

Wolfgang Wirth

## Ein Straßeningenieur als Wegbereiter grüner Ideen

Hans Lorenz, Spross eines Dinkelsbühler Bürgergeschlechts, war ein Straßenbauer, der die Gestaltung der deutschen Autobahnen vor und nach 1945 entscheidend geprägt hat. Unermüdlich setzte er sich in Theorie und Praxis für einen Ausgleich zwischen Technik und Natur ein. Dafür erhielt er 1973 die Peter-Joseph-Lenné-Medaille der Wolfgang von Goethe-Stiftung Basel, eine seltene Auszeichnung für einen Bauingenieur. Sein facettenreiches Lebenswerk wird in dem folgenden Beitrag behandelt und wesentlich ausführlicher in dem 2019 erschienenen Buch „Gesamtkunstwerk Straße“, das mehr ist als eine Biographie.

Ende 2019 ist im Franz Schiermeier Verlag München das Buch „Gesamtkunstwerk Straße. Die Geschichte des Autobahnpioniers Hans Lorenz“ erschienen.<sup>1</sup> Es ist dem Leben und Wirken eines frankenstämmigen Ingenieurs gewidmet, der als Straßenplaner Mitte des 20. Jahrhunderts mit großem Einfühlungsvermögen Autobahnen geplant hat: Hans Wilhelm Lorenz (1900–1975). So ist diese Biographie auch ein Spiegel des frühen Autobahnbaus und – für die meisten Zeitgenossen überraschend – der Ehrfurcht seiner Entwurfsingenieure vor der deutschen Kulturlandschaft.

Wie kam es dazu? Nach einer langen Diskussionsphase mit nur zwei realisierten Projekten (AVUS 1913–21 und Kraftwagenstraße Köln–Bonn 1929–32) wurde

1933 das Unternehmen „Reichsautobahnen“ gegründet. 1937 erschien die legendäre „Baurab TG“ (Bauanweisung Reichsautobahnen Trassierungsgrundsätze), deren letzte Fassung über 30 Jahre gültig bleibt: Bis 1973 werden die nunmehrigen Bundesautobahnen danach geplant. Als maßgebender Exponent dieser Entwicklung prägte Hans Lorenz den technischen Entwurf, die verkehrliche Sicherheit und die ästhetische Gestaltung der Autobahnen und Landstraßen vor und nach 1945.

Schon im Vorwort des Buchs von Dr.-Ing. Peter Reichelt, dessen Vater in den 1950er Jahren Leiter der Planungsaußenstelle Würzburg war, klingt eine enge Verknüpfung mit den fränkischen Gauen an: *„Zu meinen Kindheitserinnerungen gehört ein Besuch im Hause Lorenz in Nürnberg. Es muss 1950 oder 1951 gewesen sein. Als Mitglied seines Planungsstabs im Autobahnamt war mein Vater Wolfgang samt Familie eingeladen zu Kaffee und Kuchen. Natürlich ahnte ich nichts von der Bedeutung dieses großen Autobahnplaners; erst nach und nach mit zunehmendem Alter wurde das Bild klarer. Während meines Bauingenieurstudiums erinnerte ich mich beim Thema Klothoide und Linienführung an Erzählungen meines Vaters über die verschiedenen Varianten der Spessartautobahn und die Rolle der beteiligten Planer. Ich bemerkte eine kleine Diskrepanz zwischen der Auffassung von Professor Leins, dem ehemaligen Leiter des Autobahnamts Stuttgart, der die Vorlesung hielt und durchaus auch für lange gerade Abschnitte auf Autobahnen warb, und der geschwungenen, in die Landschaft eingepassten Linie à la Lorenz.“*

Heute ist das Netz der Autobahnen weitgehend komplett und bei den wenigen zu ergänzenden Verbindungen ist der Planer froh, wenn überhaupt noch ein Durchkommen möglich ist. Da bleibt nicht mehr viel Raum für so etwas wie harmonisches Einfügen des Autobahnbandes in das Landschaftsbild. Zum Teil haushohe Lärmschutzwände tun ein Übriges, um dem Autofahrer den Blick in die Umgebung zu verwehren. Heute geht es um Leistung, Schnelligkeit; die Zeit des entspannten ruhigen Dahingleitens auf der Autobahn ist endgültig vorbei. Für den Massenverkehr müssen immer weitere zusätzliche Fahrstreifen angebaut werden, um die Stauzeiten in erträglichen Grenzen zu halten. Feinheiten der Linienführung fallen da oft unter den Tisch. Dabei täte es uns gut, einmal inne zu halten; mal runter zu gehen vom Gas; wenigstens passagenweise sich auszuklinken aus dem unablässig strömenden Knäuel der sich Überholenden, Bremsenden, Hupenden: ruhig seine eigene Bahn zu ziehen.

Die Planung des Grundgerüsts der Autobahnen in Deutschland und dessen Realisierung war eine großartige Herausforderung, die vielfältige Talente der verantwortlichen Akteure erforderte, vom Visionär bis zum durchsetzungsstarken Macher. Mit seinem Beitrag zur modernen Straßenplanung nimmt Hans Lorenz unter diesen Männern einen maßgebenden Platz ein. Wir können heute aufbauen auf den Fundamenten dieser Vorgänger und sollten nie vergessen, auf wessen Schultern wir stehen.“ Soweit das Vorwort von Peter Reichelt, der von 2008 bis 2011 Präsident der Bundesanstalt für Straßenwesen war.

In der Einleitung des Buchs schreibt der Autor Wolfgang Wirth, einst Professor für Straßen- und Verkehrswesen in der Universität der Bundeswehr München: „Die große Schrift in der Landschaft‘ hat der ansprachlichen Bildern reiche Hans Lorenz die

Straße einmal genannt. Diese Metapher ist genial; denn sie drückt aus, dass die Straße von der Hand ihres Schöpfers genauso in eine quasi unberührte Kulturlandschaft ‚hineingeschrieben‘ wird wie die Kalligraphie auf ein jungfräuliches Blatt Papier. Sie bedeutet ferner, dass man in beiden Fällen gleichermaßen umsichtig und planmäßig vorgehen muss – wegen der fehlenden Korrekturmöglichkeit des fertigen Produkts. Zudem ist die Straße für Hans Lorenz, wie wir sehen werden, so etwas wie die ‚Partitur‘ für die Autofahrt, die darauf stattfindet.

Der äußerliche Beweggrund, sich mit dem Leben und fachlichen Wirken von Hans Lorenz zu befassen, ist die landläufige Assoziation seines Namens mit der legendären Klothoidentafel, auf deren Titelblatt er als dritter Autor neben Kasper und Schürba – ohne Punkt und Komma – steht. Diese Gleichsetzung wird aber nur einem Teil seiner fachlichen Bedeutung gerecht, ein mindestens genauso wichtiger Schwerpunkt liegt auf der Landschaftseinbindung der Straße. Es wird der Frage nachgegangen, welchen Anteil Lorenz an der Herausgabe des Tafelwerks hat. Außerdem sind da noch andere bisher unbeantwortete Fragen, z.B.: Was muss dem frisch gebackenen Regierungsbaumeister im pfälzischen Staatsdienst widerfahren sein, dass er seine kritische Denkschrift ‚Landesplanung tut not!‘ verfasste? Wie war das genau mit seinem unermüdlichen Einsatz für die Klothoide als Übergangsbogen in der Straßentrassierung, jene mathematische Kurve, die dann weltweit Einzug in die Entwurfsvorschriften für sichere Autostraßen hält? Oder sein Büchlein ‚Straßen für Deutschlands Zukunft‘ von 1943, das in keiner Bibliothek zu finden ist. Was hat es mit seiner leidenschaftlichen Verteidigungsschrift zur Spessartautobahn auf sich, in der er seine vom Bundesverkehrsministerium bereits abgesegnete, aber dann im letzten Moment von

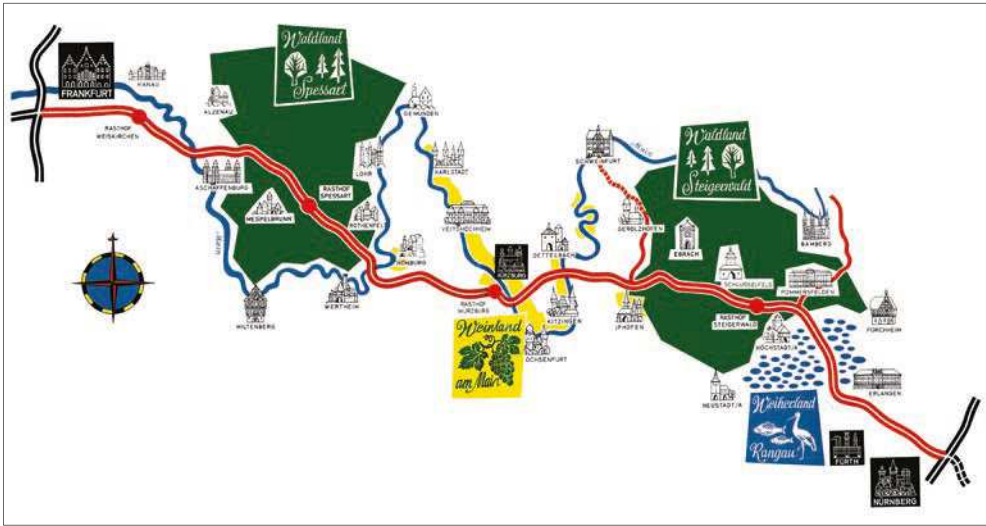


Abb. 1: Die Autobahn Frankfurt–Nürnberg in der Eröffnungsbroschüre, 1964.

der Straßenverwaltung verworfene Tunneltrasse rechtfertigt.“ Die Antworten auf all diese Fragen und noch vieles mehr werden in dem Buch minuziös behandelt und mit zahlreichen Fotos, Zeichnungen und Plänen erläutert.

Hans Lorenz studierte Bauingenieurwesen an der TH München und absolvierte das Referendariat bei der Bayerischen Staatsbauverwaltung. Seine ersten Berufsjahre führten ihn ins Straßen- und Flussbauamt Speyer – in „Pfalz-Bayern“. 1934 wechselte er zur „OBR“ (Oberste Bauleitung der Reichsautobahnen) Altona. Als Leiter der Bauabteilung Wandsbek war er für die Anfangsstrecke der Autobahn nach Lübeck zuständig. Ein Jahr später holte ihn Fritz Todt als „Referent für Gestaltungsaufgaben“ in die Dienststelle des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen nach Berlin.

Eine weitere Station in Lorenz' Werdegang war seine Tätigkeit als „Beauftragter für die Durchgangsautobahn Breslau–Brünn–Wien“ in Mährisch Trübau, wohin

er 1939 übersiedelte. Dort konnte er ungestört seine Entwurfsideen entwickeln und erproben. Die Baustelle mit der behutsam in die mährische Terrassenlandschaft eingepassten Autobahntrasse und ihren Großbrücken avancierte zum Vorzeigeprojekt des Deutschen Reichs, auch wegen der vorbildlichen Rastanlagen und Arbeiterlager, die Lorenz immer an den schönsten Stellen platzierte. Erst 1941 wurden die Arbeiten an der Strecke eingestellt, die bis heute nicht vollendet worden ist. Die letzten Kriegsjahre nutzte Lorenz zu Studien über die Autobahnanbindung von Großstädten, was ein beim Reichsautobahnbau vernachlässigtes Kapitel darstellt. 1949 publizierte er seine Erkenntnisse, damit es beim Wiederaufbau nicht zu irreparablen Planungsfehlern kommen sollte.

Im März 1948 bekam Hans Lorenz eine Anstellung im Straßenbauamt (Autobahn) Nürnberg, wie die Autobahndirektion Nordbayern damals hieß, ein Jahr später wurde er wieder verbeamtet und zum stellvertretenden Dienststellenleiter ernannt,

der er bis zu seinem Ruhestand 1965 blieb. Hauptgegenstand seiner Arbeit in dieser Zeit waren die Autobahnneubauten Frankfurt–Nürnberg und Fulda–Würzburg, landläufig als „Spessartlinie“ und „Rhönlinie“ bezeichnet. Im ersten Fall (der heutigen A3) war er für die Planung und Bauvorbereitung jenes Streckenabschnitts verantwortlich, der auf bayerischem und mit einem kurzen Zwischenstück auf württembergischem Boden liegt. Die Gesamtstrecke Frankfurt–Nürnberg ist 232 km lang (33 km in Hessen, 192 km in Bayern, 7 km in Baden-Württemberg), davon wurden von Mai 1955 bis November 1964, also in weniger als zehn Jahren, 214 km neu gebaut, überwiegend durch landschaftlich sensible Gebiete, was eine Herausforderung von großem Reiz darstellte.

Diese Strecke hat eine besondere verkehrsgeschichtliche Bedeutung, sowohl im Zeitraum vor als auch nach der Erfindung des Automobils. Sie folgt einem uralten Handelsweg, dessen Spuren sich im Spessart bis heute erhalten haben. Außerdem ist sie Teil der transkontinentalen Autostraßenverbindung London–Istanbul, die in den 1930er Jahren von der „AIT“ (Alliance Internationale de Tourisme) definiert worden ist, gewissermaßen als erste Europastraße – in den 2010er Jahren machte ihr Südostabschnitt als „Balkanroute“ von sich reden. Im Kernstück dieser traditionsreichen Verkehrsrelation eine Autobahn zu planen und zu bauen, war nun die Aufgabe von Hans Lorenz, der er sich mit ‚Leib und Seele‘, besser: mit seiner ökologischen und ästhetischen Leidenschaft sowie seinem ganzen Ingenieurverstand verschrieb.

Im Weiteren war Lorenz auch für den 85 km langen Autobahnabschnitt der heutigen A 7 durch die Rhön von der hessischen Landesgrenze bis Würzburg zuständig. Die Rhönautobahn ist mindestens so

wichtig wie die Spessartlinie. Heute ist sie Bestandteil sowohl der Europastraße E 45, der knapp fünftausend Kilometer langen Nord-Süd-Transkontinentale von Finnland bis Sizilien, als auch der BAB A 7 zwischen Flensburg und Füssen. Neben ihrer Funktion als „Rückgratlinie“ Westdeutschlands hat die neue Autobahn auch lokale Bedeutung, indem sie dem kleinräumigen Schwerverkehr zu einer bequemer Überquerung des Rhöngebirges verhilft. Den beiden Autobahnstrecken kam in Zeiten der Ostabschottung der Bundesrepublik Deutschland noch eine besondere Netzfunktion zu: Es ging um die verkehrliche Entschärfung der Ecklage Nordostbayerns im toten Winkel von ‚Eisernem Vorhang‘ und der hermetischen Staatsgrenze gegen die ČSSR.

Bei der Projektierung der Spessartautobahn kam es zu einem Eklat: Um die Geschlossenheit der Lichtung Rohrbrunn möglichst wenig anzutasten, plante Lorenz im Hochspessart einen Scheiteltunnel. Obwohl die Tunneltrasse vom Bundesverkehrsministerium in Bonn grundsätzlich schon abgesegnet war, fand man eher zufällig eine noch bessere Linie, die einige Vorteile hatte und ohne Tunnel auskam, allerdings eine monumentale Talbrücke erforderte. Lorenz, der nach wie vor ein Verfechter der „bodenständigen Trassierung“ blieb, kann sich mit der „abgehobenen“ Brückenlösung nicht anfreunden und schrieb im Februar 1958 eine zwölfseitige Denkschrift, in der er seine Tunnellösung verteidigte. Da er die Denkschrift unter dem Briefkopf des Autobahnamts Nürnberg verbreitete, kam es zu einer disziplinarischen Untersuchung des Falls. Während der Schriftwechsel in Sachen Amtspflichtverletzung und die seitens der Obersten Baubehörde in München ausgesprochene Missbilligung im Staatsarchiv Nürnberg liegen, war die



Denkschrift weder in einem amtlichen Archiv noch in der Registratur einer beteiligten Dienststelle aufzutreiben. Erst nach mehrjähriger Suche fand sie sich schließlich in einem Privatarchiv in Gräfelfing. Sie ist als Beleg für Lorenz' geradlinigen Charakter im Anhang des Buches vollständig wiedergegeben.

Ein Jahr später war die Denkschriftaffäre vergessen: Am 24. Juni 1959 verlieh die Technische Hochschule München Hans Lorenz „in Würdigung seiner Verdienste um den modernen Straßenbau, insbesondere um die Linienführung, Trassierungstechnik und Landschaftsgestaltung“ den Ehrendoktor „Dr.-Ing. E. h.“.

In dem Antrag der Fakultät für Bauwesen hieß es: „Als ideenreiche, künstlerisch und wissenschaftlich reich veranlagte Persön-

lichkeit ist Lorenz weit bekannt und steht im hohen Ansehen. Beim Bundesverkehrsministerium und bei der Obersten Baubehörde in Bayern wird er wegen seiner besonderen Leistungen geschätzt.

Aus der Fülle der von ihm behandelten Probleme sind besonders die moderne Linienführung der Autostraßen zu nennen, die Einführung der Klottoide als hauptsächliches Trassierungselement, die Ausarbeitung einer besonderen Trassierungstechnik bei der Überlagerung der Trassierungselemente in Grund- und Aufriß und die Behandlung all derjenigen Aufgaben, die unter den von ihm geprägten Begriff „optische Linienführung“ fallen und die darauf abzielen, durch eine Zusammenfassung von Baugestaltung, landschaftlicher Eingliederung und Bepflanzung, von Fahrdynamik und Psychologie des Fahrers



Abb. 2: Die 720 m lange und 68 m hohe Haseltalbrücke auf einem historischen Foto im Merianheft „Spessart“ 1976. Entstanden ist sie 1959–1961 in 30-monatiger Bauzeit. Im Zuge des sechsstreifigen Ausbaus der A3 wurde sie abgebrochen; am 21. Juli 2010 fielen die Pfeiler der Sprengung zum Opfer.

Foto: Jürgen Braun.

*ein hohes Maß an Sicherheit zu erreichen und die Fahrt auf den Straßen zu einem Erlebnis machen.“*

Abschließend wurde noch vermerkt: „Lorenz hat eine Fülle von Veröffentlichungen aufzuweisen, darunter viele von bleibendem, wissenschaftlichem Wert.“

1960 schwärmte Hans Lorenz in dem Aufsatz „Straßenbauer und Landschaft: Gedanken zum Autobahnbau im Spessart“, abgedruckt in der Zeitschrift „Frankenland“,<sup>2</sup> von der Schönheit der Spessartlinie, als ob es nie einen Dissens wegen des Scheiteltunnels gegeben hätte. Keine wehmütigen oder gar schmerzlichen Gedanken an seine Favoritentrasse tauchen auf; er scheint die Erinnerung daran ‚weggesteckt‘ und sich voll der Optimierung der ausgeführten Linie gewidmet zu haben: „Es werden neue, kühne und schöne Landschaftsbilder entstehen, denn es geschieht alles, was der in der ganzen Welt durch seine Eingliederung in die Landschaft bekannte deutsche Autobahnbau an alten Erfahrungen und an neuesten Erkenntnissen zu bieten hat.“<sup>3</sup> Als ob Lorenz das traumhaft schöne Foto der einst von ihm als zu hoch abgelehnten Haseltalbrücke im Juniheft 1976 der Zeitschrift „Merian“ vorausgesehen hätte.

Weiter vermutete Lorenz in dem Aufsatz in seiner typischen Bildersprache: „Ein paar anziehende Rasthäuser werden die Mandelkerne sein. Die Reisenden werden den Spessart entdecken. Nicht, daß sie seine stillen Waldwege abseits der großen Heerstraße wandernd überschwemmen werden; dazu sind die meisten zu eilig oder zu faul. Aber sie werden auf den gebahnten Wegen seine Schönheiten und seine Kulturstätten aufsuchen“:<sup>4</sup> das Wasserschloss Mespelbrunn aus der Renaissancezeit, einerseits „feindabweisende [Wehr-]Burg“, andererseits „heiter geöffnetes Lustschloß“, die Kartause Grünau mit der Refektoriumsruipe und „einem Land-

gasthaus daneben, das die Fischteiche aus alter Zeit betreibt“, den Aussichtsturm auf der kahlen Höhe von Oberwintersbach, der „einen Überblick über das Waldgebirge“ bietet, sowie das „große Schwimmbad auf freier Bergeshöhe“ bei Mönchberg, wobei Lorenz im letzten Fall etwas übertrieb.

Was Lorenz unter Landschaftsgestaltung in der Fernstraßenplanung verstand, kann man etwa so beschreiben: Durch respektvollen Umgang mit dem ursprünglichen Gelände und Bewuchs entlang der Trasse eine abwechslungsreiche Folge von Landschaftsräumen zu schaffen, die die Strecke zu einem Erlebnis für Fahrer und Mitreisende werden lässt. Hochaktuell ist Lorenz' Absage an jegliche Energieverschwendung: Stets suchte er in Variantenvergleichen die gesamtwirtschaftlich sparsamste Trasse, verlor aber nie den Blick für das große Ganze: Ökonomie, Ökologie, Verkehrssicherheit, Ästhetik gleichermaßen. Unschätzbare Pionierarbeit leistete er in Sachen Mutterbodenschutz, Lebendverbau und Begrünung von Felsböschungen, nicht zuletzt der Rekultivierung von Seitenentnahmen oder deren Nachnutzung als Badeseen an Rastanlagen. Ein Beispiel dafür ist der 25 ha große Mainparksee, ein beliebtes Freizeitziel im Rhein-Main-Raum, der aus einer Kiesentnahme für den Bauabschnitt Stockstadt-Rohrbrunn der Spessartautobahn auf den Gemarkungen Kleinostheim und Mainaschaff entstanden ist. Wasserflächen im Zusammenhang mit einem Rastplatz zu schaffen, lag Lorenz lebenslang am Herzen: Hier wählte er die Form einer Quelfassung, dort eines Baches, besser noch eines Badesees, mindestens aber eines Trinkbrunnens, wie er in seinem planerischen Vermächtnis, dem Buch „Trassierung und Gestaltung von Straßen und Autobahnen“, 1971 schrieb.



Abb. 3: Lorenz mit Mantel beim Halt auf einer Besichtigungstour in Spanien 1964. Ein Kollege widmet ihm das Aquarell mit den (deutsch übersetzten) Worten: „Für Dr. Hans Lorenz, den Autobahnen-Poeten und Bäume-Ingenieur, mit Bewunderung“.

Für seine ingenieurb biologischen Ansätze erhielt Lorenz 1973 von der Wolfgang von Goethe-Stiftung Basel den Europa-Preis für Landespflege mit der Peter-Joseph-Lenné-Medaille in Gold. Er ist einer der ganz wenigen Bauingenieure, dem diese Ehre zuteilwurde. Auch im Ausland wurden seine Verdienste um den landschaftsgerechten Straßenbau gewürdigt. So kommentiert Boris Pushkarev in dem 1963 in den USA erschienenen Kultbuch „Man-made America“ das Krümmungsband der Spessartlinie: „1/R diagram of a continuous curvilinear alignment – the ultimate in geometric design. No tangents are used, just circular arcs and connecting spirals. A section of the Aschaffenburg–Nürnberg Autobahn designed under the direction of Hans Lorenz.“ So ist die Linienführung der „alten“ Spessartautobahn in der Tat, abgesehen von einer kurzen Gerade eine einzige schwingende, ja beschwingte Linie, die ausschließlich aus Kreis- und Übergangsbögen besteht. Davon ist allerdings, seit der Autobahnabschnitt ab 2013 sechs-

streifig ausgebaut wurde, nicht viel übrig geblieben.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Wirth, geb. 1946 in Bayreuth, Bauingenieurstudium an der TUM, 1980–1994 Abteilungsleiter Straßenplanung im Baureferat der LHM, 1995–2013 Professor für Verkehrswesen an der Universität der Bundeswehr München. Seine Anschrift lautet: Stumpfriesenweg 13, 82008 Unterhaching, E-Mail: [w.w.prof@t-online.de](mailto:w.w.prof@t-online.de).

#### Anmerkungen:

- 1 Wirth, Wolfgang: Gesamtkunstwerk Straße. Die Geschichte des Autobahnpioniers Hans Lorenz. München [Franz Schiermeier Verlag] 2019; ISBN 978-3-943866-82-7, Format 23,5x 29,7 cm, 280 S. m. über 250 Abb., 45,00 Euro.
- 2 Lorenz, Hans: Straßenbauer und Landschaft: Gedanken zum Autobahnbau im Spessart, in: Frankenland 12. Jg. 1960, Heft 1, S. 8–10.
- 3 Ebd., S. 10.
- 4 Ebd., auch die beiden folgenden Zitate.