

Das 30-jährige Bestehen der UIRR war Anlaß für einen Rückblick auf die Geschichte der Vereinigung und die des Kombinierten Verkehrs (KV) Schiene-Straße in Europa. In den ersten 20 Jahren hieß diese Verkehrsart übrigens "Huckepackverkehr". Der Verfasser, Hans Wenger, ist ein Zeitzeuge. Er war von 1969 bis 1994 Geschäftsführer der Kombiverkehr in Frankfurt am Main. Seine Berichte und Betrachtungen sind eine Fundgrube für alle Verkehrsfachleute, aber auch interessant für den neugierigen Laien.

Der Leser findet Antwort auf die verschiedensten Fragen quer durch alle Bereiche des KV Schiene-Straße. Einige dieser Fragen seien als Anreiz genannt: Wer waren die Gründer der UIRR und was waren ihre Ideen? Wer sind die heutigen Mitglieder, welche Waggonkapazitäten und wie viele Umschlaganlagen nutzen sie? Wann erstmals wurden pro Jahr 1 Million UIRR-Sendungen, entsprechend der Kapazität von 1 Million Straßenlastzügen, befördert? Aus welchen Gründen wurde die 1970 allein übliche horizontale Umschlagtechnik verlassen und ab wann dominierte der vertikale Umschlag per Kran? An welchem Ort wurden im Jahr 2000 die meisten Ladeeinheiten im Schiene-Straße-Verkehr per Kran umgeschlagen? Was kostet ein Güterzug pro km und was kosten im Vergleich dazu 20 Straßenfernlastzüge? Wie ist das Preisniveau im KV Schiene-Straße? Welche juristischen Abweichungen gibt es gegenüber dem allgemeinen Transportrecht? Wann war die erste elektronische Datenfernübertragung zwischen UIRR Gesellschaften?

Auf diese Fragen und viele mehr gibt das Jubiläumsbuch Auskunft. Es zeigt die Probleme der Vergangenheit auf und hält anhand zahlreicher Tabellen den heutigen Stand fest. Auf die künftige Entwicklung wartet der Verfasser, wie er schreibt, selbst sehr neugierig.

ISBN 2-9600290-1-1  
12,00 EUR

UIRR 30 Jahre

HANS WENGER

HANS WENGER

# UIRR 30 Jahre

GESCHICHTE DER UIRR UND  
DES KOMBINIERTEN GÜTERVERKEHRS  
SCHIENE-STRASSE IN EUROPA 1970-2000



# UIRR 30 Jahre

GESCHICHTE DER  
INTERNATIONALEN VEREINIGUNG  
DER GESELLSCHAFTEN FÜR DEN  
KOMBINIERTEN VERKEHR  
SCHIENE-STRASSE (UIRR) UND  
DES KOMBINIERTEN  
GÜTERVERKEHRS SCHIENE-  
STRASSE IN EUROPA 1970-2000

Hans Wenger



## VORWORT

*Das dreißigjährige Bestehen der Internationalen Vereinigung der Gesellschaften für den Kombinierten Verkehr Schiene–Straße im Jahr 2000 war Anlaß eine Aufarbeitung der Geschichte der UIRR und des Kombinierten Verkehrs Schiene Straße durchzuführen. Der Verfasser Hans Wenger war 25 Jahre Geschäftsführer der Kombiverkehr in Frankfurt/Main und hat bei der Verbandsgründung 1970 mitgewirkt. Er hat mit Hilfe des Verbindungsbüros der UIRR in Brüssel, der Mitgliedsgesellschaften sowie seiner persönlichen Kontakte zu früheren Kollegen viel interessantes, historisches und aktuelles Material zusammengetragen. Allen, die daran mitgearbeitet haben, gebührt mein herzlicher Dank für ihren Beitrag zu dem vorliegenden Werk. Es ist meiner Überzeugung nach geeignet, zu einer Fundgrube für alle Verkehrsfachleute zu werden.*

**Werner Külper**

*Präsident der UIRR*

*Brüssel, im Dezember 2000*

Herausgeber:

UIRR S.C.

31, rue Montoyer, Bte 11

B-1000 Brüssel, Belgien

Tel.: (+32) 2 548 78 90

Fax: (+32) 2 512 63 93

Email: [headoffice.brussels@uirr.com](mailto:headoffice.brussels@uirr.com)

Internet: <http://www.uirr.com>

Dieses Buch ist in Deutsch und Französisch erschienen.

© Copyright UIRR 2001

Grafische Gestaltung: Tostaky s.a., Brüssel

# INHALTSVERZEICHNIS

|                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Einführung</i> .....                                                                                                 | 7   |
| <i>Kapitel 1: Die Gründung, die Struktur und die Satzung der UIRR</i> .....                                             | 11  |
| <i>Kapitel 2: Der Kombinierte Verkehr Schiene–Straße</i><br><i>Definitionen und Begriffe im Wandel der Zeit</i> .....   | 25  |
| <i>Kapitel 3: Die Grundsätze des Kombinierten Verkehrs Schiene–Straße in Europa</i> .                                   | 29  |
| <i>Kapitel 4: Die UIRR–Gesellschaften, ihre Gemeinsamkeiten und</i><br><i>ihre Besonderheiten</i> .....                 | 35  |
| <i>Kapitel 5: Die Aufgaben und die Strategie der UIRR und ihrer</i><br><i>Mitgliedsgesellschaften</i> .....             | 65  |
| <i>Kapitel 6: Die Hilfestellungen durch nationale und internationale Verkehrspolitik</i> .                              | 77  |
| <i>Kapitel 7: Die Zusammenarbeit der UIRR–Gesellschaften mit den Bahnen</i><br><i>in Europa</i> .....                   | 95  |
| <i>Kapitel 8: Die Statistik des KV Schiene–Straße</i> .....                                                             | 107 |
| <i>Kapitel 9: Die technischen Rahmenbedingungen und ihre Veränderung</i><br><i>in 30 Jahren</i> .....                   | 121 |
| 9A <i>Die Ladungsprofile und die entsprechend geeigneten Waggons</i> .....                                              | 123 |
| 9B <i>Die Anforderungen an die Ladeeinheiten</i> .....                                                                  | 143 |
| 9C <i>Der Umschlag der Ladeeinheiten auf und vom Waggon</i> .....                                                       | 154 |
| <i>Kapitel 10: Die betrieblichen Anforderungen an die Beförderung per Schiene</i><br><i>und ihre Realisierung</i> ..... | 173 |
| <i>Kapitel 11: Der kommerzielle Teil: Kunden, Kosten, Preise</i> .....                                                  | 193 |
| <i>Kapitel 12: Die Projekte und Stellungnahmen der UIRR</i> .....                                                       | 221 |
| <i>Nachwort des Verfassers</i> .....                                                                                    | 233 |
| <i>Anhang 1–10</i> .....                                                                                                | 237 |

# BASISDATEN, STATISTIKEN, SCHAUBILDER

|                  |                                                                                                         |            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Anhang 1</i>  | <i>Basisdaten der UIRR-Gesellschaften (Tabelle und Europakarte) . . . .</i>                             | <i>239</i> |
| <i>Anhang 2</i>  | <i>Anteile der Sparten unbegleiteter/begleiteter Verkehr<br/>je UIRR-Gesellschaft (1999) . . . . .</i>  | <i>242</i> |
| <i>Anhang 3</i>  | <i>Aufkommensentwicklung 1970-1999</i>                                                                  |            |
| 3 A              | <i>je Sparte unbegleitet/begleitet und international/national<br/>(mit zwei Schaubildern) . . . . .</i> | <i>243</i> |
| 3 B              | <i>je UIRR-Gesellschaft . . . . .</i>                                                                   | <i>246</i> |
| <i>Anhang 4</i>  | <i>Veränderung des Aufkommens 1989/1999</i>                                                             |            |
| 4 A              | <i>Unbegleiteter KV international (mit zwei Schaubildern) . . . . .</i>                                 | <i>248</i> |
| 4 B              | <i>Unbegleiteter KV national . . . . .</i>                                                              | <i>248</i> |
| 4 C              | <i>Begleiteter KV international / Rollende Landstraße (mit Schaubild) .</i>                             | <i>249</i> |
| 4 D              | <i>Begleiteter KV national / Rollende Landstraße . . . . .</i>                                          | <i>249</i> |
| <i>Anhang 5</i>  | <i>Veränderung der Linien der Rollenden Landstraßen 1989/1999 . . . .</i>                               | <i>253</i> |
| <i>Anhang 6</i>  | <i>KV-Waggonkapazitäten am 1.7.2000 . . . . .</i>                                                       | <i>256</i> |
| <i>Anhang 7</i>  | <i>Technische Daten von jeweils neuartigen KV-Waggons 1965-2000 .</i>                                   | <i>258</i> |
| <i>Anhang 8</i>  | <i>Kodifizierung der KV-Ladeeinheiten 1995 und 2000 . . . . .</i>                                       | <i>260</i> |
| <i>Anhang 9</i>  | <i>Ladungsprofile . . . . .</i>                                                                         | <i>262</i> |
| <i>Anhang 10</i> | <i>Zeittafel . . . . .</i>                                                                              | <i>265</i> |

# EINFÜHRUNG

Viele Autofahrer, Politiker und Bürger beklagen sich über die große Anzahl von Lastwagen, die auf den Autofernstraßen und Autobahnen Europa durchqueren. Sie denken, dass ein Teil dieser Güter auf der Schiene befördert werden sollte. Das dachte der Verfasser dieses Buches vor mehr als 30 Jahren auch. Er hatte das Glück, im September 1968 in Deutschland an die Spitze einer aus verkehrspolitischen Gründen neu geschaffenen GmbH berufen zu werden und diesen Posten 25 Jahre lang zu bekleiden, um eine Verlagerung von Straßengüterfernverkehr auf die Schiene zu bewirken. Dies ist in Deutschland - ebenso wie auch in einigen anderen Ländern Europas - in einem gewissen Umfang gelungen.

Dieses Buch ist aus Anlass des 30jährigen Bestehens der UIRR (Union Internationale des sociétés de Transport Combiné Rail-Route - Internationale Vereinigung der Gesellschaften für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße) als ein Beitrag zur Geschichte der UIRR und des KV Straße-Schiene in Europa entstanden. Es berichtet um das Bemühen, ja um das Ringen für diese neue Verkehrsart in Europa. Die dabei aufgetretenen Probleme, Erfolge und Niederlagen sind sicher nicht vollständig und vielleicht nicht völlig objektiv aufgezeichnet; denn Erinnerungen stehen unter einem subjektiven Einfluss und leben einerseits vom Beeindrucktsein, andererseits vom Vergessen. Möge trotzdem jeder Fachmann und auch der Laie diese historischen Betrachtungen von den Anfängen bis zur heutigen Zeit vor allem als Hintergrundwissen und in gewissem Umfang auch als aktuelle Information zu nutzen wissen.

Ziel dieser Arbeit ist, Fakten und Erfahrungen aus der Entstehung und der Geschichte des KV Schiene-Straße weiterzugeben und die Aufgaben und Aktivitäten der UIRR und ihrer Mitgliedsgesellschaften dem Leser zu vermitteln.

Die UIRR bestand im ersten Jahrzehnt aus einem kleinen Kreis von sechs Gesellschaften. Am Ende des zweiten Jahrzehnts, 1990, waren es zehn. Im dritten Jahrzehnt verdoppelte sich die Zahl auf 20 UIRR-Gesellschaften. Den Aufbau der UIRR kann man in drei Zeitabschnitten betrachten. Zuerst wurde sie 1970 bis 1988 dezentral organisiert und arbeitete nur mit dem Personal ihrer Mitgliedsgesellschaften. Dies änderte sich mit der Eröffnung eines UIRR-Verbindungsbüros in Brüssel Mitte 1988; das war ein Übergangsstadium, bis im Jahre 1991 die UIRR als juristische Person, nämlich als Genossenschaft belgischen Rechts, gegründet wurde. In diesem



dritten Abschnitt von 1991 bis heute wurde die Verbandsarbeit durch Einstellung eigenen Personals aktiviert und zentralisiert.

Die Entwicklung der einzelnen UIRR-Gesellschaften vollzog sich in vier Phasen. Die erste war die Aufbauphase in den 60er Jahren und Anfang der 70er. Da wurden die Verkehrslinien und die Fahrpläne zusammen mit den interessierten Gesellschaftern und Kunden sowie den Bahnen nach und nach erarbeitet. Zum Aufbau gehörte auch die Gestaltung der Organisationsstrukturen, d.h. vor allem der Verträge, der Anmelde-, Abrechnungs- und Informationssysteme. Für die siebziger Jahre, in einer zweiten Phase, war beim unbegleiteten KV die Auswahl und die Einführung neuer Waggontypen und die Umstellung vom horizontalen zum vertikalen Umschlag per Kran charakteristisch. In einer dritte Phase, vor allem in den achtziger Jahren, standen die optimale Nutzung und auch die Neugestaltung von Umschlagtechnik und -anlagen im Vordergrund, denn in den wichtigsten Umschlaganlagen gab es Kapazitätsengpässe. Neubauten von Umschlaganlagen zwischen 1985 und 1994 in Deutschland, in der Schweiz und in Frankreich sind für diese Zeit prägend. Die vierte Phase führt ins dritte Jahrzehnt und ist gekennzeichnet durch den Fall des Eisernen Vorhangs im Jahre 1989/1990 und die damit verbundene Öffnung der Märkte nach Osten sowie durch die Liberalisierung des Verkehrswesens seitens der EU im Jahre 1991/1992. Dieser Wechsel veränderte die Voraussetzungen und die Rahmenbedingungen für den Kombinierten Verkehr sehr, teils waren es Erleichterungen für den KV, noch mehr aber für den direkten Straßengüterverkehr. Nachdem nun genügend Waggon und Umschlaganlagen gebaut worden waren, trat ein Wandel vom Verkäufermarkt zum Käufermarkt ein. Gleichzeitig gab es einen Kosten- und Preisdruck seitens des sich immer mehr entwickelnden europäischen Straßengüterfernverkehrs.

Die Aufgabe der UIRR ist, Sprachrohr und Impulsgeber zu sein. Die UIRR hat als eine Art Verbraucherorganisation die Abhängigkeiten von den verkehrspolitischen Rahmenbedingungen herauszustellen und Vorurteile abzubauen. Die verkehrspolitischen Aktivitäten der UIRR beschränkten sich übrigens nicht nur auf die EWG, dann EG und jetzt EU in Brüssel, sondern bezogen sich auch auf die Konferenz der Europäischen Verkehrsminister (CEMT) in Paris, die UN/ECE (Wirtschaftsrat für Europa) in Genf, insbesondere deren Arbeitsgruppe für Kombinierten Verkehr, und auf das Inlandtransportkomitee sowie auf die internationalen Verbandsorganisationen der Straßentransporteure, die IRU in Genf, und der Spediteure, die FIATA in Zürich.

Die UIRR und ihre Mitgliedsgesellschaften haben in den vergangenen 30 Jahren zu Innovationen in legislativen, administrativen, kommerziellen, betrieblichen und nicht zuletzt technischen Bereichen beigetragen. In der Anfangszeit war eine UIRR-Gesellschaft so manches Mal nicht nur eine Verkehrsgesellschaft, sondern auch eine "Vorschriftenüberwindungsgesellschaft". Die erfolgreiche Entwicklung des KV Schiene-Straße in den letzten drei Jahrzehnten beruhte vor allem auf der erfolgreichen Kooperation auf operativer Ebene zwischen Eisenbahnern, Mitarbeitern der UIRR-Gesellschaften und auch der UIRR-Kunden. Dadurch wurde ein höheres Verkehrsaufkommen erreicht, als die Verkehrspolitiker und die Eisenbahnen ursprünglich für möglich hielten.

Ein Wort ist noch zur Verwendung der Fachausdrücke zu sagen. Im Interesse der Verständlichkeit für Nicht-Fachleute werden sie teilweise nicht benutzt, sondern durch Worte des allgemeinen Sprachgebrauchs ersetzt. Aus demselben Grunde werden die Angaben über Abmessungen, die in der Fachliteratur in "mm" angegeben sind, nur in "cm" oder "m" vorgenommen. Die verwendeten Abkürzungen und speziellen Ausdrücke sind im Text erläutert. Eine grundlegende Fachbezeichnung sei aber hier sofort erläutert, nämlich der begleitete und der unbegleitete Kombinierte Güterverkehr. Begleitet ist er, wenn die Ladeeinheit (Sattelanhänger, Wechselbehälter, Container) und ihre Güter zusammen mit dem Motorfahrzeug und meistens auch mit dem Fahrer auf der Schiene befördert werden. Unbegleitet ist ein Verkehr, wenn die intermodalen Ladeeinheiten alleine reisen. Letzteres wird UKV abgekürzt.

Die Darstellung der Entwicklungen konzentriert sich auf Schlüsselvorgänge, die für den weiteren Gang der Ereignisse wesentlich waren oder zu sein schienen. Dies waren die Arbeiten der siebziger und achtziger Jahre. Ihre Erweiterungen und neue Probleme in den neunziger Jahren sind nicht so detailliert dargestellt. Auch über das Tagesgeschäft, das die Hauptarbeit für die UIRR und die UIRR-Gesellschaften ist, wird wenig berichtet. Wie der KV, d.h. seine wesentlichen Punkte ablaufen (UIRR-Vertrag, Beförderung, Abrechnung, Haftung, Abwicklung im Fall von Schäden) kann in den Grundzügen aus den UIRR-Bedingungen vom 01.07.1999 (siehe Kapitel 12) entnommen werden.

30 Jahre entspricht einer Menschen-Generation. Jene, die den KV Schiene und Straße seit den 60er und 70er Jahren aufgebaut und gestaltet haben, sind inzwischen abgetreten oder werden sich in naher Zukunft zurückziehen. Neue Mitarbeiter mit neuen Ideen treten in die UIRR-Gesellschaften ein, aber auch in die Eisenbahnen, in

die Verkehrspolitik und bei den Kunden. Deswegen ist der Zeitpunkt "UIRR 30 Jahre" eine Gelegenheit, die Leistungen und die Ideen der alten Generation aufzuschreiben und festzuhalten und gleichzeitig einer neuen Generation Anregungen und Impulse zu geben.

# Kapitel 1

## DIE GRÜNDUNG, DIE STRUKTUR UND DIE SATZUNG DER UIRR

### DIE GRÜNDUNG

Die UIRR wurde am 23. Oktober 1970 in München gegründet. Anlaß für die Wahl von Ort und Datum war die zweite internationale Verkehrsausstellung in München - die erste war 1965 -, die ein Anziehungspunkt für viele Fachleute des Transportwesens war.

Der Vorschlag zur Gründung war aus Wien gekommen, und zwar von Hofrat Dr. Herbert Reul, dem Geschäftsführer der im Herbst 1969 gegründeten österreichischen Hucketrans. Zur Vorbereitung hatte er die späteren Gründungsgesellschaften aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Schweden und Schweiz nach Wien eingeladen. Vom 19.-21.11.1969 fand dort die von ihm so bezeichnete "Internationale Tagung der Kangourou-Huckepack-Transportunternehmen" statt. 29 Teilnehmer, darunter 9 Eisenbahner, nebst zeitweise weiteren Gästen verzeichnet das 91seitige Protokoll.

Zur Eröffnung, bei einem Stehempfang, kam der österreichische Verkehrsminister Frühbauer. Der Minister eröffnete die Tagung mit folgendem Thema: "Wie lösen wir die Verkehrsprobleme des Wiener Stadtpersonenverkehrs?" Er kam nur drei Sätze weit. Dann wurde ihm zugeflüstert, daß er den Vortrag aus der anderen

Jackentasche halten müsse, nämlich den über die europäischen Verkehrsprobleme, im besonderen im Kombinierten Verkehr. Ein kleiner Lapsus nur, der aber zeigte, daß die UIRR damals als ein Verein unter vielen anderen angesehen wurde, die irgend etwas gründen wollten. Kein Grund also aus der Sicht der damaligen Zeit, diesen neuen Verein besonders ernst zu nehmen.

Die Tagungsteilnehmer legten sodann ihre Gesellschafterstruktur und ihre Arbeitsweise dar und stellten die Gemeinsamkeit als Betriebsgesellschaften, aber auch große Verschiedenheiten fest. Große Anstrengungen würden für eine effektive internationale Zusammenarbeit verlangt, das war die allgemeine Meinung. Ein weiterer zeitraubender Diskussionspunkt war, neben der Besichtigung und Probefahrt auf den neuen österreichischen Waggons der Rollenden Landstraße, die Bestandsaufnahme der verschiedenen Waggons und Umschlagtechniken und danach die Frage, welche Technik und welche Waggons in Zukunft anzustreben seien. Es ging zum Beispiel um die Beförderung der Lastzüge und Sattelzüge oder nur der Sattelanhänger, die horizontal oder per Kran vertikal zu laden sind, oder um die Beförderung von Wechselbehältern, damals noch Wechselkästen oder Wechselaufbauten genannt. Je nach den Umständen kann jede dieser KV-Techniken nützlich sein, war das Ergebnis der Diskussion. Die Rollende Landstraße (RoLa) würde wohl für kleinere Betriebe und für kürzere Strecken von 300-400 km in Frage kommen. Der unbegleitete Verkehr würde für größere Betriebe und vor allem für weite Entfernungen von 500 km und mehr interessant sein, so die Meinung. Die vertikale Umschlagtechnik sei kostengünstiger, wenn ein großes Aufkommen vorhanden sei. Nach dieser Umschau wurde die sofortige Gründung einer Technischen Kommission beschlossen. Sodann wurde am Schluß der Tagung die Meinung vertreten, daß - vorbehaltlich der Genehmigung der Aufsichtsorgane - eine internationale Vereinigung gegründet werden sollte. Deren Strukturen und wichtigsten Satzungsbestimmungen wurden besprochen und in einer weiteren Sitzung am 23./24.04.1970 in Paris zum Abschluß gebracht.

Nach diesen Vorbereitungen war die Gründung der UIRR am 23.10.1970 in München eigentlich nur noch ein formeller Akt. Wichtig war die Frage, wie es weitergeht und wer was organisieren sollte. 40 Personen waren anwesend, als in der Gründungsversammlung die Präambel und Statuten in deutscher und französischer Sprache jeweils auf acht Exemplaren unterschrieben wurden. Unter den damaligen Gästen waren der Generalsekretär der "International Road Union" (IRU) in Genf, Pieter Groenendijk, und sein Vertreter, Marcel de Gottrau, und unter den acht Eisenbahnern verzeichnet das Protokoll zwei Namen, die zehn und 20 Jahre später den

KV Schiene-Straße in Europa an leitender Stelle mit ihrer großen Agilität gelenkt und gefördert haben: Norbert Kloidt (DB) und Dr. Renato Pierattini (FS).

Viele Fachfragen waren schon beim Buffet am Abend vor der Gründung erörtert worden. Die Eröffnung des Buffets hatte der Vorsitzende des österreichischen Fernfrächterverbandes, Kommerzienrat Herber, vorgenommen, indem er ein großes Faß Bier gekonnt anstach. Aus den vielen Fotos von diesem Abend, die bei Kombiverkehr noch vorhanden sind, kann man ersehen, daß der Kreis der Eingeladenen sich auf weitere Transporteure, Spediteure und Eisenbahner erstreckte, die den Aufbau des "Huckepackverkehrs" vorantreiben wollten. An dem Mittagessen nach der Gründungsversammlung nahm übrigens einer der vier Präsidenten der DB, Dr. Helmut Stukenberg, ein Förderer des KV-Schiene-Straße, teil und wünschte der neuen Vereinigung in seinen Grußworten viel Erfolg.

Die Gründungsversammlung hatte vorher Novatrans zum "Vorsitzenden Unternehmen" und damit Edmond Renaud aus Nizza zu ihrem Präsidenten gewählt. Aufgrund der guten Vorbereitung wurde Hucketrans zum "Geschäftsführenden Unternehmen" und damit Dr. Herbert Reul für vier Jahre zum Generalsekretär bestimmt.

Der IRU-Generalsekretär Pieter Groenendijk meinte, daß der künftige KV Schiene-Straße in Europa von drei Prinzipien gelenkt werden solle:

- *Der Straßentransportunternehmer ist der Hauptfrachtführer, der Maitre, auf der ganzen Strecke einschließlich des Transports auf der Schiene.*
- *In den Huckepackgesellschaften sollen Vertreter des Straßentransports eine überwiegende Stimme haben.*
- *Jeder, der Straßentransport betreibt, muß freien Zugang zur Beförderung auf der Schiene haben.*

Dies wurde allgemein akzeptiert. Das vorgenannte zweite Prinzip wurde von zwei der Gründungsgesellschaften, Hucketrans (Wien) und ASG (Stockholm), insofern nicht eingehalten, als die Gesellschafteranteile bei Hucketrans nur zu einem Drittel und bei ASG nur zu 7,5% in der Hand des Straßentransports lagen. Das störte in der Gründungsbegeisterung aber niemanden. Die Korrektur kam alsbald aus der Praxis heraus; beide Gesellschaften organisierten nach wenigen Jahren keinen Huckepack mehr und waren Mitte der 70er faktisch nicht mehr Mitglied der UIRR.

## Der Gründer und die Präsidenten der UIRR



*Dr. Herbert Reul  
Gründer der UIRR*



*Edmond Renaud  
Novatrans, 1970*



*Heinrich Steinhardt  
Kombiverkehr, 1972*



*Pietro Ris  
Hupac, 1974*



*Florent de Vos  
TRW, 1976*



*Willem H. Gerlach  
Trailstar, 1978*



*Giulio Valera  
Ferpac, 1980*



*Jean Mathieu  
Novatrans, 1982*



*Rolf Posselt  
Kombiverkehr, 1984*



*Pietro Ris  
Hupac, 1986*



*Eugenio Belloni  
Cemat, 1988*



*Werner Külper  
Kombiverkehr, seit 1991*

## Die Präsidenten der UIRR

| Präsident           | Gesellschaft | Amtsbeginn |
|---------------------|--------------|------------|
| Edmond Renaud       | Novatrans    | 1970       |
| Heinrich Steinhardt | Kombiverkehr | 1972       |
| Pietro Ris          | Hupac        | 1974       |
| Florent de Vos      | TRW          | 1976       |
| Willem H. Gerlach   | Trailstar    | 1978       |
| Giulio Valera       | Ferpac       | 1980       |
| Jean Mathieu        | Novatrans    | 1982       |
| Rolf Posselt        | Kombiverkehr | 1984       |
| Pietro Ris          | Hupac        | 1986       |
| Eugenio Belloni     | Cemat        | 1988       |
| Werner Külper       | Kombiverkehr | 1991       |

## Generalsekretariat

1970-74 Dr. Herbert Reul (Hucketrans), 1974-76 Hans Wenger (Kombiverkehr), 1976-88 Theo Allemann (Hupac), 1988-89 Wilhelm Nitsche (UIRR), 1990-91 kommissarisch Martin Burkhardt (UIRR), seit Herbst 1991 Rudy Colle (UIRR).

Für die deutschen Straßenferntransporteure appellierte das Präsidiumsmitglied des BDF (Bundesverband des Deutschen Güterfernverkehrs) an die UIRR-Gesellschaften und an die Eisenbahnen, schon bald Normen festzulegen, die für den Bau von Straßenladeeinheiten und von darauf abgestimmten Waggons maßgebend sein sollten; denn die Industrie sei verunsichert, was entwickelt werden solle, insbesondere bei den Wechselbehältern, so der BDF damals.

Die Gründungsversammlung bestätigte Guy Blanco (Novatrans) als Vorsitz der Technischen Kommission und Pietro Ris als Vorsitz der Tarifarischen Kommission. Sie erörtere weitere Fragen aus dem Bereich der beiden Kommissionen.

Im übrigen ist interessant, daß der Name der UIRR auf deutsch und französisch nach dem Gründungsprotokoll lautet: "Internationale Vereinigung der Huckepack-Transportunternehmen" und "Association internationale de transport par fer de remorques routières". Erst nach einiger Zeit wurde der Name festgelegt: "Internationale Vereinigung der Huckepackgesellschaften" und ab 1996 "Internationale Vereinigung der Gesellschaften für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße" und auf Französisch seit 1971 unverändert "Union Internationale des Sociétés de Transport Combiné Rail-Route". In der englischen Version der Statuten hieß die UIRR "International Association of Piggy-Back Carriers". Als Abkürzung wurde, wenn überhaupt, U.I.S.T.C. gebraucht. Die Abkürzung UIRR tauchte erstmals 1975 auf und wurde ab 1976 als Titel geführt.



# DIE STRUKTUR DER UIRR

Zwei Jahrzehnte lang war die UIRR eine nicht rechtsfähige Vereinigung. Sie hatte keine hauptamtlichen Mitarbeiter, sondern alle Arbeiten wurden von Angestellten der UIRR-Gesellschaften ausgeführt. Im zweijährigen Turnus wurde eine jeweils andere UIRR-Gesellschaft zum "Vorsitzenden Unternehmen" gewählt, das auch den Präsidenten zu stellen hatte. Die erste Vorsitzende Gesellschaft war Novatrans mit ihrem Präsidenten Edmond Renaud. Die Reihenfolge der Vorsitzenden Gesellschaften und die Namen der bisherigen elf Präsidenten sind in der vorstehenden Tabelle aufgelistet.

Die Ausführung der Beschlüsse der Generalversammlung, die nach den damaligen Statuten "Vollversammlung" hieß, und die tägliche Arbeit der Vereinigung wurden von derjenigen UIRR-Gesellschaft vorgenommen, die für die Dauer von vier Jahren von der Vollversammlung zur Geschäftsführung bestimmt worden war. Im Gegensatz zur Präsidentschaft sollte hier ein Wechsel möglichst nicht vorgenommen werden. Die geschäftsführenden Gesellschaften waren Hucketrans (1970-1974), Kombiverkehr (1974-1976) und Hupac (1976-1988).

Im dritten Jahrzehnt nach ihrer Gründung wechselte die Struktur der UIRR. Am 15. April 1991 wurde sie in Belgien als "Société Coopérative" (eingetragene Genossenschaft) mit Sitz in Brüssel gegründet. Diese Änderung hatte mehrere Gründe. Zum einen hatte die Arbeit einen größeren Umfang angenommen, so daß sie nicht mehr von Mitarbeitern der UIRR-Gesellschaften auf ehrenamtlicher Basis ausgeführt werden konnte. Deswegen war ab 01.07.1988 ein Verbindungsbüro in Brüssel gegründet worden, dessen Mitarbeiter mit Martin Burkhardt

## **Viel Schwung auf kleinstem Raum**

*Neugegründete Firmen fangen klein an. Das ist auch bei der UIRR so gewesen. Als das erste Verbindungsbüro am 1.7.1988 in Brüssel eröffnet wurde, rückte TRW ein bißchen zusammen und stellte in ihrem Büro auf der Umschlaganlage im Westbahnhof einen halben Bürocontainer nebst einigen Bürogeräten zur Verfügung. Dabei hatte sie selbst nicht genug Platz. Martin Burkhardt und Catherine de Fresheville waren voller Enthusiasmus und richteten sich auf wenigen Quadratmetern ein. Die Räume waren dürrig, aber die UIRR begann mit bester Qualität auf den neuesten Personalcomputern mit Text-, Tabellenkalkulations- und Desktoppublishing-Programmen. Angesichts der Mittel lautete das Motto: "Lieber weniger, aber besser!" Offizielle Besucher von internationalen Behörden und Verbänden wurden in diesen Anfangszeiten lieber in Brüsseler Hotels empfangen.*



*Das erste Verbindungsbüro der UIRR 1988 in den Bürocontainern der belgischen Gesellschaft T.R.W. am Gare de l'Ouest, Rue Vandennepeereboom in Brüssel.*

an der Spitze, ausschließlich für die UIRR tätig waren. Ein weiterer Grund war die Notwendigkeit häufiger Kontakte zur EG-Kommission, die nur von jemanden wahrgenommen werden konnte, der seinen Sitz oder seinen ständigen Aufenthalt auch in Brüssel hatte. Schon im Jahre 1978 hatte die UIRR deswegen den Präsidenten der belgischen T.R.W., Florent de Vos, zum Kontaktmann für die EG-Kommission in Brüssel bestellt, allerdings nur auf ehrenamtlicher Ebene. Ein dritter Grund für die Gründung war das Bedürfnis, sowohl Gutachten gegen Bezahlung durch einzelne UIRR-Gesellschaften oder durch Dritte als auch eine einheitliche Öffentlichkeitsarbeit und eine gemeinschaftliche Informatik für alle UIRR-Gesellschaften zu erstellen. Auch der Betrieb eines Waggonpools war angedacht. Das erforderte einen Zusammenschluß mit eigener Rechtspersönlichkeit, der selbst handlungsfähig ist und eigene Angestellte und Verpflichtungen übernehmen kann.

Der Sitz in Brüssel, heute selbstverständlich, war übrigens einige Zeit strittig. Paris und Frankfurt standen zur Debatte. Im Zuge der Pläne zur Umwandlung der UIRR in eine "Société Coopérative" wurde im Jahre 1989 ein Büro in Basel unterhalten, dessen Direktor Wilhelm Nitsche, pensionierter kommerzieller Direktor von Intercontainer, war. Nach dessen Tod im Dezember 1989 blieb es beim Verbindungsbüro in Brüssel unter Leitung von Martin Burkhardt. Brüssel wurde als Kompromiß zwischen Paris und Frankfurt gewählt. Die Nähe zur EG-Kommission war eine begrüßenswerte Folge, aber



*Die zweiten Büroräume der UIRR im Neubau von T.R.W. an der Station de Tour et Taxis, Avenue du Port / Havenlaan 100, ab 1990.*

nicht der wesentliche Grund für diese Entscheidung. Das UIRR-Büro in Brüssel wird seit 1991 von Rudy Colle als Generaldirektor geleitet. Ihm vorgesetzt ist der Verwaltungsrat, vertreten durch dessen Präsidenten. Beim Präsidenten ist nunmehr Wiederwahl möglich. Der bisher vorgeschriebene Wechsel im Turnus von zwei Jahren, zum Schluß von drei Jahren, ist entfallen. Denn Kontinuität ist gefragt. Nach dem Gründungspräsidenten, Dr. Eugenio Belloni (Cemat, Milano), ist seit Ende 1991 Werner Külper, zugleich Präsident der Kombiverkehr, bis heute jeweils wiedergewählter Präsident der UIRR. Zum Präsidenten kann nur gewählt werden, wer als Führungskraft der obersten Organe der Vollmitglieder, z.B. als Präsident oder Vizepräsident, tätig ist. Zum Mitglied des insgesamt siebenköpfigen Verwaltungsrats kann nur gewählt werden, wer eine Hauptgeschäftsführungsfunktion bei einem Vollmitglied, z.B. als geschäftsführender Direktor oder als Generaldirektor, hat. Der Verwaltungsrat ist Nachfolger der Direktorenkonferenz, die bis 1991 aus den Leitern aller UIRR-Gesellschaften bestand und die durch die Neuaufnahme weiterer Mitglieder zu groß geworden wäre. Der Verwaltungsrat trifft sich regelmäßig viermal im Jahr, bei aktuellen Anlässen auch öfter. Die Sitzungen der Direktorenkonferenz in der Zeit vor 1991 fanden in einem ähnlichen Rhythmus statt. Von 1980 bis 1990 haben insgesamt 37 Sitzungen stattgefunden, also bei elf Jahren durchschnittlich 3,3 Sitzungen pro Jahr. Für das erste Jahrzehnt von 1970 bis 1979 liegen hierüber leider keine vollständigen Unterlagen mehr vor.

Neben der Erörterung der allgemeinen und der geschäftspolitischen Fragen des Kombinierten Verkehrs im Verwaltungsrat oder in der früheren Direktorenkonferenz, wurden die Fachprobleme in Kommissionen bearbeitet. Seit 1971 gibt es die Technische Kommission und zeitweise die Tarifarische Kommission und seit 1981 auch die beiden Kommissionen für betriebliche und kommerzielle Fragen. Da bei Betrieb und bei Technik die Mitarbeit der Eisenbahner notwendig ist, wurden diese beiden Kommissionen ab 1987, d.h. einige Zeit nach der Gründung der Interunit, als Kommissionen der Interunit fortgeführt. Nach 1991 wurde die Kommerzielle Kommission in Kommerzielle



*Am Vorabend der UIRR-Gründung 22.10.1970 - Anstich eines Faßes Bier durch den Präsidenten des österreichischen Fernfrächterverbandes Kommerzienrat Herber.*

Gruppe umbenannt. Außerdem gab es für vorübergehende Aufgaben spezielle Kommissionen, die nach Erreichung des Zwecks ihre Tätigkeit beendeten, z.B. die juristische Kommission, die sich aus der Betriebskommission herauslöste und die ersten Allgemeinen Bedingungen für die UIRR-Gesellschaften schuf, die am 01.07.1984 in Kraft traten. Sie waren übrigens genau 15 Jahre alt, als sie am 01.07.1999 durch eine völlig neue Fassung der Allgemeinen Bedingungen ersetzt wurden. Ab 1988 gab es außerdem die Informatik-Kommission. Mitglieder dieser Kommissionen waren Fachleute aus den UIRR-Gesellschaften. Eine Benennung der Kommissionsmitglieder durch die Generalversammlung oder durch den Präsidenten erfolgte nicht. Nur der jeweilige Vorsitzende der Kommission wurde von der Generalversammlung oder von der Direktorenkonferenz bestimmt.

Die offizielle Arbeitssprachen der UIRR sind seit Beginn Deutsch und Französisch. Übersetzungen in andere Sprachen erfolgten nur in speziellen Fällen, z.B. bei Generalversammlungen in die Sprache des gastgebenden Landes. Hieran hat sich

auch nach dem Eintritt einer englischen KV-Gesellschaft in die UIRR nichts geändert. Seit den 90er Jahren werden inoffizielle Besprechungen gelegentlich auch in Englisch, ohne Übersetzung, geführt. Studienarbeiten werden zum Teil nur in Englisch gefasst.

## DIE SATZUNG DER UIRR

Bei der Gründung 1970 wurde als Zweck der UIRR “die Koordinierung und Förderung der Huckepacktransporte sowie die Vertretung der gemeinsamen Interessen” festgelegt. Seit der Umwandlung in eine Société Coopérative im Jahr 1991 ist als Zweck der Genossenschaft “die Koordinierung, Entwicklung und Förderung des Kombinierten Verkehrs, insbesondere Schiene-Straße, sowie die Vertretung der Interessen der Mitgliedsgesellschaften” festgelegt (Artikel 3 der Satzung in der Fassung vom 28.05.1998). Nach dieser allgemeinen Bestimmung werden in der Satzung einige Beispiele genannt, die dem Leser nicht vorenthalten sein sollen. In der heutigen Fassung ist der Zweck kurz und bündig: “Die Koordination der Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedsgesellschaften mit dem Ziel, Arbeits- und Vorgehensweisen zu harmonisieren und den Zugang zum Kombinierten Verkehr zu vereinfachen.”

Die Konkretisierung der Verbandsaufgaben war 1970 ausführlich:

- *Gedankenaustausch*
- *Koordinierung der Beförderungsbedingungen*
- *Vereinheitlichung der kommerziellen Organisation*
- *Errichtung eines internationalen Netzes*
- *Vereinheitlichung der internationalen Beförderungspapiere und Abrechnungsmodalitäten*
- *Koordinierung der technischen Studien und Information über die Investitionspläne*
- *Vertretung der gemeinsamen Interessen und Intervention bei nationalen und supranationalen Behörden und Organisationen.*

Die Aufgaben der heutigen UIRR s.c. sind kürzer gefasst. Es werden in Artikel 3 der Satzung genannt:

- *Öffentlichkeitsarbeit,*
- *Stellungnahmen und Beratungen in verkehrspolitischen Angelegenheiten,*
- *Durchführung von Studien,*
- *Dienstleistungen und Unterstützungsmaßnahmen für die Mitgliedsgesellschaften.*



*Letzte Generalversammlung der UIRR am 20.09.90 in Antwerpen vor der Neugründung als Genossenschaft belgischen Rechts im April 1991.*

*Von links nach rechts, obere Reihe: Peter Howald, Hans Raun, Anders Nilsson, Theo Allemann, Werner Külper, Martin Burkhardt, Eugenio Muzio, Bernd Menzinger, Bob de Schaaf, Knud Erik Christesen.*

*Untere Reihe: André Corbeel, Wilhelm Gerlach, André Delsaux, Florent de Vos, Giuseppe Santoni, Milan Petrovic, Hans Wenger, Pietro Ris, Eugenio Belloni.*

Während die UIRR bis 1990 kaum als Auftraggeber und Dienstleister tätig werden konnte, wird dies ab 1991 ausdrücklich vorgesehen und ist in der Praxis bei der Vergabe von Gutachten und auf dem Gebiet der Informatik Realität geworden. Dagegen wurde die UIRR auf dem Gebiet des Waggoneinsatzes oder der Waggondisposition, wie ursprünglich angedacht, nicht aktiv. Außerdem vergibt die UIRR als tägliche Dienstleistung die sogenannte Kodenummer für alle Kunden und für alle Umschlaganlagen in Europa.

Die Ziele der UIRR und ihrer Mitgliedsgesellschaften bestehen unverändert darin, den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße attraktiv zu machen oder zu halten, damit möglichst viele Transporte des Straßengüterfernverkehrs auf der Schiene abgewickelt werden und die Straßen dadurch von LKW entlastet werden. Dieses Ziel findet Unterstützung bei allen staatlichen Stellen der einzelnen europäischen Länder, bei der EU in Brüssel, bei der CEMT in Paris und der UNO in Genf sowie bei den Eisenbahnen in Europa.

Wirtschaftlich lebte die UIRR in den ersten zwei Jahrzehnten ausschließlich von den Beiträgen ihrer Mitglieder. Die Beiträge konnten gering gehalten werden, da die meisten Aktivitäten dezentral direkt von den Gesellschaften geleistet wurden, sei es

durch ihr Personal oder durch direkte Bezahlung von Ausgaben (z.B. Anzeigen). Daher betrugen die Mitgliedsbeiträge in den ersten Jahren pro Jahr 4000,- CHF je UIRR-Gesellschaft und steigerten sich dann bis auf 11 000,- CHF je UIRR-Gesellschaft im Jahre 1990. Ab 1991 kamen zu den Beiträgen auch eigene Einnahmen der UIRR durch Projekte der EU, z.B. das PACT-Programm, und anderer Instanzen sowie durch Dienstleistungen für die UIRR-Gesellschaften hinzu. Diese Einnahmen machen im Jahr 2000 einen Anteil von 50% des Budgets der UIRR aus. Das Budget stieg in den letzten Jahren auf 1,5 - 2 Millionen EUR. Die Hauptkostenfaktoren des Budgets der UIRR sind die Gehälter für eigene Angestellte, im Regelfall 6 Mitarbeiter, die Ausgaben im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und die Projektleitungen, bei denen bedeutende Mittel an die im Unterauftrag beteiligten Partner weiterfließen. Soweit die UIRR ihre Kosten nicht durch Eigenleistungen und Eigenarbeiten deckt, haben die Mitglieder einen Beitrag zu leisten. Bei Vollmitgliedern richtet sich dieser nach einer Grundgebühr, die für alle gleich ist, und nach einem Zuschlag, der sich auf die Zahl der im internationalen Verkehr beförderten Ladeeinheiten stützt. Auf der Grundlage der geleisteten Beiträge beruht zu 50% das Stimmrecht der Vollmitglieder in der Mitgliederversammlung. Denn nach Artikel 21 der Satzung hat jedes Vollmitglied neben den Stimmen aufgrund seiner Genossenschaftsanteile auch ein Stimmrecht aufgrund der gezahlten Beiträge. Niemand darf aber mehr als 25% der insgesamt vorhandenen Stimmen haben. Die übrigen Bestimmungen der Statuten - es sind insgesamt 35 Artikel - entsprechen den allgemeinen Regeln, die in Belgien für eine Gesellschaft als juristische Person erforderlich sind. Das einzuzahlende Kapital beträgt 1 Million BEF (ca. 25.000 EUR) je Vollmitglied. Die Genossenschaftsanteile sind nicht übertragbar.

Nach einer Satzungsänderung im Jahre 1998, die neben der Vollmitgliedschaft auch die Möglichkeit für die Aufnahme von assoziierten Mitgliedern geschaffen hat, wurde im Jahre 1998 CNC Compagnie Nouvelle des Containeurs, Paris/Frankreich, als assoziiertes Mitglied aufgenommen. Die assoziierten Mitglieder können an den Mitgliederversammlungen der UIRR als Beobachter mit beratender Stimme teilnehmen. Sie müssen einen geringeren Beitrag als die Vollmitglieder bezahlen. Dieser wird vom Verwaltungsrat festgelegt. Assoziiertes Mitglied kann nach Art. 16 Abs. 1 der Satzung werden, wer nicht alle Aufnahmebedingungen für eine Vollmitgliedschaft erfüllte oder als Vollmitglied abgelehnt wurde.

Die wichtigsten Anforderungen an eine Vollmitgliedschaft sind gemäß Artikel 8 Absatz 1 und 4 der Satzung folgende:

- *Organisation und Vermarktung des Kombinierten Verkehrs als Haupttätigkeit*
- *Unabhängigkeit von den Bahnunternehmen als Lieferanten der Schienen-Traktionsleistungen*
- *Finanzielle und betriebliche Fähigkeit, den vertraglichen Verpflichtungen gegenüber anderen Mitgliedsgesellschaften bei der kooperativen Abwicklung der Transporte nachzukommen*
- *Insbesondere Fähigkeit, zu einem aufeinander abgestimmten und effizienten Dienstleistungs- und Betriebssystem beizutragen.*
- *Falls besondere Beziehungen zu einem Lieferanten von Schienentraktionsleistungen bestehen, gilt:*
  - *Unabhängigkeit bei der Geschäftsführung und*
  - *Schutz von sensiblen Informationen vor einer illoyalen Verwendung.*

Die von 1970 bis 1990 gültige Satzung der UIRR war übrigens kürzer und einfacher, weil die UIRR keine eigene Rechtspersönlichkeit hatte. Sie bestand nur aus sieben Artikeln. Darin wurden der Zweck, der Beitritt, die Arbeit der GV, die Aufgaben des Vorsitzenden Unternehmens, des Geschäftsführenden Unternehmens und der Fachkommission sowie die Kostenumlage gemäß Beschluß der GV behandelt.





# Kapitel 2

## DER KOMBINIERTE VERKEHR SCHIENE-STRASSE • DEFINITIONEN UND BEGRIFFE IM WANDEL DER ZEIT

Bevor auf 30 Jahre UIRR im Detail eingegangen wird, soll klargestellt werden, was unter Kombiniertem Verkehr (KV) Schiene-Straße zu verstehen ist. Der Begriff hat sich im Laufe der Zeit und mit der Weiterentwicklung dieser Verkehrsart geändert.

Die UIRR versteht darunter nach ihren Allgemeinen Bedingungen vom 01.07.1999, die von allen Vollmitgliedern der UIRR angewendet werden, folgendes: "Die Beförderung von intermodalen oder nicht intermodalen Ladeeinheiten mit mindestens zwei Verkehrsträgern, hier Schiene und Straße" (Art. 1.6 AB-UIRR). Als "intermodale Ladeeinheit" wird definiert: "Ein Container, ein Wechselbehälter und ähnliches Gerät zur Aufnahme von Gut sowie ein kranbarer oder ein bimodaler Sattelanhänger". Als "nicht intermodale Ladeeinheit" wird definiert: "Ein Straßenfahrzeug für den Gütertransport" (Art. 1.7 AB-UIRR). Der Containerverkehr ist eine andere Sparte des KV, die hier nur bei Vergleichen behandelt wird. Bis Anfang der neunziger Jahre war der Container vom KV Schiene-Straße der UIRR-Gesellschaften ausgeschlossen. Er wurde von den Bahnen als ein Beförderungsmittel betrachtet, das aus dem maritimen Verkehr stammt. Er galt daher nicht als ein Teil des Straßengüterverkehrs. Nur die in verschiedenen Ländern bestehenden Containertransportgesellschaften, insbesondere die von allen europäischen Bahnen getragene Intercontainer (IC) in Basel (heute Intercontainer-Interfrigo = ICF), durften sowohl in den siebziger als auch in den achtziger Jahren Container befördern. Im Zuge der

Liberalisierung des Verkehrsmarktes ist diese Unterscheidung ab 1992 aufgegeben worden. Es wurde anerkannt, daß Container auch von Straßenfahrzeugen befördert werden und somit auch ein Teil des Straßengüterverkehrsmarktes sein können.

Noch früher, d.h. in den sechziger und Anfang der siebziger Jahre, war bei den Eisenbahnen sogar umstritten, ob ein Wechselbehälter, der damals noch LkW-Wechselaufbau oder Wechselkasten hieß, als Teil des Kombinierten Verkehrs Straße-Schiene akzeptiert werden könne; denn bis kurz vor der Gründung der UIRR war in Europa nur der Sattelanhänger ein Beförderungsmittel, das von der Straße auf die Schiene geladen und dort transportiert wurde - ähnlich wie beim Piggyback-system in den USA.

Die Sattelanhänger wurden von Zugfahrzeugen auf die Waggon geschoben, ein in den USA und Europa gleichermaßen angewandtes Verfahren (Einzelheiten im Kapitel 4). Die Beförderung mittels Kran umgeschlagener Wechselbehälter wurde erstmals mit der Betriebsaufnahme von Kombiverkehr am 01.07.1969 eingeführt. Sie beschränkte sich jedoch auf den deutschen Binnenverkehr. Zur gleichen Zeit wurde der normale Straßenlastzug, der überhaupt keine besonderen Vorrichtungen zum Bahntransport besaß, als Teil des Kombinierten Verkehrs eingeführt. Heute definiert ihn die UIRR als "nicht intermodale Ladeinheit". Im Rückblick ist festzuhalten, was Ende der sechziger Jahre unter dem Begriff Kombinierte Verkehr Schiene-Straße, der damals in Deutschland und in der Schweiz "Huckepackverkehr" genannt wurde, zu verstehen war: die Beförderung von Sattelanhängern auf der Schiene.

Zu dieser rein technischen Definition kam damals in Deutschland und Frankreich ein wirtschaftlicher Aspekt hinzu: Die Beförderung als Straßengütertransport mit Abwicklung teilweise auf der Schiene. So wurde im Jahre 1969 in das deutsche Güterkraftverkehrsgesetz (GüKG), das die Bedingungen des gesamten deutschen Straßengütertransports festlegte, ein zusätzlicher Absatz in Paragraph 3 eingefügt, in welchem der KV wie folgt definiert wurde: "Huckepackverkehr liegt vor, wenn Güter für andere auf einem Teil der Strecke mit einem Kraftfahrzeug, auf einem anderen Teil der Strecke mit der Eisenbahn oder einem Binnenschiff in einem Kraftfahrzeug, in einem Anhänger oder in deren Aufbauten befördert wird und wenn der Vertrag über die Beförderung auf der Gesamtstrecke durch einen Transportunternehmer abgeschlossen wird." In dieser Definition ist ein Wesensmerkmal enthalten, das noch heute ein wesentliches Charakteristikum der UIRR-Gesellschaften ist: Das Betreiben des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße durch Verkehrsbetriebe, die

als Straßengütertransportunternehmer im Markt tätig sind. Daraus resultiert, daß die Hauptgesellschafter fast aller UIRR-Gesellschaften Straßentransporture und Spediteure des Straßengüterverkehrs sind. In Deutschland und in Frankreich mußte der Kunde deshalb bei Inlandtransporten eine Genehmigung für den Straßengüterfernverkehr (in Frankreich "le droit de coordination") im Umfang seiner Schienentransporte einfrieren, d.h. abgeben. Die Aufbewahrung erfolgte in Deutschland bei der Bahn, in Frankreich bei Novatrans.

So wie die UIRR haben auch andere internationale Organisationen definiert. Die Internationale Straßentransportunion IRU hatte Mitte der 70er Jahre in Zusammenarbeit mit dem Internationalen Eisenbahnverband UIC, mit der Internationalen Handelskammer ICC und mit der UIRR folgende Definition ausgearbeitet: "Unter Huckepackverkehr oder unter kombinierten Verkehr Schiene/Straße versteht man eine Güterbeförderung, bei welcher das Beförderungsmittel des Straßentransporteurs (Lastwagen, Anhänger, Sattelanhänger oder Wechselbehälter), welches das zu befördernde Gut enthält, auf einem Teil der Strecke durch eine Eisenbahn befördert wird." Hinzugefügt wurde, daß der besondere Charakter des Huckepackverkehrs auch einen besonderen rechtlichen Status verlange, durch welchen Vorlauf, Schienenbeförderung und Nachlauf als ein einheitlicher Transport betrachtet wird. Dieser besondere rechtliche Status ist leider bis heute nicht geschaffen worden. Bei dieser Definition wird keine Unterscheidung zwischen einem Transporteur des Güterkraftverkehrsgewerbes und des Werkverkehrs gemacht. In der Praxis haben jedoch Fahrzeuge des Werkverkehrs nicht am KV Schiene-Straße teilgenommen. Eine völlig andere Definition hat die EWG in ihrer Richtlinie 75/130/EWG vom 17.02.1975 aufgestellt. Der dortige Artikel 1 lautet:

- *Im Sinne dieser Richtlinie gelten als "kombinierter Verkehr Schiene/Straße" Beförderungen im Güterkraftverkehr zwischen Mitgliedstaaten, bei denen die Zugmaschine, der Lastkraftwagen, der Anhänger, der Sattelanhänger oder deren Wechselaufbauten von dem der Beladestelle nächstgelegenen geeigneten Verladebahnhof bis zu dem der Entladestelle nächstgelegenen geeigneten Entladebahnhof auf der Eisenbahn befördert werden.*
- *"Wechselaufbauten" die zur Aufnahme der Ladung bestimmten Fahrzeugteile, die mit Stützfüßen versehen sind und mit bordeigenen Mitteln von den Fahrzeugen getrennt und wieder auf ihnen befestigt werden können.*  
*Wird bei einer Beförderung die Eisenbahn vor allem zur Überwindung eines natürlichen Hindernisses benutzt, so gilt dies nicht als kombinierter Verkehr Schiene/Straße im Sinne dieser Richtlinie.*

Die UIRR hat sich zusammen mit den Bahnen im Comité Mixte in einem Grundsatzdokument vom 15. März und 14. April 1978 im Prinzip mit dieser Definition einverstanden erklärt - allerdings mit der Einschränkung, daß die Anwendung des Begriffes des nächstgelegenen geeigneten Bahnhofs nicht zu eng gehandhabt wird und daß bei Wechselaufbauten, später Wechselbehältern genannt, das Erfordernis von Stützfüßen gestrichen wird.

Mitte der 70er und Anfang der 80er Jahre wurden steuerliche und genehmigungsrechtliche Vorteile für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße von der EG-Kommission für ganz Europa zum Prinzip erhoben, allerdings zu den Merkmalen, die in der EG-Richtlinie vom 17.02.1975 europaweit bekanntgegeben waren. Es mußte für einen KV-Transport jeweils der nächstgelegene geeignete Bahnhof benutzt werden. Eine entfernungsmäßige Abgrenzung wurde bewußt nicht vorgenommen. Sie ist allerdings gegenwärtig im Gespräch. Das wäre für die Abwicklung des Verkehrs ökonomisch nachteilig.

In der Definition des KV Schiene-Straße sind ökonomische Aspekte nicht berücksichtigt. Ein Transporteur oder Spediteur kann sich nämlich nur beteiligen, wenn er erhebliche Investitionen in seinen Fahrzeugpark vorgenommen und seine Organisationsabläufe umfassend angepaßt hat. Ein weiterer ökonomischer Aspekt ist der des Wettbewerbs. Einerseits arbeiten Schiene und Straße kooperativ zum Nutzen der Volkswirtschaft zusammen. Andererseits sind sie bei dem Verlader Wettbewerber, die gleichzeitig für den konventionellen Schienengüterverkehr und für den Straßengüterverkehr mit einer größeren oder kleineren Teilstrecke auf der Schiene akquirieren wollen.

Zusammenfassend läßt sich unter Einbeziehung der ökonomischen und kooperativen Aspekte definieren: KV Schiene-Straße ist die Kooperation der im Wettbewerb zueinander stehenden Verkehrsträger Bahn und LKW, indem Ladeeinheiten des Straßenverkehrsgewerbes auf einem Teil der Strecke auf der Eisenbahn befördert werden.

# Kapitel 3

## DIE GRUNDSÄTZE DES KOMBINIERTEN VERKEHRS SCHIENE-STRASSE IN EUROPA

Der heutige KV Schiene-Straße in Europa nahm seinen Anfang Ende der 50er Jahre in Frankreich mit der STEMA, einige Jahre später in Benelux und Ende der 60er Jahre in Deutschland und der Schweiz, wie in Kapitel 4 dargestellt ist. Die dabei entwickelten KV-Grundsätze und Organisationsstrukturen wurden in den später dazukommenden KV-Ländern im wesentlichen unverändert übernommen.

Diese Grundsätze sind nachfolgend in 13 Punkten beschrieben. Viele dieser Punkte waren nicht identisch mit den bisher bei den Bahnen verfolgten Prinzipien. Sie lassen sich unter vier Aspekten betrachten:

- *Marketing*
- *Eisenbahnbetrieb*
- *Kommerzielle Grundsätze*
- *Öffentliches Interesse*

## Marketing

1. Das Marketing war und ist Sache jeder einzelnen UIRR-Gesellschaft. In den Anfangsjahren herrschte der Grundsatz vor, daß der KV Schiene-Straße ein zum Teil über die Schiene geleiteter gewerblicher Straßengüterfernverkehr ist. Das bedeutete, daß nur Transportunternehmer oder Kraftwagenspediteure mit ihren Sattelanhängern und später auch Wechselbehältern der Partner der Eisenbahnen sind. Sie mußten im nationalen Verkehr ihre Konzessionen oder Lizenzen durch Hinterlegung oder auf andere Weise blockieren. Im internationalen Verkehr mußten sie für jede Fahrt eine bilaterale Straßentransportgenehmigung vorweisen und abstempeln lassen. Das Prinzip des Verkaufs an Transporteure und Spediteure bedeutet den Verkauf an Wiederverkäufer und nicht an den Endverbraucher. Bei den Bahnen war aber letzteres die Regel. Mit dem Verkauf einer Leistung an Wiederverkäufer waren die europäischen Bahnen wenig vertraut, wenn man vom Speditionssammelgut und einigen anderen Spediteurzusammenschlüssen, z.B. dem Schweizer Groupement Fer, absieht. Die Überzeugung, daß für den Kombinierten Verkehr Straße-Schiene in erster Linie die Straßentransporteure oder die Spediteure, die im Straßengüterverkehr tätig sind, als Promotoren in Frage kommen, war europaweit gültig. Wirtschaftsunternehmen, die selbst Lastwagenverkehr (Werkverkehr) betreiben, seien es nun solche aus Industrie, Handel oder Handwerk, wurden zur Teilnahme am KV nicht aufgefordert, und haben sich ihrerseits auch kaum um eine Teilnahme bemüht. Es gab nur teilweise bei der EG und auch in Deutschland eine Diskussion darüber, daß der Werkverkehr auch beim Kombinierten Verkehr Straße-Schiene zugelassen werden müsse. Das ist schließlich auch erfolgt, ohne daß sich daraus aber ein nennenswertes Zusatzaufkommen entwickelte.

2. Die Eisenbahnen verkauften ihre Beförderungsleistung nicht an die einzelnen Transportunternehmer als Kunden, sondern an eine Zwischengesellschaft, deren Gesellschafter wiederum mehrheitlich Straßentransporteure und Spediteure und meistens ihre Organisationen waren. Es bestand also kein Direktverkauf der Eisenbahnen an einzelne Kunden. Beim Containerverkehr wurde dies übrigens ähnlich organisiert. Die Reedereien mußten in Europa ihre internationalen Containerbeförderungen bei der Bahntochter Intercontainer (IC) oder bei entsprechenden nationalen Tochtergesellschaften einkaufen. IC-Gesellschafter waren fast alle Eisenbahnen aus Europa und der Türkei.

3. Diese Zwischengesellschaften, seit 1970 UIRR-Gesellschaften, wurden national organisiert. Es gab in Europa im allgemeinen für jedes Land nur eine Gesellschaft.

Die Bahnen waren bei der Gründung der UIRR-Gesellschaft ihres Landes, aber nicht bei TRW, unterschiedlich stark engagiert, immer aber als Minderheitsgesellschafter, teilweise mit Sperrminorität. Der UIRR-Gesellschaft oblag das Marketing, die Werbung, der Verkauf, die Festlegung einzelner Verkehrsverbindungen und die Anforderung attraktiver Fahrpläne, bei internationalen Verbindungen durch entsprechende Zusammenarbeit mit der jeweiligen anderen nationalen UIRR-Gesellschaft.

## **Eisenbahnbetrieb**

4. Den Umschlag, d.h. zuerst das Auf- und Abfahren der Sattelanhänger, ab 1969 auch der Lastzüge, auf und vom Waggon mußte jede UIRR-Gesellschaft selbst vornehmen oder vornehmen lassen. Das entsprach der Regelung im konventionellen Güterverkehr der Bahnen in Europa, nach welcher der Kunde das Aufladen oder Abladen vorzunehmen hat, es sei denn, mit der Bahn wurde etwas anderes vereinbart. Dies änderte sich teilweise mit der Einführung des Wechselbehälters. Die ersten Wechselbehälter wurden international auf der Achse zwischen Neuss und Milano von der Düsseldorfer Spedition Transitus Martinek befördert und horizontal umgeschlagen. Nach der Einführung des vertikalen Umschlags für Sattelanhänger wurden auch vertikal umschlagbare Wechselbehälter nach und nach im internationalen Verkehr akzeptiert. In einigen Ländern übernahmen die UIRR-Gesellschaften den Umschlag, in anderen die Eisenbahnen. Aber auch im letzteren Falle war der Umschlag nicht ein Teil der Beförderung, sondern eine gesonderte Leistung neben dem reinen Transport. Nur für den deutschen Inlandverkehr vereinbarte Kombiverkehr mit der DB, daß der KV-Umschlag ein Bestandteil des Bahntransportes ist. Die Infrastruktur der Umschlaganlagen, d.h. die Gleise und die Ladestraßen, wurden im Regelfall von den Bahnen zur Verfügung gestellt. Die Beschaffung und Unterhaltung der Gerätschaften zum horizontalen Auf- und Abladen waren meistens Angelegenheit der UIRR-Gesellschaft. In Deutschland allerdings wurden die mobilen Rampen, die an die Waggonen zu fahren waren, von der Bahn gestellt und bedient. Der Bau von schienenfahrbaren Portalkränen wurde teils von den UIRR-Gesellschaften mit finanzieller Hilfe des Staates vorgenommen, teils von der nationalen Bahn, seit Ende der 80er Jahre auch von speziellen Umschlaggesellschaften.

5. Die Vorhaltung der Spezialwaggonen für den KV Schiene-Straße erfolgte für Frankreich, Belgien, die Niederlande und die Schweiz nicht durch die Bahn, sondern die Waggonen wurden in Frankreich anfangs von zwei Waggonbeschaffungsgesellschaften und später, wie in der Schweiz von Anfang an, von der jeweiligen UIRR-Gesellschaft beschafft und finanziert. In Deutschland, Österreich, in den nordischen Ländern und in



Italien wurden die Waggonen von der Bahn aufgrund des politischen Wunsches der jeweiligen Staatsregierung gekauft und verwaltet. Aber auch die Waggonen der Bahnen standen prinzipiell nur für den Verkehr der UIRR-Gesellschaften zur Verfügung. Der in Europa einheitliche Grundsatz war, daß der KV Schiene-Straße über eigene Waggonen als eine Art Insellösung verfügte, die Dritten verschlossen blieb. Dem widerspricht nicht, daß Wechselbehälter auch auf Containerwaggonen befördert wurden.

6. Die Beförderung der KV-Waggonen in Ganzzügen, das heißt in separaten geschlossenen Zügen, von der Versand- zur Empfangsumschlaganlage war von Anfang an das Ziel für den Eisenbahnbetrieb. Es sollten also keine einzelnen Waggonen der Bahn zur Beförderung übergeben und über Rangierbahnhöfe zu verschiedenen Zielbahnhöfen befördert werden. Das war bis dahin allgemein bei der Beförderung von Kaufmannsgütern üblich. Die Beförderung in besonderen Zügen war schon deshalb erforderlich, weil sowohl die Befestigung der Sattelanhänger auf den Waggonen als auch die Sicherung der Ladung in den Sattelanhängern in geringerem Umfang als bei konventionellen Waggonen erfolgte. Man wollte von den Transportunternehmern nicht verlangen, daß diese andere Sicherungsmaßnahmen für das Gut ergreifen müßten als beim normalen Straßengüterverkehr. Die Produktionseinheit für den KV Schiene-Straße sollte, ähnlich wie beim Massenzugverkehr für Erz, Kohle und Stahl, der Ganzzug und nicht der einzelne Waggon sein. Deswegen wurden die für den Güterverkehr vorgesehenen Rangierbahnhöfe von den Zügen des KV Schiene-Straße nicht benutzt.

7. Für den Fall, daß beim Aufbau eines Verkehrs zwischen A und B nicht sofort das Aufkommen für einen ganzen Zug vorhanden war, oder aber ein Zug regelmäßig überfüllt war, richteten die Bahnen sogenannte Zwei- oder Mehrgruppenzüge ein. Dabei wurden und werden auch Wagengruppen für andere Verkehrsverbindungen mitbefördert. Am Anfang waren dies manchmal Waggonen des konventionellen Güterverkehrs, in der Regel aber KV-Wagen, die für eine andere Umschlaganlage bestimmt waren. Diese wurden unterwegs zu anderen KV-Zügen umgestellt, ohne aber Rangierbahnhöfe zu benutzen. Diese Produktionsart existiert teilweise auch heute, wenn das Aufkommen nicht so groß ist, um damit einen ganzen Zug zu füllen, oder aber wenn es über einen Zug hinausgeht.

8. Die Fahrpläne für diese speziellen KV-Züge wurden nicht von den Eisenbahnen alleine, sondern in Absprache mit den UIRR-Gesellschaften erstellt. Hier hatte der Kunde ein großes Mitspracherecht, wie die Abfahrts- und Ankunftszeiten der Züge sein sollten. Diese Einflußmöglichkeit war bisher bei der Beförderung von

Kaufmannsgütern in geringerem Umfang gegeben. Wenn allerdings Konkurrenz zu Fahrplananforderungen für die Züge anderer Branchen bestand, haben die Bahnen entschieden, wer Vorrang im Fahrplan erhalten sollte.

## **Kommerzielle Bedingungen**

9. Die Beförderungspreise, auch Tarife genannt, wurden nicht nach dem Gewicht und nach der Art des Gutes, sondern pro Sattelanhänger, später pro Ladeeinheit oder pro beladener Waggon, zu einem Pauschaltarif gestaltet. Die Nennung des Gutes, das befördert wird, war im Frachtbrief nicht mehr erforderlich. Damit wurde von dem alten Tarifprinzip der Eisenbahnen abgewichen, den Beförderungspreis nach der Art des Gutes und nach seinem Gewicht oder nach seinem Volumen festzulegen. Im nationalen KV von Frankreich ist noch sehr lange nach Gewicht im Einkauf und Verkauf tarifiert worden. Durch den Einkauf der Traktion ganzer Züge oder von Teilzügen ist in den 90er Jahren dieser Gewichtstarif auch für Frankreich ziemlich gegenstandslos geworden.

10. Die Festlegung der Beförderungspreise erfolgte in Verhandlungen zwischen den UIRR-Gesellschaften und den Bahnen, und zwar jeweils pro Verkehrslinie, oder pro Verkehrsachse. Es waren also keine einseitigen Preismaßnahmen mehr vorgesehen. Die in manchen Ländern übliche Einschaltung einer Tarifkommission, in welcher Industrie und Handel und andere Interessenten vertreten waren, gab es nicht mehr im KV. Nur wenn überhaupt keine Einigung zu erzielen war, konnten die Tarifabteilungen der Bahnen einen Preis festsetzen. Dieser wurde dann allerdings öfters von der UIRR-Gesellschaft angegriffen. Es kam wiederholt vor, daß sich die UIRR gegen diese Preisfestsetzung zur Wehr setzte, etwa durch direkte Intervention bei den jeweiligen Vorständen der Bahnen oder aber über die nationalen Verkehrsministerien. Die Frachtabrechnung wurde übrigens für alle Transporte einer UIRR-Gesellschaft zentral vorgenommen, was mit einer gewissen Stundung für die Zahlung verbunden war.

11. Das Preisniveau wurde möglichst so ausgerichtet, daß es für Transportunternehmer attraktiv war, auf der Schiene zu fahren statt auf der Straße. Über die Attraktivität des Preises hat es im Laufe der Jahrzehnte die meisten Auseinandersetzungen mit den Bahnen gegeben. Es ging um die Frage, ob, selbst wenn ein Zugpreis ausgehandelt wird, der umgerechnete Preis pro UIRR-Sendung, die einem Straßenlastzug entspricht, höchstens 50% der Vollkosten eines durchgehenden Straßentransports oder wieviel weniger betragen sollte.

## Öffentliches Interesse am KV Schiene-Straße

12. In fast allen Ländern hat die öffentliche Hand ein besonderes Interesse an der Entwicklung und Förderung des KV Schiene-Straße gezeigt, weil Engpässe auf den Fernstraßen bestehen, befürchtete Engpässe vermieden werden sollen und weil der LKW eine größere Umweltbelastung produziert als die Eisenbahn. Deswegen will die öffentliche Hand möglichst viele Güter von der Straße auf die Schiene verlagert sehen. Folglich gab es administrative Erleichterungen und finanzielle Unterstützungen für die Eisenbahnen, für die UIRR-Gesellschaften und für Kunden bei der Erstellung von Infrastrukturen und der Beschaffung von Material (Equipment) für den KV. Indirekt gab es auch Unterstützung für den Betrieb, d.h. für die Durchführung des Verkehrs. In der Schweiz und in Österreich gibt es seit den 90er Jahren auch eine direkte Subventionierung des Betriebs des KV Schiene-Straße, vor allem bei der Beförderung von Last- und Sattelzügen auf der Rollenden Landstraße. Letzteres findet nicht überall Zustimmung, weil an vielen Stellen, auch bei den Organisationen des Straßen-güterverkehrsgewerbes, der Grundsatz angestrebt wird: "Verkehr bezahlt Verkehr", d.h. jeder Verursacher zahlt seine Kosten selbst.

13. Im Prinzip kamen, wenn man alles zusammenfaßt, beim KV Wettbewerber zusammen, nämlich die Straßenferntransporteure und die Eisenbahnen. Ihr Ziel war und ist gemeinsame Teilproduktion durch Kooperation. Dafür ist Neutralität, Vertrauen und Transparenz beim Verhalten der Bahnen im Markt erforderlich. Dieser Punkt war Gegenstand vieler Auseinandersetzungen mit einigen Bahnen, die entweder direkt oder durch Tochtergesellschaften Verkehre abwerben wollten, die schon auf der Schiene waren. Obwohl sich einige Bahnen zeitweise anders im Markt verhielten, so gilt nach 30 Jahren KV in Europa, daß sich die Bahnen mehrheitlich an das Neutralitätsgebot hielten.

Die enge Zusammenarbeit der UIRR-Gesellschaften untereinander hat eine einheitliche Entwicklung des KV in Europa begünstigt. Nur durch diese Kooperation zwischen den einzelnen UIRR-Gesellschaften auf jeweils bestimmten Verkehrsachsen konnte es die ständige Aufwärtsentwicklung in den zurückliegenden 30 Jahren geben. So kam es zu rund 1,2 Mio transportierten UIRR-Sendungen im internationalen Verkehr und 600.000 im nationalen Verkehr im Jahr 1999.

# Kapitel 4

## DIE UIRR-GESELLSCHAFTEN, IHRE GEMEINSAMKEITEN UND IHRE BESONDERHEITEN

Von den acht Gründungsmitgliedern am 23.10.1970 sind fünf noch heute Mitglied, nämlich Hupac, Kombiverkehr, Novatrans, Trailstar und TRW (Transport Route Wagon). Ausgeschieden sind die Gründungsmitglieder Aktiebolaget Svenska Godscentraler, ASG, Stockholm/Schweden durch Austritt (1978), Hucketrans, Wien/Österreich durch Auflösung (1976) und Ferpac, Milano/Italien, durch Übernahme seitens Cemat (1986). Nach der Gründung im Jahre 1970 sind folgende Kombiverkehrsgesellschaften in die UIRR eingetreten:

- *Cemat, Milano/Italien 1981*
- *Transnova, Barcelona/Spanien 1981, aufgelöst 1985*
- *Ökombi, Wien/Österreich 1984*
- *Kombi Dan, Padborg/Dänemark 1985*
- *S-Combi, Stockholm/Schweden 1986; aufgelöst 1989*
- *Swe-Kombi, Helsingborg/Schweden 1989*
- *Adria Kombi, Ljubljana/Slowenien 1990 (bis 1992 mit dem Namen Yukombi)*
- *Hungarokombi, Budapest/Ungarn 1991*
- *Combilux, Luxemburg/Luxemburg 1991, ausgeschieden 1995*
- *CTL Combined Transport Ltd. London/Großbritannien 1992*
- *Combiberia, Madrid/Spanien 1992*

- *Portif, Lissabon/Portugal 1992*
- *Polkombi, Warschau/ Polen 1993*
- *Bohemiakombi, Prag/Tschechien 1996*
- *CS Eurotrans, Zilina/Slovakei 1998*
- *CNC, Vincennes/Frankreich (assoziiertes Mitglied) 1998*
- *Crokombi, Zagreb/Kroatien 1999*
- *Rocombi, Bukarest/Rumänien 2000*
- *BTZ, München/Deutschland 2000*

Bei der Gründung der UIRR s.c. im April 1991 wurden Kombi Dan, Swe-Kombi und Kombi Nor (Oslo/Norwegen) gemeinschaftlich unter dem Namen Skan Kombi Mitglied der UIRR s.c. und sind es bis 1999 geblieben. Seit 2000 sind Kombi Dan und Swe-Kombi wieder eigenständige Mitglieder der UIRR.

Die heute in der UIRR zusammengeschlossenen Gesellschaften für den kombinierten Verkehr Schiene-Straße aus 19 Ländern decken alle wesentlichen Länder Europas ab. Alle UIRR-Gesellschaften haben das gleiche Ziel, nämlich möglichst viele Ladeeinheiten des Straßengüterverkehrs auf der Schiene anstatt auf der Straße zu befördern. Die Strukturen der einzelnen UIRR-Gesellschaften und die von ihnen beschrittenen Wege sind jedoch so vielfältig wie die Eigenheiten dieser Länder oder ihrer Völker. Eines ist ihnen gemeinsam: Alle UIRR-Gesellschaften werden von der Straßengüterverkehrsbranche getragen, während die Eisenbahnen bei den Gesellschaften im allgemeinen eine Minderheitsrolle einnehmen und sich auf die Aufgabe als Lieferant der Schienenverkehrsleistung (Traktion), oft auch als Lieferant der Umschlaganlagen oder des Umschlags beschränken. Eine Ausnahme macht die im Jahr 2000 in die UIRR aufgenommene BTZ - Bayerische Trailerzuggesellschaft (München), die keinen Transporteur oder Spediteur als Gesellschafter hat.

Die nationalen Unterschiede beginnen bei der Infrastruktur. Einige UIRR-Gesellschaften sind Eigentümer wichtiger Umschlaganlagen (Hupac, Novatrans, TRW), andere bewirtschaften sie als Betreiber (Cemat), während die Errichtung der Anlagen durch die Bahn oder den Staat erfolgte. In den meisten Ländern werden die Umschlaganlagen von der Bahn betrieben oder von speziellen Gesellschaften, bei denen die Bahn und teilweise auch die UIRR-Gesellschaft maßgeblich beteiligt sind. Eine ähnliche Vielfalt gibt es bei der Beschaffung und Unterhaltung der Waggons für den kombinierten Verkehr. Von den rund 11.500 Waggoneinheiten, die von den UIRR-Gesellschaften täglich eingesetzt werden, ist rund die Hälfte von den UIRR-

Gesellschaften oder von ihren privaten Waggongesellschaften selbst beschafft und finanziert worden.

So abweichend die Wege bei Investition und Einsatz der Betriebsmittel für den KV Schiene-Straße voneinander waren und sind, so vielfältig sind auch die Strukturen der einzelnen UIRR-Gesellschaften. Einzelheiten über jede UIRR-Gesellschaft bezüglich Kapital, Zahl der Mitarbeiter, Jahresumsatz usw. sind aus Anhang 1 ersichtlich. Einige UIRR-Gesellschaften haben einen beachtlichen Minderheitsanteil der nationalen Bahn, z.B. TRW, Cemat, Novatrans und Hupac. Andere haben gar keine Beteiligung der Bahn, Kombiverkehr, Ökombi und BTZ. Viele Gesellschaften haben eine einfache Minderheitsbeteiligung der nationalen Bahn in der Spanne bis zu 20% Prozent.

Im Laufe von 30 Jahren haben sich auch hier bei einigen UIRR-Gesellschaften beträchtliche Veränderungen ergeben. TRW wurde z.B. im Jahre 1975 nur von Straßentransporteurs, Spediteuren und ihren Berufsverbänden ohne jede Beteiligung der belgischen Bahn SNCB/NMBS gegründet. Diese hat jedoch nach und nach eine immer größere Beteiligung an der TRW übernommen und ist heute Hauptgesellschafter mit fast 44%. Bei Kombiverkehr ist eine entgegengesetzte Entwicklung eingetreten. Hier hatte die Bahn bei der Gründung im Jahr 1969 in der geschäftsführenden GmbH einen Anteil von 20,5% mit Sperr- und Vetorecht bei allen wichtigen Fragen. Kombiverkehr ist eine Personengesellschaft mit rund 250 Transporteurs und Spediteuren als Kommanditisten, die das Kapital und die Verkehre einbringen, während die Führung der vorgenannten GmbH obliegt, an der bis 1998 nur die Straßen- und Speditionsgewerbsorganisationen und die Bahn beteiligt waren. 1998 schieden die Deutsche Bahn und die Gewerbeorganisationen bei Kombiverkehr aus. Die Anteile an der GmbH liegen seitdem in den Händen der Kommanditisten.

Ausländische Verkehrsbetriebe sind an den überwiegend national orientierten UIRR-Gesellschaften wenig beteiligt. Nur Hupac und Ökombi haben in einem gewissen Umfang Wert auf ausländische Verkehrsbetriebe als Gesellschafter gelegt. Das erklärt sich aus ihrer Herkunft aus maßgeblichen Transitländern.

Die Vielfalt bei den Gesellschaftsstrukturen und bei der Infrastruktur des kombinierten Verkehrs Schiene-Straße mag auf den ersten Blick verwirrend sein. Sie sorgte aber für ständigen Ideenreichtum und neue Anregungen bei der Entwicklung des KV in den zurückliegenden 30 Jahren. Diese Vielfalt hat den kombinierten Verkehr Schiene-Straße weiter vorangebracht, als es durch eine zentrale, übernationale

Gesellschaft mit europäisch einheitlicher Waggon- und Terminalstruktur möglich gewesen wäre. An diese wurde übrigens Ende der 70er und Anfang der 80er auch gedacht (siehe Kapitel 7). Die Vielseitigkeit ist vielleicht auch ein Grund dafür, daß der KV Schiene-Straße den maritimen Containerverkehr auf der Schiene sowohl mengenmäßig als auch in der Verkehrsleistung (in tkm) im Laufe der Jahre überholt hat.

Die gute Zusammenarbeit zwischen allen UIRR-Gesellschaften als Kooperationspartner war eine entscheidende Triebfeder für den Erfolg des KV Schiene-Straße in den vergangenen 30 Jahren. Jede UIRR-Gesellschaft ist selbständig. Keine muß, auch wenn dies in einigen Fällen geschah, Filialen in anderen Ländern errichten. Denn die UIRR-Gesellschaften haben untereinander vereinbart, daß jede zugleich der örtliche Vertreter aller übrigen ist. Das bedeutet, dass jeder Kunde einer UIRR-Gesellschaft an jedem Ort im Ausland die Auflieferung oder Abholung der Ladeeinheit vornehmen kann, ohne seine vertragliche Bindung mit der von ihm gewünschten UIRR-Gesellschaft zu verlieren.

Die nachfolgende Darstellung der UIRR-Gesellschaften richtet sich bei den Gründern nach deren Alter, bei den übrigen nach dem Jahr ihres Eintritts in die UIRR. Daraus wird zugleich die geschichtliche Entwicklung des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße insbesondere vor der Gründung der UIRR ersichtlich. Einzelheiten ergeben sich aus dem Anhang 1. Hier werden nur die wichtigsten Charakteristika erwähnt. Die Bedeutung der einzelnen UIRR-Gesellschaften läßt sich weder allein nach ihrem Kapital noch nach der Zahl der aufgelieferten Sendungen oder nach der Zahl der Mitarbeiter einschätzen, weil die strukturellen Verzahnungen mit den nationalen Bahnen, sei es gesellschaftsrechtlich oder sei es durch die faktische Gestellung von Infrastruktur oder Unterhaltungskosten sehr verschieden sind. Aus der geographischen Lage ergibt sich, dass die Gesellschaften in Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich und der Schweiz ein gewisses Schwergewicht haben. Sie sind dabei auch auf die Transporte aus Nachbarländern angewiesen, um Züge gut auszulasten und um den Verkehr steigern zu können.

## **NOVATRANS**

Frankreich ist das Pionierland des kombinierten Verkehrs Straße-Schiene. Schon seit 1936 wurden dort kleine spezielle Sattelanhänger per Bahn befördert. Die Sattelanhänger hatten Eisenräder neben den Gummireifen, um auf die mit Schienen bestückten Flachwaggons gerollt zu werden. Die zweiachsigen Waggons von zwölf m



*UFR-Technik in Frankreich 1946-1979.*

Länge nahmen zwei Sattelanhänger auf, oder Waggons von zehn m Länge nur einen größeren Sattelanhänger. Das Eigengewicht des Waggons betrug 12 t, die Nutzlast 28 t. Seit 1946 breitete sich diese Technik nach und nach über ganz Frankreich aus. Auf dem Höhepunkt - etwa im Jahre 1965 bis 1970 - gab es rund 200 Ladestationen in Frankreich, und es wurden 500 Waggons eingesetzt. Die Sattelanhänger gehörten den beteiligten Straßentransporteurern, die Waggons der Gesellschaft Sofra mixte, einer Finanzierungsgesellschaft ohne Beteiligung der Bahn. Diese Technik wurde UFR (Union Fer-Route) genannt. Hauptsächlich wurden Sammelgut, Umschlaggüter, Wein in Tankfahrzeugen, in geringem Umfang Schwergut, z.B. Schrott, befördert. Die Waggons wurden einzeln oder in Wagengruppen mit gewöhnlichen Güterzügen der SNCF befördert, wurden also auch in den Rangierbahnhöfen behandelt und waren den üblichen Rangierstößen ausgesetzt. In geringem Umfang gab es auch spezielle Züge, die nur UFR-Waggons beförderten, z.B. zwischen Paris und Marseille. Der KV dieser UFR-Technik wurde von einem losen Verbund der beteiligten Transportunternehmer mit Sitz in Paris organisiert, der abgekürzt GTTM (Groupement Technique des Transporteurs Mixtes) hieß. Der GTTM war nur ein Verein, der den Verkehr organi-



sierte und die Rechnungen an die Transporteure erstellte. Er hatte 1966 etwa 40 Angestellte in der Zentrale und 120 an verschiedenen Zentren im Land. Das Vorhalten des Equipments besorgte Sofra mixte als Rechtsträger.

Da die UFR-Technik ökonomisch nicht sehr interessant war - denn es konnten im Verhältnis zum konkurrierenden Straßenverkehr nur geringere Mengen auf einem Sattelanhänger verladen werden -

entwickelte die SNCF in Zusammenarbeit mit einigen Straßentransportunternehmen die Känguruhtechnik für Sattelanhänger. Diese durften größer, d.h. höher und länger als die UFR-Sattelanhänger sein. Das Eigengewicht des 15 m langen Waggons betrug 17 t, die Nutzlast 33 t. Um eine genau mittige Zentrierung auf dem Waggon zu erreichen, hatte er wie bei der UFR-Technik auf der Ladefläche eine Schiene, auf denen der Sattelanhänger mit seinen Eisenrädern, die er zwischen den Reifen hatte, gefahren wurde. Neu war, daß die Ladefläche sich mit den Rädern des Sattelanhängers auf 35cm über SO (= Schienenoberkante) absenken ließ. Um schnell auf- und abladen zu können, wurden die Sattelanhänger von der Zugmaschine hydraulisch an einer Kugel aufgenommen, die an der Stirnwand angebracht war. Für diese Känguruhtechnik wurde 1959 die STEMA (Société de Traction et d'Exploitation de Matériel Automobile S.A.) mit Sitz in Paris gegründet. An ihr war der französische Transportunternehmerverband FNTR (Fédération Nationale des Transporteurs Routiers), Paris, beteiligt. Er stellte auch von Anfang an den Präsidenten. Zur Blütezeit der Känguruhtechnik, Mitte bis Ende der 70er Jahre, hatte Novatrans 620 Känguruhwaggons im Einsatz. STEMA als Vorgängerin von Novatrans war die erste Gesellschaft, die einen internationalen KV Schiene-Straße eröffnete, nämlich im Oktober 1963 mit den Niederlanden, im Februar 1966 mit Belgien und im April 1966 mit Italien, wo sie auch eine eigene Umschlaganlage in Novara bei Milano einrichtete. STEMA und später Novatrans ließen in den 60er Jahren auch Sattelzüge und

### **Känguruhs in Milano-Rogoredo**

*Am 11.10.1968 erscheint eine Lehrerin mit ihrer Schulklasse auf dem Bahnhof Rogoredo. Sie hatte am Morgen im lokalen Teil des "Corriere della Sera" einen Artikel nicht so genau gelesen, dessen Überschrift lautete "A Milano arrivano i Kanguri". Paolo Piccazzo, damals Mitarbeiter von Novatrans, heute von CEMAT, muß ganz überrascht die Besucher aufklären, daß es sich hier nicht um die Beuteltiere aus Australien, sondern um das erstmalige Eintreffen von Känguruh-Waggons aus Frankreich handelt. Er benutzt die Gelegenheit zu einer Unterrichtsstunde über den KV Schiene-Straße und erklärt heute, so seine Berufung für Werbung und Marketing entdeckt zu haben.*

Lastzüge auf speziellen Waggon befördern, die damals noch nicht "Rollende Landstraße" genannt wurden. Es wurden folgende Relationen bedient: Paris-Bordeaux, Paris-Marseille, Paris-Toulouse, Paris-Lezignan, Lezignan-Limoges. Weil die Straßenfahrzeuge eine niedrige Höhe einhalten mußten, hatten Tankfahrzeuge einen Anteil von 50%. Auch Schwergut, z.B. Stahl, nahm einen großen Anteil am Transportaufkommen ein. 1970 wurde der letzte Verkehr dieser Art eingestellt. Die Waggonen wurden 1972 an die Eisenbahn Serbiens verkauft.

Novatrans wurde im Juli 1966 durch Verschmelzung von GTTM und STEMA mit dem Namen "Société Nouvelle des Transports Combinés S.A." gegründet. 1967 erhielt sie zusätzlich den Namen "Novatrans". Sie hatte als Majoritätsaktionäre die Straßentransporteure und mit 12% deren Berufsverband FNTR (Fédération Nationale des Transporteurs Routiers). Die französische Bahn SNCF war nur indirekt Aktionär, nämlich durch ihre Tochtergesellschaften SCETA (Société pour le Contrôle et l'Exploitation des Transports Auxiliaires) zu 27% und SEGI (Société d'Équipement des Grands Itinéraires) als Waggonvermietgesellschaft zu 8%. Außerdem waren zu je 5% die Containergesellschaft CNC und die private Waggonvermietgesellschaft Sofra Mixte beteiligt. Präsident war - wie schon bei STEMA - der Präsident der FNTR, Edmond Renaud. Erst Ende der siebziger Jahre wurde diese Identität des Präsidenten von FNTR und Novatrans aufgehoben und der Einfluß der FNTR auf Novatrans ging zurück, ihr Kapitalanteil ging von 12% auf heute 9% zurück. Auf der anderen Seite nahm der Einfluß der GNTC (Groupement National des Transports Combinés), der neben Novatrans bestehende Verband der Nutzer des KV, zu.

Novatrans war die erste UIRR-Gesellschaft, die sich mit Unterstützung der SCETA und der SNCF entschied, die vertikale Umschlagtechnik einzuführen. Im Frühjahr 1970 präsentierte sie den ersten Waggon, bei dem der Sattelanhängen nicht horizontal, sondern mit Hilfe eines Krans, der Greifzangen hatte, in einen Waggon gehoben wurde. Das System der eigenverantwortlichen Auf- und Abladetätigkeit änderte sich bei der Einführung des vertikalen Umschlags nicht. Vorher ist das Auf- und Abladen der Sattelanhängen auf die Waggonen beim Känguruhsystem von STEMA und Novatrans immer selbst durch spezielle Sattelzugfahrzeuge betrieben worden, beim UFR-System teilweise durch Subunternehmer, aber in keinem Fall durch die SNCF. Wichtige Umschlaganlagen mit Kränen wurden dementsprechend von Novatrans selbst gebaut und betrieben, zum Teil direkt neben den Kränen für den Containerumschlag. Die ersten Kräne kamen allerdings vorübergehend von der SNCF und hatten Greifzangen und eine Tragkraft von 33 t (in Deutschland nur 30 t), als im

Jahr 1970 die 50 ersten Taschenwagen für Sattelanhänger zum Einsatz kamen. An kleineren Plätzen in Frankreich wurde das Umschlaggeschäft jedoch entweder von Novatrans oder aber von CNC für beide Arten des KV durchgeführt. Im Jahre 2000 betreibt Novatrans in eigener Regie 19 Umschlaganlagen in Frankreich sowie zwei in Oberitalien (Novara und Vercelli).

Obwohl Novatrans ursprünglich ausschließlich Sattelanhänger beförderte, hatte sie sich schon früh der Idee des Wechselbehälters angenommen. Seit 1964 beschäftigte sich GTTM mit der Beförderung von horizontal umsetzbaren 11,80 m-Wechselkästen auf einem 2-achsigen Wagen, dem Wespenwaggon (wagon à taille de guêpe), von dem 50 Stück 1967 beschafft wurden. Da die SNCF den Binnenverkehr der Novatrans in Frankreich nach Gewicht tarifierte - im Gegensatz zu Deutschland und anderen Ländern - kam es dazu, daß der Sattelanhänger, der mit 7-8 t um 3-4 t schwerer ist als der Wechselbehälter derselben Länge, nach und nach an Bedeutung verlor. Im Jahre 2000 wird der französische Binnenverkehr zu 93% mit Wechselbehältern, die überwiegend 12,50 - 13,60 m Länge haben, durchgeführt. Die in Deutschland dominierenden 7 m-Wechselbehälter spielen im KV von Frankreich eine sehr geringe Rolle.

## **TRAILSTAR**

Trailstar wurde 1964 gegründet, um die begonnenen Känguruh-Sattelaufleger-Transporte von und nach Rotterdam zu verstärken. Gesellschafter waren holländische Spediteure und Transportunternehmer sowie zu einem geringen Anteil von 4 % die niederländische Staatsbahn NS. Im Verhältnis zu dem umfangreichen niederländischen Güterfernverkehrsfuhrpark ist das Aufkommen für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße ab Niederlande bis in die heutige Zeit relativ schwach geblieben. Ein Teil der Gesellschafter - wie in anderen Ländern auch - haben überhaupt keine Sattelanhänger oder später Wechselbehälter aufgeliefert. Mitte der siebziger Jahre, gleichzeitig mit dem Niedergang der Känguruhtechnik, orientierten sich die Italien-Verkehre der Trailstar nach und nach von Frankreich weg und liefen über Deutschland und die Schweiz nach Italien. Dies geschah zuerst mit der deutschen Wippenwagentechnik und später mit den Taschenwagen für Sattelanhänger. Trailstar hat in der Folgezeit durch den dominierenden Verkehr über die Schweiz eine Veränderung ihres Gesellschafterkapitals erfahren. Infolge des geringen Interesses der nationalen niederländischen Transporteure und Spediteure verkauften diese Ende der neunziger Jahre ihre Anteile, so daß zu 14% die nationale Bahn NS und zu 86% die schweizerische Hupac Anteilseigner wurde. Hupac hat sich damit eine entscheidende

Marktposition für die Weiterentwicklung der Linienverkehre zwischen Rotterdam und Oberitalien durch die Schweiz gesichert.

## **TRW - Transport Route-Wagon**

Nach Trailstar wurde im Jahre 1975 in Brüssel die TRW gegründet. Gesellschafter waren der Verband für internationale Transportunternehmer (UPTRI) und 30 Transportunternehmer und Spediteure. Die belgische Bahn SNCB war damals nicht beteiligt. Sie kam erst in den achtziger Jahren als Gesellschafter hinzu. Die Stärke der belgischen Gesellschaft und ihrer Gesellschafter ist von der Gründungsphase bis heute der Verkehr nach und von Oberitalien durch Frankreich geblieben. Der Aufbau von Verkehren nach Deutschland wurde versucht, jedoch nach einiger Zeit wieder eingestellt. Die Verkehre nach Österreich haben sich später in den achtziger Jahren etwas entwickelt, jedoch nicht so gut wie der auf 20 % Anteil am TRW-Gesamtaufkommen angestiegene Spanienverkehr. Obwohl, statistisch betrachtet, ein aufkommensstarker Straßenverkehrsstrom von Benelux nach Skandinavien läuft, sind entsprechende Versuche, Verkehre auf der Schiene abzuwickeln, gescheitert. Die Gründe lagen zum einen in den zu hohen Preisen, die durch die drei beteiligten Bahnen SNCB, NS und DB gefordert wurden. Zum anderen war dafür auch die relativ kurzen Strecke von 400 bis 500 km zwischen Belgien und den deutschen Ostseehäfen, vor allem Lübeck, verantwortlich. Wie bei Trailstar hat auch bei TRW das Interesse der belgischen privaten Verkehrsbetriebe nicht ausgereicht, um TRW als eigenständige Kraft am Leben zu erhalten. Aufgrund erheblicher finanzieller Verluste im Jahr 1998 mußte das Kapital um 150 Mio BEF



*Umschlag bei T.R.W. in Brüssel*

aufgestockt werden. Die Anteile übernahmen die Partner von TRW. Seit Anfang 1999 werden 44% des Kapitals von SNCB und je 22% von Cemmat und Novatrans gehalten, der Rest von Straßentransportunternehmen. TRW und Trailstar, wie übrigens auch Swe-Kombi, sind Beispiele dafür, daß die KV-Gesellschaften in kleineren Ländern ohne Transitfunktion, insbesondere wenn kein nationaler Verkehr durchgeführt werden kann, erhebliche Hürden zu überwinden haben, um dem Kombinierten Verkehr in ihrem Lande zum Erfolg zu verhelfen.

## HUPAC

Hupac wurde im Jahre 1967 mit 500.000 SFR, Sitz in Chiasso, gegründet. Es gab fünf Gründungsaktionäre nämlich die schweizerische Bahn SBB (10%) sowie die beiden Transportunternehmen Hans Bertschi und Sandro Bernasconi und die beiden Expeditionen Danzas und Jacky Maeder. Schon zwei Jahre später wurde das Aktienkapital auf 1.700.000 SFR und die Zahl der Aktionäre auf zwölf aufgestockt, darunter je ein Verkehrsbetrieb aus Italien, Deutschland und Niederlande sowie ein Privatwaggonbesitzer. Weitere Kapitalerhöhungen folgten. Die nationalen schweizerischen Transport- oder Expeditionsorganisationen waren bei der Gründung nicht beteiligt und sind auch später nicht Aktionär geworden, im Gegensatz zur Situation bei anderen Gesellschaften des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße. Insoweit kann Hupac als die von Anfang an am privatwirtschaftlichsten strukturierte und orientierte UIRR-Gesellschaft betrachtet werden. Sie verzichtete darauf, sich dem verkehrspolitischen Ziel zu verpflichten, so viele LKW-Transporte wie möglich auf die Schiene bringen. Angeregt wurde die Gründung von dem kommerziellen Direktor der SBB Dr. Franz Hegner. Die SBB verfolgte allerdings das Ziel, der Abwanderung von Schienengüter-Verkehren zum Straßentransport zu begegnen. Der erste Präsident der Hupac, Pietro Ris, hatte als Ziel, mit KV-Waggons die Schienenbeförderung von Gütern in Ladeeinheiten des Straßentransports vorzunehmen und damit ein neuartiges internationales Transportgeschäft zu eröffnen. Es sollte auch für die Gesellschafter Nutzen bringen. Veranlaßt wurde dies durch die Stagnation des Sammelgutgeschäftes in konventionellen Güterwaggons, wie es die im "Groupement Fer" zusammengeschlossenen Schweizer Spediteure beobachten mußten. Auslöser für die Gründung der Hupac war der Transportunternehmer Hans Bertschi, weil er 1964 seine LKW's und Anhänger für Transporte von Ludwigshafen nach Italien auf Flachwaggons von Basel nach Lugano zu transportieren begann.

Hupac startete 1968 ihre Verkehre mit zehn Doppelwippenwagen deutscher Bauart, mit denen Sattelaufleger in Melide (Südschweiz) auf- und abgeladen wurden



*Lastzüge auf Flachwaggons der SBB 1964 auf der Strecke Basel-Lugano.*

und nach Köln und Mannheim, übrigens ab 1973 auch nach Rotterdam, transportiert wurden. In der Anfangsphase, als es in Deutschland noch keine eigene Gesellschaft des Kombinierten Verkehrs gab, haben schweizerische Zugmaschinen das Auf- und Abladen in Köln und später auch in Mannheim vorgenommen. Hupac war die erste Gesellschaft, die 1968 versuchsweise mit Waggons vom Typ der Rollenden Landstraße der österreichischen Simmering-Graz-Pauker-Werken einen Verkehr in Regelgüterzügen zwischen Basel und Melide eröffnete. Er wurde 1981 auf Freiburg - Lugano und 1983 auf Freiburg - Milano Greco Pirelli erweitert. Sie erreichte es, daß zwischen Melide und dem 20 km entfernten Grenzort Chiasso auf den schweizerischen Straßen das Gewicht von 38 Tonnen als Vor- oder Nachlauf zum "Huckepackverkehr" gefahren werden durfte, während das zulässige Gesamtgewicht für Lastzüge in der Schweiz, ausgenommen im Raum Basel, nur 28 t betrug. Als durch den ansteigenden Verkehr die Umschlaganlage in Melide an ihre Kapazitätsgrenzen anstieß, wurde sie 1978 nach Lugano verlegt. Der Italien-Verkehr mit Mannheim und Köln startete 1969 von Milano Rogoredo, ab 1973 von Milano Greco Pirelli und ab 1979 von Busto Arsizio bei Milano. Hupac hat in Busto Arsizio mit dem vertikalen Umschlag begonnen und 13 Jahre später dort eine große, selbst erbaute und selbst betriebene Umschlaganlage eröffnet. In

Birrfeld hat der Aktionär Bertschi eine eigene Privatumschlaganlage errichtet, während in Aarau, in Basel, in Chiasso und in Lugano die Umschlaganlagen der SBB von Hupac mitbenutzt und teilweise mit eigenen mobilen Kränen unterstützt werden. Hupac hat 1998 in Deutschland in Singen, nahe der schweizerischen Grenze, eine Umschlaganlage errichtet und bewirtschaftet sie, um Verkehre quer durch die Schweiz selbst organisieren und abwickeln zu können. Die Waggons hat Hupac grundsätzlich selbst gekauft und finanziert. Über viele Jahre hinweg wurden auch Waggons der Deutschen Bahn mitbenutzt. So steigerte Hupac im Laufe von 30 Jahren ihren Bestand auf rund 1900 eigene Waggoneinheiten. Mitte der neunziger Jahre verkaufte einer der Hauptaktionäre, nämlich Danzas, seine Anteile. Seitdem sind SBB und Bertschi AG Hauptaktionäre. Kein Aktionär darf mehr als 30% der Aktien haben. Die Politik von Hupac ist auf internationale schweizquerende Nord-Süd-Verkehre konzentriert.

Hupac hat als erste UIRR-Gesellschaft 1993 in Busto Arsizio sogenannte Gateway-Verkehre eingerichtet. Dabei werden die Ladeeinheiten, die in Busto Arsizio eintreffen, mit anderen Zügen weiter nach Süden oder weiter nach Norden befördert, und zwar durch Umladen von Waggon zu Waggon und nur in Ausnahmefällen durch Umstellen der Waggons. Bis dahin wurde das Umgruppieren von Waggons von einem Zug in einen anderen unterwegs auf der Strecke außerhalb der Rangierbahnhöfe vorgenommen, z.B. in Frankreich in Thionville oder in Deutschland in Elze. Charakteristisch für den Gateway-Verkehr ist, daß gegenüber der Bahn neue Frachtbriefe ausgestellt werden, während in der Geschäftsbeziehung zwischen dem Kunden und der UIRR-Gesellschaft ein durchgehender Vertrag abgeschlossen wird.

Auch in einem weiteren Punkt war Hupac innovativ. Sie richtete ab 1992 zwischen Busto Arsizio und Köln sogenannte Shuttlezüge ein. Darunter sind geschlossene Ganzzüge zu verstehen, die nur zwischen zwei Endbahnhöfen hin- und herpendeln und bei denen die Waggonzusammensetzung immer unverändert bleibt. Das setzt entsprechend große Umschlagbahnhöfe mit zuglangen Gleisen voraus, die es bis zur Eröffnung der Umschlaganlage Busto Arsizio II nur in Köln gab. Bei der Rollenden Landstraße dagegen war die Funktion als Shuttle-Verkehr von Anfang an gegeben, weil diese Waggons nur unter großem Arbeits- und Zeitaufwand von einander zu trennen waren. Wegen der höheren Lastzuggewichte waren deren Züge aber mit 350 bis 400 m Länge kürzer als die Shuttlezüge für Sattelanhänger und Wechselbehälter mit rund 400 bis maximal 550 m Länge. Es war nicht nur für Hupac, sondern auch für die UIRR eine große Auszeichnung, als 1996 an Hupac der europäische Transportpreis verliehen worden ist.

## KOMBIVERKEHR

Sie heißt "Kombiverkehr Deutsche Gesellschaft für Kombinierten Güterverkehr mbH & Co KG". Dieser offizielle Name ist unaussprechlich lang, weil er sich aus zwei Firmen zusammensetzt, nämlich einer Kommanditgesellschaft und einer GmbH als persönlich haftendem Gesellschafter. Die Kommanditgesellschaft wurde im Februar 1969 von 56 Straßentransporteurs und Kraftwagenspediteuren gegründet. Die federführende GmbH war bereits im September 1968 auf Betreiben des deutschen Bundesverkehrsministers Georg Leber von den Verbänden des Güterfernverkehrs, der Spedition und des Möbeltransportgewerbes sowie von der Deutschen Bundesbahn gegründet worden. Die Gesellschafter der GmbH standen dem KV Schiene-Straße ziemlich skeptisch gegenüber. Das galt auch für die DB; denn als Motiv stand eindeutig die politisch gewollte Verlagerung von Straßenverkehren auf die Schiene im Vordergrund. Das war ein Teil des sogenannten Leber-Plans, mit welchem der Verkehrsminister den rasant wachsenden Straßengüterverkehr bekämpfen und den Rückgang des Schienengüterverkehrs aufhalten wollte. Teil dieser Politik war auch eine starke Besteuerung des Lastwagenverkehrs auf längeren Distanzen (0,0051 EUR und 0,0256 EUR je tkm), gezielte Subventionen für die Schiene und auch für den Kombinierten Verkehr, insbesondere für den Bau von 50 KV-Umschlaganlagen.

In Westdeutschland hatte die Deutsche Bundesbahn in den Jahren 1962 bis 1965 in Zusammenarbeit mit der Industrie drei Techniken für den horizontalen Umschlag entwickelt: erstens den Wippenwagen zum Auffahren für jeden Sattelanhänger, zweitens den parallel zum Waggon umsetzbaren Wechselkasten vom 11,60 m Länge und drittens den rechtwinklig zum Waggon umsetzbaren Wechselkasten von 6 m Länge. Der Wippenwagen hatte gegenüber dem Känguruhwaggon einen Vorteil: Es konnte jeder beliebige Sattelanhänger mit jedem beliebigen Sattelzugfahrzeug auf- und abgeladen werden. Der Nachteil war die längere Ladedauer, nämlich mindestens 15 Minuten gegenüber

### Frühere RoLa-Romantik

*Die ersten Transporte von Lastzügen auf der Schiene (1954 in Deutschland, 1960 in Frankreich, 1964 in der Schweiz) waren einfach. Man stellte das Motorfahrzeug auf einen Waggon und den Anhänger separat auf den nächsten. Meist waren es einfache Flachwaggons mit 118 cm Höhe über Schienenoberkante. In Frankreich hatte man schon spezielle Waggons mit nur 66 cm Höhe. Für die Fahrer gab es keinen besonderen Aufenthaltswagen. Wenn überhaupt, fuhren sie im Führerhaus ihres Motorfahrzeugs mit. Heute ist das, zum Leidwesen mancher Fahrer, aus Sicherheitsgründen verboten.*





*Die ersten Huckepack-Verkehre 1954 bei der DB*

nur 5-8 Minuten bei der Känguruhtechnik. Die zwei Wechselkastentechniken wurden von nur wenigen deutschen Transporteuren benutzt und 1970 und 1972 eingestellt. Die deutsche Wippenwagentechnik dagegen - ähnlich wie die Känguruhtechnik von Novatrans - war bis Mitte der achtziger Jahre in Betrieb. Kombiverkehr setzte mit Betriebsbeginn am 1. Juli 1969 sofort auf die Beförderung von vertikal umsetzbaren Wechselbehältern. Gleichzeitig sorgte sie für die Entwicklung eines 2-achsigen Tragwagens für 2 x 7 m Wechselbehälter, der wegen seiner Ladelänge von 14,60 m, seiner Länge über Puffer von 17 m und wegen des Achsabstandes von 10 m ein nach den internationalen Regeln ungewöhnliches Gefährt war. Die Deutsche Bundesbahn bestellte davon nach und nach 700 Stück. Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen UIRR-Gesellschaften nahm bei Kombiverkehr im Laufe der Jahre die Beförderung von 7m-Wechselbehältern den Löwenanteil am Transportaufkommen ein.

Kombiverkehr verstand sich ursprünglich in erster Linie als Einkaufsgesellschaft für ihre Gesellschafter und erst in zweiter Linie als Promotor des KV für andere interessierten Transporteure und Spediteure. Abgesehen davon, daß die geschäftsführende GmbH der Kombiverkehr hauptsächlich von den Berufsorganisationen getragen wurde, wies Kombiverkehr noch einen bedeutenden Unterschied gegenüber den bereits behandelten UIRR-Gesellschaften auf. Sie beschaffte keine Waggons und mietete sie

auch nicht an, sondern überließ die Waggongestellung und das Errichten und Betreiben von Umschlaganlagen der Deutschen Bundesbahn. Diese hatte daher das Gros der Entwicklung und der Investitionen getragen. Für Kombiverkehr war es ausreichend, daß sie auf die Gestaltung der Waggonen und die Konzeption der Umschlaganlagen Einfluß nehmen konnte. Sie sah ihre Hauptaufgabe darin, Straßentransporteur und Kraftwagenspediteure vom Nutzen des Kombinierten Verkehrs Straße-Schiene zu überzeugen und damit Kommanditisten bei Kombiverkehr zu werden. Diese Konstellation, bei der Kombiverkehr sich um Material und Betrieb wenig kümmern mußte, sondern sich auf die Akquisition und den Vertrieb konzentrieren konnte, führte dazu, daß das Aufkommen der Kombiverkehr nach nur wenigen Jahren die Beförderungsmenge der technisch führenden Novatrans überflügelte.

Ursprünglich hatte Kombiverkehr unter der Bedingung beginnen müssen, daß sie für jeden Zug 24 UIRR-Sendungen und später mindestens 20 UIRR-Sendungen bezahlen mußte, gleichgültig unter welcher Auslastung er fuhr. Diese für den Binnenverkehr getroffene Regelung wurde 1976 aufgehoben, was alsbald ein weiteres Ansteigen des Kombinierten Verkehrs innerhalb Westdeutschlands zur Folge hatte. Kombiverkehr war in ihren ersten Jahren hauptsächlich auf den nationalen Verkehr konzentriert. Internationale Verkehre betrieb sie nur gemeinsam mit Hupac. Die Versuche, mit Novatrans zusammen Verkehre nach Frankreich zu starten, scheiterten. Die Ursache dafür war, daß die Entfernungen zwischen den östlich gelegenen Industrieregionen Frankreichs und jenen im Westen Deutschlands zu kurz waren. Sie betragen nämlich höchstens 400 km, während 500 km im allgemeinen als Mindestentfernung für den unbegleiteten KV angesehen wird. 1972 wurde ein Verkehr durch das Gebiet der damaligen DDR nach Westberlin aufgebaut. Mitte der siebziger Jahre begann Kombiverkehr über Lübeck einen internationalen Verkehr nach Skandinavien aufzubauen.

Kombiverkehr experimentierte viel mit der Rollenden Landstraße (RoLa). Schon 15 Jahre vor ihrer Gründung, 1954, ließ die Deutsche Bundesbahn Lastwagen auf der Schiene transportieren. Es blieben aber nur Versuchsverkehre. Sieben Monate nach der Kombiverkehr-Gründung, ab 01.10.1969, wurde die erste RoLa zwischen Köln und Ludwigsburg (bei Stuttgart) eingesetzt. Da nur eine Zuggarnitur von 30 Waggonen für 20 Lastzüge existierte, fuhr diese in einer Nacht hin und wieder zurück (Abfahrt 19.00, Ankunft 24.00, Abfahrt 1.00 und Ankunft 6.00 Uhr). Die zweite, 1971 beschaffte Zuggarnitur verkehrte zwischen Köln und Verona, später zwischen Köln und Ljubljana. Diese Strecken von mehr als 1.000 km stellten sich jedoch für den

begleiteten KV als zu lang heraus. Rollende Landstraßen, die heute vor allem von Hupac und Ökombi betrieben werden, hatten letztlich nie eine größere Distanz als 400 oder 450 km zu überwinden. Im Prinzip liegt die optimale Grenze nicht bei der Streckenlänge, sondern bei der Fahrtdauer. Neun Stunden ist die von der EU anerkannte Ruhezeit eines LKW-Fahrers; die Fahrer können in einem innerhalb der Rollenden Landstraße-Zug-Garnitur mitgeführten Liegewagen schlafen und nach der Ankunft der RoLa sofort auf der Straße weiterfahren. Die 1980 von der Deutschen Bahn beschafften 200 RoLa-Wagen mit einer Länge von mehr als 19 m wurden 14 Jahre überwiegend im nationalen deutschen Binnenverkehr eingesetzt. Da sich dieser jedoch nicht so gleichmäßig gut auslasten ließ wie die internationalen Rollenden Landstraßen, wurde der nationale Verkehr 1994 in Deutschland eingestellt und die Waggons im internationalen Verkehr in Richtung Tschechien und Italien zum Einsatz gebracht. Seitdem entwickelt Kombiverkehr national nur noch den unbegleiteten Verkehr mit Sattelanhängern und Wechselbehältern. Kombiverkehr war übrigens der Pionier bei der Beschaffung von gummibereiften Umschlaggeräten, die Sattelanhänger und Wechselbehälter auf- und abladen. Sie importierte im Januar 1973 das erste Gerät dieser Art in Europa aus den USA, den Piggy-Packer, der 40 t heben konnte.

Kombiverkehr ist die erste UIRR-Gesellschaft, die überhaupt keine Kapitalbeteiligung der Bahn mehr hat (siehe Anhang 1). Im Jahr 1998 sind die Deutsche Bahn und alle Berufsorganisationen aus der Geschäftsführenden GmbH ausgeschieden, wie oben berichtet. 1999 schied auch die Deutsche Bahn als Kommanditist und damit aus dem Verwaltungsrat aus. Kombiverkehr ist damit zu 100% im Besitz von Kunden.

## **CEMAT und FERPAC**

Die 1981 in die UIRR eingetretene CEMAT (ursprünglich: Costruzione ed Esercizio Mezzi Ausiliari di Trasporto, heute: Combined European Management and Transportation) wurde im Jahre 1953 von der FS-Tochter INT (Istituto Nazionale Trasporti) und anderen öffentlichen italienischen Einrichtungen mit Betriebssitz in Mailand gegründet. INT hatte einen Kapitalanteil von 51%. Der damalige Gesellschaftszweck war die Entwicklung und Durchführung von Verkehren mit Kleinbehältern sowie deren Vorhaltung und Vermietung. Mit dem aufkommenden Containerverkehr wurde ihr ab 1968 zusätzlich der Betrieb der Umschlaganlage Milano Rogoredo übertragen. Mitte der siebziger Jahre änderte die FS ihre Politik. Im Juni 1976 wurde der Gesellschaftszweck erweitert, das Kapital erhöht und weitere

Gesellschafter hinzugenommen, darunter Straßentransporteure, Spediteure und auch UIRR-Gesellschaften; INT hatte fortan nur noch eine relative Mehrheit von 34%. Cemat bekam die Aufgabe, den Kombinierten Verkehr Straße-Schiene und Umschlaganlagen in Italien zu entwickeln und zu betreiben, während die Durchführung des Containerverkehrs zur INT gehörte. Beim Umschlag ist Cemat sowohl für Container als auch für den KV-Schiene-Straße tätig.

Die 1969 gegründete Ferpac war Gründungsmitglied der UIRR und wurde 1986 von der Cemat übernommen. Ferpac wurde von einigen wenigen italienischen Transporteuren gegründet, und zwar unter der Führung des Transportunternehmers Borghi aus Mailand. Es gelang ihr nicht, die FS zu einer gesellschaftsrechtlichen Beteiligung oder zu einer Preispolitik zu bewegen, die den Kauf von Rollenden Landstraßen erlaubt hätte. Deshalb mußte sie sich im Laufe der Zeit auf eine Agenturtätigkeit für die in Verona zu behandelnden Züge der Rollenden Landstraße und später auch des unbegleiteten Verkehrs in Zusammenarbeit mit Kombiverkehr beschränken.

Italien war auf dem Gebiet des KV Schiene-Straße ein Spätentwickler. Dies hatte später, wie sich zeigte, für den KV sehr positive Konsequenzen. Denn Italien brauchte nicht das Lehrgeld zu bezahlen, das in Frankreich, in der Schweiz und in Deutschland bei der Entwicklung des KV aufgewendet werden mußte. Eine von der italienischen Regierung in den 70er Jahren eingesetzte Studienkommission prüfte alle Aspekte des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße in Europa und gab Empfehlungen, wo welche Umschlaganlagen und welche Techniken in Italien eingesetzt werden sollten. Ein entsprechender Plan der italienischen Regierung trat im Mai 1985 in Kraft. Großzügige, technisch moderne Umschlaganlagen wurden daraufhin in den 80er Jahren in Italien gebaut. In den 80er und 90er Jahren konnte dann der italienische KV- Binnenverkehr rasant zulegen, so daß das Land seinen Rückstand auf dem Gebiet des KV aufholte. 1999 erreichte Cemat das größte Inlandaufkommen in Europa. Diese Spitzenstellung im nationalen Verkehr hatte bis 1973 Novatrans, von 1974 bis 1998 Kombiverkehr inne.

## **ÖKOMBI und HUCKETRANS**

Die im Oktober 1969 gegründete Hucketrans, Wien, war zwar der Hauptantreiber für die Gründung der UIRR, bei der Entwicklung des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße hatte sie jedoch keinen nennenswerten Erfolg. Sie wurde

daher im Jahre 1976 aufgelöst. Der Grund mag darin liegen, dass keine Transporteure oder Spediteure als Gesellschafter beteiligt waren. Vielmehr setzte sich der Gesellschaftskreis zu je einem Drittel aus der Herstellerfirma von Waggonen der Rollenden Landstraße, der Simmering-Graz-Pauker AG, den Österreichischen Bundesbahnen vertreten durch das Finanz- und nicht durch das Verkehrsministerium, sowie aus dem privatwirtschaftlichen VÖF (Verband der österreichischen Fernverkehrsfrächter) zusammen. Hucketrans organisierte lediglich eine Rollende Landstraße-Verbindung innerhalb Österreichs, zwischen Bludenz und Schönwies bei Landeck durch den Eisenbahn-Arlberg-Tunnel (Strecke: knapp 100 km); das war im Jahre 1970. Eigentlich hatte die österreichische Bundesregierung eine Rollende Landstraße als wintersichere Verbindung zwischen der Inntal-Autobahn bei Innsbruck und der Autobahn in Vorarlberg bei Feldkirch im Auge, die nicht nur Lastwagen, sondern auch PKW's befördern sollte. Die mangelnde Auslastung der RoLa von 1970 führte schließlich dazu, dass diese Linie 1972 und dann alle Aktivitäten eingestellt wurden. Die herausragendste Leistung dieser Gesellschaft war, dass sie maßgeblich zur Entwicklung von Niederflurwagen für RoLas beigetragen hat.

Erste Transporte im unbegleiteten KV zwischen Deutschland und Österreich wurden sodann von Kombiverkehr ausgeführt, bis im Jahre 1983 die Ökombi gegründet wurde. Treibende Kraft für die Gründung war der Zentralverband der österreichischen Spediteure unter ihrem Präsidenten Dr. Rüdiger Wassibauer. Er organisierte zusammen mit den Straßentransporteurinnen und der österreichischen Eisenbahn ÖBB eine GmbH & Co KG nach dem Muster der deutschen Kombiverkehr. Bereits bei der Gründung im Juni 1983 traten 50 private Transportbetriebe als Kommanditisten bei, bis Ende des Gründungsjahres waren es fast 100. Im Jahre 2000 sind es 367. Damit weist Ökombi die größte Zahl an Gesellschaftern innerhalb der UIRR auf und gehört mit einem Eigenkapital von EURO 17,1 Mio. auch zu den kapitalkräftigsten Gesellschaften. Sie betonte immer ihren historisch gewachsenen genossenschaftlichen Charakter - ähnlich der Kombiverkehr, die sich ursprünglich als Einkaufsgenossenschaft für ihre Kommanditisten verstand.

Ökombi trat 1984 in die UIRR ein. Durch die starke wirtschaftliche Verflechtung mit Deutschland war die Kooperation mit Kombiverkehr besonders stark. Deshalb entschied sie sich auch für deren offene Gesellschaftsstruktur, übernahm die gerade beschlossenen UIRR-Geschäftsbedingungen und machte sich das nationale Frachtenstundungsverfahren der ÖBB zu eigen. Ökombi übernahm das nationale Kombigeschäft der ÖBB und baute auf den ersten Verkehren von Kombiverkehr mit



*Last- und Sattelzüge auf einem Zug der "Rollenden Landstraße"*

Deutschland auf; in beiden Bereichen erzielte sie sehr rasch ein starkes Aufkommenswachstum, wozu auch der Aufbau bilateraler Geschäfte mit anderen Ländern beitrug.

Ökombi entschied bald, einen eigenen Wagenpark vorzuhalten. Bereits 1989 wurde eine eigene Waggongesellschaft gegründet, in die 150 Niederflurwaggons mit einem damaligen Neuwert von Euro 15 Millionen eingebracht wurden. Um weitere Investitionen zu ermöglichen wurde 1991 zusammen mit den ÖBB eine weitere Waggongesellschaft gegründet bei der Ökombi einen Kapitalanteil von 51% hält. 1992 waren bereits 573 Niederflurwagen zur Verfügung, außerdem 100 sechsachsige und 30 vierachsige Container-Tragwagen. Ökombi-Waggon will von 2000 bis 2002 weitere 400 RoLa-Waggons erhalten und damit seine Position als größter RoLa-Eigentümer ausbauen.

Durch die Verkehrsverlagerungen auf Grund der kriegsähnlichen Entwicklungen in Jugoslawien, kam es zu einer gravierenden Veränderung bei den RoLa's. Die nach Deutschland führenden RoLas, zuerst die Linie von Wels nach Mainz, 1999 auch jene von Graz nach Regensburg, wurden Mitte der 90er Jahre mangels Nachfrage, bedingt durch den Zerfall Jugoslawiens eingestellt. Diese RoLa-

Verkehre wurden auf die Donauachse von Wels nach Ungarn, hauptsächlich nach Sopron nahe der österreichischen Grenze und nach Szeged im ungarisch/rumänisch/jugoslawischen Dreiländereck, verlagert. Als weitere Transitachse wurde die Tauernstrecke (Wels/Salzburg - Villach/Ljubljana) eingerichtet und weiterentwickelt, die insbesondere nach der Brandkatastrophe Mitte 1999 im Tauern-Straßentunnel an Bedeutung gewann. Die dritte wesentliche Achse stellt der Brenner dar. Diese RoLa wurde im Vorfeld des Transitvertrages zwischen Österreich und der EU zwischen Brennerpaß und Manching bei Ingolstadt eingeführt. Sie wird im Zweistundentakt befahren, die Bestrebungen gehen in Richtung auf Abfahrten zu jeder Stunde.

Die RoLa hat in Österreich - ähnlich wie in der Schweiz - aus verkehrs- und umweltpolitischen Gründen einen hohen Stellenwert für die Bewältigung des stark zunehmenden Transitverkehrs. Das Angebot richtet sich vor allem an die vielen Klein- und Kleinstunternehmer, die nicht in der Lage oder willens sind, in kranbares Equipment zu investieren. Die Strategie, das Angebot auf Achsen zu bündeln und dort häufige Abfahrten anzubieten, hat sich als richtig erwiesen: Derzeit läßt Ökombi täglich 70 RoLa-Züge fahren und strebt mit den neuen Waggons eine weitere Verdichtung des Angebotes an. Im unbegleiteten KV werden 6 Ganzzugsverbindungen und außerdem planmäßige Einzelwagenverkehre in viele europäische Länder angeboten und damit etwa gleich viele UIRR-Sendungen wie auf der RoLa erreicht, vor allem mit Deutschland, Benelux, Schweiz, Italien, Slowenien, Ungarn und Türkei. Als Besonderheit ist der, für ein kleines Land ausnehmend hohe, Anteil des nationalen unbegleiteten Verkehrs zu erwähnen (siehe Anlage 4), die auf speziellen Angebotsmodellen für kurze Distanzen beruhen.

## **KOMBI DAN**

Kombi Dan wurde 1985 von 122 Spediteur- und Transportbetrieben als eine "Amba", eine Genossenschaft, gegründet, die sich aus einem vorher existierenden Einkaufsverbund "fde-Kombi" in Padborg, getragen von dem dortigen Verband der Export-Transportunternehmer Dänemarks, entwickelte. Daneben hatten sich die Verbände der Transportunternehmer und Spediteure (Danske Vognmaend und Danske Speditører) und die Eisenbahn DSB zur Kombi Dan AG zusammengeschlossen. Die zwei Gesellschaften waren juristisch selbständig, mit je ihrem eigenen Verwaltungsrat. Jedoch hatten sie eine gemeinsame Geschäftsleitung und der Vorsitzende der Genossenschaft sitzt als satzungsgemäßes Mitglied im Verwaltungsrat der AG. Kombi Dan folgte damit dem deutschen und österreichischen Vorbild, neben den privaten

Verkehrstreibenden auch ihre Gewerbeorganisationen und die Bahn bei der KV-Gesellschaftsstruktur zu beteiligen. Zum 01.01.1999 wurde Kombi Dan Amba in eine AG umgewandelt und die bisherige Kombi Dan AG aufgelöst. Von den noch 104 Genossen wurden 88 Aktionäre, die restlichen schieden aus. Durch den derzeitigen Trend zu Betriebszusammenlegungen wird sich die Zahl der Aktionäre demnächst weiter reduzieren. Das Verkehrsaufkommen in Richtung Süden, hauptsächlich nach Deutschland und nach Oberitalien, setzt sich beim dänischen Markt mehr aus Wechselbehältern und weniger aus Sattelaufliegern zusammen - ganz im Gegensatz zum schwedischen Markt. Ursprünglich nahm fde-Kombi und später Kombi Dan die Anmeldungen und den Verkauf für die Rollende Landstraße von Flensburg nach Bochum (400 km) vor. Später wurde diese Strecke auf Neumünster (Schleswig-Holstein) - Bochum verkürzt, weil die dänischen Straßentransporteur keine so großes Interesse daran hatten, daß ihre Sendungen den Zug alleine füllen konnten. Deutsche Binnentransporte mußten hinzugenommen werden, die dann am Gesamtaufkommen dieser Linie dominierten. Die Entwicklung auch des unbegleiteten KV stagnierte in den letzten Jahren. Der Anteil des KV Straße-Schiene am gesamten Straßenexport nach Süden beträgt nur wenige Prozent.

## **SWE-KOMBI, S-COMBI, ASG**

1970 trat die ASG, eine damals der schwedischen Bahn SJ gehörende Kraftwagenspedition, der UIRR als Gründer bei. Sie war es, die schon seit 1964 auf der Strecke zwischen Göteborg und Stockholm (450 km) jede Nacht fünf Doppeltaschenwagen je Richtung einsetzte und eigene Sattelanhänger befördern ließ. Insgesamt waren also jede Nacht zwanzig Stellplätze vorhanden. Aufgrund des in Schweden großen Höhenprofils der Bahn gab es trotz dieser langen Waggons keine Höhenginschränkungen für die Sattelanhänger, wie sie sich im übrigen Europa, insbesondere in West- und Südeuropa, als ein Hemmnis bei der Weiterentwicklung des Kombinierten Verkehr Straße-Schiene bemerkbar machen. Die ASG hatte diesen Verkehr jedoch nicht weiter ausgebaut und auch keine Verbindungen über die Ostsee in das übrige Europa entwickelt, wie das bei der Gründung zunächst vorgesehen war. Sie trat deswegen nach wenigen Jahren bei der UIRR nicht mehr in Erscheinung und kündigte 1978 die Mitgliedschaft.

1985 wurde die S-Combi mit Sitz in Stockholm gegründet, und zwar ausschließlich von Straßentransportunternehmen und Spediteuren. Sie war von 1986 bis 1988 Mitglied der UIRR, konnte jedoch bei der Abwicklung der Verkehre nicht so recht Fuß



fassen. Die Ursache dafür war der Plan der SJ, den KV Schiene-Straße in Schweden selbst zu vermarkten. Das veranlaßte die Anteilseigner von S-Combi, alle ihre Anteile an die SJ zu verkaufen. Nachfolger im Jahr 1989 war die Swe-Kombi, an der auch die Verbände des Straßenverkehrsgewerbes und die SJ beteiligt wurden. Ihre Aufkommensentwicklung kam nur langsam voran. Zum einen, weil viele schwedische Transporteure den Vor- und Nachlauf in Schweden auf der Straße selbst abwickeln, per Fähre nach Deutschland übersetzen und erst ab Lübeck-Travemünde oder Kiel, seit der Wiedervereinigung Deutschlands auch ab Rostock, den Kombinierten Verkehr beginnen. Zum anderen, weil die SJ den nationalen Kombinierten Verkehr weiterhin in Eigenregie und nicht über eine Gesellschaft des Straßenverkehrsgewerbes verkaufen wollte. Daraus ergaben sich Irritationen und Hemmnisse. Letztlich haben sich Hupac und Kombiverkehr im Jahre 1999 an der Swe-Kombi mit je 30% beteiligt, um das große Verkehrspotential zwischen Schweden und Mitteleuropa für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße aufrecht zu erhalten und weiter auszubauen. 30% am Gesellschaftskapital hält der Kombiverband "Swe-Kombi Ekonomisk Förening" und 10% die Bahn SJ.

## **ADRIA KOMBI**

Adria Kombi, die 1989 mit Sitz in Ljubljana gegründet wurde und bis 1992 "Yukombi" hieß, wurde 1990 in die UIRR aufgenommen. Gesellschafter waren die nationale Eisenbahn (33%), Intertrans, eine internationale Speditionsgesellschaft (33%), sowie der Verband jugoslawischer Großstraßentransporteure (mit 57 Mitgliedern, 17%) und die Handelskammer Sloweniens (17%). Geleitet wird Adria Kombi von Rok Svetek, einem erfahrenen Fachmann, der schon vorher den KV von und nach Deutschland organisiert hatte. Sein Vater hatte übrigens für Intertrans seit 1974 in Ljubljana die Rollende Landstraße von/nach Köln, seit 1976 auch von/nach München, betreut. Die Mitglieder von Intertrans stammten aus allen Teilen Jugoslawiens und wollten den KV mit Wechselbehältern auch innerhalb Jugoslawiens durchführen. Durch den 1992 erfolgten Austritt Sloweniens aus dem jugoslawischen Staatsverband und die anschließenden Bürgerkriege in Kroatien und Bosnien-Herzegowina waren Verkehre nach Süden nicht mehr möglich. Auch der bestehende KV nach Norden ging deshalb zurück. Zur Zeit dominiert die Rollende Landstraße. Auf sie entfielen 1999 58% der 18.000 von Adria Kombi versandten UIRR-Sendungen. Als Kreuzungspunkt zwischen Osteuropa und Italien sowie zwischen Mitteleuropa und Griechenland erwartet Adria Kombi nach einer Normalisierung der politischen Verhältnisse in Ex-Jugoslawien eine interessante Aufgabe.

## **HUNGAROKOMBI**

Nach dem Fall des Eisernen Vorhangs in den Jahren 1989/1990, zu dem Ungarn einen wesentlichen Anstoß gegeben hatte, wurde auch auf dem Gebiet des KV sofort Anschluß nach Westen gesucht. Im November 1990 gegründet, war Hungarokombi bereits im April 1991 Mitgründer der neuen UIRR s.c. Brüssel. Die erforderliche Kapitaleinlage streckten Kombiverkehr und Ökombi anfangs je zur Hälfte als Darlehen vor. Gesellschafter sind zu 40% die Eisenbahnen (20% ungarische Staatsbahn MAV, 20% Raab-Oedenburger-Ebenfurter Eisenbahn ROEE), zu 30% die Union der Ungarischen Straßentransporteur (MKFE) und zu 30% der Verband der Ungarischen Spediteure (MSZE). Da es in Ungarn keine kranbaren Sattelanhänger und Wechselbehälter gab und auch heute noch kaum gibt, begann Hungarokombi zusammen mit Kombiverkehr die Beförderung von ISO-Containern zwischen Budapest und den deutschen Nordseehäfen, hauptsächlich über Tschechien. Aber bald hatte die Rollende Landstraße den Löwenanteil am Transportaufkommen der Hungarokombi erreicht. 1996 wurde die RoLa Mainz (D) - Wels (A) eingestellt. Ökombi hat mit denselben Waggonen die RoLa von Wels nach Sopron und Szeged verstärkt. Schon vorher hatte sie mit Hungarokombi die Verlagerung des Verkehrs der RoLas nach Osteuropa eingeleitet. In den 80ern fand er hauptsächlich im Verkehr von und nach Deutschland statt. In den 90ern verlegte er sich von Österreich nach Ungarn und in die angrenzenden Länder. Das war eine der bemerkenswerten Veränderungen des KV in den 90er Jahren. 1999 entfielen bei 60.000 UIRR-Sendungen im Versand ab Ungarn 50.000 (=83%) auf die Rola.

## **CTL - Combined Transport Limited**

CTL hat eine ähnlich lange Vorgeschichte wie Adria Kombi. CTL wurde zwar erst im Oktober 1991 gegründet und trat 1992 der UIRR bei, aber ihre Wurzeln gehen bis in die zwei vorangegangenen Jahrzehnte zurück. Ihr Gründer mit einem Anteil von 46% war Novatrans-Kombi UK Ltd, die 1988 eingerichtete Gemeinschaftsvertretung von Novatrans und Kombiverkehr in London. Diese geht wiederum auf zwei eigenständige Vertretungen, nämlich seit 1970 (Novatrans) und seit 1973 (Kombiverkehr), zurück. In den 70er Jahren verkaufte Novatrans Sattelanhängertransporte ab französischen Häfen, später inklusive Fähre auch ab englischen Kanalhäfen. Kombiverkehr wiederum verkaufte die RoLa ab Köln nach Ljubljana, München und Verona an die britischen Transportunternehmer. In den 80er Jahren vermarktete Kombiverkehr vor allem Sattelanhängertransporte über belgische, vereinzelt auch über niederländische

Häfen, weil die RoLa wegen ausreichender Straßenverkehrsgenehmigungen durch Deutschland für britische Transporteure nicht mehr interessant war. Als Novatrans - Kombi UK Ltd durch die Arbeit von CTL gegenstandslos wurde und sich auflöste, wurde deren Anteil von Kombiverkehr zu 25,5% und von Novatrans zu 20,5% übernommen. Zusammen mit 5% der SNCF hatte die französische Seite ebenfalls 25,5%. Im übrigen blieb es bei den Anteilen wie bei der Gründung, nämlich 10% bei British Rail (Railfreight Distribution), heute EWS (English, Welsh, Scottish Rail), 36% bei 52 britischen Transport- und Speditionsfirmen sowie 3% bei der RHA (Road Haulage Association), dem britischen Straßengüterverkehrsverband. Als erkennbar wurde, daß aus den für den Kanaltunnel geplanten Zügen nach Deutschland, (d.h. nach Duisburg), nichts wurde, verkaufte Kombiverkehr Ende 1993 ihren Anteil an Novatrans. Diese hält seitdem 46% des Gesellschaftskapitals an CTL.

Mit der Eröffnung des Eisenbahntunnels unter dem Ärmelkanal 1994 beginnt die eigentliche Aufwärtsentwicklung von CTL. Bis dahin hatte sie, wie ihre Gründerin, nur KV-Transporte auf dem europäischen Festland verkauft. Ende 1995 fuhren für sie wöchentlich 34 Züge durch den Tunnel. Im Jahr 2000 waren es bereits 50, hauptsächlich nach Italien, vor allem in den Raum von Mailand, darüber hinaus nach Frankreich und Spanien. Die Hauptzielorte in Großbritannien sind London, Birmingham, Manchester, Glasgow und Liverpool. Weil das Lichttraumprofil der britischen Eisenbahn niedriger ist als auf dem Kontinent, werden keine Sattelanhänger, sondern nur Wechselbehälter und ISO-Container befördert. Durch eigene und angemietete Multifretwaggons mit niedriger Aufstellhöhe von 0,94 m über SO können Wechselbehälter mit einer Eckhöhe von 2,77 m und Container bis 9 Fuß Höhe befördert werden. Eine Besonderheit weist CTL noch auf. Im Gegensatz zu fast allen anderen UIRR-Gesellschaften bietet sie den Kunden die Durchführung des Straßenvor- und -Nachlaufs in Großbritannien an. Einen nationalen KV betreibt CTL, wegen der kurzen Strecken, kaum. Mit der Eröffnung des Kanaltunnels 1994 machte der britische Verkehrsminister dem KV übrigens ein besonderes Geschenk. Er erhöhte das LKW-Gesamtgewicht, das in den 70ern sogar nur 32t betrug, von allgemein zulässigen 40t auf 44t für den Vor- und Nachlauf im KV. Damit folgte er seinen Kollegen auf dem Festland.

## **COMBIBERIA**

Um den KV mit Spanien zu fördern, hatte Novatrans 1981 eine KV-Gesellschaft, die "Transnova" in Barcelona, gegründet. Sie wurde jedoch 1985 wieder

aufgelöst. Einen erneuten Anlauf machte Novatrans 1991, zusammen mit interessierten Transporteuren und dem Gewerbeverband ASTIC. Gegründet wurde Combiberia im September 1992. Das Gesellschaftskapital in Höhe von 50 Mio Pesetas hielten 20 spanische Verkehrs- und Logistikbetriebe zu 54% (bei einer Stückelung von jeweils 2% oder 3%), die spanische Bahn RENFE zu 25%, Novatrans zu 15% und die beiden Berufsverbände ASTIC (Asociación de Transporte Internacional por Carretera) zu 6% und FEDAT (Federación Española de Agencias de Transporte) zu 2%.

Der Plan, nationale Verkehre durchzuführen, wurde bisher nicht realisiert. Die spanische RENFE nimmt hier direkt die Vermarktung vor. Bei den internationalen Transporten, die an der spanisch-französischen Grenze auf oder von Breitspurwaggons umgeladen werden müssen, dominieren 12,50 - 13,60 m-Wechselbehälter und einige ISO-Container zu 88%.

Im internationalen Straßengüterverkehr mit Spanien - ähnlich wie im Verkehr mit Italien - dominieren die Sattelzüge sehr stark. Der KV wird aus ähnlichen Gründen wie in Frankreich nur zu 12% mit Sattelanhängern durchgeführt. Es gibt übrigens nur wenige Taschenwaggons mit der spanischen Breitspurweite. Die rund 24.000 UIRR-Sendungen (1999) mit Spanien (siehe Anhang 4) werden hauptsächlich mit Deutschland, zum geringen Teil auch mit Belgien und Großbritannien und bemerkenswerterweise kaum mit Frankreich abgewickelt. Die Relation mit Frankreich ist anscheinend zu kurz, um noch einen zusätzlichen Umschlag an der französisch-spanischen Grenze aus Zeit- und Kostengründen zu tragen. Die Verkehre liefen zuerst überwiegend über Perpignan/Port Bou nahe der Mittelmeerküste. Seit 1995 steigt das Verkehrsaufkommen auf der westlichen Strecke mit Umschlag in Irun deutlich an. In 1999 betrug deren Anteil schon rund 25%.

## **PORTIF**

Die Gesellschaft Portif wurde ebenfalls 1992 gegründet und zusammen mit Combiberia in die UIRR aufgenommen. Geplant waren nicht nur internationale KV-Transporte, sondern auch solche auf der iberischen Halbinsel. Das Gründungskapital von 40 Mio PTE wurde zu je 25% von der portugiesischen Bahn CP sowie von TERTIR/Transnautica, Socarmar und S.P.C. gezeichnet. Die Ausdehnung der Gesellschaft auf Transporteure und Spediteure gelang nicht, so daß die Gesellschaft seit einiger Zeit inaktiv ist.

## **POLKOMBI**

Polkombi wurde 1992 als Aktiengesellschaft gegründet und trat 1993 in die UIRR ein. Ihr polnischer Name lautet Towarzystwo Transportu Kombinowanego Polkombi S.A. Ihr Kapital beträgt heute umgerechnet 1,4 Mio EUR. Bei der Gründung hielt die Polnische Bahn PKP 16%, jeder der drei polnischen Seehäfen Gdansk, Gdynia und Szczecin 1,5%, zwei staatliche Schiffahrtsgesellschaften und die Post 7,5%, der staatliche Bereich also zusammen 28%. Darüber hinaus hatten weitere Verkehrsunternehmen mit staatlicher Beteiligung 38% und neun völlig private Verkehrsunternehmen 34% der Anteile, z.B. C. Hartwig, Pekaes Multi-Spedytor. Die 12.000 UIRR-Sendungen im Versand 1999 beziehen sich hauptsächlich auf Tschechien mit Bohemiakombi, auf Deutschland mit Kombiverkehr und auf Italien mit Cemat. Es sind mehrheitlich Autofabrikations-Transporte. Befördert werden Wechselbehälter und in geringerem Umfang auch ISO-Container. Heutzutage strebt Polkombi auch Kontakte Richtung Osten an, z.B. mit den GUS- und Ostsee-Staaten sowie mit Asien (Mongolei, China).

## **BOHEMIAKOMBI**

Bohemiakombi wurde als GmbH im Jahr 1992 mit einem Kapital von rund 2.800 EUR unter dem Namen Kombiverkehr CS gegründet. Einziger Gesellschafter war die deutsche Kombiverkehr. 1995 wurde das Kapital auf umgerechnet 84.500 und 1998 auf umgerechnet 169.000 EUR erhöht. Mit der Erhöhung von 1995 sind gleichzeitig vier weitere Gesellschafter mit einem Anteil von je 20% eingetreten: die Tschechische Bahn CD (Ceske Drahy), der Transporteurverband CESMAD Bohemia, der Spediteurverband Svaz Spedice a Logistiky und Ökombi. Der Gesellschafteranteil von Kombiverkehr reduzierte sich entsprechend auf 20%. Bohemiakombi trat 1996 der UIRR bei. Die Haupttätigkeit erstreckt sich auf die Abfertigung der RoLa Dresden-Lovosice mit täglich zehn Zugfahrten je Richtung und auf Wechselbehälterverkehre mit zum Teil täglich zwei Zugfahrten je Richtung zwischen dem Skoda-Werk in Mlada Boleslav und Kobylnica bei Poznan (Polen) sowie ISO-Containern in Einzelwaggon-Transporten nach Deutschland und in andere europäische Länder.

## **CS EUROTRANS**

Combi Slovakia Eurotrans, Sitz in Zilina (Nordslowakei), wurde 1991 als GmbH gegründet und hat heute ein Kapital von rund 190.000 EUR. In 1998 trat sie der UIRR

bei. Die Slowakische Bahn ZSR ist zu 12,2% beteiligt. Die anderen 30 Gesellschaften sind hauptsächlich Straßentransporteure und Spediteure. CS Eurotrans arbeitet als nationaler Kombi-Operator vor allem im ISO-Containerverkehr mit anderen osteuropäischen Ländern und Ländern mit einer UIRR-Gesellschaft und den Häfen am Adriatischen Meer sowie der Ostsee. Pläne und Wünsche der Regierung, eine RoLa von der polnisch-slowakischen Grenze in Trstena nach Bratislava oder Wien und eine RoLa von Trstena nach Sturovo mit Weiterführung nach Budapest einzurichten, ließen sich nicht realisieren. Der Grund: Es konnten keine Niederflurwagen beschafft werden. Im Jahr 1999 gab es Verkehrsrückgänge im KV, wie übrigens auch in Westeuropa, welche CS Eurotrans in wirtschaftliche Schwierigkeiten brachten.

## **CROKOMBI**

Crokombi, die Kroatische Gesellschaft für den Kombinierten Verkehr, wurde 1998 auf Initiative des Verkehrsministeriums als GmbH mit Sitz in Zagreb gegründet. Sie trat 1999 der UIRR bei. Gesellschafter sind die Kroatische Bahnen HZ (Hrvatske Željeznice) zu 21,1%, deren Tochtergesellschaft AGIT zu 12,9% sowie der Speditions- und der Straßentransporteurverband zu je 33%. Das Gesellschaftskapital beträgt umgerechnet 45.000 EUR. Die ersten Aktivitäten erstreckten sich auf Transporte mit Slowenien, und zwar auch zu den adriatischen Häfen.

## **ROCOMBI**

Ihr genauer Name ist: Societate nationala de transport combinat cale ferata - rutier. Die rumänische Gesellschaft für den Kombinierten Verkehr wurde 1997 mit Sitz in Bukarest als AG gegründet und trat 2000 der UIRR bei. Das Gesellschaftskapital beträgt umgerechnet ca. 100.000 EUR. Die Aktionäre sind die rumänische Bahn CFR zu 20%, CEMAT und Novatrans zu je 10%, 14 Gesellschaften des Straßentransports, der Spedition und der Seeschifffahrt zu je 4,29%, also 14 mal 4,29% = 60%. Die ersten Verkehre wurden im Jahre 1997 mit Italien abgewickelt.

## **CNC - Compagnie Nouvelle de Conteneurs**

CNC ist eine Bahntochter, denn ihr Hauptgesellschafter ist "SNCF Participations" zu 71%. Interferry Boats und Novatrans halten 10 und 5%. Die übrigen Anteile verteilen sich auf verschiedene Firmen. Es sind so gut wie keine privaten Verkehrsbetriebe beteiligt. Diese Bahndominanz ist ein Hauptgrund dafür, daß sie

nicht als Vollmitglied in die UIRR eintreten konnte, sondern als assoziiertes Mitglied aufgenommen wurde. CNC wurde 1948 mit demselben Zweck wie CEMAT gegründet, nämlich Behälter von 3-18 m<sup>3</sup> vorzuhalten und mit ihnen Bahntransporte durchzuführen.

CNC hat sich als Bahntochter zu einer bedeutenden Gesellschaft entwickelt (siehe Anhang 1). Sie besitzt 5500 Containerwaggons und damit fast so viel wie alle anderen UIRR-Gesellschaften zusammen (siehe Anhang 6). Außerdem besitzt sie 5000 eigene Behälter von 12,50 - 13,60 m Länge, die hauptsächlich innerhalb Frankreichs, aber auch in Europa für Transporte mit Nachbarländern eingesetzt werden. Schließlich betreibt sie 32 in Frankreich gelegene Umschlaganlagen in eigener Regie.

### **BTZ - Bayerische TrailerZuggesellschaft**

Bei BTZ gab es keine Beteiligung seitens der Bahn, aber auch keine Beteiligung von Verkehrsbetrieben. Gegründet wurde BTZ 1991, und zwar vom Landesverband Bayerischer Spediteure e.V. (LBS), Landesverband Bayerischer Transportunternehmen e.V. (LBT), der Industrie und Handelskammer für München und Oberbayern (IHK), Schenker Eurocargo, HLS-Leasing, der Studiengesellschaft für den kombinierten Verkehr (SGKV) und Kombiverkehr. Letztere mit einem Anteil von 20% schied 1992 wieder aus. Sie ist aber mit BTZ heute durch einen Kooperationsvertrag verbunden. Die Deutsche Bahn wollte sich beteiligen, zog aber vor der Gründung der Gesellschaft ihre Zusage wieder zurück. Seit Beginn der Transporte 1995 ist bis heute nur noch der LBT mit weniger als 1% Anteil als Minderheitsgesellschafter verblieben, während sämtliche anderen Anteile von der ETZ Europäische Trailerzug Beteiligungsgesellschaft mbH gehalten werden. Hinter der ETZ steht als Hauptgesellschafter mit 74,9% die Bayerische Kapitalbeteiligungs-Gesellschaft, eine 100%ige Tochter der Bayerischen Landesbank, München. BTZ setzt das sogenannte RoadRailer-System ein und besitzt derzeit 272 Spezial-Drehgestelle und 520 darauf horizontal aufsetzbare Sattelanhänger. Sie werden auf den Linien Köln/München-Verona und Soltau (bei Hamburg)-Verona eingesetzt.

Die zwei letzten hier erwähnten Gesellschaften, CNC mit Sitz in Paris, die 1998 als assoziiertes Mitglied in die UIRR aufgenommen wurde, und die BTZ Bayerische Trailerzug GmbH mit Sitz in München, die 2000 in die UIRR als Vollmitglied eingetreten ist, unterscheiden sich in bemerkenswerter Weise von den davor beschriebenen

UIRR-Gesellschaften. Beide führen nämlich KV-Transporte durch, für die sie direkt vom Verloader beauftragt worden sind und für die sie auch den Straßenvor- und -Nachlauf selbst übernehmen. Beide stützen sich auch nicht auf Gesellschafter, die dem Straßentransport- und Speditionsbereich angehören. Aber verkehrspolitisch haben sie als KV-Operateure ähnliche Interessen.

Wenn der Leser die verschiedenen Gesellschaften für den KV Schiene-Straße, die hier dargestellt worden sind und für die aus Anhang 1 weitere Einzelheiten entnommen werden können, vor seinem Auge Revue passieren läßt und miteinander vergleicht, so wird er große Unterschiede feststellen. Zum einen gibt es Gesellschaften, die mit eigenen Waggonen (ob gekauft oder angemietet) oder aber mit selbst bewirtschafteten Umschlaganlagen arbeiten. Es gibt andere, die hauptsächlich für Organisation und Abwicklung tätig sind und dabei fremde Waggonen und auch die Umschlaganlagen der Bahn, des Staates, von Häfen oder von anderen Dritten benutzen. Ganz gleich ob große oder relativ kleine UIRR-Gesellschaften: Alle tragen sie zur Abwicklung des KV Schiene-Straße in Europa ihr Scherflein bei.

Für die traditionellen UIRR-Gesellschaften ist die Tatsache von Bedeutung, daß es Straßentransporteure und Spediteure waren, die den internationalen KV vorantrieben und die anstehenden Probleme angepackt und mit gelöst haben.





# Kapitel 5

## DIE AUFGABEN UND DIE STRATEGIE DER UIRR UND IHRER MITGLIEDSGESELLSCHAFTEN

Die UIRR will dem Kombinierten Verkehr Schiene-Straße in Europa zu möglichst großer Verbreitung verhelfen.

Voraussetzung dafür ist, daß die Beförderung ebenso schnell wie auf der Straße, aber zugleich kostengünstiger ist als beim reinen LKW-Transport. So stellte es die UN/ECE in Genf in einem Papier vom 05.12.1983 fest. In der Praxis hat sich gezeigt, daß es auch vertretbar ist, wenn die Beförderung nicht so schnell wie auf der Straße, aber spürbar kostengünstiger ist. Eine Wettbewerbsfähigkeit ist aber auch denkbar, wenn der KV auf sehr langen Strecken schneller als der Straßentransport ist, ohne dabei kostengünstiger zu sein. Es kommt im übrigen nicht allein auf die Schnelligkeit und auf den Preis an, sondern es müssen weitere Bedingungen gegeben sein. Dazu gehören Zuverlässigkeit (Pünktlichkeit, Schadlosigkeit), geringer administrativer Aufwand und zufriedenstellende Informationen und Maßnahmen bei Unregelmäßigkeiten.

Die Wege und Maßnahmen der UIRR und der UIRR-Gesellschaften, um dieses Ziel zu erreichen, sind vielfältig. Einige wurden in Kapitel 3 und 4 bereits genannt, andere werden in nachfolgenden Kapiteln dargestellt. Sie ergaben sich nicht von vorneherein, sondern entwickelten sich nach und nach im Laufe der Zeit aufgrund der Anforderungen aus der Praxis. Dies war und ist ein kontinuierlicher Prozeß, um den KV auf den einzelnen Verkehrsachsen so zu gestalten, daß er insgesamt zum reinen Straßengüterverkehr wettbewerbsfähig ist.

# DER MARKT DER UIRR-GESELLSCHAFTEN

Die große Stärke der UIRR-Gesellschaften ist ihre Nähe zum Markt. Sie besteht darin, daß die UIRR-Gesellschaften sich nicht direkt an den Verlader, die Industrie, den Großhandel usw., als Nachfrager von Verkehrsdienstleistungen wenden, wenn man die in Kapitel 4 behandelten Sonderfälle BTZ und CNC außer Betracht läßt, sondern ausschließlich an die Unternehmen des Straßengüterverkehrs und an die Spediteure. Diese erbringen alle für die Beförderung von Gütern erforderlichen Dienst- und Nebenleistungen. Und sie sind es auch, die vergleichen, ob anstelle einer längeren Straßen- eine Schienentraktion größeren Nutzen erbringt. In der Praxis waren die UIRR-Gesellschaften auch zugleich Verkäufer im Interesse der Bahnen. Denn diese nahmen keine Direktvermarktung im KV vor, höchstens über die ihnen mehrheitlich gehörenden Containergesellschaften.

Im ersten Jahrzehnt ihres Bestehens und auch noch Anfang der achtziger Jahre versuchte übrigens Kombiverkehr ihre Philosophie als Einkaufsgenossenschaft von Straßentransporteurs zu verstärken. Sie erklärte, daß sie nur Ladeeinheiten befördern wolle, die den Kunden selbst gehören oder von ihnen langfristig angemietet sind. Mit Spediteuren, die Ladeeinheiten ihrer Subunternehmer auflieferten, wollte Kombiverkehr keine Verträge abschließen. Diese etwas sophistische Haltung fand kein Verständnis bei den übrigen UIRR-Gesellschaften.

Aus der Mehrheit des privaten Transportgewerbes als Gesellschafter bei den UIRR-Gesellschaften resultierte oft die Geschäftspolitik, sich als eine Einkaufsgesellschaft für die eigenen Gesellschafter und deren Kollegen, nicht jedoch direkt für Industrie und den Handel, zu verstehen. Die Straßentransporteurs legten auf den Werkverkehr keinen großen Wert, weil sie darin eine Konkurrenz für ihr eigenes Geschäft sahen. Die Eisenbahnen legten auf ihn deshalb keinen großen Wert, weil sie in den Betreibern des Werkverkehrs, also Industrie und Handel, selbständige Kunden sahen. Diese sollten jedoch den konventionellen Wagenladungsverkehr in Anspruch nehmen. Andernfalls würden dessen höhere Tarife von der Industrie und dem Handel durch den KV umgangen und der konventionelle Schienengüterverkehr langfristig ausgeblutet.

Diese Ablehnung des Werkverkehrs durch die Mehrzahl der UIRR-Gesellschaften rief nationale und internationale Behörden auf den Plan. 1981 verfaßte die EWG einen ersten Richtlinienentwurf zur Zulassung des Werkverkehrs im KV Schiene-Straße. Sie trat allerdings nicht in Kraft. Am 05.04.1984 erklärten die UIRR-

Gesellschaften im Comité de Coordination gegenüber den Bahnen ihr Einverständnis zur Zulassung des Werkverkehrs. Die Kombiverkehr hat, um einerseits ihrer Satzung gerecht zu werden und andererseits nicht gegen die zugestandene Freiheit gegenüber dem Werkverkehr zu verstoßen, in diesen Fällen die Verträge nicht im eigenen Namen, sondern im Namen der Deutschen Bundesbahn abgeschlossen. Novatrans war übrigens Ende der 60er Jahre ebenso vorgegangen.

Auch nach der Erklärung vom 05.04.1984 über die Zulassung des Werkverkehrs hat sich wenig an dem Zustand geändert, daß dieser am Kombinierten Verkehr Straße-Schiene kaum beteiligt war und ist. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Der wichtigste dürfte sein, daß die Entfernungen im Werkverkehr viel geringer sind als beim Straßengüterfernverkehr, so daß von vorne herein weniger Transporte auf langer Strecke existieren, was jedoch eine wichtige Voraussetzung für den KV Schiene-Straße ist. Die Beteiligung des Werkverkehrs ist interessant, weil die Verlader, d.h. vor allem die Industrie und der Großhandel, ein emotional untermauertes Interesse am KV Schiene-Straße bekommen sollten. Der GNTC, Paris, - der Interessenverband der Kunden von Novatrans - hat in der ersten Hälfte der neunziger Jahre insoweit eine bemerkenswerte Initiative gestartet. Er machte nicht nur Werbung unter den Berufskollegen, sondern versuchte auch die Verladerschaft für den KV zu sensibilisieren. Derartige PR-Maßnahmen von Dritten könnten auch außerhalb Frankreichs von Nutzen sein. Zur Zeit ist es vor allem die Chemie-Branche, die interessiert ist, daß ihre Straßentransporteur den KV benutzen.

Einen ähnlichen Umweg wie beim Werkverkehr machte Kombiverkehr übrigens, als Anfang der neunziger Jahre im Zuge der Liberalisierung auch die Beförderung von maritimen Containern zum Geschäftsgegenstand der UIRR-Gesellschaften zu werden begann. Kombiverkehr gründete 1992 dafür eine eigene Gesellschaft, nämlich Eurokombi, um nicht selbst Verträge über maritime Container abschließen zu müssen. Diese Übergangsperiode dauerte allerdings nur weniger als ein Jahr. Kombiverkehr hat die Gesellschaft Eurokombi, die damals wenig erfolgreich war, wieder abgestoßen.

# DIE FÖDERALE STRUKTUR DER UIRR

Die Strategie der UIRR beruht auf der Verfolgung des föderalen oder dezentralen Prinzips. Nicht eine einheitliche Gesellschaft für ganz Europa soll den KV Schiene-Straße vermarkten, ihre Waggonen besitzen oder disponieren, sondern mehrere UIRR-Gesellschaften, die selbständig agieren und miteinander kooperieren, aber auch zueinander im Wettbewerb stehen können.

Deshalb liegt das Schwergewicht bei den Einzelaufgaben, die jede UIRR-Gesellschaft für sich allein zu erfüllen hat. Jede UIRR-Gesellschaft soll ihre Eigenständigkeit nicht nur bewahren, sondern eigenverantwortlich und auf eigenes Risiko handeln. Dies gilt sowohl gegenüber den anderen UIRR-Gesellschaften als auch gegenüber den Eisenbahnen. Die gemeinschaftlichen Aufgaben, die von den UIRR-Gesellschaften in Kooperation bilateral oder trilateral oder von der UIRR selbst oder anderen internationalen Gruppierungen ausgeführt werden, haben gegenüber den Einzelaufgaben ein geringeres Gewicht.

## DIE EINZELAUFGABEN

Die Aufgaben der UIRR-Gesellschaften wurden von der UIRR mit Vertretern der Bahnen im damaligen Comité Mixte (siehe dazu Kapitel 7) am 15.3. und 14.4. 1978 in einem Grundsatz- und Forderungskatalog festgelegt. Unter Artikel 2.7 heißt es dazu wörtlich:

*„Bezüglich der Aufgabenteilung sind die Bahnen sich einig, daß*

- Verkaufsaufgaben*
- Verkaufsgrundwerbung*
- Straßenzustellung*

*an die Huckepackgesellschaften (gemeint sind die UIRR-Gesellschaften oder deren Kunden) delegiert werden müssen und daß*

- die Bahnhofsorganisation (gemeint: das Betreiben der Umschlaganlage)*
- die Bewirtschaftung der Huckepackwagen*
- der Ankauf der Huckepackwagen*

*an die Huckepackgesellschaften delegiert werden können.“*

Anschließend wird bemerkt, daß die Finanzierung der Infrastruktur der Bahnhöfe (gemeint: der Umschlaganlagen) im Prinzip Sache der Bahnen bleiben sollte und daß die Bahnen dafür sorgen sollen, daß ein geeigneter Wagenpark zur Verfügung steht. Diese Aufgabenabgrenzung im Verhältnis zu den Eisenbahnen wird auch im Jahre 2000 noch praktiziert. Sie dient auch als Gliederung für die nachfolgende Darstellung der Einzelaufgaben der UIRR-Gesellschaften.

## **Der Verkauf durch die UIRR-Gesellschaften**

Hier - wie auch in vielen anderen Punkten - ist beim unbegleiteten Verkehr die Situation anders als beim begleiteten Verkehr mit der Rollenden Landstraße. Im unbegleiteten Verkehr werden die bedienten Verkehrslinien im Regelfall in Kooperation mit einer anderen UIRR-Gesellschaft betrieben. Die Verkaufspreise, einschließlich Abschläge oder Rabatte, werden von den UIRR-Gesellschaften, die an einer Linie beteiligt sind, gemeinsam aufgestellt. Die Rechnungen werden im allgemeinen sowohl für die Hin- als auch für die Rückfahrt nur von einer UIRR-Gesellschaft erstellt, für welche der Kunde sich entschieden hat. Die Faktura wird in periodischen Abständen, z.B. in einer Woche, einem halben Monat oder einem ganzen Monat erstellt. Den Vertrag für die Hinfahrt und den Vertrag für die Rückfahrt schließt der Kunde oft mit zwei unterschiedlichen UIRR-Gesellschaften. Das bleibt aber für die einheitliche Fakturierung ohne Belang. In den ersten Jahrzehnten haben deshalb einige UIRR-Gesellschaften die Kunden als gemeinsame Kunden angesehen. Aber in der Praxis waren es doch die Kunden der fakturierenden UIRR-Gesellschaft. Denn im Schadensfalle mußte sich der Kunde an diese UIRR-Gesellschaft wenden und nicht an diejenige, bei welcher der Schaden eventuell entstanden war. Diese Praxis ist bis heute so geblieben.

Beim unbegleiteten Verkehr müssen die Kunden ihre Ladeeinheiten hin und zurück auf der Schiene befördern. Beim begleitetem Verkehr auf der Rollenden Landstraße kann das Fahrzeug in der einen Richtung auf der Schiene und in der Gegenrichtung auf der Straße fahren. Der unbegleitete Verkehr ist das Hauptgeschäft bei der Mehrzahl der UIRR-Gesellschaften, ausgenommen bei Adria Kombi, Bohemiakombi, Hungarokombi und Ökombi. Er wird deshalb als Hauptträger des KV betrachtet. Beim unbegleiteten Verkehr haben die Kunden regelmäßige Aufliefer- und Abholdienste auf der Straße eingerichtet und sind durch diese Organisation sowie auch durch die Investitionen in den Kombinierten Verkehr für einen gewissen Zeitraum an diese Art der Beförderung per Schiene gebunden. Beim begleiteten Verkehr dagegen

kann der Kunde jeden Tag neu entscheiden, ob er auf der Straße oder auf der Schiene fährt und ob er dies hin und zurück oder nur in einer Richtung tun will. Hier gibt es also eine geringere Bindung an die Schiene. Daraus ergibt sich als Vorteil, daß bei der Rollenden Landstraße eine viel größere Zahl von Kunden vorhanden ist. Ökombi beispielsweise zählte 1999 10.000 Kunden. Hingegen ist im unbegleiteten Verkehr der Kundenstamm kleiner, dafür aber in sich stabiler.

Der Verkauf, d.h. der Abschluß von Verträgen über die Abwicklung der Kombinierten Verkehrs, wird bei vielen UIRR-Gesellschaften von dem Vorliegen einer Bürgschaft für den voraussichtlichen Monats- oder Halbmonatsumsatz abhängig gemacht. Kombiverkehr hatte als erste UIRR-Gesellschaft diese Praxis eingeführt. Denn die Marge zwischen Einkauf und Verkauf soll nicht dadurch künstlich erhöht werden, daß Rücklagen für Risikoausfälle gebildet werden müssen.

## **Die Werbung von Kunden**

Die Kunden der UIRR-Gesellschaften sind sowohl ihre Gesellschafter als auch Nicht-Gesellschafter aus dem nationalen Einzugsbereich. Seltener verbreitet ist die Variante, daß Kunden sich nicht von ihrer nationalen, sondern von einer UIRR-Partnergesellschaft auf der Linie die Rechnung erstellen lassen. Es gibt jedoch keine Kundenabsprachen oder Kundenschutzregelung zwischen den UIRR-Gesellschaften.

Werbung über den Nutzen des KV wurde zuerst in Form von Artikeln in der Fachpresse und in den Organisationen des Verkehrsgewerbes gemacht. In den achtziger Jahren haben einige UIRR-Gesellschaften sich nicht mehr auf die Mund-zu-Mund-Propaganda unter Transporteurkollegen verlassen, sondern Besuche von Kunden durch spezielle Kundenberater eingeführt und öffentliche Informations- und Werbeveranstaltungen durchgeführt. Im Prinzip sind eine gute Beratung und Betreuung die wichtigste Werbung, vor allem wenn ein Interessent von sich aus mit Fragen zum Kombinierten Verkehr kommt. Dagegen ist oft müßig, jene anzusprechen, die aus Prinzip vom KV nichts halten.

Eine wichtige Voraussetzung für Kundenwerbung war die Untersuchung durch jede einzelne UIRR-Gesellschaft, auf welchen Linien und für welche Produkte eine KV-Verbindung eingerichtet werden könnte und wie Kunden zu finden wären. Diese Marktforschung mußte sich dabei auf günstige Abfahrts- und Ankunftszeiten ausrichten. Denn nur wenn der Umlauf der Ladeeinheiten und der Straßenfahrzeuge zeitgerecht, zuverlässig und günstig für den Dienst des Verladers, des Auflieferers, des Abholers

und des Endempfängers war, konnten Kunden informiert und überzeugt, also geworben und auch gehalten werden. Der Kunde mußte gerade in den Aufbaujahren nicht nur geworben werden, um die Dienste des KV in Anspruch zu nehmen, sondern auch dafür, diese Dienste mitzugestalten. Es waren in vielen Fällen gerade die Kunden, die die Anforderungen an den KV Schiene-Straße aufstellten und auch bei deren Realisierung in Arbeitsgruppen mitarbeiteten. Bei der Suche nach Kunden stellte sich schnell heraus, daß es für die Kunden viel leichter ist, sich auf den begleiteten Verkehr einzustellen, weil der übliche Fuhrpark für den Straßengüterverkehr verwendet und nur eine Anpassung an die Fahrpläne der Eisenbahn vorgenommen werden muß. Beim unbegleiteten KV dagegen muß der Kunde neben dem KV-Equipment eine gewisse Organisationsgröße haben, und die Fernfahrer müssen bereit sein, zu Nahverkehrsfahrern zu werden. Anstelle von Zugfahrzeugen für den Fernverkehr müssen solche für den Nahverkehr vorhanden sein. Die organisatorische Einstellung eines Verkehrsbetriebs auf den unbegleiteten KV ist umfangreich. Hierzu müssen die Kunden bereit sein.

Erwähnenswert ist an dieser Stelle, daß T.R.W. und Cemat versuchten, einen Wechselbehälterpool zu errichten, um Neukunden den Start zu erleichtern. Novatrans hatte ebenfalls schon sehr früh einige Wechselbehälter beschafft, um der Kundschaft entsprechendes Material zum Einstieg in den KV anzubieten. Auch Cemat hatte 100 12,50 m Wechselbehälter beschafft, die an Neukunden zur Erprobung des KV vermietet wurden und besitzt zu diesem Zweck heute 40 Kühlbehälter a 13,60 m Länge. Die Idee eines Wechselbehälterpools mit nur kurzfristig anzumietenden Wechselbehältern hat sich dagegen nach näherer Prüfung als schwierig durchzuführen erwiesen und wurde daher nicht weiterverfolgt.

Eine besondere Situation besteht zwischen Mitteleuropa und Südosteuropa. Da eine Vielzahl von Kleinbetrieben auf dem Straßentransportmarkt dominiert, die gar keine Möglichkeit haben, in ausreichender Menge Equipment für den Kombinierten Verkehr anzuschaffen, werden 80% des Kombinierten Verkehrs dort auf der Rollenden Landstraße abgewickelt. Dabei gelten teilweise andere Grundsätze und Maximen als für den unbegleiteten Verkehr.

## **Vor- und Nachlauf auf der Straße**

Die traditionellen UIRR-Gesellschaften führten in der Regel, abgesehen von CTL, keine Vor- oder Nachläufe auf der Straße durch. Damit stehen sie im Gegensatz zu BTZ, zu der assoziierten CNC und zu anderen Containergesellschaften. Die



Strecke von und zur Umschlaganlage ist die Aufgabe der Kunden selbst. Es wurde von den UIRR-Gesellschaften auch abgelehnt, daß sie im Auftrage des Kunden das Trucking organisieren sollten, wenn der Kunde bei der entsprechenden Umschlaganlage selbst nicht anwesend oder vertreten ist. Dagegen wird es von vielen UIRR-Gesellschaften praktiziert, im Einzelfall auf Anfrage den Namen von Trucking-Unternehmen bekannt zu geben, die an bestimmten Umschlaganlagen üblicherweise den Vor- oder Nachlauf als Subunternehmer durchführen.

## **Betreiben von Umschlaganlagen**

Wie in Kapitel 3 und 4 ausgeführt, haben die UIRR-Gesellschaften ursprünglich, d.h. Ende der sechziger und Anfang der siebziger Jahre, den Umschlag zwischen Schiene und Straße selbst betrieben oder betreiben lassen, weil sich dies aus der Natur der Sache des horizontalen Umschlags ergab.

Als Wechselbehälter hinzukamen, die per Kran umgeschlagen werden mußten - und dies waren anfangs Containerkräne - und als dann auch Mitte der siebziger Jahre der Umschlag der Sattelanhänger per Kran immer umfangreicher wurde, hat sich in den einzelnen Ländern eine unterschiedliche Entwicklung vollzogen.

In Frankreich wurden getrennte Kranumschlaganlagen für den KV Schiene-Straße einerseits und den Containerverkehr andererseits errichtet. Sie wurden von Novatrans und CNC betrieben. In Benelux bauten die Bahnen gemeinsame Umschlaganlagen, nur in einigen Teilen folgte man dem französischen Beispiel.

Hupac errichtete 1992 eine eigene Umschlaganlage in Busto Arsizio. Im übrigen beschaffte sie mobile Umschlaggeräte, die auf den Umschlaganlagen der SBB in Aarau, Basel und Chiasso eingesetzt werden.

In Italien, Deutschland, Österreich und in den nord- und osteuropäischen Ländern wurden keine getrennten Umschlaganlagen errichtet, sondern, bis auf wenige Ausnahmen, der Umschlag für den KV Schiene-Straße und für Container gemeinsam betrieben. Diese Tätigkeit oblag meistens den Bahnen, in einigen Teilen in Deutschland speziellen Umschlaggesellschaften. Kombiverkehr hat sich damals nicht als eine Betreibergesellschaft angesehen, sondern nur für einzelne Umschlaganlagen mobile Umschlaggeräte gekauft und diese nach Bedarf als Hilfe beigestellt. Das waren 1990 im Maximalzustand 26 mobile Umschlaggeräte. Cemat hingegen hat, nicht zuletzt wegen der größeren Gesellschafterbeteiligung seitens der FS und auch von ihrer



*Umschlag eines Wechselbehälters bei Novatrans, Frankreich*

ursprünglichen Aufgabe als Terminalgesellschaft her, den Betrieb von Umschlaganlagen als eine ihrer Kernaufgaben angesehen. Nach dem Regierungsplan von 1985 war es auch möglich, daß Umschlaganlagen von speziellen Umschlaggesellschaften, an denen auch die Kommunen beteiligt sind, betrieben werden, so z.B. in Bologna und Padua. In Deutschland wurde 1982 die Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße (DUSS) gegründet (50% Kombiverkehr, 40% Deutsche Bundesbahn, 10% Transportfracht Container GmbH). Sie errichtete in den 80er Jahren einige Umschlaganlagen, die sie auch betreibt. Sie hat aber in den 90er Jahren ihren Wirkungsbereich nicht mehr ausgedehnt. Abgesehen von wenigen Ausnahmen, z.B. in Mannheim Handelshafen, wurden die Umschlaganlagen in den EG-Ländern mit finanzieller Unterstützung seitens der Bahnen oder des Staates gebaut, oft sogar vom Staat voll finanziert. Insoweit ist das 1978 im Comité Mixte aufgestellte und von den Bahnen akzeptierte Axiom bis heute unverändert richtig geblieben, nach welchem die Finanzierung der Infrastruktur der Umschlaganlagen eine Sache der Bahnen, bzw. des Staates, ist und bleibt.

## **Bewirtschaftung der KV-Waggons**

Dieser im Grundsatzkatalog des Comité Mixte verwendete Begriff ist etwas vage. Er kann zum einen bedeuten, wie es von Cemati zum Teil praktiziert wird, daß die vom Staat oder von der Bahn beschafften KV Waggons auf Dauer angemietet werden, einen Privatwagenstatus erhalten und der alleinigen Verfügungsgewalt der UIRR-Gesellschaft unterliegen. Es kann aber auch bedeuten, daß die Waggons weiterhin in der Verfügungsgewalt der Bahn bleiben. Jedoch wird der Einsatz weitgehend für die entsprechende nationale UIRR-Gesellschaft nach deren Anforderung vorgenommen. Das ist die gängige Praxis in Deutschland. In Frankreich und in der Schweiz wurden von seiten der Bahnen oder des Staates keine KV-Wagen beschafft und vorgehalten, so daß die Überlegungen der Bewirtschaftung von Waggons durch eine UIRR-Gesellschaft gegenstandslos waren.

## **Ankauf und Vorhaltung von KV Waggons durch UIRR-Gesellschaften**

Dieser andere Weg aus dem Grundsatzkatalog von 1978 wurde schon vor seiner Postulierung ab 1968 in der Schweiz und ab 1970 auch in Frankreich begangen, wie in Kapitel 4 geschildert. Dabei hat Hupac die KV Waggons nach und nach in kleineren Stückzahlen im eigenen Namen gekauft, während Novatrans, die auf etwas größere Stückzahlen ausgerichtet war, zuerst die Finanzierung und die formelle Eigentümerschaft bei den zwei bisherigen in Kapitel 4 genannten Spezialgesellschaften, SEGI und SOFRA mixte, vornehmen ließ und dann zur Eigenbeschaffung überging. Ende der achtziger Jahre haben auch andere UIRR-Gesellschaften KV-Waggons in kleineren Stückzahlen bestellt, z.B. TRW, Trailstar, Kombi Dan, während Kombiverkehr und Ökombi Ende der 80er mit ihrer jeweiligen nationalen Bahn zusammen spezielle Waggongesellschaften gründeten. In Deutschland war das Gesellschafterverhältnis 50% zu 50% zwischen Kombiverkehr und Bahn, in Österreich verteilen sich die Anteile zu 51% auf Ökombi und zu 49% auf die Bahn. Beide Gesellschaften übernahmen im größeren Umfang Beschaffungen von KV Waggons. In Deutschland erwarb Anfang der 90er Jahre die Kombiwaggon einen Wagenpark mit rund 4.000 Stellplätzen, fast ausschließlich Gelenkdoppelwagen, und zwar mittels Fremdfinanzierung im Leasingwege. In Österreich beschaffte die Waggongesellschaft rund 800 Waggons, vor allem für die RoLa, wie aus Anhang 6 ersichtlich. Mitte der neunziger Jahre zog sich Kombiverkehr aus der Kombiwaggon zurück und die Deutsche Bahn wurde deren Alleineigentümer.

Seitdem werden deren Waggonen nicht mehr als Privatwagen, sondern als Bahnwagen im RIV-Status geführt.

Diese differenzierte Waggonpolitik war letztlich auch die Ursache dafür, daß die wiederholt erörterten Pläne eines von der UIRR zu führenden Waggonpools keine Wirklichkeit wurden. Das Mischen von Bahn- und Privatwagen und deren Vergütung nach einheitlichen Gesichtspunkten war nicht in Übereinstimmung zu bringen. Dies wurde Ende der achtziger Jahre im Comité de Coordination festgestellt. Ein Hauptgrund war, daß für Bahnwagen die bezüglich Dispositionen und Vergütung nach Tagessätzen bestehenden Regeln aufgrund internationaler Abkommen nicht abzuändern waren oder zumindest als nicht abänderbar erschienen. Es mögen sicher auch andere Gründe eine Rolle dabei gespielt haben. In den Besprechungen zwischen den UIRR-Gesellschaften Ende der achtziger Jahre reduzierte man dann die Überlegungen auf Waggonpools per Achse. Ein solcher ist zwischen den nur mit Privatwagen arbeitenden UIRR-Gesellschaften Novatrans, T.R.W. und Cemat sowie zwischen Novatrans, CTL und Cemat, entstanden und auch mit Erfolg bis heute praktiziert worden. Auf anderen Verkehrslinien dagegen war aus den vorgenannten Gründen ein Waggonpool nicht realisierbar. In gewissem Umfang hat die Kombiwaggon, nun mit dem Namen Kombiwaggon Servicegesellschaft, eine dem Pool ähnliche Rolle übernommen, weil sie fast alle in Deutschland eingesetzte KV-Waggonen registriert und bei Bedarf disponiert.

Das föderalistische Prinzip verhinderte es im übrigen auch, eine gemeinschaftliche Vorhaltung von Waggonen, die weder einer Bahn noch einer UIRR-Gesellschaft, sondern einem Dritten als neutralem Vorhalter gehört, zu realisieren. In den USA wurde dies durch die TTX-Gesellschaft praktiziert, deren Gesellschafter amerikanische Eisenbahngesellschaften sind. In Europa ist eine ähnliche Situation im Laufe der neunziger Jahre dadurch eingetreten, daß die private Gesellschaft Ahaus Alstätter Eisenbahn (AAE) mit Sitz in Zug/Schweiz, die nur formell eine Eisenbahn, in Wirklichkeit aber eine Vermietgesellschaft von 13.000 Waggonen ist, dazu überging, neben konventionellen Güterwaggonen auch KV-Waggonen zu kaufen und zu vermieten. Einige UIRR-Gesellschaften haben in den neunziger Jahren deshalb ihren Zusatzbedarf an Waggonen, deren Einsatzdauer sie nicht genau abschätzen konnten, mittelfristig bei der AAE gedeckt. Auf diese Weise hat sich ein dritter, sehr praktikabler Weg eröffnet, indem für die Vorhaltung von KV Waggonen neben Bahnen und UIRR-Gesellschaften ein Dritter im Markt aufgetreten ist. Daran hatte bei der Aufstellung des Grundsatzkatalogs im Jahre 1978 noch niemand gedacht.

# DIE GEMEINSCHAFTLICHEN AUFGABEN

Zu den gemeinschaftlichen Aufgaben, die zwei oder mehreren UIRR-Gesellschaften obliegen, gehören:

- *der kommerzielle Einkauf der Traktion durch die Bahnen auf Strecken, die von zwei oder mehr UIRR-Gesellschaften gemeinsam bedient werden,*
- *das Sich-Kümmern um die Fahrpläne, die Gestellung der erforderlichen Waggons und den täglichen Betriebsablauf auf diesen Linien,*
- *die Datenübermittlung und die Kundeninformation.*

Diese Bereiche sind die wichtigsten Voraussetzungen für den internationalen KV. Dank jahrelanger Praxis funktionieren sie auf bi- oder trilateraler Ebene sehr gut.

Gemeinschaftlicher Einkauf heißt, daß die auf einer Linie arbeitenden UIRR-Partner zusammen die Preisverhandlungen mit den jeweiligen Bahnen führen und eine federführende Gesellschaft für die Bezahlung der Traktions- und Nebenleistungen an die Bahnen bestimmen. Die UIRR-Gesellschaften stellen außerdem gemeinschaftlich die Anforderungen an die Fahrpläne auf und publizieren sie nach deren Realisierung bei den Kunden. Sie sorgen für die Gestellung der Privat- oder Bahnwaggons und der Umschlagleistungen. Auch die Entwicklung von der Telex- zur zentralisierten, elektronisch realisierten Datenfernübertragung war eine gemeinschaftliche Leistung. Sie vollzog sich Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre. Die Information des Kunden oder des Abholers am Empfangsort als sein Vertreter, über Unregelmäßigkeiten ist in erster Linie eine Aufgabe der UIRR-Gesellschaft, die die Empfangs-Umschlaganlage betreibt oder hier tätig ist. In besonderen Einzelfällen wird außerdem der Kunde über die UIRR-Gesellschaft bei der Versand-Umschlaganlage informiert.

Die gemeinschaftlichen Aufgaben, die dem Büro der UIRR in Brüssel obliegen, sind

- *die Vertretung der UIRR-Gesellschaften gegenüber internationalen Behörden und Organisationen*
- *die Öffentlichkeitsarbeit*
- *die Koordination der Zusammenarbeit zwischen den einzelnen überwiegend nationalen UIRR-Gesellschaften auf betrieblichem, abrechnungs- und EDV-technischem Gebiet*
- *das Durchführen von Arbeiten im Auftrage der UIRR-Gesellschaften.*

Die Durchführung wird in späteren Kapiteln beschrieben.

# Kapitel 6

## DIE HILFESTELLUNGEN DURCH NATIONALE UND INTERNATIONALE VERKEHRSPOLITIK

Die Hilfestellung durch nationale Verkehrspolitik begann schon in den 60er Jahren.

Am stärksten war sie Ende der 60er Jahre in Deutschland, veranlaßt durch ein Programm des sozialdemokratischen Verkehrsministers Georg Leber (1966-1972), zuerst unter dem Christdemokratischen Bundeskanzler Kurt Kiesinger, ab 1969 unter dem Sozialdemokratischen Kanzler Willy Brandt. Von 1969 bis 1972 wurden in Deutschland der Kombinierte Verkehr (KV) und der Gleisanschlußverkehr mit jährlich 128 Mio. EUR, insgesamt 511 Mio. EUR gefördert, und zwar die Verbesserung der Infrastruktur und die Beschaffung von Schienen- und Straßenfahrzeugen mit bis zu 50% der Investitionskosten. Gleichzeitig setzte Minister Leber ein Gesetz durch, das den Straßengüterverkehr verteuerte, indem eine Zusatzsteuer für den gewerblichen Straßenfernverkehr von 0,0051 EUR/tkm und für den Werkfernverkehr von 0,0256 EUR/tkm erhoben wurde. Das Gesetz wurde jedoch von vornherein nur für zwei Jahre - 1970 und 1971 - erlassen, weil Industrie und Straßentransportgewerbe heftig dagegen opponierten.

In Frankreich wurden Subventionen für die Erstellung von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs vergeben, allerdings nicht in dem großen Umfang wie in Deutschland. In Italien trat der Plan der Regierung zur Entwicklung des Kombinierten Verkehrs Mitte 1985 in Kraft und erstreckte sich in erster Linie auf die Infrastruktur von Umschlaganlagen und auf die Beschaffung von Waggons. Vorher hatte die italienische Regierung über fünf Jahre lang Studien durch Professoren,

Beamte und Eisenbahner in ganz Europa vornehmen lassen, um aus den Erfahrungen in den anderen europäischen Ländern Nutzen zu ziehen. Die Schweiz, die durch die 28t-Gewichtsbegrenzung für Lastzüge schon seit langem die Bahn begünstigte, führte Mitte der 80er Jahre eine Autobahnvignette für alle ausländischen Fahrzeuge ein. Ähnliche Maßnahmen ergriff sodann Österreich, zuerst durch eine Mautgebühr auf der Brenner-Autobahn. In beiden Fällen war der Erlös für die Bahninfrastruktur bestimmt.

Die Unterstützung des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße durch die internationale Verkehrspolitik begann mit der EWG-Richtlinie 75/130 vom 17.02.1975. Darin wurde der Vor- und Nachlauf beim internationalen Kombinierten Verkehr von bilateralen Straßenkontingenten freigestellt, wenn die nächstgelegene geeignete Umschlaganlage benutzt wurde.

Die UIRR hat derartige Hilfestellungen durch die Verkehrspolitik wiederholt generell oder in Einzelfällen gefordert. Der erste umfassende Anforderungskatalog war zusammen mit den Bahnen vom "Comité mixte" am 15.03 und 14.04.1978 in Brüssel gemeinsam mit dem in Kapitel 7 behandelten Grundsatzkatalog beschlossen worden. Danach folgten Resolutionen in 1982 in Varese (Italien), 1985 in Rom, 1988 in Lugano sowie 1990 in Brüssel, später in Presseerklärungen und im jährlich erscheinenden UIRR-Report.

Nicht nur die UIRR, sondern auch FIATA, IRU und UIC haben die Förderung des KV verlangt. Im gemeinsamen Papier der vier Organisationen, das von der UN/ECE in Genf am 05.12.1983 bekanntgegeben und verbreitet wurde, sind folgende Forderungen festgehalten:

- *Erleichterung bei den Kontingenten, den Straßenautorisierungen sowie den Abmessungen und Gewichten im Vor- und Nachlauf*
- *Steuererleichterungen für den Betrieb und für die Investitionen des KV*
- *finanzielle Hilfe für den Bau von Umschlaganlagen und als Anfangshilfe für die Beschaffung von Waggons*
- *Harmonisierung der Abmessungen und Gewichte aller Lastfahrzeuge im Blick auf die Waggoninvestitionen der Bahn.*

Die Hilfestellungen der öffentlichen Hand in den letzten 30 Jahren, die sich zugunsten des KV auswirkten oder auswirken sollten, erfolgten durch verschiedenartige Maßnahmen:

- *Administrative Maßnahmen*
- *Fiskalische Maßnahmen*
- *Beihilfen*
- *Regelung der Abmessungen und Gewichte*
- *Änderung der Organisation und des Rechts der Eisenbahnen.*

Bevor diese Punkte im einzelnen dargestellt werden, seien noch einige Vorbemerkungen erlaubt. Die UIRR hat niemals Fördermaßnahmen durch die Verkehrspolitik verlangt, die einen dirigistischen Charakter haben und nur dem Ziel dienen, Verkehrsströme zwangsweise umzulenken. Die allgemeinen Grundsätze in der Verkehrspolitik, vor allem die Freiheit in der Wahl des Verkehrsmittels, sollen nicht angetastet werden. Die Gründe für verkehrspolitische Maßnahmen zugunsten des Kombinierten Verkehrs liegen in dem Ausgleich ungleicher Wettbewerbsbedingungen, die zwischen Straßengüterverkehr und Schienengüterverkehr bestehen, sowie in einer Starthilfe, ohne dabei den Grundsatz der freien Wahl des Verkehrsmittels anzutasten. Dieser Gedanke ist auch später, d.h. in den Jahren 1993-1994, durch das französische Orientierungsgesetz für den Inlandtransport ausdrücklich festgehalten worden. Das Weißbuch der EG-Kommission von 1998 über "Faire Preise für die Infrastrukturbenutzung" hat in diesem Zusammenhang die dauerhafte Mobilität von Personen und Gütern als Voraussetzung für den wirtschaftlichen Fortschritt festgeschrieben. Die EU muß den Wettbewerb zwischen den Verkehrsträgern überwachen, damit durch gleiche und gerechte Rahmenbedingungen für alle eine Basis für Effektivität und eine Aussicht auf unternehmerischen Erfolg entstehen. Kostengünstige Schienentransporte sollen dazu dienen, die Straße vom Güterverkehr zu entlasten, der anderenfalls an den Folgen des eigenen Wachstums ersticken wird.

Es gab in der Vergangenheit, vor allem in der jüngeren Vergangenheit der 90er Jahre, nicht nur Maßnahmen der staatlichen Verkehrspolitik zugunsten des KV, sondern auch zugunsten anderer Beförderungsmittel. Die allgemeine Liberalisierung im Straßengüterverkehr Europas und der Wegfall von Grenzkontrollen in der ersten Hälfte der 90er Jahre hat zu einer Produktivitätssteigerung im internationalen Straßengüterverkehr geführt. Dies hat einige Vorteile des KV verringert, denn bei ihm änderte sich nichts am eigentlichen Produktionsverfahren, das im großen Umfang auf die Arbeit des Traktionspartners Bahn abgestützt war und ist. Beispielhaft sei dies am Verkehr mit Österreich dokumentiert. Durch den Beitritt Österreichs zur EU verringerten sich die Straßengebühren. Außerdem mußten die internationalen Schienen-



leistungen des KV mit Umsatzsteuer belegt werden, was die Kostenvorteile des KV deutlich verringerte. Im Jahre 1995 kam es deswegen sogar zu einem Aufkommensrückgang.

Das Fehlen von staatlichen Stützungsmaßnahmen wirkt sich nachteilig auf den Erfolg des KV aus. Als Beispiel seien die nicht-harmonisierten Sozialvorschriften, die Vorschriften zum Berufszugang und für technische Kontrollen erwähnt. Die lückenhafte, von Land zu Land abweichende Kontrollpraxis bei der Einhaltung bestehender Gesetze kommt erschwerend hinzu. Die schwierige Kontrolle der Arbeitszeitvorschriften im Straßengüterverkehr ist ein Zustand, der nicht nur aus der Sicht des Schienengüterverkehrs beklagt wird, sondern auch aus Sicht derjenigen, die für die Interessen der Fahrer eintreten. Was nützt das französische Orientierungsgesetz für den Inlandtransport, wenn die Bedingungen für die Freiheit der Wahl des Verkehrsmittels, nämlich die Einhaltung der Gesetze zur Beachtung der Wirtschaftlichkeit beim Straßengüterverkehr und beim Schienengüterverkehr, bei beiden nicht kontrolliert werden. Wenn ein Komitee zur Koordinierung von Straße, Schiene und öffentlicher Hand wie in Frankreich eingerichtet wird, dann müßten auch diese heißen Eisen angepackt werden. Insoweit muß leider trotz der unbestreitbar vielen günstigen staatlichen Maßnahmen auf einen Ausspruch des UIRR-Präsidenten Werner Külper aus dem Jahre 1993 zurückgegriffen werden. Er stellte damals fest, daß es zu viele Studien, zu viele Reden und zu wenige Taten gibt.

## ADMINISTRATIVE MASSNAHMEN

### **Befreiung von bilateralen Genehmigungen**

Nach der EWG-Richtlinie 75/130 vom 17.02.1975 wurde der Vor- und Nachlauf zur nächstgelegenen geeigneten Umschlaganlage von der Kontingentierung im internationalen LKW-Verkehr ausgenommen. Die zunächst enge Auslegung dieser Regelung wurde von der UIRR beanstandet, weil eine nur technisch geeignete Umschlaganlage ohne entsprechende verkehrsmäßige Verbindung zu dem gewünschten Empfangsort oder dessen nächstgelegener geeigneter Umschlaganlage in der Praxis nicht benutzbar ist. Die Beanstandung der UIRR wurde in dem Moment gegenstandslos, in welchem in einigen Ländern von der Bahn oder von einer staatlichen Stelle eine andere Umschlaganlage als geeignet bestimmt

wurde, vorausgesetzt von dieser findet eine Abfahrt in Richtung des gewünschten Ziels statt. Der Plan der EG-Kommission von 1998 für eine Änderung der Definition dahin, daß man als Kombinierten Verkehr Schiene-Straße nur noch einen Transport anerkennt, wenn sein Vorlauf oder Nachlauf nicht mehr als 20% der Gesamtstrecke beträgt, ist von der UIRR als Rückschritt kritisiert worden. Hier wird Dirigismus mit Hilfe von Zahlenspielerien betrieben. Auf die Eignung des KV kommt es anscheinend weniger an. Auf der Generalversammlung der UIRR am 18.09.1984 versprach übrigens der Vertreter der EG, Herr Papaioannou, in Ergänzung zur Richtlinie 75/130/EWG vom 17.02.1975 sich um genehmigungs-freie Vor- und Nachläufe auch in Ländern außerhalb der EG zu bemühen. Diese Zusage wurde aber bislang nicht realisiert.

### **Kabotagefreiheit**

Nach der Richtlinie von 1975 dauerte es noch 15 Jahre, bis es einem Transportunternehmer innerhalb der EU erlaubt war, seine Wechselbehälter oder Sattelanhänger mit seinem eigenen Motorfahrzeug in einem fremden Land selbst von oder zur Umschlaganlage zu befördern. Dies galt nämlich bis Anfang der 90er Jahre als Inlandtransport und damit als verbotene Kabotage. In einigen Ländern, z.B. in Italien, war man insoweit allerdings schon Anfang der 80er Jahre bei der Anwendung der gesetzlichen Vorschriften großzügig. Ein juristisches Unikum war in dieser Hinsicht der schweizerische Transportunternehmer Hans Bertschi. Er ließ sich 1971 von dem deutschen Verkehrsminister Georg Leber einen persönlichen Brief übergeben, nach welchem er seine Wechselbehälter mit schweizerischen Zugfahrzeugen von und zur Umschlaganlage in Köln fahren dürfe. Dieser Brief stand in direktem Widerspruch nicht nur zum Kabotageverbot, sondern auch zu weiteren deutschen rechtlichen Bestimmungen.

Schon bei der UIRR-Generalversammlung am 24.09.81 hatte der Vertreter der Brüsseler Kommission, Herr Ventrella erklärt, daß die EWG das Ziehen von ausländischen Sattelanhängern mit inländischen Zugmaschinen erlauben wolle. Es ist ja auch einleuchtend, daß der Kombinierte Verkehr Schiene-Straße nur dann funktionieren kann, wenn jede aufzuliefernde und auch jede abzuholende Ladeeinheit von den Transportunternehmern mit ihren eigenen Fahrzeugen gefahren werden dürfen. Hier dürfe es keine nationale Hemmnisse geben, forderte ein Regierungsdokument von Schweizer Seite, das von der UN/ECE in Genf am 26.04.82 veröffentlicht wurde.

## Der Freibrief des deutschen Verkehrsministers

*Georg Leber, der zweite deutsche Bundesverkehrsminister (von Dez. 1966 bis Dez. 1972) war ein energischer Mann. Viel Verständnis für Vorschriften, die seinen Plänen entgegenstanden, hatte er nicht. Sein zentrales Anliegen: Er wollte den Straßengüterverkehr eindämmen und setzte auf die Förderung der Schiene durch seinen "Leberplan", der 1967 in Kraft trat. Als er im Herbst 1970 einen Vortrag in Basel hielt, sprach Hans Bertschi, einer der fünf Hupac-Gründer, ihn an. Er versprach, seine Schweiz- und Italientransporte auf der Schiene im Kombinierten Verkehr abzuwickeln, wenn er den Vor- und Nachlauf von und nach Köln mit seinen Schweizer Straßenfahrzeugen durchführen dürfte. Auf der gesamten Straßenstrecke dürfte er sie ja fahren lassen, aber vom Umschlagbahnhof in Köln zur chemischen Industrie dürfte er das nicht, weil das juristisch als "nationaler" Transport gälte. Leber fand diese Einschränkung unvernünftig. Spontan erklärte er, daß die Firma Bertschi die Anschlußtransporte ausführen könne. Hans Bertschi ließ sich das durch einen Brief vom Minister bestätigen. Er stattete alle seine Fahrzeuge mit einer Fotokopie aus und verfuhr wie abgesprochen. Sehr zum Verdruß der deutschen Kontrollinstitution BAG (Bundesanstalt für den Güterfernverkehr) mit Sitz in Köln. Denn der Brief des Ministers widersprach dem Kabotageverbot, dem Erfordernis bilateraler Genehmigungen, dem Zollgesetz und noch einigen weiteren Gesetzen und Vorschriften. Es sollen sieben Verstöße gewesen sein, die das deutsche Verkehrsministerium 1973, als der Minister nicht mehr im Amt war, Hans Bertschi vorhielt. Drei Jahre lang immerhin hatte der Freibrief des Ministers dem Haus Bertschi ermöglicht, frei von Behördenbittgängen einen KV Schiene-Straße zwischen der Schweiz und Deutschland aufzubauen. Er floriert auch heute noch. Ab 1975 konnte es dem deutschen Ministerium nachgeben und auf den Freibrief verzichten. Denn am 17.02.1975 erließ die EWG ihre erste KV-Richtlinie, nach welcher der Vor- und Nachlauf zum internationalen KV Schiene-Straße, damals Huckepackverkehr genannt, kontingentsfrei ist, also von jedem Nahverkehrsunternehmer durchgeführt werden darf.*

Im September 1981 wollte sich die EG auch dafür einsetzen, daß die Unternehmen, die englische und belgische Sattelanhänger nutzten, keine Schwierigkeiten bei den Zollbehörden der anderen Ländern bekamen. Denn für diese gab es in ihrem Heimatland überhaupt keine eigene Zulassung, sondern es galt die Zulassungsnummer des jeweils ziehenden Zugfahrzeugs. Ohne dieses Zugfahrzeug war die Identifikation der Sattelanhänger für den Zoll deshalb nicht möglich. Aber selbst wenn ein ausländischer Sattelanhänger durch ein inländisches Zugfahrzeug gezogen wurde und folglich die genehmigungsrechtliche Seite in Ordnung war, gab es anfangs auch hier Schwierigkeiten. Sie bestanden auf versicherungsrechtlichem und zulassungsrechtlichem Gebiet.

## **Erleichterung bei der Zollbehandlung**

Die Zolllapere, die den Transport begleiten, mußten ursprünglich beim Grenzübergang des Zuges von den Zollbehörden erfaßt und abgestempelt werden. Da dies einen zu langen Grenzaufenthalt bedeutete, hatten die UIRR-Gesellschaften von Anfang an mit den Zollbehörden verhandelt und je nach lokaler Situation erreichen können, daß eine Zollbehandlung am Empfangsbahnhof vorgenommen wird. Hiermit mußten auch die Bahnen einverstanden sein, weil sie eine Gestellungs-haftung gegenüber dem Zoll als Frachtführer haben. Auf einigen größeren Umschlaganlagen ist im Laufe der 80er Jahre eine eigene Zollbehandlung eingerichtet worden, z.B. in Verona. Bei den meisten Umschlaganlagen war dies aber nicht möglich. Das Problem wurde in einigen Ländern dadurch gelöst, daß der empfan-gende Straßentransporteur von der Umschlaganlage zum nächstgelegenen Zollamt fahren konnte, um dort die Ware zu stellen. Diese Regelung auch beim Carnet TIR, das von den internationalen Transporteuren sehr häufig als Zolldokument verwendet wurde, zu erreichen, ist trotz wiederholter Bemühungen weder in den achtziger Jahren noch Anfang der neunziger Jahre gelungen. Die gesetzliche Haftung des Bürgen ist dort nur gegeben, wenn das Carnet TIR beim Grenzübergang vom Zoll abgestempelt wird. Deswegen konnten Ladeeinheiten im unbegleiteten KV nicht mit Carnet TIR als Zolllapier befördert werden.

Eine weitere kleine Schwierigkeit bei der Zollbehandlung war die Identifizierung der Ladeeinheiten auf den Zollbegleitpapieren. Während man bei Sattelanhängern ein-fach das Zulassungskennzeichen des Fahrzeugs zur Identifizierung der beförderten Ware verwendete, machte die Identifizierung der Wechselbehälter Schwierigkeiten. Obwohl 1985 bereits die Bahnen generell nur noch Ladeeinheiten mit einem Kodifizierungs-schild beförderten, hat es der Zoll in Europa durch einen Brief der EG-Kommission vom 15.1.1985 an Herrn Dr. Mauro Ferretti, Präsident des Comité de Coordination abge-lehnt, die Kodifizierungsnummer für die Identifizierung als Kennzeichnung anzuerken-nen, weil es - im Gegensatz zum Container aufgrund der Container-Convention von 1972 - keine öffentlich-rechtliche Pflicht zur Anbringung der Kodenummernschilder gäbe. Erst im Jahre 1989 schrieb dann die EG an alle Mitgliedsstaaten, daß die Kodenummer der Wechselbehälter als Kennzeichnung anerkannt werden soll.

Auch an diesem Beispiel sieht man, daß Verkehrspolitik - wie die meiste Politik - eine Fortbewegung in sehr kleinen Schritten ist.



*Mobile Umschlaggeräte der Cemat vom Hersteller Ormig in Verona, Umschlaganlage Quadrante Europa.*

Als weitere Unterstützungsmaßnahme wurde von der UIRR gefordert, daß die Privatwaggons des KV, die einer UIRR-Gesellschaft gehören, genau so freizügig auf der Schiene eingesetzt werden dürfen, wie dies bei den bahneigenen RIV-Waggons zugelassen ist. Der Zoll, zuerst der französische Zoll, verweigerte dies und verlangte Zahlung von Mehrwertsteuer für den ausländischen Privatwaggon, wenn er - selbst beim Rücklauf in sein Heimatland - von einer UIRR-Gesellschaft für nationale Transporte verwendet wurde. Dies war übrigens ein - wenn auch kleines - Hemmnis für einen freizügigen Waggonpool. Die freizügige Verwendung von Privatwaggons innerhalb der EU ist nun seit der Öffnung des Binnenmarktes 1993 zulässig.

### **Befreiung von den Straßentarifen**

Eine andere Fördermaßnahme der EG - die übrigens von der UIRR nicht beantragt war und von ihren Mitgliedern teilweise abgelehnt wurde - war die EWG-Richtlinie Nr. 22 von 1983. Danach sollten die internationalen Beförderungen von Gütern innerhalb der EWG keinen Tarifen, also weder den Straßentarifen noch den Schienentarifen, unterworfen sein. Diese als Förderung des KV gedachte Maßnahme

wurde von Straßentransportunternehmern deswegen abgelehnt, weil auf diese Weise der durch die Straßengütertarife in Europa einheitlich geregelte Preismarkt mit einem Mal gespalten würde. Während es bis dahin für den Kunden völlig gleichgültig war, ob eine Ware auf der Schiene oder im reinen Straßengüterverkehr befördert wurde, mußte auf einmal differenziert werden, ob es sich um eine preislich/tariflich gebundene Transportart auf der Straße oder eine preislich freie Beförderung im KV handelte. Bis dahin war es oft üblich, daß der Transporteur mit seinem Kunden im vorhinein nicht festlegte, wie er das Gut zum Empfänger befördert. Dies hätte aber von 1983 an im Frachtbrief vermerkt werden müssen. Ob es in der Praxis oft geschehen ist, soll hier nicht untersucht werden und sei dahingestellt. Heute, im Jahr 2000, spielt diese Frage keine Rolle mehr, nachdem die generelle Liberalisierung auch die Straßentarife gegenstandslos gemacht hat.

### **Andere Massnahmen**

Einige der vorgenannten Fördermaßnahmen administrativer Art wären nicht nötig gewesen, wenn die EWG der Forderung der UIRR aus dem Jahre 1978 gefolgt wäre, nämlich festzulegen, daß die Beförderung im Kombinierten Verkehr Schiene-Straße ein juristisch zusammenhängender Vorgang ist. Da dies aber nicht erfolgte, ist der KV heute noch öffentlich-rechtlich und auch frachtrechtlich ein dreigeteilter Vorgang, nämlich Vorlauf auf der Straße, Beförderung auf der Schiene, Nachlauf auf der Straße. Eine Ausnahme macht die CMR für die Beförderung von Sattelanhängern und von Lastzügen auf der Schiene. In Artikel 2 ist festgelegt, daß dieses internationale Übereinkommen für den Straßengüterverkehr auch dann gilt, wenn das Fahrzeug auf einem Teil der Strecke auf der Schiene befördert worden ist. Dies gilt jedoch nicht, wenn die Ladeeinheit ein Wechselbehälter oder ein Container ist. Dann gilt auch bezüglich des internationalen Beförderungsrechts die vorgenannte juristische Dreiteilung. Im übrigen kommt die CMR auch für den internationalen Straßengütertransport mit Sattelanhängern nicht zur Anwendung, wenn der Vorlauf und der Nachlauf jeweils nur innerhalb eines Staates ohne Überschreitung von Staatsgrenzen erfolgt.

Eine hilfreiche administrative Maßnahme war in Deutschland, Transporte im Vor- und Nachlauf für den Kombinierten Verkehr vom Ferienwochenendfahrverbot auszunehmen. Hiervon profitierten in erster Linie die Beförderungen von Lastzügen auf der Rollenden Landstraße, denn die Vor- und Nachläufe mit Wechselbehältern oder Sattelanhängern im unbegleiteten Verkehr finden im allgemeinen nicht an Sonntagen und nur teilweise an Sonnabenden statt. Zu beachten ist, daß diese

Befreiung jedoch nicht für das allgemeine Sonntagsfahrverbot gilt.

In den drei Jahrzehnten der UIRR haben zwei weitere administrative Hemmnisse immer wieder eine maßgebende Rolle gespielt: die phytosanitäre und die veterinäre Kontrolle an der Ländergrenze. Die Verlegung dieser beiden Kontrollen an die Umschlaganlagen im Inland wurde mit Unterstützung der UIRR schon Anfang der 70er Jahre von den einzelnen UIRR-Gesellschaften bei ihren Landesdienststellen gefordert, aber nur Ende der 80er Jahre für bestimmte einzelne Transportfälle realisiert. Die Folge war, daß die Beförderung von Frischfleisch und von frischen Gemüsen vom Kombinierten Verkehr Schiene-Straße ausgeschlossen blieb.

Zum Schluß sei - wie bereits eingangs - betont, daß es nicht als Fördermaßnahme für den Kombinierten Verkehr angesehen werden kann, wenn in einem Land, in diesem Fall in der Schweiz durch Volksentscheid im Jahre 1993, entschieden wird, daß der gesamte Straßentransit binnen zehn Jahren auf die

## Deutsche Hürden für österreichische RoLa-Wagen

*Im Spätsommer 1968 standen hohe Herren der österreichischen und deutschen Eisenbahn im Autobhof Frankfurt der Straßenverkehrsgenossenschaft Hessen mit Vertretern des Straßentransportverbandes BDF beieinander und sprachen über die gerade im Ostbahnhof absolvierte Probefahrt mit den neuen österreichischen Waggons der Rollenden Landstraße. Da sagte unvermittelt der oberste deutsche Waggonverantwortliche der Bahn, Ministerialrat Stelter: "Dieser Waggon wird niemals auf deutschen Schienen fahren, denn er verstößt gegen die deutsche Eisenbahnbau- und Betriebsordnung EBO." Rückfrage der Österreicher, die nicht recht gehört zu haben glaubten: "Ist dies eine offizielle Erklärung der Deutschen Bundesbahn?" Antwort: "Ja". Den Österreichern, auch dem Vertreter der Waggonfabrik SGP, verschlug es die Sprache und ihnen wären fast die Sektkgläser aus der Hand gefallen.*

*Daß am 18.9.1969 dann doch die Erstlingsfahrt einer RoLa auf deutschen Schienen von Köln nach Ludwigsburg stattfand, beruhte darauf, daß die Frau des damaligen deutschen Verkehrsministers Georg Leber ihre Heimat im österreichischen Graz hatte. Als der Minister mit ihr dort auf Verwandtenbesuch weilte, zeigten ihm die Simmering-Graz-Pauker-Werke ihren Waggon mit Rädern von nur 33 cm Durchmesser. Der passte genau in den "Leberplan" von 1967, mit welchem die Güterbahn und der Kombinierte Verkehr gestärkt werden sollten. Begeistert veranlaßte der Minister die Bestellung von 30 Waggons. Und die EBO? Sie erhielt am 3.3.1969 vom Minister eine Ausnahmegenehmigung. So geht es, wenn der Minister Druck macht.*

Schiene verlegt werden soll. In der Folgezeit hat sich diese Entscheidung allerdings in der Praxis und auch politisch als nicht durchsetzbar erwiesen. Umgekehrt ist die Schweiz nun bereit, trotz der generellen 28t-Grenze auf einem gewissen Korridor ab 2005 auch 40 t-Lastzüge im Transit gegen Zahlung einer "Leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe" (LSVA) bis zu 200 Euro für eine Fahrt verkehren zu lassen. Dirigistische Verbotsmaßnahmen sind, langfristig betrachtet, keine geeignete Methode der Verkehrspolitik.

## FISKALISCHE MASSNAHMEN

### **Befreiung von der Kraftfahrzeugsteuer**

Für ihre Forderung auf Befreiung von der Kraftfahrzeugsteuer hat die UIRR erstmals in dem Forderungskatalog des Comité Mixte vom 15.03./14.04.1978 auch die Zustimmung der Eisenbahnen der beteiligten Länder (EWG zuzüglich Schweiz) erhalten. Es wurde die völlige oder anteilige Befreiung für Zugfahrzeuge und Anhänger gefordert, soweit diese völlig oder überwiegend für den Huckepackverkehr eingesetzt werden.

Schon ab 1.1.1972 hatte die Bundesrepublik Deutschland als erstes Land eine solche Regelung eingeführt, und zwar als Ersatz für die Befreiung des KV von der zu Anfang dieses Kapitels erwähnten Beförderungssteuer von 0,0051 EUR/tkm für Transportgewerbe und 0,0256 EUR/tkm für den Werkverkehr, die unter dem Druck der Industrielobby am 31.12.1971 auslief. Der deutsche Gesetzgeber hat ab 1972 für den KV eine Befreiung oder eine anteilige Erstattung von der Kraftfahrzeugsteuer festgelegt. Befreit wurden alle Fahrzeuge, die ausschließlich im Vorlauf oder im Nachlauf, d.h. im Zustelldienst für Container oder Wechselbehälter eingesetzt wurden. Wenn die Straßenfahrzeuge selbst zur Beförderung auf die Schiene kamen, wurden 100%, 75%, 50 % oder 25 % der Jahressteuer erstattet, je nachdem wie oft das Fahrzeug pro Jahr auf der Schiene befördert worden war.

Dieses deutsche Beispiel hat, ausgenommen in Österreich, in Europa keine Schule gemacht. Das lag zum Teil daran, daß die Kraftfahrzeugsteuer für Lastwagen in andern Ländern relativ gering war, so z.B. in Frankreich. In einigen Ländern hätte das deutsche Beispiel jedoch Bedeutung haben können, da sie - ebenso wie in



Deutschland - relativ hohe Kraftfahrzeugsteuern verlangten, etwa in Großbritannien und in Dänemark. In einer umfangreichen Resolution hat die UIRR im Rahmen der Interunit, auf der Vollversammlung vom 29.09.1988 die Forderung nach Kraftfahrzeugsteuerbefreiung gegenüber der EG und gegenüber allen Ländern der EG erneut erhoben. Vier Jahre später hat dies die EG in der "Richtlinie 92/106/EWG vom 7.12.1992 über die Festlegung gemeinsamer Regeln für bestimmte Beförderungen im kombinierten Güterverkehr zwischen den Mitgliedstaaten" dann verbindlich gemacht.

### **Befreiung von der Eurovignette und von Autobahngebühren (Maut)**

Diese Forderung ist bis zum Jahre 2000 nicht realisiert worden, obwohl ihr in verschiedenen Politikerreden aus sachlichen Gründen wiederholt zugestimmt wurde. Im Vor- und Nachlauf des KV müssen sowohl Mautgebühren als auch Eurovignetten bezahlt werden. Dies war insoweit ein Rückschritt, als die Einführung der Eurovignette 1993 (einheitliche Straßenbenutzungsgebühr in 6 Ländern der EU) in einigen Ländern nichts anderes war als eine Fortsetzung der bis dahin bestehenden Kraftfahrzeugsteuer, die dafür abgesenkt wurde. Es wäre logisch gewesen, bei dieser Umstrukturierung die bisherige Befreiung auch auf die Eurovignette zu übertragen. Hier zeigte sich, daß der verkehrspolitische Elan zugunsten des Kombinierten Verkehrs Anfang der neunziger Jahre nicht mehr so stark war, wie in den siebziger und achtziger Jahren.

### **Anlastung der externen Kosten**

Daß die externen Kosten beim Straßengüterverkehr höher sind als beim Schienengüterverkehr, ist mittlerweile allgemein anerkannt (siehe Grünbuch von 1997 und Weißbuch von 1998 der EU-Kommission). Auch die UIRR hat in den 90er Jahren eine verursachergerechte Kostenanlastung gefordert. Sie würde dem Kombinierten Verkehr zugute kommen, d.h. den Straßentransportunternehmen und Spediteuren, die kombinierten Verkehr Schiene-Straße betreiben. In der Praxis hat sich jedoch hierfür noch kein Modus herausgebildet. Dies wird wohl erst möglich sein, wenn mittelfristig eine Besteuerung der Lastwagen nach den tatsächlich gefahrenen Kilometern im sogenannten Road-Pricing-System (ähnlich wie heute in Singapur) eingeführt würde.

## **Aushebelung der fiskalischen Fördermaßnahmen**

Mittlerweile sind nicht nur durch Veränderungen im internen Fiskalrecht frühere KV-Fördermaßnahmen ausgehebelt worden (z.B. durch die Eurovignette), sondern auch durch die allgemeine Liberalisierung des europäischen Verkehrsmarktes. Heute können nämlich Straßentransportunternehmer aus Osteuropa in der EU operieren, obwohl sie sich an der Kostendeckung der Straßeninfrastruktur überhaupt nicht beteiligen. Da sie auch im übrigen geringere Kosten haben, sind die Beförderungen auf der Schiene für sie nicht attraktiv.

## **BEIHILFEN**

### **Für die Infrastruktur der Umschlaganlagen**

Hierfür hat es in fast allen Ländern finanzielle Zuwendungen des Staates gegeben, sei es direkt oder sei es über Zahlungen an die nationale Bahn, welche die Umschlaganlagen errichtete oder errichten ließ. Nachdem das deutsche Förderungsprogramm des Verkehrsministers Georg Leber zum 31.12.1972 auslief, hatte Ende der 70er und Anfang der 80er Jahre hauptsächlich die französische Regierung den Bau privater Umschlaganlagen, z.B. von Novatrans und von CNC, finanziell gefördert. Ab Mitte 1985 hatte die italienische Regierung den Bau neuer Umschlaganlagen sehr stark gefördert. Ende der 80er Jahre zahlte auch die deutsche Bundesregierung wieder Zuschüsse für die Errichtung von Umschlaganlagen. Die Zuwendungen erfolgten allerdings bis 1998 immer nur über die Deutsche Bahn, selbst wenn die Errichtung durch Dritte erfolgte. Auch die Schweizer und die österreichische Regierung zahlten Zuschüsse für den Bau von Umschlaganlagen.

### **Für Bahnfahrzeuge und Straßenfahrzeuge**

Abgesehen vom Programm des Ministers Leber (1968 bis 1972) hat es in Deutschland und anderen Ländern keine nennenswerten staatlichen Zuschüsse zur Beschaffung von Fahrzeugen, sei es auf der Straße oder auf der Schiene für den KV gegeben. Finanzierungshilfen, Rückversicherungen oder staatliche Bürgschaften, wie sie zugunsten von Geschäften in anderen Branchen gelegentlich üblich sind, sind hierbei nicht berücksichtigt. In Frankreich hatte die SNCF ab 1946 bis Ende der 60er

Jahre einen Zuschuß zur Beschaffung von UFR-Sattelanhängern gezahlt, wenn sich der Transporteur in einer Basisvereinbarung zur Benutzung der Schiene in einem bestimmten Umfang verpflichtete. Die UIRR hatte 1978 in dem Forderungskatalog des Comité Mixte derartige Subventionen nur als Anlaufhilfe gefordert. Denn das rollende Material müsse sich nach allgemeiner Meinung selbst amortisieren. Später tauchten derartige Forderungen bei der UIRR nicht mehr auf.

## **Für ein höheres Lichtraumprofil der Bahn**

Forderungen nach Subventionen für den Ausbau eines höheren Bahnprofils wurden zu Beginn der 70er Jahre von der UIRR nicht gestellt. Man akzeptierte die Tatsache, daß auf der Schiene nicht so hohe Fahrzeuge gefahren werden konnten wie auf der Straße und fand sich damit ab, daß die Dachhöhe der Ladeeinheiten, und damit das Volumen, gesenkt wurde. Erstmals wurde im Forderungskatalog von 1978 ein Ausbau des Profils verlangt, nämlich für eine Eckhöhe der Sattelanhänger von 3,80 m. Ein Jahrzehnt später wurde einvernehmlich die Erhöhung des Bahnprofils mindestens auf das Profil GB+ (=3,90 m Eckhöhe) verlangt, das später als GB1 bezeichnet wurde. Anfang 93 wurde von der UIC im Merkblatt 506 Anlage 3 auch ein neues Profil GB2 aufgenommen, das für Sattelanhänger eine Eckhöhe von 4,00 m ermöglicht, allerdings nur "mit Informationscharakter" also ohne jede Verbindlichkeit. Auf den Strecken, auf denen in Deutschland und Österreich in den 80er Jahren die Rollende Landstraße verkehrte, war damals eine zulässige Eckhöhe der Straßenfahrzeuge von 4,00 m erreicht worden. Dies war nötig, um allen Straßenlastfahrzeugen die Möglichkeit zu geben, auf der Schiene befördert zu werden. In der Schweiz, in welcher das Bahnprofil niedriger ist, wurde auch an einer Erhöhung gearbeitet, teilweise indem die Bahngleise durch das Wegnehmen von Schotter tiefer gelegt wurden. Hier wurde Ende der 80er Jahre für Sattelanhänger eine zulässige Eckhöhe von 3,90 m durch den Gotthard-Tunnel erreicht. Der italienische Streckenanteil bis Busto Arsizio wurde allerdings erst später und auch nur auf 3,80 m Eckhöhe erweitert. Der italienische Streckenanteil vom Brennerpaß bis nach Verona war im Herbst 1999 nach 10jährigen Arbeiten vollständig für eine Eckhöhe von 4,00 m ausgebaut, übrigens nicht nur für Sattelanhänger, sondern auch für Lastzüge. Die Strecke von München durch Österreich bis zur Grenze nach Italien am Brennerpaß hatte diese Höhe schon seit 1990. Auf der Schweizer Lötschberg-Simplon-Strecke werden ab 2001 auch 4,00 m Eckhöhe für Lastzüge zulässig sein. Die Forderungen aus den 80er Jahren haben insoweit in den 90er Jahren zumindest teilweise Früchte getra-

gen. In Italien und in Frankreich wird weiter systematisch an einer Vergrößerung des Bahnprofils gearbeitet, z.B. ab 2001 auf der Strecke zwischen Turin und Modane.

## **Für den laufenden Betrieb der Bahn**

Eine Subvention für den laufenden Betrieb der Bahnen wurde von der UIRR ursprünglich bewußt nicht als Forderung erhoben. Man ging von der Überlegung aus, daß die Eisenbahn ihre laufenden Kosten aus Einnahmen decken muß, wie alle übrigen Verkehrsträger auch. Erst als Ende der 80er Jahre erkennbar wurde, daß die Kosten der Bahnen unaufhaltsam stärker stiegen als die Kosten des Straßentransports, und damit die Wettbewerbsfähigkeit des KV in Gefahr geriet, setzte ein Umdenken ein. Dieser Prozeß der Neuorientierung beschleunigte sich, als sich die "Preisschere" zwischen dem reinen LKW-Transport und der KV-Beförderung weiter zu Lasten des KV öffnete. So wurde erstmals auf der UIRR-Generalversammlung 1988 im Rahmen von Interunit einer begrenzten Subventionierung des Eisenbahnbetriebs zugestimmt. In der Tat haben anschließend die Regierungen von Österreich und der Schweiz, ab 1994 auch die Regierungen von Tschechien und Sachsen (Deutschland) eine Subvention für die Beförderung von Lastzügen auf der Rollenden Landstraße eingeführt. Beim unbegleiteten KV sind diese im allgemeinen über den Defizitausgleich erfolgt, den jeder Staat für seine Eisenbahn leistet, wenn überhaupt Subventionen wegen mangelnder Wirtschaftlichkeit nötig waren.

## **REGELUNG DER ABMESSUNGEN UND GEWICHTE DER STRASSENFAHRZEUGE**

Beim ersten Forderungskatalog der UIRR von 1978 wurden zu diesem Thema keine Forderungen erhoben. Das Thema wurde damals noch nicht als sehr akut eingestuft. Die Resolutionen der UIRR vom 20.07.1982 in Varese (Italien) und vom 22.11.1985 in Rom appellieren an den Rat der EG in Brüssel und an die CEMT in Paris, bei überwiegendem Einsatz der Fahrzeuge im KV das Gesamtgewicht für kranzbare Sattelanhänger und für Trägerfahrzeuge der Wechselbehälter und Container bis 8,3 m Länge um 1 t und das Gesamtgewicht für Trägerfahrzeuge der Wechselbehälter über 8,3 m um 2 t (1982) sowie auf 44 t wie bei Containern (1985) zu erhöhen. Gedacht war das als Nachteilsausgleich für das Mehrgewicht der Verwendung von KV-

Ladeeinheiten. Für Sattelzüge wurde 1982 eine Länge von 16 m, 1985 eine Länge von 16,5 m gefordert. Das bedeutete im Jahre 1982 bei einem damals zulässigen Gesamtgewicht von 38 t eine Erhöhung auf 39 t oder 40 t. Nach dem Beschluß des EG-Verkehrsministerrates vom Dezember 1984, die Gesamtgewichte für Lastzüge und Sattelzüge einheitlich auf 40 t als Höchstgewicht heraufzusetzen, bedeutete die UIRR-Resolution von 1985 eine Forderung, daß noch einmal draufgesattelt werden sollte. Und zwar auf ein Gesamtgewicht von 42 Tonnen für Lastzüge mit kurzen Wechselbehältern, von 41 t für Sattelzüge mit kranbaren Sattelanhängern und von 44 t für Sattelzüge mit langen Wechselbehältern oder Containern. Dieselben Forderungen wurden noch einmal von der UIRR im Rahmen der Interunit-Versammlung am 29.09.1988 als Resolution beschlossen, diesmal allerdings ohne Nennung einer größeren Sattelzuglänge.

In der Praxis kam das Thema der Maße und Gewichte auch nach der Entscheidung des EG-Ministerrates vom Dezember 1984 nicht zu Ruhe. Es ging dabei weniger um noch weitere Erhöhungen des Gesamtgewichtes in Richtung auf 44 t, die Italien schon eingeführt hatte, sondern um größere Fahrzeuglängen. Die Länge der Sattelzüge durfte nach der Entscheidung vom Dezember 1984 von 15 m auf 15,50 m und auf Grund der Richtlinie des Rates der EG vom Juli 1989 auf 16,50 m erhöht werden, wie von der UIRR im November 1985 in Rom gefordert. Für Lastzüge wurde die Länge im Februar 1991 durch die EG-Richtlinie 91/60 von 18 m auf 18,35 m und im Juli 1996 durch die EG-Richtlinie 96/53 auf 18,75 m heraufgesetzt. Die Resolutionen der UIRR, im Straßenvor- und Nachlauf des KV Schiene-Straße ein höheres Gesamtgewicht als im Containerverkehr mit 40 Fuß-Containern zuzulassen, fand kein Gehör bei den europäischen Instanzen in Brüssel, jedoch bei verschiedenen Ländern, vor allem in Deutschland und Frankreich. Bei den Wechselbehältern ging Deutschland Anfang der 80er mit einzelnen Ausnahmegenehmigungen voran, die vom Verkehrsministerium allgemein als zulässig erklärt wurden. Frankreich folgte im Oktober 1986 und machte zugleich den Vorreiter für die Sattelanhänger durch eine allgemeine Genehmigung von 44 t Gesamtgewicht im KV. Dem folgten verschiedene Länder und Mitte der 90er auch Deutschland.

Die größere Länge von Lastzügen, die von der UIRR niemals gefordert worden ist, hatte zur Folge, daß die Wechselbehälter statt 7,15 m Länge nunmehr auch 7,45 m und 7,82 m haben konnten. Die meisten existierenden Behälter- und Taschenwagen waren dafür nicht eingerichtet. Sie hatten eine Ladelänge nur für 2 x 7,15 m Wechselbehälter (Einzelheiten siehe Kapitel 9).

Die Frage der Maße und Gewichte war durch die Entscheidungen der EG zur Zufriedenheit aller am KV Beteiligten geregelt worden. Der einzige kleine Schönheitsfehler bestand darin, daß bei Sattelzügen mit 44 t der Sattelanhänger ein Gesamtgewicht von 37 t aufweisen konnte, während die ersten 1.500 Taschenwagen T1 nur auf das damals für Sattelanhänger übliche Höchstgewicht von 33 t ausgelegt waren. Dies war dadurch behoben, daß der seit 1984 gebaute Taschenwagen T3 für ein höheres Gesamtgewicht von 37 t ausgelegt war. Außerdem wurden später die älteren Taschenwagen zum Teil auf 37 t umgerüstet.

## ÄNDERUNG DER ORGANISATION UND DES RECHTS DER EISENBAHNEN

Die revolutionäre EG-Richtlinie 91/440 vom 29.07.1991, mit welcher u.a. den Bahnen Europas eine zumindest kostenrechnerische Trennung zwischen Infrastruktur und Betrieb aufdiktiert wurde, ist nicht als eine besondere Fördermaßnahme für den KV anzusehen. Sie könnte sich aber für diesen positiv auswirken, wenn sie tatsächlich eingehalten würde und wenn staatliche oder private Eisenbahnunternehmen auf den Schienen in wirklichen Wettbewerb treten würden. Das aber ist seit nunmehr neun Jahren bis heute nicht geschehen.

Wie sich in anderen Branchen, z.B. bei der Post und im Telekommunikationsbereich mancher Länder gezeigt hat, ist Wettbewerb geeignet, Innovation und Kostenreduzierung zu beschleunigen. Dieser Druck ist dagegen solange nicht erforderlich, wie staatliche Hilfen jedes Defizit ausgleichen. Eine Kostenreduzierung bei ihrer Produktion haben die Bahnen aber dringend nötig, wenn sie mit den kaum steigenden Kosten der konkurrierenden Straßentransportunternehmen mithalten wollen.

In diesem Zusammenhang ist bemerkenswert, daß in der Richtlinie von 1991 ausdrücklich allen Bahnunternehmen (traditionellen und neuen privaten), die im KV aktiv sind, die Möglichkeit zugesprochen wurde, sofort alleine Verkehre auf allen staatlichen Schienennetzen innerhalb der EG durchzuführen. Dabei hatte die EG-Kommission die Unternehmungslust der Bahnen jedoch überschätzt. Denn keine Bahn hat bislang davon Gebrauch gemacht. Neue, private Bahngesellschaften sind bisher nur in Marktnischen entstanden. Die Privatwirtschaft fürchtet Diskriminierung auf den Schienennetzen, die noch immer mit den jeweiligen nationalen

Monopolbahnen eng verbunden sind. Die eine oder andere UIRR-Gesellschaft hat inzwischen die Zulassung als Eisenbahngesellschaft erwirkt. Die ersten praktischen Versuche, die zur Zeit Hupac anstellt, werden zeigen, ob private Eisenbahnbetreiber zu günstigeren Kosten befördern können als die staatlichen Bahnen.

# Kapitel 7

## DIE ZUSAMMENARBEIT DER UIRR-GESSELLSCHAFTEN MIT DEN BAHNEN IN EUROPA

Die im Kapitel 5 dargestellten Aufgaben und Strategien der UIRR sind naturgemäß nicht nur aus einem internen Beschluß oder einer internen Willensbildung hervorgegangen, sondern wurden auch im Dialog mit den Eisenbahnen herausgearbeitet, zuerst auf nationaler, später auf internationaler Ebene. Gesprächspartner auf Seiten der Bahnen war nicht der internationale Eisenbahnverband UIC in Paris, sondern die Gruppe der 9, später 12 Generaldirektoren und ihrer kommerziellen Direktoren von den Bahnen innerhalb der EWG, später der EG und EU, sowie der Schweiz.

Auf Anregung der UIRR stimmte die Gruppe der neun Generaldirektoren der Bahnen innerhalb der EWG bei ihrer Sitzung am 13.04.1976 in Den Haag zu, eine gemeinschaftliche Arbeitsgruppe mit den UIRR-Gesellschaften, genannt Comité Mixte, für die Dauer von zwei Jahren zu schaffen. Nach Ablauf der zwei Jahre wurde die Tätigkeit des Comité Mixte bis zum 31.12.1980 verlängert. Die erste Sitzung fand am 30.09.1976 statt. Zum Präsidenten wurde Herr Florent de Vos, Präsident von TRW, und zum Vizepräsidenten Herr Dr. Mauro Ferretti, Kommerzieller Direktor der FS, gewählt. Sekretäre waren Herr Smolders, SNCB, und Herr Pietro Ris, Präsident der Hupac. Während der viereinhalb Jahre tagte das Komitee 12 mal. Die letzte Sitzung fand am 22.10.80 in Amsterdam statt.

Ein wesentliches Ergebnis der Arbeit des Comité Mixte war der im Kapitel 5 bereits behandelte "Grundsatz und Forderungskatalog". Er war zwar nur drei Seiten lang, hatte aber schon alle wesentlichen Fragen zum Inhalt, die auch in weiterer Zukunft die Erörterungen der UIRR mit den Bahnen und mit den nationalen und internationalen Behörden bestimmte. Außerdem wurde Einigkeit darüber erzielt, daß



die Tarife, später Preise genannt, für den KV Schiene-Straße in Europa einheitlich immer für die Dauer eines Jahres Gültigkeit haben. Der Beginn dieses Jahres wurde auf den 1. Juli festgelegt. Zehn Jahre später wurde der 1. Januar dazu bestimmt. Über Änderungen sollte mindestens ein Vierteljahr vorher Einigkeit bestehen; diese seien entsprechend früh bekanntzugeben. Diese Frist einzuhalten wurde im Laufe der Jahre immer schwieriger. Denn die Preisverhandlungen wurden immer komplexer und zogen sich deswegen auch länger hin. Das Datum des 1. Juli zum Preiswechsel wurde übrigens deswegen gewählt, weil dies bei den Tarifen für den Transport von maritimen Containern durch Intercontainer bereits eingeführt war.

In einem Zwischenbericht vom 9. Februar 1978 legte das Comité Mixte vier zukünftige Schwerpunkte der Verhandlungen zwischen UIRR und Bahnen fest:

- 1. Untersuchung und Einigung über tarifarische Fragen, insbesondere über eine Tarifharmonisierung*
- 2. Untersuchung und Einigung über eine Strategie für Investitionen in Waggons, Eisenbahnprofile und Umschlaganlagen*
- 3. Aufstellung von Forderungen auf Änderung oder Einführung von Gesetzesvorschriften oder administrativen Bestimmungen, welche den KV fördern*
- 4. Prüfung, ob und wie die Gründung einer internationalen Gesellschaft den KV Schiene-Straße verbessern kann.*

Man war sich einig, daß ein neuer Geist der Zusammenarbeit und nicht mehr des Konkurrenzdenkens die Arbeit aller Beteiligten beherrschte. Das Comité Mixte wurde deshalb am 31.12.1980 nicht aufgelöst, sondern unbefristet fortgesetzt. Es wurde durch den neuen Namen "Comité de Coordination" aufgewertet und erhielt formelle Statuten. Nach diesen war - im Wechsel - alle zwei Jahre ein Vertreter der Bahnen oder der UIRR Präsident des Komitees. Es sollte ebenfalls alle zwei Jahre ein Bericht für die neun Generaldirektoren der Bahnen innerhalb der EWG erstellt werden. Das Komitee sollte sich mindestens zweimal im Jahr treffen. Zur Annahme von Beschlüssen war es erforderlich, daß es innerhalb der UIRR-Vertreter wie auch innerhalb der Bahnvertreter jeweils eine Mehrheit gibt. Die zu bearbeitenden Punkte und die Tagesordnung für die Sitzungen legte der Präsident in Übereinstimmung mit dem Vizepräsidenten fest. Der Vizepräsident wurde von der Gruppe gestellt, die nicht den Präsidenten stellt. Beiträge wurden von den Mitgliedern nicht erhoben, die Kosten der Sekretariatsarbeit mußte der Präsident von seiner UIRR-Gesellschaft oder seiner Bahn tragen lassen. Die Kosten von Sitzungen sollten von jedem Mitglied getragen werden,

## **Notbremsung auf dem Brennerpaß**

*Vom 13.-16.11.1971 fand eine Probefahrt der Rollenden Landstraße zwischen Köln und Verona mit deutschen und italienischen Lastzügen statt. Von Seiten der DB hatte Norbert Kloidt dieses Projekt durchgedrückt, obwohl die italienische FS nicht genau sagen konnte, welche Höhe sie zulassen sollte. Deshalb wurde in den italienischen Alpen bei den fraglichen Tunneln sehr langsam gefahren und die mitfahrenden Eisenbahner der DB, ÖBB und FS schauten jedesmal kritisch, ob es Beschädigungen gab. Aber das war nicht der Fall. Dafür gab es ein anderes Malheur. Die Pause auf dem Brennerpaß für Zollbehandlung und Lokomotivwechsel benutzten viele zu einem Imbiss im Bahnhofsrestaurant. Als der Zug weiterfuhr, waren einige LKW-Fahrer noch dort. Sie liefen sofort schreiend hinter dem Zug her. Auf Anweisung des Kombi-Geschäftsführers zog ein ÖBB'er die Notbremse. Er bekam Vorwürfe, denn das Lösen der Notbremse, so ein deutscher Eisenbahner, dauere 30 Minuten und solange sei die Brennerstrecke abwärts blockiert. Er war wohl technisch nicht informiert, denn bis die LKW-Fahrer eingestiegen waren, war die Notbremse gelöst und der Zug setzte seine Fahrt sogleich fort.*

in dessen Land die Sitzung gerade stattfindet. Mitglieder wurden alle UIRR-Gesellschaften sowie die Bahnen, in denen KV Schiene-Straße stattfindet, selbst wenn es dort keine UIRR-Gesellschaft gibt. Dieses Statut des Comité de Coordination wurde von der Gruppe der neun Generaldirektoren der EWG-Bahnen am 18.11.1980 in Den Haag genehmigt. Die beschlossene Arbeitsweise und Organisationsstruktur hat sich ziemlich unverändert bis zum Jahre 2000 erhalten. Die einzige Änderung ist die, daß das Comité de Coordination mit Wirkung zum 1. Januar 1987 in den Rahmen einer internationalen Vereinigung eingebunden wurde, die am 25.09.1986 mit dem Namen INTERUNIT gegründet wurde. Sie ist eine

Vereinigung ohne Rechtsfähigkeit als juristische Person. Zweck des Comité de Coordination war und ist noch heute, Vorschläge zur Förderung und Verbesserung des KV gegenüber den beteiligten Bahnen, gegenüber der UIRR und gegenüber den zuständigen nationalen oder internationalen staatlichen Behörden zu machen.

Die Beratungen im Comité de Coordination führten am 4.11.1983 zum Abschluß einer internationalen Huckepackvereinbarung, genannt Vertrag von Montbazou. Sie wurde anläßlich der Generalversammlung der UIRR auf Château d'Artigny in Montbazou (Frankreich) von dem Präsidenten der UIRR, Herrn Jean Mathieu (Novatrans) und von dem Vorsitzenden des Bahnkomitees, Herrn Jean-Luc Flinois, Kommerzieller Direktor der SNCF, unterzeichnet. Der Präsident des Comité de Coordination, Herr Dr. Mauro Ferretti, Kommerzieller Direktor der FS, nahm



*Unterzeichnung der Huckepackvereinbarung in Montbazon durch Jean Mathieu, Mauro Ferretti und Jean-Luc Flinois; dahinter Claude Durand.*

durch seine zusätzliche Unterschrift von dieser Vereinbarung Kenntnis. Zu der Generalversammlung war übrigens der Verkehrsminister Charles Fitterman (französische Kommunisten = PC) extra aus Paris angereist, was eine besondere Anerkennung für die UIRR und Novatrans bedeutete.

Der Vertrag von Montbazon wurde von den UIRR-Gesellschaften als Fortschritt angesehen, denn zum ersten Mal gab es eine allgemeine internationale Vereinbarung mit den Bahnen. In dieser wurden alle Punkte festgeschrieben, die sich im Laufe der letzten 15 Jahre aus der Zusammenarbeit zwischen UIRR-Gesellschaften und Bahnen entwickelt hatten. Bemerkenswert sind nachfolgende Punkte:

- a) Vertragspartner seitens der UIRR waren die 6 UIRR-Gesellschaften aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande und Schweiz. Ähnlich hatte die EWG im Jahre 1958 mit 6 Ländern begonnen. Bei der EWG war das sechste Land jedoch Luxemburg, während es bei der UIRR die Schweiz war. Italien hatte zum damaligen Zeitpunkt übrigens zwei Huckepackgesellschaften, die Mitglied der UIRR waren, nämlich Cemat und Ferpac. Vertragspartner seitens der Bahnen waren die Eisenbahngesellschaften aus den vorgenannten 6 Ländern und zusätzlich diejenigen von Österreich und Schweden.

- b) Die Beförderungspreise wurden weiterhin durch gesonderte Abkommen je Verkehrsverbindung oder Verkehrsachse zwischen den Bahnen und den jeweils beteiligten UIRR-Gesellschaften festgelegt. Generell geregelt wurde nur die Tatsache, daß bei den Preisen von einer Beförderung auf Privatwagen ausgegangen wird und bei Beförderung auf bahneigenen Wagen eine entsprechende Preiserhöhung vorzunehmen ist. Außerdem sollte der Preis um 50% erhöht werden, wenn Wechselbehälter ein Bruttogewicht von mehr als 33 t haben. Gemeint ist damit die Beförderung von mehreren Wechselbehältern auf einem Waggon, denn ein einzelner Wechselbehälter von mehr als 33 t hätte das im Straßenverkehr einiger Länder zulässige Gesamtgewicht von 44 t überschritten. Diese Regelung bedeutete eine Preismäßigung bei Beförderung auf 60 Fuß-Waggons. Die Folgen dieser Bevorzugung des 60 Fuß-Waggons bei Beförderung von zwei Ladeeinheiten à 30 - 32 t sind noch heute spürbar.
- c) Die Haftung der Bahnen, die gemäß Art 31 und 33 CIM 17 SZR/Kg beträgt, wurde auf 8,33 SZR/Kg herabgesetzt. Dies war zwar wirtschaftlich richtig, denn das entsprach der nach CMR geltenden Haftungsgrenze für Straßentransporteure. Aber es ist aus heutiger Sicht fraglich, ob es juristisch richtig war, denn die CIM ist als internationales Abkommen fast überall in Europa zwingendes nationales Recht, das nicht geändert werden darf. Außerdem wurde eine eigene Haftung der UIRR-Gesellschaften gegenüber den Bahnen auch für diejenigen Schäden vereinbart, die durch die Kunden oder durch die Eigenart des zu verladenen Gutes verursacht worden sind.
- d) In Art. 9 (von insgesamt 12 Artikeln) über die "Zusammenarbeit und Schutz der übrigen Bahnverkehre" erkannten die Bahnen die ausschließliche Zuständigkeit der UIRR-Gesellschaften für die Verhandlungen mit den Kunden über Transporte im KV Schiene-Straße an. Außerdem verpflichteten sich die UIRR-Gesellschaften und die Bahnen dazu, keine Akquisitionsmaßnahmen zu treffen, die sich nachteilig auf bestehende Eisenbahnverkehre des konventionellen und kombinierten Verkehrs auswirken würden. Diese Regelung wurde von den UIRR-Gesellschaften als sehr wichtig angesehen, weil es immer wieder Streit über die Tätigkeit von Intercontainer gab.

Art. 9 des Vertrages hatte aber den Mangel, daß er nur von einem Vertreter von acht europäischen Bahnen, nicht jedoch von Intercontainer unterschrieben worden war. Die UIRR war der Ansicht, daß die Bahnen ihre "Tochter" veranlassen würden, den

Art. 9 bei ihrer Geschäftspolitik zu berücksichtigen. Dies war jedoch nicht der Fall, sondern diese akquirierte Transporte mit Wechselbehältern auch bei UIRR-Kunden, den Spediteuren und Straßentransporteurs. Im Februar 1985 schrieb Intercontainer einen Brief an den Vorsitzenden des "Comité de Coordination", daß sie die Zusammenarbeit mit Straßentransporteurs anstrebe. Dies wurde von den UIRR-Gesellschaften als Angriff verstanden. Deshalb schwelte in den 80er Jahren ein Streit darüber, wie die Verkaufsphilosophie der Bahnen zu bewerten sei. Die UIRR kritisierte dabei, daß nur Intercontainer den Container- und Wechselbehälterverkehr mit Reedern und Verladern abwickeln dürfe, während sich die UIRR-Gesellschaften auf Straßenfahrzeuge und auf Wechselbehälter, die von Straßentransporteurs und Spediteuren aufgeliefert werden, beschränken müsse. Den UIRR-Gesellschaften war der Transport von Containern seitens der Bahnen verboten worden. Anfang der 90er Jahre bestellte Intercontainer 200 Taschenwagen. Man schloß daraus bei der UIRR, daß Intercontainer nicht nur Wechselbehälter, sondern auch Sattelanhänger der Straßentransporteurs befördern wollte. In Wirklichkeit wurden allerdings nur wenige Sattelanhänger durch Intercontainer befördert. Die Taschenwagen wurden praktisch nur als Containertragwagen benutzt.

Anläßlich der ersten Ausstellung "Euromodal", die von vielen europäischen Bahnen unter Beteiligung von UIRR und anderen Gesellschaften des kombinierten oder intermodalen Verkehrs am 1. Februar 1990 in Brüssel ausgerichtet wurde, unterschrieben der Präsident der UIRR, Eugenio Belloni, und der Präsident des KV-Bahnkomitees, Alain Poinssot, SNCF, und der Verwaltungsratspräsident von Intercontainer, Max Lehmann, SBB, die "Brüsseler Erklärung". In ihr wurden die Gedanken des Vertrages von Montbazou wortreich, aber nicht sehr präzise vertieft. Danach sind die UIRR-Gesellschaften und Intercontainer eigenständige Vermarktungsgesellschaften, und zwar die ersteren für die Vermarktung "im Bereich der Straße" zuständig und letztere beim "Überseecontainerverkehr und bei vollständigen Haus-Haus-Angeboten an die verladende Wirtschaft" aktiv. Bei Transportmittlern dagegen solle der KV-Transport von beiden vermarktet werden. Als Ziele wurden die Konzentration auf Ganzzüge und eine gemeinsame Politik bezüglich Umfang und Typen der zu beschaffenden Waggonen genannt. Die Erklärung wurde vor einem sehr großen internationalen Publikum bei einer Diskussionsveranstaltung auf der "Euromodal" öffentlich bekanntgegeben und PR-mäßig gut vermarktet.

Die Brüsseler Erklärung war also der Versuch einer Zwischenlösung über die mehr als zehn Jahre währenden Auseinandersetzungen zwischen UIRR-Gesellschaften und Bahnen über die Abgrenzung von KV mit Containern und KV Schiene-

Straße sowie über die ungleiche Tarifierung für Wechselbehälter und Container. In den 70er Jahren hatten die UIRR-Gesellschaften von den Bahnen verlangt, daß der Wechselbehälter nur von ihnen, nicht aber von Intercontainer befördert werden solle. Denn als Behälter sei er ein Teil des Straßenfahrzeugs. Zur Sitzung des Comité Mixte am 4.10.1978 in Florenz legte die UIRR dafür ein zehnteiliges Papier vor. Doch die Bahnen

gingen nicht näher darauf ein. Die UIRR wies darauf hin, daß Intercontainer nach ihrer Satzung nur Transcontainer, später geändert auf Container, befördern lassen dürfe. Statt die Satzung einzuhalten, wurde diese dahin geändert, daß nicht nur Container, sondern auch andere Ladeeinheiten zum Geschäftsgegenstand von Intercontainer gehören sollten. Die feindselige Stimmung der damaligen Zeit wird durch einen Artikel verdeutlicht, den TRW in ihrer Kundenzeitschrift über Intercontainer mit der Überschrift "Der Wolf im Schafspelz" veröffentlicht hatte. Dieser Artikel verursachte große Aufregung. Geharnischte Erklärungen von Seiten Intercontainers und der Bahnen folgten. Nun verließ die UIRR ihren bisherigen Standpunkt, nach welchem der KV Schiene-Straße und der Containerverkehr als getrennte Märkte zu betrachten seien. Wenn Intercontainer die Wechselbehälter der UIRR-Kunden befördert, dann, so verlangte die UIRR erstmals 1981, müßten Container auch von UIRR-Gesellschaften zu befördern sein. Hierüber wurde wiederholt im Comité de Coordination gesprochen. Das Verlangen der UIRR wurde aber durch einen Beschluß der Kommerziellen Direktoren der europäischen Bahnen am 25.11.1982 strikt abgelehnt.



*Euromodal 90 in Brüssel:  
Unterzeichnung der gemeinsamen Erklärung durch  
Eugenio Belloni, Alain Poinssot und Max Lehmann.*

Im Zuge der allgemeinen Tendenz, weniger Sattelanhänger und mehr Wechselbehälter auf die Schiene zu bringen, ergab sich für Flüssigkeitstransporteure ein Problem. Zwar hatte schon in den 70er Jahren die Spedition Bertschi aus der Schweiz Tankwechselbehälter ohne Versteifung und ohne Eckbeschläge im oberen Teil bauen lassen, aber dafür war ein sehr schwerer solider Unterbau erforderlich. Die

Verwendung von Tankcontainern war bedeutend billiger und sie waren auch leichter. Diesen wirtschaftlichen Argumentationen haben sich einige Bahnen nicht verschlossen und so konnten etwa ab 1985 auf einigen Achsen im Nord-Süd Verkehr zwischen Deutschland und Italien auch Tankcontainer eingesetzt werden, später ebenfalls auf der Achse zwischen Benelux und Italien über Frankreich. Voraussetzung war zuerst, daß es keine ISO-Container waren, sondern durch Abweichungen in der Konstruktion "Quasi-ISO-Tankcontainer". Später genügte es, daß der Tankcontainer dem Kunden, d.h. einem Straßentransporteur, gehörte.

Die Brüsseler Erklärung von 1990 führte übrigens zum Ende des Vertrages von Montbazou. So hatte die Generaldirektion IV der EG-Kommission als Wettbewerbskontrollbehörde den Artikel 9 des Vertrages von Montbazou näher untersucht und war zu der Erkenntnis gekommen, daß es sich dabei um eine verbotene Marktabsprache handelte. Sie griff dies ab 1990 scharf an. Die Vertreter der EG-Kommission hatten bei der öffentlichen Unterzeichnung der Brüsseler Erklärung im Saal gesessen und mit Staunen vernommen, daß die Beteiligten öffentlich eine Marktteilung vornahmen, die nach ihrer Auffassung gemäß Art. 85/86 EWG-Vertrag verboten war. Die Beteiligten dagegen gingen von den nationalen Kartellgesetzen ihrer Länder aus, nach denen der Verkehrssektor überwiegend von den Kartellregeln ausgenommen ist. Um der GD IV aus dem Wege zu gehen, haben zuerst die SNCF und sodann alle übrigen Bahnen außer der DB und den ÖBB den Vertrag von Montbazou im Jahr 1991 offiziell gekündigt. Damit war der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt, wie er einer föderalen Struktur entspricht, nach welcher bei Vereinbarungen jede beteiligte Bahn und jede beteiligte UIRR-Gesellschaft zustimmen muß. In den Jahren 1991/92 wurde im Auftrag des Comité de Coordination an einer neuen internationalen Vereinbarung als Nachfolge für den Vertrag von Montbazou gearbeitet, die Federführung hatte Samuel Ruggli (SBB). Diese Arbeiten wurden aber später eingestellt, weil zu viele neue Komplexe in diese Vereinbarung hineinkommen sollten, die als nicht lösbar erschienen.

Erst mit der Liberalisierung in den Jahren 1991/92 wurde es möglich, daß über die UIRR-Gesellschaften alle Containertypen, zuletzt auch aus maritimen Verkehren, befördert werden konnten. Wenn nun UIRR-Gesellschaften und Intercontainer nicht unterschiedliche, sondern gleiche Märkte bearbeiten, dann müßten ihnen von den Bahnen auch gleiche Preise eingeräumt werden. Die UIRR trat deshalb für eine "neue Tarifstruktur" ein, deren Einzelheiten in Kapitel 11 "Preise" beschrieben sind. Dies war der Beginn einer neuen langjährigen Auseinandersetzung mit den Bahnen.

Die Gründung einer internationalen Gesellschaft, im Zwischenbericht des Comité Mixte vom 09.02.1978 als ein zu prüfender Punkt aufgezählt, war eine wenig erfolgreiche Geschichte. Im Oktober 1982 wurde sie gegründet und am 25.09.1986 wurde sie von der UIRR und den Bahnen zu Grabe getragen und aufgelöst.

Im Februar 1980 hatte eine sogenannte "Pushing-Group" im Auftrag des Comité mixte eine gemischte Gesellschaft vorgeschlagen, welche die Preise in Europa gestalten, Waggons für Interessenten vorhalten und einen Waggonpool führen sollte. Dies lehnten viele UIRR-Gesellschaften jedoch ab. Daraufhin wollten die UIRR-Gesellschaften auf der Generalversammlung in Amsterdam im Jahre 1980 aufgrund einer Vorbereitung durch TRW alleine eine internationale Gesellschaft Schiene-Straße gründen. Die Statuten waren fertig und brauchten nur noch unterschrieben zu werden. Hiermit waren die Bahnen jedoch nicht einverstanden. Sie wünschten, daß eine derartige Gesellschaft unter Beteiligung der am KV beteiligten Bahnen gegründet wird.

Bei der UIRR-Generalversammlung im Oktober 1982 in Brügge geschah dies dann auch. Es wurde eine Genossenschaft belgischen Rechts gegründet. Sie nannte sich Internationale Gesellschaft für den Huckepackverkehr, abgekürzt Interunit s.c. (société coopérative). Ihr Zweck war die Erforschung, die Koordination und die Entwicklung des Huckepackverkehrs. In einem zweiten Stadium sollten auch der Kauf, die Anmietung und die Vermietung von Waggons und Umschlageinrichtungen einschließlich Einrichtung und Verwaltung eines Waggonpools hinzukommen. Ein Büro in Brüssel wurde eröffnet, ein Direktor eingestellt, eine erste Studie erstellt und Kontakte zur Generaldirektion Verkehr der EG geknüpft. Aber die Gesellschaft kam nicht weiter voran, der Direktor wurde nach eineinhalb Jahren entlassen.

Das Scheitern dieser Gesellschaft beruhte zum einen darauf, daß die UIRR-Gesellschaften, die bereits einen Waggonpark und eigenes Umschlaggerät besaßen, keinen zwingenden Grund sahen, ihre Tätigkeit auf eine internationale Gesellschaft zu übertragen. Diejenigen UIRR-Gesellschaften, die keinen Waggonpark oder keine Umschlaganlagen hatten, insbesondere die kleineren, hätten einen Nutzen von einer internationalen Gesellschaft haben können, aber sie bekamen keine besseren Angebote als in Einzelkooperation mit anderen UIRR-Gesellschaften. Der zweite Grund war, daß diese Gesellschaft keine Geschäftsführung hatte, die zum einen genügend Rückhalt bei wenigstens einem Teil der UIRR-Gesellschaften hatte und zum anderen auch in der Lage war, interessante Aspekte bei der Beschaffung oder zumindest der Vermietung von Waggons und Umschlaganlagen in Aussicht zu stellen. Die Bahnen



hatten sich vorgestellt, daß auf der betrieblichen Seite der Waggongestellung und der Verwaltung eine Gesellschaft ähnlich wie Intercontainer entstehen könnte. Aber auch sie konnten oder wollten in Anbetracht einiger zögernder UIRR-Gesellschaften den erforderlichen Schub nicht geben. Im nachhinein ist es bedauerlich, daß mehr als fünf Jahre lang viele Sitzungen und viele Gedanken für eine Sache verschwendet wurden, die am Ende wegen einer zu geringer Übereinstimmung zum Scheitern verurteilt war.

Im Anschluß an die Auflösung dieser Gesellschaft wurde an demselben Tag die bereits erwähnte "Union zur Entwicklung des internationalen europäischen Huckepackverkehrs (Interunit)" ohne eigene Rechtspersönlichkeit gegründet. Sie wurde als Organ der Zusammenarbeit zwischen den beteiligten UIRR-Gesellschaften und den Bahnen und mit dem Zweck geschaffen, die Koordination und Entwicklung des KV Schiene-Straße zu untersuchen. Die neue Interunit hatte im wesentlichen drei Arbeitsgremien: das Comité de Coordination, die bisherige Technische Kommission der UIRR und die bisherige Betriebskommission der UIRR. Sie wurden nun um Vertreter der Eisenbahnen erweitert. Diese arbeiten seitdem zu allgemeiner Zufriedenheit effektiv und kommen regelmäßig zusammen. Nach einer Revision der Satzung im Jahre 1992 liegt das Sekretariat der Interunit in den Händen des Generaldirektors der UIRR, Herrn Rudy Colle, während der alle zwei Jahre wechselnde Präsident, abwechselnd von den Bahnen und der UIRR gestellt, die Geschäftsführung innehat.

Interunit sollte wie schon die Interunit s.c. auch als Interessenvertretung des gesamten KV Schiene-Straße in Brüssel tätig werden. Es war ein Büro geplant, das sowohl die Bahnen als auch die UIRR-Gesellschaften vertreten sollte. Aber die Festlegung der Details geriet ins Stocken. So eröffneten unabhängig voneinander am 1.7.1988 sowohl die der EWG zuzuordnenden Bahnen als auch die UIRR-Gesellschaften ein eigenes Verbindungsbüro in Brüssel.

Da Interunit sich nur auf die UIRR-Gesellschaften und die entsprechenden Eisenbahngesellschaften stützte, vertraten einige Eisenbahner, insbesondere der Kommerzielle Direktor der SNCF, Alain Poinssot, die Ansicht, daß es sinnvoll sei, parallel eine Organisation mit breiterer Grundlage zu schaffen. Sie begründeten das vor allem mit dem Druck der Generaldirektion Wettbewerb, die mittelfristig keinen "closed shop" dulden würde. Den UIRR-Gesellschaften lag aber viel an einer Fortsetzung der Zusammenarbeit mit den entsprechenden Partnerbahnen, vor allem solange der Wettbewerber Intercontainer ebenfalls über exklusive Beziehungen zu den Bahnen verfüge.

Die Grundlagen dafür, was zur EIA (European Intermodal Association) werden sollte, wurden bei einer Interunit-Versammlung gelegt. Sie fand am 23. September 1993 in der deutschen Stadt Wiesbaden statt. Auf dieser Versammlung verabschiedeten die anwesenden Eisenbahnunternehmen und UIRR-Gesellschaften die neue Version der Satzung des Verbandes Interunit, der damit zu einem informellen Beratungsorgan zurückentwickelt wurde, das ohne Wahlverfahren und eigenen Haushalt funktioniert. Sie beschlossen darüber hinaus, ein umfassenderes neues Organ einzurichten, das für alle Operateure und andere an der Kette des KV Beteiligte offen sein sollte. Dessen Aufgabe sollte zudem darin bestehen, die Vervollkommnung des Kombinierten Verkehrs in Europa und damit den Einsatz dieser innovativen Technik zu fördern.

Zu den Gründungsunternehmen der EIA, deren Satzung von Bernard Teillet (SNCF/Bahnen) und Rudy Colle (UIRR) gemeinsam verfasst worden war, zählten zehn Mitgliedsgesellschaften der Bahnen und der UIRR. Die Mitgliedschaft wurde schnell über den ursprünglich anvisierten Rahmen hinaus erweitert (Binnenschifffahrt, Terminalbetreiber, usw.), so daß der gemeinsame Konsens und die Handlungsfähigkeit immer mehr eingeschränkt wurden. Die Mitglieder der EIA paßten mit der Zeit immer weniger zusammen, so daß sich die UIRR-Gesellschaften nacheinander aus diesem Verband zurückzogen. EIA konnte ihnen einfach keine Projekte bieten, die ihren Interessen als Operateure konkret gerecht wurden.

Das Verhältnis der Vertreter von Straße und Schiene im Rahmen ihrer Zusammenarbeit innerhalb der UIRR und Interunit war im Laufe der Jahre wiederholt emotionalen Schwankungen ausgesetzt und hat auch zwischen Vertrauen und Mißtrauen geschwankt. Aber nur durch eine Kette von auf Vertrauen basierenden Beziehungen zwischen allen Beteiligten, die auch Transparenz und Neutralität verlangt, kann eine gedeihliche Arbeit vorangetrieben und das Wachstum des KV gefördert werden. Der wiederholte Versuch der Bahnen zur Direktvermarktung, sei es selbst oder durch ihre Tochtergesellschaft Intercontainer, hat immer wieder zu Mißstimmungen geführt. Ein fairer Wettbewerb mit gleichen Voraussetzungen für alle Verkehrsträger wäre ohnehin eine wichtige Voraussetzung für den freien Wettbewerb zwischen den verschiedenen Verkehrsachsen innerhalb Europas. Wenn es aber die Bahnen selbst mit dem Wettbewerb nicht so genau nehmen, dann wird auch die Zusammenarbeit in Richtung auf die Straßentransporteure, die ja in den meisten Fällen Konkurrenten der Bahnen sind, schwierig.

Das Grundproblem war und ist die Struktur der Bahnen, die für die UIRR-Gesellschaften gleichzeitig Monopollieferanten sind und selbst oder über Tochtergesellschaften (Intercontainer, TFG, CNC, usw. ) auch als Wettbewerber der UIRR-Kunden auftreten. Diese wettbewerbsrechtlich problematische Funktionsmischung wird sich erst bei einer fortgeschrittenen Liberalisierung des Schienenmarktes beheben lassen.

Schon Anfang der 80er Jahre hat die UIRR in einem Arbeitspapier die Bahnen darauf hingewiesen, daß der konventionelle Güterverkehr der Bahnen rückläufig ist. Es sei deshalb falsch, wenn sie den konventionellen Güter- und Containerverkehr durch Behinderung des KV Schiene-Straße verteidigen würden. Es wäre viel besser, offensiv den KV Schiene-Straße zu fördern, so die UIRR damals. Die Bemerkungen haben sich heute - 20 Jahre danach - als weitsichtig und richtig herausgestellt. Denn nur der KV einschließlich des Containerverkehrs ist in den letzten 20 Jahren das Bahnsegment gewesen, das beträchtliche Steigerungsraten vorzuweisen hatte, während der konventionelle Einzelwaggon-Güterverkehr zurückgegangen ist. Daher ist das Beschreiten neuer Wege zu Belebung des Bahnverkehrs gefragt, bei welchen der KV Schiene-Straße eine bedeutende Rolle spielen könnte. Die Bahnen müßten die Spediteure und Straßentransporteure nicht nur als Konkurrenten, sondern endlich auch als echte, ihnen konkreten Mehrwert bringende Partner begreifen, die den KV mit Elan vorantreiben.

# Kapitel 8

## DIE STATISTIK DES KV SCHIENE-STRASSE

Dieses Kapitel befaßt sich mit den Fragen, auf welcher Einheit die Statistik aufbaut, wie sich der KV Schiene-Straße seit 1970 entwickelte, wie er sich nach Sparten und nach Art der Ladeeinheiten zusammensetzt, wie hoch seine durchschnittlichen Entfernungen und Gewichte sind und wo er stattfindet. Die entsprechenden statistischen Daten sind in den Anhängen 2 bis 5 aufgelistet.

### DIE UIRR-SENDUNG

Für die Darstellung der Entwicklung des KV Schiene-Straße ist die UIRR-Sendung die maßgebende Zahleneinheit. Weil die durchschnittlichen Gewichte und mittleren Versandweiten einer UIRR-Sendung nur wenig und langsam variieren, ergibt sich aus der Anzahl der UIRR-Sendungen auch die Beförderungsmenge in t und die Beförderungsleistung in tkm. Die Sendungszahl ist einfach verständlich und trotzdem aussagekräftig. Unter einer UIRR-Sendung ist die Kapazität eine Straßeneinheit, d.h. eines schweren Lastzuges zu verstehen. Weniger das Gewicht der Ladung, sondern vor allem die Länge der Ladeeinheit ist für die Inanspruchnahme von Waggonkapazitäten maßgebend. Die Waggontabellen in Anhang 6 und 7 berücksichtigen deshalb die verschiedenen Ladelängen in besonderen Spalten. Im Containerverkehr erfolgen die statistischen Angaben auch nach Länge in TEU (Twenty feet Equivalent Unit = Standardcontainer von 20-Fuß = 6,06 m). Die UIRR-Sendung hat eine mittlere Länge von 14,00 m. Deswegen entsprechen 2,3 TEU einer UIRR-Sendung.

Die Zahlen der Sendungen waren ursprünglich identisch mit den Zahlen der Ladeeinheiten, denn der Sattelanhängers repräsentierte die Straßeneinheit. Das änder-

te sich 1969 mit der ersten Beförderung von kurzen Wechselbehältern, von denen zwei einer Straßeneinheit entsprachen und daher als eine Sendung gezählt werden mußten. Es wurde auch versucht, eine Sendung zahlenmäßig mit dem benutzten Waggon gleichzusetzen. Aber das war nicht durchführbar, weil zum einen der deutsche Wippenwagen ein kurzgekuppelter Doppelwaggon war, der nur eine Waggonnummer hatte und deswegen als nur ein Waggon zählte und weil zum anderen der 60 Fuß-Containerwaggon auch benutzt wurde, der aber gewichtsmäßig bedeutend mehr als eine Straßeneinheit befördern konnte. Novatrans zählte bis 1975 die sehr kleinen UFR-Sattelanhänger als jeweils eine Sendung, obwohl oft zwei auf einen nur 10-12,5 m langen Waggon geladen wurden. Deswegen erfolgt eine vergleichende Betrachtung des nationalen UKV erst ab 1975.

Die Kommerzielle Kommission hat sich im Juli 1986 auf ihrer Sitzung in Glashütten/Taunus auf eine präzisere Definition geeinigt. Danach besteht eine UIRR-Sendung

- *beim begleiteten KV aus einem Lastzug (LKW mit Anhänger) oder Sattelzug bis zu 40 t, eventuell auch mehr als 40 t, und*
- *beim unbegleiteten KV aus den intermodalen Ladeeinheiten, die von einem Lastzug oder Sattelzug mit 44 t Gesamtgewicht befördert werden können. Die intermodalen Ladeeinheiten können sein:*
  - 1 Sattelanhänger bis zu 37 t (Ladevolumen: ca. 85-90 m<sup>3</sup>),*
  - 1 Wechselbehälter bis zu 13,6 m und bis zu 33 t, evtl. 34 t (Ladevolumen: ca. 85-90 m<sup>3</sup>),*
  - 2 Wechselbehälter bis zu 2 x 7,82 m und bis zu 2 x 16 t (Ladevolumen von 87 bis 120 m<sup>3</sup>),*
  - 1 Tank-, Silo- oder Schüttgutbehälter von 6,06-9,12 m (20-30 Fuß), evtl. auch länger und von 16-34 t (Ladevolumen 25-35 m<sup>3</sup>).*

Die UIRR-Sendung ist übrigens auch die Grundlage für die Preisbemessung. Basis ist der Preis für eine vollbeladene lange Ladeeinheit von 30 t oder mehr = 1 UTI (Unité de Transport Intermodal). Kürzere oder leichtere Ladeeinheiten erhielten 1992 eine Preisreduktion nach einem Preistraster, das in Kapitel 11 beschrieben ist.

# DIE AUFKOMMENSENTWICKLUNG 1970-1999

In den dreißig Jahren UIRR hat das Aufkommen im KV Schiene-Straße in einem derartig großen Umfang zugenommen, wie es weder von den Bahnen noch von den verkehrspolitischen Förderern, die vor allem zuerst aus Deutschland, der Schweiz, Frankreich und dann aus Österreich und Italien kamen, erwartet wurde. Ende der 80er haben auf einer Sitzung der kommerziellen Direktoren der Bahnen einige Teilnehmer sogar den statistischen Zahlen nicht glauben wollen, als diese für sie überraschend ein ungefähr ebenso hohes UIRR-Aufkommen wie für den maritimen Containerverkehr auswiesen. Wenig bemerkt hatte das UIRR-Aufkommen 1988, 1989 und 1990 jeweils um mehr als 20 % zugenommen.

Die Anzahl der UIRR-Sendungen insgesamt stieg von 252.000 im Jahr 1975 auf 1.883.000 im Jahr 1998 (ohne assoziiertes Mitglied CNC). Das Ansteigen Jahr für Jahr läßt sich aus den Zahlen in Anhang 3 A und den zwei dazu gehörenden Schaubildern ersehen. Im Zeitraum von 1975 bis 1980 stieg die jährliche Sendungszahl von 252.000 auf 454.000, d.h. um 80 % oder um 16 % jährlich, in den 9 Jahren zwischen 1980 und 1989 verdoppelte sich die Zahl von 454.000 auf 999.500, das war eine Steigerung um 120 % oder um 13,5 % jährlich, und in den 9 Jahren von 1989 bis 1998 verdoppelte sie sich nochmals ungefähr von 999.500 auf 1.883.000, das bedeutete eine Steigerung um 90 % oder um 10 % jährlich. Bei Betrachtung nur des internationalen Verkehrs stieg das UIRR-Aufkommen von 1989 bis 1998 sogar von 422.000 auf 1.167.000 UIRR-Sendungen (umgerechnet 2.686.000 TEU), d.h. um 177 % oder um 20 % jährlich. Das Containeraufkommen von Intercontainer-Interfrigo stieg in derselben Zeitspanne nur um 12 % oder um 1,35 % jährlich, nämlich von 1.120.000 auf 1.250.000 TEU. Diese enorme Steigerung des internationalen UIRR-Aufkommens ist auf die ständigen Aktivitäten der vielen Straßentransporteure und Spediteure zurückzuführen, die von dem Nutzen des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße überzeugt sind.

Von 1998 auf 1999 ging die Gesamtzahl um 62.000 UIRR-Sendungen auf 1.821.000 zurück, um in 2000 auf 2 Mio anzusteigen. Kombiverkehr verlor von 1998 auf 1999 im nationalen Verkehr 69.000 UIRR-Sendungen, das waren 24% ihres nationalen UKV, verursacht durch Aufhebung der Preise für leere Ladeeinheiten und weitere Preismaßnahmen seitens der DB ab 1. Juni 1998. Ihre Kunden haben daraufhin einen beträchtlichen Teil der Transporte auf die Straße zurückverlagert, was durch ein neues Preis- und Verpflichtungskonzept ab 1.2.2000 langsam wieder rückgängig gemacht wird. Zwei Rückgänge hatte es auch davor gegeben, in den Jahren nach der ersten Ölkrise vom Herbst 1973 und von 1988 zu 1989.

Betrachtet man die Aufwärtsentwicklung etwas näher, so verlief sie nicht so gleichmäßig, wie die genannten Zahlen es erscheinen lassen. Vor allem hatte die Steigerung verschiedene Ursachen. In den ersten beiden Perioden 1975-80 und 1980-89 war die Sparte nationaler UKV der Hauptträger des Aufschwungs. Ab 1985 und vor allem im Zeitraum 1989 bis 1998 hatte die Sparte internationaler UKV den stärksten Zuwachs. Von 1970 bis 1999 stieg das Aufkommen im internationalen Verkehr von 17.000 auf 1.160.000 UIRR-Sendungen. Im Jahre 1995 überrundete es das Aufkommen des nationalen UKV, wie aus dem Schaubild zu Anhang 3 A gut zu ersehen ist. Diese Überrundung trat schon 1992 ein, wenn man den begleiteten Verkehr, d.h. die RoLa in den Vergleich mit einbezieht. Denn von 1989 bis 1999 hatte diese im internationalen Verkehr einen deutlichen Aufschwung von 116.000 auf 358.000 UIRR-Sendungen und erreichte damit das Aufkommen, das der internationale UKV 1990 hatte. Der nationale begleitete Verkehr dagegen blieb in der Zeit von 1989 bis 1999 mit 42.000/48.000 UIRR-Sendungen relativ unbedeutend. In derselben Zeit schwankt der nationale UKV kaum verändert zwischen 600 + 700 Tsd UIRR-Sendungen, er hatte 1999 dasselbe Aufkommen wie 1988.

## **DIE ZUSAMMENSETZUNG DES KV NACH GESELLSCHAFTEN, SPARTEN UND LADEEINHEITEN.**

Der Großteil der UIRR-Sendungen ( $1.536.000 = 85 \%$ ) wurde 1999 von fünf UIRR-Gesellschaften versandt. Dies waren Kombiverkehr (549.381), Cemat (331.934), Novatrans (239.838), Ökombi (214.834) und Hupac (200.032). Danach folgen mit je 50-60.000 Sendungen Hungarokombi, T.R.W. und Bohemiakombi. Die Aufkommensentwicklung bei den einzelnen UIRR-Gesellschaften von 1970-1999 ist in Anhang 3 B zusammengefaßt dargestellt.

Betrachtet man die Sparten, so hatte der UKV 1999 einen Anteil von 78 %, die RoLa einen Anteil von 22 % an allen UIRR-Sendungen. Bei Betrachtung nur des internationalen Verkehrs erhöht sich der Anteil der RoLa auf 31 % der Sendungen; aber bei Berücksichtigung der international zurückgelegten Entfernungen beträgt ihr Anteil nur 14 % der Sendungskilometer. Beim Vergleich der Entwicklung von UKV und RoLa ist zu berücksichtigen, daß die RoLa erst ab 1981 richtig startete. Denn ab diesem Zeitpunkt wurden die 19 m Waggons ausgeliefert, die einen Lastzug komplett

aufnehmen konnten. 1989 gab es bereits 168.000 RoLa-Sendungen. Das war ein Anteil von 17% aller 999.500 UIRR-Sendungen. Nur sechs UIRR-Gesellschaften waren 1999 Betreiber von RoLa-Linien, davon vier mit einem Anteil von mehr als 50 %, nämlich 58-83 % aller ihrer UIRR-Sendungen im Versand. Dies sind Adriakombi, Bohemiakombi, Hungarokombi und Ökombi. Bei Kombiverkehr betrug der Anteil der RoLa 22 % und bei Hupac 18 %.

Innerhalb des UKV gab es Veränderungen bei den eingesetzten Ladeeinheiten. Der Anteil des Sattelanhängers ging von ursprünglich 100% auf 14% im internationalen und auf 7% im nationalen UKV, insgesamt auf 11 % im Jahre 1999 zurück. Auch die absoluten Aufkommenszahlen des Sattelanhängers waren rückläufig. Sie hatten mit 232.000 Einheiten 1991 ihren Höhepunkt und sanken auf 155.000 in 1999. Bei den einzelnen UIRR-Gesellschaften ist der Anteil des Sattelanhängers sehr unterschiedlich. Gemäß Anhang 2 beträgt er im nationalen Verkehr bei CTL in Großbritannien, bei allen osteuropäischen UIRR-Gesellschaften und bei Ökombi 0 %, bei Cemat 3 %, bei Novatrans 7%, bei Kombiverkehr 12 %. Im internationalen KV ist der Sattelanhängers etwas stärker vertreten. Dort betragen die Anteile für 1999: bei Ökombi 4 %, bei Combiberia, Trailstar und TRW rund 12 %, bei Hupac und Kombiverkehr rund 15 %, bei Cemat und Novatrans 17 % und bei Swe-Kombi 28 %.

Der internationale UKV setzt sich zu 14 % aus Sattelanhängern, zu 41 % aus kurzen Ladeeinheiten und zu 45 % aus langen Ladeeinheiten von 9-13,60 m (inkl. der kurzen Tank- und Silo-Ladeeinheiten über 16 t) zusammen. Die langen Ladeeinheiten dominieren im Versand von Großbritannien, Belgien, Frankreich, Italien, Spanien und Rumänien. Kurze Ladeeinheiten dominieren im Versand von Schweden, Dänemark, Deutschland, Schweiz, Österreich, Polen, Tschechien, Ungarn, Slowenien und Kroatien. In den Niederlanden sind beide Arten etwa gleich stark. In den osteuropäischen Staaten, außer Tschechien und Polen, handelt es sich weniger um Wechselbehälter, sondern hauptsächlich um ISO-Container. Bei der Bewertung obiger Angaben ist zu berücksichtigen, daß gemäß Definition ein 6-7,82 m Tankbehälter als eine UIRR-Sendung gezählt wird, wenn er beladen ist, und als eine halbe UIRR-Sendung, wenn er leer ist.

Der nationale UKV hat, wie Anhang 4 B ausweist, nur in den Ländern Italien, Deutschland, Frankreich und Österreich ein größeres Aufkommen. Dort sind die Anteile der Wechselbehälter ähnlich wie im internationalen UKV. Daß der Sattelanhängers einen geringeren Anteil von nur 7 % hat, wurde bereits erwähnt.



Der nationale UKV war der Ausgangspunkt für den gesamten KV Schiene-Straße. In den 90ern hat er sich nicht so stark gesteigert wie der internationale UKV. Dadurch ging sein Anteil an den gesamten UIRR-Sendungen zurück, und zwar von 1989 auf 1999 von 54% (536.000 Sendungen) auf 34% (614.000 Sendungen). Der begleitete Verkehr sank von 4% (42.000 Sendungen) auf 3% (48.000 Sendungen). In demselben Zeitraum stieg der Anteil des internationalen Verkehrs entsprechend auf 63% an, nämlich unbegleitet von 31% (306.000 Sendungen) auf 43% (801.000 Sendungen) und begleitet von 11% (116.000 Sendungen) auf 20% (358.000 Sendungen) im Jahr.

Die statistischen Angaben in Anhang 1 über die Umsätze der UIRR-Gesellschaften erlauben übrigens keine Rückschlüsse auf die Leistung der einzelnen Gesellschaften, weil durch die Kooperation zwischen den UIRR-Gesellschaften, z.B. bei der Bezahlung der Züge, in den Umsatzzahlen auch weitergeleitete Gelder enthalten sein können, die mit der Wertschöpfung der Gesellschaft nichts zu tun haben. Außerdem haben einige UIRR-Gesellschaften auch Umsätze, die nicht aus dem KV Schiene-Straße resultieren.

## ENTFERNUNG UND GEWICHT

Das internationale UIRR-Aufkommen 1999 von 1.159.000 UIRR-Sendungen entspricht einer Gütermenge von rd. 31,5 Mio. t brutto und einer Beförderungsleistung von rd. 21 Mrd. tkm. In den nationalen Verkehren bedeuten 662.000 UIRR-Sendungen von UKV und RoLa im Jahr 1999 eine Gütermenge von rd. 13 Mio. t brutto und eine Beförderungsleistung von rd. 8 Mrd. tkm. Der Umfang des KV Schiene-Straße insgesamt betrug 1999 damit 42,5 Mio. t brutto und 29 Mrd. tkm, davon 4 Mrd. tkm für die RoLa. Sie entsprechen 7.500 LKW-Fahrten pro Verkehrstag. Laut Statistik der UIC für 1998 belief sich der gesamte intermodale Verkehr, das ist neben dem unbegleiteten UIRR-Verkehr der maritime und der nicht maritime Container- sowie anderer intermodaler Verkehr, bei den Bahnen in der EU, die hauptsächlich am KV Schiene-Straße beteiligt sind, auf rund 47,5 Mrd. tkm. Der UKV Schiene-Straße hat daran mit 24,5 Mrd. tkm einen Anteil von gut 50 %. Wenn der begleitete Verkehr, d.h. die RoLa, der in den EU- Ländern etwa 2,5 Mrd. tkm beträgt, hinzugezählt wird, lag der UIRR-Anteil bei 54 %. Portugal, Spanien, Schweden und Finnland, die nur geringe Beförderungsleistungen für die UIRR-Gesellschaften erbringen, sind in diesen Zahlen nicht berücksichtigt.

Die Bedeutung des KV im Verhältnis zum Straßengüterfernverkehr kann aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Wenn man den Güterverkehr in ganz Europa nimmt, hat der KV nur einen Anteil von wenigen Prozenten zum gesamten Straßengüterfernverkehr. Wenn man den Verkehr aber pro Verkehrsachse vergleicht, ändert sich das Bild. Im alpenquerenden Verkehr z.B. hat der KV Schiene-Straße einen Anteil von rund 20% im Verhältnis zum Straßengüterfernverkehr. In Deutschland auf der Strecke zwischen Stuttgart und Bremen betrug der Anteil zeitweise sogar 40 %. Wo der KV gut entwickelt ist, entlastet er die Straßen. Auf weniger gut entwickelten Strecken kann sein Anteil die wenigen Tropfen darstellen, die das Faß eines vollen Straßenraums gerade nicht zum Überlaufen bringen.

Die Bedeutung des KV innerhalb des Schienengüterverkehrs ist leichter zu ermitteln. Hierfür sei der Anteil des gesamten KV, also einschließlich RoLa und Containerverkehr, bei den drei großen Flächenstaaten Deutschland, Frankreich und Italien als Beispiel betrachtet:

### **Beförderungsleistungen auf der Schiene 1998**

| In Mrd. tkm        | <b>DB</b>    | <b>SNCF</b>  | <b>FS</b>    |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Güterverkehr Total | 73,3         | 52,9         | 24,7         |
| KV inkl. Container | 15,1         | 13,5         | 9,2          |
| Anteil des KV      | <b>20,6%</b> | <b>25,5%</b> | <b>37,2%</b> |

Mit einem Anteil von 20 - 37% an der Beförderungsleistung hat sich der KV also zu einem Basisverkehr bei den großen Bahnen DB, SNCF und FS entwickelt. Berücksichtigt man dagegen nicht die Entfernung, sondern betrachtet nur die Tonnage, was einen falschen Eindruck über die Beförderungsleistung erweckt, dann ist der Anteil des KV nur halb so groß. Bei der DB z.B. betrug 1998 der Anteil des KV inklusive RoLa an der Gütertonnage nur 11,7% (34 Mio. t bei 289 Mio. t insgesamt). Der Grund für diese auffällige Differenz ist, daß die durchschnittliche Versandweite im KV bedeutend größer ist als die des konventionellen Güterverkehrs auf der Schiene. Der Schienengüterverkehr hatte laut Statistik der UIC 1998 eine mittlere Versandweite von 255 km bei der DB, von 296 km bei der FS und von 394 km bei der SNCF, um die wichtigsten Länder mit großen Entfernungen zu nennen. Die nachfolgende Statistik der UIRR nennt doppelt so große Versandweiten für den UKV.

## Die mittleren Versandweiten im KV Schiene-Straße 1999

|                                 | <b>International</b> | <b>National</b> |
|---------------------------------|----------------------|-----------------|
| Unbegleiteter KV Schiene-Straße | 882                  | 632             |
| Begleiteter KV (RoLa)           | 307                  | 297             |
| Gesamt KV Schiene-Straße        | 704                  | 607             |

1994 lauteten die Zahlen für Gesamt KV Schiene-Straße noch 830 km international und 630 km national. Die mittlere Versandweite gesamt ist also gesunken und auch die Differenz zwischen international und national. Ursache dafür ist, daß seit Anfang der 90er, vor allem 1994, bei den RoLa-Linien längere Strecken eingestellt und im internationalen Verkehr neue kürzere Linien mit deutlich höherer Frequenz eröffnet wurden (Einzelheiten siehe Anhang 5). Im nationalen Verkehr gab es ein Gegengewicht durch den überdurchschnittlich angestiegenen Verkehr in Italien mit langen Entfernungen. Dadurch sank die nationale Versandweite in geringerem Umfang ab als die internationale. Die nationale Versandweite liegt bei Cemat über 900 km und bei Kombiverkehr über 500 km.

In die Beförderungsleistung gehen sowohl die Entfernung als auch das Gewicht ein. Das durchschnittliche Bruttogewicht einer UIRR-Sendung im UKV, leere Ladeeinheiten mitgerechnet, betrug 1999 im internationalen Verkehr rund 25 t und netto, d.h. ohne das Gewicht der Ladeinheit, rund 20 t. Für den nationalen Verkehr lauten die entsprechenden Zahlen brutto rd. 19 t und netto rund 14,5 t. Im nationalen UKV sind die Ladeeinheiten um 0,5 t leichter, weil weniger Sattelanhänger und Tankbehälter eingesetzt werden. Im begleiteten Verkehr betrug das durchschnittliche Bruttogewicht eines Last- oder Sattelzugs rund 32 t, das Nettogewicht der Ladung rund 18 t.

Die oben genannten mittleren Versandweiten beziehen sich nur auf die Schienenbeförderung. Für die Gesamtstrecke einer Beförderung im KV Schiene-Straße sind die Strecken auf der Straße hinzuzufügen. Die Entfernungen des zum UKV gehörenden Vorlaufs und Nachlaufs auf der Straße betrugen anfangs nur ca. 20 km, maximal 70 km. Ein Vorlauf oder Nachlauf von über 100 km gehört im nationalen UKV auch heute zu den selteneren Fällen. Aber im internationalen Verkehr stiegen die Straßenentfernungen, weil die Konzentration der zu füllenden Züge die Zahl der durch eine Verkehrslinie bedienten Umschlaganlagen verringert hat.



*Tankcontainer und Gefahrgut haben auf einigen Verkehrsachsen einen hohen Anteil am KV.*

Beim begleiteten Verkehr ist die Entfernung des Vor- und Nachlaufs auf der Straße sehr viel größer. In der Regel übersteigt die auf der Straße zurückgelegte Strecke diejenige auf der Schiene deutlich. Denn die RoLa wird heute als Mittel zur Überbrückung von schwierigen oder teuren Transitstrecken benutzt und nicht als ein Mittel für Basistransporte.

Über die transportierten Gutarten finden keine statistischen Erfassungen statt, weil die Gutart nur in besonderen Fällen, z.B. bei Gefahrgut, in den Beförderungspapieren angegeben werden muß. Einige Veränderungen in der Güterstruktur in den vergangenen 20 Jahren lassen sich jedoch auch ohne Güterstatistik beobachten. So ist das Sammelgut aus dem KV weitgehend verschwunden. Das allgemeine Trockengut ist mengenmäßig zwar mitgestiegen, aber anteilmäßig zurückgegangen. Gewinner sind die Flüssigkeits- und Schüttgüter, die in Tank- und Silo-Ladeeinheiten anteilmäßig merklich zugenommen haben, weil sie u.a. preislich begünstigt wurden. Bei den KV-Transporten zwischen Ruhrgebiet und Norditalien beträgt deren Anteil inzwischen 30-40%, gelegentlich sogar mehr als 40%.

# DIE GEOGRAFISCHEN SCHWERPUNKTE DES UKV

Von den 614.500 UIRR-Sendungen im nationalen UKV in 1999 entfielen 33% auf Italien, 31% auf Deutschland, 27% auf Frankreich und 7% auf Österreich. Zehn Jahre zuvor hatte Deutschland noch einen Anteil von 55%, Italien von 11%, Frankreich von 28% und Österreich von 5% (siehe Anhang 4 B).

Im internationalen UKV mit 801.000 UIRR-Sendungen in 1999 hat der alpenüberquerende Verkehr den Löwenanteil, nämlich 69% (1989: 59%). Daran sind die drei wichtigsten Alpenübergänge über Frankreich, Schweiz und Österreich wie folgt beteiligt: Modane 21% (1989: 20%), Gotthard 28% (1989: 17%) und Brenner 20% (1989: 22%). Weitere 13% (1989: 27%) entfallen auf Nord/Süd-Verkehre nördlich der Alpen, 5% (1989: 7%) auf Verkehre von Großbritannien und Belgien mit Frankreich, 3% (1989: 6%) beziehen sich auf Spanien und 8% (1989: 0%) auf Ost- und Südosteuropa. Genau betrachtet, hat der internationale UKV ein noch höheres Aufkommen. Denn der KV mit Spanien, Großbritannien und Schweden beginnt und endet in einigen Fällen bereits an der französisch-spanischen Grenze sowie in den Häfen des Ärmelkanals und der Ostsee. Beim nationalen UKV muß man außerdem auch diejenigen UIRR-Sendungen außer Betracht lassen, die am Zielort durch das Gateway-System im internationalen Verkehr weiterbefördert werden.

Vertieft man den Vergleich der Jahre 1989 und 1999 und betrachtet in Anhang 3 A die Entwicklung von Jahr zu Jahr, so stellt man ein starkes Ansteigen bis 1988, ein verhaltenes Wachstum bis 1993 auf Grund der verschlechterten Konjunktur und ab 1994 wieder ein stärkeres Ansteigen der Sendungszahlen fest.

Anhand von Anhang 4 A und den dazu gehörigen Schaubildern läßt sich feststellen, daß die UKV-Ströme in Europa hauptsächlich auf Nord-Süd-Achsen verlaufen. Darüber hinaus gibt es noch Verkehre auf den Nord-Südwest- und Nord-Südost-Achsen, aber nur sehr wenige auf der Achse West-Ost. Der Grund für die Dominanz der Nord-Süd-Verkehre und für den geringen West-Ost-Verkehr beim UKV liegt zum einen in dem allgemeinen Verlauf der Güterströme in Europa, zum anderen in der Notwendigkeit einer Schienenstrecke von optimal mindestens 500 km, besser 750 oder 1000 km. Bis 1989 gab es im Verkehr West-Ost in Europa keine ausreichende Entfernungen oder Mengen, um komplette Züge aus dem Umkreis der in Frage kommenden Umschlaganlagen zu füllen. Nach 1990 haben sich durch den Fall des Eisernen Vorhangs zwischen West- und Osteuropa die Mengen und Entfernungen

vergrößert, aber es fehlt im Osten noch an geeigneten Equipment und generell an attraktiven Preisen.

Im Verkehr zwischen Norden und Süden blieben die Linien über die Alpen, die zuerst angefangen wurden, die besten Linien. Die erste internationale Linie von Novatrans ab 1966 verlief zwischen Rotterdam und Novara bei Milano über Paris und Modane mit einer Länge von 1120 km, später auch Brüssel-Novara mit 967 km. Der von Hupac 1967 aufgenommene Verkehr verlief durch den Gotthard-Tunnel zwischen Melide/Südschweiz sowie Mannheim und Köln (600 km und 800 km). Der UKV über den Brenner wurde zwischen München und Verona (445 km) Mitte 1977 von Kombiverkehr und Ferpac aufgenommen. Alle drei Linien wurden nach und nach verlängert und in ihrer Frequenz verstärkt. Hupac verlängerte 1973 die Gotthard-Linie bis Rotterdam und Ende der 70er zusammen mit Kombiverkehr auch nach Hamburg und Lübeck-Travemünde. Auch Verona erhielt Ende der 70er über München Verbindungen nach Neu-Ulm und Köln. 1994 erhielt die Linie über Modane durch Eröffnung des Kanaltunnels eine Verlängerung nach Großbritannien. Ebenfalls 1994 wurde Verona durch einen Direktzug mit Nürnberg verbunden und 2 Jahre später mit Rostock. In den 80ern wurden nationale KV-Linien in Italien eröffnet, die in den 90ern zu internationalen Verknüpfungen über Turin und Busto Arsizio genutzt wurden. Dabei wurde mit Unterstützung durch die EU und ihr PACT-Programm (Pilot Actions for Combined Transport) von 1992 auch eine Verknüpfung mit Griechenland durch eine Fährverbindung von Bari nach Patras hergestellt.

Der Spanienverkehr ist von 17.500 UIRR-Sendungen in 1989 auf 24.000 in 1999 nicht so kräftig gewachsen wie der alpenüberquerende Verkehr. Deswegen ist sein Anteil von 6% auf 3% gesunken; zwischendurch war zeitweise auch die Sendungsanzahl gesunken. Die Spanienverkehre laufen hauptsächlich in geschlossenen Zügen zwischen Brüssel-Schaerbeek sowie Köln/Ludwigshafen und Granollers (30 km nördlich Barcelona)/Tarragona sowie Vitoria/Saragossa. Der Spanienverkehr wurde ebenfalls von der EU durch das PACT Programm von 1992 gefördert.

Unter Osteuropaverkehre sind in Anhang 4 A alle UKV-Linien oder Einzelrelationen zusammengefaßt, die mit dem übrigen Europa, hauptsächlich mit Deutschland und Österreich bestehen, sowie der UKV innerhalb Ost- und Südosteuropas. Es handelt sich um 8% des UKV-Aufkommens (64.000 UIRR-Sendungen) gegenüber 0% im Jahre 1989. Der Verkehr mit Deutschland verläuft hauptsächlich von Hamburg und Bremerhaven über Tschechien und Slowakei nach

Budapest und über Österreich nach Ljubljana, vor allem für ISO-Container, sowie von Neuß/Köln/Mannheim über Österreich nach Ljubljana, unter anderem für Tankbehälter. Zu erwähnen sind hier zwei Linien, die nur vorübergehend zwischen Deutschland und Südosteuropa bestanden. Das war 1981 für sechs Monate München-Saloniki (GR) für Sattelanhänger auf Wippenwagen und September 1996-April 1999 von Regensburg nach Pitesti Bradu de Sus (RO) für Wechselbehälter. Beide Linien funktionierten einigermaßen, wurden dann aber wegen übersteigerter Preisforderungen der Bahnen eingestellt.

Der Osteuropaverkehr mit Österreich führt hauptsächlich von Wien, Wels und Villach nach Ljubljana und nach Halkali bei Istanbul. Ein bedeutsamer Verkehr innerhalb Osteuropas ist der Transport von Autoteilen in Wechselbehältern als eine Art Werkverkehr mit täglich einem Zugpaar, saisonal mit zwei Zugpaaren, zwischen der Automobilfabrik Skoda in Mlada Boleslav (CZ) und Kobylnica bei Poznan (PL) für ein Montagewerk (450 km). Es können hier nicht alle bedienten Linien oder einzelnen Relationen des UKV erwähnt werden. Es geht nur um interessante Beispiele als Ergänzung für die Schaubilder zu Anhang 4 A.

## DIE GEOGRAFISCHEN SCHWERPUNKTE DER RoLA-LINIEN

Beim begleiteten KV war die Entwicklung der Verkehrslinien von 1970 bis 2000 nicht so gleichmäßig wie beim UKV. Bis 1981 kann man die Zahlen der RoLa vernachlässigen, weil Hupac und DB zusammen nur Waggonkapazitäten für knapp 100 Lastzüge hatten. Sie bedienten damit die Linie Basel-Melide, ab 1978 geändert auf Basel-Lugano sowie die Linie Köln-Ludwigsburg bei Stuttgart, ab 1976 geändert auf Köln-München und von 1972-1977 die Linie Köln-Verona, ab 1974 im Wechsel mit Köln-Ljubljana.

Mit der Auslieferung der neuartigen 19 m-Waggons Ende 1981, zuerst für 240 Lastzüge, wurden die Linien ausgeweitet. Kombiverkehr richtete diverse in Anhang 5 verzeichnete Linien im Inland ein und eröffnete später die in der 80ern sehr erfolgreiche Linie Regensburg-Graz, kurz vor der slowenischen Grenze gelegen, und die weniger erfolgreiche Linie Mainz-Wels. Eine RoLa Mannheim-Breda (NL) ab Herbst 1982 blieb eine sechsmonatige Episode, weil die angekündigten belgischen und nieder-

ländischen Transporteure in zu geringer Zahl kamen und das Aufkommen der überraschenderweise eintretenden deutschen Kunden zum Füllen des täglich einmal je Richtung verkehrenden Zugpaares kurzfristig nicht ausreichte; bei längerem Atem hätte diese Linie vielleicht Bestand haben können. Hupac eröffnete in Kooperation mit Kombiverkehr die Linien Freiburg (60 km nördlich von Basel)-Lugano 1981 und Freiburg-Milano Greco Pirelli 1983 sowie ohne Kombiverkehr die Linie Rielasingen (SBB)-Milano Greco Pirelli 1986.

Von 1989 bis 1994 verlagerte sich der Schwerpunkt für die Rollenden Landstraßen von Deutschland nach Österreich, wie aus Anhang 5 ersehen werden kann. Mit dem Erhalt weiterer Waggons 1985-1992 und nach dem Fall des Eisernen Vorhangs 1990 baute Ökombi die RoLas zu ihren Nachbarstaaten Ungarn, Tschechien und Slowenien nach und nach aus. Ökombi übernahm bei den RoLas die Führungsrolle, die bis dahin Kombiverkehr inne hatte. Ursache dafür war, daß die DB 1994 sämtliche Inlandstrecken einstellte und danach auch an internationalen Linien kein sehr großes Interesse mehr zeigte. Diese wurden im Laufe der 90er ebenfalls eingestellt, ausgenommen die neuen Linien Manching (70 km nördlich von München) - Brenner (280 km) und die 1994 begonnene Linie Dresden-Lovosice/CZ (114 km). Denn diese beiden Linien werden vom österreichischen bzw. vom tschechischen Staat und der Landesregierung Sachsen subventioniert und haben in erster Linie die Aufgabe, die Gebirgsstraßen vom Transitverkehr zu entlasten. Auch die übrigen RoLas, die von Ökombi und ihren Nachbar-UIRR-Gesellschaften betrieben werden, sind in erster Linie auf internationalen Transitverkehr und nicht auf regionalen Verkehr ausgerichtet. 1999 durchquerten 217.500 Lastzüge Österreich auf der Rollenden Landstraße.

Das Bild von Osteuropa ist ein anderes als das von Westeuropa. Im Westen wird die RoLa nur noch im alpenüberquerenden Verkehr eingesetzt; dort hat sie einen Anteil von rund 25% aller UIRR-Sendungen. Bei den Verkehren des Ostens und des Südostens hat sie einen Anteil von rund 75%. Eine Ursache hierfür, aber nicht die alleinige Ursache, ist das fehlende KV-Equipment. Aus Anhang 2 kann man z.B. entnehmen, daß die vier UIRR-Gesellschaften, bei denen die RoLa das Übergewicht hat, keine oder wenige Transporte von Sattelanhängern haben, weil es zu wenige kranbare Sattelanhänger gibt.

Der Anstieg des internationalen begleiteten Verkehrs von 104.000 UIRR-Sendungen in 1989 auf 358.000 im Jahr 1999 ist im übrigen deshalb beachtlich, weil



die Zahl der RoLa-Waggons in dieser Zeit nur geringfügig von 900 auf 1.080 anstieg. Die Tageslaufleistung vieler Waggons wurde in dieser Zeit mehr als verdoppelt und stand mit knapp 1000 km pro Tag den durchschnittlichen Laufleistungen der Lokomotiven für den Personenfernverkehr kaum nach.

Zum Schluß dieses Kapitels läßt sich feststellen, daß sich der KV Schiene-Straße in Westeuropa, insbesondere auf den Nord-Süd-Achsen durch die Schweiz und durch Österreich, in den vergangenen 30 Jahren gut entwickelt hat. Aber von einem erfolgreichen Durchbruch in Europa kann man noch nicht sprechen. Dies gilt nicht nur für die internationalen Verkehre mit den Ländern, die am Rande Europas liegen, sondern auch für Länder, die keine begünstigenden Rahmenbedingungen haben. Die Gründe liegen aber nicht allein im Fehlen von günstigen verkehrspolitischen Rahmenbedingungen, sondern auch in länderspezifischen Diskrepanzen der technischen Entwicklung und in eisenbahnbetrieblichen Problemen, vor allem aber in den Differenzen zwischen den Preisen der Bahnen und den Kosten der Straßen-transportunternehmen. Die Lohn- und Sozialkosten sind in den Ländern, die durch den Eisernen Vorhang von Westeuropa getrennt waren, aber auch teilweise in südeuropäischen EU-Ländern, niedriger. Die sehr weitgehende Liberalisierung des Straßengüterverkehrs erlaubt es den kleinen Transportunternehmern dieser Länder ziemlich weitgehend internationale Transporte zu ihren nationalen Kosten, durchzuführen. Die Bahnen haben diese Liberalisierung nicht. In jedem Land werden die Schienentransportleistungen bisher nur von der jeweiligen nationalen Bahn zu ihren eigenen Kosten erbracht, zu denen insbesondere beträchtliche Personal- und Overheadkosten gehören. Eine fortschreitende Liberalisierung des Schienengüterverkehrs würde vermutlich zu Kosten- und damit Preisangleichungen führen. Dies würde die Attraktivität des Schienengüterverkehrs steigern.

# Kapitel 9

## DIE TECHNISCHEN RAHMENBEDINGUNGEN UND IHRE VERÄNDERUNG IN 30 JAHREN

Das Kapitel 9 behandelt einen Kardinalpunkt, den technischen Einstieg in den Kombinierten Verkehr. Es geht um die mehr als 30 Jahre alte Frage, mit welcher Methode und mit welchem Mittel der LKW oder korrekter die Ladeeinheit des Straßengüterverkehrs schnell und kostengünstig auf die Schiene kommen kann und mit welchen Waggons sie am besten auf der Schiene fährt.

Die technischen Rahmenbedingungen für den KV Straße-Schiene wurden von der Technischen Kommission der UIRR bearbeitet, die ab 1987 zur Technischen Kommission Interunit umbenannt wurde, ohne daß sich bei der personellen Zusammensetzung wesentliche Änderungen ergaben.

In den Anfangsjahren war die Technische Kommission das Herzstück der UIRR. Von 1970 bis 1981 stand sie unter Leitung von Guy Blanco, Betriebsdirektor von Novatrans, der von 1981 bis 1987 die Leitung der Betriebskommission der UIRR übernahm. Von 1981 bis 1989 hatte die Leitung Pietro Ris, Präsident der Hupac, unter Assistenz von Theo Stucki (SBB), gefolgt von 1989 bis 1992 durch Franz von Planta, Präsident der Hupac. Seitdem ist Eugenio Muzio, Generaldirektor von Cemat, Vorsitzender der Kommission. Sie tagte in den zurückliegenden 30 Jahren zweimal jährlich. In der Gründerzeit war es bei Bedarf öfter. Für Spezialprobleme wurden oft temporäre Untergruppen gebildet.

Als Herzstück der UIRR in deren Anfangszeit kann diese Kommission deswegen bezeichnet werden, weil sie in der Übergangsphase vom horizontalen Umschlag zum vertikalen Umschlag die Basis und die Ausgestaltung der Technik für alle UIRR-

Gesellschaften in Europa definierte. Die Hauptakteure in der Technischen Kommission waren die technischen Spezialisten von Novatrans, Kombiverkehr, Hupac und von den entsprechenden Bahnen SNCF, DB und SBB. Auch die Vertreter von Trailstar und TRW sowie der NS und der SNCB waren von Anfang an dabei. Anfang der achtziger Jahre kamen Mitarbeiter aus Italien und aus Österreich hinzu, Mitte der achtziger Jahre folgten Vertreter von Kombi Dan und DSB. In den neunziger Jahren waren außerdem noch Vertreter aus den Ländern Ungarn und Spanien präsent. Die Kontinuität der Mitglieder über ein Vierteljahrhundert – die maßgeblichen Vertreter der SNCF, der DB und der SBB, die Herren Bru, Stieler und Dr. Lange sowie Stucki traten erst nach 25 Jahren Mitte der neunziger Jahre in den Ruhestand – hat wesentlich zum Erfolg der Kommissionsarbeit beigetragen.

Seit 1970 haben die Mitglieder der UIRR und die Bahnen an den technischen Eckwerten gefeilt und sie mit Erfolg weiterentwickelt. In den 70er Jahren war das Streben nach einheitlichen technischen Richtlinien vorherrschend, weil man glaubte, daß dies dem internationalen Verkehr förderlich sei. Die 80er zeigten, daß dieses Streben nach Einheitlichkeit die Initiative des Einzelnen, somit auch einzelner UIRR-Gesellschaften behinderte, weil auch die Technik pluralistisch ist. In den 90er Jahren ist das Bestreben nach Uniformität zurückgetreten, statt dessen gewann die Vielfalt der einzelnen technischen Möglichkeiten, jeweils forciert von einzelnen UIRR-Gesellschaften, die Oberhand.

Die technischen Rahmenbedingungen werden in folgenden Unterkapiteln betrachtet:

- 9 A Die Ladungsprofile der Eisenbahnen, die nicht hoch genug sind, um Straßenfahrzeuge oder höhere Wechselbehälter auf gewöhnliche Flachwaggons zu verladen, und die Kodifizierung, d.h. die Höhenkennzeichnung der KV-Eisenbahnstrecken, sowie die für diese Höhen geeigneten Waggons des begleiteten und unbegleiteten KV,
- 9 B Die Ladeeinheiten, d.h. die Straßenlastzüge, die Sattelanhänger, die Wechselbehälter nebst den dazu erforderlichen Straßenfahrzeugen, deren Kodifizierung und deren Veränderung durch neue Abmessungen und Gewichte, sowie die Container
- 9 C Der Umschlag der Ladeeinheiten auf und vom Waggon, insbesondere die verschiedenen Umschlagmöglichkeiten.

# KAPITEL 9 A

## DIE LADUNGSPROFILE UND DIE ENTSPRECHEND GEEIGNETEN WAGGONS

### Die Ladungsprofile und die Kodifizierung der Eisenbahnstrecken

Die Hauptschwierigkeit für den Kombinierten Verkehr Straße-Schiene ist, daß die Eisenbahn-Höhenprofile für Tunnel, Brücken, Bahnhofsdächer usw., offiziell Ladungs- oder Lichtraumprofile genannt, es nicht erlauben, Straßenfahrzeuge mit der in Europa zugelassenen Gesamthöhe von 4 m auf einem Eisenbahnwaggon gewöhnlicher Bauart zu befördern. Die im Jahre 1965 erstmals in Europa auftauchenden maritimen Container, damals Transcontainer genannt, konnten mit ihrer Höhe von 8 Fuß (= 2,44 m) gerade noch ohne Schwierigkeiten auf den damals üblichen Flachwaggons mit einer Aufstellhöhe von 1,24 m über Schienenoberkante (SO) - das darunter laufende Eisenbahnrad hat einen Durchmesser von 0,92 m - befördert werden. Aber schon bei den später aufkommenden 8 1/2 Fuß (= 2,67 m) hohen Containern war dies nicht mehr auf allen Strecken in Europa möglich.

Die Bahnen mußten daher Spezialwaggons mit niedrigeren Aufstellhöhen ent-



*Verladung eines Sattelauflegers in einen Taschenwagen in Köln.*



*Arretierung des beweglichen Stützbocks in Köln.*

*Links: Vorderrad des "Piggy Packers".*

wickeln. Im Containerverkehr und auch für die Wechselbehälter, die zuerst eine Eckhöhe von nur 2,60 m (Innenhöhe 2,20 m) hatten, wurde die Aufstellhöhe von 1,15-1,18 m über SO zur auch heute noch gültigen Normalhöhe. Für die in den neunziger Jahren aufkommenden 9 1/2 Fuß (= 2,90 m) hohen ISO-Container mußten für die westlichen Länder Waggons mit einer noch niedrigeren Aufstellhöhe geschaffen werden, nämlich für Frankreich 0,94 m über SO beim Multifretwaggon, zuerst 1988 von SNCF entwickelt und beschafft, und für Großbritannien sowie für Italien südlich Bologna 0,82 m über SO beim Megafretwaggon, zuerst 1997 von AAE entwickelt und beschafft. Für Straßenfahrzeuge mußten Waggons mit ganz niedrigen Aufstellhöhen gebaut werden. In den 60er Jahren wurde für sie in Deutschland eine Aufstellhöhe von 0,41 m, in Frankreich von 0,35 m, in den 70er Jahren beim Taschenwagen von 0,35 m und in den 80ern von 0,27 m über SO erreicht. Die Technischen Daten von jeweils neuartigen KV-Waggons 1965-2000 sind in Anhang 7 gesammelt.

Das internationale gültige Profil für die Ladung, das "Lademaß" G1, das bei allen Bahnen in Europa außer in Großbritannien gegeben ist, würde mit seiner Höhe von 4,28 m über SO gerade ausreichen, und erst recht die UIC-Profile GA und GB mit 4,32 m über SO, um bei einer Aufstellhöhe von 0,27 m über SO einen Sattelanhängers mit 4 m Höhe befördern zu können. Leider sind die vorgenannten Profile nicht rechteckig, wie es die heutige Bauweise bei Brücken und die Form der meisten Straßenlastfahrzeuge verlangen würde, sondern mehr oder weniger stark abgeschrägt. Der Unterschied bei den Profilen GA, GB, GB1 und GB2 besteht übrigens nur darin, wie stark oder immer weniger stark die Abschrägung ist. Deswegen mußte die für Straßenfahrzeuge zulässige Höhe aus den bei jeder Strecke anders vorhandenen Abschrägungen der oberen Ecken individuell ermittelt werden. Bei den Bahnen in West- und Südeuropa wird das internationale Ladungsprofil G1 nicht oder nur wenig überschritten. Bei den Mitgliedsbahnen des bis 1945 bestehenden "Verein Mitteleuropäischer Eisenbahnverwaltungen", der seinen Sitz in Berlin hatte und dessen Regeln in Ost- und Südosteuropa sowie in Dänemark, den Niederlanden, Luxemburg, Österreich und Deutschland galten, wird das international gültige Profil G1 merkbar überschritten. Es galt dort das Profil G2 (UIC Merkblatt 505), das mit 4,65 m über SO in einem Teilbereich genau so hoch wie das große UIC-Profil GC ist. Das Profil GC ist ein inzwischen mit 20 Ländern abgesprochenes internationales Wunschprofil, also ein Idealziel, das aber bisher nur auf wenigen Strecken, vor allem auf Neubaustrecken der letzten 25 Jahre realisiert worden ist. Seine Höhe von 4,65 m über SO ist für eine Breite von 3,08 m

vorgeschrieben, was für die maximal 2,60 m breiten Ladeeinheiten des Straßen-güterverkehrs voll ausreichend wäre, ebenso wie für Güterwagen, die meistens 3,00 m breit sind (Bei dem Profil GC könnten Güterwagen mit einem waagrechten Dach eine lichte Innenhöhe von 3,50 m erhalten, was der Straßengüterverkehr nicht erreichen kann). Das in Mittel- und Osteuropa gültige Profil G2 hat dagegen seine gute Höhe von 4,65 m nur auf einer Breite von 1,57 m und fällt dann schräg bis auf 3,55 m über SO ab. Das Profil für den Eurotunnel unter dem Ärmelkanal ist mit einer Höhe von 5,60 m über SO am größten. Fünf der vorgenannten Profile sind in Anhang 9 eingezeichnet.

Auf Grund des größeren Profils in Deutschland konnten im KV in den 60er Jahren die Sattelanhänger eine Eckhöhe von 3,60 m, nach Erhöhung aufgrund der Elektrifizierung ab 1970 eine Eckhöhe von 3,80 m, zu Beginn der neunziger Jahre eine Eckhöhe von 3,92 m, und schließlich im Laufe der neunziger Jahre auf den meisten Strecken eine Eckhöhe von 4 m haben. Schweden hat ein noch günstigeres Profil. Dort wurden, wie in Kapitel 4 beschrieben, in den 60ern sogar zwei Sattelanhänger von 4 m Höhe auf einem sehr langen Waggon befördert, ohne daß es in den Kurven Einschränkungen hinsichtlich der seitlichen Höhen gab.

Eine Hauptarbeit der Technischen Kommission der UIRR bestand darin, zusammen mit den Eisenbahnen im Laufe der Jahrzehnte eine Verbesserung des Profils von den jeweiligen Staaten zu fordern und Möglichkeiten sowie Bedarf für die einzelnen Strecken nachzuweisen. Auch einige Kunden beteiligten sich an den Überlegungen für ein höheres Profil. Ein Ausbau erfolgte nach und nach auf einigen wichtigen Strecken Europas, die für den Kombinierten Verkehr in Frage kommen. Allerdings waren die Tunnels und Straßenbrücken nicht abänderbar. Hier wurde das Schienenbett tiefer gelegt. Auf einigen Tunnelstrecken haben die österreichischen, schweizerischen und italienischen Bahnen das obere Tunnelprofil erweitert. Deshalb können Lastzüge mit 4 m Eckhöhe auf der RoLa quer durch Österreich und quer durch die Schweiz einschließlich der deutschen und italienischen Anschlußstrecken befördert werden, und zwar seit Mitte 1984 zwischen der deutschen Grenze bei Passau und der Grenze nach Kroatien und seit Mitte 1989 zwischen der deutschen Grenze bei Kufstein und der italienischen Grenze am Brennerpaß und auf der italienischen Seite ab November 1999 zwischen Brennerpaß und Verona sowie quer durch die Schweiz voraussichtlich ab Mitte 2001 zwischen der deutschen Grenze bei Basel und der italienischen Grenze bei Domodossola über die Lötschberg/Simplon-Strecke und weiter bis Novara. Im großen und ganzen aber mußte man auf die bestehenden kleineren

Profilhöhen in Frankreich und in Italien Rücksicht nehmen, ganz abgesehen von dem noch kleineren Lichtraumprofil in Großbritannien. Daraus resultiert, daß auf manchen Strecken die Ladeeinheiten, vor allem die Sattelanhänger, sich auch in Zukunft an das Lichtraumprofil der Bahnen anpassen müssen, sei es durch niedrigere oder durch abgeschrägte Dächer.

Als Voraussetzung hierfür hat die UIRR zusammen mit den Bahnen in den siebziger Jahren eine spezielle Profilkennzeichnung entwickelt, welche für

jede einzelne Eisenbahnstrecke die für die Ladeeinheiten zulässige Höhe erkennbar macht. Sie wird Streckenkodifizierung genannt. In den achtziger Jahren wurde erstmals eine Karte von Europa gedruckt, auf der diese Profilkennzeichnungen für jede KV-Strecke angegeben waren. Diese Karte diente der Orientierung sowohl für die Kunden als auch für die Eisenbahner, wie hoch die Ladeeinheiten auf den jeweiligen Strecken sein durften. Auf Grund der verschiedenen Profilverbesserungen wurde die Karte von Interunit wiederholt neu herausgegeben, die letzte Ausgabe stammt vom Jahr 2000. Die Streckenkodifizierung wurde von den Bahnen auch für den Containerverkehr übernommen, ICF hat dann eine entsprechende Profilkarte herausgegeben.

In den neunziger Jahren hatte die Technische Kommission dann ein zweites System zur Kennzeichnung für Ladeeinheiten von 2,60 m Breite entwickelt. Denn die Vergrößerung der im allgemeinen Straßenverkehr zugelassenen Breite von 2,50 m auf 2,55 m hatte bei Wechselbehältern keine Veränderungen, aber bei Sattelanhängern und bei 2,60 m breiten Kühleinheiten infolge der schrägen Tunnelwände auf einigen Strecken, hauptsächlich in Italien und Frankreich, eine Verringerung der zulässigen Eckhöhe um 11 cm, teilweise um 16 cm zur Folge.

### **Der Ideenreichtum der Kunden**

*Die Ideen der Kunden werden zum Erfolg der Bahnen. Das jedenfalls ist eine Erfahrung aus der Praxis des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße. Ein Beispiel: Die Höhe der Sattelanhänger mußte dem Lichtraumprofil der Bahnen angepaßt werden, insbesondere wegen der geringen Tunnelhöhen. Als mit Fahrplanwechsel am 22.5.1977 der Verkehr mit Sattelanhängern und Wechselbehältern auf der Alpenstrecke zwischen München und Verona eröffnet wurde, gefiel dem Transportunternehmer Rupert Kraus aus München die zugelassene Höhe nicht. Sie war ihm zu niedrig. Er ließ auf das Dach eines Sattelanhängers verschieden große Holzstücke nageln. Als der Zug in Verona eintraf, stellte er fest, daß sie alle unbeschädigt waren. Daraufhin verlangte er von den Bahnen die Zulassung einer größeren Höhe und hatte Erfolg.*

Generell sollte nach dem Ergebnis der Beratungen zwischen UIRR und Bahnen von 1988 das damals als GB+, heute als GB1 und GB2 bezeichnete Profil als Mindestziel überall in Europa angestrebt werden. Es würde gemäß UIC-Merkblatt 506 Anlage 3 folgende Höhen erlauben: Wechselbehälter von 2,60 m Breite und 3,00 m Höhe bei einer Aufstellhöhe von 118 cm über SO und bei GB1 Sattelanhängern von 2,50 m Breite und von 3,90 m Eckhöhe oder bei GB2 Sattelanhängern von 2,60 m Breite und 4,00 m Höhe bei einer Aufstellhöhe von jeweils 27 cm über SO. Bilaterale Abkommen zwischen einzelnen Bahnen zur Einführung dieser Profile wurden aber bisher nicht abgeschlossen, zumindest ist dies nicht bekannt geworden.

In der Realität sind einige Länder nicht mehr weit von diesem Ziel entfernt. Die geringste Höhe haben, abgesehen von Großbritannien, die meisten Strecken im italienischen Stiefel mit Eckhöhen von 2,77 m für Wechselbehälter und 3,62 m für Sattelanhängern sowie jeweils noch 2 cm weniger die Verbindungsstrecke zwischen Frankreich (Modane) und Italien (Turin/Piacenza), wenn Waggons mit der üblichen Aufstellhöhe benutzt werden. Auf den wichtigsten Strecken in Frankreich, in Oberitalien zwischen Turin, Mailand, Bologna und Triest sowie in Spanien und in Tschechien sind Eckhöhen von 2,90 m für Wechselbehälter und von 3,75 m für Sattelanhängern mit den üblichen Waggons möglich. Auf einigen Ost-Weststrecken Österreichs und der Slowakei sowie in Slowenien ist das Profil 5 cm höher. Die Schweiz hat auf den KV Strecken im wesentlichen das Profil GB1 erreicht. Auf vielen Strecken in Schweden, Finnland, Dänemark, Niederlande, Belgien, Deutschland, Österreich, Ungarn und in Italien vom Brennerpaß bis Verona ist das Profil um 25 cm höher. Es erlaubt dort die Beförderung von Sattelanhängern mit der im Straßenverkehr zulässigen Höhe von 4 m und entsprechend von Wechselbehältern mit 3,15 m Höhe. Die UIRR ist nicht müde geworden, bei der EU-Kommission die Erhöhung der Profile einzufordern.

In den von den UIRR-Gesellschaften veröffentlichten Fahrplänen für die einzelnen Strecken werden die zulässigen Profilhöhen jeweils angegeben. Dadurch weiß jeder Kunde sofort, ob seine Ladeeinheit gemäß ihrer Kodenummer auf einer gewünschten Strecke befördert werden kann oder nicht.

Die Erfassung aller KV-Strecken in Europa nach einem einheitlichen Kodifizierungssystem ist das Ergebnis einer 25jährigen Arbeit der Technischen Kommission. Die Grundsätze hierfür wurden in den Jahren 1972 bis 1974 erarbeitet und im November 1975 angenommen. Den erforderlichen Einführungszeitraum für



das Anbringen der im folgenden Kapitel 9 B beschriebenen Kodenummernschilder an den einzelnen Ladeeinheiten hat man damals zeitlich unterschätzt. So dachte man bei der Annahme der Grundsatzdokumente im November 1975, daß eine Einführung ab 01. Januar 1977, später ab 01.01.1979 möglich sei. Es wurde dann jedoch der 01.01.1982, in einigen Ländern auch erst der 01.07.1982 oder später. Ab diesem Datum machten die Bahnen, zuerst die von Frankreich, Deutschland und Italien, das Vorhandensein des Kodenummernschildes an den Ladeeinheiten zur Voraussetzung für eine Beförderung im KV.

## **Die geeigneten Waggons**

Für die Ladeeinheiten im KV mußten wegen des begrenzten Ladungsprofils Spezialwaggons mit niedrigen Aufstellflächen geschaffen werden. Dies waren zu Beginn der 70er die Niederflurwaggons der RoLa für komplette Lastzüge und Sattelzüge sowie die in Kapitel 4 beschriebenen Waggons mit einer absenkbaren Wippe für Sattelanhänger (Känguruh- und Wippenwagen). Für Container wurden ab Mitte der 60er Tragwaggons gebaut. Der Grund hierfür war anfangs nicht das zu geringe Profil, sondern die einfachere Befestigung auf dem Waggon. Denn das zuerst übliche Verklotzen und Verkeilen auf dem Holzboden der konventionellen Flachwagen war zu zeit- und kostenaufwendig.

In der Zeit vor den 60er Jahren war anders gedacht worden: Die Ladeeinheit mußte sich den vorhandenen Flachwaggons oder auch speziellen Waggons mit relativ großen Rädern anpassen. Das galt für die kleinen UFR-Sattelanhänger, die zwischen 1946 und 1979 in Frankreich eingesetzt wurden, und für die seit 1953 in Westdeutschland im Einsatz befindlichen 5 m<sup>3</sup> großen pa-Behälter (porteur aménagé) der DB, von denen fünf Stück auf einen Spezialwaggon geladen werden konnten. Es galt auch für die in Kapitel 4 erwähnten Lastzüge, die Anfang der 50er von der DB und in den 60ern von STEMA und Novatrans befördert wurden. In den 30er Jahren experimentierte die 1928 in Berlin gegründete Studiengesellschaft für den Behälterverkehr mit Behältern, die auf Flachwaggons befördert wurden. Auch das 1933 in Paris gegründete Bureau International de Conteneurs (BIC) und unabhängig davon der von der Deutschen Reichsbahn beauftragte Professor Bäseler machten Studien über Behälter auf Waggons, die auf den LKW umgeladen werden sollten.

Das Suchen nach der Antwort auf die Frage, ob die Ladeeinheiten des Kombinierten Verkehrs Straße-Schiene sich an die Schiene, oder ob umgekehrt die

Schiene, insbesondere die Waggons, sich an die Gegebenheiten der Straßenfahrzeuge anpassen müssen, war schwierig. Mal gewann die eine Position Oberhand, mal die andere. Am Ende hat es immer fruchtbare Kompromisse gegeben. Letztlich hatte das Kundeninteresse, Ladeeinheiten befördern zu lassen, die möglichst das Volumen und das Gesamtgewicht wie im Straßenverkehr haben, Priorität.

Die Entwicklung optimaler Waggons und deren Anpassung an die sich ändernden Abmessungen und Gewichte der

Lastzüge war die Haupttätigkeit der Mitglieder der Technischen Kommission. Sie arbeiteten eng zusammen mit Ingenieuren und Technikern der Bahnen und der Waggonindustrie. Das Idealziel der Bahnen war es, für jede Art der Ladeeinheiten, nämlich Sattelanhänger, Wechselbehälter und Lastzüge nur einen Waggontyp anzubieten. Dieses Ziel ließ sich trotz aller Bemühungen in den drei Jahrzehnten nicht erreichen. Die Waggonvielfalt, die Anhang 7 nur zum Teil wiedergeben kann, war zum einen die Folge der wiederholten Änderungen von Abmessungen und Gewichten bei den Straßenfahrzeugen. Zum anderen war sie die Folge der Verbesserungen, die von den Waggonbauern auf Wunsch der UIRR-Mitglieder gefunden wurden. Die Vielfalt war das Ergebnis eines Tauziehens zwischen den nach Uniformität und Standardisierung strebenden Eisenbahnen und den nach individueller Leistung strebenden UIRR-Gesellschaften.

30 Jahre war die UIRR also auf der Suche nach den optimalen Waggons. Bei aller Vielfalt der Waggons kristallisierten sich bei deren Weiterentwicklung drei Tendenzen heraus. Ein Waggon soll möglichst leicht sein, ein günstiges Verhältnis von Eigengewicht zu Nutzlast haben, außerdem eine Länge haben, die wenig länger als die Ladefläche ist und schließlich eine möglichst niedrige Aufstellhöhe aufweisen. Das Eigengewicht/Nutzlastverhältnis stieg von 1 : 2 auf 1 : 3,5. 1970 wogen viele vierachsige

### **Der mißglückte Eurorailwaggon**

*Im Zuge der deutsch-französischen Zusammenarbeit haben 1969-1971 DB und SNCF einen Wippenwagen entwickelt, der den unterschiedlichen Ansprüchen beider Bahnen entsprach. Jede Bahn bestellte drei Proberaggons. Der Waggon konnte einfache Sattelanhänger befördern, hatte die für Frankreich erforderliche genaue Zentrierung und konnte von normalen und von Känguruh-Zugmaschinen be- und entladen werden. Aber er war mit 24 t sehr schwer und nicht leicht zu bedienen. Er machte ab 1972 nur wenige Transporte, vor allem von Ludwigsburg bei Stuttgart und Frankfurt/Main nach Paris. Als 1973 der universale Taschenwagen zum Einsatz kam, verschwand das Monstrum, das den Namen Eurorailwaggon erhalten hatte, von den Schienen.*

Waggons 1,2 t je 1 m Länge. Heute ist 1,0 t/m üblich und 0,9 t/m werden schon erreicht. Bei 2achsigen Waggons ist ein Gewicht von 0,8 t/m üblich. Die Bombardier Waggonfabrik Niesky in Deutschland hat übrigens 1999/2000 einige Prototypen eines zweiachsigen Behälterwaggons mit einem Gewicht von nur 9 t = 0,6 t/m gebaut. Der Waggon hat einen Achsabstand von 10 m und verstößt damit gegen die Vorschrift der UIC, daß im allgemeinen zweiachsige Waggons einen Achsabstand von 9 m nicht überschreiten sollen. Ein 10 m Achsabstand ist aber erforderlich, um 2 x 7 m Wechselbehälter laden zu können. Der italienische Straßentransportunternehmer Ambrogio baute und nutzte übrigens Anfang der 70er für seinen Privatbedarf auch bereits zweiachsige Behälterwaggons mit dem extrem niedrigen Eigengewicht von 9 t.

Die Gewichte, Längen und Aufstellhöhen der maßgebenden KV-Waggons ab 1970 bis 2000 sind im Anhang 7 aufgelistet und zeigen den Erfolg der 30jährigen Technikerarbeit, diese Parameter zu reduzieren.

Per 1.7.2000 wurden in Mitteleuropa neben den mehr als 40.000 Waggons von 40 Fuß bis 60 Fuß Länge für ISO-Container folgende Waggonkapazitäten, die Zahlen sind abgerundet, von den UIRR-Gesellschaften für den KV Schiene-Straße eingesetzt:

- 1.000 Niederflurwaggons für Lastzüge und Sattelzüge (RoLa).
- 4.250 Taschenwagen für Sattelanhänger, die auch Wechselbehälter oder Container aufnehmen können. Mitgezählt sind auch rd. 600 Teile (16 %) von Doppelwaggons, die eine oder zwei Taschen haben.
- 6.250 Behälterwaggons, davon die Hälfte als Teil eines Doppelwaggons.
- 11.500 Waggoneinheiten für UIRR-Sendungen insgesamt.

Darin sind 270 Drehgestelle für bimodale Sattelanhänger eingeschlossen. Rund 50 % der Kapazität steht -nach Abzug der Anmietungen- im Eigentum von UIRR-Gesellschaften, hauptsächlich von Hupac, Novatrans, Ökombi-Waggon und Cemat. Die andere Hälfte gehört zu 40% verschiedenen Bahnen, hauptsächlich DB und FS, und zu 10% AAE; sie ist zum Teil als Privatwaggons von verschiedenen UIRR-Gesellschaften angemietet. Die Einzelheiten über die KV-Waggonkapazitäten für die UIRR-Gesellschaften ergeben sich aus Anhang 6.

## Die Rollende Landstraße für Lastzüge und Sattelzüge

Nach den Beförderungen von Lastzügen und Sattelzügen in den 50ern und 60ern erlebte diese Verkehrsart einen Aufschwung mit der Einführung eines Spezialwaggons. Der Niederflurwaggon mit einer Aufstellhöhe von nur 0,41 m über SO, die RoLa, wurde 1966/1967 von den österreichischen Simmering-Graz-Pauker-Werken unter Verantwortung des Ingenieurs Pelz für die Durchquerung von Tunneln entwickelt. Die 13,5 m langen Waggons hatten zwei Drehgestelle mit je 4 Achsen und mit Rädern von einem Durchmesser von nur 0,36 m. Der geringe Abstand von Waggon zu Waggon wurde durch umklappbare Eisenplatten überbrückt. Dadurch konnten die Lastwagen hintereinander über einen ganzen Zug hinweg fahren. Drei Waggons waren für zwei Lastzüge oder Sattelzüge vorgesehen. Eine Waggonkomposition von 30 Wagen (Gesamtlänge 405 m) konnte 20 Lastzüge aufnehmen.

Von diesem Typ beschafften 1969/71 die Hupac 38 Waggons und die Deutsche Bundesbahn 65 Waggons. Sie wurden, wie in Kap. 8 berichtet, in der Schweiz zwischen Basel und Melide und in Deutschland zwischen Köln und Ludwigsburg bei Stuttgart eingesetzt. Zwischen Köln und Ludwigsburg wurden die ersten 30 Waggons ab 01.10.1969 in einer Nacht hin- und zurückgefahren; von 19 Uhr bis 24 Uhr in Richtung Süden, von 1 Uhr bis 6 Uhr in Richtung Norden. Das Abfahren und das gleichzeitige Auffahren der Lastzüge auf diese Waggons dauerte in Ludwigsburg nur 20 Minuten, weil alle Lastzüge hintereinander abfuhren und auf der anderen Seite des Zuges gleichzeitig die neuen Lastzüge auf den Zug auffuhren. In einem mitgeführten Liegewagen konnten die Fahrer schlafen; zum Teil fuhren keine Fahrer mit, sondern jeweils örtliche Fahrer übernahmen die Fahrzeuge.

Der Vorteil der Rollenden Landstraße gegenüber dem unbegleiteten Verkehr ist die schnelle Beladbarkeit durch Auffahren mit eigenen Rädern, die Teilnahmemöglichkeit für jedes beliebige Fahrzeug und die geringeren



*Rollende Landstraße 1984: Umschlaganlage Mainz-Gustavsburg – ein eingepflastertes Gleis mit Auffahrrampe*

Herstellungs- und Unterhaltungskosten für die Umschlaganlage. Der Nachteil ist, daß pro Eisenbahnzug weniger Ladeeinheiten befördert werden können als beim unbegleiteten Verkehr, z.B. bei einem 1200 t Zug 21 Lastzüge à 40 t gegenüber 24 Sattelanhängern à 33 t oder 26 langen Wechselbehältern à 30,5 t. Dabei ist unterstellt, daß jeweils 26 t Güter geladen sind. Der in Kapitel 4 bei Kombiverkehr beschriebene Horizontalumschlag der RoLa ist deswegen kostengünstig, weil nur ein zuglanges, gerades Gleis und an dessen Ende eine Einpflasterung für die Auf- und Abfahrt nötig ist. Derartige RoLa-Einrichtungen sind heute in Umschlaganlagen des UKV und außerhalb davon im Anwendung. Die Serviceeinrichtungen, wie z.B. Sanitäranlagen und Abfertigungsräume können mobil gestaltet sein. Wenn der Platz für wartende Fahrzeuge nicht ausreicht, können benachbarte Parkplätze benutzt werden und die wartenden Fahrzeuge per Funk abgerufen werden. Das Auf- und Abfahren auf und von der RoLa wird von den Fahrern selbst vorgenommen.

Auf Betreiben von Hupac entwickelte die Waggonfabrik Talbot in Aachen 1980 einen verbesserten Niederflurwagen für die Rollende Landstraße. Es war ein Waggon mit einer Länge über Diagonalpuffer von 19,09 m und mit zwei Drehgestellen à vier Achsen. Er konnte einen 38 t Lastzug, später auch 40 t Lastzug aufnehmen. Das Eigengewicht betrug nur 17 t. Bei dieser Waggonlösung wurden gegenüber den bisherigen RoLas je befördertem Lastzug vier Achsen am Waggon gespart. Nach erfolgreicher Erprobung wurden 1981 an die Deutsche Bundesbahn 200 und an Hupac 40 Waggons ausgeliefert. 1985 bestellten Hupac 40 und die ÖBB 120 weitere Waggons. Dieser neue Waggon bewährte sich technisch sehr gut. Die Maximalkapazität eines Zuges stieg von 20 auf 25 Lastzüge, bei günstiger Topographie auf 28 Lastzüge. Als Beispiele für die verschiedenen Nutzungsgrenzen seien drei Linien genannt: Neumünster-Bochum 28 Waggons, Dresden-Lovosice 23 Waggons, Sezana-Szeged 17 Waggons. Die Praxis ergab für die beteiligten Bahnen, daß auch diese sparsamere Rollende Landstraße nicht kostendeckend betrieben werden konnte. Diese Erkenntnis führte dazu, daß die DB 1994 den Betrieb der Rollenden Landstraße auf allen sechs in Anhang 5 dargestellten Inlandlinien einstellte. Im internationalen Verkehr hingegen forcierten die österreichische und die schweizerische Regierung diese Verkehrsart durch Subventionen, wie in Kapitel 8 dargelegt wurde.

Hupac und Ökombi-Waggon haben den Waggonbestand kontinuierlich erhöht. Am 1.7.2000 hatten Hupac 230 und Ökombi 550 Waggons; weitere sind bestellt und in der Auslieferung. Denn Ende der 90er stand nach zwanzigjähriger Betriebszeit mit jährlichen Laufleistungen von 200.000 km und mehr eine Erneuerung der RoLa-

Wagen sowohl bei Hupac als auch bei Ökombi an. Zum Vergleich: die konventionellen Güterwagen der Bahnen haben im Durchschnitt eine jährliche Laufleistung von 20.000 km bis 30.000 km, die Privatgüterwagen eine solche von 60.000 bis 90.000 km, die Waggons für den UKV von 80.000 bis 100.000 km und die Niederflurwaggons trotz ihrer kleinen Räder von 200.000 km. Die Deutsche Bahn beabsichtigt keine Wiederbeschaffung, aber nicht aus technischen Gründen, sondern aufgrund der mangelnden wirtschaftlichen Rendite. Die neuen Niederflurwaggons sollen erhöhten Ansprüchen genügen. Der von Hupac bestellte neue achtsichtige Waggon kann künftig bis 45 t tragen. In Österreich dachte man zeitweise sogar über eine Tragkraft von 54 t mit zwölfachsigen Waggons nach. Diese Überlegungen gingen allerdings von staatlichen Stellen aus. Ökombi-Waggon hat sich 1999 für einen zehnachsignen Waggon mit einer Tragkraft von 48,4 t entschieden. Untersuchungen über zwei neue Typen von Niederflurwagen, nämlich für den Flachlandtransport und für den alpinen Transport, waren schon Ende der achtziger Jahre gestartet worden. Ökombi-Waggon beschaffte 1991 für Lastzüge, die schwerer als 40t sind, 140 Waggons mit zwölf Achsen. Die ÖBB hatten vorher Prototypen von zwölf- und von zehnachsignen Waggons beschafft und erprobt.

1972 präsentierte die Waggonfabrik Waggon-Union, Siegen, eine Einheit von 4 Waggons für eine ohne Mitwirkung der DB entwickelte RoLa mit einer 19 cm höheren Aufstellhöhe von 0,60 m über SO, vorgesehen für 2 Lastzüge à 18 m. Jeder Waggon in der Mitte der Einheit hatte 10 m Länge einschließlich einer vereinfachten Mittelpufferkupplung, 36 t Nutzlast, keine Drehgestelle mit 2 Achsen, sondern 4 einzelne Achsen ( Raddurchmesser 0,50 m, Radsatzlast 12 t). Die Einheit hatte auch Aufsetzzapfen für die Aufnahme von 20 und 30 Fuß-Containern. Der Vorteil waren die erheblich günstigeren Wartungskosten, der Nachteil war bei dem damaligen Profil die zulässige Eckhöhe von nur 3,80m für die LKWs. Die Einheit wurde etwa drei Jahre in Zügen der Kombiverkehr, beladen mit 4 x 7,15 m Wechselbehältern, eingesetzt. Sie hatte sich technisch bewährt, wurde aber wegen der zu hohen Aufstellhöhe nicht beschafft. Bei den heute in Ungarn, teilweise auch in Österreich, Deutschland und bis Verona vorhandenen Profilen könnte ein ähnlicher Waggon wieder interessant sein.

Die Rollende Landstraße hat seit 1980 keine Weiterentwicklung erfahren, sieht man von den zehn- und zwölfachsigen Wagen für eine Nutzlast über 40 t ab. Auch Untersuchungen mit dem Ziel einer besseren Wirtschaftlichkeit sind nicht bekannt. Es wurde auch nicht näher untersucht, ob der Wegfall des Kranumschlags und die hohe Laufleistung der Waggons, nämlich in der Nacht und am Tag, den Nachteil des höhe-



*Das fünfachsiges Drehgestell der RoLa-Wagen von Ökombi im Einsatz ab 2001.*

ren Gewichts der UIRR-Sendung wettmachen können. Man beschränkte sich auf die Argumentation, daß der unbegleitete Verkehr für die Bahn und auch für den Transportunternehmer kostengünstiger ist als der begleitete Verkehr. Diese Argumentation ist zwar im Ansatz richtig. Denn kein Transporteur wird Lastzüge auf der Schiene verschicken, wenn er mit dem Versand nur von Wechselbehältern oder Sattelanhängern dasselbe erreichen kann. Aber es wird bei dieser Argumentation zu wenig in Betracht gezogen, daß es Straßentransportbetriebe gibt, für die es auf Grund von fehlendem Equipment oder aus Gründen des Transportablaufs nicht möglich ist, einen unbegleiteten Verkehr durchzuführen, die aber einem begleiteten Verkehr aufgeschlossen gegenüber stehen oder auf diesen angewiesen sind.

Die SNCF propagierte in den Jahren 1993/1995 das Projekt einer Rollenden Landstraße, genannt "Autoroute ferroviaire". Für diese hätte eine neue Eisenbahnstrecke mit ausreichend hohem Profil zwischen Dijon und Avignon gebaut werden müssen. Dabei sollten Waggon mit normal großen Rädern und mit einer Aufstellhöhe von 110 cm über SO verwendet werden. Diese Investition wollte der französische Staat damals nicht vornehmen, vielleicht im Jahre 2015, so heißt es in der Fachpresse des Jahres 2000. Und weiter: Bis dahin könne ab 2005 eine RoLa von Dijon/Lyon auf der bestehenden Strecke via Modane durch den Tunnel von Fréjus bis nach Turin eingerichtet werden, werde bei SNCF und FS überlegt. Der LKW-Verkehr auf dieser Relation ist offensichtlich so groß, daß ein ausreichendes Aufkommen erwartet wird, auch wenn 4m-LKWs nicht befördert werden können. Die Erweiterung

des Profils auf der Verbindungsstrecke zwischen Frankreich und Italien, d.h. zwischen Modane und Turin ist erforderlich, um die heute auf französischen und oberitalienischen Strecken bei einer Aufstellhöhe von 41 cm mögliche Eckhöhe von 3,60 m für LKWs für die ganze Strecke zu erreichen. Mit den entsprechenden Ausbauarbeiten im Tunnel von Fréjus wird deshalb gemäß französisch-italienischer Vereinbarung 2001 begonnen werden.

Die DB prüfte 1995/96 die Idee, einen 4m hohen Lastzug auf zwei zweiachsigen Waggons von 9,6 m Länge und mit einer Aufstellhöhe von 90 cm über SO zu befördern. Dies wurde technisch für möglich erachtet. Ein vierachsiger Drehgestellwagen von 19 m Länge und mit einer Aufstellhöhe von 73 cm über SO wurde aber für günstiger angesehen. Dieser müsse zwar ein Rad mit kleinerem Durchmesser haben, ermögliche jedoch eine gleichmäßige Belastung aller vier Achsen mit einem Achsdruck bis zu 16 t. Bei der Untersuchung ergab sich als ein wesentliches Hindernis die gelegentlich zu geringe Höhe des elektrischen Fahrdrachts. Dessen Mindestabstand zum LKW-Dach müsse 15 cm zuzüglich 7 cm für vertikale und horizontale Wankbewegungen, also 22 cm, betragen. Das hätte eine Fahrdrachthöhe von mindestens 5,12 m über der Schiene (90 cm Waggon + 400 cm LKW + 22 cm) bedeutet. Die in Deutschland übliche Fahrdrachthöhe beträgt 5,60 m, auf Hochgeschwindigkeitsstrecken nur 5,30 m über SO; aber es sind auch niedrigere Höhen bis zu 4,90 m erlaubt. Auf einer untersuchten 300 km langen Strecke zwischen Seddin (bei Berlin) und Lehrte (bei Hannover) gab es für einen RoLa-Waggon mit einer Aufstellhöhe von 90 cm über SO acht Stellen mit zu geringer Höhe. Diese hätten durch Tieferlegen der Gleise für 5,5 Mio. EUR beseitigt werden können. Das Projekt wurde von der DB leider nicht weiterverfolgt, weil zu hohe Trassenpreise von 4,5-5 EUR/Km kalkuliert wurden. Ohne diese Trassenpreise hätte ein 1100t-Zug von 600 m Länge Überschüsse für die Trasse erzielt, unter der Voraussetzung einer Auslastung des Zuges von 72,5% und eines durchschnittlichen Lastzuggewichtes von 33 t oder weniger. Um ein schnelleres Auf- und Abfahren der Straßenfahrzeuge zu erreichen und die Umschlaganlage kürzer und übersichtlicher zu halten, wurde die Halbierung des Zuges an den Endstationen erwogen; dazu paßte der Gedanke, für die kleineren Fahrzeuge, z.B., Kurierfahrzeuge und Pkws, Waggons mit der üblichen Aufstellhöhe von 120 cm einzusetzen. Bei der Kosten-Erlöskalkulation war ein Verkaufspreis in Höhe der eingesparten Selbstkosten des LKW unterstellt. Dieses positive Ergebnis wurde mit eindeutigen Fakten belegt und tabellarisch dokumentiert. Die Spitze der DB beharrte aber auf ihren hohen Preisen für die Benutzung der Schienentrasse und ließ deshalb das Projekt nicht weiterverfolgen.



Diese bahninterne Untersuchung zeigt, daß gerade im Flachland Rollende Landstraßen kostendeckend betrieben werden könnten, wenn der Wille dafür vorhanden wäre und wenn nicht nur schwere Lastzüge, sondern gleichzeitig auch leere Lastzüge und andere Fahrzeuge mit geringem Gewicht, z.B. Kuriertreiber oder Pkws, befördert werden. Als ökonomisches Ergebnis kam heraus, daß eine RoLa nur mit vollbeladenen 40 t Lastzügen die Rentabilitätsgrenze nicht erreichen kann, dies jedoch bei einem durchschnittlichen Gewicht von 33 t möglich ist. Eine RoLa kann um so schneller an die Rentabilitätsgrenze herangeführt werden, je leichter die zu befördernden Fahrzeuge im Durchschnitt sind.

## **Der Taschenwagen für Sattelanhänger**

Die Einführung des polyvalenten Taschenwagens für Sattelanhänger und Wechselbehälter war die wichtigste Leistung der UIRR in den siebziger Jahren. Novatrans präsentierte 1970 einen ersten Waggon, der für die Beförderung von Sattelanhängern vorgesehen war. Zu dieser Präsentation erschienen nicht nur Kombiverkehr und die zuständigen Mitarbeiter der Deutschen Bundesbahn, sondern es reiste per Bahn auch das zuständige Vorstandsmitglied der Deutschen Bundesbahn, Präsident Helmut Stukenberg, an. Neben Vertretern der SNCF war auch Marc Piefort, Generaldirektor von SCETA (Société pour le Contrôle et l'Exploitation des Transports Auxiliaires), heute weiterentwickelt zu "SNCF Participations", anwesend. Auf Vorschlag der deutschen Seite wurde bereits bei dieser Präsentation beschlossen, eine Weiterentwicklung zu einem Universalwaggon vorzunehmen, der neben Sattelanhängern auch Wechselbehälter (2 x 7,15 m oder 1 x 12 m lang) und Container (2 x 6,06 m oder 12,19 m) befördern sollte. Novatrans nahm bereits 1970 den Transport von Sattelanhängern mit 50 Taschenwagen auf.

Die Weiterentwicklung übernahm die Technische Kommission der UIRR, hauptsächlich vorangetrieben durch ihren Vorsitzenden Guy Blanco. Der erste Taschenwagentyp - der T1 - kam 1973 bei Novatrans und bei Kombiverkehr zum Einsatz. Er hatte eine Länge von nur 16,4 m, eine Ladelänge für Wechselbehälter von 14,4 m, ein Eigengewicht von 16,5 t und eine Nutzlast von 33 t. Der Fortschritt war beträchtlich, denn der damalige deutsche Wippenwagen hatte bei derselben Nutzlast ein um fast 50 % höheres Eigengewicht von 24 t. Und höheres Gewicht bedeutet höhere Anschaffungs- und Betriebskosten. Der T1 ist für die heutigen Sattelanhänger nicht mehr ausreichend, aber für ältere Sattelanhänger sind ca. 1500 Waggons dieses Typs bei den UIRR-Gesellschaften heute noch im Einsatz. Ende der siebziger Jahre

wurde er mit nur noch einer Stützbockhöhe statt des bis dahin für zwei Höhen umklappbaren Stützbockes (Höhe über Straßenbodenfläche von 113 cm anstelle bisher 109 und 119 cm) beschafft. Die ursprüngliche Idee, sich mit variablen Stützbockhöhen besser dem Eisenbahnprofil, d.h. dem Lichtraumprofil, anpassen zu können, wurde verworfen. Gleichzeitig wurden auch die Keile, die vor die Reifen gelegt wurden, in ihrer Form und in ihrer Position geändert, um sich den geänderten Radgrößen der Sattelanhänger anzupassen. In den 90ern wurde durch eine Alternativhöhe von 98 cm die Variabilität des Stützbocks indirekt wieder eingeführt.

Die Einführung von 44 t Sattelzügen in Italien 1981 sowie für den Vor- und Nachlauf zum Kombinierten Verkehr zuerst in Frankreich später auch in anderen Ländern und die noch höheren Fahrzeuggewichte in den Niederlanden und Skandinavien ermöglichten ein höheres Gesamtgewicht des Sattelanhängers von 35 t bis 37 t. Gleichzeitig wurden die Sattelanhänger länger. Beides machte einen Taschenwagen mit höherer Nutzlast und größerer Tasche erforderlich. Man baute dem Taschenwagen 1984 größere Räder von 92 cm Durchmesser ein, nämlich das Drehgestell Y25 anstelle des Drehgestelles Y31, das mit 76 cm Raddurchmesser auch schon beim Känguruh- und Wippenwagen verwendet wurde. Nach einem Zwischentyp, T2 genannt, der nur in 50 Stück von der FS gebaut wurde, entstand so 1984 der T3, der neben den größeren Radsätzen und der höheren Achslast von 20 t und zuletzt 22,5 t auch eine größere Länge von 18,3m (Ladelänge für Wechselbehälter: 16,40 m) erhielt. Auf Initiative der Hupac wurde der Taschenboden von 35 auf 27 cm über SO abgesenkt, um mehr Höhe für die Sattelanhänger zu gewinnen. Das war insbesondere für das niedrigere Eisenbahnprofil in Frankreich und Italien wichtig. Die Aufstellhöhe für Wechselbehälter auf umklappbaren Konsolen, genannt Aufsetz-

#### **Was war zuerst da, die Henne oder das Ei ?**

*Als die UIRR Ende 1970 die Entwicklung des universalen europäischen Taschenwagens, später T 1 genannt, vorantrieb, wirkten in der Technischen Kommission der UIRR auch die Ingenieure der SNCF, der DB und der SBB mit. Der DB-Vertreter, Gerhard Stieler, fragte, wieviel Sattelanhänger in Europa überhaupt kranbar sein. Die Antwort überraschte ihn: "In Frankreich einige wenige, sonst keine". Stielers Gegenfrage folgte prompt: "Warum wollen wir dann einen Taschenwagen bauen?" Nach kurzer Diskussion sah er schnell ein: Erst wenn ein Angebot seitens der Schiene besteht, könne von den Straßentransportunternehmen erwartet werden, ihre Sattelanhänger kranbar zu machen oder kranbare neu zu beschaffen. Stieler wurde später zu einem starken Befürworter des Taschenwagens, vor allem innerhalb des internationalen Eisenbahnverbandes UIC in Paris.*

zapfen, blieb bei 115 cm über Schienenoberkante. Das Eigengewicht betrug 21 t, die Nutzlast für Wechselbehälter oder Container zuerst 59 t, später aufgrund erhöhter Achslast 69 t. Im Jahr 2000 sind über 1500 Waggons dieses Typs bei den UIRR-Gesellschaften im Einsatz.

Hupac entwickelte und beschaffte dann 100 noch stärkere Waggons, T4 genannt. Dieser ist mit 19,7 m Gesamtlänge und 18,5 m Ladelänge und 22 t Tara eine Art 60 Fuß Containerwaggon mit eingebauter Tasche. Er wurde nicht weiter beschafft, weil er als Behälterwaggon zu schwer und als Taschenwagen zu lang war.

Novatrans hat seit 1983 eine weitere Absenkung des Sattelanhängers und eine größere Höhe für das französische Streckennetz dadurch gewonnen, daß das Vorderteil des Sattelanhängers nicht auf den Stützbock, sondern auf den Waggonrahmen aufgesetzt wurde. Durch Ablassen der Luft aus der Federung des Sattelanhängers entfallen auch dessen Wankbewegungen während der Fahrt, was einen weiteren Gewinn bezüglich der zulässigen Höhe zur Folge hat. Der von Kombiverkehr 1986 gemachte Vorschlag, den Stützbock durch einen auf den Waggon gelegten Stützbalken zu ersetzen, fand keine Realisierung.

1989 und später ließ Hupac 40 kurzgekuppelte Doppelwaggons mit jeweils zwei Jumbo-Taschen bauen, weil bei den üblichen Taschenwagen die Greifzangen nicht tief genug fassen konnten, um Jumbosattelaufleger aus dem Wagen oder in den Wagen zu heben. Dieses Problem besteht auch heute noch für die Benutzung der üblichen Taschenwagen, weil die Zahl der Jumbosattelan Anhänger zunimmt. Dieser Waggon erlaubte auch den Transport höherer Wechselbehälter, weil die Aufstellhöhe für diese nur 94 cm über SO beträgt.

Die Idee, einen Gelenkwaggon mit nur drei Drehgestellen à zwei Achsen anstelle eines Doppelwaggons mit vier Drehgestellen zu bauen, war bereits 1978 in der technischen Kommission erwogen worden, wurde jedoch mit der Überlegung verworfen, daß der Vorteil nicht groß genug sei. Gegenüber dem T1 mit dem geringen Eigengewicht von 16,5 t bei einer Länge von 16,44 m war dies auch richtig. Das mit der höheren Kapazität für größere und schwerere Sattelan Anhänger verbundene hohe Eigengewicht des T3 und T4 von 21 t und 22 t und bei einer Länge von 18,34 m und 19,75 m ließ die Techniker der UIRR-Gesellschaften, allen voran die von Novatrans und Kombiverkehr, erfolgreich darüber nachdenken, wie dieselbe Kapazität mit geringerem Eigengewicht und geringerer Länge zu erreichen sei. 1987 bestellten Novatrans und 1992 Kombiwaggon, eine 1986 gegründete Tochter von

Deutsche Bundesbahn und Kombiverkehr, Gelenkwaggons mit nur drei Drehgestellen, d.h. mit sechs Achsen, die für Wechselbehälter bestimmt waren. Diejenigen von Novatrans hatten eine Ladelänge von 2 x 18,75 m, die von Kombiwaggon eine solche von 2 x 16,10 m. 270 der Gelenkwaggons von Kombiwaggon wurden mit jeweils einer Tasche für einen Sattelanhängen versehen. Das Gesamtgewicht liegt ohne Tasche bei 31 t, und mit Tasche bei 33 t, d.h. bei 15,5 oder 16,5 t je Wagenteil. Die Gesamtlänge beträgt 34 m, also 17 m je Wagenteil. Das bedeutete gegenüber dem T3 eine Reduzierung des Eigengewichts um 25 % und der Länge um 7 %. Kombiverkehr entwickelte dann den Gelenkwaggon dahin weiter, daß er auch für zwei Sattelanhängen nutzbar wurde. Da diese mit ihren Stirnseiten jeweils in Richtung Waggonende gestellt werden, läßt das in der Mitte befindliche Drehgestell genügend Platz, so daß der Unterfahrschutz am Heck beider Sattelanhängen nicht umgeklappt werden muß, während bei allen anderen bisher eingesetzten Taschenwagen das Umklappen erforderlich ist. 1999 beschaffte Kombiverkehr die ersten dieser Taschen-Gelenkwaggons, AAE übernahm diesen Typ sofort in ihr Vermietprogramm. Guy Blanco hatte diesen Waggon schon bei der UIRR-Vorbereitungstagung im November 1969 in Wien als Ziel beschrieben, wie das Protokoll ausweist. Es dauerte 30 Jahre, bis seine Vision Wirklichkeit wurde. Andere UIRR-Gesellschaften folgten der Tendenz zum Gelenk- oder Doppelwagen nicht, weil sie befürchteten, daß die gelegentliche Nichtauslastung des zweiten Stellplatzes den Längen- und Gewichtsvorteil wieder hinfällig machen könnte.

## **Die Tragwagen für Wechselbehälter**

Die Entwicklung des Behältertragwagens ist noch vielfältiger gewesen als die des Taschenwagens. Denn die Wechselbehälter erhielten in den letzten 30 Jahren mehrmals eine größere Länge. In den sechziger Jahren gab es in Deutschland nur den horizontal umsetzbaren Wechselbehälter von 6 m Länge und in geringer Anzahl einen solchen des Systems "Ulm" der DB von 10,30 m Länge. In den siebziger Jahren waren Längen von 7,15 m und 12 m, ab 1985 von 12,50 m, ab 1989 von 13,60 m, ab 1991 von 7,45 m und ab 1996 von 7,82 m möglich und üblich. Höhere Gesamtgewichte waren schon Anfang der 80er zugelassen, nämlich 16 t statt früher 14 t bei den kurzen Ladeeinheiten und 33 t statt 30,5 t bei den langen Ladeeinheiten. Die höheren Gewichte machten dem zweiachsigen Waggon den Garaus, der damals international 28 t, in Deutschland 30 t tragen durfte. Es kam Anfang der achtziger Jahre zum Durchbruch des vierachsigen Behälterwaggons.

Ursprünglich hatte man beim ersten Aufkommen der Container, Mitte der sechziger Jahre, den zweiachsigen Flachwagen üblicher Bauart verwendet. Ende der sechziger und in den siebziger Jahren wurden dann in Europa Tausende von zweiachsigen Containertragwagen mit einer Ladelänge von 12,40 m beschafft. Schon seit 1964 hatte GTTM die Möglichkeit eines zweiachsigen Wagens für 11,80m-Kästen untersucht. 1967 beschaffte Novatrans als Nachfolger von GTTM davon 50 Waggons, "Wespentaille" genannt, die anfangs horizontal beladen wurden. Auf Betreiben von Kombiverkehr hatte die Deutsche Bundesbahn 1969 die Zustimmung zu einem zweiachsigen Waggon mit einer Ladelänge von 14,4 m für 2 x 7,15 m Wechselbehälter gegeben. Dieser mußte aber einen Achsabstand von 10 m statt der international zugelassenen 9 m haben. Im Laufe der siebziger Jahre wurden 700 dieser Waggons von der DB beschafft, die letzten hundert im Jahre 1980. International fand dieser Wagen keine Anerkennung. Die SNCF zog Anfang der 70er ihre Zustimmung zurück, als er im Leerzustand in engen Gleisbögen der Rangierbahnhöfe aus den Schienen sprang. Die FS folgte im Jahre 1975 diesem Verbot. In Deutschland wurde zum Schutz vor Entgleisungen, die nur bei leeren Wagen und nur in engen Rangierbahnhofsweichen vorkamen, angeordnet, daß leere Wagen immer am Schluss eines Zuges fahren mußten. Wenn sich bei Beladevorgängen entgegen der Planung leere Wagen mitten im Zug ergaben, mußten einzelne Wechselbehälter umgeladen werden, damit auf jedem Wagen wenigstens ein Wechselbehälter stand und sich dadurch das Mindestgewicht ergab, das eine evtl. mögliche Entgleisung verhinderte. In Schweden bei der SJ fand der Waggon übrigens viel Sympathie. Sie bestellte mit 1400 Stück doppelt soviel wie die DB. Die Verkehre auf diesen Waggons sind aber der schwedischen UIRR-Gesellschaft kaum zugute gekommen.

Das Abwägen zwischen den kostengünstigen zweiachsigen und den zukunftssicheren vierachsigen Waggons ging Anfang der achtziger Jahre zugunsten der letzteren aus. Zwar wurde in der Technischen Kommission im Juni 1980 nochmals von der Mehrzahl der Mitglieder für den zweiachsigen Wagen plädiert, aber nur Novatrans bestellte im Jahre 1981 noch 70 Wagen von 14,2 m Ladelänge bei einem Eigengewicht von 13,5 t. Der Vorteil des zweiachsigen Wagens besteht darin, daß er weniger wiegt - das vorgeschriebene Mindestgewicht liegt zwischen 11 und 12 t, beim vierachsigen Wagen dagegen bei 16 t - und er damit geringere Anschaffungs-, Unterhaltungs- und Traktionskosten verursacht. Das höhere Eigengewicht des Vierachsers verringert zum Teil die Nutzlast eines Zuges, weil dessen Gesamtgewicht je nach Lokomotivtyp 1100-1200 t oder 1500-1600 t beträgt und eine nicht veränderbare Größe ist. Der Zweiachser

hatte aber damals zwei Nachteile. Zum einen durfte er international bei einer Achslast von 20 t nur 28 t befördern, während ein 40 Fuß ISO-Container 30,5t und zwei 20 Fuß-Container 2 x 20 t wiegen konnten. Nachdem Ende der 70er und in den 80ern auf allen Hauptstrecken in Europa die Schiene UIC 60 eingebaut worden ist, wurde daraufhin die Achslast von 20 t auf 22,5 t erhöht, in Schweden und Großbritannien sogar auf 25 t. Ein zweiachsiger Waggon kann seitdem 45 t Gesamtgewicht und bei 12 t Eigengewicht eine Nutzlast von 33 t haben. Das ist etwa die Obergrenze für Wechselbehälter und Einzelcontainer. Bei einer hoffentlich bald generell akzeptierten Achslast von 25 t würde die Nutzlast bis 38 t gesteigert werden können. Zum anderen war wegen der UIC-Vorschrift eines 9m-Achsabstandes eine über 12,50 m hinaus gehende Ladelänge nicht möglich. 1980 waren im KV Schiene-Straße bei der DB 700 zweiachsige Behältertragwagen eingesetzt und bei Novatrans 135, letztere aber mit 9m-Achsabstand. Bis 1982 kamen noch weitere 70 Wagen bei Novatrans und 100 bei der DSB hinzu, später 100 Wagen in Österreich. Diese rund 1.100 zweiachsigen Waggons für UIRR-Gesellschaften wurden bis 1995 alle aus dem Verkehr gezogen.

Auch für den Containerverkehr wurden in den achtziger Jahren in Zentraleuropa kaum noch zweiachsige Wagen gebaut. Vielmehr dominierte der vierachsige 60 Fuß Drehgestellwagen. Die Deutsche Bundesbahn hatte 1980 damit begonnen, auch für 2 x 7,15 m lange Ladeeinheiten einen vierachsigen Drehgestellwagen zu beschaffen. 1981 und 1982 erhielt sie 1300 derartige Waggons (Ladelänge 14,6 m, Gesamtlänge 17 m, Eigengewicht 18 t). Sie sind für 7 m Wechselbehälter, für 7m-Binnencontainer der Transfracht GmbH und für zwei 20 Fuß ISO-Container à 24 t ausgelegt. Die Nutzlast des Wagens betrug in Deutschland 48 t, international 46 t. Gegen die beabsichtigte Beschaffung weiterer 2000 Wagen dieser Art protestierte Kombiverkehr mit Erfolg. Ihre Begründung war, daß für die Masse des Verkehrs von ihr und von Transfracht GmbH ein Wagen mit so hoher Nutzlast nicht erforderlich, folglich zu teuer und zu schwer sei. Außerdem sei er für die zu erwartende größere Länge von 7,82 m bei den 7 m Wechselbehältern nicht gerüstet. In der zweiten Hälfte der 90er trat ein Umdenken ein. Aufgrund der oben beschriebenen Vorteile hat die DB zumindest für den Containerverkehr 1999/2000 wieder 2000 zweiachsige Waggons mit einer Ladelänge von 12,60 m durch Umbau bisheriger geschlossenen Wagens mit Schiebewand (Hbis) in Betrieb genommen. Diese haben nun keinen Stoßverzehr, der in den 70er und 80er Jahren von der DB in alle Containerwaggons und auch in Waggons für Wechselbehälter zum Abmildern der Rangierstöße eingebaut worden war. Die UIRR hatte von Anfang an beim Taschen-

wagen auf einen Stoßverzehr für die Wechselbehälter verzichtet; auch die übrigen Bahnen in Europa hatten in ihren Containerwaggons keinen Stoßverzehr. CNC, NS und SNCB haben übrigens Ende der 90er den zweiachsigen Containerwaggon auch wieder entdeckt und neu beschafft.

Im April 1986 kam es in Zürich zu einer grundsätzlichen Aussprache zwischen den Geschäftsführungen von Cemat, Hupac, Kombiverkehr, Novatrans und TRW über die Frage, welche Art von Behältertragwagen zukünftig bei den UIRR-Gesellschaften beschafft werden sollten. Es ging um die Suche nach dem optimalen Waggon mit Drehgestellen für die verschiedenen Arten von Wechselbehältern. Es sollte möglichst nur ein Waggontyp für kurze Wechselbehälter und ein Waggontyp für lange Wechselbehälter beschafft werden. Beeinflusst wurden diese Überlegungen leider durch die Preisgestaltung der Bahnen. Für einen langen Wagen wurde gemäß Vertrag von Montbazou ein Preisfaktor von 1,5 angewendet, und zwar auch dann, wenn auf dem Wagen zwei oder drei Behälter / Container von insgesamt 60 t und mehr befördert wurden. Diese Ladung hätte bei Benutzung von zwei Waggons den Preisfaktor 2,0 zur Folge gehabt. Novatrans und TRW tendierten daher zu einem Waggon mit Maximallänge, d.h. mit einer Ladelänge zwischen 20,5 und 21,9 m. Hupac sprach sich im Hinblick auf Tankcontainer von 2 x 30 Fuß für einen Waggon von 18,7 m Ladelänge aus. Kombiverkehr plädierte angesichts der zu erwartenden Wechselbehälter von 7,82 m Länge für einen Gelenkwaggon mit drei statt vier Drehgestellen, d.h. mit sechs statt bisher acht Achsen. Jedes Teil des Gelenkwaggons sollte eine Ladelänge von ca. 16 m haben und an den äußeren Enden auch Tankbehälter bis zu 34 t tragen können.

Eine einheitliche Linie konnte nicht abgesprochen werden. In der Folgezeit wurden von Novatrans 90 und von Hupac 370 der von ihnen vorgeschlagenen Waggons beschafft, während die Idee der Kombiverkehr erst Anfang der neunziger Jahre von der Kombiwaggon in die Tat umgesetzt wurde. Diese beschaffte, wie schon im Abschnitt über den Taschenwagen beschrieben, dann die große Stückzahl von 1.970 Gelenkwaggons, d.h. von knapp 4.000 Stellplätzen, die sich im Anfang als etwas zu groß herausstellte. Die FS hat danach 500 gleichartige Gelenkwaggons für Wechselbehälter beschafft. Als erste hatte ja Novatrans 35 Gelenkwaggons mit einer Ladelänge von 2 x 18,75m schon 1987 gekauft.

In den 90ern wurden mehrere Arten von Gelenkwaggons, aber auch von Doppelwaggons für Container und Wechselbehälter entwickelt und beschafft. SNCF,

ICF und AAE waren hier die Promotors. Die in diesem Kapitel zu Anfang des Abschnitts "Ladungsprofile" erwähnten und in Anhang 7 beschriebenen Waggons Multifret und Megafret sind Doppelwaggons. Außerdem beschaffte AAE Gelenkwaggons mit Ladeflächen von 2 x 13,72 m und 2 x 15,82 m, genannt 90 Fuß und 104 Fuß Waggons, die sie unter anderem an einige UIRR-Gesellschaften vermietete. Im Jahr 2000 bestand 50% der UIRR-Ladekapazität für Wechselbehälter aus Gelenkwaggons oder Doppelwaggons, wie Anhang 6 ausweist.

Der Gelenkwaggon der zwei Waggonteile mit nur einem Drehgestell verbindet war die erfolgreiche Unterbietung aller bisherigen vierachsigen Waggons. Denn er hat pro Teil nur drei Achsen, ein geringeres Eigengewicht, optimale Ladelängen für die verschiedenen Wechselbehälterlängen, ein sehr profitables Verhältnis von Eigengewicht zu Nutzlast, hält die international vorgeschriebenen Achsabstände ein und ist außerdem der von den Bahnen gewünschte Waggon mit Drehgestellen.

## **KAPITEL 9 B**

### **DIE ANFORDERUNGEN AN DIE LADEEINHEITEN**

Es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen den Anforderungen an die Ladeeinheiten und denen an die Waggons. Um eine günstige Symbiose zwischen beiden zu finden, hat man seit etwa 1960 die Anpassung zuerst beim Waggon angestrebt. Aber auch bei den extrem niedrigen Aufstellhöhen von 41-43 cm über SO für die RoLa und von 27 cm über SO beim Taschenwagen sind Anpassungen der Straßenladeeinheiten erforderlich gewesen, wenn das Profil nicht hoch genug war. Diese Anpassungen sind unterschiedlich und richten sich danach, ob es sich um Lastzüge, Sattelanhänger oder Wechselbehälter handelt.

#### **Lastzüge und Sattelzüge**

Bei diesen werden die geringsten Anforderungen gestellt. Auf den KV-Strecken in Deutschland, Österreich, Tschechien, Ungarn und auf der Strecke vom Brennerpaß bis Verona können sie ohne Einschränkungen mit 4 m Eckhöhe befördert werden. Auf der Gotthardstrecke durch die Schweiz sind 3,90 m Eckhöhe zulässig, bei einer Abschrägung der Fahrzeugdächer kann in der Mitte der Fahrzeuge die Höhe von 4 m genutzt werden.



Ein Problem war die geringfügige Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts der Straßenfahrzeuge von 40 t, die von der Polizei der verschiedenen Staaten innerhalb einer gewissen Toleranzgrenze nicht geahndet wird. Der RoLa-Waggon wurde 1980 für das damals zulässige Gesamtgewicht von 38 t konzipiert. Es kostete einige Mühe, später die Zulassung des Waggons auch für 40 t zu erreichen. Wenn etwas höhere Gewichte zu befördern sind, dann beeinträchtigt dies zwar nicht die Sicherheit, fördert aber den Verschleiß des Waggons. Als die DB 1994 in Dresden im Rahmen der RoLa Dresden-Lovosice dazu überging, die Lastzüge vor dem Auffahren zu verwiegen, stellte sie in der nachfolgenden Zeit ein Absinken ihrer Unterhaltungskosten fest. Für die in Italien, Benelux und Skandinavien inzwischen zulässigen Gesamtgewichte von mehr als 40 t ist übrigens die derzeitige RoLa nicht geeignet. Ausgenommen davon sind die 140 zwölfachsigen Waggons, die von Ökombi eingesetzt werden. Die seit 1999/2000 von Hupac und Ökombi bestellten Waggons können Lastzüge von mehr als 40 t aufnehmen. Im übrigen bestehen die Anforderungen an das Straßenfahrzeug nur darin, daß eine Bodenfreiheit von 20 cm verlangt wird, die Handbremsen angezogen, die Radioantennen zur Vermeidung von Stromüberschlägen eingezogen und auf jeder Seite die Keile vor und hinter ein Rad gelegt werden müssen.

Ein anderes Problem ist, daß sich die Fahrer während der Zugfahrt in einem Liegewagen oder Schlafwagen aufhalten müssen und nicht ihre gewohnten Betten im LKW-Führerhaus benutzen dürfen. Wenn letzteres zugelassen würde, wäre die RoLa für die LKW- Fahrer attraktiver und die Kosten für den Liegewagen, die im Verhältnis zu den RoLa-Waggons nicht unbeträchtlich sind, würden eingespart.

## **Kranbare Sattelanhänger**

Der Sattelanhänger war die erste für den Straße-Schiene-Verkehr in Frage kommende Ladeeinheit. Er wurde, wie in Kapitel 4 dargestellt, vor der Gründung der UIRR Ende der fünfziger und im Laufe der sechziger Jahre auf den französischen Känguruh- und den deutschen Wippenwaggons befördert und horizontal umgeschlagen.

Zur Verwunderung der Bahnen haben die UIRR-Gründer 1970 sofort gefordert, die Sattelanhänger mit einer Zusatzeinrichtung für Kranbarkeit auszurüsten und einen Taschenwagen zu schaffen. Diese Idee von Novatrans, der sich Kombiverkehr anschloß, beruhte auf der Erkenntnis, daß der horizontale Umschlag der Sattelanhänger relativ langsam und kostenintensiv war. Bei der Känguruhtechnik dau-



*Känguruh Technik bei Novatrans und TRW in den 70er Jahren in Betrieb 1959-1986.*

erte der Umschlag zwar nur fünf oder sechs Minuten, jedoch waren Sonderinvestitionen an dem Sattelanhängen nötig. Bei dem deutschen System waren Sonderausrüstungen nicht erforderlich, jedoch war der Umschlag je Sattelaufleger mit 15 Minuten zu zeitaufwendig. Die Straßentransporteure haben schnell die Vorteile des vertikalen Umschlages per Kran erkannt und im Laufe der siebziger Jahre bis Anfang der achtziger Jahre die Sattelaufleger auf Kranbarkeit hin umgerüstet oder entsprechend neue beschafft. Infolgedessen haben im Jahre 1977 Novatrans und die Deutsche Bundesbahn, als Eigentümer der Waggons, beschlossen, ganz auf den kranbaren Sattelanhängen zu setzen und keine Känguruh- und Wippenwagen mehr zu beschaffen. Deren Benutzung wurde im Jahre 1986 bei Novatrans und 1989 bei Kombiverkehr eingestellt. Für Hupac und Kombiverkehr, die die Wippenwagenteknik benutzten, war ein weiterer Grund, daß nach einem Unfall 1971 bei Edesheim-Northeim (Deutschland), bei dem ein Sattelanhängen vom Waggon gefallen war, alle Sattelanhängen mit Ösen versehen und mit Ketten am Waggon befestigt werden mußten. Das Argument der Verladbarkeit jedes beliebigen Sattelanhängens war damit hinfällig. Es hatte nur von 1962 bis 1971 bestanden und war für die Zukunft kein Werbeargument mehr.

Der Sattelanhängen hat im Laufe der achtziger Jahre seine Dominanz im KV Schiene-Straße verloren. Heute, im Jahre 2000, hat er nur noch einen Anteil von 14% am internationalen und von 7% am nationalen UKV, wie in Kapitel 8 dargelegt. Im übrigen gelten für die Sattelanhängen dieselben Höheneinschränkungen wie für die Lastzüge mit der zusätzlichen Erfordernis der Kodifizierung und des Kodenummerschildes.

### **Immer längere Wechselbehälter**

Der Markterfolg des Wechselbehälters ist die Ursache für den Rückgang der Sattelanhängen. Früher auch Wechselbrücke oder Wechselkasten genannt, begann er seinen Siegeszug in Deutschland. Dort wurde er von den Straßentransporturen schon vor dem Beginn des KV Schiene-Straße im reinen Straßenverkehr benutzt. Zweck war, kostenintensive Motorfahrzeuge nicht durch Wartezeiten beim Auf- oder Abladen unproduktiv herumstehen zu lassen, wie das beim Sattelzugfahrzeug schon immer möglich war. Es sollte ein fast ununterbrochener Einsatz der Motorfahrzeuge möglich sein. Nachdem in den 60er Jahren die Versuche der DB, Wechselbehälter horizontal zwischen Lastwagen und Waggon konventioneller Bauart umzuschlagen, kaum Sympathisanten fand, hatte Kombiverkehr sofort bei ihrer Betriebsaufnahme am 01.07.1969 mit dem vertikalen Umschlag von 6m-Wechselbehältern begonnen. Sie wurden an Seilen von den Containerkränen hochgezogen und auf konventionelle Flachwagen verladen. Die Länge von 7,15 m war damals in Deutschland noch ungewöhnlich, wurde aber durch das Förderprogramm der deutschen Bundesregierung von 1968 forciert. Üblich waren damals in Deutschland Wechselbehälter von nur 6 m Länge, weil der deutsche Lastzug traditionell aus einem Lastkraftwagen mit einer Ladefläche von 6 m und einem Anhänger mit einer Ladefläche von 8 m bestand. Entscheidend für den Erfolg des Wechselbehälters in Deutschland war auch, daß die in den 60ern übliche Abrolltechnik durch die Luftfederung als eine pneumatische Hebetechnik ersetzt wurde und dabei am Boden der Ladeinheit statt Rollen nunmehr die Eckbeschläge nach ISO-Norm angebracht wurden. So konnten die Wechselbhälter trotz anderer Länge nach demselben technischen Prinzip auf Straßen- und Schienenfahrzeugen wie ISO-Container aufgesetzt und befestigt werden.

Bei der Gründung der UIRR gab es kaum internationalen Kombinierten Verkehr mit Wechselbehältern. Dieser entwickelte sich erst langsam Anfang der siebziger Jahre. Die SNCF wollte anfangs den Wechselbehälter, zuerst Wechselkasten (caisse mobile) genannt, nicht als Teil des KV Schiene-Straße anerkennen, später nur

zu einem höheren Preis befördern. 1985 betrug der Anteil der Wechselbehälter am UKV Schiene-Straße in Europa bereits über 50%.

Auch in Frankreich, dem klassischen Land des Sattelzuges, ist der Wechselbehälter inzwischen die dominierende Ladeeinheit im KV Schiene-Straße geworden. Die Entscheidung der Novatrans zugunsten des vertikalen Umschlags galt auch für die Wechselbehälter auf den 50 vorhandenen Wespen-Waggonen. Dieser Wandel trat nach und nach ein. Eine Informationsreise der Novatrans im Jahre 1973 mit 20 französischen Transporteuren nach Deutschland, insbesondere nach Düsseldorf, bei welcher Kombiverkehr und ihre Kommanditisten die Möglichkeiten des Wechselbehälters vorführten, unterstützte diese Entwicklung. Die französischen Transportunternehmer, insbesondere aus der auslaufenden UFR-Technik, beschafften fortan bevorzugt Wechselbehälter von 12,50, später 13,60 m Länge. Eine wichtige Ursache für die hohe Akzeptanz war nicht nur das Bestreben von Novatrans, mit kostengünstigeren Waggonen für Wechselbehälter und mit leichteren Umschlaggewichten zu operieren, sondern auch die Tatsache, daß die SNCF im innerfranzösischen Verkehr einen Gewichtstarif anwandte, bei dem auch das Gewicht des Sattelanhängers oder des Wechselbehälters berücksichtigt wurde. Die um 3 t leichteren Behälter hatten deshalb beim Beförderungspreis Vorteile gegenüber dem Sattelanhänger.

Beim Verkehr in den Niederlanden, Belgien und der Schweiz setzte sich der Wechselbehälter langsamer und auch nicht in so großem Umfang durch, wie in Deutschland und in Frankreich. Hier gab es auch keine Differenzierung beim Beförderungspreis. Die Kombi Dan hatte auf Grund der nationalen Struktur, daß die Straßentransporteure Motorwagen mit Anhänger einsetzten, einen beträchtlichen Anteil an 7m-Wechselbehältern. In Italien haben Sattelzüge - ebenso wie in Frankreich - heute einen Anteil von 90% im Straßenverkehr. Entsprechend dominieren 12,50 - 13,60 m Wechselbehälter. Vor 30 Jahren hatten in Italien noch die Motorfahrzeuge mit Anhängern einen Anteil von 70%, weil diese bei sechs Achsen auf 46 t Gesamtgewicht kommen konnten, während der Sattelzug auf 32 t begrenzt war. In Österreich hat sich eine Dominanz der 7 m Wechselbehälter entwickelt. Wie die verschiedenen Längen der Wechselbehälter sich auf das KV-Equipment aufteilen, zeigt annäherungsweise der Anhang 8 über die kodifizierten Ladeeinheiten.

Ende der 60er waren Sattelanhänger nur 11,60 m oder 11,80 m lang. Ende der 70er waren bereits 12,20 m oder 12,50 m Länge üblich. Nach Erhöhung der Sattelzug-

länge auf 16,50 m durch die EU 1989 sind sie heute 13,60 m lang. Als die EU auch die Lastzuglänge von 18 m auf 18,35 m (1991) und dann auf 18,75 m (1996) erhöht hatte, stiegen die Längen der kurzen Wechselbehälter ebenfalls an, nämlich auf 7,45 m und 7,82 m. Die in den Niederlanden von der Firma Philips eingeführte Wechselbehälterlänge von 8,22 m wurde von der EU nicht berücksichtigt. Anfang der 80er hatte die CEN nur Wechselbehälterlängen von 7,15 + 7,82 m normen wollen. 1988 hat die CEN dann eine etwas erweiterte Normung vorgenommen, indem das Komitee folgende Längen zum Standard erklärte: 7,15 m + 7,45 m + 7,82 m + 12,50 m und später 13,60 m. Übrigens ist das Projekt der Normung einer zweiten Reihe von ISO-Containern gescheitert. Sie sollte parallel zur Normung der CEN erfolgen. Bei diesem Projekt sollte die Breite 2,59 m (8 1/2 Fuß) und die Länge 7,42 m (24 1/2 Fuß) betragen. Der große Container sollte eine Länge von 13,72 m (45 Fuß), evtl. 14,63 m (48 Fuß) bekommen.

Interessant ist, daß der 7,45 m Wechselbehälter in Deutschland bevorzugt wird, obwohl er ursprünglich gar nicht genormt werden sollte. Es gibt zwei Gründe, weswegen der 7,45m-Wechselbehälter in größerer Stückzahl von deutschen Transportunternehmern beschafft wird. Der eine Grund liegt in der günstigeren Auslastung bei der Beladung mit Europaletten (120 x 80 cm). Es können 18 Europaletten quer oder auch längs verladen werden. Dafür wird ohne jeglichen Zwischenraum eine Länge von 7,20 m benötigt. Bei einem Zwischenraum von 1 cm zwischen jeder Palette sind 7,26 oder 7,29 cm nötig. Bei einem Wechselbehälter von 7,82 m Länge können auch nur 18 Europaletten verladen werden, wenn man längs oder quer verlädt. Nur wenn ein Teil längs und ein anderer Teil quer verladen wird, was in der Praxis nicht oder ungern gemacht wird, können 19 Paletten verstaut werden. Der andere Grund liegt in der Tatsache, daß bei 7,45m-Wechselbehältern die vorhandenen Motorfahrzeuge und Anhänger verwendet werden können, die auch für 7,15 m Wechselbehälter benutzt werden. Es muß nur eine einfache Kurzkupplung in den Anhänger eingebaut werden. Dagegen müssen bei 2 x 7,82 m Wechselbehältern anders gebaute Fahrzeuge beschafft werden. Das behindert zum einen die Kooperation, ganz abgesehen von dem zusätzlichen Investitionsaufwand, dem nicht immer ein entsprechender Nutzen gegenübersteht. Die nachfolgenden Produktionszahlen beweisen dies. In Deutschland verteilte sich im Jahre 1999 die nationale Produktion von rund 14.000 Wechselbehältern (1998: 12.000) zu 76% (1998: 60%) auf 7,45 m, zu 15% (1998: 18%) auf 7,82 m, zu 6% (1998: 22%) auf 7,15 m und zu 3% (1998: 2%) auf sonstige. Der erwartete "Run" auf 7,82 m ist ausgeblieben, der Niedergang von 7,15 m ist offensichtlich. In Spezialfällen werden auch nicht genormte Wechselbehälter befördert.

Z.B. in dem in Kapitel 8 genannten Verkehr zwischen Mlada Boleslav (CZ) und Kobylnica (PL) kommen Wechselbehälter von 8,22 m und 8,54 m als Sonderverkehr zum Einsatz.

Bei der Normung in den achtziger Jahren spielte auch das zulässige Gesamtgewicht eine Rolle. Der 7,15 m Wechselbehälter hatte ursprünglich nur 14 t und wurde auf 16 t angehoben. Denn in Deutschland konnten ab 1980 die Straßenfahrzeuge im Vor- und Nachlauf des KV auch bei Wechselbehältern ein Gesamtgewicht von bis zu 44 t haben; für Container war dies schon ein Jahrzehnt vorher zugelassen worden. Der 30 Fuß Container hatte ursprünglich eine Begrenzung auf 25,4 t. Das zulässige Gesamtgewicht bei Tankcontainern, nicht nur für 30 Fuß, sondern auch für kürzere Längen, wurde auf 30 t und mehr erhöht. Mit der Zulassung von Last- und Sattelzügen mit 44 t Gesamtgewicht in Italien Anfang 1981 und bei der späteren Zulassung derartiger Gewichte zumindest für den Vorlauf und Nachlauf im KV in anderen Ländern, mußte von einem zulässigen Gesamtgewicht von 37 t für den Sattelanhängers ausgegangen werden. Das hatte zur Folge, daß die Tragkraft der Containerkräne von ursprünglich 30 t auf 37 t und dann bis 40 t angehoben wurde.

Die bei Novatrans eingeführten asymmetrischen Befestigungsbeschläge bei Behältern länger als 12,50 m gaben Anlaß zu Diskussionen in der Technischen Kommission. Denn die flexible Verladung auf jeden Behältertragwagen war hier nicht mehr möglich. Die individuellen Ansprüche der einzelnen Kunden waren auch hier - wie in anderen Fällen - stärker als der Wunsch der KV-Operateure und der Bahnen nach der Einheitlichkeit in der technischen Ausstattung für ganz Europa.

## **Das Kodenummernschild**

Der Zweck des an den beiden Außenseiten einer Ladeeinheit verbindlich vorgeschriebenen Kodenummernschildes besteht darin, zum einen bei der Verladung zu erkennen, auf welchen Waggon eine Ladeeinheit verladen werden kann und ob ihr Höhenprofil die Benutzung der vorgesehenen Strecke erlaubt. Zum anderen geht es darum, die einzelne Ladeeinheit zu identifizieren, z.B. für das Schreiben der Rechnung oder zur Bearbeitung eines Schadensvorgangs.

Unter Kodifizierung der Sattelanhängers und Wechselbehälter versteht man das Prüfen und das Kennzeichnen der einzelnen Ladeeinheiten in bezug auf ihre Festigkeit, auf ihre Höhe und auf ihre Eignung zur Verladung auf bestimmten Waggons. Die Höhen variieren je nach der Art des Waggons, nämlich



*Wechselbehälter mit Kodifizierungsschild.*

nach Känguruhwagen, Wippenwagen, Taschenwagen, Behältertragwagen. Nach Wegfall des Känguruhwagens und des Wippenwagens mit den Zeichen "K" und "W" dienen nur noch die Zeichen "P" für den Taschenwagen (für "poche" die Tasche), "C" für den Behältertragwagen (für "caisses et conteneurs" = Kasten und Behälter) und "S" für Spezial-

fälle, z.B. für Großbritannien als Waggonhinweis. Die ersten zwei oder drei Ziffern neben den Buchstaben geben die Höhe an. So bedeutet P 70 die Verladbarkeit eines Sattelanhängers auf einem Taschenwagen mit einer zulässigen Eckhöhe von  $70 + 330 = 400$  cm. Seit der Zulassung von Ladeeinheiten mit einer Breite von 255 cm und von 260 cm in der zweiten Hälfte der 90er stehen auch drei Ziffern neben den Buchstaben "P", "C" oder "S". Die dann folgenden Ziffergruppen am Kodenummernschild bedeuten die Nationalitätsnummer der Kombiverkehrsgesellschaft (2 Ziffern), die Nummer des Straßenverkehrsunternehmens bei dieser Kombiverkehrsgesellschaft (bis zu 4 Ziffern) und die laufende Nummer der Ladeeinheit gemäß der internen Numerierung bei dem Straßenverkehrsunternehmen (bis zu 6 Ziffern).

Für Container war eine Kodifizierung nicht nötig. Denn bei ihnen sind die Höhen ohnehin weltweit einheitlich genormt, nämlich heute überwiegend entweder  $8 \frac{1}{2}$  Fuß (= 259 cm) oder  $9 \frac{1}{2}$  Fuß (= 290 cm).

Die Zahl der Kodifizierungen und die Strukturunterschiede des Straßengüterverkehrsparks bei den Kunden der verschiedenen UIRR-Gesellschaften nach den einzelnen Ländern wird aus Anhang 8 über die kodifizierten Ladeeinheiten ersichtlich. Beim Kodifizieren war Deutschland von Anbeginn an der Spitzenreiter. Es brachte 110.500 von 209.000 Kodifizierungen bis Mai 2000. Das bedeutete 43 % bei den Sattelanhängern und 55 % bei den Wechselbehältern. An 2. Stelle steht Italien (38.500 Kodifizierungen). an 3.-5. Stelle Frankreich, Österreich, Belgien (14.400, 14.100, 13.000). Der Anteil der Sattelanhänger bei den Kodifizierungen beträgt 14 %, im Mai 1995 waren es 18 %. Insgesamt waren im Mai 1995/Mai 2000 bei den UIRR-Gesellschaften oder den entsprechenden Bahnen 22.000/29.000 Sattelanhänger

(davon 10.000/12.000 in Deutschland) sowie 90.000/180.000 Wechselbehälter (davon 55.000/67.000 in Deutschland) kodifiziert. Interessant ist, daß die größte Zahl der im Jahr 2000 kodifizierten Sattelanhänger auf Deutschland (12.000) und auf die Niederlande entfällt (5.600). Frankreich, das Land der Sattelzüge, hat nur 1500 kodifizierte Sattelanhänger. Für die übrigen Länder lauten die Zahlen: Belgien 2.900, Italien 2.500, Österreich 2000, Dänemark 1.000 und Schweiz 500 Sattelanhänger.

In Österreich, Dänemark, Deutschland, Niederlande und Schweiz überwiegen die Kodifizierungen für die kurzen Wechselbehälter (6 m bis 7,82 m). Ihr Anteil innerhalb der jeweiligen Kodifizierungen innerhalb eines Landes war im Jahr 2000 wie folgt: DK 97 %, D 96 %, CH 88 %, A 81 %, NL 55 %, I 47 %, B 43 %, F 40 %, E 3 %. Insgesamt beträgt der Anteil der kurzen Wechselbehälter im Durchschnitt der betrachteten Länder 77% oder, wenn man Deutschland nicht berücksichtigt, 53 %. Eine Betrachtung ohne die hohen Zahlen von Deutschland ist deshalb gerechtfertigt, weil viele deutsche Transporteure vorsorglich beim Einkauf ihrer kurzen Wechselbehälter diese sofort kodifizieren lassen und sie später nicht auf der Schiene befördern. Der hohe Anteil der 30 Fuß Behälter in Italien, Belgien und Frankreich/Novatrans ist bemerkenswert. Da es den 30 Fuß Container als Box oder Kasten nicht mehr gibt, handelt es sich hier um Behälter für Flüssigkeiten oder Schüttgüter. Diese Gutarten haben einen bedeutenden Anteil im KV Schiene-Straße erlangt. Die deutschen und schweizerischen Transporteure benutzen im Gegensatz zu Westeuropa überwiegend 20 Fuß- oder 7 m - Tankbehälter. Der Anteil der Kodifizierungen der Wechselbehälter von 12,19 m bis 13,60 m Länge ist am größten in den Niederlanden (45%), Frankreich (42 %), Belgien (34%) und Italien (28 %). Letzteres sind relativ geringe Anteile, denn im KV dieser Gesellschaften sind lange Wechselbehälter viel stärker vertreten.

Neben dem System der Kodifizierung der Ladeeinheiten gibt es seit Mai 2000 die europäische CEN-Norm EN 13044 zur Kodierung, Identifizierung und Kennzeichnung von Wechselbehältern, Eurokode genannt. Er funktioniert ähnlich wie der BIC-Kode für ISO-Container und wird auch vom BIC verwaltet. Der Hersteller kennzeichnet die Ladeinheit nach Höhe, Breite und Länge nach erfolgreicher Typprüfung durch eine anerkannte Prüforganisation. Sodann folgt in der Kennzeichnung das vom BIC vergebene Kennzeichen für den Besitzer, seine betriebsinterne Nummer zur Identifizierung und die Prüfziffer. Ob der Eurokode das Kodifizierungssystem entlasten oder eines Tages ersetzen kann, bedarf noch einer Prüfung von Interunit, d.h. von UIRR und von den beteiligten Bahnen.



Um Ladeeinheiten, die nicht kodifiziert sind, zur Beförderung zulassen zu können, wurde 1983 die provisorische Kodifizierung beschlossen. Sie kostete eine Gebühr in Höhe von 25 bis 30 Euro. Die UIRR-Gesellschaft oder die örtliche Bahn kann durch Inaugenscheinnahme und Vermessung der Ladeeinheit eine technische Zulassung zur Beförderung aussprechen und diese durch ein provisorisches Kodifizierungsschild äußerlich sichtbar machen. Dieses provisorische Kodenummernschild ist nur drei Monate gültig. Bis dahin muß die endgültige Kodifizierung durchgeführt sein.

## **Der ISO-Container**

Ein Bericht über die Ladeeinheiten wäre ohne Erwähnung des ISO-Containers unvollständig. Die von der ISO festgelegten Abmessungen (20 Fuß = 6,06 m oder 40 Fuß = 12,19 m lang und 8 Fuß = 2,44 m breit), die aus den USA kommen, wurde von den Bahnen ein Vierteljahrhundert, d.h. von 1966 bis 1991, als Kennzeichen für eine maritime Ladeeinheit betrachtet. Maritime Ladeeinheiten wurden nicht für den KV Straße-Schiene zugelassen. Die diesbezüglichen Anträge einzelner UIRR-Gesellschaften wurden von den Bahnen konsequent abgelehnt. Denn die Bahnen hatten mit der Gründung von Intercontainer beschlossen, ihrer Tochtergesellschaft ein Monopol für die Beförderung maritimer Container zu schaffen. Dieses wurde später auf alle übrigen Container ausgedehnt. Dies galt also auch für die Binnencontainer, welche die Deutsche Bundesbahn im Jahre 1968 mit 6,06 m Länge und 2,50 m Breite beschafft hatte. Diese Beschaffung rief damals Mißfallensäußerungen der übrigen Bahnen in Europa hervor. Die Binnencontainer der DB wurden Anfang der achtziger Jahre auch mit einer Länge von 7,15 m eingesetzt.

Für die Straßentransporteure war jedes Gefäß, das auf einen LKW geladen wird, aber auch per Kran auf einen Eisenbahnwaggon umgeladen werden kann, eine Ladeeinheit des Straßengüterverkehrs. Nach Ansicht der Bahnen dagegen nur, wenn zum Kranumschlag Greifzangen eingesetzt werden müssen.

Aus historischer Sicht ist dazu zu bemerken, daß der Container ursprünglich keine maritime Ladeeinheit war. Er wurde nicht von einer Reederei, sondern von dem amerikanischen Straßentransportunternehmer McLean im Jahre 1954 erfunden. Diesen störte es, daß in einigen Staaten an der Ostküste der USA nur geringe Gewichte für Sattelzüge erlaubt waren. Um diese Staaten zu umfahren, machte er aus den Kofferaufbauten seiner Fahrzeuge selbständige Kästen von 8 Fuß Breite (2,44 m

und 35 Fuß (10,65 m) Länge und transportierte sie auf alten Transportschiffen aus dem 2. Weltkrieg an der Ostküste der USA entlang. Als dies Erfolg hatte, gründete er die Sealand-Reederei, die erste Containerschiffahrtsgesellschaft der Welt.

Der über ein Jahrzehnt währende Streit zwischen UIRR und Bahnen in Europa über die freie Benutzung von Containern wurde übrigens auch dialektisch, unter Erfindung von verschiedenen Definitionen und von technischen Tricks, geführt. Ein belgischer Transporteur schweißte die Löcher an den Eckbeschlägen zu. Damit war der Container kein ISO-Container mehr. Ein deutscher Transporteur zog eine Plane über den auf einem Sattelanhänger verladene Seecontainer. Im September 1981 wurde von TRW angeregt, ISO-Container mit Greifkanten für den Umschlag mit Greifzangen zu versehen und zu kodifizieren. Nach den technischen Vorschriften war dies zulässig. Durch Beschluß der kommerziellen Direktoren der europäischen Bahnen vom 25.11.1982 wurde diese Arbeitsweise jedoch untersagt, weil dadurch das kommerzielle Verbot, Container im Kombinierten Verkehr Straße-Schiene zu befördern, unterlaufen würde.

Nachdem der ISO-Container allmählich europaweit auch im reinen Straßengüterverkehr als Beförderungsmittel eingesetzt wurde, erkannten die Bahnen Anfang der 90er auf Betreiben der UIRR und unter sanfter Nachhilfe durch die EG-Kommission im Zuge der allgemeinen Liberalisierung (Aufhebung von Straßenkonzessionen und Straßenkontingenten, Zulassung von privaten Eisenbahnunternehmen usw.) die ISO-Container als ein Beförderungsmittel des Straßengüterverkehrs an. Schon vorher war als erstes der 2,50 m breite Binnencontainer sowie der Tankcontainer einem Wechselbehälter gleichgestellt wurden, sehr zur Zufriedenheit der UIRR. Daß der ISO-Container nicht zur dominierenden Ladeinheit innerhalb Europas geworden ist, beruht darauf, daß er zu schmal und daher nicht palettengeeignet ist und außerdem eine zu geringe Länge hat. Im Interesse einer universalen Ladeinheit wäre es wünschenswert gewesen, daß die beabsichtigte zusätzliche Normung von 2,59 m breiten und 7,42 + 13,72 m langen ISO-Containern realisiert worden wäre.

Abschließend ist noch zu bemerken, daß nicht nur der äußere technische Zustand einer Ladeinheit den KV-Anforderungen entsprechen muß, sondern auch der Zustand der Ladung. Normalerweise müssen Güter in Eisenbahnwagen so gesichert sein, daß sie einen Stoß von 2g (= Aufprallstoß bei 8 km/h) ohne Beschädigung überstehen können. Im KV Straße-Schiene wurde diese Anforderung jedoch von

Anfang an auf 1g reduziert, weil dies den möglichen Stößen im Straßengüterverkehr entspricht. Die geringere Anforderung von 1g gilt jedoch nur für Beförderungen in KV-Zügen, weil diese keinen Rangierstößen ausgesetzt sind. Einzelwagen dagegen laufen in den allgemeinen Güterzügen und über Rangierbahnhöfe mit der Möglichkeit von Auflaufstößen bis zu 2g. Mangels einer internationalen Regelung über die Sicherung der Ladung haben einige UIRR-Gesellschaften auf nationaler Ebene Laderichtlinien erarbeitet und an die Kunden bekanntgegeben. So gab Kombiverkehr unter Mitwirkung der DB 1989 die 2. Auflage der 20-seitigen Broschüre "Empfehlungen zur Sicherung der Ladung im Huckepackverkehr" an die Nutzer des KV heraus.

## KAPITEL 9 C

### DER UMSCHLAG DER LADEEINHEITEN AUF UND VOM WAGGON

In diesem Kapitel geht es um die Schilderung, was die UIRR und die UIRR-Gesellschaften unternahmen, um den Umschlag zu beschleunigen und kostengünstiger zu machen. Die Schilderung befaßt sich

- *mit den Gründen für den Wandel vom horizontalen zum vertikalen Umschlag,*
- *mit den Geräten für den vertikalen Umschlag selbst,*
- *mit der Gestaltung und mit den Arbeitsabläufen der Umschlaganlagen sowie*
- *mit neuen Techniken des horizontalen Umschlags.*

Die entsprechenden Untersuchungen wurden teils von der Technischen Kommission, teils von der Betriebskommission durchgeführt. Bei den Umschlaggeräten kam es zu einem Vergleich zwischen denen, die mit Eisenrädern auf Schienen fahren, und solchen, die mit gummibereiften Rädern auf dem gut befestigten Boden der Umschlaganlage fahren. Vorab sei außerdem bemerkt, daß der Verfasser nur den Begriff Umschlaganlage gebraucht und nicht die Begriffe Umschlagbahnhof oder Terminal, weil darunter auch andere Inhalte verstanden werden können.

Die Schnelligkeit und die Kosten des Umschlags sind ein zentraler Punkt, der über den Erfolg des UKV entscheidet. Denn die zweimaligen Wartezeiten und die

zweimaligen Kosten bei der Versand- und Empfangsumschlaganlage gibt es beim konkurrierenden direkten Straßengüterverkehr nicht.

## **Wandel vom horizontalen zum vertikalen Umschlag**

Bei Gründung der UIRR 1970 wurden in Europa die Ladeeinheiten horizontal umgeschlagen. Der vertikale Umschlag mit Kränen begann für den KV Schiene-Straße 1969 bei Kombiverkehr mit Wechselbehältern und 1970 bei Novatrans mit Sattelanhängern. Die Wechselbehälter wurden von den Portalkränen der DB umgeschlagen, die 1966-1969 für den beginnenden Transport von ISO-Containern, damals noch Transcontainer genannt, an einigen Orten in Deutschland - 1970 waren es 50 Orte - installiert worden waren. Man befestigte vier Seile am Boden der Wechselbehälter und am Topspreader, der nur Container an den oberen Eckbeschlägen fassen sollte. Das war personal- und zeitaufwendig.

Anders ging es 1970 in Frankreich bei den ersten Sattelanhängertransporten auf Taschenwagen zu. Die SNCF hatte 20 Kräne als Erstausrüstung für den Containerverkehr aufgestellt, die 1970 sofort Greifzangen erhielten. Es dauerte in Deutschland noch zwei Jahre, bis die ersten Kräne feste Greifzangen erhielten, welche die Ladeeinheiten an den Greifkanten anpacken und heben konnten. In Großbritannien war dies beim Umschlagsystem der Freightliner, die von der britischen Eisenbahn gegründet worden war, schon 1966 erfolgt. Freightliners Binnencontainersystem war technisch vorbildlich, kommerziell allerdings nicht sehr erfolgreich.

Die heute so selbstverständliche Umstellung vom horizontalen zum vertikalen Umschlag im UKV war in Wirklichkeit ein langsamer Prozeß. Vorbild war die Entwicklung beim Piggybackverkehr in den USA, der wegen des dortigen großen Bahnprofils keine Höheneinschränkungen für die Sattelanhänger kennt und



*Horizontales Laden eines Wechselbehälters. Deutsche Versuchstechnik die 1970 dem vertikalen Umladen weichen mußte.*



*Ein Sattelanhänger wird in Hamburg mit Hilfe des mobilen Stützbocks auf einen Wippenwagen gefestigt.*

trotzdem die Umstellung auf den Vertikalumschlag begann. Novatrans entwickelte den Taschenwagen aus ähnlichen Gründen wie in USA. Der Umschlag war doppelt so schnell wie beim Känguruh-system. Man mußte außerdem nicht mehr der Reihe nach auf- oder abladen, sondern konnte nach Bedarf jeden beliebigen Sattelanhänger aus dem Zug herausheben oder ihn dort auf-laden. Schließlich war es kostengünstiger, unterbeschäftigte Containerkräne zu nutzen als eigene Umschlaggeräte zu

beschaffen. Diese Gründe für den Einstieg in den vertikalen Umschlag zwischen Straße und Schiene waren überzeugend. Aber schnelle Kräne sind dann nicht mehr überzeugend, wenn sie nicht mehr unausgelastet sind und es nicht genügend Kräne gibt. Bei dem schnellen Wachstum des KV Schiene-Straße und des KV mit Containern in den 80ern entpuppte sich der Kran als ein sehr hinderliches Nadelöhr, das öfters lange Wartezeiten für die Straßenfahrzeuge verursachte. Die einzige Antwort darauf war damals, in weitere Kräne und Umschlaganlagen zu investieren. Nach anderen Umschlagmöglichkeiten wurde nicht gezielt gesucht. Das wäre, nach-träglich betrachtet, nötig gewesen.

Zwischen dem Beschluß der UIRR von 1970, die vertikale Umschlagtechnik zu entwickeln, und der französischen und deutschen Entscheidung, nicht mehr in die alte Horizontaltechnik zu investieren, lagen sieben Jahre. Bis der Horizontalumschlag ein-gestellt wurde, vergingen sogar 18 Jahre. Dieser Wandel zur vertikalen Monokultur im UKV hatte rein wirtschaftliche Gründe. Er trat ebenfalls in Deutschland ein, obwohl es auf den wichtigen KV-Strecken auch für Horizontalwaggons nach und nach kaum Höhenbeschränkungen für die Sattelanhänger gab. Zwei Gründe für diesen Wandel waren vor allem maßgebend: der schnellere und einfachere Umschlag der Lade-einheiten und die Verringerung des Rangierens von Waggons, letztlich der völlige

Wegfall von Waggonbewegungen in der Umschlaganlage. Für den horizontalen Ladevorgang mußte ein Zug in Gruppen von etwa sechs Wagen zerlegt werden, weil es zu lange dauerte, die Sattelanhänger rückwärts über bis zu 100 m Waggonlänge zu schieben. Beim Kranumschlag mußte ein Zug nur in zwei oder drei Teile zerlegt werden, je nachdem wie lang die Umschlaganlage war. Soweit große Umschlaganlagen entstanden waren, entfiel das Zerlegen der Züge, weil die Kranbahn die Länge des ganzen Zuges zwischen 400 m und 700 m hatte.

Daß der vertikale Umschlag nicht nur schneller und einfacher, sondern auch kostengünstiger ist als der horizontale, ist wiederholt behauptet worden. Der Horizontalumschlag bedarf eines geringeren Kapitaleinsatzes als der Vertikalumschlag per Kran, dem steht aber ein intensiverer Personalbedarf gegenüber. Theoretisch können zwar beide Techniken mit nur einem Mann durchgeführt werden. Es geht jedoch vor allem beim Horizontalumschlag einfacher und damit schneller, wenn ein zweiter Mitarbeiter eingesetzt wird. Der Vertikalumschlag ist dann wirtschaftlich günstiger, wenn seine größere Geschwindigkeit auch zu größeren Umschlagmengen führt. Bei kleinerem Aufkommen kann der Horizontalumschlag dem Vertikalumschlag wirtschaftlich durchaus ebenbürtig sein. Kleinere Mengen sind auch nötig, um zu den großen Mengen zu kommen, welche die Eisenbahn braucht. Es ist falsch, sie gering-schätzig beiseite zu lassen, wie das bei der DB propagiert wird. In Deutschland lautet ein Sprichwort "Kleinvieh macht auch Mist".

## **Arbeitsweise und Gestaltung der Umschlaganlagen**

Das Gerät der ersten Stunde für den vertikalen Umschlag war der schienenfahrbare Portalkran, der seit 1965 von den Bahnen in Europa für den maritimen Containerverkehr geplant und eingeführt wurde. Er war in Deutschland anfangs nur mit einem Topspreader ausgerüstet, um die Container an ihren oberen Eckbeschlägen zu fassen und anzuheben. Nach und nach wurden die meisten Kräne in den siebziger Jahren mit Greifzangen nachgerüstet, wie schon von Anfang an die Kräne der britischen FreightLiner für den britischen Binnencontainerverkehr Mitte der 60er und die Portalkräne der Novatrans und teilweise auch der SNCF Anfang der 70er ausgerüstet waren.

Als Arbeitsweise für das Ladeverfahren im KV Schiene-Straße war in den ersten Jahrzehnten - ähnlich wie beim Containerverkehr - das sogenannte Standverfahren üblich. Das bedeutet, daß ein Eisenbahnzug oder die Waggons nach Ankunft unter dem Kran stehen blieben, bis die Ladeeinheiten im Laufe von drei bis vier Stunden



*Umschlaganlage Paris-Valenton, in Betrieb seit 1985.*

abgeholt worden waren. Mit steigendem Aufkommen war dieses Verfahren nicht mehr praktikabel. Wenn ein zweiter Zug entladen werden sollte, konnte nicht bis zur Abholung der letzten Ladeeinheit des ersten Zuges gewartet werden. Es wurde deshalb das sogenannte Fließverfahren eingeführt. Dabei lädt der Kran nacheinander alle Ladeeinheiten von den Waggonen und stellt sie auf eine gesonderte Spur zur Zwischenlagerung ab. Steht der abholende LKW bereits zur Verfügung, wird natürlich auf diesen direkt verladen. Ein Zug mit etwa 27 UIRR-Sendungen, der eine Länge von 400-500 m hat, kann im Fließverfahren bei einem Umschlagtakt von heute zwei Minuten in einer Stunde abgeladen sein, wenn ausschließlich lange Ladeeinheiten geladen sind. Das Abladen oder auch das Aufladen dauert zwei Stunden, wenn die Ladung des Zuges ausschließlich aus kurzen Ladeeinheiten bis zu jeweils 16 t besteht. Diese Ladezeiten halbieren sich, wenn gleichzeitig ein zweiter Kran eingesetzt wird.

In der Praxis wurde nun nicht das reine Fließverfahren angewendet, sondern es hatte sich eine Mischung zwischen Stand- und Fließverfahren durchgesetzt, d.h. zuerst

wurden die abholenden Fahrzeuge bedient und anschließend der Rest der Ladeeinheiten auf ein Zwischenlager genommen. Dies war schon deswegen erforderlich, weil nicht soviel Platz unter dem Kran zum Abstellen vorhanden war, da die Ladeeinheiten des KV Schiene-Straße - im Gegensatz zum Container - nicht stapelbar sind. Mit steigendem Verkehr, insbesondere bei Gemischtbetrieb mit Containern, wurde die Spannweite der Kräne größer, um auf drei oder vier Gleisen gleichzeitig mehr Waggons bedienen zu können. Neben den Gleisen gab es dann eine Fahrspur, eine Ladespur und drei oder vier Abstellspuren, so daß sich eine Gesamtbreite von etwa 40 m für die Umschlaganlage ergab. Bei großen Umschlaganlagen wurden derartige Module zwei- oder sogar dreimal nebeneinander gebaut, so 1985 in Paris-Valenton, 1992 in Busto Arsizio II, in Duisburg und in München und 1994 in Hamburg-Billwerder. In diesen großen Anlagen kann ein Teil der Züge oder Waggons zwischen Abladen und neuem Aufladen in den Gleisen stehen bleiben. Bei kleinen Anlagen dagegen genügt ein kleiner Kran mit nur ein bis zwei Gleisen. Novatrans gab in den 80er Jahren bekannt, daß eine kleine Anlage schon ab 40 Umschlägen pro Tag rentabel sein kann.

Als Ziel für eine effiziente Umschlaganlage hat die Betriebskommission der UIRR 1988 definiert, daß ein Straßenfahrzeug nicht länger als 30 Minuten in einer Umschlaganlage sein soll, um Ladeeinheiten abzuholen oder aufzuliefern. Das von rund 20 Ländern in Europa angenommene AGTC (European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations), das Ende der 80er von der UN/ECE Genf in West- und Osteuropa erarbeitet, am 1.2.1991 beschlossen und am 20.10.1993 in Kraft gesetzt wurde, nennt als angestrebte Verweildauer des LKW sogar nur 20 Minuten.

Die Technische Kommission der UIRR beteiligte sich an der Planung und Gestaltung von Umschlaganlagen, obwohl im Gegensatz zu den meisten UIRR-Gesellschaften nur Novatrans, Hupac und Cemat in größerem Umfang Anlagen erbauten oder betrieben. Die Gestaltung einer Umschlaganlage und vor allem die Frage, ob diese nun zwei, drei oder vier Gleise unter dem Kran hat, wurde Ende der siebziger und in den achtziger Jahren behandelt. Es begann im Februar 1979 mit der Vorlage eines Planes von Novatrans für die Umschlaganlage in Paris Noisy, die auch heute noch die Novatrans-Anlage mit dem höchsten Umschlag ist. Es schloß sich 1980 die Studie über die geplante Umschlaganlage Brüssel-Josaphat an. 1983 studierte eine Untergruppe das Problem der Gestaltung von Umschlaganlagen in größerem Umfang. Der Entwurf des entsprechenden UIC-Merkblattes Nr. 494 wurde daraufhin im



Oktober 1984 von der Technischen Kommission gutgeheißen. Ab Ende der achtziger Jahre wurden vermehrt Umschlaganlagen in der Länge eines Zuges gebaut, d.h. von 400-550 m in West- und Südeuropa und von 700 m in Deutschland.

Im Jahr 2000 benutzten die UIRR-Vollmitglieder 214 Umschlaganlagen und das assoziierte Mitglied CNC 32 weitere, wie aus Anhang 1 zu entnehmen ist. In der Zahl sind einerseits rund 20 Umschlaganlagen für die RoLa und andererseits Containerumschlaganlagen für den UKV enthalten, die für eine geringe Anzahl von UIRR-Sendungen mitbenutzt werden. Dies dürften etwa 90 sein, so daß die UIRR-Gesellschaften rund 100 Umschlaganlagen in Europa mit einem bemerkenswerten Aufkommen benutzen. Da die Umschlagzahlen bei der UIRR nicht erfaßt werden, lassen sich genauere Feststellungen nicht machen. Als groß ist nach Ansicht des Verfassers eine Umschlaganlage des UKV dann anzusehen, wenn täglich zumindest vier KV-Züge ein- und ausfahren. Das sind täglich 80-100 UIRR-Sendungen im Empfang und dieselbe Zahl im Versand. Das bedeutet bei langen Ladeeinheiten oder bei kurzen, aber schweren Ladeeinheiten einen täglichen Umschlag von 160-200 Ladeeinheiten pro Tag und von 40.000-50.000 Ladeeinheiten im Jahr. Wenn auf vier Zügen nur kurze Ladeeinheiten befördert würden, müßte man für die gleiche Aufkommensmenge die Umschlagzahlen verdoppeln und käme auf 80.000-100.000 Ladeeinheiten im Jahr. In Frankreich und Italien haben die Sendungen mit kurzen Ladeeinheiten bis zu 16 t einen Anteil von etwa 15 %, im deutschen und österreichischen Binnenverkehr früher einen Anteil von 70 %, heute wegen der gestiegenen Flüssig- und Schüttr Transporte von etwa 50 %. Um die Größe von Umschlaganlagen zu vergleichen, muß man deshalb beachten, daß in Deutschland bei gleicher Menge die Zahlen behandelter Ladeeinheiten etwa ein Viertel oder ein Drittel höher sind als im Westen oder Süden Europas. Die Zahlen über die im Jahr 2000 auf den größten Inlandplätzen des KV in Europa umgeschlagenen Ladeeinheiten lauten wie folgt:

|                      |         |
|----------------------|---------|
| <i>Busto Arsizio</i> | 257.000 |
| <i>Köln-Eifeltor</i> | 237.000 |
| <i>München</i>       | 229.000 |
| <i>Mailand</i>       | 214.000 |
| <i>Verona</i>        | 190.000 |
| <i>Paris</i>         | 190.000 |

Die Zahlen von Busto Arsizio und Paris betreffen nur Ladeeinheiten aus UIRR-Sendungen; bei den anderen Plätzen sind dagegen auch die Ladeeinheiten des



*Zentralumschlaganlage "Commutor" in Paris  
(Foto SNCF)*



*Krupp Schnellumschlaganlage in  
Duisburg*

Containerverkehrs gezählt. Bei Mailand und Paris handelt es sich um zusammengefaßte Zahlen von jeweils vier getrennten Umschlaganlagen.

In den 90er Jahren hat sich eine weitere Funktion der Umschlaganlagen ergeben, die ihre Effizienz steigert. Sie verknüpfen nämlich nicht mehr nur Straße und Schiene miteinander, sondern auch Schiene und Schiene. Das gilt zum einen für das Umladen zwischen Zügen auf Schienen mit verschiedener Spurweite, wie dies beim Übergang nach Spanien in Irun und Port Bou praktiziert wird. Zum anderen verknüpfen sie verschiedene Linien, die mit Shuttlezügen oder anderen Zügen in einer Umschlaganlage enden und beginnen. Es hatte sich nämlich herausgestellt, daß das Wechseln von dem Zug einer Linie auf eine andere Linie beschleunigt werden kann, wenn die Ladeeinheiten per Kran von dem Waggon eines Zuges auf den eines anderen Zuges umgesetzt werden. Das Rangieren entfällt. Für dieses Konzept hat sich die Bezeichnung "Gateway" durchgesetzt. Dadurch können die Züge des nationalen Verkehrs von Deutschland, Frankreich und Italien auch für internationale Transporte genutzt werden, indem nämlich z.B. in Busto Arsizio, in Turin oder in München endende nationale Züge ihre Ladeeinheiten an internationale Züge weitergeben. Wenn es sich um größere Mengen handelt, kann in den Umschlaganlagen wahlweise eine Waggongruppe zu dem anderen Zug umgestellt werden. Letzteres ist aber nicht nur eine Frage der Mengen, sondern auch eine Frage, ob es Vereinbarungen über die Benutzung der Waggons auf anderen Linien gibt, z.B. durch Absprachen über die Benutzung fremder Waggons. Die Gatewayfunktion und die dadurch mögliche Nutzung nationaler Züge für internationale Verkehre hatte erstmals die Kommerzielle Kommission auf ihrer Sitzung am 1./2.09.1987 in Kronberg (Taunus) vorgeschlagen.

Die schnelle Verknüpfung innerhalb des Schienenverkehrs durch ein vertikales Umsteigesystem für Ladeeinheiten hatten auch zwei Projekte zum Ziel, die Anfang der 90er in Frankreich und später in Deutschland entwickelt wurden. Ein ortsfester high-tec Umschlagkran soll die einzelnen Ladeeinheiten zwischen KV-Zügen austauschen. Es handelt sich um den Ersatz des horizontal arbeitenden konventionellen Rangierbahnhofs durch ein vertikal arbeitendes System, d.h. durch eine Zentralumschlaganlage. In Frankreich wurde eine Probeanlage in Trappes 30 km westlich von Paris erbaut, "Commutor" genannt. Viele Fachleute aus Europa wallfahrteten dorthin. Die Idee war auf dem ersten Blick bestechend. Bei näherer Betrachtung konnte man Nachteile erkennen. Ein Nachteil war, daß die bereits existierenden KV-Waggons nicht behandelt werden konnten, sondern dafür spezielle KV-Waggons gebaut werden mußten. Diesen Nachteil hat das deutsche Projekt der Firma Noell nicht. Beide Projekte sehen ein zeitlich begrenztes Warten und Parken der Ladeeinheiten vor. Vorher schon hatte Krupp in Duisburg-Rheinhausen eine Probeanlage mit ähnliche Methoden für die Ziele einer örtlichen Umschlaganlage erbaut. Dort ging es darum, auf nur einem Gleis einen Zug, der an einem ortsfesten Kran vorbeifährt, schnell zu entladen und die Ladeeinheiten automatisch in einen mehrstöckigen Gerüst zwischenzulagern. Für die Abholung und Auflieferung durch das Straßenfahrzeug war ein gesonderter Umschlagvorgang nötig. Aber für beide Anlagen ist die Frage zu stellen, ob sich der Aufwand für ein derartiges high-tec Unternehmen lohnt. Denn gleichzeitig strebt man an, die Masse des KV-Aufkommens durch Direktzüge oder leicht und kostengünstig umzustellende Zweigruppenzüge zu befördern. Dafür sind keine Einzelumstellungen erforderlich. Aber gerade Einzelumstellungen sollen durch den Vertikalumschlag ersetzt werden. Außerdem ist es schwierig, den richtigen Standort zu bestimmen, der für Jahrzehnte nicht abzuändern ist. Güterströme dagegen ändern sich rasch, wie manche Umschlaganlagen in Deutschland Ende der 90er leidvoll erfahren müssen.

Der KV und der gesamte Güterverkehr der Bahn braucht nach Ansicht des Verfassers nicht so sehr viel high-tec, sondern vor allem kostengünstiges low-tec, um mit den niedrigen Kosten das LKW künftig noch Schritt halten zu können.

## **Mobile Umschlaggeräte**

Als Alternative zu den schienenfahrbaren Kränen wurden in den siebziger Jahren mobile gummibereifte Umschlagkräne erprobt und in den achtziger Jahren zu einer gewissen Perfektion gebracht. Die Infrastrukturkosten bei einer Umschlaganlage

mit schienenfahrbaren Kränen sind sehr hoch, und zwar sowohl für den Kran selbst als auch für seine Schienenbahn, an die höhere Ansprüche gestellt werden als an das einfache Eisenbahngleis. Hinzu kommen die Aufwendungen für die Ladestraßen und Lagerflächen unter dem Kran. Gerade bei Anfangsverkehren oder beim Wechsel von einer ersten gut ausgelasteten Umschlaganlage zu einer zweiten entstehen hohe Sprungkosten. Diese wurden durch den Einsatz von zusätzlichen mobilen Umschlaggeräten abgefedert.

Auf diesem Gebiet war Kombiverkehr der Pionier. Sie kaufte als erste UIRR-Gesellschaft ein mobiles Umschlaggerät. Hersteller war die Firma Raygo Wagner aus Portland (Oregon/USA). Es wurde "Piggy-Packer" (Schweinchen-Verpacken) genannt, passend zu dem amerikanischen Fachausdruck "Piggyback" (Rücken eines Schweinchens = Huckepack) für den Transport von Sattelanhängern auf Waggons. Es wurde ab Januar 1973 in Neuss am Rhein zum Einsatz gebracht. Es fuhr im rechten Winkel an die Waggons heran, um Ladeeinheiten herauszuheben und nach einer Rückwärtsfahrt von 3 m abzusetzen, sei es auf die Fläche vor dem Waggon, sei es auf ein vorfahrendes Straßenfahrzeug, oder um sie in ein entfernteres Zwischenlager zu bringen. Der Umschlag dauerte nur 90 Sekunden, der Umschlagtakt betrug drei Minuten. Die Umschlagdauer war damals identisch mit dem Zeitbedarf beim schienenfahrbaren Portalkran. Der Piggy-Packer konnte Container, Wechselbehälter und Sattelanhänger bis zu einem Gesamtgewicht von 40 t heben. Er war ein Gerät aus der Forstbranche zum Umschlag von Bäumen, das für die Anforderungen des KV weiterentwickelt wurde.

Der Anlaß für die Beschaffung des ersten Piggy-Packers war, daß in Neuss 1972 eine Umschlaganlage gebaut werden sollte, weil die Umschlaganlage in Düsseldorf Bilk überfüllt war. Da das Planen und das Bauen zu lange dauerte und auch für die Anfangsphase zu teuer war, konnte mit dem Piggy-Packer sehr schnell auf den bereits vorhandenen Ladestraßen begonnen werden. Die Infrastrukturkosten in Neuss waren gering. Ladegleise und Ladestraßen waren vorhanden. Da jede Ladestraße zwischen den Ladegleisen nur 12 m Breite hatte, der Piggy-Packer jedoch 18 m benötigte, um im rechten Winkel auf den Waggon zuzufahren, mußten zwei Freiladegleise aufgehoben werden, so daß eine Ladestraße von mehr als 24 m Breite entstand. Diese Investition lag weit unter den Kosten für eine neue Umschlaganlage mit einem schienenfahrbaren Kran. Die DB war sehr zufrieden mit dieser von der UIRR-Gesellschaft gezeigten Alternative. Auch heute, im Jahr 2000, ist die Umschlaganlage in Neuss, 1999 nach Neuss-Hessentor in den Hafen verlagert, die einzige große Umschlaganlage in Deutschland, die ausschließlich mit mobilen Umschlaggeräten betrieben wird.



*Das erste mobile Umschlaggerät, der "Piggy Packer" wurde ab 1973 von Kombiverkehr in Neuss eingesetzt.*

Der Import aus USA war nötig, weil es in keinem Land in Europa ein entsprechendes Umschlaggerät gab. Es existierten damals, d.h. im Jahre 1971, als die Planung entstand, nur Containerumschlaggeräte, die wie ein Lastwagen gebaut waren, parallel zum Waggon aufgestellt wurden und den Container aufnahmen, wegfuhrten und dann den Umschlag auf das Abholfahrzeug vornahmen und umgekehrt. Das beste Gerät dieser Art war damals dasjenige von der italienischen Firma Battioni & Pagani. In Deutschland gab es Geräte von den Firmen Klaus sowie von Goldhofer. Kombiverkehr hat insgesamt 5 Piggy-Packer aus USA importiert und in Neuss, in Köln und in Lübeck-Travemünde eingesetzt. Im weiteren Verlauf der 70er wurden auch in Europa derartige mobile Umschlaggeräte hergestellt. Führend war Italien (Belotti und Ormig), gefolgt von Schweden (Kalmar) und Finnland (Valmet). Der Belotti wurde aus dem Automobilkran heraus entwickelt, der Ormig war eine Eigenkonstruktion für das Umschlaggeschäft, der Kalmar entstand aus einem großen Gabelstapler für Container, während Valmet sein Gerät - ähnlich wie beim Piggy-Packer - aus einer Holz- und Baumstämme-Verlade-maschine weiter heraus entwickelte. Alle hatten eine Hubkraft zwischen 35 und 37 t.

Im Jahre 1981 kam es auf Betreiben der interessierten UIRR-Gesellschaften zu einem Symposium in Paris, das vom BIC (Bureau International de Conteneurs, Paris) veranstaltet wurde. Auf dieser Veranstaltung ließen sich die europäischen Produzenten und auch der amerikanische Hersteller Raygo Wagner über die Vorteile und die

Nachteile und die anzustrebenden Verbesserungen ihres mobilen Umschlaggerätes von den UIRR-Gesellschaften, Containergesellschaften und den Bahnen als Nutzern unterrichten. Zudem konnten sie sofort an Ort und Stelle zu den Aussagen Stellung beziehen. Jedes mobile Umschlaggerät hatte seine Stärken, die hier im einzelnen nicht aufgezählt werden sollen. Festzuhalten bleibt nur, daß das sehr gut weiterentwickelte Gerät von Raygo Wagner ausgeschieden ist, weil es aufgrund des ungünstigen Dollar-Wechselkurses zu teuer war. In den Folgejahren haben die anderen Firmen die beanstandeten Mängel oder Schwachstellen weitestgehend beseitigt, so daß heute verschiedene Typen mit vergleichbarem Leistungsspektrum von den UIRR-Gesellschaften eingesetzt werden. Später traten auch der französische Hersteller P.P.M und die Italiener Hyco und Fantuzzi als Lieferant hinzu.

### **Schnaps vor den Füßen der Technischen Kommission**

*Am Abend des 17. Januar 1973 traf sich die Technische Kommission der UIRR in der Umschlaganlage im Güterbahnhof von Neuss am Rhein. Sie wollte – als Auftakt zu der Sitzung am nächsten Tage – das erste mobile KV-Umschlaggerät in Europa, den Piggy-Packer aus USA, bei der Arbeit beobachten. Das Gerät war erst wenige Tage im Einsatz. Der Fahrer des großen Ungetüms mit Vorderrädern von 2 m im Durchmesser wollte wohl an dem hohen Besuch besonders elegant vorbeifahren. Er ließ – aus welchen Gründen auch immer – einen 7m-Wechselbehälter aus 1,50 m Höhe vor den Augen der Experten auf die Ladestraße fallen. Geladen waren Flaschen mit Schnaps und anderen Alkoholika, die zumeist unbeschädigt über die Bordwand hervorquollen. Jeder durfte sich zur Erinnerung eine Flasche mitnehmen. Dieses Mißgeschick zu Beginn hat nicht verhindert, daß sich die mobilen Umschlaggeräte später in der Praxis ausgezeichnet bewährt haben.*

Andere UIRR-Gesellschaften folgten dem Beispiel von Kombiverkehr: Belotti-Umschlaggeräte wurden erstmals 1978 von Novatrans (vier Stück) und Hupac (ein Stück) gekauft. Ferpac beschaffte zum selben Zeitpunkt zwei Battioni & Pagani-Kräne und betrieb sie in Verona. Nach dem Symposium von 1981 kaufte Cemat als erste UIRR-Gesellschaft ein Ormig-Gerät, während Kombiverkehr 1979 sich für einen Kalmar mit einer Hubkraft von nur 17 t für 7m-Wechselbehälter entschieden hatte. Kombiverkehr kaufte später mehrere Geräte vom Typ Ormig. 1986 kaufte sie vom finnischen Hersteller Valmet das Basisgerät, den Spreader jedoch als Spezialanfertigung von einem deutschen Hersteller. Ende der achtziger Jahre hatte Kombiverkehr 24 mobile Umschlagkräne verschiedener Hersteller beschafft und auf den Umschlaganlagen der Deutschen Bundesbahn als Ergänzung zu den schienen-

fahrbaren Portalkränen im Einsatz. Alle diese mobilen Umschlaggeräte haben jedoch die Dominanz der schienenfahrbaren Portalkräne nicht beseitigt.

Im Mai 1989 legte der Vertreter der dänischen Staatsbahn (DSB) in der Technischen Kommission eine Studie vor, die eine Umschlaganlage mit zwei Gleisen von jeweils 350 m Länge in zwei Varianten verglich. Eine Variante bezog sich auf den Betrieb ausschließlich durch ein mobiles Umschlaggerät, die andere Variante auf den Betrieb ausschließlich mit einem schienenfahrbaren Portalkran. Das Ergebnis war, daß der Betrieb mit dem mobilen Umschlaggerät deutlich kostengünstiger war. Nachteil einer solchen Anlage ist, daß im Umschlagbereich keine Ladeeinheiten zwischengelagert werden können, weil der Platz für das rechtwinklig zum Gleis hin und herfahrende Umschlaggerät benötigt wird. Zum Zwischenlagern müssen die Ladeeinheiten aus dem eigentlichen Umschlagbereich herausgefahren werden. Dies bedeutet erheblichen Platzbedarf. Wo der Preis für Grund und Boden günstig und die Befestigung des Bodens leicht herzustellen ist, ist daher eine Umschlaganlage mit mobilen Umschlaggeräten vorzuziehen. Da aber in den meisten Fällen die Umschlaganlagen innerhalb oder in der Nähe von Großstädten gelegen sind, in denen der Grund und Boden knapp und teuer ist, blieb es meistens bei dem bisherigen Schema des Betriebs mit schienenfahrbaren Kränen. Aus Sicht des Verfassers war dies eine bedauerliche Entwicklung, weil hier Chancen für den kostengünstigen Umschlag vertan worden sind. Dänische wie auch italienische Umschlaganlagen arbeiten heute überwiegend mit mobilen Umschlaggeräten.

Aus ähnlichen Gründen ist auch der in USA verwendete, gummibereitete Portalkran, der in der Regel nur 1-2 Gleise bedient, aber nach erledigtem Umschlag zu anderen Gleisen fährt, kaum zur Verbreitung gekommen. Diese Variante erlaubt es, im Standverfahren zu arbeiten. Jedoch sind dann immer 1-2 Gleise mit einer Ladestraße daneben nötig. Beim Fließverfahren dagegen können die Waggons nach dem Abladen sofort auf Gleisen außerhalb der Anlage abgestellt werden; das bedeutet weniger Platzbedarf als bei Gleisen, die immer eine Ladestraße neben sich haben müssen.

## **Neue Waggons für den horizontalen Umschlag**

Trotz der Entscheidung für den vertikalen Umschlag sind in den achtziger Jahren neue Waggons für die horizontale Umschlagtechnik erprobt worden. Dies wurde von der Technischen Kommission begleitet und begutachtet. Die Aufmerksamkeit galt zunächst

- a) dem Nachfolger des deutschen Wippenwagens Anfang der 80er,
- b) dem bimodalen Sattelanhängers Ende der 80er Jahre.

a) Mit dem Nachfolger des Wippenwagens verfolgten die DB und Kombiverkehr das Ziel, Sattelanhänger jeder beliebigen Art, ohne besondere Vorrichtungen für den kombinierten Verkehr, insbesondere ohne Greifkantenbeschläge für die Kranbarkeit, auf der Schiene befördern zu können. Kombiverkehr hatte einen solchen Waggon verlangt. Acht Waggons wurden in zwei Varianten von je vier Prototypen 1979 von der DB bestellt, 1980 ausgeliefert und bis 1988 eingesetzt. Die eine Variante von der Waggonfabrik Talbot, Baunummer 691, hatte eine Länge von 14,5 m und ein Eigengewicht von 14,5 t, zwei Drehgestelle mit je drei Achsen, Räder im Durchmesser von 45 cm und eine durchgehende Auffahrfläche von 41 cm über SO sowie im Bereich der Achsen von 52 cm über SO. Die Tragfähigkeit für Sattelanhänger belief sich auf bis zu 40 t. Dieser Waggon war eine Art verkürzte Rollende Landstraße mit Rädern, die von 36 cm auf 45 cm Durchmesser vergrößert worden waren. Die andere Variante mit der Baunummer 692 kam von der Waggonfabrik Waggon-Union, hatte eine Länge von 15 m, ein Eigengewicht von 15 t und konnte Sattelanhänger bis 37 t Gesamtgewicht befördern. Der Waggon hatte nur vier Achsen, die einzeln angeordnet waren, also nicht in einem Drehgestell. Die Räder hatten einen Durchmesser von 60 cm. Der Waggon konnte auf einer Plattformhöhe von 65 cm bis 70 cm überfahren werden. Nach dem Aufladen standen die Räder des Sattelanhängers in einer nach unten abklappbaren Wippe in Höhe von 41 cm über SO. Bei beiden Waggons



*Wippenwagennachfolger 1981-1988 zum Umschlag von nicht kranbaren Sattelanhängern – im Bild der Stützbalken.*



*Ungarischer Korbwagen Mitte der 90er – ermöglicht vertikalen Umschlag nicht kranbarer Sattelanhänger*

Der Waggon hatte nur vier Achsen, die einzeln angeordnet waren, also nicht in einem Drehgestell. Die Räder hatten einen Durchmesser von 60 cm. Der Waggon konnte auf einer Plattformhöhe von 65 cm bis 70 cm überfahren werden. Nach dem Aufladen standen die Räder des Sattelanhängers in einer nach unten abklappbaren Wippe in Höhe von 41 cm über SO. Bei beiden Waggons



wurde der Sattelanhängen - wie früher beim Wippenwagen und beim Känguruhwagen - rückwärts auf den Waggon geschoben. Statt eines Stützbockes wurde bei den Waggons ein Balken, eine Traverse, quer auf die Längsträger des Waggons ohne Befestigung aufgelegt, auf dem der Zapfen des Sattelanhängers einrastete. Das Fehlen der Befestigung hatte den Zweck, daß bei Stößen während des Transports die Traverse mit dem Sattelanhängen auf dem Längsträger etwas hin und zurück rutschen konnte. Der Sattelanhängen wurde zusammen mit dem Balken von dem Spezialfahrzeug auf dem Parkplatz aufgenommen und auf den Waggon gefahren. Dieses System war eine Erfindung von Peter Rheindorf, dem für die Technik verantwortlichen Ingenieur der Kombiverkehr.

Beide Prototypen wurden von 1981 bis 1988 von Kombiverkehr zwischen Neuss und München eingesetzt und funktionierten einwandfrei. Der Verladevorgang als solcher dauerte nur zwei Minuten, mit An- und Abfahren sowie Aufnehmen des Balkens vier bis fünf Minuten. Dies wurde bei der Besichtigung eines Ladevorgangs durch die Technische Kommission im April 1985 in Neuss festgestellt.

Die 1984 anstehende Entscheidung, welche der beiden Varianten gewählt werden sollte, wurde nicht getroffen, weil sich nach Überzeugung aller Beteiligten in Deutschland der kranbare Sattelanhängen bei den interessierten Transporteuren und Spediteuren durchgesetzt hatte. Zudem waren die Kräne für Wechselbehälter und Container ohnehin vorhanden, so daß auch das Argument der geringeren Umschlagkosten bei der vorhandenen deutschen Infrastruktur nicht mehr überzeugte. Obwohl das System gut funktionierte, wurde es neben dem bereits vorhandenen System des vertikalen Umschlags nicht mehr zum Einsatz gebracht. Die acht Waggons, die sieben Jahre ständig für Kombiverkehr in Einsatz waren, wurden 1988 außer Dienst gestellt.

Diese Entscheidung ist aus der Sicht der vorhandenen westeuropäischen Infrastruktur sicher richtig gewesen. Wenn dieses System jedoch nach der Öffnung des Eisernen Vorhangs im Jahre 1989-90 noch funktionsfähig vorhanden gewesen wäre, hätte es sehr gut für den KV Schiene Straße in Osteuropa zur Anwendung kommen können, weil es dort weder kranbare Sattelanhängen noch Kräne mit Greifzangen gab und auch heute nur wenig gibt. Deswegen basiert der KV Schiene-Straße heute - zehn Jahre nach Fall des Eisernen Vorhangs - in Osteuropa hauptsächlich auf der Rollenden Landstraße und auf dem Verkehr mit Containern sowie nicht sehr zahlreichen Wechselbehältern. Die erprobten Waggons hätten übrigens

auch eine Verbindung zwischen Umschlaganlagen mit Kränen und solchen ohne Kräne ermöglichen können, weil sie sowohl vertikal als auch horizontal geladen werden konnten. Eine solche Verbindung zwischen den KV-Techniken des Westens und den nur auf ISO-Containern aufbauenden KV-Techniken im Osten fehlt nach wie vor. Ihr Fehlen ist eine Ursache für den geringen UKV mit Osteuropa.

Wegen des Verzichts auf die horizontale Umschlagtechnik im UKV sind die Überlegungen nicht mehr weiter verfolgt worden, horizontal zu beladende Waggons in Umschlaganlagen der vertikalen Technik einzubeziehen. Denn es müßten spezielle kurze Gleise neben die zuglangen Umschlaganlagen gebaut werden. Darüber hinaus müßten die Waggons in die Züge eingestellt werden. Damit würde der Sinn von zuglangen Umschlaganlagen konterkariert. Die Kostenersparnis liegt hier gerade darin, daß die Waggons in einem festen Zugverband hin- und hergefahren werden sollen und überhaupt nicht mehr auseinandergenommen werden müssen. Wo derartige Infrastrukturen nicht vorhanden sind und auch nicht geschaffen werden können, kann die Anwendung des horizontalen Umschlags für Sattelanhänger zukünftig wieder interessant sein. Zu denken ist auch an die Beförderung in gemischten Zügen, die gleichzeitig Container, Wechselbehälter oder Lastzüge befördern.

- b) Der bimodale Sattelanhänger kommt als Idee aus USA. Eine Untergruppe der Technischen Kommission prüfte Ende der achtziger Jahre und Anfang der neunziger Jahre fünf verschiedene Varianten. Die erste Variante eines bimodalen Sattelanhängers wurde von der Technischen Kommission im Mai 1988 in Florenz bei einer Präsentation durch Ferro Sud besichtigt. Das System besteht darin, daß der auf der Schiene abgestellte Sattelanhänger ein zweiachsiges Drehgestell untergeschoben bekommt, das mit dem Sattelanhänger verbunden wird und diesen zu einem Eisenbahnwaggon macht. Die Zugkräfte von der Lokomotive bis zum letzten Sattelanhänger gehen also durch jeden Sattelanhänger hindurch, dessen Plattform entsprechend verstärkt sein muß. Er wiegt deswegen 2 t mehr als der standardmäßige Sattelanhänger. Der Vorteil dieses Systems besteht darin, daß anstelle eines Taschenwagens mit einem Eigengewicht von 16-22 t ein Drehgestell mit einem Eigengewicht von nur 6,3 t benutzt wird. Unter Einbeziehung des um 2 t schwereren Sattelanhängers ergibt dies ein Gewicht von 8,3 t. Das ist eine Halbierung des bisherigen Waggongewichtes. Der zweite Vorteil liegt beim Umschlag. Ein Kran ist nicht nötig, sondern die Drehgestelle werden von einem Zugfahrzeug entweder untergeschoben oder nach Anhebung der Sattelanhänger weggezogen. Auch für das Abstellen der nicht benutzten Drehgestelle braucht man



*Ein bimodales Drehgestell und ein aufgeladener Sattelanhängen in den USA; seit 1995 auf der Strecke Köln-München-Verona im Einsatz.*

viel weniger Platz als für Waggons. Man kann sie sogar von den Gleisen nehmen und im Lagerbereich abstellen.

Von den fünf in Europa produzierten Prototypen sind Mitte der neunziger Jahre zwei Varianten (Kombirail Talbot/Alsthom und Road Railer USA) in Norwegen, in der Schweiz und auf der Strecke über den Brenner zum Einsatz gekommen und haben sich sehr gut bewährt. Da die Straßentransporteure in ihre Sattelanhängen ein zusätzliches Gewicht von 2 t nur einbauen wollten, wenn sie einen entsprechenden Vorteil dafür erhalten, z.B. Preisreduktionen beim Transport oder Steuerbegünstigung, und weil dies nicht gewährt wurde, wird der bimodale Sattelanhängen bei den bisherigen UIRR-Gesellschaften nicht eingesetzt, sondern seit 1995 nur von der darauf spezialisierten Firma Bayrische Trailerzuggesellschaft (BTZ) in München, die - wie in Kapitel 4 vermerkt ist - im Jahr 2000 Mitglied der UIRR wurde.

## **Erfindervielfalt und Forschungsbedarf**

Ende der 60er und noch 1970 haben Novatrans und Hupac auch Sattelanhängen auf Flach- und auf RoLa-Waggons befördert, indem der Sattelanhängen mit seiner Sattelplatte auf eine Dolly-Achse gesetzt und dann als ein einfacher Anhänger rückwärts auf die Waggons geschoben wurde. Dieses System wurde dann aber als zu zeit-

und kostenaufwendig aufgegeben, als es genügend Wippen- und Taschenwagen gab. Anfang der 80er Jahre legten Peter Rheindorf, Kombiverkehr, und unabhängig davon Studenten aus Hamburg Studien vor, nach welchen das oben beschriebene Aufladen von Sattelanhängern entweder auf einer Dolly-Achse oder auf einer Traverse nicht rückwärts wie bisher, sondern durch Vorwärtsfahren über einen ganzen Zug hinweg erfolgen sollte. Die Traverse sollte von einem gummibereiften Portalkran, der etwas breiter als die Waggon ist, gehalten und über den Zug, bestehend aus den oben beschriebenen Waggon 691 oder 692, gezogen werden. Die Sattelanhänger auf Dolly-Achsen, zu mehreren Einheiten zusammengekuppelt, sollten durch Spillanlagen auf RoLa-Waggon nach vorne gezogen werden. Diese Vorschläge wären es wert, erneut untersucht zu werden, um die im Osteuropaverkehr eingesetzten nicht kranbaren Sattelanhänger für den KV Schiene-Straße zugänglich zu machen.

Im übrigen hat es in den letzten 30 Jahren viele Erfindungen gegeben, bei welchen Sattelanhänger oder Wechselbehälter ohne Kran auf einen Waggon geladen werden. Die meisten haben sich allerdings als wenig praktikabel oder als zu aufwendig herausgestellt. Erfolg hatten einige Systeme, bei denen die Behälter zwischen Waggon und Straßenfahrzeug gerollt werden. Diese werden bei den UIRR-Gesellschaften nicht eingesetzt, sondern nur von Spezialfirmen verwendet, vor allem in der Schweiz, in Österreich und in Deutschland. Möglichkeiten des horizontalen Umschlages mit kleinen Rollen, wie sie z.B. im Luftfrachtverkehr mit Erfolg angewendet werden, sind für den KV Schiene-Straße nicht untersucht worden.

Nach Ansicht des Verfassers besteht, wie obige Beispiele zeigen, ein deutlicher Bedarf zu erforschen, auf welche zusätzliche Weise Ladeeinheiten kostengünstig und einfach, d.h. ohne komplizierte Technik auf den Verkehrsträger Schiene gelangen können. Finanzielle Fördermittel gibt es. Aber für nicht bestehende Systeme gibt es verständlicherweise keinen Antragsteller, keinen Promotor. So fließen die Forschungsgelder bevorzugt in die schon bestehenden Systeme, um diese noch mehr zu verfeinern und zu verbessern. Wenn sich aber der KV Schiene-Straße in großem Umfang weiterentwickeln soll, braucht er Ideen für neue Umschlag- und Beförderungssysteme. Diese scheinen nötig zu sein, um die heutigen Systeme zu ergänzen und zusätzliches Aufkommen für den KV zu erhalten.



# Kapitel 10

## DIE BETRIEBLICHEN ANFORDERUNGEN AN DIE BEFÖRDERUNG PER SCHIENE UND IHRE REALISIERUNG

Das Kapitel 10 ist kürzer als das Kapitel 9. Beim Eisenbahnbetrieb gibt es nicht so viele beeinflussbare Faktoren wie beim Waggon, bei der Ladeeinheit und beim Umschlag. Dennoch ist dieses Kapitel genau so wichtig, vielleicht sogar wichtiger. Denn etwa drei Viertel der Kosten eines KV-Schienentransportes fallen hier an. Wie die UIRR-Gesellschaften bei den in Kapitel 9 behandelten Themen den Fortschritt in den letzten 30 Jahren vorangetrieben haben, ebenso sind sie auch in Sachen Eisenbahnbetrieb tätig geworden. Einige Dinge gingen wegen ihrer Komplexität allerdings etwas langsamer voran. Die UN/ECE in Genf warnt in einem im Jahr 2000 herausgegebenen Bericht vor einem zu geringem Fortschreiten bei den anstehenden Verbesserungen des Eisenbahnbetriebs, weil sonst die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene ernsthaft untergraben würde. Die große Steigerung des Aufkommens beim KV hat manche Dinge einfacher gemacht, andere Dinge dafür aber schwieriger.

Das Ziel der UIRR für den Bereich des Eisenbahnbetriebs war von Anbeginn an eine gute, immer schnellere und trotzdem pünktliche Beförderungsleistung für die Ladeeinheiten, für das darin geladene Gut und für die Begleitpapiere. Dazu gehören:

- *Gestaltung attraktiver Fahrpläne,*
- *kostengünstige und trotzdem bedarfsgerechte Zugkompositionen,*
- *ausreichende Gestellung der Waggon,*
- *kundengerechte Abwicklung von auftretenden Unregelmäßigkeiten und*
- *praktikable Handhabung beim Gefahrgut.*

Diese Anforderungen an den Betrieb und an den Service der Eisenbahnen und der UIRR-Gesellschaften hat - neben anderen Aufgaben - die Betriebskommission bearbeitet, die 1981 von der Gesellschafterversammlung in Luzern ins Leben gerufen wurde. Ihr Vorsitzender war von 1981 bis 1987 der bisherige Vorsitzende der Technischen Kommission, Guy Blanco (Novatrans). Sie wurde 1987 eine Interunit-Kommission, nachdem im Jahre 1986 die Interunit von den UIRR-Gesellschaften und den Eisenbahnen zur Förderung des KV Schiene-Straße gegründet worden war. Von 1987 bis zu seinem Tod im Jahre 1992 übernahm der Generaldirektor von Novatrans André Delsaux die Leitung der Betriebskommission. Danach hatte Jean-Paul Guillermit (Novatrans), ab 1997 Eric Peetermans (SNCB) den Vorsitz. In den ersten sieben Jahren tagte die Kommission dreimal jährlich, danach zweimal. Sie bildete Spezialkommissionen, wenn sich bei der Beratung herausstellte, daß für die Lösung eines Problems der Sachverstand von Spezialisten erforderlich war. So erfolgte z.B. in den Jahren 1983-1984 die Bildung einer juristischen Kommission für die abschließende Formulierung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von 1984. Ebenso wurden die Anforderungen an die elektronische Datenverarbeitung (EDV) von der Betriebskommission aufgestellt. Die weitere Beratung wurde dann der Informatikkommission übertragen.

## **Gestaltung attraktiver Fahrpläne**

Die Gestaltung der einzelnen Fahrpläne wurde von den an einer KV-Linie beteiligten UIRR-Gesellschaften (zwei oder mehr) mit den betroffenen Eisenbahnen direkt verhandelt. Die Fahrplananforderungen kamen aus der Praxis, vor allem auch von einzelnen Kunden. In der Betriebskommission wurden auf dieser Grundlage Verhandlungsgrundsätze erarbeitet. Diese wurden als generelle Forderungen und als Zielvorstellungen den beteiligten Bahnen bekanntgegeben. Dazu gehörten: Erhöhung der Maximal- und der Durchschnittsgeschwindigkeiten sowie optimale Abfahrts- und Ankunftszeiten.

Die Maximalgeschwindigkeiten betrugen in den 60er Jahren, d.h. vor der Gründung der UIRR, 80 km/h. In den 70-er Jahren waren es 100 km/h, in Frankreich auf einigen Linien bereits 120 km/h. In den 80er und 90er Jahren wurden in Frankreich die KV-Züge auf langen Strecken mit 140 und 160 km/h gefahren. In Deutschland waren es zu Anfang der 90er Jahre auf der Strecke Stuttgart-Bremen und Hamburg-München ebenfalls vorübergehend 160 km/h, um Ende der 90er auf der Strecke Hamburg-Nürnberg/München teils mit 140 km/h, für die Post mit 160 km/h

wieder eingeführt zu werden. In der Praxis war die Steigerung der Maximalgeschwindigkeit nur auf einigen wenigen langen Strecken erfolgreich. Denn die Unterhaltungskosten für die Waggons stiegen im Verhältnis zum erreichten Zeitgewinn überproportional. Deswegen wird heute auf den meisten Linien des europäischen KV eine Maximalgeschwindigkeit von 100 km/h und auf einigen Langstrecken von 120 km/h gefordert und auch gefahren. Nur die SNCF und danach die DB fahren KV-Züge mit höheren Geschwindigkeiten.

Wichtiger als die Maximalgeschwindigkeit war die Erhöhung der Durchschnittsgeschwindigkeit, berechnet vom Ladeschluß am Versandort bis zum Abladebeginn am Empfangsort. Diese betrug Ende der 80er Jahre noch in vielen Fällen nur 40 km/h und sie ist es bei den meisten RoLa-Linien noch heute, wie aus Anhang 5 ersichtlich ist. Die UIRR-Betriebskommission forderte damals eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 70 km/h. So sollte der Zeitverlust durch das zweimalige Umladen in der Umschlaganlage ausgeglichen und die Konkurrenzfähigkeit zum direkten Straßengüterverkehr hergestellt werden. Denn dieser hatte im Laufe der letzten Jahrzehnte eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 65 km/h und teilweise mehr erreicht. Voraussetzung für eine höhere Durchschnittsgeschwindigkeit ist, daß nach Ladeschluß die Zugbildung und auch die Zugauflösung vor Abladebeginn schnell vonstatten geht und es außerdem möglichst wenig Zwischenhalte auf der Strecke gibt, seien es die Stops an den Grenzen oder innerhalb eines Landes. Innerhalb des Landes dient der Zwischenhalt meist dazu, anderen bevorrechtigten Zügen die Vorfahrt zu lassen.

Für die Zugbildung und -auflösung hat das in Kapitel 9 C erwähnte Agreement AGTC der UN bis zu 60 Minuten und für einen Grenzstop bis zu 30 Minuten als Ziel vorgegeben. Nach einem Bericht der UN/ECE in Genf aus dem Jahr 2000 über das Jahr 1997 wurden die 60 Minuten für Zugbildung in Europa im allgemeinen erreicht, jedoch die Zeit für die Grenzstops in vielen Fällen überschritten, leider auch bei den KV-Zügen. Der planmäßige Grenzstop dauert in einigen wenigen Fällen bis zu 30 Minuten und, wenn die Lokomotive nicht gewechselt wird, 15 Minuten, aber in der Mehrzahl der Fälle beträgt der Grenzstop 45-60 Minuten. Erfolgreicher arbeiten die Bahnen an der Minimierung der Zugbildung, d.h. des Zeitraumes zwischen der Zugfahrt und dem Ladegeschäft. Seit dem Vorbild der Umschlaganlage von Novatrans in Paris Noisy 1980 haben mehrere Umschlaganlagen in verschiedenen Ländern einen Fahrdrabt bis zur Kranbahn. Dort können KV- Züge nach Ladeschluß von der Elektrolokomotive direkt auf die Fernstrecke gefahren werden und die externe



Zugbildung mit Diesellrangierlokomotive wurde überflüssig. Umgekehrt soll auch der eingetroffene KV-Zug schnellstens in die Umschlaganlage gefahren werden. Der Zeitverlust zwischen Ankunft vor der Umschlaganlage und Abladebeginn beträgt je nach den örtlichen Umständen zwischen 15 und 45 Minuten. Bei den Umschlaganlagen in München seit 1992 und in Ludwigshafen am Rhein seit 2000 wird dieser Zeitverlust in vorbildlicher Weise vermieden, indem täglich vier bzw. fünf eingehende Züge von der Elektrolokomotive mit Schwung in die Umschlaganlage gefahren und trotz des fehlenden elektrischen Fahrdrahtes auf den Meter genau angehalten werden. In München kommen die Loks auf einem elektrifizierten Gleis am Ende der Umschlaganlage zu stehen und fahren mit eigener Kraft aus der Anlage, in Ludwigshafen werden sie mit einer Diesellokomotive über ein Nebengleis wieder herausgezogen. Diese originelle und zeitsparende Verfahrensweise wurde in den 70ern von der Bahn der ehemaligen DDR schon ausprobiert, Anfang der 80er auch von Ingenieuren der DB vorgeschlagen, aber dann von der DB nur in München 1992 realisiert.

Das Hindernis der Zwischenhalte, um anderen Zügen die Vorfahrt zu gewähren, war und ist ein häufiges Problem bei der Suche nach günstigen Abfahrts- und Ankunftszeiten. Zu den gewünschten Fahrplanzeiten müssen die benötigten Schienenstrecken frei sein. Mit steigendem KV-Aufkommen traten Konflikte mit anderen Bahnverkehren auf. Eine Konkurrenzsituation entwickelte sich zuerst zu den Personennahverkehrszügen, die während des Berufsverkehrs, d.h. abends und morgens, häufiger verkehren als zu Tagesrandzeiten. Später machte es die in Europa immer mehr um sich greifende Vertaktung des Personenverkehrs, d.h. das Verkehren bestimmter Züge immer zu derselben Minute im Abstand von 1 oder 2 Stunden, für die Güterzüge im allgemeinen und für die KV-Züge im besonderen immer schwieriger, die Bahnstrecken ohne Zwischenhalt durchgehend zu befahren. Die UIRR hat deshalb bei den Bahnen Prioritäten für die KV-Züge angemahnt, und zwar auch gegenüber dem einfachen Personennahverkehr. Diese Forderung wurde im Laufe der Jahre auf manchen Strecken, aber bei weitem nicht überall realisiert.

Eine generelle Lösung des Problems wäre die Festlegung von einigen Schienenwegen mit Priorität für den langsamer, aber ohne Zwischenhalt fahrenden Güterverkehr, bei denen sich der Personenverkehr dem Rhythmus der Güterzüge anpassen muß. Der Vorstand der DB hatte eine derartige Trennung von Güter- und Personenverkehr Mitte der 90er für die wichtigsten Strecken in Deutschland als Ziel proklamiert. Mit der Realisierung läßt man sich aber Zeit, zu viel Zeit. Hier müßte die DB, wenn sie nicht weiter Anteile auf dem Güterverkehrsmarkt verlieren will, mit

Sieben-Meilen-Stiefeln voraneilen, statt sich mit Trippelschritten zu begnügen. Dieser Satz gilt übrigens nicht nur für diese Veränderung und nicht nur für die DB, sondern auch für andere Bahnen in der EU, die nicht mit Namen genannt sein sollen. Eine andere Lösung des Problems wäre, die Kapazität auf den Schienenwegen durch eine bessere Durchlässigkeit zu erhöhen. Die Signalsysteme müßten so geändert werden, daß statt nur jede fünfte Minute künftig, wie heute schon im S-Bahnverkehr, jede zweite Minute ein Zug verkehren könnte.

Ähnlich wie im Luftverkehr das Streben nach den günstigen Slots verschärfte sich mit steigendem KV-Aufkommen Anfang der 90er die Auseinandersetzung um die günstigen Fahrplantrassen auf der Schiene. Dabei stellte sich das Festlegen genauer Fahrzeiten, auf deren Kenntnis die Reisenden im Personenverkehr angewiesen sind, als im Güterverkehr hinderlich heraus. Mehr als 50% der Güterzüge fahren nicht genau in dem für sie festgelegten Fahrplan, sondern später und auch früher. In Deutschland wurde überlegt, den Güterzügen nur "Fahrfenster" oder "Fahrkanäle" von 20-30 Minuten Breite zuzuweisen, in denen je nach individueller Situation 4-8 Zügen fahren sollten. Die Ausnahme im Fahrplan sollte zur Regel erhoben werden. Die Realisierung dieser Idee scheiterte in Deutschland an der Expansion des Schienenpersonenverkehrs, der innerhalb jeder Stunde keine 20 oder zumindest 15 Minuten Blockzeit für den Güterverkehr erlaubte. Deswegen müssen die Fahrpläne für den Güterverkehr auch weiterhin auf die Minute genau festgelegt werden. Verspätungen eines Zuges haben durch dieses starre Fahrplansystem Verspätungen für viele andere Züge zur Folge. In Frankreich vermeidet die SNCF diese unangenehme Folge, indem sie einen Güterzug, der sich verspätet, warten läßt, bis wieder ein Fahrtrasse frei ist, während die späteren "pünktlichen" Züge in ihrer Fahrplantrasse weiterfahren dürfen. Aus der Verspätung eines Güterzuges von 10 Minuten können auf diese Weise schnell Verspätungen von drei oder vier Stunden werden. Das ist zwar gerecht, wenn man das Verursacherprinzip walten läßt, es ist aber ökonomisch falsch, weil durch die Verärgerung der Kunden deren Akzeptanz des Schienengüterverkehrs generell verschlechtert wird.

Optimal war und ist, um bei der KV-Fahrplangestaltung allen Kunden in etwa gerecht zu werden, ein Ladeschluß gegen 20 Uhr und ein Abladebeginn um 5 Uhr, spätestens 6 Uhr. Ladeschluß bedeutet, daß die Ladeeinheit auf den Zug aufgeladen sein muß. Der Straßenvor- und Nachlauf zu und von den einzelnen Produktionsstätten oder Lagern kann in den Städten bei diesen Uhrzeiten teilweise außerhalb der Rushhour stattfinden. Dieser Optimalwunsch ist bei Zügen, die eine Entfernung von 400 bis 600 km zu überwinden haben, im allgemeinen realisierbar. Wenn die Abfahrt

des Zuges 30 Minuten nach Ladeschluß und die Ankunft 30 Minuten vor Abladebeginn erfolgt, stehen 8 bis 9 Stunden für die Fahrt mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 70 km/h zur Verfügung. Viele Strecken im internationalen und auch im nationalen KV sind jedoch länger als 600 km, wie sich aus den Bemerkungen zu den mittleren Versandweiten in Kapitel 8 ergibt. Bei längeren Entfernungen, seien sie über 600 oder über 800 km, konnte entweder die Ankunft oder die Abfahrt nicht mehr auf eine Tagesrandzeit gelegt werden, sondern mußte im Laufe des Tages stattfinden. Bevorzugt wurde dann eine frühere Abfahrt, um eine frühe Ankunft am Morgen zu erhalten, was für die Weiterbehandlung am günstigsten war. Dies gilt vor allem, soweit eine Verzollung am Ankunftsort erforderlich war, weil bei späterer Ankunft sie oft nicht mehr an demselben Tage zu erreichen ist. Bei internationalen KV-Strecken, die länger als 1200 km sind, änderten sich die gewünschten Abfahrts- und Ankunftszeiten. Dann konnte die Abfahrt am Frühnachmittag mit Ankunft mittags am Tag B interessant sein. Alternativ war das Wunschziel eine Abfahrt abends am Tag A und eine Ankunft morgens am Tage C, also eine Laufzeit von etwa 33 bis 36 Stunden. Bei Beförderungen über 1200 km mag dann die Durchschnittsgeschwindigkeit von 70 km/h nicht immer erforderlich gewesen sein, weil die Ladeeinheiten ohnehin erst am zweiten Tage nach der Abfahrt, also am Tage C morgens, für die Kunden zur Abholung bereitstehen. Im Interesse der schnellen Verfügbarkeit der Waggonen und der besseren Nutzung der Umschlaganlagen war allerdings die Durchschnittsgeschwindigkeit von 70 km/h auch bei solchen weiten Entfernungen wünschenswert.

Da wunschgemäß frühmorgens viele Züge eintrafen, entstanden in den 80ern zu den begehrten Uhrzeiten von 6-7 Uhr Engpässe in den Umschlaganlagen. Kombiverkehr hatte deshalb der DB vorgeschlagen, bei großen Zügen zwei Gruppen von Waggonen zu bilden, nämlich eine, die sofort in die Umschlaganlage gefahren wird, und eine zweite, die erst zwei bis vier Stunden später in der Umschlaganlage bereitgestellt wird. Kombiverkehr wollte für die eiligen Ladeeinheiten einen Zuschlag erheben, von dem die zusätzlichen Rangierkosten bezahlt werden sollten. Die DB lehnte den Vorschlag ab, weil er bei den betreffenden Umschlaganlagen rangiertechnisch nicht organisiert werden könne. Heute haben viele Umschlaganlagen genügend Gleislänge im Kranbereich, um auch die nicht eiligen Ladeeinheiten sofort aufnehmen zu können.

Wenn das Aufkommen die Kapazität eines Zuges überstieg, oder wenn die Schienenbeförderung wegen der großen Entfernung nicht zwischen 20.30 Uhr und

5.30 Uhr realisiert werden konnte, wurden bei Kombiverkehr in den 80ern zwei Abfahrten eingerichtet, und zwar mit früher Abfahrt und früher Ankunft und mit später Abfahrt und später Ankunft. Diese Mehrfachfrequenz lag sowohl im Interesse der Kunden als auch im Interesse der zeitlich gestreckten Inanspruchnahme der über-vollen Umschlaganlagen. Der Wandel zu Mehrfachabfahrten an einem Tag ist nicht nur im UKV, sondern stärker noch bei den RoLas eingetreten. Wie Anhang 5 zeigt, hatte 1989 die Mehrzahl der Linien nur eine Abfahrt pro Tag. 10 Jahre später gab es weniger Linien, dafür aber eine höhere Abfahrtsfrequenz. Nur drei RoLa-Linien haben noch eine einzige Abfahrt pro Tag, Basel-Lugano, Freiburg-Lugano und Wels-Budapest.

Die RoLas zwischen Köln und Verona/Ljubljana mit einer Entfernung von 1050 und 1020 km hatten eine sehr lange Strecke zu befahren, was sich als ungünstig herausstellte. Zwischen Ladeschluß und Abladebeginn nach Ankunft lagen etwa 18 Stunden. Das war für die Fahrer eine zu lange Zeit. Einige fühlten sich in ihrem Liegewagenabteil während dieser Zeit fast wie in einem Gefängnis eingeschlossen, denn der Zug hielt an keinem Bahnhof und es kam auch kein Schaffner oder eine sonstige Abwechslung. RoLa-Linien mit einer sehr langen Dauer haben folglich keine günstige Marktakzeptanz, weil die Fahrer einen zu langen Aufenthalt in einem Eisenbahnwagen, der für sie Untätigkeit bedeutet, ungern akzeptieren. Seit diesen Erfahrungen werden kürzere Strecken für die Rollende Landstraße als optimal angesehen. Länger als 8 bis 11 Stunden Fahrzeit soll die Strecke für eine Rollende Landstraße nicht betragen, wenn die Fahrer mitbefördert werden. Der Aufenthalt im Zug mit Schlafmöglichkeit wird nach der Verordnung EWG Nr. 543/69, zuletzt geändert durch die Verordnung EWG Nr. 382/85 vom 20.12.1985 als Ruhezeit des Fahrers, die 9 oder teilweise nur 8 Stunden betragen muß, anerkannt. In dieser Zeitspanne kann im Flachland eine Strecke von 500-600 km durchfahren werden. Die bis 1981-94 innerhalb Deutschlands eingesetzten RoLas hatten deshalb Entfernungen von 411-618 km, wie aus Anhang 5 ersichtlich ist. Im Verkehr über Berge sind die Geschwindigkeiten geringer und die Strecken sollten deshalb etwas kürzer sein. Gemäß Anhang 5 hatten von den zwölf RoLa-Linien, die Ende 1999 mit insgesamt täglich 49 Zugpaaren betrieben wurden, vier eine Fahrzeit unter 8 Stunden mit Entfernungen von 114, 281, 290 und 294 km, sechs eine Fahrzeit von 8-11 Stunden (vier Linien durch die Schweiz 312 km = 8 Std., 356 km = 9 Std., 358 km = 8 Std., 432 km = 10,5 Std. sowie Salzburg-Ljubljana 287 km = 10 Std. und Wels-Budapest 489 km = 11 Std.) und zwei eine Fahrzeit von 14 Std. (648 km) und 21 Std. (771 km). Die

Durchschnittsgeschwindigkeit zwischen Ladeschluß vor der Abfahrt und Abladebeginn nach der Ankunft betrug, wie in Anhang 5 nachzulesen ist, für die Linien im Flachland zwischen 50 und 60 km/h, für Linien mit Bergstrecken 30 bis 45 km/h.

### **Kostengünstige und trotzdem bedarfsgerechte Zugkompositionen**

Das prioritäre Ziel für die Bahnen und die UIRR-Gesellschaften waren Direktzüge, sei es als Eingruppenzüge oder aber als Züge mit einer Abhängegruppe. Eingruppenzüge verkehren nur zwischen A und B. Bei der zweiten Art von Zügen wird bei einem nur kurzen Zwischenhalt unterwegs an einem Ort C eine Wagengruppe abgehängt oder aufgenommen. Akzeptabel sind auch Y-Züge, bei denen zwei Wagengruppen auf dem wichtigeren Teil der Strecke in einem Zug zusammengefahren werden, während sie den Rest gesondert, oder evtl. mit anderen Zügen, befördert werden.

Aus den Eingruppenzügen haben sich die Shuttlezüge entwickelt. Darunter ist eine feste Waggongarnitur zu verstehen, die am Ankunftsort nicht getrennt wird, sondern entladen und mit neuen Ladeeinheiten beladen wird. Sie fährt dann wieder zurück, ohne daß die Waggonzusammensetzung geändert wird. Ein Shuttlezug pendelt also zwischen A und B in unveränderter Waggonzusammensetzung. Das ist sowohl zeit- als auch kostensparend, bringt aber das Risiko einer geringeren Zug- und Waggonauslastung mit sich. Hupac war die erste Gesellschaft, die einen derartigen Shuttlezug zwischen Köln und Busto Arsizio einrichtete. Vorher waren derartige Zugkompositionen nicht möglich, weil die Umschlaganlagen nicht die Länge eines Zuges hatten, so daß ein Zug für das Auf- und Abladen ohnehin auseinandergerissen, d.h. geteilt werden mußte. Ein 1.100 t Zug kann eine Länge zwischen 350 m und 500 m haben, je nachdem ob er vorwiegend mit schweren Behältern von 30 t oder mehr mit leeren und leichteren Ladeeinheiten von 18 bis 20 t je UIRR-Sendung bestückt ist. Bei einer Steigerung der Zugkapazität auf 1500 t kann die Zuglänge je nach Gewicht der Ladung zwischen 500 m und 750 m schwanken. Im internationalen Verkehr können die Züge in der Regel nicht mehr als 450-500 m, teilweise 550 m Länge haben, weil die Überholgleise nicht länger sind. Das Agreement AGTC sieht 600m-Züge als Minimum und 750m-Züge als Ziel vor. Aber Überholgleise von 750 m Länge gibt es zur Zeit nur in Frankreich und von 700m-Länge nur in Deutschland.

Im internationalen Verkehr sind daher Züge mit einer Kapazität von mehr als 1500/1.600 t nicht sinnvoll. Nur wenn ein Zug fast ausschließlich mit kurzen, aber 33 t



*Shuttlezüge in Busto Arzizio nördlich von Mailand*

schweren Ladeeinheiten auf 60 Fuß-Waggons beladen wäre, käme ein größeres Zuggewicht zustande; z.B. ergäben 46 Tankbehälter auf halbem 60 Fuß-Waggon  $33 \text{ t} + 10 \text{ t} = 1.973 \text{ t}$  Zuggewicht und 460 m Zuglänge. Das kommt in der Praxis nicht vor. Aus dem im vorigen Absatz Gesagtem ergibt sich außerdem, daß internationale Shuttlezüge immer Umschlaganlagen mit einer Gleislänge von 400 m bis 550 m benötigen. Derartig lange Umschlaganlagen gibt es derzeit nur in einigen Fällen in Deutschland, Frankreich und Italien. Im übrigen ist der Einsatz von Shuttlezügen dort begrenzt, wo das Aufkommen nicht so groß ist, daß ein ganzer Zug gefahren werden kann. Wenn aber das Aufkommen größer ist als für einen ganzen Zug, müssen die restlichen Sendungen auf den nächsten Shuttlezug warten oder in KV-Zügen bestehend aus mehreren Wagengruppen befördert werden. Letztere nannte man Mehrgruppenzüge; sie waren das profitable System für jede Aufbauperiode. Die Umstellungen der Wagengruppen zwischen verschiedenen KV-Zügen erfolgten, um die Rangierstöße von 2 g (Auflaufstoß bei 8 km/h) zu vermeiden, von Anfang an nicht auf den üblichen Rangierbahnhöfen, vor allem nicht unter Benutzung des Ablaufbergs.

Die Mehrgruppenzüge waren aus Sicht der Eisenbahner ein notwendiges Übel. Sie sollten, sobald das Aufkommen es rechtfertigt, durch Direktzüge ersetzt werden. Im internationalen Verkehr überwiegen heute die Direktzüge bei weitem. Im nationalen Verkehr Deutschlands haben sie erst einen Anteil von ca. 25 % bei den Zügen für

den KV Schiene-Straße und von ca. 35-40 % für den Containerverkehr. Anfang der 90er hatte die DB das Ziel proklamiert, 70% der KV-Züge im Jahre 2000 als Direktzüge zu fahren, was nur für den internationalen Verkehr erreicht und sogar überschritten wurde. Bei den nationalen Sendungen von Kombiverkehr aber wurden nicht 25 %, sondern immerhin zwei Drittel im "Kombinetz 2000" , einer ab 1.2.2000 mit Auslastungsgarantie eingekauften Mischung von Direktzügen, Y-Zügen und Mehrgruppenzügen, befördert.

Bei den Direktzügen wird aus wirtschaftlichen Gründen eine größere Kapazität angestrebt. Bei der in Kapitel 9 A beschriebenen Prüfung einer neuen RoLa für die DB kamen die Experten 1995/96 zu dem Ergebnis, daß eine RoLa von 1500 m Länge und bis zu 4000 t Gesamtgewicht bei einer Auslastung von 70% voll kostendeckend ist. Rechnerisch mag das stimmen. Ob aber der zusätzliche Aufwand, der bei so großen Zügen auf der Schienenstrecke und in der Umschlaganlage erforderlich wird, in einem vernünftigen Verhältnis zum Nutzen steht, darf bezweifelt werden. Auch die stoßweise Zu- oder Abfahrt von bis zu 75 Lastzügen zu einem bestimmten Zeitpunkt dürfte auf der Straße Probleme aufwerfen. Bei derartigen Denkweisen wird eine Optimierung zu Lasten Dritter betrieben, die - wirtschaftlich betrachtet - ihre Grenzen hat.

Ähnliches gilt auch für den UKV. Wenn im Interesse einer besseren Rentabilität bei der Bahn die Bedienung von nur großen Umschlaganlagen und möglichst immer mit Zügen von 1.500 t angestrebt wird, dann werden die Straßentransporteure zu langen Vor- und Nachläufen genötigt, anstatt die nächstliegende Umschlaganlage zu benutzen. Höhere Belastung der Straßen, auch in der Rushhour, ist die Folge anstelle der gewünschten Entlastung. Der Verfasser vertritt den Standpunkt, daß im Interesse häufigerer Abfahrten sowohl Mehrgruppenzüge als auch kleinere Züge für die Weiterentwicklung des KV- und des übrigen Schienengüterverkehrs von Nöten sind. Der deutsche Verkehrsprofessor Voigt hat schon in den 60ern darauf hingewiesen, daß für den Verkehr dasselbe gilt wie für das Leben eines Baumes. Nicht alleine die ökonomisch interessanten dicken Äste und der Stamm, sondern auch die kleinen Verästelungen mit den Blättern sind für sein Leben notwendig. Das Einsetzen von kleineren Zügen bedeutet zugleich die Möglichkeit von mehreren Abfahrten am Tag. Die Folge ist die zeitliche Verteilung des Aufkommens in den Umschlaganlagen und auf den Schienenstrecken und die Entzerrung der Stoßzeiten.

Wie eine bahnbetriebliche Optimierung zu Lasten der Frequenz negative Folgen für eine KV-Linie haben kann, zeigt die Geschichte vom Ende der ersten deut-

schen RoLa-Linie Köln-Ludwigsburg, ab 1976 Köln-München. Auf dieser Strecke wurden in den 80ern zwei Abfahrten in Köln um 18.30 und 21.00 Uhr mit Abladen in München um 6 Uhr und um 8.30 Uhr angeboten. Um die Züge gut auszulasten, hatte jeder der KV-Züge Waggons des UKV und der RoLa. Es gab für beide Züge eine genügende Auslastung. Für jeden Zug wurde ein Liegewagen benötigt, also insgesamt vier. Um die Kosten für zwei Liegewagen einzusparen, beschloß die DB, daß ab Mitte 1988 der Frühzug für die RoLa und für einige Wechselbehälter und der spätere Zug nur für den UKV eingesetzt wird. Einige RoLa-Kunden, die nicht so früh aufliefern konnten und einige UKV-Kunden, denen die Ankunft um 8.30 Uhr zu spät war, sprangen ab. Das Ergebnis der Sparaktion waren zwei nicht gut ausgelastete Züge und auf lange Sicht die Übernahme der RoLa-Fahrtrasse durch den UKV und die Einstellung der RoLa 1991. Fazit: Mehrgruppenzüge, die zwei oder drei Abfahrten ermöglichen, können sinnvoller sein, als die auf denselben Strecken ebenfalls möglichen Eingruppenzüge mit täglich nur einer Abfahrt.

Dementsprechend schlug der Eisenbahnprofessor Krake von der Universität Hannover Ende der 80er vor, daß kleinere KV-Züge mit kleinen Lokomotiven auf Hauptstrecken als ein zusammengesetzter großer Zug verkehren und anschließend nach einfachem Entkuppeln, d.h. ohne jegliches Rangieren die Fahrt getrennt zu ihren verschiedenen Zielen fortsetzen. Dabei sollten die Lokomotiven auch auf der Hauptstrecke bei ihren Waggons bleiben, also mitten im Zug. Die DB sah sich nicht in der Lage, diesen vernünftigen Vorschlag zu realisieren, weil sie nicht über derartige kleine Lokomotiven und auch nicht über die Möglichkeit der Fernsteuerung verfügte. Etwa zehn Jahre später, 1996, beschaffte die DB, nunmehr als selbständiger Unternehmensteil DB Cargo, für eine ähnliche Idee den "Cargosprinter". Das waren jeweils fünf KV-Waggons mit einem eigenen Antriebskopf am ersten und letzten Waggon, bestehend aus Führerhaus und Unterflurdieselantrieb aus dem LKW-Bau. Gedacht war dies sehr richtig für gemeinsame Fahrten mehrerer Einheiten auf den teuren Hauptstrecken und für Einzelvor- und Nachläufe auf den Nebenstrecken. Aber die Kosten erwiesen sich als zu hoch. Leider wurde das Ziel, daß die Beschaffungskosten nicht höher als für 5 Straßenlastzüge sein sollten (ca. 500.000 EUR), auch nicht annähernd erreicht. Auch im Streckenbetrieb waren die Kosten der Dieseltraktion denen einer Elektrolok mehr unterlegen als erwartet. Nach noch nicht einmal fünf Jahren war der Cargosprinter leider schon wieder außer Betrieb gesetzt.

Der in diesem Projekt enthaltene Gedanke, den Antrieb in kleine Einheiten zu dimensionieren, könnte - zu Ende gedacht - bedeuten, daß jeder Güterwagen seinen



eigenen Antrieb bekommt, wie das im Personenfernverkehr bei einigen Hochleistungszügen bereits Praxis ist. Das würde eines Tages den ferngesteuerten, automatisierten Güterverkehr ermöglichen. Und es gäbe nicht mehr das Problem, daß bei geringerem Bedarf die einzusetzenden Lokomotivkapazitäten zu groß sind.

Auch die Idee, durch eine halbautomatisierte Zentralumschlaganlage, wie den französischen Commutor oder das Projekt der deutschen Firma Noell, Ladeeinheiten zwischen verschiedenen Zügen per Kran umsteigen zu lassen, geht in diese Richtung und ist zu begrüßen. Sie hat aber nur dann einen Sinn, wenn die Konzeption der Bahnen neben den Direktzügen auch die Beförderung von genügend Mehrgruppen- oder sogar wahllos gemischten KV-Zügen vorsieht. Eine derartige Anlage würde die Attraktivität des KV steigern, wenn sie tägliche Mehrfachabfahrten auch für weniger aufkommensstarke Relationen ermöglicht, indem täglich mehrere Zugbündel, jeweils zeitlich versetzt, miteinander verknüpft werden. Eine derartige Zentralumschlaganlage wäre nicht gerechtfertigt, wenn der Einsatz von Direktzügen zwischen A und B weiterhin das Hauptziel der Bahnen bliebe. Mehrgruppenzüge oder, bei einer Zentralumschlaganlage, bunt gemischte Züge müssen nach Ansicht des Verfassers gleichberechtigt neben Eingruppenzügen im Betriebskonzept der Bahnen positioniert sein.

Zum Schluß dieses Abschnitts soll nicht unerwähnt bleiben, daß Einzelwaggons alleine oder in kleinen Wagengruppen auch für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße befördert werden. Ob sie eine Zukunft haben, hängt davon ab, ob das Umsetzen von einem Zug zum anderen zeit- und kostengünstig durchgeführt werden kann. Die vorgenannte Idee einer Zentralumschlaganlage könnte dafür ein geeigneter Weg sein.

## **Die ausreichende Gestellung der Waggons**

Wenn eine Verkehrsverbindung mit einem Shuttlezug bedient wird, dann stellt sich die Frage nach den zur Verfügung stehenden Waggons, d.h. ob sie ausreichen und ob sie rechtzeitig vorhanden sind, nicht so vordringlich. Die Anzahl und die Art der eingehenden Waggons stehen von vorneherein fest, ausgenommen es fällt ein Waggon überraschend aus. Wenn jedoch keine Shuttlezüge verkehren, wie dies früher generell der Fall war und heute auf vielen Linien des heutigen Verkehrsaufkommens noch der Fall ist, dann muß für die ausreichende Anzahl von Waggons an jedem Aufliefertag Sorge getragen werden.

Die Disposition über die Waggons wurde im allgemeinen von der UIRR-Gesellschaft oder der Bahn vorgenommen, welche die Waggons als Eigentümer stellt.

Das erfolgte in Kooperation mit der UIRR-Gesellschaft an dem Ort, an dem sich ein Waggon befindet. In den 90ern hat es infolge der zahlreichen Waggonbeschaffungen eine gravierende Waggon-Mangelsituation kaum gegeben. In der ersten Hälfte der 80er sah die Lage anders aus. Um die Disposition zu vereinfachen, sollte damals ein allgemeiner Waggonpool gebildet werden, so daß die einzelnen Waggonen nicht in den Umschlaganlagen ausrangiert werden mußten, um auf Wunsch des Eigentümers auf einer bestimmten Linie oder für einen bestimmten Verkehr eingesetzt zu werden. Aus den in Kapitel 5 beschriebenen Gründen ist es dazu nicht gekommen. Es bestehen nur die erwähnten Waggonpools von Cemat, CTL, Novatrans und TRW.

1985 war der allgemeine Transportplan Italiens, der gerade für den Kombinierten Verkehr nach jahrelangen Vorarbeiten geschaffen worden war, die Grundlage dafür, daß viele Umschlaganlagen mit staatlicher Unterstützung errichtet und sofort 1000 Waggonen beschafft wurden. Letzteres erregte Unruhe bei den UIRR-Gesellschaften, die Waggoneigentümer waren, weil sie eine Überkapazität an Waggonen befürchteten. Infolge des kontinuierlich steigenden Aufkommens ist es jedoch nicht zu der befürchteten Konfliktsituation gekommen.

Auch die Frage, ob der jeweils richtige Typ von Waggon bereitgestellt werden kann, hat in der Praxis keine größeren Schwierigkeiten bereitet. Es waren fast immer mehr Taschenwagen vorhanden, als Sattelaufleger zu befördern waren. Dadurch standen stets Taschenwagen zur Beförderung von Wechselbehältern bereit, wenn es nicht genug Behältertragwagen gab. Diese Situation hat sich aus dem Rückgang der Sattelanhängert Transporte und der Vorliebe der Kunden für Wechselbehälter ergeben. Heute stehen gemäß Anhang 6 rund 4.000 Taschen für Sattelanhänger, davon 700 auf Gelenk- oder Doppelwaggonen, zur Verfügung. Es werden jedoch pro Tag weniger als 1.000 Sattelanhänger mit einer Beförderungszeit von höchstens zwei Tagen aufgeliefert.

Für den unbegleiteten KV ist das regelmäßige Zurückkehren der Ladeeinheiten an den Versandort charakteristisch. Dadurch werden die Waggonen auf einer Verkehrslinie ebenfalls paarig hin und zurück gefahren, so daß nur für Verkehre auf nicht so regelmäßig bedienten Strecken das Problem der Disposition der Waggonen zu regeln ist. Waggonmangel tritt in Einzelfällen durch regional unterschiedliche Feiertage ein, die gelegentlich den regelmäßigen täglichen Waggonumlauf unterbrechen können.

Es hat in den 80er Jahren Bestrebungen innerhalb der UIRR gegeben, den Umfang der Waggonbeschaffungen gegenseitig abzustimmen. Dies ist jedoch nicht

über die gegenseitige Information der vorgenommenen Waggonbestellungen hinausgekommen. Denn jede UIRR-Gesellschaft hat auf Grund ihrer eigenen Markteinschätzung die Typen und die Anzahl der zu beschaffenden Waggon selbst bestimmt. Diese Markteinschätzungen weichen von Land zu Land, voneinander ab, nicht zuletzt wegen des andersartigen Straßenfahrzeugparks. Einer gemeinschaftlichen Waggonbeschaffungspolitik mit den Bahnen stand im Wege, daß diese bei ihrer Beschaffungspolitik zugleich den Containerverkehr im Auge haben mußten. Dessen Wachstum verlief nicht immer parallel zu dem des KV Schiene-Straße.

In den 90er Jahren hat sich die Frage der Verfügbarkeit der Waggon und ihrer Disposition auch dadurch entschärft, daß durch die elektronische Datenübermittlung frühzeitig bekannt wurde, ob die eintreffenden Waggon vollständig zur Beladung zur Verfügung stehen, oder ob einige Waggon zur Inspektion, in die Reparaturwerkstatt oder zu einem Zielort außerhalb der Verkehrsachse gebracht werden müssen. In den 90er Jahren wurde organisatorisch ermöglicht, daß kleinere Reparaturen an Waggon auf den Umschlaganlagen selbst vorgenommen werden können. Folglich fielen die Waggon nicht mehr tagelang aus, so wie es in früheren Zeiten oftmals aus Anlaß von Kleinreparaturen geschah.

Einen Waggonmangel gab es in den 70ern bei der Rollenden Landstraße Köln-Ljubljana. Infolge von Mangel an bilateralen Straßenverkehrsgenehmigungen mußten englische Lastzüge, die in den Iran fahren wollten, auf der Rollenden Landstraße fahren. Da es täglich nur einen Zug für 20 Lastzüge gab, kam es anfangs zu Wartezeiten in Köln von ein bis drei Tagen. Bei der heutigen RoLa zwischen Österreich und Ungarn sind Wartezeiten aus ähnlichen Gründen auch nicht zu vermeiden gewesen. Kombiverkehr hatte in London ein Anmeldebüro eingerichtet, das von der Generalvertretung der Deutschen Bundesbahn betrieben wurde. Somit konnte den englischen Transporteuren rechtzeitig eine Zusage für die Fahrt auf der Rollenden Landstraße gegeben werden.

## **Die kundengerechte Abwicklung von Unregelmäßigkeiten**

Die hauptsächlichen Unregelmäßigkeiten sind Verspätungen, Beschädigungen, Verlust von Dokumenten, insbesondere Zolldokumenten. Beraubung oder der Diebstahl ganzer Ladeeinheiten waren dagegen selten.

In den 90ern ist vermehrt das Problem der Unpünktlichkeit der Eisenbahnzüge aufgetreten. Beruhen die Verspätungen auf Streiks, war Abhilfe kaum möglich. Arbeits-

konflikte, die in den 70er Jahren häufiger waren, haben bei den Eisenbahnen in den letzten zwei Jahrzehnten keine große Rolle gespielt. Eine Ausnahme waren die Streiks bei der SNCF, vor allem im November-Dezember 1995. Allein dieser Konflikt dauerte fünf Wochen. Wirklich geschäftsschädigend sind aber mehr die größeren Verspätungen. Zeitüberschreitungen von 15 Minuten oder einer Stunde, die im Personenfernverkehr Aufregung verursachen, mögen im KV noch hingenommen werden. Aber Verzögerungen von mehreren Stunden beeinträchtigen den Kombinierten Verkehr erheblich. Die Abholfahrzeuge kosten den Kunden Geld, weil sie stundenlang warten müssen. Anschlußbeförderungen werden verpaßt. Der Endabnehmer der Ware wird verärgert, denn auch er disponiert seine Güter. Für die Rückfahrten fehlen den UIRR-Gesellschaften die eingeplanten Waggons. Eine Abwanderung zum reinen Straßengüterverkehr ist aus diesen Gründen in den 90er Jahren sowohl im nationalen Verkehr von Frankreich und Deutschland als auch auf einigen internationalen Strecken eingetreten. Die UIRR-Gesellschaften haben in Konferenzen mit den Bahnen die Gründe für diese Serviceverschlechterung untersucht und konnten meistens Abhilfe schaffen.

Eine Hauptsorge der UIRR-Gesellschaften bei Verspätungen ist, daß die Kunden frühzeitig und richtig informiert werden. Immer wieder gibt es Schwierigkeiten, weil die Zugverspätungen zeitlich verzögert gemeldet werden, so daß die Kunden nicht informiert werden können. Oft erfolgt die Information erst, wenn das Abholfahrzeug bereits auf dem Weg zur Umschlaganlage ist. Einige UIRR-Gesellschaften haben deshalb eine Transportüberwachung eingerichtet, die Tag und Nacht besetzt ist und sofort die eingetretenen Unregelmäßigkeiten an die betroffenen Kunden meldet und jederzeit für Auskünfte zur Verfügung steht. Eine sympathische Sonderstellung nimmt die SNCF bei der Regelung der Unpünktlichkeiten ein. Sie hat seit den 60er Jahren im nationalen Verkehr von Novatrans eine Preisermäßigung bei Verspätungen eingeräumt. Alle Bemühungen der UIRR-Gesellschaften, eine derartige Regelung auch im internationalen Verkehr von der SNCF und den anderen Bahnen zu erhalten, blieben ergebnislos. Zumindest in den Fällen, in denen die UIRR-Gesellschaften komplette Züge unabhängig von der Auslastung bezahlen, müßten die Bahnen einen Preisnachlaß einräumen, wenn sie den versprochenen Fahrplan nicht einhalten. Die Bahnen beriefen sich auf die aus "grauer Vorzeit" stammenden langen Lieferfristen von Art. 27 CIM (24 Stunden je angefangene 400 km und 12 Stunden für die Abfertigung). Dabei ließen sie außer Acht, daß diese Regelung aus der Situation des Einzelwagenverkehrs geschaffen wurde. Und sie bedachten nicht, daß es ohne finanziellen Zwang bei Schlechtleistung keinen internen Antrieb zur ständigen

Pünktlichkeit gibt und folglich die Kunden ihr Interesse verlieren und abwandern oder zumindest mögliche Verkehrssteigerungen nicht auf die Schiene bringen.

Beschädigungen an einer Ladeeinheit oder ihrer Ladung werden sofort bei der Ankunft durch die örtliche UIRR-Gesellschaft festgestellt und dokumentiert. Bei nicht erkennbaren Schäden muß sie der Kunde binnen fünf Tagen nach der Ankunft des Zuges der UIRR-Gesellschaft mitteilen. Die meisten Vorkommnisse sind kleinere Schäden. Sie entstehen

in der Regel beim Auf- oder Abladen in der Umschlaganlage an den Ladeeinheiten, nicht an der geladenen Ware. Da in der Vergangenheit einige Kunden Beschädigungen an der Ladeeinheit meldeten, die schon bei der Auflieferung vorhanden waren, sind viele UIRR-Gesellschaften dazu übergegangen, eine Kontrolle der Ladeeinheit bei der Auflieferung durchzuführen. Kombiverkehr hat diese Kontrolle nicht verlangt und auch nicht vorgenommen, sondern von dem Kunden den Nachweis verlangt, daß die Beschädigung nach der Auflieferung in der Umschlaganlage entstanden ist. In der Regel ist dies anhand der Beschädigung selbst erkennbar. In den 90er Jahren führte die DB eine Kontrolle der Ladeeinheiten ein, allerdings beschränkt auf die Teile an der Ladeeinheit, die sicherheitsrelevant sind.

Bei Beschädigungen oder Diebstahl ist die UIRR-Gesellschaft, mit welcher der Kunde den Vertrag abgeschlossen hat, zum Schadensersatz und zur Abwicklung der Schadensangelegenheit verpflichtet. Dabei ist so manches Mal die interne Frage zu lösen gewesen, in welcher Umschlaganlage eine Beschädigung verursacht wurde und welche UIRR-Gesellschaft infolgedessen den Schaden zu tragen hat. Da diese Frage oft nicht zu klären war, haben einige UIRR-Gesellschaften in den 90er Jahren damit begonnen, eine Kontrolle der Ladeeinheiten auch bei der Ankunft, d.h. sofort nach

### **Der gewissenhafte Zöllner in Modane**

*Als Ende 1966 die ersten Sattelanhängers Transporte auf Känguruh-Waggons von Frankreich nach Novara, 40 km vor Mailand gelegen, starteten, präsentierte Novatrans sie an der Grenzkontrollstelle in Modane dem italienischen Zolldirektor, der für Straßentransporte zuständig war. Dieser empfing die Novatrans-Repräsentanten liebenswürdig und aufgeschlossen. Aber er habe das Problem, daß der Längsträger des Waggons sehr lang sei und man in seinem Hohlraum also ziemlich viel Ware verstecken könne. Erstaunt wurde er aufgeklärt, daß der Längsträger aus massivem Stahl und nicht hohl sei. Damit sei es ausgeschlossen, daß sich darin auch nur ein Schmuggelstück unterbringen lasse. Das leuchtete dem Zolldirektor ein. Er erklärte zur Rechtfertigung seiner Überlegung, daß sich die Zöllner bei der Kontrolle von Straßenfahrzeugen mit derartigen Versteckmöglichkeiten befassen müßten.*

dem Ende der Eisenbahnbeförderung vorzunehmen. Andere UIRR-Gesellschaften halten diesen zusätzlichen Arbeitsaufwand für überflüssig und vertrauen darauf, daß es sich in den meisten Fällen doch noch klären läßt, wo die Beschädigung entstanden ist. In den verbleibenden wenigen offenen Fällen sei es günstiger, den Schaden zu begleichen, als neben dem Check bei der Auflieferung noch einen zweiten Check bei der Ankunft des Zuges durchzuführen.

Ein weiteres Problem war der Verlust der Begleitpapiere, vor allem der Zolldokumente, während der Eisenbahnfahrt. Das Verschwinden der Papiere war zwar meistens nur eine temporäre Erscheinung, denn die Papiere tauchten wieder auf. Doch ohne Zolllpapiere kann der Kunde mit der empfangenen Ladeeinheit nichts anfangen. Vor allem kann er sie nicht zum Endempfänger weiterbefördern. UIRR-Präsident Pietro Ris (Hupac) hatte in seiner Antrittsrede im September 1986 die Lösung dieses Problems zu einem der drei zentralen Ziele während seiner Amtszeit erklärt. Die andern beiden Punkte waren: Einführung der EDV und des allgemeinen Check bei der Auflieferung der Ladeeinheiten. Mitte der 80er Jahre wurde noch einmal in der Betriebskommission der UIRR festgelegt, daß keine Handelsdokumente mitbefördert werden sollten. Diese sind vom Kunden in oder an der Ladeeinheit zu deponieren. Sie begleiten die Fracht ohne Verantwortung der UIRR-Gesellschaften. Die Verantwortung der UIRR-Gesellschaften schließt nur die Dokumente mit ein, die unbedingt zum Grenzübergang oder aus anderen Gründen, z.B. bei Gefahrgut das Unfallmerkblatt, erforderlich sind und deswegen dem CIM-Frachtbrief beigelegt werden müssen.

Der Dokumentenverlust ist bei Transporten auf der - geographisch betrachtet - linken Rheinseite, d.h. bei Verkehren in und durch Frankreich, nicht so oft eingetreten wie bei den Verkehren auf der rechten Rheinseite, also z.B. in Deutschland Richtung Italien/Schweiz. Die Ursache lag darin begründet, daß Novatrans an alle Waggonen Kästen anbringen ließ, in welchen der für diesen Waggon maßgebliche Frachtbrief und die Zolldokumente hineingesteckt wurden. In Deutschland dagegen hatte die Deutsche Bundesbahn alle Frachtbriefe und die Zolldokumente dem Lokführer anvertraut, der sie in der Lokomotive mitnahm. Mitunter passierte es, daß der Lokomotivführer vergaß, diese Papiere bei der Trennung vom Zug an das übernehmende Personal weiterzugeben. In solchen Fällen mußte man sie in Lokomotivschuppen suchen, wo die Lokomotive abgestellt war. Oder aber ein anderer Lokomotivführer fand die Dokumente später und schickte sie kommentarlos per Briefpost an Kombiverkehr. Das zog in der Regel einen Zeitverlust von mindestens zwei bis drei Tagen nach sich.

Als Maßnahme beim Dokumentenverlust und dem Wiederfinden der Papier wurde 1988 folgendes Verfahren eingeführt. Es wurden Sonderkuriere eingesetzt, um die Dokumente schnellstens zum Abholer zu bringen. Im übrigen hatten die Vertreter der Bahnen in der gemeinsamen Kommission schon 1985 empfohlen, daß das geplante Datenübertragungsnetzwerk der Bahnen, damals "Hermes" genannt, benutzt werden sollte, um die Daten aus den Zollpapieren zu übermitteln. So gab es Pläne, dieses Netzwerk auch mit dem Zoll jedes Landes zu verbinden. Die UIRR zog aus diesen einzelnen Vorfällen die Konsequenzen. Sie führte in den neuen Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die seit 01.07.99 in Kraft sind, eine begrenzte Haftung der jeweiligen UIRR-Gesellschaft für diese Schäden ein.

### **Die praktikable Handhabung beim Gefahrgut**

Zum Zeitpunkt der Gründung der UIRR im Jahre 1970 spielte die Beförderung von Gefahrgut im Kombinierten Verkehr Schiene-Straße eine untergeordnete Rolle. Denn es gab nur wenige Gefahrguttransporte. Dies hat sich im Laufe von 30 Jahren wesentlich geändert. Der Gefahrgutanteil beträgt heute bis zu 10 %. Mindestens die Hälfte aller Flüssigtransporte, die auf einigen internationalen Linien 30% und auch 40% des Gesamtaufkommens ausmachen, sind Gefahrgut. Als die ersten Allgemeinen Geschäftsbedingungen der UIRR am 1. Juli 1984 in Kraft traten, hatte man bereits einen eigenen Artikel geschaffen, der auf die Einhaltung der Anforderungen nach ADR und RID hinwies. Außerdem wurde vorgeschrieben, daß Gefahrgut mindestens 24 Stunden vor der Auflieferung angemeldet werden muß. 15 Jahre später, in den Allgemeinen Bedingungen vom 1.7.99, wurde außerdem hinzugefügt, daß Gefahrgut erst am Tag des Versandes aufgeliefert werden darf und nach der Ankunft sofort abgeholt werden muß. Denn das Lagern von Gefahrgut auf den Umschlaganlagen über 24 Stunden hinaus ist nach den Gefahrgutvorschriften verboten. Eine Ausnahme besteht nur dann, wenn die Umschlaganlage eine große geschützte Auffangwanne besitzt, in der Ladeeinheiten mit Gefahrgut abgestellt werden können. Diese aufwendige Investition erfolgte bisher nur für wenige Umschlaganlagen in Europa, beispielsweise in Busto Arsizio, in Duisburg und in Neuss. In Frankreich hat keine der von Novatrans benutzten Umschlaganlagen eine derartige Einrichtung. In Ludwigshafen gibt es als vereinfachte Lösung eine mobile Wanne, die zu einer lecken Ladeeinheit sofort hingefahren wird, abgesehen davon, daß die gesamte Umschlaganlage dort wie eine einzige Wanne ausgestaltet worden ist.

Ende der 90er Jahre sah sich die UIRR dazu veranlaßt, ein Merkblatt über die wichtigsten Vorschriften und Kennzeichen und Nummern für das Gefahrgut, die in Europa einheitlich in Kraft sind, herauszugeben. Es erschien in neun Sprachen. Dieses Merkblatt wurde an die mit Gefahrgut befaßten Mitarbeiter der UIRR-Gesellschaften und an die Kunden, die nicht so häufig Gefahrgut befördern, ausgegeben.

Eine Ursache für das starke Ansteigen von Gefahrgut am Gesamtaufkommen des KV war, daß einige große Gefahrgutverlader ihre Transportunternehmer dazu drängten, den Transport der Fracht im Kombinierten Verkehr auf der Schiene abzuwickeln. Diese Einstellung zugunsten des Kombinierten Verkehrs ist bei anderen Branchen eher selten; dort überläßt man die Entscheidung, wie der Transport abzuwickeln ist, dem beauftragten Spediteur oder Transporteur. Die chemische Industrie ist jedoch durch die verschiedenen spektakulären Unfälle mit Tankfahrzeugen, z.B. die Brandkatastrophen im Mont Blanc-Tunnel 1998 oder im Tauerntunnel 1999 daran interessiert, daß möglichst viele Transporte auf der Schiene durchgeführt werden. Mit dieser Entwicklung geht einher, daß weniger Tanksattelanhänger und mehr Tankcontainer oder Tankwechselbehälter eingesetzt werden. Die Behälterlänge hat sich im Laufe der Jahre verändert. Ursprünglich hatten die Tanks ISO-Abmessungen (30 Fuß/9,12 m oder 20 Fuß/6,06 m). Heute werden oft Tankbehälter von 7,15 m oder 7,82 m Länge gebaut. Das zulässige Gesamtgewicht beträgt inzwischen 34 t.

Damit weniger Gefahrguttransporte auf der Straße anfallen, haben deutsche Chemiewerke schon Mitte der 80er Jahre die Beförderung auf der Schiene bereits ab Werk verlangt. Die DB hat dies mit der Begründung abgelehnt, zum Kombinierten Verkehr gehöre der Vorlauf auf der Straße. Mittlerweile ist ein Umdenken im Gange. So wurde z.B. im Herbst 2000 eine öffentliche Umschlaganlage innerhalb des Chemiewerkes der BASF in Ludwigshafen eröffnet. Kombiverkehr und zwei Flüssigkeitstransporteure sind die Träger der Betreibergesellschaft.

Im Herbst 1991 - und später erneut - planten die Bahnen, einen Tarifzuschlag bei der Beförderung von Gefahrgut zu erheben. Die Kommerzielle Kommission der UIRR lehnte diese Forderung der Bahnen ab. Mehrkosten würden bei der Beförderung nicht entstehen, höchstens beim Umschlag und bei der Lagerung, so die UIRR damals. Die Kosten der Umschlaganlage seien in den Beförderungspreisen der Bahnen jedoch nicht enthalten. Hupac als Betreiber der Umschlaganlage in Busto Arsizio erhebt dort seit 1992 bei Gefahrgut einen Zuschlag von 5 EUR je Ladeeinheit zur Abgeltung



ihrer Investitionen (Auffangbecken, getrennte Kanalisation, Material für Intervention bei Notfällen usw.). Das hat bisher keine Nachahmer gefunden.

Während im allgemeinen die im KV Schiene-Straße beförderten Güter keiner Angabe im CIM-Frachtbrief bedürfen, muß Gefahrgut im CIM-Frachtbrief einschließlich der Gefahrgutklasse nach RID und UN-Stoff-Nummer angegeben werden. Mitte der 80er Jahre wurde auch vorgeschrieben, daß dem CIM-Frachtbrief ein Unfallmerkblatt beigelegt werden muß, in welchem u.a. Erstmaßnahmen für den Notfall aufgeführt sind. Später wurde in einigen Ländern verlangt, daß die aushändigende UIRR-Gesellschaft den abholenden Chauffeur schriftlich bestätigen lassen muß, daß er dieses Unfallmerkblatt auch erhalten hat. Ob diese Maßnahmen bei Unfällen mit Gefahrgut hilfreich waren, ist bisher wenig bekannt geworden. Es ist zu befürchten, daß die beteiligten Personen im Unglücksfall keine Möglichkeit, keine Zeit oder keine Nerven haben, diese Papiere zu studieren. Das auch im Straßenverkehr vorgeschriebene Anbringen der UN-Stoffnummer an den seitlichen Außenwänden der Ladeeinheit ist dagegen bei Unglücksfällen ein deutlicher und nützlicher Hinweis für die Einsatzkräfte.

# Kapitel 11

## DER KOMMERZIELLE TEIL: KUNDEN, KOSTEN, PREISE

Wer waren die Unternehmer, die das in Kapitel 9 und 10 dargestellte Angebot von Technik und Betrieb angenommen haben ? Auf welchem Kostengefüge entstand der KV Schiene-Straße? Und welche Preise resultierten daraus? Das ist das Thema, mit welchem sich das Kapitel 11 befaßt.

Der kaufmännisch orientierte Leser wird beim Durchblättern dieses Buches vielleicht zuerst in dieses Kapitel schauen, weil der Preis schließlich das A und O beim Verkauf einer Leistung ist. Der Verfasser muß ihn etwas enttäuschen; denn so präzise Zahlen, wie sie in den Kapiteln 8-10 präsentiert wurden, können hier nicht geboten werden. Kosten und Preise sind ein sensibles Thema, die nicht so offenkundig gehalten werden wie andere Daten, selbst wenn die Jahresergebnisse detailliert veröffentlicht werden. Die in diesem Kapitel angegebenen Zahlen sind daher teilweise nur angenäherte Werte, also nicht immer feste Größen. Sie basieren aufgrund der Herkunft des Verfassers auf Daten aus Deutschland. Für einige andere europäische Länder kann es sein, daß die Umstände, auf denen die Angaben aufbauen, mehr oder weniger ähnlich sind.

Das für kommerzielle Fragen zuständige Gremium der UIRR war in den 70er Jahren die Tarifarische Kommission unter Vorsitz von Pietro Ris, Präsident der Hupac, in den 80er Jahren die Kommerzielle Kommission unter Vorsitz des Verfassers als Sprecher der Geschäftsführung der Kombiverkehr und in den 90er Jahren die Kommerzielle Arbeitsgruppe unter Vorsitz von Paolo Piccazzo, kommerzieller Direktor von Cemat. Diese kommerziellen Gremien waren Erfahrungsaustauschgruppen und keine Beschlußgremien. Sie gaben zu gestellten Fragen oder Problemen nur Stellungnahmen oder Empfehlungen ab.

Die Tarifarische Kommission konzentrierte sich auf Vergleiche der Einkaufs- und Verkaufspreisstrukturen der beteiligten UIRR-Gesellschaften. Außerdem machte sie Studien über die Kosten und Tarife im reinen Straßengüterverkehr und stellte Marketingüberlegungen zur Expansion des KV Schiene-Straße an. Ihre erste Sitzung fand am 7.5.1971 in Luzern statt. Die durchschnittlich einmal im Jahr tagende Kommission hielt in der zweiten Hälfte der 70er Jahre keine Sitzungen mehr ab. Der Arbeitsbereich der Kommerziellen Kommission, die ihre erste Sitzung am 16.3.1982 in Basel abhielt, war weiter gefaßt. Sie beschäftigte sich, hauptsächlich auf den UKV und weniger auf die RoLa bezogen, in jährlich etwa drei Sitzungen auch mit den Leistungen, die von den UIRR-Gesellschaften oder Dritten erbracht wurden, mit der Abrechnung innerhalb der UIRR-Gesellschaften, mit der preislichen Gleichbehandlung zu Intercontainer, mit Werbemaßnahmen und Statistikfragen und Marketingstudien, z.B. den umfangreichen Marktuntersuchungen des internationalen Beratungsunternehmens A.T.Kearney 1987 in Deutschland und 1989 auf europäischer Ebene. Bei Bedarf wurden Unterkommissionen gebildet, z.B. 1985 für Werbung oder 1990 für die neue Tarifstruktur. Nach der Gründung der UIRR s.c. 1991 verlagerten sich einige Aufgaben auf das UIRR Büro in Brüssel. Die anschließend umgebildete kommerzielle Arbeitsgruppe beschränkte sich wieder auf den Erfahrungsaustausch über die speziellen kommerziellen und Marketingprobleme.

## **DIE KUNDEN DES KV SCHIENE-STRASSE**

Die UIRR-Gesellschaften gingen bei ihrer jeweiligen Gründung davon aus, daß jeder Straßentransportunternehmer ihr Kunde werden könnte und möglichst viele davon es auch werden sollten. Die Praxis zeigte aber schnell, daß dies nur beim begleiteten KV, also bei der RoLa möglich ist, weil nur hier jeder Lastzug ohne weitere Erfordernisse zusammen mit dem Fahrer auf einem Teil seiner Strecke auf der Schiene befördert werden kann. Deswegen ist die Zahl der Kunden bei der RoLa viel größer als beim UKV, obwohl der Anteil der RoLa-Sendungen nur 22 % an allen UIRR-Sendungen beträgt (1999). Ökombi allein hatte z.B. 1999 rund 10.000 RoLa-Kunden, eine Zahl die weit über der Gesamtzahl aller europäischen UKV-Kunden liegt, während es beim UKV, der 33 % ihrer UIRR-Sendungen ausmachte, nur 400 Kunden waren.

Warum der potentielle Kundenkreis des UKV begrenzt ist, stellte sich schnell heraus. Wer UKV-Kunde werden will, muß seine Transporte nicht nur ziemlich genau

auf den angebotenen KV-Linien und im Umkreis der Umschlaganlagen haben, sondern auch über Verloader oder Partner verfügen, die regelmäßig Transporte in der Gegenrichtung zu vergeben haben. Denn im Gegensatz zur RoLa ist die intermodale Ladeeinheit des UKV in der Regel gezwungen, auf der Schiene zurück zum Versandplatz befördert zu werden, sei es direkt oder über andere Einsatzorte im Dreieck- oder Viereckverkehr. Es wäre ökonomisch wenig sinnvoll, sie in der einen Richtung auf der Schiene und in der anderen Richtung auf der Straße zu befördern. Bei der RoLa besteht dieser Zwang zur Paarigkeit nicht, was ihr ein größeres Kundenpotential verschafft. Abgesehen davon, daß der UKV-Kunde intermodale Ladeeinheiten haben muß, ist eine gewisse Mindestgröße des Betriebes die nächste Voraussetzung, um nämlich regelmäßig Ladeeinheiten bei der Schiene aufzuliefern und gleichzeitig auch auf der Straße die Zustellfahrten durchführen zu können. Denn die Zustellfahrzeuge des KV auf der Straße wollen auch regelmäßig und gut ausgelastet sein. Unternehmen mit nur 1-3 Lastkraftfahrzeugen können daher UKV schwer durchführen. In Deutschland haben 50 % der 40.000 Transportunternehmen, davon 12.000 im Fernverkehr, nur 1-3 Lastkraftfahrzeuge. Eine Zweigniederlassung, auch Filiale genannt, ist für den UKV nicht erforderlich, aber hilfreich; nur 9 % der 40.000 deutschen Transportunternehmen haben mindestens eine Filiale. So mancher Unternehmer, der den UKV begonnen hatte, mußte ihn wieder aufgeben, weil sich eine der vorgenannten Voraussetzungen auf Dauer nicht realisieren ließ.

Ende der 70er Jahre und in den 80er Jahren hat sich auf dieser Basis in Europa ein fester Kundenstamm für den KV Schiene-Straße entwickelt. Für den Verkehrswissenschaftler mag dabei interessant sein, daß dieser Kundenstamm nicht nur aus Straßentransportunternehmen besteht, die für ihren Fernverkehr sowohl die Schiene als auch die Straße benutzen, sondern auch aus solchen Firmen, die ihren Fernverkehr hauptsächlich oder sogar fast ausschließlich auf der Schiene abwickeln. Auch Spediteure, die für den Fernverkehr gar keine eigenen Motorfahrzeuge besitzen, beschafften sich kranbare Sattelanhänger oder Wechselbehälter und wurden - meist auf bestimmten Linien - vom Spediteur zum Eigenoperateur für den UKV. Das Ziel, daß die Transportunternehmen den Hauptteil ihrer Transporte im KV abwickeln und den direkten Straßentransport nur als Ergänzung für Sonderfälle und für Transportspitzen benutzen, ist aber nur bei einem Teil der Kunden erreicht. Die Mehrzahl benutzt wohl eher umgekehrt den KV, um Transportspitzen oder nicht so eilige Sendungen durchzuführen. Das ist eine Frage des Preises und der Leistung, ob die Basis oder die Spitzen des Transportvolumens über die Schiene befördert werden.

Für alle Kunden wurde wesentlich, daß im KV keine Fernfahrer und keine Fernverkehrsfahrzeuge mehr nötig sind, sondern für den Zustellverkehr etwas völlig anderes, nämlich Nahverkehrsfahrer, die jeden Abend wieder zu Hause sein wollen und Nahverkehrsfahrzeuge, die als Vorteil eine geringere Ausstattung als Fernverkehrsfahrzeuge nötig haben und als Nachteil eine geringere zeitliche Auslastung aufweisen. Auch die interne Ablauforganisation mußte für den UKV eine andere sein als beim direkten Straßengüterfernverkehr. Deswegen war es schwierig, einen Kunden wiederzugewinnen, wenn er den KV aufgegeben hat. Die genauen Analysen der Kundschaft und der Güterverkehre war im übrigen nicht eine Aufgabe der UIRR, sondern eine Angelegenheit der einzelnen UIRR-Gesellschaften, die auf einer Verkehrslinie oder -achse zusammenarbeiten.

Jeder Kunde, der vom Sinn des KV Schiene-Straße für sein Geschäft und für die Allgemeinheit überzeugt ist, wurde mit seinen Anforderungen und Anregungen zugleich zu dessen Förderer und Motor, wie bereits ausgeführt wurde. Aus diesem Grund ist weniger die Zahl der Kunden, sondern ihre Potenz wichtig. Kombiverkehr, welche die meisten UIRR-Sendungen in Europa zum Versand bringt (430.000 im UKV 1999) hat knapp 500 regelmäßige UKV-Kunden. Hinzu kommen allerdings die Kunden der anderen UIRR-Gesellschaften, die ihre Ladeeinheiten bei Kombiverkehr für den Rücktransport aufliefern. Als Vergleich ist interessant, daß die DB, die Bahn mit dem größten Güteraufkommen in Europa nach der ukrainischen Bahn, bei ihrem Schienengüterverkehr (289 Mio. t in 1998) 85 % von nur 325 Kunden erhält, wie sie kürzlich bekanntgab. Die Kunden im UKV und teilweise auch bei der RoLa sind Stammkunden geworden, Gelegenheitskunden gibt es nur auf der RoLa. Auf den Stammkunden baut sich der KV Schiene-Straße auf, und ihre Wünsche sind die Basis für seine Weiterentwicklung, an der auch die staatliche Verkehrspolitik interessiert ist.

## LEISTUNG UND KOSTEN

Neben der guten Beförderungsleistung waren und sind die Kosten und damit die Preise der maßgebende Faktor für den Erfolg des KV Schiene-Straße.

Eine detaillierte Behandlung der Kosten und ihrer Entwicklung ist nicht möglich, aber es soll wenigstens auf einige für den Preis relevante Punkte bei den UIRR-Gesellschaften, bei den Bahnen und bei den Straßentransporteurs hingewiesen werden.

Die Kosten bei den UIRR-Gesellschaften - ohne die Zahlungen für die Schienenbeförderung - variierten schon immer nach dem jeweiligen Leistungsumfang der einzelnen Gesellschaft. Betreibt sie nur die Akquisition und organisiert sie nur die örtliche sowie die kaufmännische Abwicklung, ist ihr Anteil an den Kosten geringer als in den Fällen, in denen die UIRR-Gesellschaft auch die Waggons besitzt und den Umschlag selbst durchführt. Im ersteren Fall liegt der Anteil an den Gesamtkosten bei etwa 10 % und darunter, im zweiten Fall bewegt er sich bei 30 % und auch mehr. Da die Kosten einer Gesellschaft bei jeder UIRR-Sendung ziemlich gleich sind, haben sie einen nach Entfernung wechselnden Anteil an den Gesamtkosten des KV zur Folge. Bei langen Entfernungen ist der Anteil geringer, bei kürzeren Entfernungen ist er höher, um bei ganz kurzen Entfernungen so hoch zu sein, daß der UKV nicht mehr attraktiv ist.

Diese negative Erfahrung mußte Kombiverkehr machen, die in den 70ern auch Relationen von 250-400 km anbot. Sie hat damals mit geringen Kosten gearbeitet, weil sie sich ursprünglich als Einkaufsgemeinschaft verstand, die im Kostenersparnisinteresse so manche Arbeiten von den Kunden durchführen ließ oder sie überhaupt nicht machte. Im günstigsten Fall lag ihr Kostenanteil bei 4-5 %. Dieses Verfahren ähnlich einem Diskountladen machte kurze Strecken kostenmäßig noch gerade interessant, wirkte sich aber mit steigendem Aufkommen negativ auf die Gesamtleistung aus. Deswegen hat Kombiverkehr in den 80ern ihre Politik geändert und mehr Serviceleistung in ihr Tätigkeitsfeld aufgenommen, was den Anstieg des Kostenanteils für ihre Leistungen und den Rückgang der Transporte auf kurzen Entfernungen zur notwendigen Folge hatte.

Die von einer UIRR-Gesellschaft gegenüber dem Kunden zu erbringenden Leistungen sind in Artikel 2.1 der Allgemeinen UIRR-Bedingungen vom 1.7.1999 geregelt. Sie bestehen danach aus der Verpflichtung zum Versand der Ladeeinheit auf der Schiene und zu deren Umschlag zwischen Straßenfahrzeug und Waggon sowie zur Information des Kunden bei Unregelmäßigkeiten.

Während die Traktionsleistung von Bahnen erbracht wird, gehören im einzelnen zu den Leistungen der an einer KV-Linie beteiligten UIRR-Gesellschaften die Tätigkeiten beim Versand, beim Empfang und evtl. beim Transit, die Gestellung des richtigen Waggons, der Umschlag der Ladeeinheit zwischen Straßenfahrzeug und Waggon und die Mitwirkung bei der Regulierung evtl. Schäden. Nach einer Auflistung in der Kommerziellen Kommission in den 80ern gehören

**A) zum Versand:**

- *Annahme der Voranmeldung*
- *Entsprechende Reservierung eines Waggons oder eines Stellplatzes auf einem Waggon*
- *Ausstellen des UIRR-Vertrages/CIM-Frachtbriefes*
- *Prüfung der Ladeeinheit*
- *Eventuell Inkasso*
- *Prüfung der Papiere, Vorlegen beim Zoll*
- *Information an die Empfangsumschlaganlage, sowie evtl. an*
- *Transitgesellschaft über erfolgten Versand*

**B) zum Empfang:**

- *Prüfung der Ladeeinheit*
- *Eventuell Information des Abholers*
- *Vorlage der Papiere beim Zoll*
- *Übergabe der Ladeeinheit an den Abholer und evtl. dies quittieren lassen*
- *Eventuell Abstellgebühr dem Abholer oder der fakturierenden UIRR-Gesellschaft belasten*
- *Bei Beschädigungen oder Verlust Veranlassung der Schadensfeststellung*
- *Bei Gefahrgut Aushändigung des Unfallmerkblattes an den Fahrer gegen Quittung*
- *Auf Anfrage Ausgabe einer Liste mit Truckern für Abholung oder Auflieferung.*

**C) Im Transit können die Aufgaben für eine UIRR-Gesellschaft je nach Absprache sein :**

- *Kontrolle der Ein- und Ausfahrt im Land*
- *Verhinderung von Zugüberlastung*
- *Bei Unregelmäßigkeiten Meldung an Empfangs- und auch Versandort*
- *Möglichst Beseitigung der Unregelmäßigkeiten*
- *Bei durchgeführter oder verauslagter Besserladung Belastung der Gebühren an die fakturierende UIRR-Gesellschaft*

Diese Tätigkeiten werden von jeder UIRR-Gesellschaft sowohl für die eigenen Kunden als auch für die Kunden der anderen UIRR-Gesellschaften, die miteinander kooperieren, ausgeführt. Mitte der 80er wurde als Vergütung bei gemeinschaftlichem Betreiben einer KV-Linie eine Teilung der Differenz zwischen Ein- und Verkaufspreisen, und bei vereinbarter Einschaltung einer Transitgesellschaft, eine Teilung 40 : 40 : 20 von der kommerziellen Kommission empfohlen.

Bei Waggons und Umschlaganlagen war die Kostenlage weniger einheitlich, selbst bei einheitlichem Leistungsstandard. Denn in einigen Ländern wird im KV mit

Privatwaggons und Privatumschlaganlagen gearbeitet, in anderen wird beides größtenteils von der Bahn oder einer ähnlichen öffentlichen Institution vorgehalten. Mit Privatwaggons im KV arbeiten Benelux, Frankreich, Großbritannien, Italien, Schweiz. In den anderen Ländern können die UIRR-Gesellschaften auch mit Privatwaggons arbeiten, wie Anhang 6 zeigt. Aber das Gros der KV-Waggons wird dort von den Bahnen gestellt. Die Waggonkosten für eine UIRR-Sendung im UKV dürfte je nach Lebensdauer und Einsatzhäufigkeit des Waggons zwischen 20 und 40 EUR pro Tag liegen. Bei den Waggons fällt der Umstand ungleicher Kosten weniger auf, weil beim Bahnwaggonregime die Preise inklusive Waggon vereinbart werden, während beim Privatwaggonregime die Beförderungspreise ohne Waggon gelten. Aber es ist oft so, daß die Bahnwaggons weniger Fahrten pro Jahr und deshalb höhere Kosten pro Fahrt haben als die Privatwaggons. Wenn zwei UIRR-Gesellschaften mit verschiedenen Waggonregimes zusammenarbeiteten, gab es anfangs Schwierigkeiten mit der gegenseitigen Kostenverrechnung. In den 80ern kam es zu Streitigkeiten über die Höhe des untereinander zu vergütenden Tagessatzes. Wenn keine andere Vereinbarung vorlag, wurde die RIV-Regel für Bahnwagen angewandt, daß für einen Waggon 15 % der zu zahlenden Bahnfracht zu vergüten sind. Inzwischen wurde das Problem dadurch gelöst, daß jede Seite dieselbe Zahl von Waggons einzubringen hat, gleichgültig ob unter Bahn- oder unter Privatwaggonregime und folglich gleichgültig unter welchen Kosten.

Bei den Umschlaganlagen ist das Bild noch weniger einheitlich. Einerseits gibt es in Belgien, Großbritannien und Schweiz Umschlaganlagen der Bahn für den KV Schiene-Straße und andererseits dringt seit Mitte der 80er auch in den Ländern mit Bahnregime die privat organisierte Umschlaganlage vor. Jedoch beruhen die Investitionen oft auch auf öffentlichen Finanzmitteln zu verschiedenem Anteil und daraus resultieren ungleiche Belastungen. Denn für die öffentlichen Mittel, die zur Förderung des KV gegeben wurden, ist eine Amortisation, wenn überhaupt, nicht in demselben Zeitraum und Umfang wie bei privaten Mitteln erforderlich. Eine weitere Differenz ergibt sich aus dem örtlich unterschiedlichen Kostenniveau für Personal und andere Leistungen. In Deutschland verlangte die Bahn Mitte der 90er für einen Umschlag 18 EUR, das war aus Sicht des Marktes, der von 7 m Wechselbehältern dominiert wird, ein zu hoher Preis für eine UIRR-Sendung ( $4 \times 18 \text{ EUR} = 72 \text{ EUR}$ , ohne 1 km gefahren zu sein !). Aber aus der Sicht der für eine Umschlaganlage getätigten Gesamtinvestitionen war dies sehr wahrscheinlich ein zu geringer Preis. Kombiverkehr hatte übrigens in den 80ern bei ihren mobilen Umschlaggeräten nur



Kosten von 7- 8 EUR je Umschlag ohne die Kosten für die Benutzung des Bodens, der von der DB gestellt wurde.



*Mobile Umschlaggeräte bei Polkombi*

Über die Kosten der Schienenbeförderung selbst, den größten Kostenblock des KV, haben die Bahnen niemals genauere Angaben gemacht, so sehr dies die UIRR-Gesellschaften für die Verhandlungen über die Traktionspreise auch gewünscht haben. Die Zurückhaltung der Bahnen ist verständlich, soweit es sich um die Beförderung von Einzelwaggons im sogenannten Streuverkehr handelt. Denn die Kosten ergeben sich aus dem Mittel aller beförderten Einzelwaggons, also auch derjenigen, die mit dem KV nichts zu tun haben. Bei Zügen nur für den KV Schiene-Straße ist die Situation anders. Die Kosten für einzelne Züge könnten ziemlich leicht ermittelt werden. Wenn sie bekannt gegeben würden, könnte ein Gedankenaustausch über Kosteneinsparungen zwischen den Bahnen als Leistungserbringern und den UIRR-Gesellschaften als Nutzern sehr sinnvolle Initiativen zur Folge haben. Die dadurch evtl. bewirkten Kosten- und damit Preissenkungen würden eine Attraktivitäts- und weitere Aufkommenssteigerung ermöglichen, die der sonstige Güterverkehr der Bahnen im Verhältnis zu dem der Straße so schmerzlich vermisst.

Wenn aber die Bahnen bei ihrer Geheimniskrämerei verharren, wird die Folge sein, was Hupac bereits begonnen hat. Sie mietete im Jahr 2000 erste Lokomotiven und fährt selbst einen Zug auf deutschen Schienen. Und sie wird dabei ermitteln, was bei der DB der Kostenspezialist schon lange weiß: Die Kosten einer Elektrolok inkl. Lokomotivführer und Energieverbrauch betragen für einen Zug etwa 4,5 - 6,5 EUR/km. Hinzu kommen die Gebühren für die Benutzung des Fahrwegs, die seit der EG-Richtlinie 91/440 gesondert zu berechnen sind. Dafür veröffentlichte die DB 1994 Preise von ca. 4 - 5 EUR/Zugkm, während in den Niederlanden überhaupt nichts berechnet werden sollte. Die Lösung liegt - wie so oft - in der Mitte. Trassenpreise von 2 - 2,5 EUR/km für gut ausgelastete Güterzüge sollten nach der persönlichen Ansicht des Verfassers als im allgemeinen passabel angesehen werden, um den Güterverkehr auf der Schiene halten zu können. Das wären zusammen reine Traktionskosten von 6,5 - 9 EUR/Zugkm. Im Schienengüterverkehr betrugen in Deutschland Mitte der

90er die gesamten Kosten eines Zuges für Abfertigung, Waggon, Traktion, Fahrweg, Rangierbahnhöfe und Leerfahrten im groben Durchschnitt 18 EUR/km. Bei KV-Zügen sind Rangierbahnhöfe nicht nötig und Abfertigung sowie Leerfahrten haben nur einen geringen Umfang, so daß sich auch aus dieser Sicht Kosten von höchstens 9 EUR/Zugkm schätzen lassen.

Hier stellt sich die volkswirtschaftlich wichtige Frage, ob die Produktionseinheit der Bahn, nämlich ein Zug mit durchschnittlich 20 bis 24 UIRR-Sendungen, auf der Schiene zu objektiv geringeren Kosten produziert werden kann als der Transport von 20 - 24 Lastzügen auf der Straße, die zudem jeweils eine gesonderte Produktionseinheit sind. Dabei spielen die Infrastrukturkosten, die bei der Schiene nicht geringer sind als bei der Straße, eine belastende Rolle. Mitte der 90er zahlten 20 deutsche Lastzüge, was dem Minimum eines KV-Zuges entspricht, als Entgelt für die Benutzung der Verkehrswege zusammen rd. 3,3 EUR/km für Abgaben, die als Infrastrukturentgelt anzusehen sind. Sie setzten sich zusammen aus Mineralölsteuer à 0,40 EUR/Liter = 0,14 EUR/km bei Treibstoffverbrauch von 33 l/100km sowie aus Fahrzeugsteuer 1.250 EUR und Autobahnvignette 1.250 EUR pro Jahr = 0,025 EUR/km bei der durchschnittlichen Jahresfahrleistung von 120.000 km; das ergibt 0,165 EUR/km für einen 40 t Lastzug x 20 = 3,3 EUR/km. Das wären 0,75 - 1,25 EUR/km mehr als die im vorigen Absatz genannten Trassenpreise von 2-2,5 EUR/km für Güterzüge. Dies entspräche der EG-Richtlinie 98/480, nach welcher die Infrastrukturentgelte für alle Verkehrsträger gleich hoch sein sollen - und zwar unter Berücksichtigung der beim LKW höheren externen Kosten. Wichtig ist für die Schiene, daß durch eine hohe Auslastung der Fahrwege die Infrastrukturkosten gering gehalten und damit je Zug und je UIRR-Sendung unter das Kostenniveau der Straße gesenkt werden.

Wenn die Bahnen ihre Kosten als ihre betriebseigene interne Angelegenheit behandeln, obwohl sie kein reiner Privatbetrieb mit eigenem Risiko sind, dann könnte die Konsequenz sein, was das obige Beispiel mit eigenen Lokomotiven der Hupac einläutet: Wer sich versteckt, bleibt außerhalb und verliert auf lange Sicht das Geschäft. Der Verlust des Stückguttransports der DB zwischen den 70ern und 90ern ist ein lehrreiches Beispiel. Bei mehr Offenheit und Kooperationsgeist und weniger Verteidigungshaltung hätte diese Sparte in einem gewissen Umfang für die Bahn erhalten bleiben können. Droht ähnliches dem KV Schiene-Straße? Am 10.7.1998 erklärte der damalige DB-Vorstandsvorsitzende Dr. Johannes Ludewig auf einem "Bahnkongress" in Stuttgart einem erstaunten Publikum von 200 ausgewählten

Spitzenmanagern aus Wirtschaft, Handel und Verkehr, daß der KV bei der DB "tiefrote Zahlen" schreibe. Diese Äußerung hätte er eigentlich durch zu ziehende Konsequenzen vervollständigen müssen: Entweder stellt die DB den KV ein oder aber sie unternimmt allein oder zusammen mit den Beteiligten alle Anstrengungen, um die Kostenlage zu verändern und das Defizit zu beseitigen, oder aber der deutsche Staat subventioniert den KV der Bahn. Der DB-Vorstandsvorsitzende wollte den KV nicht einstellen, aber er lancierte auch keinen Appell an die Beteiligten, sich zur gezielten Kostensenkung zusammenzufinden. Der auf dieser Veranstaltung neben ihm sitzende deutsche Verkehrsminister Matthias Wissmann, der wenige Minuten vorher noch eine Verdreifachung des gesamten KV, also inkl. Containerverkehr, auf 90 Mio. t in Deutschland bis 2015 als sein unverändertes Ziel bestätigt hatte, sagte nichts zu den konträr wirkenden Erklärungen seines Bahnchefs, sondern blieb stumm. Statt dessen hatte die DB eine vierte Möglichkeit als Maßnahme ergriffen: Das waren Preiserhöhungen, vor allem durch Streichung aller Leerreise, im binnendeutschen KV Schiene-Straße ab 1.6.1998. Das hatte bei Kombiverkehr in ihrem Inlandverkehr, der 1997 knapp 300.000 Sendungen (= rund 6 Mio. t oder 3,1 Mrd. tkm) betrug, von Juni bis September 1998 den spektakulären Aufkommensrückgang von 40 % zur Folge. Dies war sicher nicht der Grund, daß Anfang Oktober 1998 der deutsche Verkehrsminister und Anfang Oktober 1999 der DB-Vorstandsvorsitzende abgelöst wurden, aber als symbolträchtig konnte man das Ausscheiden dieser verantwortlichen Personen schon empfinden.

Die Kosten eines deutschen Straßenferntransportunternehmens, das im direkten Straßentransport in Konkurrenz zum KV Schiene Straße steht, waren einer der Maßstäbe für die Konkurrenzfähigkeit der KV-Preise. Diese Kosten ließen sich im Gegensatz zu denen der DB leicht ermitteln. Denn sie waren in den Fachzeitschriften oder in Tabellen über die verschiedenen Fahrzeugtypen nachzulesen. So betrugen bei einem deutschen 40 t Lastzug die variablen Kosten, die bei Benutzung der Schiene wegfallen würden, Mitte der 90er :

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| <i>Treibstoff und Öl</i>       | <i>0,18 EUR/km</i>   |
| <i>Reifenabnutzung</i>         | <i>0,025 EUR/km</i>  |
| <i>Reparaturen</i>             | <i>0,08 EUR/km</i>   |
| <i>Abschreibung (zum Teil)</i> | <i>0,10 EUR/km</i>   |
| <i>Fahrzeugsteuer</i>          | <i>0,03 EUR/km</i>   |
| <i>Insgesamt</i>               | <i>0,415 EUR/km.</i> |

Bei Gründung der Kombiverkehr 1969 betrugen diese variablen Kosten kaum weniger und damals gab es noch keine Erstattung von Kraftfahrzeugsteuer. Diese Sachkosten sind also in 25 Jahren fast gar nicht gestiegen, im Gegensatz zu den Personal- und Verwaltungskosten. Addiert man zu den variablen auch die fixen Kosten (Personal, Versicherung, restliche Abschreibung, Organisation und Verwaltung), so ergaben sich Mitte der 90er rund 1,00 EUR/km Kosten für den deutschen Fernlastzug. Hinzu kommt ein Betrag für Risiko und Gewinn. Das ist etwa das Vierfache der Kosten eines Personenkraftwagens von rd. 0,25 EUR/km, obwohl dieser nicht einmal 2 t, also weniger als 5 % vom Lastzug wiegt. Daraus wird die große wirtschaftliche Effizienz des LKW deutlich, die ihn von Jahr zu Jahr zu einem immer gefährlicheren Konkurrenten der Eisenbahn machte. Dies wird auch durch den Kostenvergleich von 20 Lastzügen à 1,00 EUR/km = 20 EUR/km mit Haus-Haus-Bedienung und 18 EUR/km bei einem konventionellen Güterzug deutlich. Aus diesen Vergleichen wird sichtbar, daß die Bahnen eine Senkung ihrer Kosten durch Steigerung der Produktivität brauchen, wenn sie im Wettbewerb mit dem Lastzug bestehen wollen.

## PREISNIVEAU

Bei den Verhandlungen zwischen Bahnen und UIRR-Gesellschaften über die Einkaufspreise orientierte man sich in erster Linie an der Preissituation des konkurrierenden Straßentransportmarktes und erst in zweiter Linie an den oben genannten Kosten von Straße und Schiene. Aber am Ende, wenn es keine Einigung gab, hatten die Bahnen das letzte Wort bei der Preisfestsetzung. Dabei kam es seitens der Bahnen durchaus zu gelegentlichen Fehleinschätzungen der Marktsituation. Aus den Verhandlungen resultierende einheitliche Verkaufspreise, an welche die UIRR-Gesellschaften 1970 dachten, hat es beim KV Schiene-Straße in Europa nicht gegeben, sondern sie differierten in Niveau und Ausgestaltung von Verkehrsachse zu Verkehrsachse.

Das Preisniveau soll attraktiv sein, war die selbstverständliche Forderung der UIRR-Gesellschaften und ihrer Kunden. Was war darunter zu verstehen? In den 70er Jahren wurde die Attraktivität im Vergleich zu den Kosten und zu den Tarifen des Straßengüterfernverkehrs gesucht. Stellt man es auf die einsparbaren variablen Kosten des Straßentransportunternehmers ab, so dürften nach obiger Rechnung die KV-Preise einen Satz von 40% der Kosten für einen Lastzug nicht überschreiten. Dies gilt vor

allem für das Preisniveau der RoLa; denn bei dieser kann der Straßentransporteur weniger Kosten einsparen als beim UKV. Z.B. stehen die Fahrer auch während des Schienentransports auf der Lohnliste des Unternehmers, ausgenommen der zweite Fahrer könnte eingespart werden. Insoweit müßte das Preisniveau bei der RoLa niedriger sein als beim UKV, obwohl das Gewicht des Straßenfahrzeugs höher ist als beim UKV und deshalb die Schienentraktion mehr belastet wird. Dem stehen aber die geringen Umschlagkosten der RoLa gegenüber.

Beim UKV hat sich Ende der 70er Jahre die Ansicht durchgesetzt, daß im Gegensatz zur RoLa nicht die einsparbaren Selbstkosten der Vergleichsfaktor für die Attraktivität des KV-Preisniveaus sind, sondern der Vergleich der Gesamtkosten eines direkten Straßentransports mit der Summe der Kosten für den Vor- und Nachlauf auf der Straße - unter Berücksichtigung evtl. der Umwegfahrten zu und von der Umschlaganlage - zuzüglich der Kosten für die Ladeinheit, den höheren Organisationsaufwand und den Schienenlauf. Die Kosten für den Vor- und Nachlauf auf der Straße werden wegen der viel geringeren Zahl der pro Tag gefahrenen km anders berechnet als beim Fernverkehr; variabel sind nur die Kosten von Treibstoff, Öl und Reifen und alles andere gehört zu den Jahres-Fixkosten, die pro Tag aufgesplittet werden. Je mehr Zustellfahrten pro Tag gemacht werden können, desto interessanter wird der KV. Da diese Straßenvor- und Nachlaufkosten überwiegend ein Fixkostenblock sind, kann bei großer Gesamtstrecke von über 1.000 km auch ein höherer Anteil des Bahnpreises an den Gesamtkosten attraktiv sein. Dagegen läßt dieser Fixkostenblock, der vom Erlös abzuziehen ist, auf nicht so weiten Distanzen weniger Spielraum für die Bezahlung des Bahntransportes. Daraus resultiert auch die praktische Erfahrung, daß der UKV unter 500 km nur unter besonderen Bedingungen attraktiv ist. In manchen Ländern wird sogar eine Entfernung von 700 km als Minimum für ein attraktives Preisniveau angesehen. Je größer die Entfernung ist, desto eher kann sich der Preis für den KV auf mehr als 50% der Kosten des Straßentransportes hinaus entwickeln, ohne seine Attraktivität zu verlieren. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn kein freier Kostenwettbewerb besteht, sondern der Kunde aufgrund einer Verknappung der Straßentransportmöglichkeiten, z.B. Fehlen von bilateralen Verkehrsgenehmigungen, Gewichtsbeschränkungen, hoher Straßenmaut, Sperrung einer Straßenstrecke, auf die Benutzung des KV Schiene-Straße angewiesen ist.

Wie schon in Kapitel 5 ausgeführt, gehört zur Attraktivität nicht nur der Preis, sondern auch die Schnelligkeit der Beförderung im KV. Wenn diese höher als im

direkten Straßenverkehr sein könnte - auf sehr langen Strecken über 800 - 1.000 ist dies erreichbar -, dann ist es für die Attraktivität des KV-Preises unter Umständen nicht erforderlich, daß er die Vergleichskosten der Straße unterbietet.

Wenn ein Spediteur oder ein Straßentransporteur keine eigenen Straßenfahrzeuge für vorgesehene Transporte zur Verfügung hat, vergibt er diese Transporte an fremde Subunternehmer im reinen Straßenverkehr. Beim Vergleich zum KV Schiene-Straße kommt es dann nicht mehr auf die Kosten des Straßentransports an, sondern auf die tatsächlichen LKW-Preise. Diese sind seit Anfang der 90er frei vereinbar und seitdem nicht gestiegen, sondern gesunken, auf einigen Relationen besonders unter dem Einfluß östlicher LKW-Unternehmer. Das hat eine Verlangsamung oder Stagnation bei der Aufwärtsentwicklung der UIRR-Sendungen zur Folge gehabt. Es zeigte auch, daß ein KV-Preis, der auf einer bestimmten Verkehrsachse attraktiv ist, auf einer anderen Verkehrsachse nicht attraktiv zu sein braucht. So hat es in den Nord-Süd-Verkehren mit Italien zwischen den Verkehrsachsen links des Rheines und rechts des Rheines durchaus ein unterschiedliches Preisniveau gegeben und es gab unterschiedliche Preiserhöhungen.

Zu Preiserhöhungen ist zu bemerken, daß die Preispolitik der Bahnen auf Stabilität gegründet und Preiserhöhungen berechenbar und voraussehbar sein müssen. Der von der UN/ECE Genf im April 1982 veröffentlichte Vorschlag der Schweizer Regierung sah vor, daß der Staat die Preisstabilität bei den Bahnen unterstützen solle. Die von den Bahnen des öfteren praktizierte Politik, bei Ansteigen des KV-Verkehrs die Preise anzuheben statt sie wegen verringerter Fixkostenanteile zu senken und damit noch mehr Transporte an sich zu ziehen, ist eine Art Vertrauensbruch. Wer sich als Straßentransporteur der Bahn anvertraut, muß sich auf die Kontinuität der Preise verlassen können.

Um Verlässlichkeit zu schaffen, wurden die Preise seit 1978 einheitlich in Europa für ein Jahr festgelegt. Für anstehende Preiserhöhungen wäre es transparenter gewesen, die Preise pro km festzulegen und die Erhöhungen dann durch Anhebung nach einem festen Prozentsatz vorzunehmen. Dies gilt auch für Preisabsenkungen, die ebenfalls vorkamen. Da aber die Bahnen untereinander keine gleichen Kilometersätze oder andere Beförderungsmaßstäbe hatten, die Verteilung der Einnahmen zwischen ihnen nach unterschiedlichen Regeln erfolgte und die Erhöhungen teilweise von Land zu Land verschieden waren, mußten für jede Linie oder Verkehrsachse individuelle Preisverhandlungen geführt werden. Diese erforderten zum Mißfallen der UIRR-Gesellschaften viele Sitzungen mit den Bahnen. Die Verhandlungen über

Preiserhöhungen zu reduzieren, indem die Erhöhung einem Index folgt, wurde 1988 angeregt. Dies verlief aber im Sande, weil man sich nicht auf eine Reihe von Faktoren einigen konnte, von denen die Indexierung dann abhängig sein sollte.

## WEITERE FAKTOREN ZUR ATTRAKTIVITÄT DES KV

Zu den Fragen der Leistung und zum wirtschaftlichen Nutzen des KV Schiene-Straße hat Kombiverkehr 1994 in der 6. Auflage ihres an die Kunden und Interessenten gerichteten Informationsheftes "Kombi informiert" zwei Checklisten veröffentlicht, die alle beachtenswerten Punkte kurz zusammenfassen und deswegen hier abgedruckt sind.

### ***Fragen zur Leistung des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße***

- *Werden beim nächstgelegenen Umschlagbahnhof des Kombinierten Verkehrs die gewünschten Verkehrsverbindungen angeboten?*
- *Entsprechen die Ladeschluß- und Bereitstellungszeiten den Erfordernissen der eigenen speditionellen Logistik bzw. denen der Speditionskunden?*
- *Wird die Abwicklung des Kombinierten Verkehrs am Empfangsbahnhof über eine eigene Niederlassung oder einen Partner erfolgen? Wird ein Partner benötigt?*
- *Sollen Vor- und Nachlauf auf der Straße mit eignen Fahrzeugen oder durch Fremdunternehmer erfolgen?*
- *Liegt der Umschlagbahnhof (verkehrs-)günstig zum eigenen Standort bzw. zu Quellen und Zielen des Transportaufkommens?*
- *Gestatten die Zufahrtswege zum Umschlagbahnhof in der geplanten Liefer- und Abholzeit einen zügigen Transport?*
- *Ist eine zügige Be- und Entladung am Umschlagbahnhof gewährleistet?*
- *Bietet der Umschlagbahnhof ausreichende Abstellflächen, um eine etwaige Zwischenlagerung vornehmen zu können?*
- *Können Beschränkungen im Straßengüterverkehr zum Beispiel durch Sonntagfahrverbote, Arbeitszeitordnung für LKW-Fahrer, Baustellen, Straßenverhältnisse oder Wartezeiten an den Grenzen durch den Transport im Kombinierten Verkehr umgangen werden?*

### ***Fragen zur Wirtschaftlichkeit des Kombinierten Verkehrs Schiene-Straße***

- *Ist ein ausreichendes und regelmäßig anfallendes Transportaufkommen für die geplanten Verbindungen des Kombinierten Verkehrs zu erwarten?*
- *Ist Ladungsaufkommen für beide Richtungen (Paarigkeit) vorhanden? Wenn nicht, bestehen Beziehungen zu einem Korrespondenzspediteur, der für Rückladung sorgen könnte?*
- *Welchen Einfluß haben strukturelle Unpaarigkeiten des Ladungsaufkommens auf die Wirtschaftlichkeit des Gesamttransports?*
- *Müssen zusätzliche Ladeeinheiten und/oder Fahrzeuge beschafft werden, um die Leistungen des Kombinierten Verkehrs nutzen zu können?*
- *Wieviel eigenes Fahrpersonal wird im Vor- und Nachlauf zum Kombinierten Verkehr im Vergleich zum durchgehenden Straßengüterfernverkehr benötigt?*
- *In welchem Umfang vermindern sich – bei gleichbleibendem Transportaufkommen – die variablen Fahrzeugkosten (Treibstoff, Reifen, Reparaturen etc.) und die fixen Kosten (Fahrzeugsteuer, Personalkosten etc.) bei einer Teilnahme am Kombinierten Verkehr?*
- *Wie hoch sind gegebenenfalls die Zusatzkosten bei Nutzung des Kombinierten Verkehrs?*
- *Verringert sich durch die Nutzung des Kombinierten Verkehrs die Kapitalbindung und erhöht sich die Liquidität?*

## **ZAHLUNGSBEDINGUNGEN**

Die Zahlung an die Bahnen erfolgte meist für beide Richtungen einer Linie durch eine der beteiligten UIRR-Gesellschaften in der festgelegten Währung an eine federführende Bahn. Es gab aber auch die Absprache, daß jeweils die versendende UIRR-Gesellschaft an die Versandbahn zahlte. Die 1990 angestellte Überlegung der UIRR, alle Zahlungen einheitlich über das Abrechnungssystem der Bahnen BCC in Brüssel zu leisten, wie dies von Seiten Intercontainers praktiziert wurde, ist ernsthaft nicht weiter verfolgt worden.

Als Währung wurde zuerst diejenige eines beteiligten Landes gewählt. Dann wurde die Frage der Währung erstmals von Seiten der UIRR im Forderungskatalog vom 15.3.1978 im Comité Mixte angeschnitten. Die UIRR verlangte die Preisbildung und die Berechnung in nur einer einheitlichen Währung und nicht in den bis dahin üblichen Landeswährungen. Seit Anfang der 80er Jahre erfolgte deshalb die Bekanntgabe der Preise seitens der Bahnen in UIC Franken. Dies war eine bahninterne Währung, die aus einem Korb verschiedener nationalen Währungen bestand. Sie



wurde von den Bahnen vor allem für die interne Abrechnung verwendet. Der Währungskorb hatte allerdings zur Folge, daß mit der Abwertung einiger Währungen auch der UIC Franken im Verhältnis zu den Landeswährungen unerwartet teils sank, teils stieg. Einmal war der Kursverlust des polnischen Zloty der Grund für eine Einkaufsverteuerung von Verkehren in Westeuropa, die nichts mit Polen zu tun hatten. Außerdem gab es Streitereien über den Wechselkurs beim UIC Franken, weil dieser für Einkauf und Verkauf verschieden angesetzt wurde. Beides veranlaßte im Jahre 1987 einzelne UIRR-Gesellschaften, wieder über den Ausstieg aus dem UIC Franken nachzudenken. Dazu kam es jedoch nicht mehr, weil Anfang der 90er die Preise einvernehmlich in ECU (eine theoretische Währung innerhalb der EG) festgesetzt wurden, den einige Bahnen allerdings nicht anwenden konnten. Der ECU wurde danach von einigen UIRR-Gesellschaften auch bei der Fakturierung angewandt, so daß die Kunden durch Zahlung in ECU die Währungsschwankungen vermeiden konnten. 1998 ging dann der ECU in den Euro über.

Die Fakturierung gegenüber dem Kunden erfolgte im allgemeinen - so hielt man es in der Sitzung am 1.9.1987 in Kronberg fest - durch diejenige UIRR-Gesellschaft, in deren Land der zur Zahlung verpflichtete Kunde seinen allgemeinen Sitz hat; ausgenommen der Kunde wünschte die Rechnung von einer anderen UIRR-Gesellschaft zu erhalten. Der Fakturierungsrhythmus bei den einzelnen UIRR-Gesellschaften reichte von wöchentlich, 10 Tagen, halbmonatlich bis zu monatlich. Monatlich fakturierte nur Kombiverkehr, die aber dafür Akonto-Zahlungen verlangte. Fast immer wurden Hin- und Rückfahrt gleichzeitig fakturiert, denn die meisten Kunden wollten für den Hinlauf und für den Rücklauf keine Rechnungen von verschiedenen UIRR-Gesellschaften erhalten. Anders war dies nur bei der Rollenden Landstraße, weil hier eine Hinfahrt nicht automatisch die Notwendigkeit einer Rückfahrt nach sich zog.

Als Probleme bei den Zahlungsbedingungen der UIRR-Gesellschaften sind zu erwähnen: Zahlungsziele, Bürgschaft der Kunden oder Kreditversicherung, Währung der Verkaufspreise, Weiterleitung von zusätzlichen Kosten.

Ein einheitliches Zahlungsziel wurde und wird nicht praktiziert. Hupac, Kombiverkehr und Ökombi haben kurze Zahlungsziele von 10 Tagen, die teilweise durch Bankeinzug sichergestellt werden. Linksrheinisch und in Italien ist das Zahlungsziel 30 Tage; in einem Teil der Länder dauert der Zahlungseingang allerdings länger. Dies haben einige Kunden zum Anlass genommen, die fakturierende Gesellschaft zu wechseln, um den kurzen Zahlungsfristen rechts des Rheines zu entgehen. Die damit ver-

bundenen finanziellen und bankverwaltungskmäßigen Schwierigkeiten haben allerdings derartige Fälle nicht ausufern lassen.

Die Verluste durch Forderungsausfälle bei bankrotten Kunden haben Mitte 1986 alle UIRR-Gesellschaften zu der Feststellung kommen lassen, daß neue Kunden nur noch angenommen werden, wenn sie für einen voraussichtlichen Umsatz von einem halben Monat oder von einem Monat - je nach Dauer des Zahlungsziels - eine Bankbürgschaft oder eine ähnliche Sicherheit gewähren. Mit diesem System hatte Kombiverkehr als erste bereits 1969 begonnen. Sie war dabei auf Zustimmung der Kunden gestoßen; denn wenn alle Kunden eine derartige Sicherheit gewähren, dann braucht die

UIRR-Gesellschaft bei ihrer Preiskalkulation keinen Risikozuschlag für eventuelle Forderungsausfälle einzurechnen und kann den Preis entsprechend niedriger halten.

In den 90ern wurde allerdings auch überlegt, ob die UIRR eine gemeinschaftliche Kreditversicherung abschließen soll, soweit Kunden eine Bürgschaft nicht bieten wollen, sei es grundsätzlich nicht oder sei es wegen des über die Bürgschaftssumme gestiegenen Aufkommens. Dieser Weg, den andere Gesellschaften des Kombinierten Verkehrs, z.B. Intercontainer, gegangen sind, wurde aber nach weiterer Prüfung als zu aufwendig nicht weiter verfolgt. Außerdem würde das Risiko dadurch ungleichmäßiger verteilt als bei einer Sicherung durch jeden Kunden für sein eigenes Aufkommen.

Die Währung des Verkaufspreises wurde auf jeder Relation, sogar oft für alle Relationen einer Achse, von den beteiligten UIRR-Gesellschaften einheitlich festge-

### **Wenn Kunden insolvent werden**

*Dieses Schicksal ereilt wohl jedes Unternehmen, auch die Operateure des Kombinierten Verkehrs. Kombiverkehr wollte dieses Schicksal vermeiden. Sie verlangt von jedem Kunden eine bankmäßige Absicherung für den Umsatz einer Rechnungsperiode und darüber hinaus das Recht zum Einzug von à conto-Zahlungen. Trotzdem verlor sie bei einem Kunden Geld. Und das kam so: Ein Kunde der Rollenden Landstraße hatte seine Bankbürgschaft abgegeben und ließ seine Rechnungen auch einziehen. Dann verkaufte er einen Teil seiner Lastzüge an seine Fahrer, wie das in den 70er Jahren verbreitet war. Diese fuhren wie gehabt weiter. Die Rechnungen wurden wie bisher von dem Kunden bezahlt. Nur: die Versandpapiere lauteten auf die Namen der Fahrer. Als der Kunde 1973 nicht mehr zahlen konnte, berief sich seine Bank darauf, daß sie für die Fahrer nicht gebürgt habe. Bei Kombiverkehr gab es eine intensive Diskussion im Verwaltungsrat, ob der Geschäftsführer Hans Wenger wegen mangelnder Aufmerksamkeit zu entlassen sei. Schließlich ließ man es bei einer Kürzung der Tantieme bewenden. Und die Gesellschafterversammlung murrte vernehmlich, erteilte dann doch die Entlastung für das Geschäftsjahr 1973.*

legt. Es überwogen FRF und DEM als Währung. In den 80er Jahren kam es, nachdem in den 70ern das Abkommen von Bretton Woods seine Wirksamkeit verlor, zu Währungsschwankungen zwischen den Ländern, insbesondere durch Abwertung der italienischen Lira. Deshalb schlug Cemal Ende 1985 vor, daß immer in der Währung des Versandlandes fakturiert werden sollte, damit die Währungsschwankungen für den Kunden nur geringe Auswirkungen haben. Dies wurde aber nicht angenommen. Im Jahr 2000 ist dieses Problem wegen der nun wieder festen Wechselkurse durch den Euro kein Thema mehr.

Eine der Zahlungsbedingungen lautet, daß ein Kunde die zusätzlichen Gebühren der Bahnen oder sonstige Kosten erstatten muß, wenn diese durch sein Verschulden entstanden sind. Dies waren zum einen die Kosten bei verschuldeter Besserladung wegen verrutschter Ladung, zum zweiten die Kosten für die Aussetzung eines Privatwagens aus ähnlichen Gründen und zum dritten die Nichtbenutzung eines angemeldeten Stellplatzes auf einem Waggon. Die UIRR-Gesellschaften haben Besserladungskosten nicht an die Kunden weitergegeben, wenn es nicht beweisbar war, daß der Kunde durch schlechte Ladungssicherung die Aussetzung des Waggons und seine Besserladung wirklich verursacht hat. In beweisbaren Fällen wurden die Kunden jedoch belastet. Die allgemein übliche Praxis, die Beförderung von Ladeeinheiten vorher an der Umschlaganlage anzumelden und sich von dort bestätigen zu lassen, hat ursprünglich bei den Preisbedingungen keine Erwähnung gefunden. Wenn aber jetzt nach der Anmeldung eine Auflieferung nicht erfolgt und ein Waggon leer fahren muß - ein Ausrangieren ist meistens kaum noch möglich und bei Shuttlezügen ohnehin nicht vorgesehen - dann muß der Kunde für den Ausfall der Nutzung des Waggons einen Betrag zahlen, also eine Art Stornogebühr. Umgekehrt könnte der Kunde einen Anspruch gegen die UIRR-Gesellschaft haben, wenn trotz telefonischer Zusage bei der Auflieferung kein Waggon zur Verfügung stand und die Ladeeinheit des Kunden bei der Abfahrt zurückbleiben mußte. Bei den Entwürfen der neuen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der UIRR von 1999 ist dieses Thema behandelt, aber nicht eingearbeitet worden, weil dies als eine Frage der jeweiligen Preisliste und der Preisbedingungen angesehen wurde.

## PREISSTRUKTUR

Bei der Strukturierung ihrer Verkaufspreise folgten die UIRR-Gesellschaften im allgemeinen der Struktur der Preise, zu denen sie bei den Bahnen einkauften.

Deswegen werden die einzelnen Strukturaspekte jeweils aus der Sicht des Einkaufs und nur bei Abweichungen aus der Sicht des Verkaufs behandelt.

## **Pauschalpreis und Gewichtspreis**

Der Einkauf erfolgte entweder je Zug oder als Einzelpreis je Waggon, je UIRR-Sendung oder je Ladeeinheit, selten je Teil eines Zuges. Die Einkaufspreise basierten im Jahre 1970 links des Rheines, also bei SNCF, SNCB und NS, auf dem beförderten Gewicht von Ladung und Ladeeinheit und rechts des Rheines, also bei DB und SBB, auf einer gewichtsunabhängigen Pauschale für einen Sattelanhänger oder für 1 bis 2 Wechselbehälter auf einem zweiachsigen Waggon. Der Pauschalpreis hatte den Vorteil der einfacheren Handhabung, aber er hatte, wie sich herausstellte, die Eigenschaft, für Sendungen mit hohem Gewicht eher attraktiv zu sein als für Sendungen mit geringerem Gewicht. Der Vorteil der Bahn, ihre Kapazität eines Zuges, z.B. von 1.200 t, volumenmäßig auf eine Länge bis 500 m, in Deutschland bis 700 m, in Frankreich bis 750 m ausdehnen und mehr leichtere Ladeeinheiten aufnehmen zu können, ohne daß Mehrkosten entstehen - Gestellung der Waggonen durch die UIRR-Gesellschaft unterstellt -, wird beim Verkaufspreis nach Gewicht genutzt, beim Pauschalpreis jedoch nicht.

Der Zugpreis im nationalen Verkehr von Novatrans 1970 bezog sich auf 300 t für Ladung und Ladeeinheiten; für jede weitere Tonne zahlte Novatrans nicht ein  $\frac{1}{300}$  des Zugpreises, sondern einen mit steigender Menge degressiv sinkenden Preis. 300 t entsprechen etwa 20 Sattelanhängern, wenn sie mit Sammelgut beladen sind, wie das damals noch oft der Fall war. Kombiverkehr mußte dagegen damals für einen Zug im nationalen Verkehr 24 beladene Waggonen unabhängig von ihrem Gewicht bezahlen, während alle weiteren Waggonen in den 1.200 t Zügen gratis befördert wurden. Später wurde diese Mindestmengenverpflichtung abgemildert auf 20 Waggonen je Zug, während für weitere acht Waggonen in diesem Zug 50 % von  $\frac{1}{20}$  des Zugpreises und ab 29. Waggon nichts zu zahlen war. Das Prinzip für die Gestaltung des Preises für einen Zug bei Novatrans und Kombiverkehr war demnach, trotz der verschiedenen Ausgangsbasis, ziemlich ähnlich: ein Preis für die Mindestmenge mit einem degressiven Zuschlag für die Mehrmenge.

Beim internationalen UKV haben die Bahnen im Interesse eines zügigen Aufbaus von KV-Linien in den 70ern in den meisten Fällen auf Mindestmengenverpflichtungen verzichtet und die UIRR-Gesellschaften haben zu Einzelpreisen eingekauft. Es fehlte am Anfang nicht nur an genügend Transporten für einen ganzen

Zug, sondern vor allem auch an Waggonen. Bei den Einzelpreisen setzte sich in den 70ern und 80ern der Pauschalpreis durch, während 1992 im Zuge einer Änderung der Preisstruktur eine Art von Gewichtspreis unter Berücksichtigung der Länge der Ladeeinheit eingeführt wurde.

Im internationalen begleiteten Verkehr, nämlich für die RoLa Köln-Verona, verlangten die Bahnen von Anfang an einen Preis je Zug, zuerst 6.647 EUR, später von 5.624 EUR. Das war, wenn bei der damaligen Maximalkapazität von 19 Lastzügen eine Auslastung von durchschnittlich 14 Lastzügen erreicht wurde, ein passabler Preis. Trotzdem gab es nicht genügend Akzeptanz, um den Zug zu füllen. Er wurde hauptsächlich von Transportunternehmern benutzt, denen es an Genehmigungen mangelte.

Während in den 70er und 80er Jahren die Preise je Zug als Summe von Einzelpreisen mit einem entsprechenden Rabatt berechnet wurden, war in den 90ern der Pauschalpreis je Zug vorherrschend, der für eine bestimmte Bruttolast, z.B. 1.100, 1.200, 1.500 t und für die mögliche Länge des Zuges, z.B. 500, 550, 700 m gilt. Auf die Zahl der Waggonen kam es nun nicht mehr an. Dadurch entstand ein auch volkswirtschaftlich sinnvoller Sog, durch private Waggonen mit geringem Gewicht mehr Beförderungskapazität je Zug zu gewinnen. Daran hatte beim Preis je UIRR-Sendung oder je Waggon kein Interesse bestanden; im Gegenteil, Anfang der 80er wurden die Taschenwagen T3 und T4 bedeutend schwerer als ihr Vorgänger T1.

Im Einkaufspreis war der Umschlag zwischen Waggon und Straßenfahrzeug nicht enthalten, und in Ländern mit Privatwaggonregime die Gestellung des Waggonen auch nicht. Die Bezahlung des Umschlags per Kran richtete sich nach den allgemeinen Preisen der Umschlaganlage. Wenn eine UIRR-Gesellschaft die Umschlaganlage selbst betrieb, dann galten evtl. auch intern vereinbarte Preise. Es gab übrigens eine Ausnahme, nämlich beim UKV innerhalb Deutschlands. Dort war seit 1977 im Einkaufspreis auch der Umschlag enthalten. Anlaß war ein Gerichtsurteil des Landgerichts Hamburg, nach welchem die DB für von ihr beim Umschlag hervorgerufene Beschädigungen nicht nach Transportrecht haftet, sondern nur nach bürgerlichem Recht. Das bedeutete den Nachweis einer Schuld des beteiligten Eisenbahners, der schwierig ist. Auf den Protest von Kombiverkehr, daß die DB einen kompletten KV inklusive Umschlag verkaufe, wurde der Umschlag im nationalen UKV ausdrücklich als Teil des Transportes und der Transporthaftung vereinbart. Beim Verkaufspreis ist der Umschlag meistens eingeschlossen. Einige UIRR-Gesellschaften allerdings berechnen Transport und Umschlag gesondert.

## Leerpreis

In den 80ern haben die UIRR-Gesellschaften von den Bahnen verlangt, daß diese neben dem gewichtsunabhängigen Pauschaleinkaufspreis auch einen günstigeren Einkaufspreis für leere Ladeeinheiten einräumen. Anfang der 80er verlangten sie für diesen "Leerpreis" einen Abschlag von 75 %, Mitte der 80er noch 50 %. Die Bahnen haben dies für den internationalen Verkehr stets abgelehnt, während es im nationalen Verkehr teilweise üblich war, z.B. in Deutschland bis zum 1.6.1998. Das Problem verlor an Bedeutung, als 1992 nach fast vierjährigen Diskussionen unter dem Thema "Neue Tarifstruktur" ein Preistraster eingeführt wurde, welches die Länge und sektoral das Gewicht jeder Ladeeinheit berücksichtigte. Das Problem hat sich im Laufe der 90er in den Fällen völlig erübrigt, in denen der Preis für einen Zug unter Festlegung einer Maximalen für Bruttogewicht und Länge des Zuges vereinbart wurde. Denn in diesen Fällen kann die UIRR-Gesellschaft statt einer voll ausgelasteten UIRR-Sendung zwei leere versenden, wenn man das Gewicht inklusive Waggon betrachtet; Voraussetzung ist allerdings, daß die Zuglängen für diese Verdoppelung ausreicht. Wenn eine gute Mischung zwischen schweren und leichten Ladeeinheiten in einem Zug gegeben ist, wäre in einem begrenzten Umfang ein Leerpreis von 50 % möglich, zuzüglich allerdings der vollen Kosten für Waggon und Umschlag. In ähnlicher Weise hatte Kombiverkehr Anfang der 70er auf Linien mit Ganzzugverpflichtungen einen Preis für leere und für halbe Sendungen, d.h. für einzelne 7 m Wechselbehälter zu 60 %, später 65 % vom Vollpreis eingeführt, ohne daß die DB dazu etwas beitrug. Erst später hat die DB sich diesen Überlegungen angeschlossen und generell einen Leerpreis im nationalen UKV eingeführt.

Die Diskussion, die in den 80ern zwischen UIRR-Gesellschaften und Bahnen über den Leerpreis geführt wurde, bekam ein hitziges Moment durch den Vorwurf der UIRR, daß Intercontainer Leerpreise für ihre kontinentalen Transporte erhalte. Intercontainer revanchierte sich mit dem Hinweis, daß die UIRR dafür günstigere Vollpreise habe. 1985 kam es zu einer Untersuchung auf 6 verschiedenen Achsen innerhalb Europas. Das Ergebnis war, daß in der Tat Intercontainer nicht nur für maritime Verkehre Leerpreise erhielt. Auf einigen Strecken wurden diese durch höhere Vollpreise in etwa ausgeglichen, auf anderen Strecken jedoch nicht. Über die Forderungen der UIRR wurde von den Bahnen in einer Sitzung am 20.03.1986 unter Vorsitz von Dr. Renato Pierattini (FS) dahin entschieden, daß künftig Vollpreis und Leerpreis identisch sind. Dies betraf alle innereuropäischen Verkehrsachsen, auf denen sowohl Intercontainer als auch UIRR-Gesellschaften tätig waren. An den günstigen Leerpreisen für maritime Containerverkehre änderte sich nichts.

Bei der Ablehnung des Leerpreises gingen die Bahnen nicht von den eigenen Kosten, sondern von den Kosten des konkurrierenden Straßengüterverkehrs aus. Faktum war, daß die Kosten für einen Lastzug ziemlich identisch sind, ob er nun beladen oder unbeladen fährt. Dieses Argument ist von der Kommerziellen Kommission in ihrer Grundsatzsitzung im September 1987 in Kronberg im Prinzip für richtig erachtet worden. Dennoch hat sie die Einräumung von Leerpreisen unverändert für nötig gehalten, weil der Lastzug im direkten Straßentransport bei fehlender Rückladung auf der Rückfahrt unterwegs an einem anderen Ort Ladung aufnehmen könne oder aber unter Verzicht auf Rückladung einen schnelleren Umlauf habe, während im KV Schiene-Straße diese beiden Möglichkeiten nicht gegeben seien. Auch bei saisonalen Schwankungen, insbesondere im Monat August, sei der Transportunternehmer auf der Straße flexibler als auf der Schiene. Evtl. sei es zweckmäßig, den Leerpreis auf 10 oder 20 % der in der Gegenrichtung aufgelieferten Vollsendungen zu begrenzen. Dieses Votum blieb Theorie, es änderte nichts an der Ablehnung durch die Bahnen.

## **Preisfaktoren**

Der Einführung der neuen Tarifstruktur 1992 lagen Ungereimtheiten bei der Tarifierung je Waggon zu Grunde. Die Bahnen hatten zuvor verschiedene Faktoren oder Koeffizienten eingeführt, welche die Höhe der Einkaufspreise ungleichmäßig veränderten.

Als die zweiachsigen Waggons von den vierachsigen überrundet wurden, verlangten die Bahnen 1983 den Faktor 1,5 des vereinbarten Einzelpreises, wenn Wechselbehälter oder Sattelhänger auf einem vierachsigen Waggon befördert werden. Mit dieser Forderung konnten sie sich nicht durchsetzen. Umgekehrt hatten die Bahnen schon Anfang der 70er gegenüber Intercontainer einen Beförderungspreis zum Faktor von 1,5 eingeräumt, wenn auf einem 60 Fuß Waggon drei 20 Fuß Container befördert wurden. Dies war eine logisch richtige Maßnahme, wenn davon zwei Container auf einem 40 Fuß Waggon befördert werden konnten. Der Faktor 1,5 wurde aber später sinnwidrig auch dann angewandt, wenn nur 2 Container, aber mit voller Auslastung von je 20 - 28 t auf einem 60 Fuß Waggon befördert wurden, was gewichtsmäßig nicht mit einundeinhalb, sondern mit zwei zweiachsigen Waggons möglich war. Somit wurde durch den Faktor 1,5 ein ökonomisch nicht gerechtfertigter Preisabschlag von 25 % für den Benutzer von 60 Fuß Waggons eingeführt. Die UIRR-Gesellschaften benutzten damals diesen Waggon nicht, sondern nur die Containergesellschaften. Erst im Vertrag von Montbazou von 1983 haben die Bahnen diesen Vorteil auch den

UIRR-Gesellschaften generell zugestanden. Das machte den 60 Fuß Waggon auch bei den UIRR-Gesellschaften heimisch, insbesondere aufgrund der damaligen Zulassung der sogenannten Quasi-Tankcontainer.

Als Novatrans 1987 die ersten Gelenkwaggons mit der Länge von 2 x 18,75 in Verkehr brachte, die ja nummernmäßig als ein Waggon galten, reagierten die Tarifeure mit dem Faktor 2,8 (statt 2 x 1,5). Für andere Waggontypen führten sie die Faktoren 1,33 und 2,0 ein. Damit machten sie die Undurchsichtigkeit und Ungleichheit perfekt. Von einer Preistransparenz konnte man nicht mehr sprechen. Ein Spaßvogel meinte, daß selbst Tarifeure sich nicht mehr in dem "Tarifdschungel" zurechtfinden. So kam es Ende 1988 zu der Einsetzung einer Kommission "Neue Tarifstruktur" durch die Bahnen, bei der Vertreter von UIRR und Intercontainer als Berater beteiligt waren.

### **Preisraster-Entwurf der UIRR**

Das Ziel war, daß der Einkaufspreis nicht mehr nach dem Waggon und seiner Beladung bemessen werden sollte, sondern nach den einzelnen beförderten Ladeeinheiten unter Berücksichtigung ihres Gewichts und ihrer Länge. Dabei sollte es gleichgültig sein, auf welchen Waggons die Ladeeinheiten zusammengeladen oder nicht zusammengeladen sind. Da gemäß Vertrag von Montbazou von Privatwaggons ausgegangen wurde, sollte die Vergütung für evtl. Bahnwaggons in der neuen Tarifstruktur nicht enthalten sein, sondern gegebenenfalls gesondert berechnet werden.

Die Einführung einer Längenkomponente war in dem vorgenannten Tarifharmonisierungsbeschluß vom 20.3.1986 von den Bahnen noch abgelehnt worden. Auch einige UIRR-Gesellschaften konnten sich mit der Neuerung von Gewicht und Länge nur schwer anfreunden. Aber sie stimmten ihr in der Sitzung der kommerziellen Kommission am 21.4.1989 alle zu. Mit Brief vom 16.10.1989 an die Kommission "Neue Tarifstruktur" legte die UIRR den Entwurf eines Preisrasters vor. Das Raster war mathematisch so berechnet, daß die Einnahme der Bahnen für einen 1.200 t / 700 m Zug, der Ladeeinheiten bis 800-850 t aufnehmen konnte, immer den Preisfaktor 23 - 24 erbrachte, wie verschieden auch die Gewichte und Längen der einzelnen Ladeeinheiten sein mochten. Diese Gleichheit der Einnahmen wurde in dem Entwurf dadurch erreicht, daß der Preisfaktor einer Ladeeinheit für jede zusätzliche Tonne ab Mindestgewicht um 0,02 gesteigert wurde. Die Mindestgewichte betrugen für kurze Behälter 7 t (= Preisfaktor 0,30), für mittlere Behälter von 8,35 - 10,9 m Länge 9 t (= Preisfaktor 0,40), für lange Behälter 9 t (= Preisfaktor 0,50) sowie für



Sattelanhänger 12 t (= Preisfaktor 0,56). Beim Höchstgewicht von 34 t betrug der Preisfaktor für Sattelanhänger und lange Behälter (= 1 UTI) 1,00 sowie für mittlere und kurze Behälter 0,90. Die Preisfaktoren für kurze Behälter endeten bei 17 t; hatten diese höhere Gewichte, galt derselbe Preisfaktor wie für die mittleren Behälter. Eine Überschreitung der Zugkapazität drohte bei diesem Modell eher beim Gewichtslimit von 1.200 t als bei der Länge von 700 m, da letztere so gut wie nie erreicht wird. Wenn z.B. ein Zug nur aus 7 m Wechselbehältern mit dem Mindestgewicht von 7 t bestehen würde, was in der Praxis nicht vorkommt, so ergäbe dies 80 Behälter, die auf 20 Gelenkwagen à 34 m = 680 m befördert werden könnten. Die Kosten für Umschlag und Waggon waren übrigens in dem Preistraster nicht enthalten, sondern mußten gesondert berechnet werden.

Die Kommission der Bahnen lehnte es ab, über den Entwurf der UIRR im einzelnen zu diskutieren, ohne eine Begründung zu geben. Vielleicht hatte sie sehr schnell gesehen, daß der Vorschlag gegen eine ihrer beiden Arbeitsvorgaben verstieß, daß die neue Tarifstruktur keine geringeren Einnahmen insgesamt je Verkehrsachse als bisher bringen und umgekehrt für die Hauptkunden auch keine wesentlichen Verteuerungen zur Folge haben sollte. Das Preistraster der UIRR verteuerte aber alle schwergewichtigen kurzen und mittleren Behälter auf 60 Fuß Waggonen von 0,75 auf 0,78 bei 28 t und auf 0,90 bei 34 t. Vermutlich meinte die Kommission, dies den Kunden von Intercontainer nicht zumuten zu können. Vielleicht gab es auch andere Gründe, sich nicht mit dem Vorschlag der UIRR zu befassen.

## **Preistraster 92**

Die Bahnen wollten in Wahrheit keine richtige Tarifstruktur nach Gewicht. So mußte man zumindest ihr Verhalten deuten. Sie hatten sich vermutlich schon vor dem 16.10.1989 geeinigt, daß es für kurze und lange Behälter jeweils nur zwei Gewichtsstufen gibt. Der UIRR-Entwurf mit seinem Preistraster je 1 t war eine grundsätzlich neue Idee und verlangsamte den angelaufenen Gang der aus ISO-Container-Sicht geplanten Tarifstruktur. Denn die UIRR konnte auf Grund ihrer Kenntnis der Straßengüterbehälter und ihres Rechenmodells die vorgeschlagenen Gewichtsstufen und Preisfaktoren, von den Tarifeuren "Tarifkoeffizienten" genannt, wiederholt in Frage stellen. Die Bahnen wollten die neue Tarifstruktur ursprünglich am 1.7.1990, später am 1.1.1991 einführen. Die wiederholten Proteste der UIRR und dann auch Einwände der Kartellbehörde DG IV der EG-Kommission vom 2.8.1991 hatten mehrere Änderungen und die Einführung erst 1992 zur Folge. Die

EG-Kommission stimmte durch Entscheidung vom 24.2.1993 (93/174 EWG) der letzten Fassung der Tarifstruktur "als förderlich für den wirtschaftlichen Fortschritt und für die Nutzer" zu.

Wie das abgebildete "Preisraster 1992" zeigt, gab es schließlich die Preisstufen 8 t, 16,5 t, 22 t und 34 t. Die zwei weiteren Preisstufen "leer" und "über 34 t" mit dem Preisfaktor 0,85 statt 0,75 sind dabei außer Betracht gelassen, weil die erstere dieselben Preisfaktoren wie die nächste Stufe "8 t" hat und weil die letztere nur in den wenigen Ländern zum Zuge kommen kann, in denen für den Straßengüterverkehr keine Begrenzung auf 44 t (34 t + Zustellfahrzeug von mindestens 10 t) besteht; das sind Schweden, Dänemark und die Niederlande. Zuerst hatten die Bahnvertreter am 4.4.1990 die Preisstufen 8 t, 14,5 t, 20,5 t (alte Gewichtsgrenze des 20 Fuß ISO-Boxcontainers), 30,5 t (Gewichtsgrenze des 40 Fuß ISO-Boxcontainers) und 34 t (Gewichtsgrenze von LKW- und Tankbehältern) beschlossen. Die darin vorgesehenen Preisfaktoren waren in einigen Fällen sehr wenig harmonisiert; z.B. hätte nach der 20,5 t - Stufe bei Vollaustattung eines 1.200 t Zuges für 44x20 Fuß Container  $44 \times 0,45 = 19,8$  gezahlt werden müssen, für 36x40 Fuß Container jedoch  $36 \times 1,00 = 36,0$ . Das wäre für dieselbe Bruttolast fast der doppelte Preis gewesen.

Die UIRR beanstandete derartige Preisdiskrepanzen, und nach deren Abänderung ergaben sich andere Preisdiskrepanzen. Außerdem verlangte sie eine Vermehrung der 5 Preisstufen, nämlich mindestens für 8, 12, 16, 20, 24, 32 und über 32 t sowie für 4 t nur bei kurzen Behältern. Denn 16 + 32 t waren die Gewichtsgrenze für kurze und lange Wechselbehälter und 20 + 24 t waren die Gewichtsgrenze bei älteren und bei neueren 20 Fuß ISO-Containern. Die weiteren Preisstufen für niedrigere Gewichte hatten das Ziel, auch bei Auslastung der Ladeeinheiten zu 75 %, 50 % oder 25 % einen attraktiven Preis zu ermöglichen. Die diversen Vorschläge der UIRR wurden leider nur zum Teil akzeptiert, insbesondere nur 4 relevante Preisstufen eingeführt und für leere Ladeeinheiten, abgesehen vom aus dem Markt verschwundenen 30 Fuß Box-Container, nur der Faktor  $2 \times 0,37 = 0,74$  und 0,70 statt der verlangten 0,50 gegeben, wie das Preisraster 1992 zeigt.

## Preisraster 92 / UIRR-Entwurf 89

|                 | <i>bis 8t</i> |             | <i>bis 16,5t</i> |             | <i>bis 22t</i> |             | <i>bis 34t</i> |             |
|-----------------|---------------|-------------|------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
| <i>Behälter</i> | <i>Preis</i>  | <i>UIRR</i> | <i>Preis</i>     | <i>UIRR</i> | <i>Preis</i>   | <i>UIRR</i> | <i>Preis</i>   | <i>UIRR</i> |
| <i>20 Fuß</i>   | <i>0,37</i>   | <i>0,32</i> | <i>0,45</i>      | <i>0,50</i> | <i>0,55</i>    | <i>0,66</i> | <i>0,75</i>    | <i>0,90</i> |
| <i>7 m</i>      | <i>0,37</i>   | <i>0,32</i> | <i>0,50</i>      | <i>0,50</i> | <i>0,55</i>    | <i>0,66</i> | <i>0,75</i>    | <i>0,90</i> |
| <i>30 Fuß</i>   | <i>0,50</i>   | <i>0,40</i> | <i>0,55</i>      | <i>0,56</i> | <i>0,75</i>    | <i>0,66</i> | <i>0,75</i>    | <i>0,90</i> |
| <i>40 Fuß*</i>  | <i>0,70</i>   | <i>0,50</i> | <i>0,75</i>      | <i>0,66</i> | <i>1,00</i>    | <i>0,76</i> | <i>1,00</i>    | <i>1,00</i> |

*\* Wechselbehälter 12,50 - 13,60 m + Sattelanhänger = 40 Fuß, aber im UIRR-Entwurf Mindestgewicht für Sattelanhänger von 12t = 0,56*

Die Ablehnung der Harmonisierungsvorschläge der UIRR hatte nach dem Eindruck des Verfassers ihren Grund darin, daß die Bahnen die bestehenden Preise für 6-9 m Tank- und Schüttbehälter von 30-32 t, später auch bis 34 t auf jeden Fall beibehalten wollten. Für eine echte Preisharmonisierung hätten sie dann die Preise für andere Gruppen von Ladeeinheiten senken müssen. Da sie dies ebenfalls nicht wollten, mußten sie den schon lange bestehenden Preisfaktor von 1,5 für zwei Einheiten nun auf 0,75 für eine Einheit von vollausgelasteten Tank-, Schütt- und Schrottbehältern umstellen. Damit mußten auch bei den mittleren Gewichtsstufen Konzessionen gemacht werden. Das Ergebnis war, wie ein Vergleich des Preisrasters 1992 mit dem UIRR-Entwurf 1989 zeigt, daß die leichteren Ladeeinheiten teurer eingestuft wurden, um die Gesamteinnahmen aufrechtzuerhalten. Gewichtsreduktion wurde also nicht mit einer entsprechenden Preisreduktion belohnt. Dies mag aus Marktsicht und Verkaufsgründen zum Erhalt und Ausbau eines bestimmten Kundenkreises richtig gewesen sein und das Ansteigen der Flüssigkeits- und Schütttransporte im KV der 90er um 30-40 % beweist, daß mit dem Abschlag von 25 % ein attraktives Preisniveau geschaffen wurde. Aber volkswirtschaftlich betrachtet war es ein Fehler. Denn falls die Bahnen von ihrem Eigentümer, dem Staat, den Auftrag haben, eine Entlastung der Straße durch den KV Schiene-Straße zu fördern, dann müßten Sie bemüht sein, mit jedem Zug möglichst viel Straßenvolumen aufzunehmen. Dies ist nicht mit Schwergut, sondern vorrangig mit leichten Ladeeinheiten zu erreichen. Denn ein 1.200 t / 700 m Zug kann 26 - 27 lange Behälter à 30,5 t aufnehmen, aber je nach Waggonlänge 41 - 48 lange Behälter à 12 t. Das sind rd. 60 - 80 % mehr. Unter diesem Aspekt müßten die Ladeeinheiten mit geringem Gewicht nicht einen schlechten, sondern einen günstigen Preisfaktor bekommen.

Die Preisbemessung nach Bruttogewicht unter Berücksichtigung des Waggongewichtes hätte auch dem zweiachsigen Drehgestell für bimodale Sattelanhänger zum Vorteil gereichen müssen. Denn es wiegt nur 6,3 t zuzüglich Mehrgewicht des

Sattelanhängers von 2 t = 8,3 t gegenüber dem Gewicht des Taschenwaggon T3 von 21 t oder eines halben Gelenkwaggon von 17,3 t.

In der Kommerziellen Kommission wurde deshalb eine Berücksichtigung bei den Preisfaktoren vorgeschlagen. Der Verfasser appellierte infolgedessen anlässlich seines Jahresberichtes über die Kommerzielle Kommission in der UIRR-Generalversammlung 1989 in Kopenhagen an die anwesenden Bahnvertreter, für die bimodale Technik den künftigen Preisfaktor der Sattelanhänger um 0,2 d.h. um 20% abzusenken. Das stieß auf keine Gegenliebe bei den Bahnen. Die DB erklärte später, der Vorteil für die Schienentraktion betrage höchstens 8%, was rechnerisch nicht nachvollziehbar ist. Es ist bedauerlich, daß dem bimodalen Sattelanhänger für seinen Gewichtsvorteil, ganz abgesehen davon, daß er zum Umschlag keinen Kran benötigt, kein preislicher Anreiz gegeben und damit seine Entwicklung nicht gefördert wurde. Im Laufe der 90er haben sich die Einkaufsbedingungen aber geändert. Denn UIRR-Gesellschaften konnten mit den Bahnen Einkaufspreise für Züge vereinbaren, deren Parameter nicht die Zahl der beförderten UIRR-Sendungen oder der UTI des Preistraster 92 waren, sondern nur das Bruttogewicht einschließlich Waggon und die Länge des Zuges.

Um sicherzustellen, daß durch die neue Tarifstruktur, insgesamt betrachtet, keine neuen zusätzlichen Einnahmen, aber auch keine Verluste für die Bahnen entstehen, wurden 1990 in Abstimmung mit den Bahnen von den UIRR-Gesellschaften und von Intercontainer simulierte Ausrechnungen je Verkehrsachse vorgenommen, die den Arbeitstitel "opération blanche" hatten. Dies waren sehr aufwendige Arbeiten.

Die neue Tarifstruktur mit dem Preistraster 1992 entsprach nicht den Erwartungen der UIRR, aber sie war auf jeden Fall ein Fortschritt. Denn es gab nun erstmals gewisse Preisreduktionen bei geringerem Gewicht einer Ladeinheit. Außerdem mußten die kurzen Behälter vom Kunden nicht mehr auf einem Waggon zusammengeladen werden, um den Preis für eine UIRR-Sendung zu erhalten. Es war nun auch ohne Bedeutung, auf welcher Art von Waggon eine Ladeinheit befördert wurde. Endlich konnte, wer wollte, auch mehrere Frachtbriefe für die Ladeinheiten auf einem Waggon ausstellen, was bisher von den Bahnen immer abgelehnt worden war.

Bei der Bildung der Verkaufspreise wurde das Preistraster 92 ohne Änderung übernommen. Es gab zwar 1991 bei einigen UIRR-Gesellschaften die Überlegung, im Alleingang einige Korrekturen am Preistraster vorzunehmen. Aber die Möglichkeit einer verschlechterten Position im Wettbewerb untereinander und mit Intercontainer ließ sie davon Abstand nehmen.

# RABATTE

Die Einführung des Rasters 92 als Verkaufsmaßstab hatte keine Auswirkungen auf den bis dahin von den meisten UIRR-Gesellschaften im internationalen UKV eingeräumten Mengenrabatt. Die beförderten verschiedenen Ladeeinheiten ließen sich leicht auf eine UIRR-Sendung oder eine UTI umrechnen. Maßstab war das Aufkommen je Linie in einem Monat oder in einer Abrechnungsperiode. Novatrans hat im nationalen UKV als Maßstab die Anzahl aller in Frankreich aufgelieferten Ladeeinheiten verwendet, also unabhängig von der Linie oder den benutzten Zügen, was die Kunden mit insgesamt großem Aufkommen begünstigte. Kombiverkehr hat ihren Mengenrabatt je Linie im nationalen UKV kürzlich abgeschafft, weil die Preisanhebungen der DB zum 1.6.1998 die Einführung eines Nettopreises geboten, um den Preis und seine Attraktivität schnell sichtbar zu machen.

Kombiverkehr hatte im nationalen Verkehr in den 70ern neben dem Mengenrabatt einen Regelmäßigkeitsrabatt praktiziert. Dieser sollte dazu dienen, eine gleichmäßige Auslastung der Züge innerhalb einer Woche herbeizuführen. Das bedeutete, daß gleichmäßig aufgelieferte Sendungen zuzüglich einer weiteren Sendung pro Linie rabattiert wurden. Wenn jedoch 2 oder mehr Sendungen an einem Tag über das Regelmäßigkeitsaufkommen hinaus aufgeliefert wurden, dann mußten diese den vollen Preis ohne Rabatt bezahlen. Dieses durchaus effektvolle System wurde nach einigen Jahren gestrichen, weil es bei der Bezahlung von Zügen gleichgültig sein mußte, wieviel Sendungen an dem einen oder anderen Tag aufgeliefert werden, solange die Zugkapazität nicht überschritten wird. Als dann später die Zugkapazität öfters überschritten wurde, hat man dieses Regelmäßigkeitsrabattsystem aber nicht mehr wieder eingeführt. Ähnlich dem Regelmäßigkeitsrabatt ist der sogenannte Verpflichtungsrabatt zu sehen, mit welchem der Kunde sich zu bestimmten Mengen pro Linie und Tag verpflichtet. Diese Art des Rabattes ist beim Einkauf von Zügen als Absicherung interessant und wird von einigen UIRR-Gesellschaften praktiziert. Die Höhe des Rabattes wurde in absoluten Beträgen festgelegt und selten in einer Prozentzahl vom Bruttoverkaufspreis.

Die Mitarbeit der Kommerziellen Kommission und ihrer Untergruppe "Tarifstruktur" unter Vorsitz des Kombi Dan Geschäftsführers Hans Raun bei der Entwicklung der neuen Preisstruktur war mit großem Arbeitsaufwand verbunden. Es gab 1989 sechs Sitzungen, 1990 sieben, davon fünf der Untergruppe, und 1991 wiederum fünf. Aber diese Arbeit hat sich gelohnt und der Verfasser dankt als damaliger Vorsitzender allen daran Beteiligten.

# Kapitel 12

## DIE PROJEKTE UND STELLUNGNAHMEN DER UIRR

Gemeinsame Untersuchungen oder Realisierungen zu einzelnen Punkten des KV Schiene-Straße sind von der UIRR ursprünglich nicht angedacht und auch nicht gefordert worden. Sie tauchen im Forderungskatalog von 1978 nicht auf. Erst in den 80er Jahren, als die elektronische Datenverarbeitung (EDV) immer bedeutsamer wurde, hat man erkannt, daß man mit den internen Kommissionen allein nicht mehr alle Fragen lösen kann. Dies war dann auch einer der Gründe für die Umstrukturierung der UIRR 1991 in eine Genossenschaft belgischen Rechts mit eigener Rechtspersönlichkeit. Dadurch konnten Studien und Projekte mit eigenem Personal durchgeführt, aber auch fremd vergeben werden. Studien spezieller Art für den KV zu machen, schlug übrigens die Schweizer Regierung in dem Bericht vor, der von der UN/ECE in Genf am 26.04.1982 verbreitet wurde. Die Schweizer als Nicht-Mitglied der EG wählten den Umweg über die UN/ECE in Genf, um ihre sehr detaillierte und fundierte Meinung zum KV Schiene-Straße bei den anderen Staaten in Europa anzubringen.

Die Weiterentwicklung der Informatik und Telekommunikation war ein wesentliches Arbeitsfeld der UIRR seit ihrer Konstituierung 1991 als Genossenschaft belgischen Rechts. Aber schon vorher, d.h. in den 80ern, waren dieses Arbeitsgebiet und seine Vorstufen gemeinsam bearbeitet worden, zuerst von der UIRR-Betriebskommission, ab 1986 von der Informatikkommission unter wechselndem Vorsitz und ab 1992 meist im Rahmen von Projekten unter Koordination des Brüsseler UIRR Büros.

Die Arbeit bestand nicht aus der Prüfung, welche Hardware und Software für die Datenverarbeitung am günstigsten ist, denn das entschied jede UIRR-Gesellschaft für sich. Das Ziel der Arbeit war vielmehr die schnelle, einfache, kostengünstige und vor allem einheitliche Kommunikation zwischen den UIRR-Gesellschaften und ab

2000 mit dem Projekt CESAR auch mit den Kunden. Dazu gehörte zuerst die gemeinsame Festlegung der auszutauschenden Daten, ihrer gekürzten Kennzeichnung und der Übertragungsmethoden. Von 1992 bis 2000 hat dann das UIRR-Büro 15 von der EU finanziell geförderte Projekte geleitet, welche die Weiterentwicklung der EDV, insbesondere der internationalen Datenerfassung und -übertragung zum Gegenstand hatten. Als besonderer Eckpunkt kann das 1997 begonnene Projekt CESAR (Co-operative European System for Advanced Information Redistribution) bezeichnet werden, durch das - zuerst ab 2000 auf der Gotthard- und Brennerachse - die Kunden verschiedener UIRR-Gesellschaften über das Internet bei einer Zentrale anfragen können, ob die Sendung abgefahren, angekommen und abgeholt worden ist. Außerdem können sie sich über die entsprechende Internetadresse zu den Buchungsstellen der beteiligten UIRR-Gesellschaften verweisen lassen, um einen Platz für eine UIRR-Sendung zu bestellen.

## DATENERFASSUNG UND DATENÜBERTRAGUNG

Mitte der 80er stand der Wechsel vom Telex zum Telefax und die Einführung der elektronischen Datenübermittlung an. TRW war auf diesem Gebiet als Pionier tätig und hatte als erste eine elektronische Datenverbindung von Brüssel zur Novatrans in Paris hergestellt. Hupac folgte 1985 mit einer elektronischen Datenverbindung zwischen ihrer Zentrale in Chiasso und der damaligen Umschlaganlage I in Busto Arsizio. Kombiverkehr hatte Ende 1986 sämtliche Agenturen an den Umschlaganlagen in Deutschland mit Mini-Computern von Texas Instrument ausgestattet. Novatrans rüstete bis Mitte 1987 ihre Umschlaganlagen in Frankreich mit Mini-Computern von IBM aus. Die anderen UIRR-Gesellschaften wollten im Jahr 1986/87 die gemachten Erfahrungen abwarten.

Bis dahin hatten sich die UIRR-Gesellschaften untereinander mit täglichen Mitteilungen per Telex darüber informiert, welche Waggons mit welchen Ladeeinheiten abgefahren waren und am nächsten oder übernächsten Tage bei den angegebenen Umschlaganlagen eintreffen würden. Dabei gab es zwei Übermittlungssysteme, das zentrale und das dezentrale. Novatrans, TRW und Hupac ließen sich in diesen Anfangszeiten die Daten zentral nach Paris, Brüssel und Chiasso melden und verteilten von dort weiter. Kombiverkehr dagegen ließ diese Meldungen ohne Beteiligung der Zentrale, also dezentral direkt von und zu den Umschlaganlagen laufen.

Diese Datenübermittlungen dienten anfangs nur betrieblichen Zwecken, d.h. in erster Linie für die Waggon disposition, um eine Übersicht über die Verfügbarkeit von Waggons am nächsten und übernächsten Tag zu haben. Denn in den 70er Jahren und auch noch in den 80er Jahren war es nicht selbstverständlich, daß ein Waggon wieder dorthin zurückgeschickt wurde, wo er hergekommen war. Wenn es die enge Situation in der Umschlaganlage ergab, konnte er als nächstes sofort wieder neu beladen und zu einem anderen Ziel versandt werden. Kombiverkehr wollte mit seiner Datenfernübertragung ab 1987 nicht nur betriebliche Daten, sondern auch kommerzielle Daten erfassen und übermitteln, um daraus die Fakturierung vorzunehmen. Damit wurde die Übermittlung der Vertragsformulare, Vertrag oder Versandauftrag genannt, von den Umschlaganlagen zur Zentrale per Briefpost überflüssig und das UIRR-Vertragsformular diente nur noch als Erfassungspapier auf der Umschlaganlage. Teilweise wurde es weiterhin verschickt, weil ein Teil der UIRR-Gesellschaften noch nicht oder nicht überall per Datenfernübertragung arbeitete. Dieses System hatte für Kombiverkehr zur Folge, daß sie von ihrer dezentralen Informationsweise abgehen mußte und nun die Meldungen auch zentral über ihren Rechner in Frankfurt an die anderen UIRR-Gesellschaften schickte, und zwar jeweils am späten Abend bis Mitternacht des Versandtages. In den 90ern hat sich die elektronische Datenübermittlung auf fast alle UIRR-Gesellschaften ausgedehnt und ist nun Standard.

Die Einführung der EDV und der Datenfernübertragung hat sich schneller und reibungsloser realisieren lassen, als die UIRR-Gesellschaften ursprünglich angenommen hatten. Im April 1987 wurde überlegt, alle Datenübertragungen über eine Zentrale in Europa, oder zumindest über zwei Zentralen, nämlich in Paris und in Frankfurt, laufen zu lassen. Hier bestanden jedoch von vorne herein große Bedenken eine Aufgabe, die als strategisch wichtig angesehen wurde, einer auswärtigen Zentrale anzuvertrauen und sich in der Realisierungsgeschwindigkeit eventuell zu sehr von einem kleinsten gemeinsamen Nenner abhängig zu machen. Alle großen UIRR-Gesellschaften arbeiteten mit Hochdruck an der Entwicklung ihrer EDV in der heimlichen Hoffnung, ihre Entwicklung würde sich später als die beste erweisen und von den Partnern übernommen werden. Die Daten wurden daher zwischen den einzelnen Zentralen der beteiligten UIRR-Gesellschaften direkt per Modem ausgetauscht.

In den 90ern hat die UIRR in mehreren Projekten die Übertragungsmöglichkeiten auf verschiedenen Verkehrsachsen innerhalb Europas vorangetrieben, insbesondere durch Einführung des X 25 Protokolls und der Vervollkommenung der Datenbotschaft. Dadurch wurden die Inkompatibilitäten, die zwischen einigen UIRR-Gesellschaften bestanden, abgebaut und eine höhere Zuverlässigkeit erzielt.



Ein ganz anderer Weg ist die oben erwähnte Datenübertragung von und zu Kunden über das sich Ende der 90er rasant in der Welt ausbreitende Kommunikationssystem Internet. Durch das Projekt CESAR können Kunden von Cemat, Hupac und Kombiverkehr über die Internetadresse <http://www.cesar-online.com> Buchungen für Transporte vornehmen, d.h. Plätze für Transporte auf bestimmten Zügen für sich reservieren. Im Jahr 2001 wird in einem zweiten Schritt die Anbindung von Novatrans, Hungarokombi, Swe-Kombi und von weiteren Operateuren erarbeitet. Dies sind Schritte, um die UIRR-Gesellschaften in der Informatik zu einem virtuell vereinigten Unternehmen zu machen, ohne ihre Selbständigkeit und ihre individuellen Kräfte aufzuheben. Gleichzeitig ist geplant, nicht nur die Buchungen, die Abfahrt, die Ankunft und die Abholung der einzelnen Ladeeinheiten zentral zu speichern und abfragen zu lassen, sondern dem Kunden eine bessere Planung durch Hinweise auf zu erwartende Verspätungen zu geben. Da die Nichteinhaltung der Fahrpläne durch die Bahnen leider häufiger geworden ist, könnten die Kunden vor der Abfahrt des Abholfahrzeugs im Internet sehen, ob der Zug voraussichtlich pünktlich oder um wieviel verspätet eintreffen wird. Das könnte die Wartezeiten der Abholfahrzeuge verringern und dadurch Kosten einsparen.

## DER GEMEINSAME CIM/UIRR-FRACHTBRIEF

Durch das rasche Voranschreiten der elektronischen Datenübermittlung hatte das Projekt eines gemeinsamen CIM/UIRR-Frachtbriefes einen großen Teil seiner Bedeutung schon verloren, als es 1987 beendet und ab 1.1.1988 in Europa in Kraft gesetzt wurde. Begonnen hatte die UIRR 1982 mit diesem Projekt. Ziel war es, Fehler bei der Datenerfassung zu vermeiden. Gerade bei dem Übertragen von Zahlen für Waggon, Ladeeinheiten oder Zolldokumente vom UIRR-Vertragsformular auf den CIM-Frachtbrief waren Fehler leicht möglich, solange dies manuell ausgeführt wurde. Deswegen wurde in einem ersten Schritt das UIRR-Vertragsformular so gestaltet, daß es die wichtigsten Daten an derselben Stelle enthielt, an der sie auch im CIM-Frachtbrief der Bahnen anzugeben waren. In einem zweiten Stadium wurde mit dem internationalen Eisenbahnbüro in Bern (CIT) vereinbart, daß der CIM-Frachtbrief im Kombinierten Verkehr Straße-Schiene um zwei Blätter erweitert wurde, nämlich um die für den Auflieferer und den Abholer bestimmten UIRR-Vertragsformulare. Dadurch wurde erreicht, daß der Auflieferer beim Ausfüllen des UIRR-

Vertragsformulars automatisch auch den CIM-Frachtbrief im Durchschreibeverfahren erstellt und die Übertragungsarbeiten an den Umschlaganlagen sowie die dabei entstehenden Fehler entfallen. Daten der Kunden, die nicht für die Eisenbahn bestimmt waren, wurden in Felder geschrieben, die bei den Exemplaren der Bahn komplett geschwärzt waren.

Dieser gemeinsame CIM/UIRR-Frachtbrief wird bei Umschlaganlagen, die nicht mit elektronischer Datenverarbeitung arbeiten, auch heute noch benutzt. Im überwiegenden Teil aber werden jetzt die Daten aus dem UIRR-Vertragsformular oder durch Datenfernübertragung des Kunden in den PC der Umschlaganlage eingegeben und daraus dann automatisch der CIM-Frachtbrief gedruckt.

Wenn es sich um einen Ganzzug oder einen Shuttlezug handelt, ist der CIM-Frachtbrief kein einzelner Frachtbrief mehr für Waggon oder Ladeeinheit, sondern wird für den ganzen Zug ausgestellt. Das für den Abholer bestimmte Exemplar des UIRR-Vertragsformulars wird, wenn es benötigt wird, bei der Empfangsumschlaganlage auf Grund der übermittelten Daten neu ausgedruckt. Die Daten des UIRR-Vertragsformulars wurden in eine gemeinsam definierte UIRR-Datenbotschaft gefaßt, die Anfang der 90er von Hupac und später vom UIRR-Büro gepflegt wurde. Diese Datenbotschaft schaffte einen Standard zur Telekommunikation zwischen den UIRR-Gesellschaften und war eine der großen Leistungen der Informatikkommission.

## **EINHEITLICHE KODENUMMERN**

Bei der Datenfernübertragung konnte man sich auf die 1985/1986 erarbeiteten Kodenummern stützen, die zur Kennzeichnung der Kunden, der Bahnhöfe in Europa und der verschiedenen Ladeeinheitentypen gemäß Beschluß der Betriebskommission festgelegt worden waren. Ursprünglich ging es nur darum, bei der Telexübermittlung einen möglichst kurzen Inhalt zu haben, der möglichst nur Ziffern und wenig Erklärungen in Langschrift enthielt. Der Zwang zur Kürze ergab sich aus den damals hohen Gebühren für Speicherplatz und die Telekommunikation.

Die Kundennummer wurde ab 01.01.1986 von Novatrans zentral für ganz Europa ausgegeben. Jede UIRR-Gesellschaft meldete ihre Kunden an Novatrans. Zweck war es, Doppelnummern zu vermeiden, die entstanden wären, wenn jede UIRR-Gesellschaft selbständig die Nummern vergibt. Anfangs kam es trotzdem noch

gelegentlich durch andere Schreibweise des Namens oder des Ortes zu Doppelnummern. Die zentrale Vergabe der Kundennummer durch Novatrans bewährte sich. Anfang der 90er fand im Rahmen eines Projektes eine gründliche Bereinigung der Datenbank statt und das UIRR-Büro führt seitdem die Kodevergabe mit modernisierter Hard- und Software durch. Gleichzeitig erhielten alle von den UIRR-Gesellschaften in Europa benutzen Umschlaganlagen eine dreistellige Kennziffer anstelle der vorhandenen 8-stelligen UIC-Bahnhofsnummer. Diese wurde anfangs ebenfalls von Novatrans vergeben und dann vom UIRR-Büro fortgeführt.

Seit den 80ern speichern Novatrans und TRW, danach auch Cemat und Hupac die typischen Daten der einzelnen Ladeeinheiten ihrer Kunden, z.B. Gewicht, Länge, bei Sattelaufliegern die Art der Verlade- und Aufstellmöglichkeit im Taschenwagen. Diese müssen daher bei der Auflieferung nicht immer wieder neu in den PC der Umschlaganlage eingegeben werden. Kombiverkehr dagegen hielt damals eine derartige Ladeeinheitenkartei nicht für zweckmäßig, weil das Vorhalten dieser Daten mehr Arbeit mache als das Eingeben der Daten bei der Auflieferung. Diese andere Auffassung beruhte auf der verschiedenen Equipementausstattung der Kunden. In Deutschland gibt es, wie Anhang 8 zeigt, 12.000 Sattelanhänger und 100.000 Wechselbehälter, die zwar kodifiziert sind, aber nicht so häufig im KV eingesetzt werden. In Frankreich und Italien dagegen ist die Zahl der kodifizierten Sattelanhänger und Wechselbehälter von 12-13,6 m Länge viel geringer, denn sie wurden speziell zur Beförderung im kombinierten Verkehr beschafft. Sie werden also regelmäßig bei den Umschlaganlagen aufgeliefert und die Vorabregistrierung der Daten machte Sinn.

## ANDERE PROJEKTE

Neben den operativen Projekten für Informatik und Telekommunikation hat die UIRR von 1992 bis 2000 fast ebensoviele Projekte zur Erschließung neuer KV-Märkte und internationaler KV-Relationen bearbeitet. Sie befaßten sich mit folgenden Verkehrsrelationen oder -achsen :

- *Griechenland – Mitteleuropa via Italien,*
- *Spanien – Frankreich durch Ausbau der Umschlagkapazitäten in Port Bou,*
- *Slowenien – Deutschland via Österreich,*
- *Polen – Deutschland,*

- Rumänien – Deutschland via Ungarn, Österreich,
- Norwegen – Deutschland via Schweden und Ostseefähre für Fisch- und andere temperaturgeführte Transporte,
- Italien – Polen via Österreich, Slowakei,
- Frankreich – Deutschland.

Diese Projekte berührten jeweils nur einige UIRR-Gesellschaften und wurden in erster Linie von ihnen selbst und, wie die operativen Projekte, unter Leitung von Martin Burkhardt durchgeführt. Daneben gab es im Interesse aller UIRR-Gesellschaften "Durchführbarkeitsstudien", die mehr allgemeinen oder theoretischen Inhalts waren. Dazu gehörten:

- Überblick über die Rahmenbedingungen für den Kombinierten Verkehr in Europa (nur in englischer Sprache = Pan European Survey on Combined Transport 1995). Diese Arbeit hat Eingang gefunden in die Broschüre "Report on the Current State of Combined Transport in Europe", die 1998 die Konferenz der Europäischen Verkehrsminister, Sitz Paris, herausgab.
- Allgemeine Einführung in den KV durch die Broschüre "Im Blickpunkt: Kombiniertes Verkehr" (1996), die inzwischen in acht Sprachen übersetzt wurde.
- Gefahrgut – Marktanalyse, Hemmnisse, Sicherheitsmaßnahmen im KV. Das Ergebnis dieser Studie ist eine ausführliche Bestandsaufnahme sowie das in Kapitel 10 erwähnte Faltblatt "Gefahrgut im KV", das in neun Sprachen erschien (1998).



Übergabe der Studie "Pan European Survey" und der Broschüre "Im Blickpunkt: Kombiniertes Verkehr" an die GD7 der EU Kommission am 23.01.1996.

Günter Hanreich, Merja Haapakka, Werner Külper, Robert Coleman, Rudy Colle, Martin Burkhardt.

- *Angeleichung der Zulassung und Identifizierung im KV bei Containern, Wechselbehältern und Sattelanhängern, die in Kapitel 9 B behandelt wurde (1998, Leitung: BIC, Paris).*
- *Qualitätsstrategie für den KV (2000). Auf deren Basis wurde ab dem Jahr 1999 eine europaweit harmonisierte Qualitätsstatistik erstellt, die Pünktlichkeit und das Ausmaß der Verspätungen von 20.000 KV-Zügen auf 10 internationalen Verkehrsachsen erfaßt und mit den Bahnen zwecks Abhilfe bearbeitet.*

Zusammenfassend läßt sich feststellen, das die UIRR von 1992 bis 2000 an 31 Studien und operativen Projekten beteiligt war und teilweise noch ist. Sie kosteten alle Beteiligten rund 19 Mio. EUR; die EU beteiligte sich daran aus dem Programm "Pilot Actions for Combined Transport" (PACT) mit 6 Mio. EUR und aus dem 4. und 5. Rahmenprogramm mit weiteren 2 Mio. EUR. In der Regel wurden Studien zu 50 %, Realisierungen zu 30% gefördert.

## DIE ALLGEMEINEN BEDINGUNGEN DER UIRR

Bei diesem Projekt, das ohne Förderung der EU vonstatten ging, möchte der Verfasser den geeigneten Leser noch mit einem Gegenstand bekannt machen, den man üblicherweise überliest, weil er so klein gedruckt ist und als trocken gilt. Es handelt sich um die Geschäftsbedingungen, die fast jedes Unternehmen verwendet. Nach Ansicht des Verfassers gibt es bei den Allgemeinen Bedingungen der UIRR, nachfolgend AB genannt, einige Aspekte, die der Erwähnung wert sind. Die AB werden seit 1.7.1999 angewendet und haben als Vorläufer diejenigen von 1984. Vor 1984 galten jeweils die AB der einzelnen UIRR-Gesellschaft, mit welcher der Kunde den Vertrag abschloss. Für Hin- und Rücktransport hatte der Kunde also verschiedene AB als Vertragsbasis, wenn verschiedene UIRR-Gesellschaften sein Vertragspartner waren. Die neuen AB verankern mehr Pflichten und Haftung der UIRR, aber auch der Kunden, und unterstützen das Ziel der UIRR, mehr Service bei der Abwicklung des KV Schiene-Straße zu leisten. Die AB von 1984 hatten dagegen das Ziel, die UIRR-Gesellschaften möglichst weitgehend von Haftung freizuhalten und den Kunden durch Abtretung der Ansprüche an den Schadensverursacher zu verweisen.

Diese ersten AB wurden 1982 in der Betriebskommission behandelt. Wegen der Frage der Haftung wurde die Weiterbehandlung im Oktober 1982 einer juristischen Gruppe übertragen, deren Vorsitzender der Cemat-Verwaltungsratsdelegierte

Giuseppe Santoni de Riugiu aus Rom war. Deren Entwurf wurde im November 1983 in der UIRR gutgeheißen und nach einigen weiteren juristischen Verfeinerungen mit Wirkung ab 1.7.1984 in Kraft gesetzt.

Die Erarbeitung der neuen AB dauerte von März 1997 bis November 1998. Sie war mühevoll, weil verschiedene Rechtsordnungen und divergierende UIRR-Ansichten zu berücksichtigen waren.

Der 18. Entwurf war schließlich die Endfassung. Es wurde in drei Stufen gearbeitet; zuerst fertigte eine Gruppe von Experten, insbesondere aus dem Entschädigungsdienst der UIRR-Gesellschaften, einen Entwurf an. Sodann wurden dessen Schwerpunkte von einer Gruppe der Generaldirektoren der UIRR-Gesellschaften in zwei Sitzungen unter Leitung des UIRR-Präsidenten überarbeitet und mit den gewünschten Akzenten versehen. Schließlich hat dann eine Juristen-Gruppe unter Beteiligung je eines Rechtsanwalts aus Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich und Ungarn die endgültige juristische Formulierung und die Abklärung juristischer Details vorgenommen. Anfang 1999 wurden dann die Rechtsbeziehungen zwischen den UIRR-Gesellschaften, insbesondere die gegenseitige Vertretung und die gegenseitige Haftung, unter Berücksichtigung der neuen AB geregelt. Danach konnten diese im deutschen und französischen Wortlaut mit Wirkung ab 1.7.1999 für anwendbar erklärt werden.

Die Stärke dieser AB ist nach Ansicht des Verfassers, der sie maßgeblich mitgestaltet hat, daß der Text auch für Nichtjuristen verständlich formuliert ist und daß nicht auf andere Rechtsvorschriften verwiesen wird, ausgenommen auf die Haftung der Bahnen nach dem internationalen gültigen Recht der CIM. Unter CIM sind die einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern zu verstehen. Eine weitere Stärke ist, daß die Regelungen dem in der Praxis üblichen geschäftlichen Ablauf folgen. Dazu gehören vor allem vier Punkte: Beiderseitige Verpflichtungen aus dem UIRR-Vertrag, sein Beginn und Ende, Zahlung sowie Haftung.

Beim UIRR-Vertrag ging es um die Frage, ob er ein Transportvertrag, ein Speditionsvertrag oder keines von beiden, sondern ein Vertrag besonderer Art ist. Je nach Rechtsordnung und Geschäftsidee war die Antwort der einzelnen UIRR-Gesellschaften verschieden. Alle drei Möglichkeiten wurden in Anspruch genommen. Deshalb wurde die Formulierung in Art. 2 AB so gewählt, daß die Antwort zugunsten jeder der drei Varianten möglich ist.

Nach Artikel 2.1 verpflichtet sich die UIRR-Gesellschaft, die Ladeeinheit auf der Schiene zum vereinbarten Empfangsort zu versenden, sie auf und vom Waggon zu laden und im Fall einer Unregelmäßigkeit die erhaltenen Informationen an den Kunden weiterzugeben. Der Kunde verpflichtet sich zu zahlen, aber nach Artikel 2.2 auch die Ladeeinheit am Versandtag aufzuliefern und am Ankunftstag abzuholen sowie nach Artikel 5 dafür zu sorgen, daß Ladeeinheit und Gut für den KV geeignet sind, seinen Sicherheitsvorschriften entsprechen und die im Vertragsformular gemachten Angaben richtig und vollständig sind. Der UIRR-Vertrag beginnt am Versandtag mit der Unterzeichnung, also nicht mit der Übergabe wie in manchem Transportrecht, und endet mit der Abholung oder mit Ablauf des Ankunftstages. Bei früherer Auflieferung oder späterer Abholung gelten die örtlichen Regeln über Lagerung oder ähnliches (Artikel 3 + 4). Nach den AB von 1984 begann der Vertrag erst mit dem Aufladen auf den Waggon und endete schon mit dem Abladen.

Der UIRR-Vertrag hat noch eine weitere juristische Besonderheit, die ihn von den üblichen Regelungen im Transport- und Speditionsrecht unterscheidet. Es fehlen die Begriffe des Absenders und des Empfängers, es gibt nur den Begriff des Kunden. Wenn der Kunde am Versand- oder Empfangsort nicht selbst vertreten ist, dann gibt es dort den Auflieferer oder den Abholer, die als Vertreter des Kunden handeln und - im Gegensatz zum Absender und Empfänger - keine eigenen Rechte haben. Schadenersatzansprüche kann also - anders als in vielen Transportrechtsgesetzen - nur der Kunde geltend machen.

Die Zahlung ist bei Vertragsschluß fällig und nicht erst nach Ausführung des Transportes, ausgenommen es ist eine Zahlungsfrist vereinbart (Artikel 7.1 AB). Die Haftung der UIRR-Gesellschaft für Verlust oder Beschädigung von Gut oder Ladeeinheit erstreckt sich nicht nur auf ihre eigenen Fehler, sondern - im Gegensatz zu den AB von 1984 - auch auf die Handlungen der Bahnen und anderer Subunternehmer, z.B. von Umschlagbetrieben. Es ist Angelegenheit der UIRR-Gesellschaft, mit welcher der Kunde den UIRR-Vertrag abgeschlossen hat, bei dem jeweiligen Verursacher des Schadens Regreß zu nehmen. Auch die Begrenzung der Haftung der UIRR-Gesellschaft wurde geändert, nämlich von 200.000 auf 300.000 SZR (Sonderziehungsrechte) = 208.000 EUR je Ladeeinheit erhöht. Diese Begrenzung spielt damit praktisch keine Rolle mehr, weil die andere Begrenzung auf 8,33 SZR=5,8 EUR/Kg brutto, für welche nach CMR auch der Transportunternehmer seinem Verlader gegenüber haftet, in der Regel zu einer niedrigeren Haftungssumme führt. Erst bei einem Bruttogewicht von 36 t werden

(36.000 x 8,33 =) 299.880 SZR erreicht. Wenn eine Bahn den Schaden verursacht hat und nach Artikel 40/42 CIM bis zu 17 SZR/kg haftet, gilt dies auch für die UIRR-Gesellschaft. Bei Überschreitung der Lieferfrist (24 Std. je angefangene 400 km + 12 Std. Abfertigungsfrist nach Artikel 27 CIM), bei Verlust von erforderlichen Dokumenten oder bei schuldhafter Verletzung von sonstigen Vertragspflichten ist die Haftung auf das Zweifache des Preises für die Versendung der betroffenen Ladeinheit begrenzt.

Voraussetzung für die Entschädigung ist die rechtzeitige Anzeige des Schadens und alsbaldiges anschließendes Geltendmachen des Ersatzanspruches (Artikel 9 AB). Bei äußerlich erkennbaren Beschädigungen oder Verlusten muß der Abholer diese sofort dem örtlichen Vertreter der UIRR-Gesellschaft anzeigen, wobei anderenfalls jeder Anspruch gegenüber der UIRR-Gesellschaft erlischt. Bei äußerlich nicht erkennbaren Beschädigungen oder Verlusten muß diese Anzeige sofort nach der Entdeckung, spätestens aber fünf Tage nach der Ankunft der Ladeinheit erfolgen. Die Entschädigung muß spätestens 8 Monate nach Vertragsschluß angefordert sein.

Die Frist von fünf Tagen gilt auch bei Lieferfristüberschreitungen, Dokumentenverlust usw.; in diesem Fall muß die Entschädigung 40 Tage nach Vertragsschluß angefordert sein. Die Ersatzansprüche verjähren ein Jahr nach Vertragsschluß. Das Datum des Vertragsschlusses ist leichter beweisbar als das im Transportrecht meistens vorgesehene Datum der Übergabe am Empfangsort oder des Ablaufes der Lieferfrist. Die dadurch vorgenommene Verkürzung der Verjährung um einige Tage ist allerdings nach der Rechtsordnung einiger Staaten nicht zulässig, weil die Verjährungsfrist dort zwingendes Recht ist, also nicht verändert werden darf. Zum Schluß sei bemerkt, daß der Verfasser an dem Projekt neuer UIRR-AB sehr gern mitgearbeitet und sich über den erfolgreichen Abschluß, der keineswegs sicher war, gefreut hat.

## STELLUNGNAHMEN UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT DER UIRR

Der Präsident und der Verwaltungsrat der UIRR haben regelmäßig die verkehrspolitischen Vorgänge in der EU beraten und Stellungnahmen in Form von Presseerklärungen und Memoranden gegenüber der EG-Kommission abgegeben. Diese hier aufzuzählen, würde zu weit führen. Diejenigen aus der jeweils letzten Zeit



sind im Internet vermerkt und können von jedermann unter der Adresse <http://www.uirr.com> nachgelesen werden.

Die wichtigsten Entscheidungen des Ministerrates waren:

- *diejenigen über höhere Gesamtgewichte und Längen der Lastzüge und Sattelzüge, die nach der Grundsatzentscheidung von 1964 in den Jahren 1985, 1989, 1991 und 1996 getroffen wurden,*
- *diejenigen über die Fördermaßnahmen der Europäischen Gemeinschaft für den Kombinierten Verkehr, insbesondere das oben erwähnte, 1992 begonnene PACT-Programm sowie*
- *diejenigen für den Weg zur Liberalisierung des Eisenbahnwesens von 1991 und 1996 (siehe Anhang 10: Zeittafel)*

Zur letzteren hat die UIRR 1997 und 1999 zwei ausführliche Stellungnahmen abgegeben. Sie tragen den Titel "Güterfreeways: die Sicht der Operateure" und "Der kombinierte Verkehr und die Eisenbahnliberalisierung, von der Theorie zur Praxis".

Die Aktivitäten der UIRR-Gesellschaften wurden darüber hinaus in dem seit 1986 jährlich einmal erscheinenden "UIRR-Report" für die Öffentlichkeit zusammengefaßt. Ihn halbjährlich erscheinen zu lassen, war am Anfang geplant, erwies sich aber als wenig zweckmäßig. Heute kann die UIRR über die oben angegebene, seit 1997 bestehende Internet-Adresse ihre Mitteilungen schnell und immer aktuell verbreiten. Sie hat damit ein leicht handhabbares Instrument für die Öffentlichkeitsarbeit, von dem man in den 80ern nur träumen konnte.

Voilà, das ist einstweilen die Geschichte der UIRR und des Kombinierten Verkehrs Schiene- Straße in der Zeit 1970 - 2000. Möge dieser KV sich weiter so aufwärts entwickeln, wie dies bis zum Jahr 2000 mit einem Jahresaufkommen von 2 Mio. UIRR-Sendungen geschehen ist.

# Nachwort des Verfassers

Jedes Buch hat seine Entstehungsgeschichte. Die Idee, ein Buch "UIRR 30 Jahre" zu schreiben, ist nicht von mir gekommen. Es war Martin Burkhardt, der mich darauf ansprach, weil ich an der Entwicklung der UIRR von 1969 bis 1994, Beginn meines Ruhestands, und teilweise auch danach beteiligt war. Als Werner Külper und Rudy Colle eine derartige Arbeit auch für gut hielten und mir Mut machten, habe ich zugesagt. Bei meinen Recherchen, denn nur mit der Erinnerung ist schlecht zu arbeiten, mußte ich feststellen, daß fast überall die Akten nach Ablauf von 10 Jahren ausrangiert worden waren. Deshalb wurde das Sammeln von Material recht mühsam. Trotzdem oder gerade deswegen hat mir die Arbeit Spaß gemacht.

Allein war sie nicht zu bewältigen. Nur der ständigen Mithilfe des UIRR-Büros, insbesondere von Rudy Colle, Martin Burkhardt, Milja Fennema und Diane Chevreux, ist es zu verdanken, daß dieses Buch zustande kam und auch ins Französische übersetzt wurde. Dafür danke ich Ihnen sehr. Mein Dank gilt auch den Mitarbeitern in den UIRR-Gesellschaften und bei der DB, Pensionäre eingeschlossen, und allen anderen, die meine wiederholten Anfragen mit Geduld beantwortet haben und Hinweise gaben.



*Hans Wenger, der Verfasser von "UIRR 30 Jahre"*

Geschichte und Geschäfte werden von Menschen gemacht. Wer "UIRR 30 Jahre" gelesen hat, wird diesen Eindruck vielleicht nicht haben. Denn es werden kaum Menschen genannt, die etwas bewirkt haben, sondern die Entwicklung von UIRR-Sendungen, von organisatorischen Abläufen, von Techniken usw. erscheinen als die Konsequenz sachlicher Notwendigkeiten oder unbeeinflußbar daher kommender

Geschehnisse. Die Menschen, die hinter einem Ereignis, hinter einer Entwicklung standen, seien es die Mitarbeiter der UIRR-Gesellschaften, der Bahnen, der nationalen und internationalen Behörden und Organisationen oder die Kunden, habe ich nur ab und zu genannt, abgesehen von der Nennung der UIRR-Präsidenten, der Kommissionsvorsitzenden und von weiteren Funktionsträgern. Der Grund dafür ist schnell genannt. Ich kannte sie oft nicht. Das Nennen von Akteuren, die ich kannte, und das Nichtnennen von vielleicht viel wichtigeren hätte ein ungleiches, ein schiefes Bild ergeben. Als Zusammenfassung läßt sich jedenfalls sagen, daß es vor allem die persönliche, meist einvernehmliche Zusammenarbeit von Mitarbeitern der UIRR-Gesellschaften mit den Eisenbahnern einerseits und mit den Kunden andererseits war, die den Kombinierten Verkehr Straße-Schiene weiter vorangebracht hat, als die Verantwortlichen bei den Regierungen und bei den Bahnen sich vor 30 Jahren dachten.

Eine Prognose, wie der Kombinierte Verkehr Schiene-Straße nach weiteren 30 Jahren da stehen wird, ist niemandem möglich, so gerne auch ich es wissen würde. Seine Chancen stehen aus manchen Gründen gut. Ein Grund ist die Tatsache, daß bei Produktions-, Lager- und Handelsbetrieben die Tendenz besteht, Standorte von der Stadt aufs Land zu verlegen, und bei den Bahnen die entgegengesetzte Tendenz besteht, sich auf die Bedienung der Städte zu konzentrieren und von der Landbedienung abzuwenden. Bei dieser Situation wird der KV die Verbindung zwischen Verlader und Bahn herstellen. Es werden sich auch sonst neue Möglichkeiten für den KV eröffnen, für die allerdings nicht überall dieselben Mittel das richtige sein werden. Situationen ändern sich und damit die zu beschreitenden Wege. Was heute richtig ist, kann morgen falsch sein. Was heute falsch ist, kann morgen richtig sein." Alles fließt" ist der philosophische Satz aus dem alten Griechenland. "Nichts ist so beständig, wie der ständige Wandel", hörte ich so manches Mal von meinem Geschäftsführerkollegen Günter Malkowsky in unserer 25jährigen, bewährten Zusammenarbeit. Aber eines ist in Ergänzung eines deutschen Sprichwortes auch in den nächsten 30 Jahren sicher: Nicht allein das Geld, sondern auch das zu befördernde Gut liegt auf der Straße. Man muß es aufheben.

## BERUFSBEZOGENES ÜBER DEN VERFASSEN

Hans Wenger, geboren am 1. Februar 1933 in Berlin. 1954 und 1958 erstes und zweites juristisches Staatsexamen in Frankfurt/Main. 1959 - 1995 zugelassen als Rechtsanwalt am Landgericht Frankfurt, aber wenig als solcher tätig gewesen, 1961 Diplôme d'Etudes en Sciences Economiques de l'Université de Grenoble, das in Deutschland als Examen für den Diplom-Volkswirt anerkannt wurde. 1961 - 1970 tätig beim Bundesverband der Deutschen Ferntransportunternehmen in Frankfurt/Main, 1969 - 1994 Gründer und Sprecher der Geschäftsführung der Kombiverkehr GmbH & Co KG, 1989-1992 mitverantwortlich für den Bau der Umschlaganlagen in Mannheim Handelshafen, Stuttgart Hafen und Duisburg Hafen als einer der Geschäftsführer von DUSS und PKV (Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene-Straße und Planungsgesellschaft Kombierter Verkehr Duisburg). Als Ruheständler Mitarbeit in einer DB-Arbeitsgruppe für eine neue Rollende Landstraße (1995/96) und in einer UIRR-Arbeitsgruppe für neue Allgemeine Bedingungen (1997/98).

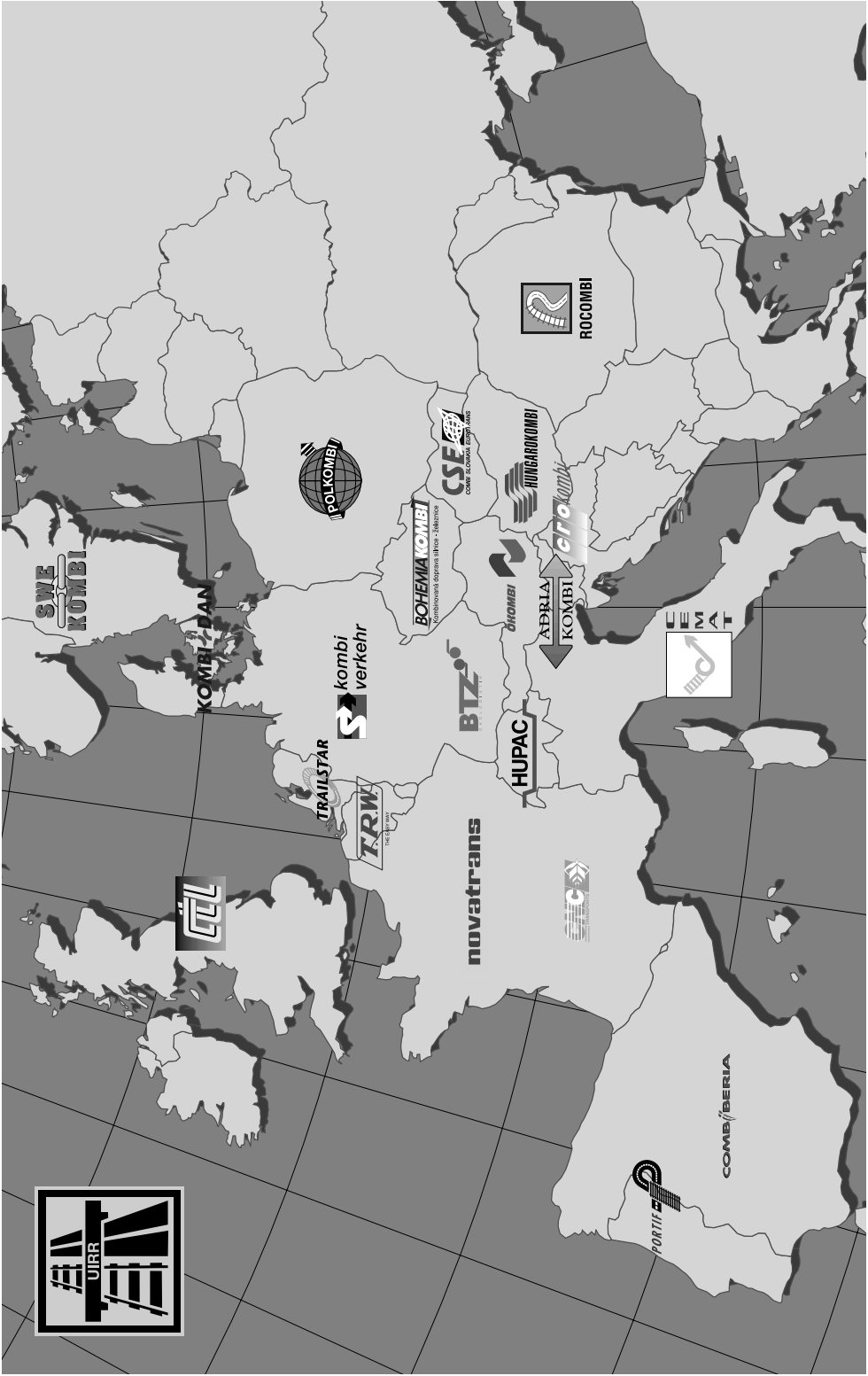


# Anhang 1-10

BASISDATEN, STATISTIKEN,  
SCHAUBILDER



Die UIRR Mitgliedsgesellschaften im Jahr 2000





# Anhang 1 : Basisdaten der UIRR-Gesellschaften 1999/2000

| Gesellschaften <sup>1</sup> | Land      | Gründung | Beitritt | Eigenkapital        |                                      | Umsatz 1999<br>Gesamt in<br>Mio EUR | Mitarbeiter <sup>2</sup> | Versandaufkommen 1999<br>(in UIRR-Sendungen) |                  | Versand-<br>Umschlag-<br>anlagen |
|-----------------------------|-----------|----------|----------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
|                             |           |          |          | Tausend<br>EUR      | davon Anteil<br>von Bahn und Töchter |                                     |                          | international                                | national         |                                  |
| Adriakombi                  | SLO       | 1989     | 1990     | 200                 | 26% SZ                               | 7,5                                 | 5                        | 17.819                                       | 530              | 4                                |
| Bohemiakombi                | CZ        | 1992     | 1996     | 200                 | 20% CD                               | 10,3                                | 9                        | 54.886                                       | 0                | 4                                |
| BTZ                         | D         | 1991     | 2000     | 3.600               | 0%                                   |                                     | 48                       | 10.414                                       | 23               | 4                                |
| Cemat                       | I         | 1953     | 1981     | 7.000               | 35% FS Cargo                         | 154,2                               | 277                      | 132.255                                      | 199.679          | 37                               |
| Combiberia                  | E         | 1992     | 1992     | 300                 | 22,5% RENFE                          | 8,0                                 | 12                       | 10.960                                       | 0                | 4                                |
| Crokombi                    | HR        | 1998     | 1999     | 50                  | 34% SZ <sup>3</sup>                  | 0,3                                 | 2                        | 1.449                                        | 13               | 6                                |
| CS Eurotrans                | SK        | 1991     | 1998     | 200                 | 12,2% ZSR                            | 0,8                                 | 4                        | 0                                            | 0                | -                                |
| CTL                         | GB        | 1991     | 1992     | 600                 | 10% EWS, 5% SNCF                     | 54,4                                | 30                       | 28.714                                       | 0                | 10                               |
| Hungarokombi                | H         | 1990     | 1991     | 200                 | 15% MAV, 20% ROEE                    | 21,9                                | 25                       | 60.813                                       | 0                | 5                                |
| Hupac                       | CH        | 1967     | 1970     | 13.300              | 23,8% SBB, 3,3% DB Cargo, 0,8% BLS   | 187,0                               | 185                      | 184.391                                      | 15.641           | 14                               |
| Kombi Dan                   | DK        | 1985     | 1985     | 400                 | 8% DSB                               | 9,4                                 | 8                        | 3.886                                        | 1.720            | 5                                |
| Kombiverkehr                | D         | 1969     | 1970     | 7.400               | 0%                                   | 265,0                               | 174                      | 355.087                                      | 193.394          | 47                               |
| Novatrans                   | F         | 1967     | 1970     | 2.900               | 35% SNCF, 5% CNC                     | 104,6                               | 345                      | 75.838                                       | 164.000          | 23                               |
| Ökombi                      | A         | 1983     | 1984     | 16.300 <sup>4</sup> | 0% <sup>4</sup>                      | 123,6                               | 90                       | 133.607                                      | 81.236           | 14                               |
| Polkombi                    | PL        | 1992     | 1994     | 1.400               | 8,52% PKP                            | 4,3                                 | 42                       | 11.319                                       | 580              | 7                                |
| Rocombi                     | RO        | 1997     | 2000     | 100                 | 20% CFR                              | 0,5                                 | 5                        | 1.050                                        | 295              | 4                                |
| Swe-Kombi                   | S         | 1990     | 1990     | 100                 | 10% SJ                               | 20,0                                | 7                        | 7.198                                        | 3.745            | 14                               |
| Trailstar                   | NL        | 1964     | 1970     | 200                 | 14% Railion Benelux                  | 11,0                                | 9                        | 24.543                                       | 0                | 3                                |
| T.R.W.                      | B         | 1965     | 1970     | 1.800               | 44% SNCB                             | 50,8                                | 34                       | 55.070                                       | 1.744            | 9                                |
| <b>SUMME</b>                | <b>18</b> |          |          |                     |                                      | <b>1023,3</b>                       | <b>1.311</b>             | <b>1.170.199</b>                             | <b>662.600</b>   | <b>214</b>                       |
|                             |           |          |          | 56.250              |                                      |                                     |                          | <b>TEU<sup>6</sup> 2.691.458</b>             | <b>1.523.980</b> |                                  |
| CNC <sup>5</sup>            | F         | 1948     | 1998     | 5.600               | 71% SNCF                             | 230                                 | 800                      | TEU <sup>6</sup> 56.792                      | 532.334          | 32                               |

1. Portif. Lisboa, ist zur Zeit nicht aktiv und bleibt deshalb außer Betracht

2. gemessen an Vollerarbeit

3. darunter Hrvatske Željeznice (Iraotische Eisenbahnen): 22,1% + AGIT d.o.o. (Bahnrochter): 11,9%

4. Kommanditgesellschaft Ökombi ist GmbH & Co KG; GmbH hat Eigenkapital von 0,4 Tausend EUR mit Anteil von ÖBB: 30%

5. assoziiertes UIRR Mitglied

6. TEU = 20 Fuß-Containereinheiten

## **Zu Anhang 1**

Die Anteile am Gesellschaftskapital sind mehrheitlich bei privaten Transporteuren (Ausnahme: BTZ und das ass. Mitglied CNC). Die Beteiligung der Bahnen am Geschäftskapital variiert stark: 44% in B, 25-35% in CH, F, H, HR, I, RO, 8-22,5% bei den übrigen, ausgenommen 0% in A und D.

Die Zahl der Mitarbeiter und der Umsatz ist für Vergleiche nur beschränkt geeignet, weil die Tätigkeiten sehr variieren (eigene Waggons und eigene Umschlaganlagen oder nicht, sowie Doppelerfassung wenn eine Gesellschaft im internationalen Verkehr an die Bahnen zahlt und den Partnergesellschaften einen Anteil weiterberechnet, usw.)

**Anhang 2 : Anteile der Sparten unbegleiteter/begleiteter Verkehr je UIRR-Gesellschaft (1999) in UIRR-Sendungen**

| Gesellschaften | UKV                         |                |            | National       |               | RoLa          |                | UKV<br>Int. + Nat. | RoLa<br>Int. + Nat | Total<br>Sendungen |
|----------------|-----------------------------|----------------|------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                | International<br>davon Sanh |                |            | davon Sanh     |               | International | National       |                    |                    |                    |
| Adriakombi     | 7 180                       |                | 530        |                |               | 10 639        |                | 42%                | 58%                | 18 349             |
| Bohemiakombi   | 9 362                       |                |            |                |               | 45 524        |                | 17%                | 83%                | 54 886             |
| Cemat          | 132 255                     | 23 007         | 17%        | 199 679        | 5 932         | 3%            |                | 100%               |                    | 331 934            |
| Combiberia     | 10 960                      | 1 368          | 12%        |                |               |               |                | 100%               |                    | 10 960             |
| Crokombi       | 1 449                       |                |            | 13             |               |               |                | 100%               |                    | 1 462              |
| CTL            | 28 714                      |                |            |                |               |               |                | 100%               |                    | 28 714             |
| Hungarokombi   | 10 482                      | 49             | 0%         |                |               | 50 331        |                | 17%                | 83%                | 60 813             |
| Hupac          | 159 217                     | 23 625         | 15%        | 3 936          | 1 581         | 40%           | 25 174         | 82%                | 18%                | 200 032            |
| Kombi Dan      | 3 886                       | 31             | 1%         | 1 720          | 17            | 1%            |                | 100%               |                    | 5 606              |
| Kombiverkehr   | 236 909                     | 37 307         | 16%        | 193 394        | 23 575        | 12%           | 119 078        | 78%                | 22%                | 549 381            |
| Novatrans      | 75 838                      | 13 095         | 17%        | 164 000        | 11 519        | 7%            |                | 100%               |                    | 239 838            |
| Ökombi         | 26 242                      | 1 172          | 4%         | 44 842         | 162           | 0%            | 107 365        | 33%                | 67%                | 214 843            |
| Polkombi       | 11 319                      | 30             | 0%         | 580            |               |               |                | 100%               |                    | 11 899             |
| Swe-Kombi      | 7 198                       | 2 003          | 28%        | 3 745          | 1 011         | 27%           |                | 100%               |                    | 10 943             |
| Trailstar      | 24 543                      | 2 904          | 12%        |                |               |               |                | 100%               |                    | 24 543             |
| T.R.W.         | 55 070                      | 6 094          | 11%        | 1 744          | 9             | 1%            |                | 100%               |                    | 56 814             |
| <b>SUMME</b>   | <b>800 624</b>              | <b>110 685</b> | <b>14%</b> | <b>614 184</b> | <b>43 807</b> | <b>7%</b>     | <b>358 111</b> | <b>78%</b>         | <b>22%</b>         | <b>1 821 017</b>   |

UIRR ohne assoziiertes Mitglied CNC und ohne die erst im Jahr 2000 beigetretenen Mitglieder BTZ und Rocombi

Im Jahr 1999 waren 78% aller UIRR-Sendungen unbegleitet d.h. Wechselbehälter/Container und Sattelanhänger. Darunter hat der Sattelanhänger einen Anteil von 11% (14% international, 7% national). Die Rollenden Landstraßen haben einen Anteil von 22% am Gesamtaufkommen; betrachtet man nur den internationalen Verkehr, beträgt ihr Anteil 31% der UIRR-Sendungen, aber nur 14% der Sendungskilometer. Nur sechs der UIRR-Gesellschaften haben überhaupt Rollende Landstraßen, bei vier davon stellen diese mit 58-83% den überwiegenden Verkehrsanteil dar.

**Anhang 3 A : Aufkommensentwicklung 1970–1999 je Sparte unbegleitet/begleitet und international/national**

|                          | 1970           | 1971           | 1972           | 1973           | 1974           | 1975           | 1976           | 1977           | 1978           | 1979           | 1980           | 1981           | 1982           | 1983           | 1984           |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| UKV National             | 232 700        | 232 600        | 240 100        | 250 700        | 244 600        | 221 000        | 235 100        | 234 800        | 263 800        | 299 400        | 332 253        | 370 453        | 395 609        | 405 750        | 435 902        |
| RoLa National            |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 22 409         | 17 667         | 31 701         | 40 183         | 44 037         |
| UKV International        | 17 100         | 17 100         | 23 500         | 31 100         | 32 500         | 31 100         | 40 900         | 50 900         | 67 900         | 89 000         | 97 712         | 120 182        | 143 738        | 149 716        | 177 190        |
| RoLa International       |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | 1 533          | 7 678          | 15 099         | 16 731         | 20 465         |
| <b>Total</b>             | <b>249 800</b> | <b>249 700</b> | <b>263 600</b> | <b>281 800</b> | <b>277 100</b> | <b>252 100</b> | <b>276 000</b> | <b>285 700</b> | <b>331 700</b> | <b>388 400</b> | <b>453 907</b> | <b>515 980</b> | <b>586 147</b> | <b>612 380</b> | <b>677 594</b> |
| davon national           | 232 700        | 232 600        | 240 100        | 250 700        | 244 600        | 221 000        | 235 100        | 234 800        | 263 800        | 299 400        | 354 662        | 388 120        | 427 310        | 445 933        | 479 939        |
| davon international      | 17 100         | 17 100         | 23 500         | 31 100         | 32 500         | 31 100         | 40 900         | 50 900         | 67 900         | 89 000         | 99 245         | 127 860        | 158 837        | 166 447        | 197 655        |
| Steigerung international |                | 0%             | 37%            | 32%            | 5%             | -4%            | 32%            | 24%            | 33%            | 31%            | 12%            | 29%            | 24%            | 5%             | 19%            |

|                          | 1985           | 1986           | 1987           | 1988             | 1989           | 1990             | 1991             | 1992             | 1993             | 1994             | 1995             | 1996             | 1997             | 1998*            | 1999*            |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| UKV National             | 458 416        | 527 681        | 563 434        | 622 433          | 535 654        | 599 886          | 607 727          | 612 897          | 599 299          | 654 310          | 629 359          | 647 287          | 697 191          | 693 233          | 614 184          |
| RoLa National            | 42 348         | 42 366         | 40 015         | 42 336           | 41 977         | 39 865           | 30 983           | 26 970           | 23 918           | 23 150           | 17 095           | 16 103           | 27 087           | 22 122           | 48 099           |
| UKV International        | 187 784        | 213 096        | 222 738        | 258 468          | 306 055        | 369 205          | 392 752          | 451 378          | 486 391          | 622 240          | 673 649          | 720 190          | 821 009          | 807 739          | 800 624          |
| RoLa International       | 34 678         | 52 800         | 65 833         | 87 790           | 115 925        | 174 405          | 194 785          | 198 066          | 187 736          | 229 396          | 295 261          | 327 676          | 318 657          | 359 606          | 358 111          |
| <b>Total</b>             | <b>723 226</b> | <b>835 943</b> | <b>892 020</b> | <b>1 011 027</b> | <b>999 611</b> | <b>1 183 361</b> | <b>1 226 247</b> | <b>1 289 311</b> | <b>1 297 344</b> | <b>1 529 096</b> | <b>1 615 364</b> | <b>1 711 256</b> | <b>1 863 944</b> | <b>1 882 700</b> | <b>1 821 018</b> |
| davon national           | 500 764        | 570 047        | 603 449        | 664 769          | 577 631        | 639 751          | 638 710          | 639 867          | 623 217          | 677 460          | 646 454          | 663 390          | 724 278          | 715 355          | 662 283          |
| davon international      | 222 462        | 265 896        | 288 571        | 346 258          | 421 980        | 543 610          | 587 537          | 649 444          | 674 127          | 851 636          | 968 910          | 1 047 866        | 1 139 666        | 1 167 345        | 1 158 735        |
| Steigerung international | 13%            | 20%            | 9%             | 20%              | 22%            | 29%              | 8%               | 11%              | 4%               | 26%              | 14%              | 8%               | 9%               | 2%               | -0,7%            |

\* 1998 und 1999 ohne assoziiertes Mitglied CNC

In der ständigen Aufwärtsentwicklung gab es Einbrüche 1974, 1989 und 1999.

Der UKV national wurde 1995 vom UKV international überrundet. Er liegt seit 1990 gleichbleibend bei 600–700 tausend UIRR-Sendungen. Die RoLa international erreichte 1998 mit 360.000 das Aufkommen, das der UKV international 1990 hatte.

**Schaubild 1 zu Anhang 3 A :**  
**Aufkommensentwicklung 1970-1999 je Sparte unbegleitet/begleitet und**  
**international/national (in UIRR-Sendungen Kombiniert)**

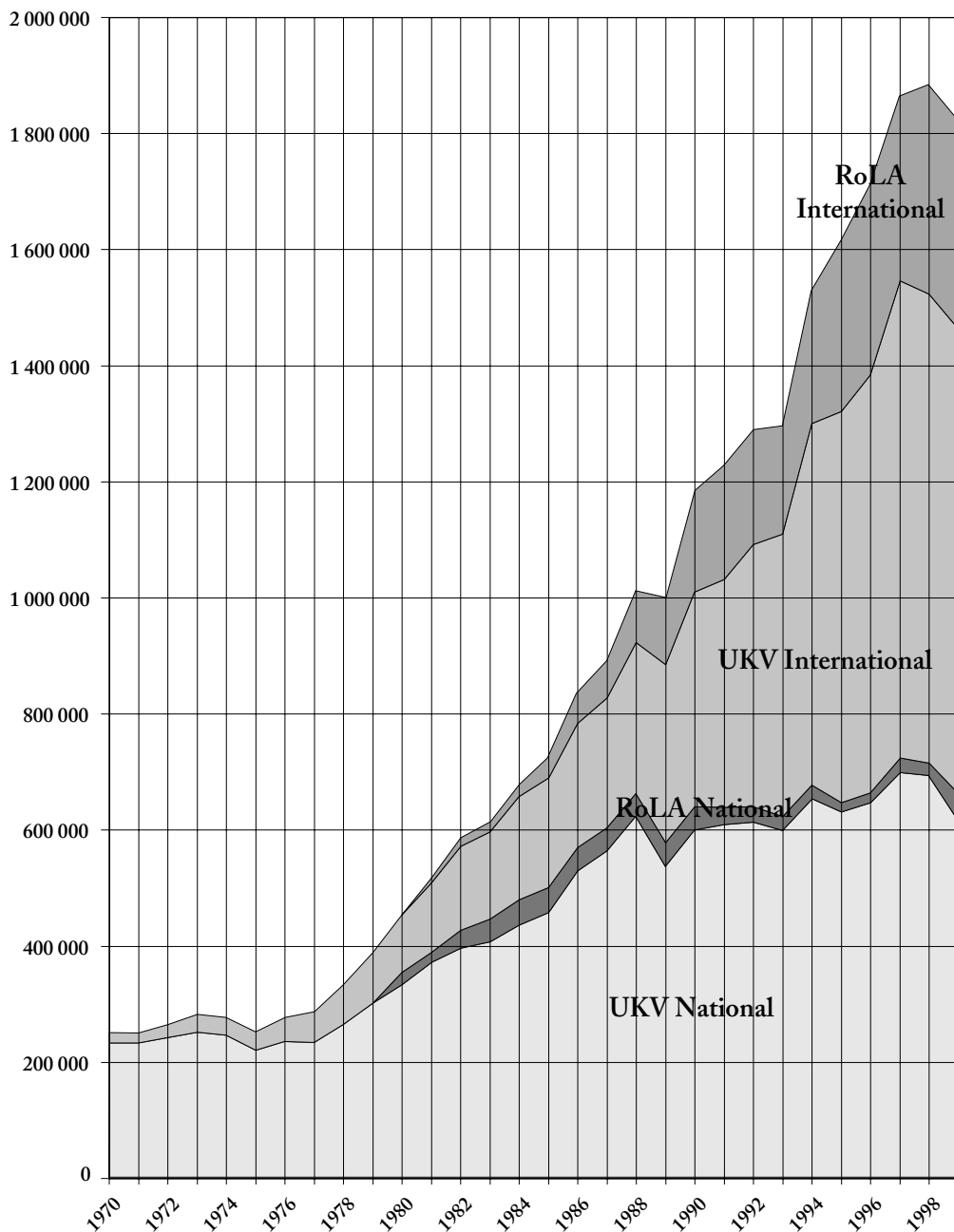
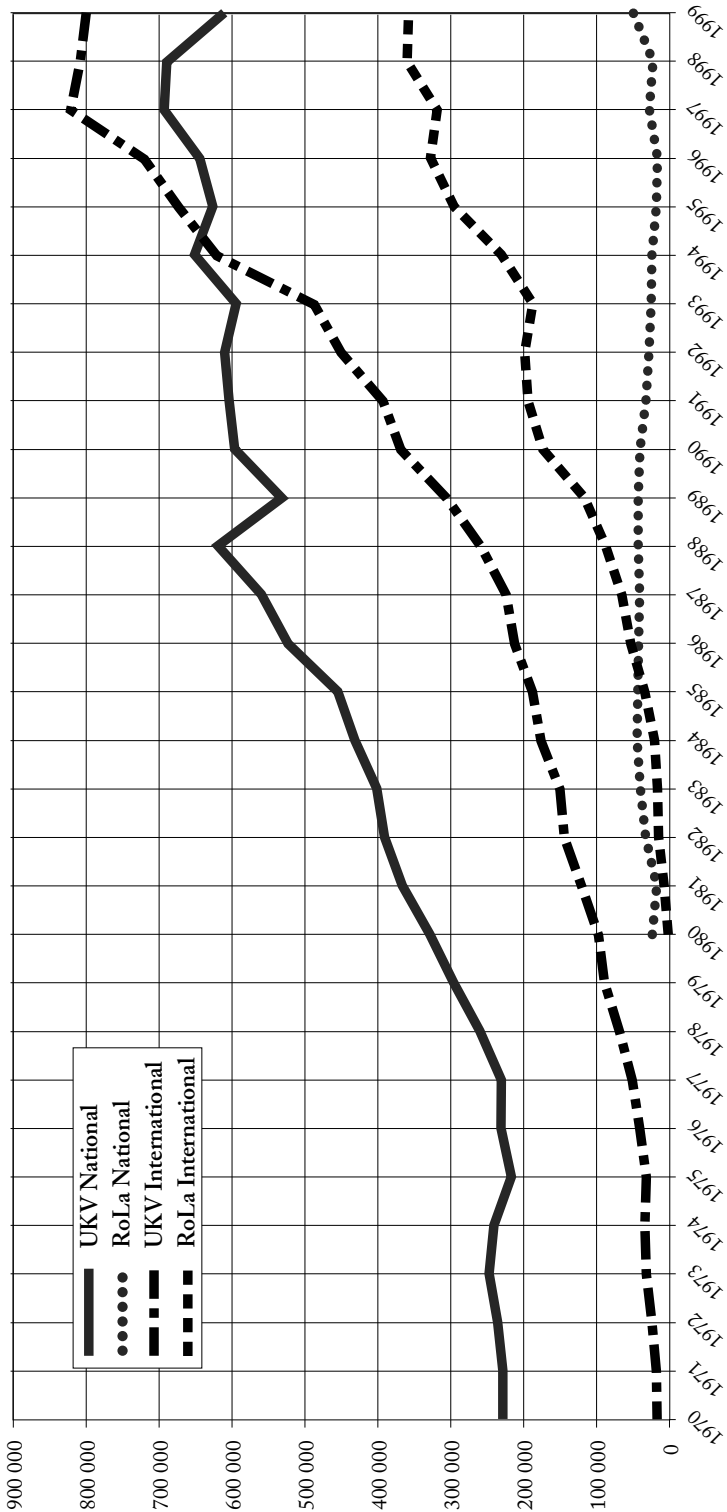


Schaubild 2 zu Anhang 3 A :

Aufkommensentwicklung 1970–1999 je Sparte unbegleitet/begleitet und international/national (in UIRR-Sendungen)



Anhang 3 B : Aufkommensentwicklung 1970-1999 je UIRR Gesellschaft (in UIRR-Sendungen)

| Jahr                           | 1970          | 1975          | 1980          | 1985           | 1990           | 1995           | 1999             |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| <b>Internationale Verkehre</b> |               |               |               |                |                |                |                  |
| Cemat                          |               |               | 6 600         | 12 000         | 47 295         | 94 447         | 132 255          |
| Hupac                          |               |               | 17 600        | 36 900         | 84 886         | 141 977        | 184 391          |
| Kombiverkehr                   |               |               | 28 000        | 86 800         | 209 993        | 318 609        | 355 987          |
| Novatrans                      |               |               | 32 300        | 39 800         | 54 687         | 75 584         | 75 838           |
| Ökombi                         |               |               |               | 16 600         | 83 333         | 124 333        | 133 607          |
| Trailstar                      |               |               | 5 500         | 5 600          | 11 689         | 18 298         | 24 543           |
| T.R.W.                         |               |               | 9 200         | 15 200         | 35 644         | 61 700         | 55 070           |
| Ost-Südost *                   |               |               |               |                | 7 991          | 103 910        | 146 286          |
| Combiberia / Transnova         |               |               |               | 9 600          |                | 7 371          | 10 960           |
| C.T.L.                         |               |               |               |                |                | 9 539          | 28 714           |
| Skandinavien **                |               |               |               |                | 8 092          | 13 142         | 11 084           |
| <b>SUMME</b>                   | <b>17 100</b> | <b>31 100</b> | <b>99 200</b> | <b>222 500</b> | <b>543 610</b> | <b>968 910</b> | <b>1 158 735</b> |

\* Adria Kombi, Bohemiakombi, Crokombi, Hungarokombi, Polkombi

\*\* Kombi Dan, Kombi Nor, Swe-Kombi

|                           |                |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Nationale Verkehre</b> |                |                |                |                |                |                |                |
| Cemat                     |                |                |                | 26 600         | 73 060         | 167 000        | 199 679        |
| Hupac                     | 4 200          | 8 000          | 23 300         | 7 200          | 13 648         | 13 954         | 15 641         |
| Kombiverkehr              | 50 000         | 120 500        | 230 000        | 320 300        | 340 750        | 261 000        | 193 394        |
| Novatrans                 | 178 500        | 85 400         | 101 400        | 129 800        | 144 838        | 124 329        | 164 000        |
| Ökombi                    |                |                |                | 16 800         | 32 033         | 43 073         | 81 236         |
| Andere *                  |                | 7 100          |                |                | 35 422         | 37 098         | 8 332          |
| <b>SUMME</b>              | <b>232 700</b> | <b>221 000</b> | <b>354 700</b> | <b>500 700</b> | <b>639 751</b> | <b>646 454</b> | <b>662 282</b> |

\* Adria Kombi, Crokombi, Kombi Dan, Polkombi, Swe-Kombi, TRW

### **Zu Anhang 3 B**

Nationalen KV von Bedeutung betreiben nur fünf UIRR-Gesellschaften sowie das ass. Mitglied CNC. Diese haben alle ihren Sitz und ihren Geschäftsbereich im Zentrum der Europäischen Union und Schweiz. Das nationale Aufkommen innerhalb der kleinen Länder Österreich und Schweiz stammt teilweise aus internationalem Verkehr. Unter Cemat sind bis 1985 auch Sendungen von Ferpac aufgeführt.



## Anhang 4 : Veränderung des KV-Aufkommens der UIRR-Gesellschaften 1989/99

### 4 A - Unbegleiteter KV International 1989 + 1999

|                         | Strecken (Hin- und zurück) | UIRR-Sendungen |                | Anteil (%)  |             |
|-------------------------|----------------------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
|                         |                            | 1989           | 1999           | 1989        | 1999        |
| Alpenverkehr Modane     | F/B/GB-I                   | 62.500         | 172.000        | 20%         | 21%         |
| Alpenverkehr Gotthard   | D/NL/DK-I                  | 51.500         | 223.500        | 17%         | 28%         |
| Alpenverkehr Brenner    | D/NL/DK/S-I                | 66.000         | 163.500        | 22%         | 20%         |
| Nord-Süd-Verkehr*       |                            |                |                |             |             |
| mit Deutschland         | D-CH/A/DK/S, u.a.          | 83.000         | 107.000        | 27%         | 13%         |
| mit Frankreich, Belgien | F-B/GB, u.a.               | 20.500         | 40.500         | 7%          | 5%          |
| übrige                  |                            | 3.000          | 4.000          | 1%          | 0%          |
| Spanien-Verkehr         | E-B/D, u.a.                | 17.500         | 24.000         | 6%          | 3%          |
| Osteuropa-Verkehr       | A-H/SLO/TR, D-CZ/H, u.a.   | 1.500          | 64.000         | 0%          | 8%          |
| Übrige                  | S-N, DK-NL, u.a.           |                | 2.500          |             | 0%          |
| <b>SUMME</b>            |                            | <b>305.500</b> | <b>801.000</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

\*nicht alpenüberquerend

### 4 B - Unbegleiteter KV National 1989 + 1999

|                  | Gesellschaften | UIRR-Sendungen |                | Anteil (%)  |             |
|------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
|                  |                | 1989           | 1999           | 1989        | 1999        |
| Italien          | Cemat          | 59.500         | 200.000        | 11%         | 33%         |
| Deutschland      | Kombiverkehr   | 294.000        | 193.500        | 55%         | 31%         |
| Frankreich       | Novatrans      | 152.000        | 164.000        | 28%         | 27%         |
| Österreich       | Ökombi         | 24.500         | 45.000         | 5%          | 7%          |
| Schweiz/Schweden | Hupac/Swekombi | 4.000          | 7.500          | 1%          | 1%          |
| Dänemark/Belgien | Kombi Dan/TRW  | 1.500          | 3.500          | 0%          | 1%          |
| Übrige           |                |                | 1.000          |             | 0%          |
| <b>SUMME</b>     |                | <b>535.500</b> | <b>614.500</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

|              |                        |                |                  |
|--------------|------------------------|----------------|------------------|
| <b>SUMME</b> | <b>UKV Int. + Nat.</b> | <b>841.000</b> | <b>1.415.500</b> |
|--------------|------------------------|----------------|------------------|

#### 4 C - Begleiteter KV International (Rollende Landstraßen) 1989 + 1999

|              | Strecken (Hin- und zurück)            | UIRR-Sendungen |                | Anteil (%)  |             |
|--------------|---------------------------------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
|              |                                       | 1989           | 1999           | 1989        | 1999        |
| A-D          | Graz/Wien-Regensburg*, Wels-Mainz     | 38.500         | 2.000          | 37%         | 1%          |
| A-H          | Wels-Budapest/Sopron/Szeged           |                | 91.000         |             | 25%         |
| A-CZ         | Villach-Ceske Budejovice*             |                | 2.500          |             | 1%          |
| A-SK         | Wels-Nove Zamky*                      |                | 500            |             | 0%          |
| A-SLO        | Salzburg-Ljubljana                    | 500            | 14.500         | 1%          | 4%          |
| D-SLO        | München-Ljubljana                     | 12.500         |                | 12%         |             |
| D-I          | München-Verona über Brenner           | 11.500         |                | 11%         |             |
|              | Manching-Brenner                      | 1.500          | 107.000        | 1%          | 30%         |
|              | Freiburg/Singen-Mailand über Gotthard | 34.500         | 34.500         | 33%         | 10%         |
| D-CH         | Freiburg-Lugano                       | 5.000          | 5.500          | 5%          | 1%          |
| D-CZ         | Dresden-Lovosice                      |                | 93.500         |             | 26%         |
| H-SLO        | Szeged-Ljubljana/Sezana               |                | 7.000          |             | 2%          |
| <b>SUMME</b> |                                       | <b>104.000</b> | <b>358.000</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

\* Eingestellt Mitte 1999

#### 4 D - Begleiteter KV National (Rollende Landstraßen) 1989 + 1999

|              | Strecken (Hin- und zurück)         | UIRR-Sendungen |               | Anteil (%)  |             |
|--------------|------------------------------------|----------------|---------------|-------------|-------------|
|              |                                    | 1989           | 1999          | 1989        | 1999        |
| A-A          | Wels-Wörgl*, Wels-Villach          |                | 36.500        |             | 75%         |
| CH-CH        | Basel-Lugano                       | 8.000          | 12.000        | 19%         | 25%         |
| D-D          | 6 Linien Nord-Süd (siehe Anhang 5) | 34.000         |               | 81%         |             |
| <b>SUMME</b> |                                    | <b>42.000</b>  | <b>48.500</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

\* Eingestellt Mitte 1999

|              |                         |                |                |
|--------------|-------------------------|----------------|----------------|
| <b>SUMME</b> | <b>RoLa Int. + Nat.</b> | <b>146.000</b> | <b>406.500</b> |
|--------------|-------------------------|----------------|----------------|

#### 4 A + 4 B + 4 C + 4 D

|                       | UIRR-Sendungen |                  | Anteil (%)  |             |
|-----------------------|----------------|------------------|-------------|-------------|
|                       | 1989           | 1999             | 1989        | 1999        |
| 4A UKV International  | 305.500        | 801.000          | 31%         | 44%         |
| 4B UKV National       | 535.500        | 614.500          | 54%         | 34%         |
| 4C RoLa International | 104.000        | 358.000          | 11%         | 19%         |
| 4D RoLa National      | 42.000         | 48.500           | 4%          | 3%          |
| <b>SUMME</b>          | <b>987.000</b> | <b>1.822.000</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

Schaubild 1 zu Anhang 4 A : Internationaler UKV 1999 (ohne Alpenüberquerung)

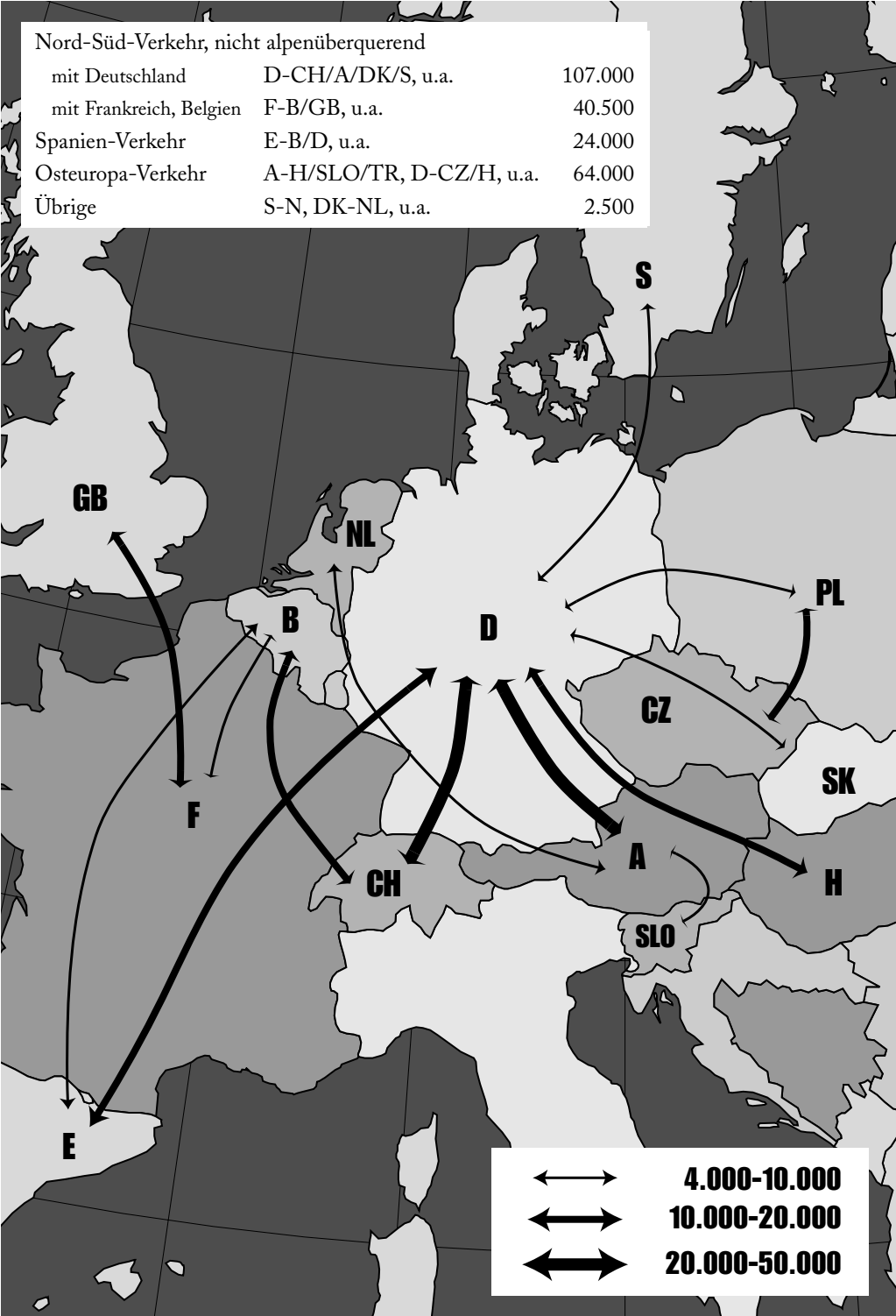
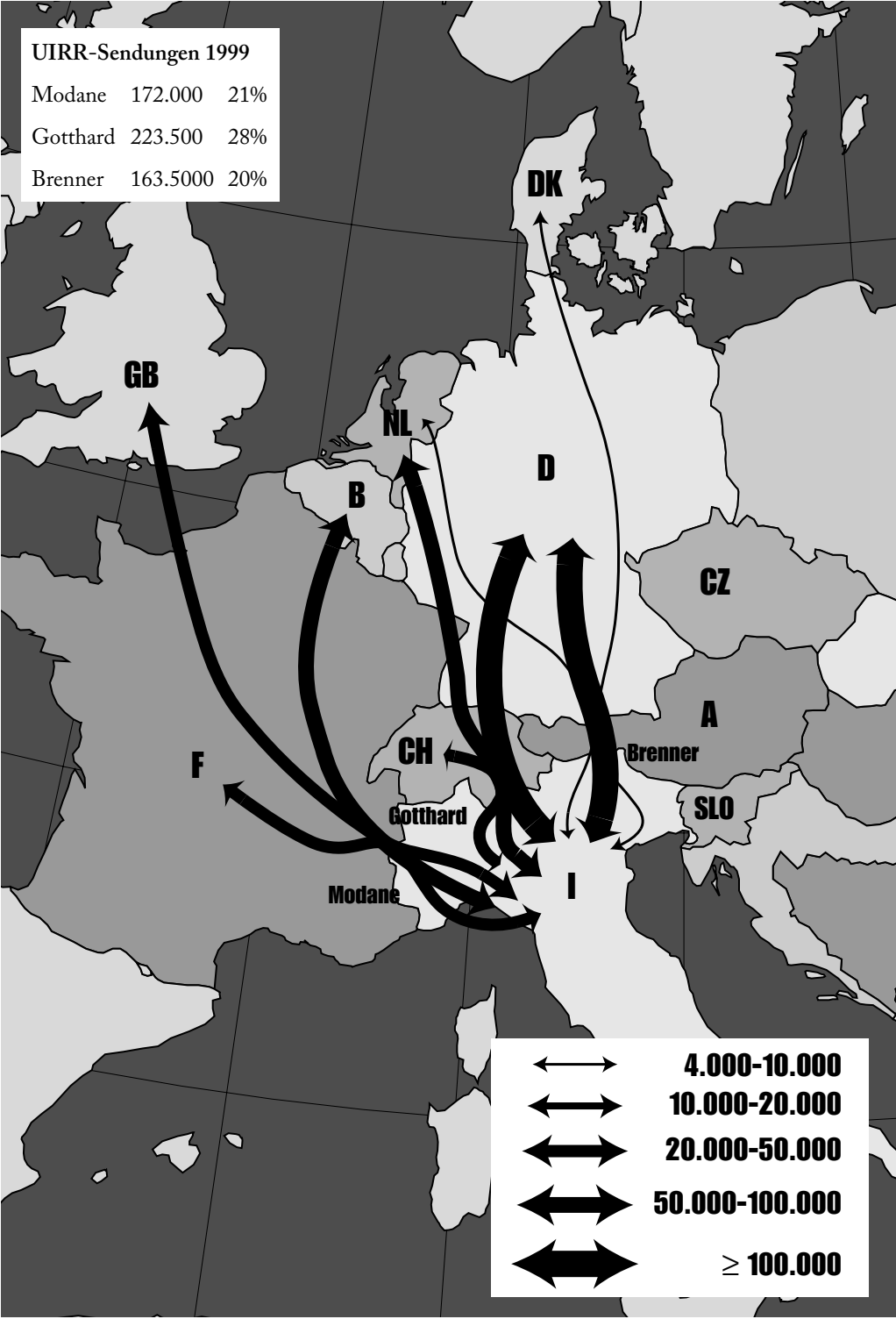


Schaubild 2 zu Anhang 4 A : Internationaler UKV 1999, alpenüberquerend



## **Zu Anhang 4 A und 4 B**

Der Alpenverkehr ist von 59% auf 69% angestiegen und hat damit eine überragende Stellung im UKV international erreicht. Hauptgewinner war die Gotthard-Strecke (von 17% auf 28%). Der übrige Nord-Süd- und der Spanien-Verkehr sind in absoluten Zahlen ebenfalls angestiegen, aber anteilmäßig zurückgefallen. Im UKV national hat Cemat die Sendungszahl mehr als verdreifacht, während Kombiverkehr in zehn Jahren ein Drittel ihrer Verkehrsmengen, vor allem aufgrund von Preiserhöhungen der Deutschen Bahn 1998/1999 um 24% einbüßte. Die mittlere Versandweite betrug 1999 national 607 km, international 704 km, das durchschnittliche Bruttogewicht einschließlich der leeren Ladeeinheiten national rund 19,0 t (netto rund 14,5 t) und international rund 24,5 t (netto rund 20 t).

## **Zu Anhang 4 C und 4 D**

Die Verkehrsmenge auf der RoLa hat sich international in zehn Jahren mehr als verdreifacht. National ist sie dagegen nur gering angestiegen. In Deutschland wurde die RoLa national 1994 eingestellt; in Österreich dagegen eingeführt. Dabei handelt es sich vor allem um internationale Straßenverkehre, die auf einer "nationalen" RoLa verkehren. International verschob sich das Aufkommen nach Südosten (Anteil 59%), der Verkehrsanteil in Richtung Italien ging von 50% auf 41% zurück. Der bilaterale Verkehr Deutschland-Österreich war Ende 1999 eingestellt. Die mittlere Versandweite betrug 1999 national 297 km und international 307 km (letzteres weil 56% der Verkehre auf zwei Linien mit nur 114 km und 281 km entfallen). Das durchschnittliche Bruttogewicht betrug einschließlich der Leerfahrzeuge rund 32 t (netto rund 18 t).

## Anhang 5 : Veränderung der Linien der Rollenden Landstraßen 1989/1999

| Länder | Strecke<br>(hin + zurück)<br><b>National</b> | Betriebs-<br>jahr | Zugpaare täglich |                            | Tage je<br>Woche | Entfernung<br>km | Dauer<br>Stunden | Dauer<br>km/h |
|--------|----------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
|        |                                              |                   | 1989             | 1999                       |                  |                  |                  |               |
| D      | Mainz-Neumünster                             | 81-94             | 1                | -                          | 5                | 616              | 10,5             | 57            |
| D      | Hannover-München                             | 83-91             | 1                | -                          | 6                | 618              | 10               | 61            |
| D      | Köln-München                                 | 76-91             | 1                | -                          | 6                | 604              | 11,5             | 53            |
| D      | Köln-Freiburg                                | 81-94             | 1                | -                          | 6                | 430              | 7                | 61            |
| D      | Köln-Hamburg                                 | 81-94             | 1                | -                          | 6                | 411              | 7                | 59            |
| D      | Bochum-Neumünster                            | 81-94             | 1                | -                          | 5                | 418              | 7,5              | 55            |
| CH     | Basel-Lugano <sup>1</sup>                    | ab 68             | 2                | 1                          | 5                | 312              | 8                | 39            |
| A      | Wels-Wörgl                                   | 93-99             | -                | (1)                        | 5                | 237              | 4,5              | 53            |
| A      | Wels-Villach                                 | ab 97             | -                | 6                          | 7                | 294              | 7                | 42            |
| A      | Salzburg/Wörgl                               | 93-95             | -                | -                          | 5                | 130              | 3                | 43            |
|        | <b>Summe</b>                                 |                   | <b>8</b>         | <b>7 (+1)<sup>6</sup></b>  |                  |                  |                  |               |
|        | <b>International</b>                         |                   |                  |                            |                  |                  |                  |               |
| D-I    | Freiburg-Lugano                              | ab 81             | 1                | 1                          | 5                | 358              | 8                | 45            |
| D-I    | Singen-Milano <sup>1</sup>                   | ab 86             | 2                | 2                          | 5                | 356              | 9                | 40            |
| D-I    | Freiburg-Milano                              | ab 83             | 3                | 3                          | 5                | 432              | 10,5             | 41            |
| D-I    | München-Verona <sup>2</sup>                  | 81-92             | 3                | -                          | 5,5              | 445              | 10               | 44            |
| D-CZ   | Dresden-Lovosice                             | ab 94             | -                | 10                         | 6                | 114              | 3                | 38            |
| D-SLO  | München-Ljubljana <sup>3</sup>               | 76-97             | 2                | -                          | 5,5              | 457              | 15               | 30            |
| A-SLO  | Salzburg-Ljubljana                           | ab 98             | -                | 3                          | 5                | 287              | 10               | 28            |
| SLO-H  | Sezana-Szeged <sup>4</sup>                   | ab 95             |                  | 1                          | 6                | 771              | 21               | 37            |
| A-H    | Wels-Szeged                                  | ab 92             | -                | 3                          | 7                | 648              | 14               | 46            |
| A-H    | Wels-Budapest                                | ab 98             | -                | 1                          | 6                | 489              | 11               | 44            |
| A-H    | Wels-Sopron                                  | ab 94             | -                | 5                          | 7                | 290              | 7                | 41            |
| A-D    | Wels-Mainz                                   | 85-96             | 3                | -                          | 5,5              | 647              | 12               | 54            |
| A-D    | Graz-Regensburg                              | 84-99             | 5                | (1)                        | 6                | 474              | 10,5             | 45            |
| A-D    | Wien-Regensburg                              | 88-97             | 1                | -                          | 5                | 418              | 10               | 42            |
| A-D    | Brenner-Manching <sup>5</sup>                | ab 89             | 5                | 13                         | 6                | 281              | 6,5              | 43            |
| A-D    | Brenner-München                              | 93-95             | -                | -                          | 5                | 194              | 5                | 39            |
| A-SK   | Wels-NoveZamky                               | 98-99             | -                | (1)                        | 6                | 376              | 11,5             | 33            |
| A-CZ   | Villach-Budweis                              | 93-99             | -                | (1)                        | 6                | 456              | 12               | 38            |
|        | <b>Summe</b>                                 |                   | <b>25</b>        | <b>42 (+3)<sup>6</sup></b> |                  |                  |                  |               |

1) 1968-1978 Basel-Melide, 1986-1996 Rielasingen-Milano Greco Pirelli

2) 1981-1988 München-Ala (50 km nördlich von Verona); 1972-1977 Köln-Verona

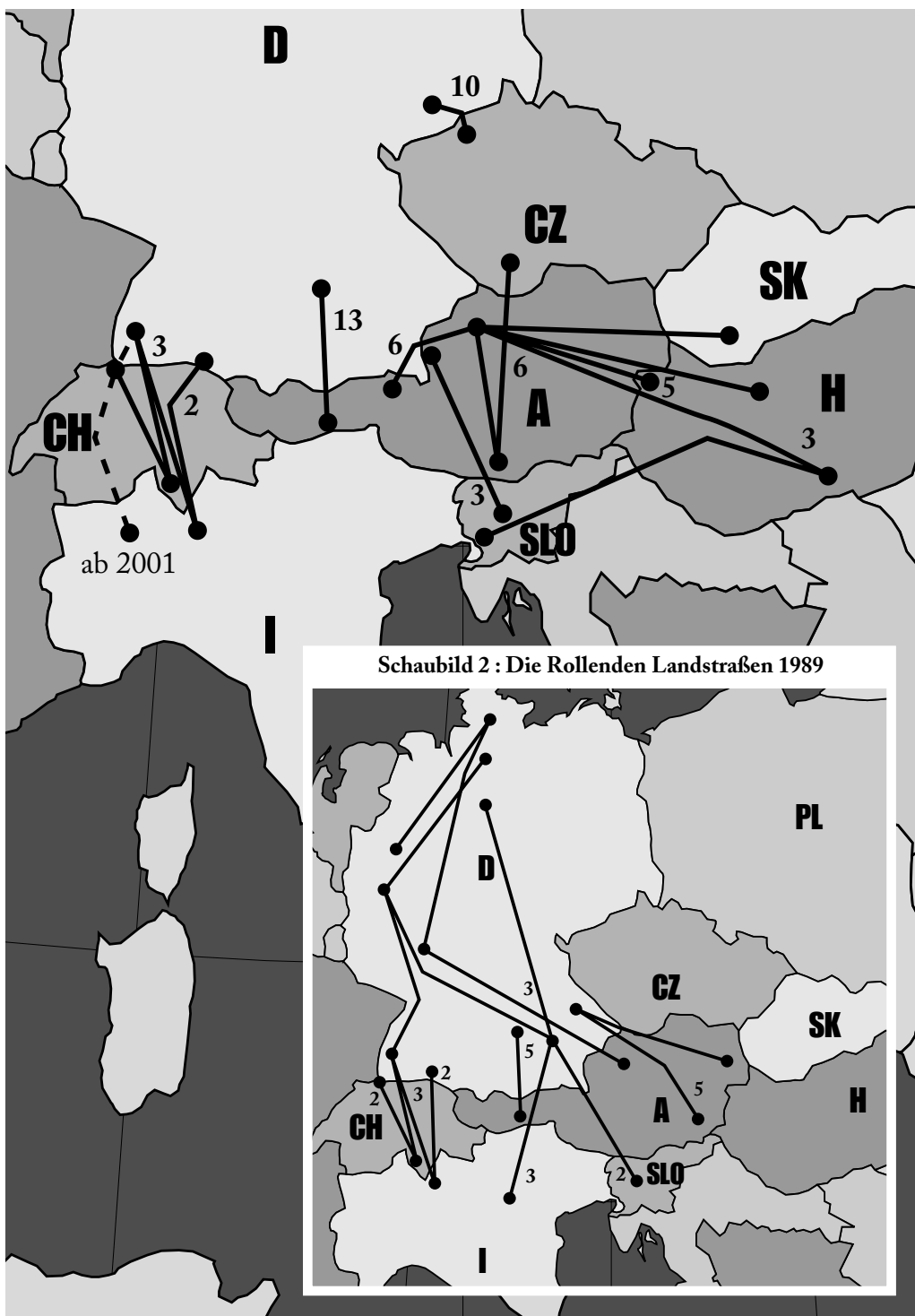
3) 1974-1976 Köln-Ljubljana (anfangs im Wechsel mit den Waggons von Köln-Verona)

4) 1995-1996 Ljubljana-Budapest, 1996-1997 Ljubljana-Szeged, ab 1998 Sezana-Szeged

5) 1989-1994 Brenner-Ingolstadt (6 km westlich von Manching)

6) Die eingeklammerten Zugpaare wurden bis Ende 1999 eingestellt

Schaubild 1 zu Anhang 5 : Die Rollenden Landstraßen 1999



Erläuterung:

Die Zahlen geben die Frequenzen der täglich verkehrenden Zugpaare einer Linie an, ausgenommen die Frequenz besteht nur aus einem Zugpaar.

## **Zu Anhang 5**

Die Veränderungen der RoLa-Linien sind häufiger als beim unbegleiteten Verkehr. Die Lebensdauer vieler Linien lag bei 6-15 Jahren. München-Ljubljana und Freiburg-Lugano weisen 21 und 19 Jahre auf. Die älteste Linie ist Basel-Melide/Lugano mit 32 Jahren. Ende 1999 war die Zahl der zehn internationalen Linien gegenüber 1989 (damals neun) ziemlich konstant, die Zahl der täglichen Zugpaare ist aber von 25 auf 42 angestiegen. Die Zahl der nationalen Linien wurde von 7 auf 2 reduziert, aber die Zahl der Zugpaare blieb fast gleich. Die Entfernungen wurden kürzer. Entsprechend reduzierte sich die Standdauer der LKW auf der RoLa auf die angestrebten 8-9, maximal 10-11 Stunden. Nur die Linie Welz-Szeged hat 14 Stunden, die Linie Sezana-Szeged 21 Stunden. 1999 betrug die durchschnittliche Entfernung der 10 internationalen Linien 402 km. Die mittlere Versandweite betrug dagegen nur 307 km; denn 56% der UIRR-Sendungen wurden auf den beiden kürzesten Linien (114 km und 281 km) befördert.



**Anhang 6 : KV-Waggonkapazitäten1 am 1.7.2000 (in Benutzung durch die UIRR-Gesellschaften)**

| Eigentümer oder langfristiger Mieter² | Anzahl der Ladeflächen für Wechselbehälter oder Container auf: |               |                    |              | Anzahl der Taschen für Sattelanhänger auf |              | Bimodale Drehgestelle für Sattelanhänger | RoLa Waggon f. Lastzüge | Summe         |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|------------------------------------------|-------------------------|---------------|
|                                       | Einzelwaggon (=E)                                              |               | Doppelwaggon (=D)¹ | 2x           | 2x                                        | E            |                                          |                         |               |
| Ladefläche                            | bis 16,80 m                                                    | 18,40 - 18,80 | bis 22,60 m        | 15-17 m      | 45' oder 14m                              | 52' oder 16m |                                          | 18,80 m                 |               |
| Cemat                                 | 150                                                            | 258           | 70                 | 422          | 5³                                        | 528          | 1 192                                    |                         | 2 625         |
| CTL                                   |                                                                |               |                    | 270          |                                           |              |                                          |                         | 270           |
| Hupac                                 |                                                                | 578           | 100                | 466          | 32                                        | 170          | 496                                      | 228                     | 2 333         |
| Kombi Dan                             | 25                                                             |               |                    |              |                                           |              |                                          |                         | 25            |
| Kombiverkehr                          |                                                                |               | 23                 |              |                                           |              | 64                                       |                         | 87            |
| Novatrans                             | 515                                                            | 263           | 90                 | 388          |                                           | 150⁴         | 450                                      |                         | 1 856         |
| Ökombi-Waggon                         |                                                                | 30            |                    |              |                                           | 98           |                                          | 550                     | 776           |
| Polkombi                              |                                                                | 121           |                    |              |                                           |              |                                          |                         | 121           |
| TRW                                   |                                                                | 100           | 50                 |              |                                           | 30           | 120                                      |                         | 300           |
| BTZ                                   |                                                                |               |                    |              |                                           |              | 272                                      |                         | 272           |
| <b>Summe I</b>                        | <b>690</b>                                                     | <b>1 350</b>  | <b>333</b>         | <b>1 546</b> | <b>37</b>                                 | <b>976</b>   | <b>2 258</b>                             | <b>778</b>              | <b>8 665</b>  |
| DB                                    | 100                                                            | 200           |                    |              |                                           | 600⁵         | 670                                      | 130                     | 1 970         |
| DSB                                   |                                                                |               |                    |              |                                           |              | 30                                       |                         | 30            |
| FS                                    |                                                                | 30            |                    |              |                                           |              |                                          |                         | 30            |
| MAV                                   |                                                                | 100           |                    |              |                                           |              |                                          | 50                      | 150           |
| ÖBB                                   |                                                                | 150           |                    |              |                                           |              | 250                                      |                         | 400           |
| PKP                                   |                                                                | 20            |                    |              | 10                                        |              |                                          |                         | 30            |
| Railcombi (SJ)                        |                                                                | 50            |                    |              |                                           |              | 50                                       |                         | 100           |
| RENFE                                 |                                                                | 80            |                    |              |                                           |              | 50                                       |                         | 130           |
| <b>Summe II</b>                       | <b>100</b>                                                     | <b>630</b>    |                    |              | <b>10</b>                                 | <b>600</b>   | <b>1 050</b>                             | <b>180</b>              | <b>2 840</b>  |
| <b>Total I + II</b>                   | <b>790</b>                                                     | <b>1 980</b>  | <b>333</b>         | <b>1 546</b> | <b>47</b>                                 | <b>1 576</b> | <b>3 308</b>                             | <b>272</b>              | <b>11 505</b> |
| <b>nach Waggonart</b>                 |                                                                | <b>3.103</b>  |                    |              | <b>3 169</b>                              |              | <b>4 003</b>                             | <b>272</b>              | <b>11 505</b> |

## Zu Anhang 6

Die rund 11.500 Waggoneinheiten haben eine Kapazität für etwa 14.000 UIRR-Sendungen; denn auf die Ladeflächen von 18,4 m und länger können 1,5 oder 2 UIRR-Sendungen geladen werden. Rund 8.700 Waggoneinheiten (75%) werden von den UIRR-Gesellschaften gestellt und rund 2.800 von den Bahnen (25%). Die UIRR-Gesellschaften in Benelux, Frankreich, Italien, Großbritannien und Schweiz haben ausschließlich Privatwagen, die anderen nur teilweise oder gar nicht. Cemat, Hupac und Novatrans haben die meisten Privatwaggons. Ökombi-Waggon besitzt mehr als die Hälfte aller RoLa-Waggons in Europa. In Ländern mit kleinerem Aufkommen werden meistens die Waggons der Nachbarländer benutzt. Die 958 RoLa-Waggons haben einen Anteil von 8½%, aber beim Aufkommen 22% (siehe Anhang 2); das beruht auf der geringeren Versandweite und dem Einsatz oft rund um die Uhr. Die 4.000 Taschen für Sattelanhänger haben einen Anteil von 38% der rund 10.500 UKV-Waggoneinheiten, aber das Aufkommen an Sattelanhängern im UKV betrug 1999 nur 11% (siehe Anhang 2); die freien Taschen werden zur Beförderung von Wechselbehältern verwendet. Es gibt 3.103 vierachsige Einzelwaggons mit einer Ladefläche für Behälter (50%) und 3.169 Ladeflächen auf Waggons mit 6 oder 8 Achsen (50%). Alle Waggons mit nur zwei Achsen wurden inzwischen ausgemustert. 1.100 der insgesamt 6.272 Ladeflächen sind bei AAE (Ahaus Alstätter Eisenbahn, Zug/CH) angemietet (17,5%).

Anteil der Ladeflächen auf Einzelwaggon (= 3.103) 50% und auf Doppel- und Gelenkwaggons (= 3169) 50%; Anteil der Taschen auf D + G (=695) 17%

Anzahl der Doppel- und Gelenkwaggons = 1.932 (3169 Ladeflächen + 695 Taschen = 3.864 : 2)

- 1) D + G: Bei Doppel- oder Gelenkwaggon wird jede Hälfte gesondert entweder als 1 Ladefläche oder als 1 Tasche gezählt
- 2) Anmietungen als Privatwagen bei AAE in Zug/CH (1100 Ladeflächen insgesamt) oder bei einer Bahn, (z.B. bei der FS 2.000 Ladeflächen und Taschen)
- 3) Pentamodulo = Einheit aus 5 Ladeflächen 5x14,50m
- 4) Davon 70 à 18,75 m; Novatrans hat die einzigen Gelenkwaggons in Europa mit dieser Ladeflächenlänge
- 5) Die DB besitzt insgesamt nicht 600, sondern 3.670 Ladeflächen und 270 Taschen (= 1.970 Gelenkwaggons)

# Anhang 7: Technische Daten von jeweils neuartigen KV-Waggons<sup>1</sup> 1965-2000

| Nr.                                                          | Jahr | Bezeichnung des Waggons                        | Promotor      | Zahl der Achsen | Lade-<br>länge<br>m | Länge über<br>Puffer<br>m | Nutzlast<br>t | Eigen-<br>gewicht<br>t | Eigengewicht<br>zu Nutzlast | Achsdruk<br>(Radsatzlast)<br>t | Ladehöhe<br>über SO<br>m | Raddurch-<br>messer<br>m |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------------|---------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>1. Für Container</b>                                      |      |                                                |               |                 |                     |                           |               |                        |                             |                                |                          |                          |
| 1                                                            | 1965 | Flachwaggon mit Runten (Kbs)                   |               | 2               | 12,60               | 13,86                     | 27,5          | 12,5                   | 1 : 2,2                     | 20,0                           | 1,24                     | 0,92                     |
| 2                                                            | 1968 | 40' Containerwaggon mit Stoßverzehr            | DB            | 2               | 12,40               | 14,80                     | 28,5          | 11,5                   | 1 : 2,5                     | 20,0                           | 1,18                     | 0,92                     |
| 3                                                            | 1998 | 40' Containerwaggon ohne Stoßverzehr           | DB            | 2               | 12,40               | 14,02                     | 32,5          | 12,5                   | 1 : 2,6                     | 22,5                           | 1,20                     | 0,92                     |
| 4                                                            | 1969 | 60' Containerwaggon mit Stoßverzehr            | DB            | 4               | 18,40               | 21,18                     | 56            | 24                     | 1 : 2,3                     | 20,0                           | 1,24                     | 0,92                     |
| 5                                                            | 1996 | 60' Containerwaggon ohne Stoßverzehr           | DB            | 4               | 18,40               | 19,74                     | 70            | 20                     | 1 : 3,5                     | 22,5                           | 1,15                     | 0,92                     |
| <b>2. Für Wechselbehälter (WB)</b>                           |      |                                                |               |                 |                     |                           |               |                        |                             |                                |                          |                          |
| 6                                                            | 1970 | 2x7,15 m WBwaggon <sup>2</sup>                 | Kombiverkehr  | 2               | 14,60               | 17,00                     | 30            | 13                     | 1 : 2,3                     | 21,5                           | 1,18                     | 0,92                     |
| 7                                                            | 1981 | 2x7,15 m WB/2x20' Containerwaggon              | DB            | 4               | 14,60               | 16,94                     | 46            | 18                     | 1 : 2,5                     | 16,0                           | 1,18                     | 0,76                     |
| 8                                                            | 2000 | 2x7,82 m WBwaggon (nur Prototyp) <sup>3</sup>  | Forschung (D) | 2               | 15,72               | 16,22                     | 35,5          | 9,5                    | 1 : 3,7                     | 22,5                           | 1,05                     | 0,92                     |
| 9                                                            | 1991 | 12,50 + 9,12 m/2x10,88 m WBwaggon              | Novatrans     | 4               | 21,88               | 23,12                     | 66,7          | 23,3                   | 1 : 2,9                     | 22,5                           | 1,09                     | 0,92                     |
| 10                                                           | 1996 | 3x7,45 m WBwaggon                              | Hupac         | 4               | 22,59               | 23,89                     | 68            | 22                     | 1 : 3,1                     | 22,5                           | 1,10                     | 0,92                     |
| 11                                                           | 1987 | 2x(12,50 + 6,06 m) WBgelenkwaggon <sup>1</sup> | Novatrans     | 3               | 18,75               | 19,70                     | 49,8          | 17,7                   | 1 : 2,8                     | 22,5                           | 1,11                     | 0,92                     |
| 12                                                           | 1988 | Multifretwaggon <sup>1</sup>                   | SNCF          | 4               | 16,58               | 18,68                     | 54            | 18                     | 1 : 3,0                     | 18,0                           | 0,94                     | 0,84                     |
| 13                                                           | 1992 | 2x7,82 m WBgelenkwaggon <sup>1</sup>           | Kombiverkehr  | 3               | 16,10               | 16,97                     | 52            | 15,5                   | 1,3 : 4                     | 22,5                           | 1,15                     | 0,92                     |
| 14                                                           | 1997 | Megafretwaggon <sup>1</sup>                    | AAE           | 4               | 16,10               | 18,22                     | 45            | 19                     | 1 : 2,4                     | 16,0                           | 0,82                     | 0,73                     |
| <b>3. Für Sattelanhänger (max. 37 t)</b>                     |      |                                                |               |                 |                     |                           |               |                        |                             |                                |                          |                          |
| 15                                                           | 1973 | Taschenwagen 1 (anfangs für 33 t)              | UIRR          | 4               | 14,40 <sup>3</sup>  | 16,44                     | 37            | 16,5                   | 1 : 2,0 <sup>4</sup>        | 16,0                           | 0,35                     | 0,76                     |
| 16                                                           | 1984 | Taschenwagen 3                                 | UIRR          | 4               | 16,40 <sup>3</sup>  | 18,34                     | 69            | 21                     | 1 : 1,8 <sup>4</sup>        | 22,5                           | 0,27                     | 0,92                     |
| 17                                                           | 1989 | Jumbowaggon <sup>1</sup>                       | Hupac         | 4               | 15,50 <sup>3</sup>  | 17,44                     | 46            | 16,5                   | 1 : 2,25 <sup>4</sup>       | 16,0                           | 0,94 <sup>5</sup>        | 0,73                     |
| 18                                                           | 1999 | Taschen-Gelenkwaggon <sup>1</sup>              | Kombiverkehr  | 3               | 15,42 <sup>3</sup>  | 16,97                     | 50            | 17,3                   | 1 : 2,1 <sup>4</sup>        | 22,5                           | 1,15 <sup>5</sup>        | 0,92                     |
| 19                                                           | 1995 | Bimodales Drehgestell (Road-Railer)            | DB/BTZ        | 2               | 13,60               | 14,00                     | 38,7          | 6,3                    | 1 : 4,2 <sup>6</sup>        | 22,5                           | 1,14                     | 0,92                     |
| <b>4. Für LKW, Lastzüge, Sattelzüge auf Niederflurwaggon</b> |      |                                                |               |                 |                     |                           |               |                        |                             |                                |                          |                          |
| 20                                                           | 1960 | RoLa in Frankreich                             | STEMA         | 4               | 12,50               | 13,71                     | 34            | 16                     | 1 : 2,1                     | 12,5                           | 0,78                     | 0,66                     |
| 21                                                           | 1968 | RoLa in Österreich (SGP)                       | SGP           | 8               | 13,54 <sup>6</sup>  | 13,54                     | 32            | 15,4                   | 1 : 2,0                     | 7,0                            | 0,41 <sup>7</sup>        | 0,36                     |
| 22                                                           | 1981 | RoLa (Talbot; 1985 auch SGP)                   | Hupac         | 8               | 18,80               | 19,09                     | 40            | 17                     | 1 : 2,4                     | 7,5                            | 0,41 <sup>7</sup>        | 0,36                     |
| 23                                                           | 1992 | RoLa (ARGE SGP Talbot)                         | ÖBB           | 12              | 18,80               | 19,09                     | 48,4          | 24                     | 1 : 2,0                     | 7,5                            | 0,41 <sup>7</sup>        | 0,36                     |
| 24                                                           | 2000 | RoLa (Bombardier)                              | Hupac         | 8               | 18,80               | 19,09                     | 45            | 18                     | 1 : 2,5                     | 8,25                           | 0,43 <sup>7</sup>        | 0,38                     |
| 25                                                           | 2000 | RoLa (ADTranz)                                 | Ökombi        | 10              | 18,80               | 19,09                     | 48,4          | 21                     | 1 : 2,3                     | 7,5                            | 0,41 <sup>7</sup>        | 0,38                     |

1) Bei Doppel- oder Gelenkwaggons erfolgen die Angaben nur für die Hälfte eines Waggons

2) Waggons mit Achsabstand von 10 m; Nr. 8 hat keine Puffer, nur Kuppelstangen

3) Ladelänge und Ladehöhe gültig für Wechselbehälter

4) Nr. 15 : gilt für 33 t; bei 37 t = 1 : 2,25; Für Wechselbehälter bei Nr. 15 + 17 = 1 : 2,8; bei Nr. 18 = 1 : 2,9; bei Nr. 16 = 1 : 3,2

5) Drehgestell 6,3 t + 2 t Mehrgewicht des Sattelanhängers ergibt Nutzlastfaktor von 37 - 2 = 35 t; 8,3 t = 1 : 4,2

6) 1 Lastzug von 18 m kann auf 1 1/2 Waggon geladen werden

7) Die Ladehöhe über den Achsen ist 4 cm höher

## **Zu Anhang 7**

Die 2-achsigen Waggons der 60er und der 70er Jahre wurden wegen des steigenden Gewichts der Ladeeinheiten in den 80ern von 4-achsigen Waggons verdrängt. Seit Ende der 80er werden auch sechssachsige Gelenkwaggons mit drei Drehgestellen gebaut. Wegen der steigenden Gewichte wurden einige Waggons mit kleineren Rädern (Nr. 7 + 15) nicht mehr gebaut, andere jedoch für großvolumige Ladeeinheiten auf Strecken mit kleinem Lichtraumprofil (Nr. 13, 14 + 17, 18) neu entwickelt. Die RoLa-Räder mit Durchmesser von nur 0,36 m sind entgleisungssicher; das war 1968/1969 eine Sensation, weil Fachleute es bezweifelten.

Die niedrige Lade- oder Aufstellhöhe von 0,94 und 0,82 m über SO dient dem Transport von 2,90 m hohen Containern und 2,87 m hohen Wechselbehältern in England, Frankreich und Italien. Die Waggons wurden länger. Die Ladelängen stiegen für Container von 12,40 auf 18,40 m, für Wechselbehälter von 12,50 + 14,60 m auf 16,10 bis 22,59 m. Auch der Taschenwagen für Sattelanhänger wurde länger. Der Nutzlastfaktor, d.h. das Verhältnis von Eigengewicht zur Nutzlast, wurde in 30 Jahren für Container und Wechselbehälter von 1:2,2 auf 1:3,0-3,4 gesteigert, für Sattelanhänger und Lastzüge von 1:2,0 auf 1:2,25. Die Waggons Nr. 8 + 19 sind interessante, neuartige Experimente mit günstigem Nutzlastfaktor.

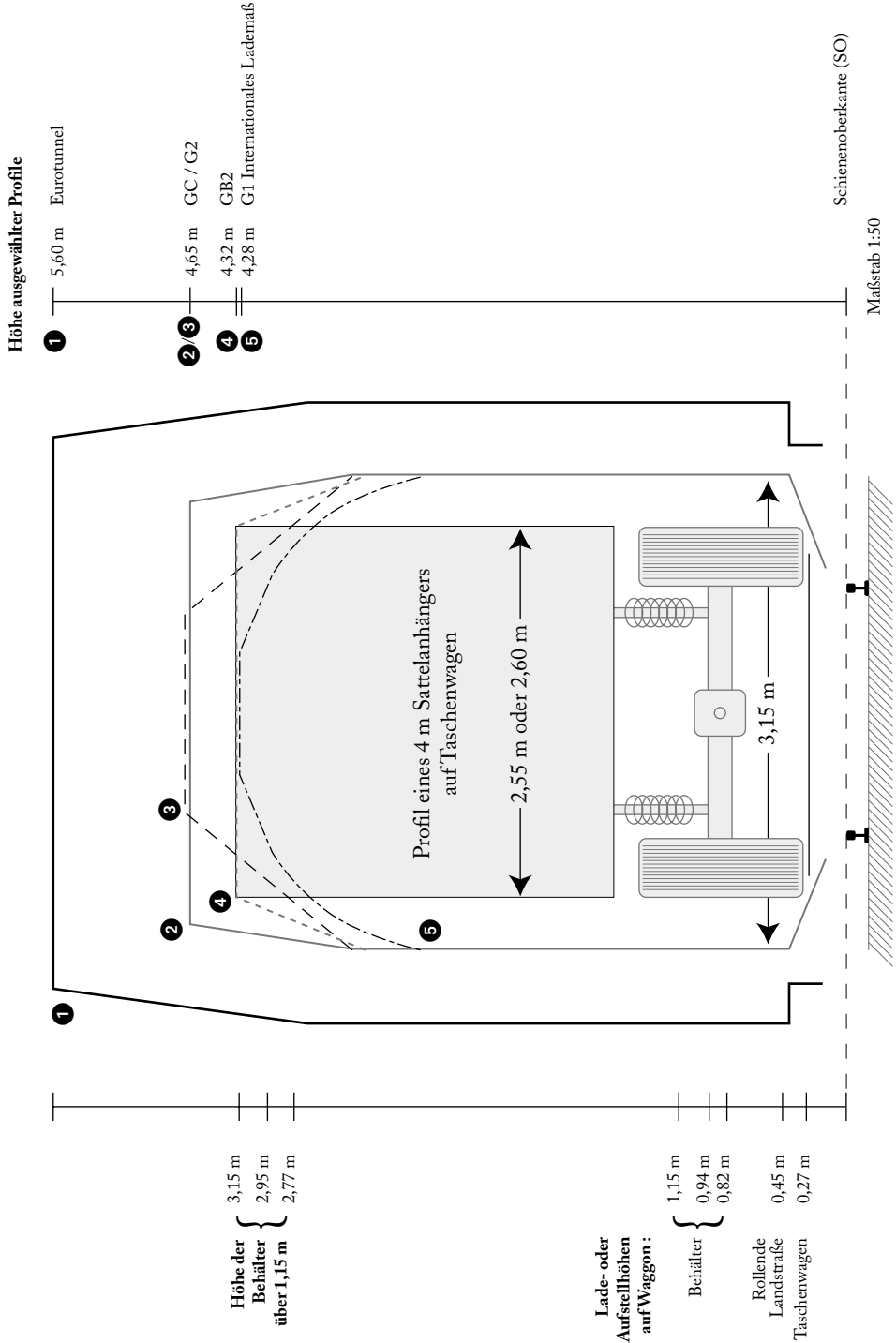
# Anhang 8: Kodifizierung der KV-Ladeeinheiten 1995 + 2000

| Jahr | Zulassungsland       | Sattelanhänger<br>Anzahl |               | Wechselbehälter<br>Anzahl |                | Aufteilung der Wechselbehälter nach Länge |            |                |            |              |            |
|------|----------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|----------------|-------------------------------------------|------------|----------------|------------|--------------|------------|
|      |                      | 1995                     | 2000          | 1995                      | 2000           | 6,06-7,82m                                |            | 30 Fuß = 9,12m |            | 12,19-13,60m |            |
|      |                      |                          |               |                           |                | 1995                                      | 2000       | 1995           | 2000       | 1995         | 2000       |
|      |                      |                          |               |                           |                |                                           |            |                |            |              |            |
|      | Österreich           | 1 507                    | 1 945         | 9 165                     | 12 175         | 83%                                       | 81%        | 5%             | 5%         | 12%          | 14%        |
|      | Belgien              | 1 262                    | 2 889         | 2 188                     | 10 148         | 16%                                       | 43%        | 58%            | 23%        | 26%          | 34%        |
|      | Schweiz              | 438                      | 496           | 3 265                     | 4 311          | 95%                                       | 88%        | 4,5%           | 7%         | 0,5%         | 5%         |
|      | Dänemark             | 813                      | 884           | 6 628                     | 6 976          | 100%                                      | 97%        | 0%             | 0%         | 0%           | 3%         |
|      | Deutschland          | 10 132                   | 12 027        | 63 072                    | 98 564         | 96%                                       | 96%        | 1,5%           | 1%         | 2,5%         | 3%         |
|      | Spanien              | -                        | 0             | -                         | 4 868          | -                                         | 3%         | -              | 0%         | -            | 97%        |
|      | Frankreich (Novatr.) | 1 900                    | 1 905         | 6 974                     | 7 247          | 40%                                       | 40%        | 18%            | 18%        | 42%          | 42%        |
|      | Frankreich (CNC)     | -                        | 0             | -                         | 5 219          | -                                         | 28%        | -              | 5%         | -            | 67%        |
|      | Italien              | 1 690                    | 2 497         | 9 477                     | 28 997         | 55,5%                                     | 47%        | 22,5%          | 25%        | 22%          | 28%        |
|      | Niederlande          | 4 463                    | 5 622         | 950                       | 2 142          | 73%                                       | 55%        | 1%             | 0%         | 26%          | 45%        |
|      | <b>Gesamt</b>        | <b>22 205</b>            | <b>28 265</b> | <b>101 719</b>            | <b>180 647</b> | <b>86%</b>                                | <b>77%</b> | <b>6%</b>      | <b>7%</b>  | <b>8%</b>    | <b>16%</b> |
|      | Zum Vergleich        |                          |               |                           |                |                                           |            |                |            |              |            |
|      | <b>Gesamt ohne D</b> | <b>12 073</b>            | <b>16 238</b> | <b>38 647</b>             | <b>82 083</b>  | <b>68%</b>                                | <b>54%</b> | <b>14%</b>     | <b>15%</b> | <b>18%</b>   | <b>32%</b> |

## **Zu Anhang 8**

Beim Kodifizieren der KV-Ladeeinheiten mit dem anschließenden Anbringen des Kodenummernschildes ist Deutschland der Spitzenreiter. Von 209.000 Kodifizierungen bis Mai 2000 entfielen 110.500 auf Deutschland, das waren 43% aller Sattelanhänger und 55% aller Wechselbehälter. An 2. Stelle steht Italien (38.500), an 3.-5. Stelle Frankreich, Österreich und Belgien (14.400, 14.100 und 13.000). Der Anteil der Sattelanhänger bei den Kodifizierungen beträgt 14% (Mai 1995: 18%). Die große Zahl der Kodifizierungen von 7m-Wechselbehältern (WB) in Deutschland verzerrt das Bild. Ohne Deutschland sind die Anteile innerhalb der WB: 6 + 7 m 54%, 9 m 15%, 12 + 13 m 32%. Die 6 + 7m WB haben einen Anteil über 80% in A, CH, DK und D. Die 12 + 13 m WB haben einen Anteil von 97% in E, von 67%-28% in F, NL, B, I; letzteres ist gering, denn der Sattelzug hat in diesen Ländern, ausgenommen in den Niederlanden, einen bedeutend größeren Anteil im Straßenfernverkehr. Umgekehrt auffällig ist der relativ hohe Anteil von 7m WB in F, B und I. Diese drei Länder haben auch einen bedeutenden Anteil (18-25%) an 9,12 m WB (=30') kodifiziert, der für Flüssig- und Schüttgut, aber nicht mehr für Trockengut verwendet wird.

# Anhang 9 : Profile für die Ladung



## **Zu Anhang 9**

Die Profile für die Ladung haben eine Höhe zwischen 4,28 m (= internationales Lademaß G1 außer Großbritannien) und 4,65 m (mittel- und osteuropäisches Lademaß G2) über SO. In beiden Fällen und auch bei den dazwischen liegenden Profilen ist dies ausreichend hoch, aber wegen den Abschrägungen an den oberen Ecken nicht breit genug, um einen 4 m hohen Sattelanhängers bei einer Aufstellhöhe von 0,27 m über SO zu befördern. Individuelle Erweiterungen des Profils wurden auf vielen KV-Strecken in Europa vorgenommen, teilweise auch für die Beförderung von 4 m hohen Lastzügen bei einer Aufstellhöhe von 0,45 m über SO. Das Minimalziel ist das Profil GB2 der UIC, das auf einigen wichtigen KV-Strecken in Mittel- und Osteuropa inkl. Skandinavien erreicht und überschritten wurde. Das Profil GC der UIC ist von 20 Staaten im AGTC (European Agreement on Important International Combined Transport Lines and related Installations), das seit 20.10.1993 in Kraft ist, als Fernziel anvisiert und wird bei Neubaustrecken realisiert.





## **Anhang 10: Zeittafel**

- 1933 Gründung des Bureau International des Containers, Paris, durch die Internationale Handelskammer, Paris, unter Beteiligung fast aller Eisenbahnen in Mittel- und Westeuropa und einiger Kraftwagen-, Spediteur- und Binnenschiffahrtsverbände sowie des internationalen Normenbüros für Kraftfahrzeuge. Ziel laut Gründungsprotokoll: gemeinsame Arbeit anstelle des Kampfes zwischen Eisenbahn und Kraftwagen.
- 1928-1938 Verkehre in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Italien mit bimodalen Behältern. Umschlag auf eigenen Rädern (D), per mobilem Kran (GB) oder durch fahrbare Elevatoren (I). Außerdem in Frankreich Experimente mit Sattelanhängern auf Eisenbahnwaggons.
- 1946 In Frankreich Einführung der Eisenbahnbeförderung des kleinen UFR-Sattelanhängers (Union Fer Route) auf Waggons mit Ladehöhe von ca 1,20 m über Schienenoberkante (= SO). Koordinator ist später der Verein GTTM. Höhepunkt 1965-1970, Einstellung dieser Verkehrsart 1979.
- 1948 Gründung von CNC (Frankreich) durch die Bahn für Vorhaltung und Beförderung von Behältern mit einem Ladevolumen von 3 bis 18 m<sup>3</sup>.
- 1953 Gründung von Cemat durch INT im Auftrag der italienischen Bahn (Zweck ähnlich wie bei CNC).  
Bau und Transport von pa-Behältern (5 m<sup>3</sup>) durch die Deutsche Bahn (Höhepunkt 1970, Auslaufen ab 1980).
- 1954 Versuchstransporte mit Lastzügen auf Flachwaggons durch die Deutsche Bahn.  
Mr. McLean, Straßentransportunternehmer im Osten der USA, entwickelt aus Sattelanhängeraufbauten den Container (2,44 m breit und 10,65 m lang) und gründet später die erste Containerschiffahrtsgesellschaft der Welt, die Sealand-Reederei.
- 1959 Gründung von STEMA (Société de Traction et d'Exploitation de Matériel Automobile S.A.), die mit zweiachsigen Känguruh-Waggons (Ladehöhe 35 cm über SO) große spezialisierte Sattelanhängers innerhalb Frankreichs befördert, ab 1963 auch nach Rotterdam und ab 1966 nach Brüssel.

- 1962 Die Deutsche Bahn beginnt innerhalb Westdeutschlands die Beförderung von Sattelanhängern auf den von ihr entwickelten zweiachsigen Wippenwagen (Ladehöhe 41 cm über SO).
- 1964 EWG-Ministerrat beschließt die Vereinheitlichung und die Erhöhung des Gesamtgewichts der Lastzüge und Sattelzüge auf 38 t. Folge: voll beladene Sattelanhänger sind zu schwer für zweiachsige Waggons.
- 1964-1966 Gründung von Trailstar (1964), TRW (1965) und Novatrans (1966), letztere als Zusammenschluß von STEMA und GTTM.
- 1966 Erster internationaler kombinierter Verkehr Schiene-Straße über die Alpen mit Känguruh-Waggons zwischen Rotterdam/Brüssel/Paris/Novara (1020 km).
- 1967 Gründung von Hupac und von Intercontainer (heute ICF).
- 1968 Versuchstransporte von Hupac mit einigen österreichischen Waggons der Rollenden Landstraße (Länge 13,50 m) zwischen Basel und Melide (Tessin) = 320 km.
- 1969 Gründung von Kombiverkehr.  
Kombiverkehr beginnt mit einem Shuttlezug der Rollenden Landstraße (RoLa) zwischen Köln und Ludwigsburg (bei Stuttgart) über 360 km die Beförderung von jeweils 20 Lastzügen.  
Tagung in Wien zur Vorbereitung der Gründung der UIRR.
- 1969-1970 Beginn der Verkehre mit vertikalem Umschlag. Kombiverkehr läßt 6 m Wechselbehälter durch Containerkräne mit Seilen auf Flachwaggons beladen (1969). Novatrans schlägt Sattelanhänger durch Containerkräne mit Greifzangen auf die ersten 50 Taschenwagen um (1970).
- 1970 In München Gründung der UIRR (Vereinigung ohne Rechtspersönlichkeit, Sitz am Ort des Sekretärs).
- 1972-1974 Start der RoLa Köln-Verona (1972) und Köln-Ljubljana (1974); jeweils rund 1000 km.
- 1973 Die ersten durch die UIRR vereinheitlichten Taschenwagen, die auch Wechselbehälter und Container befördern können, kommen bei Kombiverkehr und Novatrans zum Einsatz (Ladehöhe 0,35 m über SO).

- 1975 Richtlinie der EWG 75/130 vom 17.02.1975: erste Förderung des KV Schiene-Straße (Herausnahme des Straßenvor- und Nachlaufs aus bilateralen und nationalen Kontingenten bei den Genehmigungen).
- 1978 Grundsatz- und Forderungskatalog des Comité Mixte.  
Entscheidung von Novatrans und Deutscher Bahn, keine Känguruh- und Wippenwagen mehr zu beschaffen, d.h. die horizontale Umschlagtechnik nicht fortzuführen.
- 1979 Novatrans befördert letztmalig UFR-Sattelanhänger.
- 1981 Die ersten 240 RoLa-Waggons mit der Länge von 19 m (Nutzlast 38 t, später 40 t) kommen bei Hupac und Kombiverkehr zum Einsatz.  
In Italien wird das maximale Gesamtgewicht für Lastzüge und Sattelzüge auf 44 t heraufgesetzt.  
500.000 UIRR-Sendungen pro Jahr.
- 1983-1986 Gründung von Ökombi (1983), Kombi Dan (1985) und S-Combi (1986), später Swe-Kombi (1988).  
Beginn des Einsatzes von Personal Computern für Textverarbeitung und Statistik.
- 1984 Allgemeine Bedingungen der UIRR von 1984.
- 1985 EG-Ministerrat erhöht das maximale Gesamtgewicht der Last- und Sattelzüge von 38 t auf 40 t und die maximale Sattelzuglängen von 15,00 m auf 15,50 m (EG-Richtlinie 85/3).
- 1987 Novatrans beschafft als erste UIRR-Gesellschaft Gelenkwaggons.  
Erste Datenfernübertragung zwischen UIRR-Gesellschaften
- 1988 Eröffnung des UIRR Verbindungsbüros in Brüssel.  
Resolution von Interunit über 8 Forderungen an die EG-Kommission und die Regierungen.  
Eine Million UIRR-Sendungen im Jahr.
- 1988-1989 Die ersten Waggons mit einer Ladehöhe für Wechselbehälter und Container unter 1 m (0,94 m) über SO werden von SNCF (1988) und Hupac (1989) gebaut.

- 1986+1989 Ende der horizontalen Umschlagtechnik für Sattelanhänger: Letzte Transporte mit Känguruh- (1986) und Wippenwagen (1989).
- 1989 EG-Ministerrat beschließt die Erhöhung der maximalen Länge der Sattelzüge von 15,50 m auf 16,50 m (Richtlinie 89/461).
- 1990 Fall des Eisernen Vorhangs, der Ost- und Westeuropa trennte.
- 1989-1999 Gründung weiterer Gesellschaften für den Kombinierten Verkehr in Südost- und Osteuropa, in Großbritannien und auf der iberischen Halbinsel, die dann Mitglied der UIRR werden.
- 1991 Umwandlung der UIRR in eine Genossenschaft belgischen Rechts mit Sitz in Brüssel. Ausbau des Verbindungsbüros und Benennung eines Generaldirektors.  
EG-Richtlinie 91/60: Erhöhung der maximalen Länge von Lastzügen von 18,00 m auf 18,35 m.  
EG-Richtlinie 91/440 zur Liberalisierung des Eisenbahnverkehrs: zumindest kostenrechnerische Trennung von Eisenbahninfrastruktur und -betrieb, Zulassung von Bahnunternehmen zum gesamten europäischen Schienennetz im KV, Entschuldung der Staatsbahnen.
- 1992 Höhepunkt der Beförderung von Sattelanhängern, 225.000 im Jahr.  
Beginn des PACT-Programmes der EU-Kommission.
- 1993 UN/ECE Genf: AGTC Abkommen für KV-Infrastruktur-Standards zwischen fast allen Staaten Ost- und Westeuropas; es fehlen vor allem Spanien, Großbritannien, Schweden, Ukraine und Jugoslawien.
- 1994 Einstellung aller RoLa-Linien im Binnenverkehr von Deutschland.
- 1995 Die letzten zweiachsigen Waggons für Wechselbehälter werden aus dem Verkehr gezogen.  
Beginn der Transporte mit bimodalen Sattelanhängern auf zweiachsigen Drehgestellen zwischen München und Verona durch BTZ.  
EG-Richtlinie 95/18 und 19: Die Eisenbahnrichtlinie von 1991 wird erweitert.
- 1995/1996 Untersuchung der DB über eine kostengünstige neue RoLa.

- 1996 EG-Richtlinie 96/53: Erhöhung der maximalen Länge von Lastzügen von 18,35 m auf 18,75 m.  
EG-Weißbuch 421/96: Strategie zur Revitalisierung der Eisenbahn.
- 1997 Internetserver der UIRR <http://www.uirr.com> eingeführt.  
UIRR-Stellungnahme "Güter-Freeways: Die Sicht der Operateure".
- 1999 RoLa erreicht im internationalen Verkehr einen Anteil von 31% aller UIRR-Sendungen; der Sattelanhänger hat im internationalen UKV einen Anteil von nur 14%.  
Allgemeine Bedingungen der UIRR von 1999.  
UIRR-Positionspapier: "Der Kombinierte Verkehr und die Eisenbahnliberalisierung: von der Theorie zur Praxis".
- 2000 UIRR 30 Jahre Feier in Brüssel mit Ansprache der EU-Kommissarin Loyola de Palacio.



2 Millionen UIRR Sendungen bzw. 5 Mio. TEU.

Buchung und Statusmeldungen für Kunden über die gemeinsame Internetadresse <http://www.cesar-online.com>, zunächst für Kunden von Cemac, Hupac und Kombiverkehr, eingeführt.







