

# GEOGRAPHISCHE INFORMATIONEN

Herausgegeben von der Kartograph. Anstalt Freytag-Berndt und Artaria, Wien  
Bearbeitung unter der Leitung von FRITZ AURADA

## Die Entwicklung des Fernstraßennetzes in Europa

Von WALTER RIECK

Vermag man heute auch nur einigermaßen das umfangreiche Geschehen im Straßenbau Europas zu überblicken — ob von der Warte des Geographen oder von der des Technikers aus — so gewinnt man leicht die Überzeugung, die wichtigste Epoche darin zu erleben. Sei es die Großzügigkeit der Planung, der Aufwand der Mittel und der Umfang der Organisation, die dahinter steckt, oder sei es die Ausführung der einzelnen Objekte mit ihren gigantischen Erdbewegungen, Tunnel- und Brückenbauten bis zur Vollendung der dauerhaften Betonbänder, die sich elegant in die Landschaft einfügen und alle Hindernisse spielend zu überwinden scheinen — alles hinterläßt zweifellos einen überwältigenden Eindruck und charakterisiert das Zeitalter der Technik im Straßenwesen.

Diese Entwicklung innerhalb der letzten fünf Jahrzehnte, vorangetrieben durch die enorm ansteigende Motorisierung, läßt sich kaum mit einer vorhergegangenen vergleichen, es sei denn, man findet die Parallele in den Leistungen des römischen Imperiums, das mit seinen Verkehrsbauten zweifellos Epoche machte — schon dadurch, daß es erstmalig ein richtiges Netz von Straßen innerhalb seiner Grenzen anlegte, wodurch sich in den meisten der nördlichen Provinzen die Umstellung im Ferntransport vom Saumtier auf den Karren vollzogen haben mochte. Seine Leistung ist umso beachtlicher, als die Ausdehnung der Herrschaft in politischer und wirtschaftlicher Hinsicht von der Seefahrt im Mittelmeer getragen wurde. Die Anstrengungen, die Provinzen auch auf dem Landwege zu erschließen, waren daher in erster Linie militärischer Natur, wie wohl auch der Handel davon profitierte. Die Straßenbauten, größtenteils höchstwahrscheinlich von den Legionären selbst ausgeführt, galten vor allem der Erleichterung von Truppenbewegungen und der Sicherung des Nachschubes.

War es seinerzeit das Rad, das sich im Überlandverkehr durchzusetzen begann — fast zwei Jahrtausende später war es der Motor. Dessen Siegeslauf sollte nicht weniger mit Anstrengungen auf dem Gebiet des Straßenbaues verbunden sein. All die Probleme, die vormals von den Römern auf ihre Weise gemeistert worden waren — die Auswahl der Routen, die Überwindung von Hindernissen (Steigungen, Engstellen, Flußläufen, Sümpfen usw.), die Befestigung der Straßendecke u. a. — tauchten wieder auf und viele kamen hinzu, weil sich andere Voraussetzungen und Richtlinien ergeben hatten. Wesentlich mitbestimmend waren dabei die Verhältnisse im Überlandverkehr zum Zeitpunkt der einsetzenden Motorisierung, wodurch sich die neuere Entwicklung im Straßenwesen Europas grundlegend von der in anderen Kontinenten unterscheidet. Ins Gewicht fällt hier vor allem auch die von Anfang an bestehende Konkurrenz auf dem Schienen- und Wasserweg, die vielfach die Beförderung der Massen an Menschen und Gütern vorwegnahm.

Die Straße, die seit der Römerzeit keinerlei revolutionierende Vervollkommnung mehr erfahren hatte, war somit ihrer wesentlichsten Funktion beraubt und

vorwiegend zur lokalen Bedeutung herabgesunken. Dementsprechend war auch meist ihr Zustand. Im Mittelalter, als ihr die Flußschiffahrt einen großen Teil des Warentransportes abnehmen konnte, hatte sie mehr oder weniger schlecht als Karrenweg den Anforderungen des Landverkehrs genügen müssen und war in der Regel nur auf lokale Interessen hin erhalten worden. Für ordnungsgemäße, mit Aufwand gebaute Straßen verlangte man durchwegs Mautgebühren — eine Einnahmequelle der Landesherren, die aus diesem Grunde, zusammen mit einigen Handelshäusern, denen es um ein klagloses Abwickeln von geschlossenen Transporten ging, in gewissem Maße für deren laufende Instandhaltung aufkamen. Die im allgemeinen jedoch schlechten Straßenverhältnisse waren der Grund, daß man auf der Suche nach anderen Möglichkeiten auf den Schienenweg verfiel (z. B. Pferdeisenbahn Linz—Budweis), lange bevor die Dampfkraft als Antrieb verwendet wurde. Das Straßennetz, soweit es sich im Laufe der Zeit verdichtet hatte, diente in erster Linie dem lokalen Verkehr, das heißt der Verbindung der Siedlungen untereinander, vor allem dort, wo die Landschaft offen und fernab der alten Güterwege lag. An den letzteren selbst reihten sich die größeren Orte, die teilweise eine besondere Verkehrsfunktion hatten, sei es als Stätten zur Reparatur, Rast oder Nächtigung, oder sei es als Brückenplätze an wichtigen Flußübergängen.

So etwa stand es mit den Straßenverhältnissen in Europa, als die ersten Motorfahrzeuge ihre Überlandfahrten antraten, so stand es aber auch noch Jahrzehnte später, nur Unterbau und Belag waren an den wichtigsten Durchgangsstrecken verbessert. Die zunehmende Geschwindigkeit zufolge der Leistungssteigerung der Motoren erforderte nicht nur eine Berücksichtigung in der Konstruktion der Fahrzeuge, sie zwang auch zum regelrechten Ausbau der Fahrbahnen, was bei zunehmender wirtschaftlicher Bedeutung des Autoverkehrs zum Anliegen der Allgemeinheit und somit zur Aufgabe der öffentlichen Hand wurde. Im Gebirge vor allem war man immer schon größeren Schwierigkeiten bei der Verkehrserschließung gegenübergestanden, nicht nur bei der Überwindung von Engstellen, Steilhängen und anderen Hindernissen, sondern auch bei der Berücksichtigung der Naturkräfte, die sich mit zunehmender Höhe bedrohender und zerstörender äußern. Lawinen, Steinschlag und Wildwasser mußte durch Schutzbauten entgegengetreten werden. Bei Bergstrecken ging durch Neutrassierungen im Zuge von Verbreiterung und Steigerungsverminderung weniger Kulturland verloren als in der Ebene, was gelegentlich eine gewisse Großzügigkeit im Straßenbau erlaubte. Bei solchen Verbesserungen trat zum ersten Mal die genaue Beobachtung und Erforschung des Geländes auf wissenschaftlicher Basis — morphologische, geologische und klimatische Verhältnisse — auf den Plan.

Im Bereich der Gebirge und vor allem der Paßübergänge finden wir auch die ersten großzügigen Neubauten im Straßenwesen, wiewohl sie auch militärischen Aspekten gedient haben mochten (Straße auf das Stilfserjoch, durch die Dolomiten u. a.). Besonders hervorgetan haben sich beim Straßenbau in den Alpen die Italiener, ähnlich wie die Schweizer im Bau von Bergbahnen Berühmtheit erlangen konnten. Die Verbesserung des Straßennetzes, soweit sie mit der zunehmenden Motorisierung Schritt halten konnte, führte in Mittel- und Westeuropa bereits in der Zwischenkriegszeit zu annehmbaren Verhältnissen und so verfügte Frankreich bald über ein Netz von National- und Nebenstraßen, das hinsichtlich seiner Dichte und technischen Vollkommenheit lange als das beste der Welt galt. Der zweite Weltkrieg hinderte diese allgemeine Entwicklung und

nur Staaten, die sich nicht im Kriegszustande befanden (vor allem die Schweiz und Schweden) konnten auf diesem Gebiet viel aufholen.

Der wirtschaftliche Aufschwung Westeuropas nach dem letzten Kriege brachte jenes gigantische Anwachsen der Zahl der Fahrzeuge, das eine Verkehrssituation ähnlich der in manchen Teilen Nordamerikas schuf und Maßnahmen erzwang, die weit über die Verbreiterung der Straßen und die Verbesserung ihrer Decke hinausgingen. Überführungen und Unterführungen wurden notwendig, um stark frequentierte Kreuzungen zu entschärfen, und während man im Ortsbereich durch Einbahnen und Umleitungen dem Verkehr ein bestimmtes System zur flüssigeren Abwicklung aufzuzwingen suchte, gingen die Bestrebungen dahin, seinen Strom von dichteren Siedlungskernen überhaupt fern zu halten. So war der Bau von Umfahrungen vielfach unvermeidlich geworden, um ein Durchfluten jener Orte zu vermeiden, die einstmals durch den Verkehr selbst entstanden und Jahrhunderte hindurch Endpunkte von Reisetappen gewesen waren. Naturgemäß widmete dabei die öffentliche Hand jenen Routen die größte Aufmerksamkeit, die sich als wichtige Verbindungslinien zwischen wirtschaftlichen Schwerpunkten oder als Durchgangsstrecken von nationaler oder gar internationaler Bedeutung erwiesen hatten. So kam es seit langen schon von den einzelnen Staaten aus zu einer Klassifizierung der Straßen, wobei die Zuordnung beim Aufbringen der Mittel zu ihrer Instandhaltung und Verbesserung eine oft wesentliche Rolle spielte. So werden seither die sog. Staats- oder Nationalstraßen, in manchen Staaten auch Bundesstraßen genannt, zumeist vom Budget der gesamten jeweiligen Nation getragen.

Eine Klassifizierung von höherer Warte aus wurde vorgenommen, als im Oktober 1958 ein Subkomitee für Straßentransport der Wirtschaftskommission für Europa (Wirtschafts- und Sozialrat der Vereinten Nationen) begann, jene Verkehrsstränge des Kontinents aufzuzeichnen, deren über den engeren Rahmen der Teilnehmerstaaten hinaus eminente Wichtigkeit für die gesamte Wirtschaftsstruktur Europas erwiesen war. In der Festlegung für die Deklaration, die am 16. September 1950 in Genf unterzeichnet wurde, suchte man diese Stränge so miteinander zu verknüpfen, daß sich quer durch den Kontinent führende Linien ergaben, die, mit bestimmten Nummern versehen, die Bezeichnung „Europastraßen“ tragen sollten. Bei der Deklaration, welche die meisten Staaten Europas und des vorderen Orients unterzeichneten, handelt es sich um die Zusage zu einem „koordinierten Plan für den Bau oder den Umbau von Straßen, die für den internationalen Verkehr geeignet sind“, wobei sich jeder unterzeichnete Staat verpflichtete, das Seine dazu beizutragen, die auf sein Gebiet entfallenden Strecken einem Zustand zuzuführen, der ganz genau festgelegten Erfordernissen (Mindestbreite, höchstzulässige Steigungen und Krümmungen, Tragfähigkeit, Beleuchtung, Vorkehrungen bei Kreuzungen usw.) entspricht. Es liegt auf der Hand, daß die ausgewählten Europastraßen sich zumeist aus Nationalstraßen zusammensetzen und in deren Verbindung streckenweise alten europäischen Handelsroute folgen (Brenner- und Gotthardstrecke, Rhein-, Donau- und Rhonetal), ihre Reichweite geht aber meist um ein Vielfaches darüber hinaus. So führt z. B. die E 1 von London über Paris, Lyon, Genua und Rom bis Palermo und die E 4 von Helsinki über Stockholm, Kopenhagen, Hamburg, Frankfurt, Basel, Genf, Barcelona und Madrid bis Lissabon, während die E 5 von London über Köln, Frankfurt, Nürnberg, Passau, Wien, Budapest, Belgrad, Saloniki und Istanbul bis in den Vorderen Orient reicht.

Sosehr dieses Programm zum Ausbau der alten Verkehrslinien beitragen

mag, die Entwicklung zeigt, daß man sich bei größeren Vorhaben nicht immer an jene hält, sondern im wahrsten Sinne des Wortes neue Wege sucht. Es erwies sich nämlich, daß das althergebrachte System der Fernstraßen für gegenwärtige Verhältnisse nicht gerade vorteilhaft ist, war man doch früher bestrebt, unterwegs möglichst viele sichere Orte zu passieren und nahm dabei gerne das schwierigere Gelände in Kauf. Heute, im modernen Straßenverkehr, meidet man nach Möglichkeit Siedlungen, um Verzögerungen und die Gefahr von Unfällen zu vermeiden. Man nützt vielmehr alle Gegebenheiten, um den Fahrbahnen Steigungen und Kurven zu nehmen, was die Tendenz zu Neutrassierungen immer mehr verstärkt. Um Hindernisse zu überwinden, stehen heute ganz andere Mittel zur Verfügung. Sie werden von einer hochentwickelten Technik gestellt und ermöglichen Konstruktionen, an die früher nicht gedacht werden konnte. So ist man in der Lage, nicht nur Flüsse, sondern selbst Täler zu überbrücken und Gebirgszüge in Tunnels zu unterfahren (z. B. Mont Blanc-Tunnel, siehe Geogr. Inform. Mai 1959/2) oder zu mindest Paßstrecken durch Tunnels zu verkürzen (Tunnels unter dem Gr. St. Bernhard und Bernardin-Paß, Geogr. Inform. Dez. 1959/4 u. Dez. 1961/10). Scheute man sich einstmals, Niederungen zu durchqueren, heute findet man dort statt den Sümpfen blühendes Kulturland auf festem Boden. Diese wertvollen Flächen sind es auch, die zwar günstige Voraussetzungen für den Straßenbau abgeben, aber umgekehrt jenes Problem aufscheinen lassen, das ein so typisch europäisches ist, nämlich das der Grundablöse. Entweder sind diese Flächen verbaut und dicht parzelliert, was viele Umstände und einen größeren Aufwand erforderlich macht, oder man hat es mit kostbarem Agrarland zu tun, das verlorengehen muß, sollen neue Verkehrsflächen für die Allgemeinheit gewonnen werden. So sehr es also mit Opfern verbunden ist, sich von den traditionellen Trassen zu lösen, diese neueren Straßenbauten mit einer gewissen Großzügigkeit in Anlage und Ausführung bilden das Grundgerüst eines modernen Straßennetzes in Europa. Es tauchen darunter die verschiedensten Arten und Klassifizierungen auf, die meist durch landesübliche Bezeichnungen charakterisiert werden. So findet man neben den Schnell- und Expresstraßen (Deutschland), die Schnellverkehrsstraßen (Niederlande) und Motorrouten (Frankreich), aber auch die Rollbahnen (UdSSR: Smolensk — Moskau) und Autoputs (Jugoslawien: Agram — Belgrad), die alle einen ähnlichen Charakter tragen — es sind großangelegte, meist schnurgerade, aber nicht ausgesprochen kreuzungsfreie Schnellstrecken, zum Unterschied von den Autobahnen (Autostradas in Italien und Autoschnellwege in Holland und Belgien), die vollkommen kreuzungsfrei dem Fernverkehr dienen. Sie unterscheiden sich alle geringfügig voneinander, sei es durch ihre Breite, durch einen Mittelstreifen oder durch andere Merkmale, und das wäre eine Möglichkeit, sie in Kategorien einzuteilen. Eines jedoch haben sie gemeinsam, nämlich ihre hauptsächlichste Bestimmung für den Autoverkehr mit höheren Geschwindigkeiten. Sie in ihrer Vielfalt zu erfassen und aufzuzeichnen, ist in diesem Rahmen nicht möglich. Das Augenmerk gilt vielmehr nur jenen, die zumindest annähernd unter den Begriff Autobahn fallen, also in ihrer Bedeutung weit über den lokalen Bereich hinausgehen und als Verkehrsstränge auch schon in kleinmaßstäblichen Karten aufscheinen. Dort tritt vor allem ihre Funktion neben anderen Verkehrslinien, den Eisenbahnen und Kanälen, in Erscheinung, ein Grund sie nach diesem Gesichtspunkt zu gliedern.

Die **A u t o b a h n**, eine Verkehrsanlage höchster Vollendung, vorbehalten für Motorfahrzeuge mit größerer Geschwindigkeit, war, wie man sie heute auch

werten mag, in ihren Ansätzen keineswegs so sehr als wirtschaftlicher Faktor gedacht, sondern trat vielmehr als Kuriosum auf den Plan, das Übungs- und Ausflugsfahrten dienen sollte. Bezeichnend dafür ist der Titel einer der ersten Gesellschaften („Automobil-Verkehrs- und Übungsstraße GmbH“), die sich seit 1909 in Berlin damit befaßte, eine solche Nur-Kraftfahrzeugstraße anzulegen und 1912 mit deren Bau begann. Die sog. „Avus“, die jedoch nicht, wie vorgesehen, schon im Herbst 1914, sondern erst 1921 zur Automobilausstellung eröffnet werden konnte und zeitweise als Rennbahn benutzt wurde, entsprach in ihrer gesamten Gestaltung bereits so sehr der späteren Reichsautobahn, daß sie sich zwanzig Jahre später unverändert daranschließen ließ. Schon 1924 wurde die erste Autostrada zwischen Mailand und den oberitalienischen Seen (Como und Varese) dem Verkehr übergeben, was den Bau der italienischen Autobahnen einleitete. Ein Jahrzehnt später gab es bereits einige hundert Kilometer Autostradas in Oberitalien, zu einem Zeitpunkt, als in Deutschland mit dem Bau von regulären Autobahnen erst begonnen wurde. Dort hatte man wohl inzwischen neue Gesellschaften und Arbeitsgemeinschaften gegründet, um den Gedanken von der Anlage solcher Verkehrslinien über große Strecken hin ausreifen zu lassen. Ausgeführt war jedoch lediglich das kürzeste der drei von der rheinischen Provinzialverwaltung entwickelten Projekte zur Verbindung Kölns mit Aachen, Düsseldorf und Bonn worden. Die Kraftwagenstraße Köln — Bonn, 1929—1932 entstanden, galt demnach ursprünglich als Straße der Provinz, dann als Landstraße erster Ordnung und wird erst seit 1959 als Bundesautobahn geführt. Die Verwirklichung von Plänen zur Verbindung von Mannheim mit Heidelberg und Leipzig mit Halle vereitelte vorderhand die Weltwirtschaftskrise, die natürlich auch alle größeren Projekte, wie die Hamburg — Frankfurt — Basel- („Hafraba“) und die München — Leipzig — Berlin- („Müleiberl“) Autobahn gegenstandslos werden ließ. Vergleicht man die ersten Vorhaben und Durchführungen von Autobahnprojekten in Deutschland und Italien, so gehen sie nicht sehr auseinander in dem Bestreben, den aufkommenden Kraftwagenverkehr, der sich vor allem im Bereich der größeren Städte bemerkbar machte und gewisse Richtungen aus diesen bevorzugte, flüssiger zu gestalten. Daß um diese Zeit, als der Personenkraftwagen auch noch in Städten mit Autoindustrie ein Luxusfahrzeug darstellte, der Autoverkehr hauptsächlich nach den Erholungsgebieten ging, lassen die weiteren fertiggestellten Strecken in Italien erkennen, wo Mailand 1925 mit Laggi und 1927 auch mit Bergamo, ferner Neapel 1928 mit Pompei und im gleichen Jahr Rom mit Ostia verbunden worden war. Nicht mehr als ausgesprochene, zu Autobahnen erweiterte Ausfallsstraßen zu betrachten sind bereits die Strecken Turin — Mailand — Brescia, Padua — Mestre und Florenz — Lucca — Mittelmeerküste, die im Zeitraum zwischen 1931 und 1935 entstanden. Sie erfüllten bereits einen wirtschaftlichen Zweck, indem sie den anwachsenden Frachtverkehr aufnahmen.

Als Italien nach 1935 den Weiterbau seiner Autostradas aus Mangel an Mitteln einstellen mußte, verfügte es bereits über 500 km solcher kreuzungsfreier Verkehrslinien, die zwar nur dreispurig und ohne getrennte Richtungsfahrbahnen waren, aber viel dazu beitrugen, daß man auch in Deutschland die Bedeutung der Autobahnen wahrnahm und in Anlehnung an die alten Pläne zu deren Ausbau schritt. Freilich waren es hier, neben wirtschaftlichen, vor allem militärisch-strategische Gesichtspunkte, die das neue Regime veranlaßten, den Ausbau mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu forcieren. Schon ein Vierteljahr nach der gesetzlichen Schaffung des Unternehmens „Reichsauto-

bahnen“ (RAB 1933) begann der Bau des ersten Streckenabschnittes Frankfurt/M. — Darmstadt, den Vorarbeiten an der „Hafraba“ folgend. Im gleichen Zuge entstanden die anderen, bereits vorgesehenen Verbindungen mit Nahzielen (Mannheim — Heidelberg und Stuttgart — Heilbronn), vor allem aber zwischen Brennpunkten der Wirtschaft und des Verkehrs (Leipzig — Halle, Hamburg — Bremen und Hamburg — Lübeck). Die „Hafraba“ kam nur in ihrem Mittelstück von Göttingen bis Karlsruhe zur Ausführung (Göttingen — Kassel — Hersfeld — Frankfurt/M. — Darmstadt — Mannheim — Karlsruhe), da ihr offensichtlich die Strecke am Mittelrhein zwischen Frankfurt/M. und Oberhausen (Ruhrgebiet) mit dem Anschluß an Köln vorgezogen wurde. Deren Einbiegen in den west-ost-verlaufenden, im Vorland des Mittelgebirges errichteten Strang (Oberhausen — Bielefeld — Hannover — Braunschweig — Magdeburg — Berlin — Frankfurt/O.) ergab nicht nur die Verbindung der wirtschaftlichen Schwerpunkte am Niederrhein mit den anderen norddeutschen Industriezentren, sondern vervollständigte auch jenes Rückgrat in wehrstrategischer Hinsicht, das die Möglichkeit eröffnete, motorisierte Truppenverbände, die die Schlagkraft des neuen deutschen Heeres verkörperten, rasch von einer bedrohten Grenze zur anderen zu verlegen. Dazu entstand als West-Ost-Parallele im mitteldeutschen Raum die von der „Hafraba“ bei Hersfeld abzweigende Querverbindung über Erfurt, Gera, Chemnitz und Dresden, deren Bau nicht mehr vollendet werden konnte, so daß sie bei Eisenach eine Unterbrechungsstelle aufweist und etwa 80 km östlich von Dresden endet, bevor sie den Anschluß an die schlesische Autobahn erreicht. Der dritte durchgehende Strang in dieser Richtung fand seinen Anknüpfungspunkt an die „Hafraba“ am Oberrhein bei Karlsruhe und wurde über Pforzheim, Stuttgart (Anschluß nach Heilbronn), Ulm und Augsburg nach München gelegt.

Als einzige große durchgehende Strecke alter Planung gelangte die Nord-Süd-Achse München — Nürnberg — Leipzig — Berlin zur Vollendung. Eine Abzweigung bei Hof über Plauen und Zwickau zur Querstrecke nach Chemnitz und von der bei Dresden zum Ansatz der schlesischen Autobahn ergab eine weitere Verbindung nach Berlin und verdichtete das Netz im mitteldeutschen Raum. Die Vorhaben im Westen vom Rhein weg zur Grenze blieben auf zwei kurze Ansätze (Mannheim — Kaiserslautern und Düren — Aachen) beschränkt. Im Südosten dagegen erreichte nach dem Anschluß Österreichs die Autobahn von München her Salzburg, um von hier bis Wien weitergebaut zu werden. Von Berlin aus, das von einem Ring beinahe umschlossen wurde, trieb man die Erweiterung des Netzes gegen Osten voran, sowohl in Richtung Schlesien — man kam damit nicht weit über Breslau hinaus — als auch gegen Pommern und Ostpreußen zu, wo der Bau 20 km hinter Stettin zum Stillstand kam, so daß bei beiden Projekten die weit vorgetragenen Teilstücke Gleiwitz — Beuthen und Elbing — Königsberg (nur einbahnig fertig) ohne Verbindung blieben.

Die Grenzziehung nach dem Ende des zweiten Weltkrieges führte zur Zerstückelung des ostdeutschen Autobahnnetzes, so daß einzelne isoliertere Teilstücke im Bereich der verkehrsärmeren Volksdemokratien vermutlich der Verwahrlosung preisgegeben sind, da dort die Motorisierung und der Güterverkehr auf der Straße noch nicht den Grad erreicht haben, um deren Erhaltung und Ausbau (Schließung des Ringes um Berlin, Vollendung der pommerschen und schlesischen Strecken) zu rechtfertigen.

Anders dagegen verhält es sich in Westdeutschland, wo man sich schon in der ersten Zeit bemühte, die Kriegsschäden zu beseitigen und den Be-

stand zu sichern. Die Lawine der Motorisierung drängte schließlich dazu, viele der noch vor Kriegsende begonnenen Arbeiten fortzusetzen, um das Netz zu erweitern und zu verdichten, so daß bis Ende 1962 (hauptsächlich in den letzten sieben Jahren) rund 820 Straßenkilometer neu entstanden. Freilich ergaben sich dabei vielfach andere Gesichtspunkte als bei deren ursprünglichen Planung, doch heute ist das bundesdeutsche Autobahnnetz mit seinen rund 3.000 Kilometern, die bereits teilweise auf sechs Fahrbahnen verbreitert werden konnten, das umfangreichste auf dem Kontinent. Die wesentlichste Erweiterung erfuhr es durch die Vollendung der „Hafraba“, durch die den Häfen von Hamburg und Lübeck ein weiträumiges Hinterland gewonnen wurde. Die „Hafraba“ bildet die größte nordsüdverlaufende Verkehrsachse für Kraftfahrzeuge durch Mitteleuropa, und ihr kommt einmal lediglich die Diagonale gleich, die, in Den Haag und Rotterdam beginnend, dem Rhein und Main aufwärts folgt um über Nürnberg die Donau zu erreichen. Ihr fehlt nur noch ein kleines Verbindungsstück zwischen Emmerich und Wesel, nahe der holländischen Grenze, sowie ein größerer Bauabschnitt der Strecke Frankfurt/M.—Nürnberg zwischen Würzburg und Höchststadt, sieht man von der in Planung befindlichen Fortsetzung Nürnberg—Regensburg—Passau ab. Als Querverbindung im Rhein-Ruhrgebiet kam die Strecke (Köln—) Leverkusen—Kamen zur Vollendung, die in ihrer Fortsetzung über Münster und Osnabrück als „Hansalinie“ den Anschluß an Bremen, Hamburg (Umfahrung) und Lübeck finden wird. Auch der Bau einer direkteren Anschlußstrecke Bremens nach dem Hinterland, die einmal von Cuxhaven und Bremerhaven hereinführen soll, schreitet bereits über Verden hinaus fort, um nördlich der Aller die „Hafraba“ zu erreichen. Die Fertigstellung der Strecken von Köln nach Aachen und von Kaiserslautern nach Saarbrücken sowie deren Weiterbau zur Grenze sollen die Anschlüsse nach dem ausländischen Straßennetz schaffen.

Wie daraus zu ersehen ist, geht das Bestreben in der Bundesrepublik vorwiegend danach, das Netz der großen Durchgangsstrecken zu vervollständigen, was dem Reise-, vor allem aber dem Fernlastverkehr, zugute kommt, dessen Bedeutung für den Güterausstausch sich mehr und mehr herausstellte. Den Forderungen der Wirtschaft nach Verbindungen von Industriezentren und Produktionsräumen untereinander sowie nach den wichtigen Ein- und Ausfuhrhäfen wurden dabei große Konzessionen gemacht. Demgegenüber mußten lokale Interessen (Ausfallstraßen, Umfahrungen) weitestgehend in den Hintergrund treten.

Ähnliche Aspekte sind beim Autobahnbau in Österreich gegeben, wo die noch vor dem Kriege begonnene, bei Salzburg an das deutsche Netz geknüpfte Ost-West-Hauptader nach Wien allmählich der Vollendung entgegengeht, wenn auch das letzte Teilstück Amstetten—Enns (Blindenmarkt—St. Valentin) noch nicht in Angriff genommen worden ist. Die Verbindung mit den westlichen Bundesländern wird dann über die oberbayerische Strecke mit der vorläufig noch einbahnigen Abzweigung Rosenheim-Kufstein gegeben sein. Von hier aus soll ja die Autobahn das Inntal aufwärts und über den Brenner nach Oberitalien führen. Teilstrecken davon mit der berühmten Europabrücke südlich Innsbruck sind bereits in Bau und auf italienischem Gebiet (von Verona das Etschtal aufwärts) dafür freigegeben. Bei Verona stößt sie auf den großen Strang (Turin—Mestre), der am nördlichen Rand der Poebene entlang führt und in seinem östlichen Teil (Brescia—Padua) bis vor Venedig vervollständigt wurde. Es ist dies die wirtschaftlich bedeutendste Verkehrsader Italiens, verbindet sie doch einschließlich Mailand eine Reihe größerer Städte und Industrie-

zentren mit dem aufstrebenden Hafen der Lagunenstadt. Es liegt auf der Hand, daß sich Genua schon aus Rivalität gegenüber Venedig frühzeitig bemüht hatte, einen Anschluß nach dem wirtschaftlichen erstarkten Hinterland zu bekommen, was durch die Verlängerung des älteren Teilstückes nach Serravalle bis Mailand erreicht wurde. Der Ansatz von Savona in Richtung Turin kam jedoch bisher nicht weiter als bis Ceva.

Mehr wirtschaftliche Bedeutung gewinnen wird die Strecke Mailand—Bologna nach ihrer Verlängerung in Richtung Rimini und Ancona, fädelt sie doch die größeren Städte am Südrand der Poebene auf. Vorderhand bildet sie das nördlichste Teilstück der ihrer Vollendung entgegengehenden Strada del Sole, die, von Mailand über Florenz, Rom und Neapel bis Salerno führend, dem Autobahntouristen den Süden Italiens erschließen wird. Sie ist Ende 1963 bis auf die Strecke Valdarno-Magliano Sabina (zwischen Florenz und Rom) fertiggestellt und bildet einmal nach Ausführung der Brennerautobahn und des Zwischenstückes Verona—Modena den südlichen Abschnitt des mächtigsten, von Lübeck an Nord—Süd ziehenden Autobahnstranges des Kontinents. Ihr als Zubringer wird auch die zum Bau freigegebene Verbindung Turin—Alessandria—Piacenza dienen, zieht doch die große Stadt der Autoindustrie im äußersten Westen der Poebene über den nach dem Ausgang des Aostatales führenden Abstecher den nunmehr bald auch durch den Mont Blanc-Tunnel kommenden Autoverkehr aus Frankreich an sich. In seiner Bedeutung für den Fremdenverkehr kommt der Strada del Sole vielleicht nur die sich erst als Stückwerk abzeichnende Autobahn entlang der Rivera von Marseille bis Livorno gleich. Ihr Wert als Schnellstraße ist vielleicht problematisch, da sie streckenweise, vor allem im französischen Bereich (Ausgangsstelle Marseille; Fréjus—Nizza), sehr lockeren Bestimmungen unterworfen ist. Auf italienischem Gebiet, wo sie zwischen Savona und Genua größtenteils fertiggestellt, sonst aber erst abschnittsweise dem Bau übergeben worden ist, kommt ihr im Bereich der großen Häfen auch eine gewisse gesamtwirtschaftliche Bedeutung zu.

Das dichteste Netz von Autobahnen in Europa haben zweifellos die *Niederlande*, auch wenn man die zahlreichen, meist schnurgeraden Autostraßen mit getrennten Fahrbahnen nicht hinzurechnet. Es hat sich hauptsächlich aus Straßenverbindungen entwickelt, die man im Laufe der Nachkriegszeit entsprechend ausgebaut hat. Hier anzuführen sind die Strecken Amsterdam—Leiden (—Den Haag), Amsterdam—Utrecht (—Hertogenbosch), Den Haag—Rotterdam, Rotterdam—Dordrecht (—Breda), Arnhem—Nimwegen, Rotterdam—Gouda und vor allem die durchgehende Den Haag—Gouda—Utrecht—Arnhem, da sie über die Grenze hinweg bei Emmerich den Anschluß an das deutsche Autobahnnetz finden wird.

Ein solcher Anschluß ist ebenfalls für die *belgische Autobahn* vorgesehen, die sich vorläufig noch aus Teilstücken zusammensetzt. Ihr gegenwärtiger Hauptstrang führt von Ostende über Gent nach Brüssel, die andere Strecke aber, die von Antwerpen über Lüttich zur Grenze bei Aachen gebaut wird, ist erst bis in den Raum von Hasselt fertiggestellt. Auch hier verfolgt man teilweise, wie ähnlich in den meisten übrigen Ländern, die Methode — dem Druck des Straßenverkehrs nachgebend — vorläufig nur jene kurzen Strecken eines künftigen Autobahnnetzes auszubauen, die besonders stark frequentiert sind. Dazu zählen die sog. Ausfallstraßen, die zum großen Teil dem Nahverkehr dienen, hat sich doch dieser im Laufe der Zeit durch die enorme Zunahme der Motorisierung



auch des Umlandes von Städten und Wirtschaftszentren vervielfacht, sowie die großzügig angelegten Umfahrungsstrecken.

Solche Autobahnstücke mit dem Charakter von Ausfallstraßen, ob sie der Südostzufahrt von Hannover oder dem Anfangsstadium der Südautobahn bei Wien gleichen, gibt es mehrere bei Brüssel, aber auch in Frankreich (bei Lille, Paris und Marseille), in der Schweiz (bei Bern, Genf, Lausanne, Luzern und Chur) in Spanien (bei Madrid und Barcelona) sowie in Portugal (bei Lissabon) und sogar in der Türkei (bei Istanbul).

Umfahrungen in gleichem Zusammenhang weisen Lüttich sowie Nancy und Lyon in Frankreich auf. In England sind sie charakteristisch für die dortige Art des Ausbaues von Autobahnen. Das hat zur Folge, daß es bis jetzt nur einen einzigen längeren Strang auf der Insel gibt, und zwar auf der Route London—Birmingham zwischen Watford and Rugby. Alle anderen Teilstrecken sind größtenteils Umfahrungen, die meist nur im Projekt zusammenhängen: Bei Maidstone (London—Dover), bei Slough und Maidenhead (westlich London), bei Preston und Lancaster (an der im Entstehen begriffenen Strecke nach der Küste im Nordwesten Englands), bei Stevenage sowie bei Doncaster (an der von London nordwärts führenden Durchgangsrouten). Etwa 50 km Autobahn sind im Nordwesten von Gloucester fertiggestellt, die an einen, in Richtung Birmingham entstehenden Strang geknüpft sind.

Der Autobahnbau in den nordischen Staaten bewegte sich bisher in einem bescheidenen Rahmen. Neben einigen Ausfallstrecken in Schweden (Stockholm, Göteborg, Hälsingborg und Malmö), die alle nordwärts gerichtet sind, verdient es in Dänemark lediglich die der Vogelfluglinie folgende Teilstrecke auf Lolland neben der von Kopenhagen in Richtung Helsingör führenden hervorgehoben zu werden. Zu den Autobahnen sind auch die großzügig angelegten Durchgangsrouten in Jugoslawien zu zählen, die einmal vervollständigt, einen geschlossenen Strang von Laibach bis zur griechischen Grenze (Gevgelja) ergeben, auch wenn sie, wie noch einige ältere italienische Autostradas, keine getrennten Fahrbahnen aufweisen und die Teilstrecke Agram—Belgrad noch nicht kreuzungsfrei gehalten ist. Ähnlich verhält es sich mit den neueren Durchgangsrouten in Griechenland (z. B. durch das Tempetal), von denen die zuletzt trassierten Strecken Lamia—Athen und Athen—Korinth als richtige Autobahnen bezeichnet werden. Es ist hier der Fernlasttransport, der neben dem Reiseverkehr eine gewichtige Rolle spielt. Gleiches ergibt sich in Spanien, wo man sich deswegen mit dem Gedanken trägt, eine Autobahn entlang der Ostküste zu bauen, um den Abtransport der Südfrüchte in Richtung Mitteleuropa einfacher bewerkstelligen zu können.

Ein Charakteristikum im Netz der europäischen Autobahnen ist die Herausbildung (durch aneinanderschließende Umfahrungen) oder bewußte Anlage von Ringen um die größeren Städte und Wirtschaftszentren, wie sie bereits in Deutschland vor dem zweiten Weltkrieg zu erkennen ist. Musterbeispiele für Projekte dieser Art geben Berlin und Köln ab, aber auch Wien sollte einen solchen Ring bekommen — die allmählich im Entstehen begriffene Südumfahrung ist ein Teilstück davon. Wie wesentlich die Errichtung solcher Anlagen für europäische Verhältnisse — dichtverbaute Siedlungskerne mit ringsumliegenden Industrien — ist, beweisen die neueren Schöpfungen, ein Straßenring um Rom und ein Autobahnring um Moskau, sowie die Vorhaben, Brüssel, Mailand und Stockholm mit Autobahnringen zu umgeben.

Bei einer Gegenüberstellung des bestehenden Systems von Autobahnen mit

dem übrigen Straßennetz in Europa ergibt sich, daß viele der durchlaufenden Autobahnstrecken sich mit Teilabschnitten der Europastraßen decken, was darauf beruht, daß viele Autobahnen bei der Zusammenstellung der E-Straßen in deren Netz miteinbezogen worden waren, so z. B. die „Hafraba“, die „Müleiberl“ und die Querverbindung Karlsruhe—Stuttgart—München—Salzburg als Teilstücke der E4 bzw. E6 und E11. Da aber auch fortlaufend neue Autobahnstrecken, sobald sie entlang den festgesetzten E-Routen entstanden sind, in deren Bestand aufgenommen werden (z. B. in Österreich E5 zwischen Linz und Wien: früher Bundesstraße 1, heute Westautobahn), gewinnt das Europastraßennetz, also das System der Fernstraßen immer mehr an Vollkommenheit, was die von vornherein bestehende Konkurrenz zwischen Bahn- und Autoverkehr nur noch verschärft hat. Der Transport an Menschen und Material auf den Straßen ist nämlich in den letzten Jahrzehnten in riesigen Ausmaßen angestiegen. Dies liegt nur zum Teil in der Expansion der Wirtschaft, die ja auch den anderen Verkehrszweigen, insbesondere der Eisenbahn und der Flußschifffahrt, ungeahnte Impulse verliehen hat. Hier wird die der Rentabilität folgende Entwicklung selbst, soweit sie einen harmonischen Verlauf nimmt, diesen einzelnen Verkehrszweigen die entsprechende Funktion zuweisen, wahrscheinlich in der Form, daß der Frachtverkehr, soweit er sich auf umfangreiche Massengüter erstreckt, der Bahn und der Binnenschifffahrt, vorbehalten bleibt, während die Straße noch mehr als bisher den individuell ausgerichteten Verkehr aufnehmen wird. Es ist dabei nur zu hoffen, daß sich das Straßenwesen Europas noch in jenem Maße koordiniert, wie das bereits bei den Eisenbahnen der Fall ist. Die Herstellung der erforderlichen Anschlüsse baulicher Art, eine gewisse Gleichschaltung bei den Bestimmungen, wie dies im Sinne der Europastraßenordnung ist, sowie das Abstimmen auf die gegenseitigen Bedürfnisse möge die weitere günstige Entwicklung im Straßenwesen Europas charakterisieren, so daß sich bald, über die Grenzen hinwegsetzend, die Schnellstraßen und Autobahnen als neue Pulsadern der wirtschaftlichen Integration des Kontinents abzeichnen.

### Literatur

ADAC-AUTOBAHNFÜHRER, C. Bertelsmann Verlag, Gütersloh 1962; HANSA WELT-ATLAS, Hermann Pfahl Verlag, Leipzig 1943; ITALIA TOURING, Touring Club Italiano, Mailand 1961; KAKS BILATLAS över Sverige, Generalstabens Litografiska Anstalt, Stockholm 1961; Economic Commission for Europe, Declaration, Genf, 16. Septemör 1950; Kartographische Nachrichten 1963/2 (54); Übersee Rundschau 1962/9 (33); Zeitschrift f. Wirtschaftsgeogr. 1960/1 (1), 1963/1 (3, 30); ADAC-Motorwelt, München 1960 (592); Frankf. Allgem. Ztg. 24. 5., 3. 8. 1962, 28. 2. 1963; Wr. Ztg. 17. 7. 1962; Auto-Touring 15. 9. 1962; N. Zürcher Ztg. 28. 2. 1963. Karten: Bartholomew's British Isles, Motoring Map, 1961, Edinburgh 9; Michelin Karten 1 : 200.000, Paris 1960; Freytag-Berndt Straßenkarte Mitteleuropa m. Italien 1 : 2 Mill., Wien 1962.

## KURZNACHRICHTEN

### EUROPA

Zeigt die obenstehende Zusammenstellung die Entwicklung nach dem letzten Krieg, so sollen die folgenden Produktionsziffern (1960) der wichtigsten Förderländer erkennen lassen wie bescheiden Jugoslawiens Beitrag ist: USA 1119,1, Rhodesien 567,0, Chile 497,0, Kanada 361,7, Katanga 300,0, Japan 185,0. Etwa die Hälfte aller in Jugoslawien gewonnenen Kupfererze werden in B o r, im ostserb. Bergland gefördert. Als dort in den letzten Jahren der Erzgehalt von 5,8 auf 3,8% zurückging, war die Aufschließung neuer Vorkommen notwendig geworden und M a j d a n p e k rückte in den Mittelpunkt eines neuen

### JUGOSLAWIEN

#### Kupferbergbau Majdanpek

Obwohl die europäische Kupfererzförderung kaum mehr als 5–7% der Welterzeugung ausmacht, ist Jugoslawien größter Produzent an Kupfer, aber auch an Blei, Chrom, Antimon und Molybdän.

Cu-Gewinnung (Metallgehalt) in Tausend Tonnen

	1937	1949	1955	1960
Jugoslawien	39,4	32,2	28,3	35,7
Erde, gesamt	2230	2050	2720	3680

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: [105](#)

Autor(en)/Author(s): Rieck Walter

Artikel/Article: [Die Entwicklung des Fernstraßennetzes in Europa 267-276](#)