

Klaus Milz

Der  
**LANGE WEG**  
zur  
**NACHHALTIGEN**  
**MOBILITÄT**

Beobachtungen  
und Einschätzungen eines  
Zeitzeugen

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort von Michael Cramer	7
Prolog Der lange Weg zu nachhaltiger Mobilität	9
Kapitel 1 <b>Entwicklung der Bahntechnik</b>	20
Kapitel 2 <b>Auftakt und Herkunft</b>	38
Kapitel 3 <b>Berufseinstieg im Traktionswandel</b>	45
Kapitel 4 <b>Aufbruch zu neuen Geschäftsfeldern</b>	58
Kapitel 5 <b>Führungsübernahme in schwierigem Fahrwasser</b>	69
Kapitel 6 <b>Neustart der AEG Bahnsysteme in einer kritischen Konzernphase</b>	86
Kapitel 7 <b>Fusionsfieber, Deregulierung und nachhaltige Mobilität</b>	95
Kapitel 8 <b>Sprung über den Atlantik</b>	105

Kapitel 9	
<b>Wiedervereinigung der AEG Bahntechnik</b>	109
Kapitel 10	
<b>Transrapid und M-Bahn</b>	117
Kapitel 11	
<b>Die Erfolgsgeschichte des ICE</b>	125
Kapitel 12	
<b>Wandel in Struktur und Geschäftspraxis</b>	135
Kapitel 13	
<b>Das Ende der AEG</b>	139
Kapitel 14	
<b>ADtranz, Bombardier und die EU-Liberalisierung</b>	144
Kapitel 15	
<b>Fazit</b>	160
Danksagung	164
Literatur	165

Vorwort

von Michael Cramer

Mehr Verkehr auf die Schiene zu bringen – diese Forderung kommt bekanntlich vielen Politikern flüssig über die Lippen. Dass diese Absicht in Zeiten der sich anbahnenden Klimakatastrophe immer wichtiger wird für unsere Zukunft und die Zukunft unserer Kinder und Kindeskin-der, bestimmt mehr und mehr die öffentlichen Diskussionen und poli-tischen Entscheidungen. Gleichwohl bleibt der Ausbau der Eisenbahn in Deutschland eine schwer lösbar erscheinende Aufgabe. Der Wettbewerb der Verkehrsträger ist über Steuern und Kosten sowie den Infrastrukturausbau recht unfair gestaltet.

Seit der Bahnreform 1994 wurden in Deutschland mehr als 5.000 Kilo-meter Schiene stillgelegt, und allein 2020 wurden 125 Kilometer neue Autobahnen gebaut, aber kein einziger Kilometer Schiene. Leider hat die Politik hierzulande diese Defizite nicht sehen wollen und schaute vorwie-gend durch die Windschutzscheibe auf den Straßenverkehr.

In Europa nimmt die Bundesrepublik als führende Wirtschaftsnation eine eher beschämende Rolle ein, ganz gleich ob bei internationalen Stre-ckenelektrifizierungen oder beim Ausbau der transeuropäischen Netze. Deutschland ist oft das Schlusslicht und kommt seinen völkerrechtli-chen Verpflichtungen nicht oder nur schleppend mit jahrelanger Verspä-tung nach. Beispielhaft dafür sind Großprojekte wie der längst in Betrieb gegangene Gotthard-Basistunnel für eine durchgehende »Flachland-bahn« von der Nordsee bis in den Mittelmeerraum via Karlsruhe – Basel oder die Untertunnelung des Fehmarnbelt zwischen Schleswig-Holstein und Dänemark. In Deutschland wird diskutiert, prozessiert, und nichts kommt voran. Ein ganz anderes Beispiel: Weil wir noch viele Elektrifizie-rungslücken im Bahnnetz haben, fahren Güterzüge tagtäglich Tausende

Kilometer mit Dieselantrieb unter dem Fahrdraht – das ist ein Desaster, ökonomisch ebenso wie ökologisch.

Klaus Milz zeigt in seinen Lebenserinnerungen immer wieder an markanten Beispielen, wie die Branche der Eisenbahn – Lieferanten wie Betreiber – erst sehr zögerlich, dann mit wachsender Überzeugung die ökologische Notwendigkeit einer Mobilität auf Basis des Rad-Schiene-Systems erkannten und dann mit Nachdruck dafür einzutreten begannen. Neuerdings sehen wir in den öffentlichen Diskussionen eine ausufernde Beschäftigung mit dem Klimawandel. Aber es ist noch längst nicht gesichert, dass den vielen Worten und Absichten auch Taten folgen und daraus die richtigen Konsequenzen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gezogen werden.

Mit der nüchternen Rationalität des Ingenieurs, Wirtschaftswissenschaftlers und Managers beschreibt Klaus Milz in diesem Buch anhand der Stationen seines stets der Eisenbahn verbundenen Berufslebens, wie die technischen Potenziale des Schienenverkehrs entdeckt und entwickelt wurden. Zunächst in der einzigen Absicht, Auftragsvolumina und Erträge einzufahren. Später dann in der Erkenntnis, dass die Abkehr von der massenhaften Motorisierung zugunsten einer wieder zu entdeckenden, attraktiven, hochleistungsfähigen Eisenbahn eben nicht nur den Unternehmen einträgliche Geschäfte sichert, sondern der Menschheit ein klimaneutrales Weiterleben verheißten kann.

Mit Beharrlichkeit den Klimaschutz pragmatisch vorantreiben und die sich immer rasanter entwickelnde Technik für ein vernunftvolles Zusammenspiel von Ökologie und Ökonomie zu nutzen wissen – das ist heute ohne Alternative. Wir haben nur einen Planeten Erde, den wir unseren Kindern und den nachfolgenden Generationen erhalten müssen.



Michael Cramer

Michael Cramer, Bündnis 90/Die Grünen, war im Europäischen Parlament 2004–2019 Mitglied des Ausschusses für Verkehr und Tourismus und 2014–2017 dessen Vorsitzender.

## Kapitel 3

# Berufseinstieg im Traktionswandel

Im Jahr 1972 publizierte der »Club of Rome« sein legendär gewordenes Werk »Die Grenzen des Wachstums«. Dank einer geschickten Veröffentlichungsstrategie wurde der Menschheit in kurzer Zeit in vielen Sprachen weltweit vor Augen geführt, dass nicht nur der seinerzeit viel stärker als heute befürchtete Atomkrieg oder eine Kraftwerkskatastrophe das Leben auf unserem Planeten bedrohten, sondern auch unser verschwenderischer Umgang mit den natürlichen Ressourcen. Die Grundideen für den Klimaschutz lagen bereits auf dem Tisch, doch bekanntlich tat sich wenig. Diese Erkenntnisse des Club of Rome, in denen es mehr um die Endlichkeit der bisher vorwiegend genutzten fossilen Energieträger ging als um ihre Emissionen, waren allenfalls in der theoretischen Diskussion, aber in der Geschäftspraxis weitgehend unbekannt. Und Gedanken über ein Klimaschutzgesetz waren noch fern.

Gleichwohl tat sich gerade im Bahnsektor in jener Zeit viel für den Abschied von fossiler Antriebstechnik. Mein Berufseinstieg fiel mitten in die Zeit des Traktionswandels bei den deutschen Eisenbahnen. »Unsere Loks gewöhnen sich das Rauchen ab«, plakatierte die Deutsche Bundesbahn populär und sympathisch. Und das in einer Zeit, als die massenhafte Motorisierung gerade erst begann. Bedingt durch die Aufbaujahre der Nachkriegszeit, gab es dabei einige Verzögerungen, und die romantische gute alte Zeit der Dampflok durfte noch etwas länger andauern – der Abschied von ihr wurde doch vielfach mit Wehmut begleitet. Sogar Winzer an der Mosel meinten, dass der Rauch der Dampfzüge den Geschmack des Weines positiv beeinflusse.

An der Ära der Dampftraktion war die AEG Bahntechnik für mehrere Jahrzehnte trotz des Schwerpunktes Elektrotechnik intensiv beteiligt, was sich durch die Integration des Lokomotivbauers Borsig im Jahr 1930

noch verstärkt hatte. In den Werken in und um Berlin wurden drei Jahrzehnte lang bis Kriegsende rund 1.500 Dampflokomotiven gebaut. Darunter war ein Großteil der rund 230 Maschinen der Baureihe 01, die ab den 1920er-Jahren als stärkste Schnellzuglokomotive der Deutschen Reichsbahn unterwegs waren. Acht der imposanten Fahrzeuge waren bei der Bundesbahn noch bis 1973 in Betrieb, zuletzt vorwiegend für Abschiedsfahrten. Bei der Reichsbahn in der DDR folgten die Ausmusterungen sogar erst Anfang der 1980er-Jahre.



Beispiel einer AEG-Dampflokom aus dem Werk Hennigsdorf (Quelle: AEG Archiv)



Dampflokomotiven auf einer Drehscheibe (Quelle: DB)



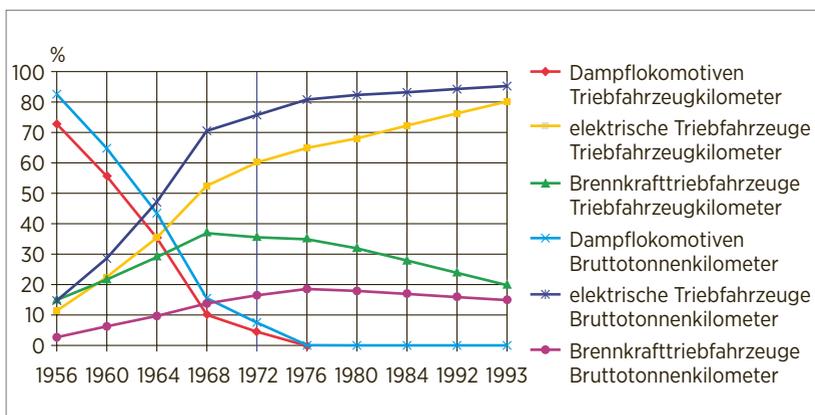
Luxus in der Dampflokzeit: Beispiel Orient-Express (Quelle: Deutsche Bahn)

Die elektrische Traktion ist nur ein halbes Jahrhundert jünger als die Dampflokomotive: Werner von Siemens hatte im Jahre 1879 in Berlin-Charlottenburg auf einer Ausstellung zum ersten Mal eine Bahn mit elektrischem Antrieb erfolgreich vorgeführt, und das Antriebssystem wurde recht bald variantenreich in aller Welt realisiert. Und doch: 1955 betrug der Anteil der Beförderungsleistung der E-Traktion in Westdeutschland nur zehn Prozent gegenüber 85 Prozent Dampftraktion und rund fünf Prozent Dieseltrieb. Der Traktionswandel – ein heute fast vergessener Begriff – nahm dann aber in den 1970er-Jahren enorm an Fahrt auf. 1976 wurde der Dampftrieb bei der Bundesbahn vollkommen eingestellt und durch 80 Prozent elektrische Traktion sowie 20 Prozent Dieselfahrzeuge ersetzt.



Erste Bahn mit elektrischem Antrieb von Werner von Siemens im Jahr 1879 auf der Gewerbeausstellung in Berlin-Charlottenburg (Quelle: Siemens AG Communications Branding, Siemens Historical Institute)

Die deutlichen Vorteile der elektrischen Triebfahrzeuge liegen nicht nur in der erheblich höheren Leistung und der kurzzeitigen Überlastbarkeit der elektrischen Maschinen, sondern auch in dem höheren Energiewirkungsgrad und der Möglichkeit einer Energierückgewinnung beim Bremsen. Hinzu kommt: Der Energievorrat braucht nicht mitgeführt zu werden. Darüber hinaus ist der elektrische Bahnbetrieb von keinem speziellen Primärenergieträger abhängig. Dass dieser Betrieb emissionsfrei war, spielte noch keine große Rolle. Ohnehin wurde der Strom – von Wasserkraft im Alpenvorland abgesehen – ganz überwiegend aus fossil betriebenen Kraftwerken gewonnen; das Wort »Ökostrom« war noch nicht erfunden.

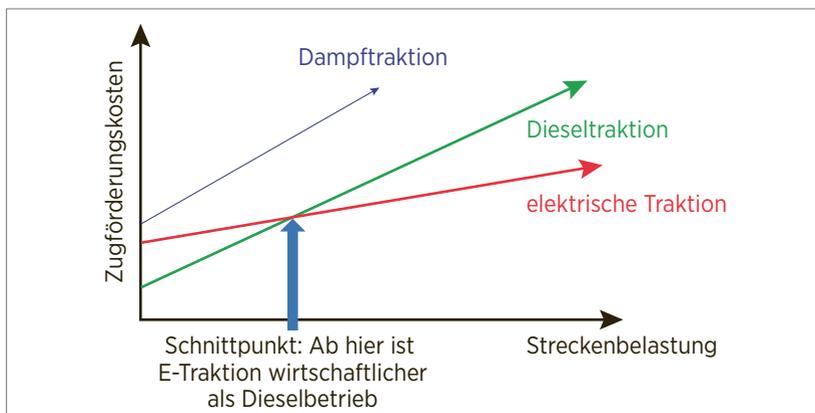


Traktionswandel: Entwicklung der Leistungsanteile der drei Triebfahrzeugarten  
(Quelle: Vorlesung Milz, TU Berlin)

Als Projektierungsingenieur lernte ich auf meiner ersten AEG-Station die spezifischen Vorteile der elektrischen Bahnen genau kennen. Ich begann in der Abteilung für die Berechnung und Dimensionierung der Triebfahrzeuge. Seinerzeit wurden diese noch vorwiegend wie Maßanzüge individuell konfiguriert, weit entfernt von den erst später aufkommenden Baukastenphilosophien.

Für die Umstellung auf den elektrischen Betrieb waren für die Bundesbahn neben dem höheren Energiewirkungsgrad der E-Lok deren Betriebskosten die entscheidende Kennziffer. Der Gesamtwirkungsgrad

der drei Traktionsarten (d. h. das Verhältnis zwischen abgegebener mechanischer Energie zu eingesetzter Primärenergie) ist sehr unterschiedlich. Er liegt bei der Dampflok bei etwa zehn Prozent, bei der Diesellok bei ca. 30 Prozent, und bei der E-Lok sind es rund 40 Prozent, abhängig vom Wirkungsgrad der elektrischen Energieerzeugung. Jedoch musste in der Betriebskostenberechnung der elektrischen Traktion der Aufwand für die stationären Anlagen berücksichtigt werden. Ab einem bestimmten Verkehrsaufkommen ist die Elektrotraktion die kostengünstigere Variante. Schwach belastete Nebenstrecken blieben dem Dieselmotrieb vorbehalten. Bei der Entscheidung zwischen Diesel- oder Elektrotraktion gab es in der Bundesbahn eindeutige Regeln.

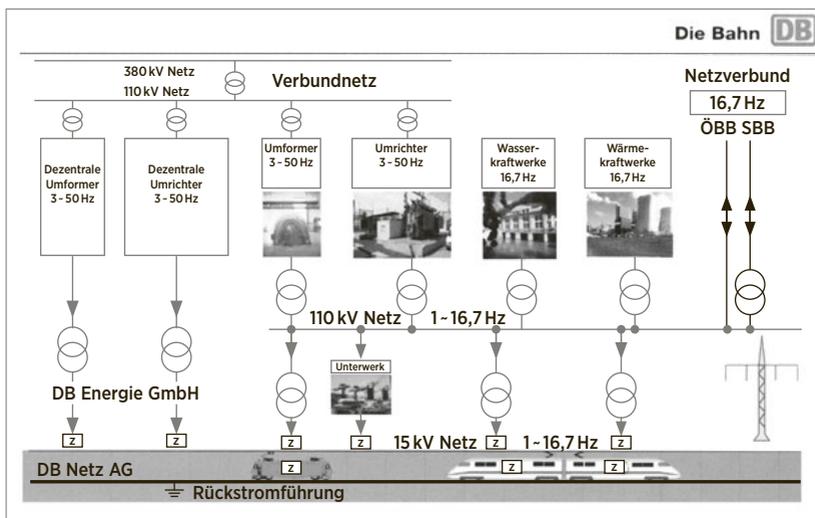


Elektrifizierungswürdigkeit von Strecken (Quelle: Vorlesung Milz, TU Berlin)

Energieeffizienz wurde in allen Sektoren maßgeblich aus Kostengründen angestrebt, weniger aus Knappheitsüberlegungen der Energie. Und Umweltaspekte, also Abgase oder Lärmemissionen, spielten bei diesen Entscheidungen damals kaum eine Rolle.

Die Deutsche Bundesbahn, als Sondervermögen des Bundes organisiert, hatte es nicht leicht, in den Jahren des rasch voranschreitenden Autobahnbaus von ihrem Eigentümer Bund die notwendigen Investitionen für die Elektrifizierung der Strecken und die Anschaffung von E-Loks zu erhalten. Der Verkehrspolitik und vor allem den im Deutschen Bun-

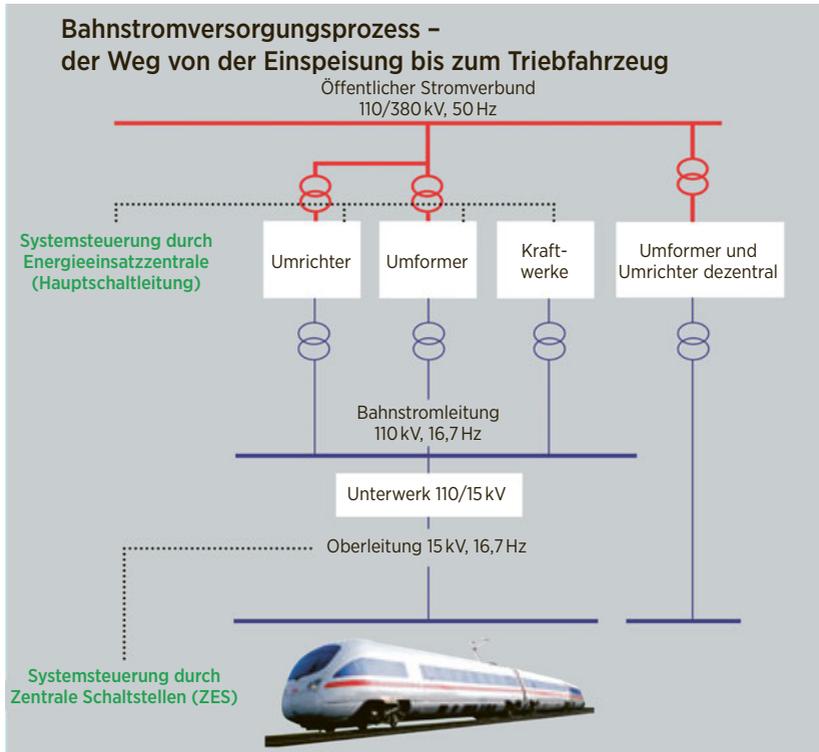
destag für den Haushalt verantwortlichen Abgeordneten mussten die spezifischen Vorteile des elektrischen Antriebs ausführlich und möglichst plakativ vermittelt werden. Das war für die dem Bund gehörende Bahn als nachgeordnete, also untergeordnete Behörde argumentativ nicht so ohne Weiteres machbar. Die Branche der Bahnlieferindustrie ging damals zwar nicht an die Öffentlichkeit, aber zumindest versuchten wir, hinter den Kulissen unserem Kunden Bundesbahn bei den politischen Stellen dezent zu helfen. Zudem war uns bewusst, dass eine fortschreitende Umstellung auf elektrischen Betrieb uns nicht nur Fahrzeugaufträge, sondern in hohem Maße auch Lieferungen und Montagen für Bahnstromunterwerke sowie Fahrleitungsanlagen brachte. Der Ausbau des in Deutschland mit der Sonderfrequenz von 16,7 Hertz betriebenen Bahnsystems benötigte darüber hinaus ein spezielles Hochspannungs-Bahnfernleitungsnetz mit leistungsfähigen Umformern als Verbindung zum Landesstromnetz, an dessen Realisierung wir maßgeblich beteiligt waren.



Prozess der Traktionsstromversorgung (Quelle: DB Energie)

Zu Beginn dieser Phase des Traktionswechsels gab es in Deutschland Überlegungen, die weitere Elektrifizierung mit dem modernen Bahn-

stromsystem mit 25.000 Volt und 50 Hertz, also der Frequenz der Landesstromversorgung, durchzuführen. Der Umbau der bereits elektrifizierten Strecken mit 15.000 Volt und 16,7 Hertz hätte jedoch gewaltige Kosten verursacht, die von der Bundesbahn höher geschätzt wurden als die möglichen Ersparnisse durch das neue System.



(Quelle: DB Energie)

Ein wichtiges Argument für die Weiterführung des vorhandenen Sondersystems war auch die Tatsache, dass die Bundesbahn das erwähnte eigene Hochspannungsnetz mit 110.000 Volt und 16,7 Hertz von rund 8.000 km Länge selbst betrieb, mit dem große benötigte Energiemengen verlustarm über weite Entfernungen übertragen werden können. Damit war es besonders in der damals noch vorherrschenden Situation regio-

nalener Monopole der Energieversorgungsunternehmen möglich, einen Wettbewerb für die Strompreise herzustellen. Die Bundesbahn hatte zwar mehrere eigene Kraftwerke, aber ein zunehmender Anteil an Bahnenergie wurde über Umwandler von den Landesnetzen bezogen, die mithilfe des eigenen Hochspannungsnetzes an den Stellen eingekauft werden kann, wo der Strom am günstigsten ist; das hat wegen der großen Energiebedarfschwankungen im Bahnbetrieb besondere Bedeutung. Die entsprechenden Schaltungen zur Kostenoptimierung wurden zunächst von lokalem Bedienungspersonal in den Unterwerken und Schaltposten durchgeführt.

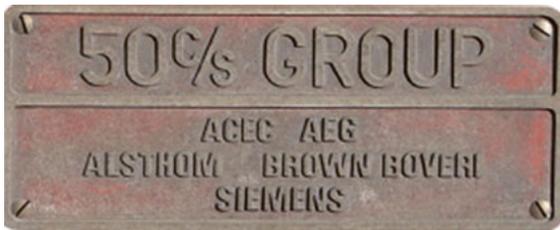
1984 installierte die DB Energie in der Nähe von Frankfurt/Main eine rechnergesteuerte Lastverteileranlage als Zentralschaltstelle, die mit rund 220 Schaltposten und über 180 Unterwerken für eine ständige Optimierung aller Stromeinkäufe und eigene Kraftwerkseinspeisungen sorgt. Mit der Liberalisierung des Netzzuganges für nicht bundeseigene Wettbewerberbahnen auf Strecken der DB wurde 2014 zudem ein Weg gefunden, auch diesen »Dritten« eine freie Wahl ihrer primären Stromlieferanten zu ermöglichen.

Die Entwicklung des Geschäftes der AEG Bahntechnik hing zu der Zeit des Traktionswechsels also sehr stark von der Elektrifizierung des inländischen Bahnnetzes ab. So stellten wir uns die Frage, wie wir dieses Geschäft darüber hinaus ausweiten konnten. In diesem Fall suchten wir über unsere Industrieverbände nach gemeinsamen Schritten. Wir wurden jetzt langsam aktiv in Politik und Öffentlichkeit. Ein Novum: Der Begriff »Marketing« tauchte nun auch in der Bahnindustrie auf und sollte unser Vertriebsgeschehen in den Folgejahren weiter beeinflussen.

Nach etwa drei Jahren in der Berechnungsabteilung versetzte mich Prof. Krienitz in den Bereich »Konsortialprojekte«. Diese Abteilung pflegte Kontakte und Austausch der AEG Bahntechnik mit der »50-Hz-Arbeitsgemeinschaft«, die im Jahre 1954 auf Initiative der französischen Bahnindustrie als Exportkonsortium gegründet worden war. Unser Haus war von Anfang an als Mitglied dabei.

Gemeinsame Zielsetzung der Unternehmen war es, im europäischen Rahmen weltweit für Bahnelektrifizierungen mit dem 50-Hertz-System zu werben und entsprechende Aufträge für die Mitgliedsfirmen zu akqui-

rieren. Partner in der »50 Hz Arbeitsgemeinschaft, 50 c/s GROUP, oder Groupement 50 Hz« waren alle maßgeblichen Firmen der europäischen Bahnindustrie, neben anderen Alsthom – damals noch mit dem später aufgegebenen, im immer weiter Englisch sprechenden Raum missverständlichen »th« im Namen – und MTE in Frankreich, BBC und Oerlikon in der Schweiz, ACEC in Belgien und außer AEG auch Siemens in Deutschland. Rasch konnten damit für die europäische Bahnindustrie neue Märkte erschlossen werden, und AEG Bahntechnik hatte bemerkenswerte Anteile an zahlreichen Aufträgen in Indien, China, der Sowjetunion, Südafrika, Südkorea, Jugoslawien, Portugal, Türkei, Ungarn u. a.



Schriftzug der 50-Hz-Arbeitsgemeinschaft auf einer nach Südafrika gelieferten Lokomotive (Quelle: AEG Archiv)

Prof. Krienitz hatte mich für die Arbeit in der 50-Hz-Arbeitsgemeinschaft wohl auch ausgewählt, da nach seiner Ansicht neben Englisch insbesondere meine Französischkenntnisse für die reibungslose Zusammenarbeit mit unseren Partnern jenseits des Rheins wichtig und die Herausforderungen auf internationalem Parkett für mein Fortkommen in unserem Unternehmen hilfreich werden könnten. So wurde ich bald auf verschiedene Auslandseinsätze geschickt, die zum Teil mit längeren Reisen verbunden waren. Meine Aufgabe wurde es auch, das Eisenbahnland Indien bei seinem umfangreichen Elektrifizierungsprogramm zu unterstützen, denn bei der Umstellung auf elektrische Traktion war in dem damals noch auf Dampfbetrieb ausgerichteten großen Bahnland erheblicher technischer Nachholbedarf vorhanden. Die erste Reise führte mich zu unserem indischen Kooperationspartner, der großen Lokomotivfabrik Chittaranjan Locomotive Works in Westbengalen nördlich von Kalkutta. Ich wurde über die Planungen der Indian Railways (IR) und über die Strukturen unserer dortigen Vertragspartner informiert. Im Anschluss fuhr ich nach

Lucknow, wie Lakhnau, die Hauptstadt des Bundesstaates Uttar Pradesh, von der einstigen britischen Kolonialmacht umbenannt worden war. Dort war das »RDSO« angesiedelt, das technische Zentralamt der IR. Hier musste ich den Bahntechnikexperten die Funktion unserer gelieferten Lokomotiven und die Zusammenhänge mit der Bahnstromversorgung erklären, zunächst der höheren Hierarchie und später den Fachkräften auf der Wartungsebene.



Ausbildung von Mitarbeitern der Indian Railways (Quelle: Privat Archiv Milz)

Bei den Konferenzen mit der Eisenbahndirektion ging es damals noch sehr korrekt zu. Trotz brütender Hitze wurde erwartet, dass man zur Konferenz im Anzug erschien. Unsere Gastgeber trugen bequeme und luftige indische Kleidung. Es existierten zwar Klimageräte, deren Funktion war aber durch die geöffneten Fenster stark eingeschränkt. Mit den Erfrischungen hatte ich auch ein Problem. Heißen Tee gab es nur etwa einmal pro Stunde, das Leitungswasser wagte ich wegen der Amöbengefahr nicht zu trinken. Ein älterer Kollege war einige Zeit vor mir mit dieser lästigen Krankheit aus Indien zurückgekommen. Verunsichert war ich am Anfang auch über die merkwürdigen Kopfbewegungen der dortigen Direktoren während meiner Ausführungen. Später habe ich durch Zufall erfahren, dass dieses behäbige

Kopfschütteln eigentlich Aufmerksamkeit und nicht etwa Verneinung der hohen indischen Bahnbeamten bedeutete. Etwas frustrierend fand ich, dass die von mir mühsam ausgebildeten Bahnmitarbeiter mit der neuen Qualifikation recht bald ihren Arbeitsplatz verließen, um eine höhere Tätigkeit anzunehmen, entstand dadurch doch stets neuer Ausbildungsbedarf.

Die verschiedenen Aufenthalte in Indien waren neben den beruflichen Tätigkeiten mit den Besuchen spektakulärer Kulturstätten verbunden, jedoch auch mit deprimierenden Erlebnissen. Die große Armut am Rande der Städte und auf dem Lande längs der Eisenbahnstrecken sowie die Gleichgültigkeit der bessergestellten Inder gegenüber diesen Verhältnissen waren schwer zu ertragen. Ich hoffte, dass sich diese Situation durch die insgesamt positive wirtschaftliche Entwicklung verbessern würde, doch das dramatische Gefälle zwischen Arm und Reich existiert bekanntlich bis heute in der Zeit der COVID-Pandemie.

Eine andere Aufgabe entstand im damaligen Jugoslawien durch ein großes Elektrifizierungsprojekt, bei dem ich ein internationales Konsortium zu leiten hatte. Die Bahnverwaltungen in Kroatien, Serbien und Bosnien hatten beschlossen, die Strecke zwischen Dobova an der slowenischen Grenze und Skopje in Mazedonien sowie die Verbindung nach Sarajevo mit dem System 25.000 Volt und 50 Hertz zu elektrifizieren. In Slowenien gab es schon elektrischen Betrieb mit einem Gleichstromsystem. Diesen neuen Auftrag, der die gesamte Bahnstromversorgung mit Unterwerken und deren Fernsteuerung umfasste, haben wir zusammen mit Siemens und der britischen Firma BICC durchgeführt. Das Besondere war, dass es zwar noch einen gemeinsamen Staat Jugoslawien gab, aber das Projekt musste mit den getrennten Bahngesellschaften der betroffenen Teilrepubliken einzeln verhandelt und abgewickelt werden.

Unsere Besprechungen in Belgrad, Zagreb und Sarajevo dauerten mehrere Wochen. Sie verliefen grundsätzlich harmonisch und waren immer wieder durch die fröhliche Kultur in diesen Balkanländern geprägt. Bereits während der Sitzungen am Vormittag standen die berühmten alkoholischen Getränke der Region zur Verfügung, und ich musste mehr als einmal dafür sorgen, dass die Stimmung der Verhandlungspartner nicht zu ausgelassen wurde. Auch wurden wir regelmäßig zu Abendveranstal-

tungen mit hervorragendem Essen aus den nationalen Küchen eingeladen. Ich erlebte zwar mehrfach kleine Eifersüchteleien zwischen Kroaten und Serben, konnte mir aber nicht vorstellen, dass diese freundlichen Geschäftspartner später gegeneinander Krieg führen würden. Den hart umkämpften Lokomotivauftrag bekamen wir nicht, hier war der schwedische Konkurrent ASEA am Ende der Gewinner.

Erfolgreicher war das 50-Hz-Konsortium in Portugal, wo unsere Unternehmen neben dem stationären Stromversorgungssystem auch die Fahrzeuge für den elektrischen Betrieb lieferten. Vorausgegangen waren intensive Beratungen der nationalen Bahngesellschaft CP. Diese hatte zwar den Entschluss gefasst, die Bahnstrecke von Lissabon nach Porto zu elektrifizieren, aber über das zu wählende Bahnstromsystem war von der CP noch nicht entschieden worden. Der Nachbar Spanien besaß damals nur ein 3.000-Volt-Gleichstromnetz, und im Süden Frankreichs war das Streckennetz mit 1.500 Volt Gleichstrom elektrifiziert. Unsere internationale Arbeitsgemeinschaft empfahl logischerweise das moderne 50-Hertz-Wechselstromsystem. Im Verlauf der sich hinziehenden Verhandlungen und Beratungen erlebte ich ähnlich wie zuvor auf dem Balkan, dass auch in dem historisch interessanten Land Arbeit und Erholung bei unseren dortigen Geschäftspartnern harmonisch zusammengehörten. Seit dieser Zeit ist Portugal mit seinem südeuropäischen Charme zu meinem Lieblingsurlandsland geworden.

Die vielen Projekte und Aufträge im Rahmen der 50-Hz-Arbeitsgemeinschaft führten nicht nur zu Akquisitionsreisen in die Kundenländer, sondern waren auch verbunden mit zahlreichen Besprechungen zwischen den Mitgliedsfirmen unseres Konsortiums. Regelmäßige Treffen waren nötig, um ständig Markt- und Projektdaten aus aller Welt auszutauschen. Bei der Ausarbeitung der Angebote war es notwendig, die Arbeitsteilung und Lieferaufteilung so zu gestalten, dass bei jeder Fahrzeugkomponente und jedem anderen Subsystem der jeweils kostengünstigste Partner zum Zuge kam, um das Gesamtangebot so wettbewerbsfähig wie möglich zu machen. Auch das erforderte bei den sogenannten Preissitzungen an den unterschiedlichen Standorten unserer Konsortialpartner viel Vorbereitungszeit sowie firmeninterne Kalkulationen und Recherchen mit

anderen AEG-Abteilungen. Mit diesen Arbeiten lernte ich nicht nur die neuesten technischen Lösungen unserer gemeinsamen Produkte, sondern auch interessante Verfahren der Zusammenarbeit kennen.

Trotz der geschäftlichen Erfolge blieb mein Standing in der Firma eher bescheiden. Erst nach dem erfolgreichen Abschluss des zweiten Studiums und dem Vorzeigen des Dokortitels änderte sich das Firmenumfeld schlagartig. Ich erhielt in Berlin nach meiner Promotion im Jahre 1972 zusätzliche Aufgaben im Strategiebereich. Neben der bislang üblichen Budget- und Kurzfristplanung legte der Konzern immer mehr Wert auf strategische Ansätze mit intensiver Beschreibung auch der geplanten eigenen Maßnahmen zum Erreichen der Ziele. Die Erarbeitung und Einführung neuer Managementmethoden war für mich nach dem gerade beendeten Studium in Betriebs- und Volkswirtschaftslehre eine interessante und herausfordernde Zusatzaufgabe, und die Vorgesetzten bis hinauf zur Firmenspitze wurden auf mich aufmerksam.

## Kapitel 8

# Sprung über den Atlantik

Auf dem Weg zur Internationalisierung des Bahntechnikgeschäftes gelang 1988 ein spektakulärer Schritt mit der Übernahme der Westinghouse Transportation in Pittsburgh im US-Bundesstaat Pennsylvania. Die Wurzeln des Unternehmens gehen wie bei der AEG zurück ins 19. Jahrhundert, und wie wir in Europa hatte Westinghouse in den Vereinigten Staaten maßgeblich die dortige Struktur des Schienenverkehrs mitentwickelt. Von einem Kollegen aus der französischen Bahnindustrie hatte ich erfahren, dass Westinghouse im Rahmen von Restrukturierungsplänen beabsichtigte, seinen Bahnbereich zumindest teilweise zu veräußern. Unsere Sondierungsgespräche mit den amerikanischen Unternehmensvertretern waren sehr ermutigend. Mein erster Besuch in Pittsburgh war nicht nur im Werk der amerikanischen Partner interessant, sondern das äußere Erscheinungsbild der Stadt war für uns Deutsche fast heimatlich. Man feierte gerade eine Art Oktoberfest mit bayerischem Bier. Die Gegend war auch ein Beispiel für die erfolgreiche Transformation der früheren Stahlindustrie zu neuen Branchen wie Biotechnologie, Nahrungsmitteln und Dienstleistungen. Das Team von Westinghouse Transportation wusste genau, dass eine Kooperation mit uns für sie eine Chance bedeutete. Wir waren sofort überzeugt, gemeinsam mehr zu erreichen als jeder für sich. Bald konnten wir sowohl den AEG-Vorstand als auch das Management von Daimler-Benz vom Vorteil dieser Akquisition überzeugen.

Es begann eine höchst interessante Phase intensiver Verhandlungen in einem für uns neuen Umfeld in den USA. Vorstandschef Dürr schaute sich das Werk von Westinghouse in Pittsburgh selbst an, nachdem er zuvor die Geschäftszahlen studiert hatte. Bei unserem gemeinsamen Besuch war er vom Geschäftsmodell dieses potenziellen Partners und den damit für uns verbundenen Chancen auf dem amerikanischen Markt überzeugt.

Beeindruckt war er auch von der Fertigungsstruktur in Pittsburgh, die sich durch einen wesentlich höheren Anteil an Zukaufteilen, also bedeutend geringerer Fertigungstiefe, von unserer üblichen Praxis unterschied. Das nachgelagerte komplexe Systemprüffeld konnte für uns ebenfalls Vorbild werden. Nach intensiver Prüfung von Infrastruktur und Management sagte Dürr mir beim Rückflug nach Deutschland kurz und bündig: »Gute und saubere Fabrik, wir kaufen die Firma.« Die Verhandlungen zum Vertragsabschluss dauerten dann doch länger, aber wir hatten schließlich eine US-Tochter mit großem Markt.

Der Mehrheitserwerb der Westinghouse Transportation durch die AEG führte unseren Bahnbereich in die erste transatlantische Kooperation. Plötzlich war ein sichtbarer Nukleus eines kleinen, aber internationalen »Bahnkonzerns« unter Führung der AEG entstanden. Das war ein wichtiger Schritt in Richtung »Global Player«, jedoch mit neuen Herausforderungen verbunden: Wie soll das globale Geschäft von zwei verschiedenen Kontinenten aus optimal geführt werden? Wir versuchten es mit einer Holdingstruktur »AEG Westinghouse Transportation Systems International« (AWI) mit Sitz in Berlin. Jetzt war ich plötzlich Präsident einer deutschen GmbH sowie Board Member einer US-amerikanischen Gesellschaft geworden. Diese Struktur führte zu zwei rechtlich getrennten operativen Einheiten, der AEG Westinghouse Transport Systeme in Deutschland und der AEG Westinghouse Transportation in den USA. In den ersten Jahren war ich alle zwei Monate für mehrere Tage in Pittsburgh. Das bedeutete eine zusätzliche und nunmehr regelmäßige Reisetätigkeit, um die Geschäftsaktivitäten zu koordinieren. Wir mussten erst einmal sortieren, wo wir die Synergieeffekte, vor allem im Vertrieb, in der Entwicklung und der Produktion, am schnellsten finden würden.

Die persönliche Zusammenarbeit zwischen den deutschen und amerikanischen Führungskräften funktionierte recht gut, bei der Kenntnis unserer Märkte lagen wir gleichauf. Aber bei der Erarbeitung gemeinsamer Geschäftsstrategien haperte es gelegentlich. Wir experimentierten intensiv an multinationalen Konzepten, doch die damalige Diskrepanz zwischen deutscher und amerikanischer Managementkultur war nicht einfach zu lösen. Wir benötigten fast eine ganze Woche Führungssemi-

nar, um uns auf eine gemeinsame Unternehmensvision zu einigen. Bei der Zielformulierung bestanden die US-Kollegen darauf, sofort Platz 1 in der Weltrangliste anzuvisieren, wir glaubten realistischer zu sein und wollten uns mit einem der ersten Plätze begnügen. Das Argument unserer amerikanischen Kollegen aber war: »Wer zu den Olympischen Spielen geht, strebt ja auch die Goldmedaille an.« Wir haben am Ende nachgegeben.



Mein US-Kollege John Tucker in Pittsburgh (Quelle: AEG Archiv)

Die Begeisterung über den globalen Geschäftsausbau war bei allen Beteiligten so groß, dass Unerfahrenheit und kulturelle Unterschiede im Geschäftsgeschehen zunächst einfach negiert wurden. Eine endgültige Bereinigung des Konfliktes zwischen den beiden Kulturen USA und Deutschland erfolgte erst später nach der Aufnahme zusätzlicher

Geschäftsbeziehungen durch das Joint Venture mit ABB im Rahmen der weiteren Branchenneuordnung. ABB hatte deutlich mehr Erfahrung in internationalen Führungsstrukturen als wir zur damaligen Zeit. AEG Westinghouse Transportation Systems wurde in USA später mit den ABB-Aktivitäten und danach mit denen von Bombardier zusammengelegt und ist heute wesentlicher Teil des Konzerns Alstom in den USA.

Um die Klimaziele einhalten zu können, ist eine nachhaltige Mobilität wichtiger denn je. Dafür benötigen wir vor allem eine vermehrte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel und die Umstellung auf nachhaltigere Antriebe. Der Schienenverkehr spielt hier eine wichtige Rolle und war schon früh an der Entwicklung einer nachhaltigen Mobilität beteiligt. Politische Entscheidungen zulasten der Schiene, überholte Strukturen bei den Betreibern und national orientierte Monopolmärkte schwächten aber über lange Zeit die Wettbewerbsfähigkeit von Bahn & Co. gegenüber anderen Verkehrsträgern.

Der Bahnexperte Klaus Milz analysiert diese komplexen Zusammenhänge anhand seiner beruflichen Laufbahn, erläutert die Entwicklungen in der Branche der letzten 40 Jahre und zeigt Lösungswege auf, wie sich die Bahn zukünftig durch das inzwischen gewachsene Umweltbewusstsein behaupten kann.

