

105

Ehrungen

1998 und 1999

Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen

Reden und Aufsätze
herausgegeben im Auftrag des Rektorats der Universität Stuttgart
von Ulrich Sieber

Redaktion:

Prof. Dr. rer. nat. Franz Effenberger

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Heimerl

Prof. Dr. phil. Eckart Olshausen

Prof. Dr.-Ing. Werner Schiehlen



2000. 12876

© Universitätsbibliothek Stuttgart 2000

Postfach 10 49 41, D-70043 Stuttgart

Telefon (07 11) 121-22 22; Telefax 121-35 02

Satz und Druck: Offizin Chr. Scheufele, Stuttgart

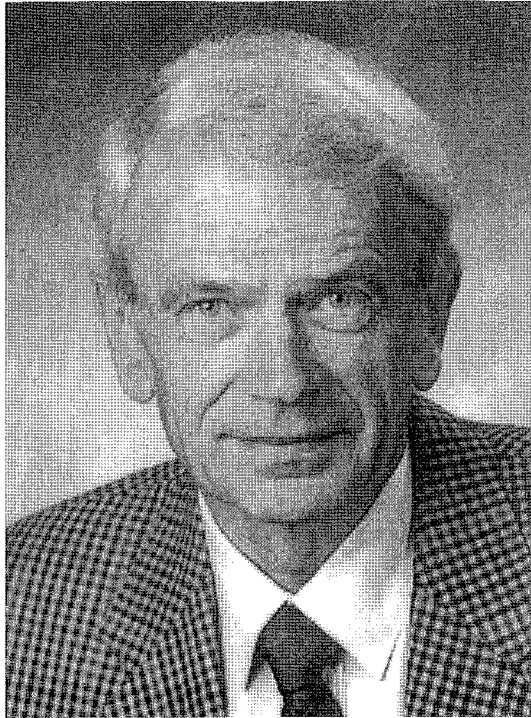
ISSN 0940-0710

ISBN 3-926269-30-8

Inhalt

Ehrenpromotion Karl-Rudolf Koch	7
<i>Günter Pritschow</i> Begrüßung	9
<i>Dieter Fritsch</i> Vom Potential der einfachen Schicht zur Bayes-Schätzung – Laudatio	12
<i>Karl-Rudolf Koch</i> Dank	21
Verleihung der Würde eines Senators ehrenhalber an Herrn Dipl.-Ing. Alwin Eppler	25
<i>Günter Pritschow</i> Begrüßung	27
<i>Jürgen Giesecke</i> Laudatio	30
<i>Alwin Eppler</i> Dank	45
Verleihung der Würde eines Senators ehrenhalber an Herrn Dipl.-Ing. Klaus Fischer	53
<i>Günter Pritschow</i> Begrüßung	55
<i>Rolf Eligehausen</i> Laudatio	60
<i>Klaus Fischer</i> Dank	69
Verleihung der Würde eines Senators ehrenhalber an Herrn Regierungsbaumeister Manfred Bonz	73
<i>Günter Pritschow</i> Begrüßung	75
<i>Gerhard Heimerl</i> Laudatio	78
<i>Manfred Bonz</i> Dank	87
<i>Gerhard Heimerl und Manfred Bonz</i> Württembergs Bahnen jublieren	92

Ehrenpromotion Prof. Karl-Rudolf Koch
am 16. 4. 1999



Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr.-Ing. E.h. Karl-Rudolf Koch

Günter Pritschow

Begrüßung

Sehr verehrte Frau Koch,
sehr geehrter Herr Koch,
sehr geehrte Ehrensensoren und Ehrendoktoren,
verehrte Gäste,
liebe Mitglieder unserer Universität,

in welcher Stimmung Sie hergekommen sein mögen, Mozart hat uns eingestimmt. Ich begrüße Sie sehr herzlich hier im Senatssaal unserer Hochschule zu einem Festakt besonderer Art. Wir sind hier heute Abend zusammengekommen, um Herrn Professor Karl-Rudolf Koch die Würde eines Dr.-Ing. Ehren halber der Universität Stuttgart zu verleihen, und ich freue mich, dass Sie so zahlreich erschienen sind. Es ist ein Zeugnis für die hohe Wertschätzung, die der zu Ehrende bei Ihnen genießt. Die Wertschätzung, die die Universität dem zu Ehrenden gegenüber erbringt, können Sie daran ermessen, daß Ehrungen dieser Art äußerst selten an unserer Hochschule und zudem getragen sind vom Senat, der auf Antrag einer Fakultät diese Auszeichnung im Namen der gesamten Universität verleiht. Mit der heutigen Ehrung – so habe ich den Eindruck – zeichnen aber nicht nur wir eine bedeutende Wissenschaftlerpersönlichkeit aus – wir ehren uns auch selbst, wenn wir Karl-Rudolf Koch in unsere Reihen eingliedern. Und das wird in Zukunft für jeden Besucher sichtbar sein, denn wir haben vor, noch in diesem Semester den Vorbereich unseres Senatssaals mit Ehrentafeln zu versehen. Hier sollen die Namen aller Ehrensensoren und Ehrendoktoren der Universität Stuttgart seit Verleihung des Promotionsrechtes durch den württembergischen König angezeigt werden, für einen Zeitraum, der nunmehr 99 Jahre umfasst.

Wir ehren heute einen Pionier auf den zentralen Gebieten der Geodäsie und der Geoinformatik. Karl-Rudolf Koch hat sowohl durch fachliche Spitzenleistungen als auch durch menschliche Integrität auf sich aufmerksam gemacht. Herr Kollege Fritsch wird die wissenschaftlichen Leistungen des zu Ehrenden im Anschluss würdigen – er durfte Herrn Koch als dessen Doktorand an seiner Heimatuniversität in Bonn sozusagen „hautnah“ erleben.

Lassen Sie mich zur Einführung nur einige wenige Meilensteine unseres Ehrendoktors zuvor kurz vorstellen.

Herr Koch wäre unserem Wissenschaftsminister eine wahre Freude gewesen! Nach seinem Abitur im Jahre 1955 absolvierte er innerhalb von nur vier Jahren – inklusive Diplomprüfung! – sein Studium der Geodäsie an der Universität Bonn. Selbst wenn ich die damals vergleichsweise günstigen Studienbedingungen auf die Gegenwart übertragen würde – die Universität Stuttgart hatte 1960 z. B. nur 4000 Studenten und relativ dazu mehr als das Doppelte an wissenschaftlichem Personal –, es bliebe weiterhin eine Glanzleistung. Schon drei Jahre nach der Diplomprüfung schloss er sein Referendariat mit dem Assessorenexamen ab und begann 1963 seine wissenschaftliche Laufbahn, ebenfalls an der Universität Bonn.

Und auch hier vollbrachte er Erstaunliches: In nur weiteren vier Jahren promovierte Herr Koch zum Dr.-Ing. und habilitierte sich auf dem Gebiet der Physikalischen Geodäsie.

Nach dreijähriger Auslandstätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter in den USA holte sich seine Bonner Alma Mater Herr Koch als Professor des Instituts für Theoretische Geodäsie zurück. Er übernahm zunächst eine C3-Professur und wurde 1978 C4-Professor und Direktor des eben genannten Instituts, das er bis heute leitet.

Herr Koch war ein Schüler von Prof. Wolf, der zu den weltweit bekanntesten Wissenschaftlern der Geodäsie zählt – heute zählt er selbst dazu. Er ist nicht nur national, sondern auch international bestens ausgewiesen. Neben seiner Professur in Bonn bekleidete er das Amt des Direktors des Deutschen Geodätischen Forschungsinstituts, übernahm zahlreiche Gastprofessuren in der ganzen Welt und war Berater in der Radaraltimeter-Gruppe der ESA.

Die wesentlichen Arbeits- und Forschungsgebiete von Herrn Koch sind die Satellitengeodäsie, die digitale Signalverarbeitung und Bildinterpretation sowie die Ausgleichsrechnung und Statistik. Insbesondere im letztgenannten Bereich hat er wahre Pionierarbeit geleistet. Als Mitte der siebziger Jahre die Verfahren der für die Geodäsie relevanten Parameterschätzung stagnierten, konnte Herr Koch mit seinen Arbeiten Bezug zur mathematischen Statistik herstellen. Seine Beiträge in der Modelltheorie und Hypothesenschätzung fanden weltweite Anerkennung.

Prof. Koch ist zweifellos ein Forscher von höchstem Rang. Die Äußerungen namhafter Wissenschaftler aus dem Bereich der Geodäsie belegen dies in eindrucksvoller Weise. Ich zitiere:

„Herr Koch ist einer der gegenwärtig bedeutendsten Vertreter der theoretischen Geodäsie weltweit.“ ... „Mit Herrn Koch gewinnt die Universität

Stuttgart einen Ehrendoktor, der als Wissenschaftler und Lehrer den strengsten Anforderungen gerecht wird.“ ... „Es gibt nur wenige Kollegen, die der Auszeichnung durch ein Ehrendoktorat so würdig sind wie Karl-Rudolf Koch.“ Entsprechend lautet der am 14.10.1998 von der Fakultät 2, Bauingenieur- und Vermessungswesen, beschlossene Antrag an den Senat der Universität Stuttgart, man möge „Herrn Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Karl-Rudolf Koch, Direktor des Instituts für Theoretische Geodäsie der Universität Bonn, die Würde eines Dr.-Ing. Ehren halber der Universität Stuttgart verleihen.“ Dieser Antrag wurde am 13.01.1999 vom Senat der Universität Stuttgart einstimmig beschlossen.

Wir sind stolz, Sie, verehrter Herr Koch, nun zu den Mitgliedern unserer Universität zählen zu dürfen!

Mehr über das Wirken von Herrn Koch werden Sie nun von unserem Kollegen Fritsch erfahren, den ich Ihnen jetzt als Laudator ankündigen darf.

Dieter Fritsch

Vom Potential der einfachen Schicht zur Bayes-Schätzung – Laudatio auf Karl-Rudolf Koch

Magnifizenz,
sehr geehrte Frau Koch,
verehrter Herr Kollege Koch,
lieber Karl-Rudolf,
sehr geehrte Festgäste,

die Universität Stuttgart ehrt heute einen Wissenschaftler und akademischen Lehrer der Geodäsie und Geoinformatik, der drei Jahrzehnte lang sein Fachgebiet wesentlich beeinflussen konnte. Lassen Sie mich ganz nebenbei bemerken, dass dieses Fachgebiet an anderen deutschen Universitäten Vermessungswesen heißt, eine Disziplin, bei der die Kunst des Messens und Rechnens gelehrt und erforscht wird. Kätzer behaupten, dass dieses Fachgebiet die „Lehre der Haarspalterei“ bedeutet, es wird uns vorgeworfen, dass wir nicht nur Beobachtungsfehler machen, sondern diese Fehler auch noch fortpflanzen (und genau hierüber schütteln viele den Kopf). Doch genau diese Kunst ist es, die uns in die Lage versetzt, reinen naturwissenschaftlichen Disziplinen wie der Mathematik und Physik ein Schnippchen zu schlagen und uns für viele Anwendungen von hohem mathematischen und physikalischen Anspruch zu empfehlen.

Ich freue mich, dass wir die Möglichkeit haben, die substanziellen Beiträge in Forschung und Lehre von Herrn Kollegen Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Karl-Rudolf Koch, Institut für Theoretische Geodäsie der Universität Bonn zur Physikalischen Geodäsie, Ausgleichsrechnung und Statistik sowie der Signalverarbeitung durch eine Ehrenpromotion anzuerkennen. Herr Kollege Koch gilt nicht nur für mich als einer der Pioniere in der Satellitengeodäsie, der digitalen Signalverarbeitung und schätzenden und beurteilenden Statistik. Seine vielen Beiträge sind besonders dokumentiert durch vier Textbücher, die weltweit Maßstäbe gesetzt haben. Der Physiker Boltzmann hat einmal gesagt: „Nichts ist praktischer als eine gute Theorie.“ Dieser Satz könnte das Motto von Herrn Koch gewesen sein, der stets versucht hat, die

Symbiose zwischen Theorie und praktischer Anwendung herzustellen. Im folgenden werde ich nach seinem Werdegang seine Beiträge geordnet nach den zuvor genannten Arbeitsgebieten kurz aufzeigen.

Werdegang

Karl-Rudolf Koch wurde 1935 in Hilchenbach, Kreis Siegen geboren, er ist also ein Siegerländer. Nach dem Abitur studierte er Vermessungswesen an der Universität Bonn, wo er 1959 mit dem Diplom-Ingenieur graduiert konnte. Zu dieser Zeit war er ein Geodät erst dann ein richtiger Geodät („Vermesser, Geometer“), wenn er nach der 1. Staatsprüfung (also die Diplom-Prüfung) auch noch das 2. Staatsexamen, die Qualifikation für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst, in der Tasche hatte. So wurde er Vermessungsreferendar in Nordrhein-Westfalen und musste Arbeiten verrichten und Dinge der Verwaltung lernen, die ihm sicher nicht allzu großen Spaß gemacht haben. Kein Wunder, dass er sich wieder zurück an seine Alma Mater bemühte. Zu dieser Zeit hatte er bereits einen großen Mentor, der nicht nur ihn, sondern viele von uns, u. a. Herrn Kollegen Grafarend wie auch mich stets gefördert hat: Herr Kollege Helmut Wolf. Er hatte einen Blick für mathematisch begabte Studenten und so konnte Herr Koch bei ihm über das Thema „Die gravimetrische Lotabweichungsberechnung in begrenzten Gebieten bei lückenhaftem Schwerematerial“ bereits nach zweijähriger Assistentenzeit promovieren. Herr Koch besitzt die Begabung, sehr effizient und zielgerichtet zu arbeiten, kein Wunder, dass die Dissertation bereits nach 2 Jahren fertig war. Diese Eigenschaft hat jedoch später seinen Assistenten das Leben nicht leicht gemacht – er erwartete, dass auch diese in einem ähnlichen Zeitraum ihre Dissertationen fertigstellen sollten. Was dieses bedeutet, können viele von Ihnen hier im Raum nachvollziehen. Doch dazu werde ich später noch einiges sagen können.

Nach der Promotion war die Karriere des Wissenschaftlers Karl-Rudolf Koch nicht mehr aufzuhalten. Bereits zwei Jahre nach der Promotion erfolgte die Habilitation (1967), indem er bereits ein Verfahren der numerischen Mathematik zur Berechnung des Störpotenzials und seiner Ableitungen mit Hilfe der Green'schen Fundamentalformel entwickelte. Seine Arbeiten blieben nicht nur im Nationalen verborgen, sie machten ihn auch der internationalen Fachwelt bekannt (und hier wirkte als Vorkurs die Ohio State University mit ihrem „Petersdom“ in Columbus/Ohio, USA). Von hier empfahl er sich als Spezialist der physikalischen Geodäsie dem National Geodetic Survey,

Rockville/Maryland, einer Abteilung des US Department of Commerce, die neben den klassischen geodätischen Aufgaben das Erdschwerefeld u. a. für das Apollo-Mondlandeprogramm und die Weltraummissionen der USA immer genauer zu liefern hatten.

Herr Kollege Wolf brauchte in seinem Institut der Theoretischen Geodäsie dringend Verstärkung, da in den siebziger Jahren die geburtenstarken Jahrgänge an die Universitäten drängten. So hatten wir in Bonn über Jahre hinweg 120–140 Anfänger im Studium des Vermessungswesens, aus heutiger Sicht Traumzahlen, nach denen sich viele Universitätsstandorte des Vermessungswesens noch zurücksehnen. So wurde Herr Koch 1972 auf die Stelle eines Wissenschaftlichen Rats und Professors berufen, mit Lehraufgaben in der physikalischen Geodäsie.

Es war die Zeit, wo auch ich Student in Bonn sein durfte, und wir alle hatten größten Respekt vor ihm, da er mit seinen vielen Formeln der geodätischen Astronomie und Erdmessung, die natürlich keiner verstand, die Tafeln in kürzester Zeit vollschrieb. Ab 1978 hat sich Herr Koch den Lehraufgaben der Ausgleichsrechnung und Statistik gestellt, dem Fachgebiet, wo er bis heute größten Einfluss für seine Weiterentwicklung erzielen konnte. So war es auch nicht verwunderlich, dass er 1978 nach einer Rufablehnung an die ETH Zürich Nachfolger von Herrn Kollegen Wolf werden konnte und gleichzeitig zum Direktor des Instituts für Theoretische Geodäsie der Universität Bonn ernannt wurde. Ich persönlich hatte das Glück, justamente zu diesem Zeitpunkt bei ihm Assistent zu werden. Somit konnte ich endlich die vielen Formeln der geodätischen Astronomie und physikalischen Geodäsie verstehen lernen, indem ich sie nun den ungläubigen Studierenden in Übungen beibringen durfte.

Es war für mich eine sehr erfolgreiche Zusammenarbeit mit Karl-Rudolf Koch, wir begannen, datenverarbeitungstechnisch unabhängig vom Rechenzentrum zu werden, indem wir eine DEC PDP 11 (unter dem sinnigen Namen MINC) für ungefähr 70 000,- DM kauften und zusammen Programme entwickelten. Man muss dazu sagen, dass der Kernspeicher dieses Rechners 64 Kbyte groß war, den Massenspeicher bildeten zwei 8 Zoll Diskettenlaufwerke mit jeweils 512 Kbyte Fassungsvermögen. Kurze Zeit später konnten wir uns weitere 192 Kbyte leisten, so dass in fortschrittlicher Overlay-Technik programmiert werden konnte. Doch dies nur als Bypass, kommen wir zurück zur Laufbahn von Karl-Rudolf Koch.

Obwohl er sich hauptamtlich der Ausgleichsrechnung und Statistik verschrieben hatte – sein erstes Buch erschien bereits 1980 – ließ ihn das Problem der hochgenauen Geoidbestimmung nicht los. So war er von 1980 bis

1987 Berater in der Radaraltimetergruppe der ESA, wir führten die ersten Simulationsrechnungen für den Erdbeobachtungssatelliten ERS-1 schon zu Beginn der achtziger Jahre durch. Unsere Wege trennten sich im Herbst 1983, wo ich beschloss, zum Photogrammeter zu konvertieren, und daher an die Technische Universität München wechselte.

Herr Koch wurde 1983 bis 1987 zu Vorlesungen eingeladen nach Curitiba (Brasilien), Haifa (Israel), Wuhan (China), Calgary (Kanada) – alle wollten von ihm über seine Ansichten zur Ausgleichsrechnung und Statistik lernen. Doch nicht nur die reine Forschungsarbeit machte ihm Spaß, er verstand auch seine wissenschaftliche Kenntnis in eine Managertätigkeit einzubringen. So wurde er 1987 zum Direktor des Deutschen Geodätischen Forschungsinstituts mit der Abteilung I in München und der Abteilung II in Frankfurt/Main ernannt, ein Amt, welches er in Nebentätigkeit bis 1997 ausübte. Im Zuge der Vorbereitungen zum Start des ersten Europäischen Fernerkundungssatelliten ERS-1 nahm Herr Koch das Amt des hauptverantwortlichen Koordinators für die Auswertungen der Altimeterbeobachtungen des ERS-1 wahr.

Seine Arbeiten werden nicht erst heute mit dieser Ehrung gewürdigt – die Rheinisch-Westfälische Hochschule Aachen ist uns bereits 1994 zuvor gekommen, indem sie Herrn Koch den Grad eines Doktors der Ingenieurwissenschaften Ehren halber verliehen hat. Doch wir alle wissen: doppelt genäht hält besser, und da der Ruf der Universität Stuttgart sicher nicht gerade der schlechteste ist, wird ihn die heutige Ehrung mindestens genauso berühren.

Lassen Sie mich noch ein paar weitere Details zum Wissenschaftler und akademischen Lehrer Karl-Rudolf Koch vortragen:

Der Wissenschaftler

Herr Koch ist ein sehr begabter und vielseitiger Wissenschaftler. So hat er wie bereits erwähnt, einige Spezialdisziplinen wesentlich durch seine Arbeiten beeinflussen können. Kommen wir zu

1) Satellitengeodäsie:

Die physikalische Geodäsie erhielt mit dem Start von Sputnik im Jahr 1957 eine neue Dimension – das „Globalisierungszeitalter“ (besser bekannt unter „Satellitengeodäsie“) wurde eingeleitet. Bereits im 18. und frühen 19. Jahrhundert wurde die moderne Geodäsie definiert, mit den Arbeiten

von Legendre, Gauß und Bessel. C. F. Gauß veröffentlichte bereits 1844 bzw. 1847 Teildarstellungen unter dem Titel „Untersuchungen über Gegenstände der höheren Geodäsie“, aus dem ich kurz ein Problem der physikalischen Geodäsie zitieren darf.

„Was wir im geometrischen Sinn Oberfläche der Erde nennen, ist nichts anderes als diejenige Fläche, welche überall die Richtung der Schwere senkrecht schneidet und von der die Oberfläche des Weltmeeres einen Teil ausmacht. Die Richtung der Schwere an jedem Punkt wird aber durch die Gestalt des festen Teils der Erde und seine ungleiche Dichtigkeit bestimmt ... Die geometrische Oberfläche ist das Produkt der Gesamtwirkung dieser ungleich verteilten Elemente, ... (trotz) dieser Sachlage hindert aber nichts, die Erde im Ganzen als elliptisches Rotationssphäroid zu betrachten, von dem die wirkliche – geometrische – Oberfläche bald in stärkeren, bald in schwächeren, bald in kürzeren, bald in längeren Undulationen (Wellenbewegungen) abweicht.“ (Zitat Ende).

Mit diesen Bemerkungen war das Geoid gemeint, eine Äquipotenzialfläche, deren wahre Figur erst durch die Satellitengeodäsie richtig bestimmt werden konnte. Die Vorliebe zur höheren Geodäsie (d. h. zur mathematischen Geodäsie) hat sich bei Prof. Koch sehr früh entwickelt. So konnte er frühzeitig nach dem Start des 1. Satelliten (Sputnik, 1957) mit Untersuchungen zur Erdschwerefeldbestimmung beginnen. Insbesondere während seines dreijährigen Forschungsaufenthalts in USA hat er seine mathematischen Fähigkeiten in der Formulierung der Randwertaufgaben unter Beweis gestellt. Er hat substantielle Beiträge zur Definition des Potentials der einfachen Schicht geleistet, einem Verfahren, welches das gewöhnliche Dreifachintegral in der Erdschwerefeldbestimmung auf zwei Dimensionen einschränken kann. Hier konnte er nachweisen, dass diese Definition nicht nur mathematisch exakt formuliert werden kann, sondern auch in der numerischen Auswertung große Vorteile besitzt. Dieses Verfahren ist insbesondere in der Satellitenaltimetrie einzusetzen, wo durch Abstandsmessungen der Radarsatelliten die Geometrie der Weltmeere und damit das Geoid hochpräzise gewonnen werden kann. Aufbauend auf seinen theoretischen Untersuchungen konnten seine Doktoranden nachweisen, dass mit dieser Formulierung sehr effiziente Schwerefeldbestimmungen durchgeführt werden können. Die Beiträge zum Potential der einfachen Schicht begannen bereits Ende der 60er Jahre, bis heute wird im Rahmen von Dissertationen an dieser Problemstellung in Koch's Institut – nun im Rahmen von ERS-1 und ERS-2 – gearbeitet.

2) Digitale Signalverarbeitung:

Aufgrund der hohen mathematischen Begabung hat sich Prof. Koch als einer der ersten dem für die geodätische Datenauswertung so wichtigen Gebiet der Signalverarbeitung zugewendet. Er hatte im Rahmen seiner Arbeiten zur Satellitengeodäsie erkannt, dass flächenfüllende, jedoch fehlerhafte Satellitenbeobachtungen gefiltert werden müssen und damit die anzuwendenden Filterverfahren schnell und theoretisch abgesichert sein sollten. Seine ersten Arbeiten zu diesem Thema begannen mit der Anwendung von rekursiven Filterverfahren, hier stellvertretend dem Butterworth-Filter, der zur statistischen Datenvorverarbeitung entsprechend seiner Frequenzantwort erst einmal definiert werden mußte. Schnell zeigte sich, dass dieser Weg der theoretisch abgesicherten Signalanalyse ein guter war, und vor allen Dingen für die Forschung ein großes Potenzial erschloß. Er konnte mit seinen Visionen in diesem Bereich viele Dissertationen anregen, die sich mit der deterministischen und statistischen Datenverarbeitung auseinandersetzten. Auch hier hat er auf diese Weise eine eigene „Schule“ aufgebaut – die Bonner Arbeiten wurden anerkannt bei so wichtigen Gesellschaften wie IEEE und SPIE, um nur die zwei international wichtigsten aufzuführen.

Zusammengetragen hat Prof. Koch die Forschungsarbeiten zu diesem Thema in einem Lehrbuch: *Deterministische und statistische Signale*, welches er zusammen mit seinem Doktoranden und langjährigen Mitarbeiter, Dr. M. Schmidt, 1994 im Dümmler-Verlag Bonn veröffentlicht hat. Dieses Lehrbuch gilt als ein großartiges Kompendium der Datenprozessierung, hier findet der Anwender theoretisch fundiert und abgesichert die Methoden der ein- und zweidimensionalen Signalverarbeitung.

3) Ausgleichsrechnung und Statistik:

Hier kann Prof. Koch als der wahre Pionier bezeichnet werden. Als gegen Mitte der siebziger Jahre die Verfahren der Parameterschätzung stagnierten – die Geodäsie dachte im wesentlichen in drei Modellen der Parameterschätzung – konnte Prof. Koch mit seinen Arbeiten den Bezug zur mathematischen Statistik herstellen. Seine Beiträge in der Modelltheorie und Hypothesenschätzung wurden weltweit anerkannt und geachtet. Sein Buch: *Parameterschätzung und Hypothesentests in linearen Modellen*, erschien 1980 im Dümmler-Verlag, Bonn, setzte nicht nur im nationalen Bereich Maßstäbe. Er verstand es wie kein anderer zuvor, eine gelungene Synthese der Parameterschätzung und Statistik aufzuzeigen. Dieses Kom-

pendium ist das erste seiner Art, in dem die Methode der kleinsten Quadrate umfassend in Theorie und Anwendung aufgezeigt wird. Koch verstand es, die Hypothesenschätzung auch noch mittels der Bayes-Verfahren auf eine neue Grundlage zu stellen. Damit sind auch verteilungsfreie Beobachtungen sowie Ungleichungen als Restriktionen in Hypothesentests einzuschließen. Diese mathematisch sehr anspruchsvollen Arbeiten sind in dem englischsprachigen Lehrbuch: *Bayesian Inference with Geodetic Applications* der Fachwelt zugänglich gemacht worden, welches vom Springer-Verlag 1990 herausgegeben wurde. Zumindest in der Ausgleichsrechnung und Statistik kann Prof. Koch auf eine Stufe mit dem Ergründer der Methode der kleinsten Quadrate, Carl Friedrich Gauß, gestellt werden – Koch wurde somit zum konsequenten Weggefährten von C. F. Gauß im 20. Jahrhundert.

Vergleicht man die Vorgehensweisen von Gauß und Koch, so haben sich beide durch Anforderungen aus der Praxis zur Vertiefung der Theorie leiten lassen. Lassen Sie mich hier wieder den Bogen spannen in das 19. Jahrhundert, Sie wissen alle, dass dies bei Ehrenpromotionen erlaubt und vielfach üblich ist. C. F. Gauß veröffentlichte 1821 bzw. 1823 den ersten bzw. zweiten Teil der zusammenfassenden Darlegungen über die Methode der kleinsten Quadrate zur Ausgleichung von Beobachtungsfehlern (Zitat: „... meine ziemlich starke Abhandlung über die Wahrscheinlichkeitsrechnung, worin die Methode der kleinsten Quadrate auf eine (gegenüber Legendre) ganz neue, höchst einfache Art begründet und eine Menge neuer interessanter Aufgaben aufgelöst wird“ (Zitat Ende)). Karl-Rudolf Koch hat ein nicht minder starkes Buch geschrieben, indem er das Gauß-Markoff-Modell und das Gauß-Helmert-Modell mit seiner jeweiligen Parameterschätzung in die beurteilende Statistik in Form von Hypothesen-, Bereichs- und Ausreißertests einbettet. Erst damit konnte das Haus der schätzenden und beurteilenden Statistik fertig gebaut werden, es hatte also eine Bauzeit von rund 160 Jahren.

Der akademische Lehrer

Herr Koch hat durch seine wissenschaftlichen Beiträge die sogenannte „Bonner Schule“ der theoretischen Geodäsie, die von Prof. Wolf initiiert wurde, kontinuierlich weitergeführt und weiter ausgebaut. So konnten viele seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den letzten drei Jahrzehnten bei ihm promovieren, u. a. auch ich mit einem Thema zur digitalen Signalverarbeitung. Was uns Assistenten immer besonders beeindruckt hat, war

seine Disziplin. So saß er frühmorgens bereits im Institut, teilweise schon ab 7.00 Uhr, um sich in Ruhe auf seine Vorlesungen vorzubereiten bzw. seine wissenschaftlichen Arbeiten vorwärts zu bringen. Nach dem Motto „Wer konnte, der durfte“ ließ er uns allen immer sehr viele Freiheiten, achtete jedoch auch darauf, dass die Arbeiten zügig vorangebracht wurden. So musste sich manch einer einen Rüffel und auch Kritik gefallen lassen, wenn zu erkennen war, dass zwischen dem letzten und gegenwärtigen Berichtszeitraum kein Fortschritt zu erkennen war. Ich darf an dieser Stelle behaupten, dass er hohe Ansprüche an seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hatte, was dem einen oder anderen überhaupt nicht geschadet hat.

Die Lehre war ihm genauso wichtig wie die Forschung. So hat er in all den Jahren sich kaum bei Vorlesungen vertreten lassen. Den Studierenden wurde aufgrund seines hohen wissenschaftlichen Anspruchs einiges abverlangt, für manche vielleicht zu hoch. Im nachhinein muss man sagen, dass er stets richtig gehandelt hat, dass genau diese Qualität heute entscheidend ist, um uns im derzeit bildungspolitischen Dilemma von den Fachhochschulen abzugrenzen. Wenn heutzutage über das Mittelmaß diskutiert wird, um die Fachhochschulen über gestufte Studiengänge wie Bachelor und Master den Universitäten gleichzustellen, so brauchen wir solche herausragenden Wissenschaftler wie Karl-Rudolf Koch, die sich stets um die Klärung von komplexen Fragestellungen bemühen und dieses auch in die Lehre einbringen, und das auf höchstem fachlichen Niveau. Friedrich Hölderlin hat einmal gesagt: „Der Menge gefällt, was auf dem Marktplatz taugt.“ Sehr geehrter Herr Kollege Koch, lieber Karl-Rudolf, Du hast uns viele Waren auf dem wissenschaftlichen Marktplatz der Theoretischen Geodäsie dargeboten, wir haben es gerne angenommen und dürfen Dir herzlich danken.

Schlussbemerkungen:

Den Mitgliedern des Erweiterten Fakultätsrats der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen fiel es leicht, den Ausführungen unserer Ehrungskommission in der EFR-Sitzung am 14. Oktober 1998 zu folgen. Der Beschluss zur Ehrung von Prof. Koch war einstimmig und konnte an den Senat unserer Universität weitergeleitet werden. Dieser hat in der üblichen zweiten Lesung ebenso einstimmig dem Vorschlag der Fakultät zugestimmt. Es freut uns alle außerordentlich, dass wir heute Herrn Koch als einen außergewöhnlichen Wissenschaftler und Lehrer herausstellen können, damit er in wenigen Minuten die hochverdiente Ehrung in Form einer Urkunde erhält. Die Fakultät 2 und damit die gesamte Universität Stuttgart

ehrt sich durch diese Ehrenpromotion letztendlich selbst, indem man die Verdienste eines hochangesehenen Hochschullehrers würdigt und ihn künftig als akademisches Mitglied in den eigenen Reihen führen darf.

Als auswärtige Gutachter zur Feststellung der fachlichen Qualifikation haben uns die Kollegen Heinrich Ebner, Technische Universität München und Helmut Moritz, Technische Universität Graz bescheinigt, dass es für sie eine leichte Aufgabe war, Herrn Koch als Ehrendoktoranden der Universität Stuttgart zu empfehlen. Beiden Gutachtern darf ich an dieser Stelle danken. Lieber Karl-Rudolf, ich darf Dir an dieser Stelle die Glückwünsche aller Kollegen der Studiengangs Geodäsie und Geoinformatik im speziellen überbringen, im weiteren natürlich auch die der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen. Da ich das Glück habe, derzeit auch noch dem Rektorat anzugehören, darf ich dessen Glückwünsche jedoch noch nicht aussprechen, dies wird Magnifizenz gleich nachholen.

Ich wünsche Dir für die Zukunft alles Gute, noch viel Freude bei der Abfassung von wissenschaftlichen Abhandlungen und vor allen Dingen Gesundheit. Wir hoffen alle, Dich hin und wieder bei besonderen und nichtbesonderen Anlässen in Stuttgart begrüßen zu können. Wir freuen uns über unseren neuen Doktoranden, der sich vielleicht die eine oder andere schwäbische Eigenart noch aneignen kann, und gratulieren ihm für diese hohe Auszeichnung.

Karl-Rudolf Koch

Dank

Magnifizenz,
sehr geehrte Herren Prorektoren,
sehr geehrte Herren Senatoren,
sehr geehrter Herr Dekan,
sehr verehrte Kolleginnen, sehr geehrte Kollegen,
liebe Anverwandte und Freunde,
meine sehr verehrten Damen, meine Herren!

Ganz herzlich möchte ich dafür danken, dass der Senat der Universität Stuttgart mir auf Vorschlag der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen die Würde eines Dr.-Ing. Ehren halber verliehen hat. Ich bin mir der Ehre bewusst, die mit dieser Auszeichnung verbunden ist und habe mich sehr über sie gefreut. Wird sie von einer solch bekannten Universität wie dieser hier in Stuttgart vergeben, bekommt die Verleihung ein besonderes Gewicht.

Ich freue mich auch über die Ehrung hier in Stuttgart, da ich zu den Stuttgarter Kollegen der Fachgruppe Vermessungswesen immer besonders guten Kontakt hatte. Das begann mit dem inzwischen verstorbenen Kollegen Ramsayer und setzte sich fort mit den jetzt emeritierten Kollegen Ackermann, Hartl und Linkwitz. Intensiver Kontakt besteht mit den zur Zeit in Stuttgart tätigen Kollegen, insbesondere den Herren Grafarend und Fritsch. Herrn Prorektor Fritsch möchte ich ganz herzlich für die Laudatio danken. Ich habe mit Freude zugehört, doch muss ich gestehen, dass ich meine eigenen Arbeiten etwas kritischer betrachte. Vielen Dank auch für die Mühen im Zusammenhang mit der Vorbereitung dieser Feier!

Mit Vollendung des 65. Lebensjahres Mitte nächsten Jahres werde ich, das ist Gesetz in Nordrhein-Westfalen, aus dem aktiven Dienst ausscheiden. Ich war dann mehr als vierzig Jahre berufstätig, davon dreißig Jahre als Universitäts-Professor. Den Abschluss der Berufstätigkeit vor Augen beginnt man sich zu fragen, was denn in diesen vielen Jahren erreicht wurde. Eine Ehrung, wie sie mir heute zuteil geworden ist, kommt dann zur rechten Zeit, denn das, was man erarbeitet hat, muss zumindest so viel Substanz be-

essen haben, dass es für eine solch hohe Auszeichnung gereicht hat. Diese Tatsache vermittelt ein gutes Gefühl, denn Anerkennung ist etwas, worüber man sich nur freuen kann.

Rückblickend auf meine Berufstätigkeit muss ich gestehen, dass mir eine Vielzahl von Chancen geboten wurden, in bestimmten Richtungen tätig zu werden. Die beiden wichtigsten waren zweifellos die Möglichkeit der Automation mit Hilfe der sich rasch entwickelnden Computertechnologie und die Ergänzung der lokalen Vermessungen durch die regionalen und globalen Messmethoden mit Hilfe von Erdsatelliten. Beide Chancen habe ich wahrnehmen können, wie Herr Prorektor Fritsch in seiner Laudatio schon erläutert hat. Noch heute beschäftige ich mich mit der Automation, indem an unserem Institut Verfahren zur automatischen Interpretation digitaler Bilder entwickelt werden. Auch werten wir Altimetermessungen von Satelliten zur Bestimmung des Erdschwerefeldes im Bereich der Ozeane aus. Doch muss ich gestehen, dass ich nicht der Spezialist in Automationsfragen oder in der Analyse von Satellitenbeobachtungen bin, der ich vielleicht hätte werden können, wenn ich mich auf einen Bereich konzentriert hätte.

Ich war aber immer sehr daran interessiert, Neues zu lernen und dann zur Lösung von Problemen anzuwenden. Meistens wurde ich mit Aufgaben konfrontiert und habe dann Methoden gefunden, um sie zu lösen. Ich habe versucht, die neuen Verfahren in die bisher bekannten einzuordnen, denn es hat mir immer widerstrebt, für jede Problemstellung eine neue Theorie zu entwickeln. Wie erwähnt, habe ich also häufiger meine Arbeitsrichtung gewechselt. Allerdings fand ich vor etwa zwanzig Jahren doch ein Arbeitsgebiet, das seitdem meine Aufmerksamkeit fesselt und in dem immer wieder Methoden mit überraschenden Zusammenhängen zu entdecken sind. Es ist die Datenanalyse mit Hilfe der Statistik.

Zu Ende der siebziger Jahre wurde die über viele Jahrzehnte im Vermessungswesen übliche Ausgleichsrechnung durch statistische Hypothesentests und Bereichsschätzungen ergänzt. Dies sind Methoden, die es erlauben, zusätzliche Information aus den Daten zu gewinnen. Diese Information steckt bereits in den Daten, sie muss nur durch etwas aufwendigere Auswertemethoden als die Ausgleichsrechnung aus den Daten extrahiert werden. Damals habe ich diese statistischen Verfahren nicht nur bei Forschungsaufgaben angewendet, sondern auch in die Lehre eingeführt und mit der bestehenden Tradition der Vermittlung der Ausgleichsrechnung bei der Ausbildung unserer Geodäsie-Studenten gebrochen.

Die eben erwähnten Hypothesentests und Bereichsschätzungen lassen sich beispielsweise für Varianzkomponentenschätzungen mit der traditio-

nellen Statistik nur unter hohem Aufwand lösen. Die Bayes-Statistik hilft in diesen Fällen mit einfacheren Verfahren weiter. Seit zehn Jahren beschäftige ich mich daher intensiv mit Bayes-Statistik, die erwähnte automatische Interpretation digitaler Bilder und die Auswertung von Satelliten-Altimetermessungen erfolgt mit Hilfe der Bayes-Statistik.

Bislang habe ich in der Lehre die Bayes-Statistik getrennt von der traditionellen Statistik behandelt und zwar nur für die Vertiefer. Ich bin aber inzwischen davon überzeugt, dass unsere Studenten sofort die Bayes-Statistik lernen sollten, da sie allgemeiner, intuitiv leichter fassbar und anschaulicher als die traditionelle Statistik ist. Wichtige Methoden der traditionellen Statistik wie die Ausgleichsrechnung dürften nicht fehlen, müssten aber unter dem Blickwinkel der Bayes-Statistik vorgetragen werden. Mit Hilfe eines Manuskriptes, das ich in den beiden letzten Jahren zusammenstellen konnte, habe ich dieses Vorgehen mit unseren Vertiefern erprobt. Sie haben es sehr positiv aufgenommen. Ich würde nach dieser Methode jetzt alle Geodäsie-Studenten unterrichten, würde die Zeit meiner Lehrtätigkeit nicht im nächsten Jahr ablaufen. Es bleibt mir daher nur zu wünschen, dass andere Kollegen diesen Weg einschlagen werden. Dennoch bin ich sehr zufrieden, denn um wieder an den Ausgangspunkt meiner Betrachtungen zurückzukommen, nach vierzig Jahren Berufstätigkeit, nach dreißigjährigem Wirken als Hochschullehrer, nach zwanzig Jahren Beschäftigung mit der Statistik, speziell mit der Bayes-Statistik in den letzten zehn Jahren steht am Ende diese schöne Ehrung hier in Stuttgart. Nochmals meinen herzlichen Dank dafür!

In den Dank einschließen möchte ich meine vielen Kolleginnen und Kollegen, von denen ich Anregungen bezogen habe und mit denen ich Ideen ausgetauscht habe, meine zahlreichen Doktorandinnen und Doktoranden, von denen ich gelernt habe, meine Studentinnen und Studenten, die mich auf Fehler aufmerksam gemacht haben, meine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unseres Instituts, die mich unterstützt haben, und nicht zuletzt meine Familie und meine Verwandten, insbesondere meine Frau und meine Kinder, die mich immer wieder ermuntert haben. Ihnen allen meinen herzlichen Dank.

Verleihung der Würde eines Senators ehrenhalber
an Herrn Dipl.-Ing. Alwin Eppler am 4. Dezember 1998



Ehrensensator Alwin Eppler

Günter Pritschow

Begrüßung

Sehr verehrte Frau Eppler,
sehr geehrter Herr Eppler,
sehr geehrte Ehrensensatoren und -doktoren,
verehrte Gäste, liebe Mitglieder unserer Universität,

ich begrüße Sie sehr herzlich hier im Senatssaal unserer Hochschule zu einem Festakt, mit dem die Universität Stuttgart heute abend die Einführung eines neuen Ehrensensatsmitglieds würdigt und ich freue mich, daß Sie so zahlreich erschienen sind: Es ist ein Zeugnis für die hohe Wertschätzung, die der zu Ehrende genießt.

Wir ehren heute einen Mann, der sowohl durch fachliche Spitzenleistungen als auch durch menschliche Integrität auf sich aufmerksam gemacht hat. Eigenschaften wie Wagemut, Entschlußkraft, Erfindungsgabe, Unternehmertum kennzeichnen die Person Alwin Epplers, der sich über ein halbes Jahrhundert hinweg auf nationaler und internationaler Ebene Vertrauen und Anerkennung im Bereich des Wasserbaus erworben hat. Seine fachliche Breite ist dabei herausragend.

Ich möchte Herrn Kollegen Giesecke an dieser Stelle nicht vorgeifen, der die Leistungen des zu Ehrenden im Anschluß würdigen wird. Gestatten Sie es mir aber, Sie, lieber Herr Eppler, als neues Ehrensensatsmitglied an unserer Universität kurz persönlich vorzustellen.

Es ist immer eine besondere Freude für den Rektor, wenn er den Grundstein für die Laufbahn eines zu Ehrenden in der eigenen Hochschule vorfindet. Herr Eppler studierte kurz nach Kriegsende von 1947 bis 1952 Bauingenieurwesen mit Ergänzungsfächern in der Architektur an der damaligen Technischen Hochschule Stuttgart und blieb seiner Alma mater während seiner erfolgreichen beruflichen Laufbahn stets verbunden.

Noch im Jahr seines Diploms unternahm Herr Eppler einen Schritt, zu dem ich auch heute junge Absolventen unserer Universität immer wieder versuche zu ermuntern: Er gründete ein Unternehmen. Dies war in der Zeit des Wiederaufbaus in den Nachkriegsjahren sicher ein sehr wagemutiger Schritt. Er hat sich, wie wir heute wissen, als richtig erwiesen: Das Inge-

nieurbüro Alwin Eppler arbeitet seit nunmehr 46 Jahren sehr erfolgreich im Markt.

Alwin Eppler machte sich als Spezialist für die Planung und Bauleitung komplexer Wasserwerke einen Namen. Mit von ihm zum Teil selbst entwickelten Verfahren zur Abwasserreinigung ist sein Ingenieurbüro kompetenter Ansprechpartner auf den Gebieten der Wassergewinnung und -aufbereitung, aber auch im Bereich der Wasserversorgung, der Kläranlagen, Stauanlagen und Talsperren, dem Flußbau sowie von Wasserkraftanlagen ist das Unternehmen hochqualifiziert. Seine Auftraggeber sind Großfirmen, Gemeinden und Städte sowie Landes- und Bundesbehörden in ganz Deutschland. Auch international hat sich Alwin Eppler einen Namen gemacht. Länder wie Brasilien, Mazedonien, Ägypten, Saudi-Arabien, der Irak, Ungarn, Estland und auch Kuwait holten sich für mehrere Großprojekte die fachliche Unterstützung von Alwin Eppler.

Einen weiteren bedeutsamen Schwerpunkt für die Firmenaktivitäten setzte Alwin Eppler mit der Planung und Ausführung überregionaler Wasserversorgungsanlagen. Als Vorzeigeobjekt sei hier das Großprojekt „Kleine Kinzig“ genannt, eine im mittleren Schwarzwald verwirklichte Trinkwassertalsperre, die zum Inbegriff eines in jeder Beziehung vielbeachteten Trinkwasserversorgungssystems geworden ist und damit ein Stück Geschichte der Wasserbaukunst in Baden-Württemberg geschrieben hat. Mit der Trinkwassertalsperre „Kleine Kinzig“, die übrigens die erste in Baden-Württemberg war, ist eine großräumige Wasserversorgung für 30 Gemeinden mit 150 000 Einwohnern in einer strukturschwachen Region entstanden.

Alwin Eppler zeichnet sich aber nicht nur als Bauingenieur, sondern auch als ein in der Verfahrenstechnik hervorragend ausgewiesener Fachingenieur aus. Dies manifestiert sich unter anderem in dem neuen Seewasserwerk Friedrichshafen mit seinen Vorsorgeeinrichtungen zur Aufbereitung von mit Rohöl verschmutztem Bodenseewasser, für das er bereits 1987 einen Preis zuerkannt bekam, weitere Auszeichnungen folgten. Er ist zudem Inhaber von mehreren nationalen und europäischen Patenten im Bereich der Wasseraufbereitung.

Was hat aber nun diese so vielseitige und engagierte Persönlichkeit mit der Universität Stuttgart zu tun?

Herr Eppler pflegt vielfältige Beziehungen zu seiner ehemaligen Alma mater. Er hat sich über Jahrzehnte seines Wirkens hinweg mit grundsätzlichen Untersuchungen in Modelltests befaßt, zu denen vor allem hydrodynamische und konstruktive wasserbauliche Untersuchungen zur Auslegung der Hochwasserentlastungsanlage und des Grundablasses sowie zur optima-

len, strömungsgünstigen Formgebung von Trinkwasserbecken zählen. Hierbei arbeiteten Alwin Eppler und die Wasserbauversuchsanstalt oft eng zusammen. Zudem wurden für das Ingenieurbüro Eppler zahlreiche Druckstoßberechnungen für Rohrleitungsnetze als Planungsaufgaben durchgeführt. Herr Eppler hat darüber hinaus den Lehrstuhl Wasserbau und Wasserwirtschaft zudem in vielfacher Weise bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und bei der Durchführung von Arbeiten der Grundlagenforschung unterstützt. Er hat damit gleichzeitig seine Verbundenheit mit der Universität Stuttgart und seine Anerkennung für die aus dem Institut für Wasserbau hervorgegangenen wissenschaftlichen und praxisrelevanten Arbeiten zum Ausdruck gebracht. Beispielsweise unterstützt Herr Eppler die Ausbildung des Ingenieur Nachwuchses mit einer Reihe von Einladungen zu Fachexkursionen, wobei die Studierenden nachhaltige Eindrücke von der Wasserbaupraxis erhielten. Ebenso wurden und werden praxisnahe Studien- und Diplomarbeiten durch sein Büro unterstützt.

Die Universität Stuttgart ist über derartige Kontakte zur Praxis außerordentlich glücklich. So sind wir unseren ehemaligen Studierenden zu besonderem Dank verpflichtet, wenn sie sich an ihre eigene Studienzeit erinnern und unserem wissenschaftlichen Nachwuchs nun auf ihre Weise solche Möglichkeiten bieten.

Herr Eppler hat sich zweifellos um die Universität Stuttgart verdient gemacht. Mit der heutigen Ehrung möchten wir ihm unseren Dank aussprechen dafür, daß er unserer Hochschule und ihren Studierenden sein umfassendes Ingenieurwissen und seine unternehmerische Erfahrung ohne viele Worte zur Verfügung stellt.

Entsprechend lautet der am 22. 04. 1998 von der Fakultät 2, Bauingenieur- und Vermessungswesen, beschlossene Antrag an den Senat der Universität Stuttgart, man möge „Herrn Dipl.-Ing. Alwin Eppler, Beratender Ingenieur für das Bauwesen und Inhaber des gleichnamigen Ingenieurbüros, in Anerkennung seiner Verdienste um den Wasserbau und die Wasserwirtschaft sowie seiner großzügigen Förderung der Forschung und des wissenschaftlichen Nachwuchses im Wasserwesen die Würde des Senators ehrenhalber verleihen.“ Dieser Antrag wurde am 13. 05. 1998 vom Senat der Universität Stuttgart einstimmig beschlossen.

Mit Alwin Eppler gewinnt die Universität Stuttgart einen Ehrensenator, mit dem wir uns stolz und glücklich fühlen können. Wir freuen uns, ihn nun als Mitglied in unserer Mitte aufzunehmen. Mehr über das Wirken von Herrn Eppler werden Sie nun von unserem Kollegen Giesecke erfahren, den ich Ihnen jetzt als Laudator ankündigen darf. Bitte Herr Kollege ...

Laudatio

Magnifizenz,
sehr verehrte, liebe Frau Eppler,
sehr geehrter, lieber Herr Eppler,
liebe Kolleginnen und Kollegen,
meine sehr verehrten Damen und Herren!

1. Veranlassung

In der ersten Hälfte des derzeitigen Wintersemesters erfährt das akademische Leben der Universität Stuttgart erneut einen beachtlichen Akzent. Es gilt, heute abend einen Ingenieur zu würdigen, der zu einem Vorbild im Kreis erfolgreicher Unternehmerpersönlichkeiten und erfolgreicher Bauingenieure geworden ist. Für mich als Hochschullehrer ist es Ehre und Freude zugleich, anlässlich dieser Festveranstaltung jenem verdienstvollen Manne die Laudatio darzubringen, dem der Senat der Universität Stuttgart auf Antrag der Fakultät 2: Bauingenieur- und Vermessungswesen einstimmig die Würde eines Senators Ehren halber zuerkannt hat. Der Freunde und der Kollegen sind es viele, die mit ihrem Kommen Herrn Alwin Eppler gleichfalls die Ehre erweisen.

2. Einführung

Wir wollen Herrn Alwin Eppler unsere Ehrerbietung erweisen und den Anlaß für diesen Festakt verdeutlichen, – dies umso mehr, nachdem die Nachricht hiervon ihn völlig überrascht und offensichtlich in unverkennbare Verlegenheit geführt hatte. Es sei nunmehr hier bekannt, daß das Antragsverfahren tatsächlich im Verborgenen vor langer Zeit den Anfang genommen und in Kenntnis der die ganze Universität überspannenden Abfolgen verschiedenster Ehrungsvorhaben zeitliche Vorgaben zu beachten hatte. Die mehrfachen Beratungen und Abstimmungen, zuerst in einer Ehrungskommission, dann im erweiterten Fakultätsrat und schließlich im Senat mit zwei um Monate auseinanderliegenden Lesungen erbrachten jeweils einhellige Zustimmung.

Für unsere weniger mit den Universitätsstrukturen vertrauten Gäste wäre anzumerken, daß unter den 14 an der Universität Stuttgart über 140 Institute einschließenden Fakultäten die Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen nach Zahl von Instituten, Professoren und Mitarbeitern die weitaus größte ist, auch wenn ihr in der Nomenklatur die Zahl 2 gemäß der ABC-Reihung zugeordnet ist. In der Repräsentanz aller Gruppierungen, ob Professoren, wissenschaftliche Mitarbeiter, Angehörige von Technik und Verwaltung oder Studierende, sind im erweiterten Fakultätsrat, insgesamt 41 Stimmberechtigte und im Senat, insgesamt 37 Stimmberechtigte vertreten.

Und ein weiteres Signum für die Herrn Eppler ausgesprochene Ehrung ist, daß die Universität Stuttgart nur sehr verhalten Ehrungen wahrnimmt. Etwa 45 Persönlichkeiten wurden in den zurückliegenden Jahrzehnten die Würde eines Ehrensenators zuteil. Daher ist meine Freude groß, für das jüngste Mitglied dieses ehrwürdigen, von der Universität Stuttgart mit besonderer Wertschätzung bedachten Kreises ihrer Würdenträger die Laudatio, die Lobpreisung, halten zu dürfen.

Doch bevor ich auf das Leistungsbild und die Persönlichkeit des zu Ehrenenden eingehe, sei mir der Hinweis auf einige Lebensdaten gestattet.

3. Lebensdaten

Herr Dipl.-Ing. Alwin Eppler wurde am 31. März 1925 in Dornstetten geboren. Nach seiner zwölfjährigen schulischen Ausbildung mit Abitur an der Kepler-Oberschule in Freudenstadt wurde er 1943 zur Wehrmacht nach Rußland eingezogen. In Frankreich geriet Eppler in Kriegsgefangenschaft, der er sich schließlich 1946 durch Flucht nach Asperg entziehen konnte. Im Folgejahr nahm Eppler das Studium des Bauingenieurwesens im 2. Semester gemäß Erlaubnis von Professor Neumann mit Ergänzungsfächern aus der Fachdisziplin Architektur an der damaligen Technischen Hochschule Stuttgart auf. Die Vorbedingung für die Einschreibung war eine halbjährige Mitarbeit beim Wiederaufbau des unvergessenen TH-Gebäudes Keplerstraße 10. Für die Anfangsfinanzierung des Studiums kam die schon seit 14 Jahren verwitwete Mutter von vier Kindern auf. Alwin Eppler mußte im wesentlichen die Lebenshaltungs- und Studienkosten selbst verdienen: „Ich war nie bekümmert, dass ich arm war“.

Die Hauptdiplomprüfung wollte er 1951 abschließen, d. h. nach nur 8 Semestern. Jedoch traf ihn 2 Tage vor der letzten Prüfung ein hartes Schicksal, indem er durch einen Motorradunfall in der Nähe von Freudenstadt

einen Schädelbasisbruch erlitten hatte. Der Diplomabschluß verzögerte sich daher um ein halbes Jahr, wobei durch Herrn Prof. Pirath eine Sonderprüfung in Eisenbahn- und Verkehrswesen eingeräumt wurde. Im übrigen ist der heute zu Ehrende ein Vetter von Richard Eppler, der an der Fakultät 13: Verfahrenstechnik als Ordinarius für Technische Mechanik bis vor wenigen Jahren wirkte.

Noch im gleichen Jahr 1952 gründete Eppler wagemutig sein bis zum heutigen Tag sehr erfolgreiches Ingenieurbüro in Dornstetten nahe Freudenstadt. Die Chance hierzu bot der Auftrag, für die Gemeinde Alheim bei Horb die Trinkwasserversorgung auszubauen, wobei Höhenunterschiede bis zu 187 m zu meistern waren. Sechs Jahre später wurde Eppler 1958 als Freier Architekt in die Architektenliste eingetragen. Nicht zuletzt werden hierdurch seine künstlerischen Leistungen, seine Sensibilität für die Ästhetik von Bauwerken sichtbar. Und tatsächlich zeichnen sich alle Baulichkeiten, die in Verbindung mit rein technischen Aufgabenbereichen standen, durch Formschönheit, durch ausgewogene Gestaltung der einzelnen Baukörper und deren wohlgefällige Einbindung in Landschaft und Umgebung aus. Kreativität als Architekt und Bauingenieur wurde zum Synonym für Epplers Schaffen im Verlaufe seines bis heute 46 Jahre umfassenden beruflichen Wirkens.

Schon in der Jugendzeit begeisterte sich Alwin Eppler für die französische Sprache und Kultur. Ausgeprägte Leidenschaften darüber hinaus bewahrt er ebenso für Klassische Musik, die ihn jedes Jahr zu den bekannten Festtagen in Deutschland und Nachbarstaaten ziehen läßt, ferner für den Skisport, den er heute noch zusammen mit seiner Gattin mit schwierigen Steilabfahrten auf Carving Skiern und ausgedehntem Langlauf pflegt – und dies auch noch mit dem vor drei Jahren eingesetzten künstlichen Hüftgelenk.

Als einen Ausdruck des Gespüres für das Marktgeschehen, aber auch der Entschlusskraft für neue Aufgabenfelder selbst bei unbekanntem Rahmenbedingungen, ist die Tatsache zu werten, dass Eppler nach der sich abzeichnenden Wiedervereinigung Deutschlands noch im Jahre 1989 für den Ausbau Ost ein Zweibüro in Rabenau bei Dresden eröffnete. Dieses ist vier Jahre danach in ein eigenes neuerstelltes Bürogebäude in Dippoldiswalde, ebenfalls im Großraum Dresden, verlegt worden.

Alwin Eppler steht beiden zu großem Ansehen gelangten Ingenieurgesellschaften bürgerlichen Rechts weiterhin vor und wird in der Führung von 60 Mitarbeitern durch seinen Sohn, der seit 1995 als Geschäftsführer gleichfalls an der Spitze steht, tatkräftig unterstützt. Für Beide ist die soziale und gerechte Einstellung dem Mitarbeiterkreis gegenüber selbstverständlich,

wie es sich beispielsweise im eingeführten Prämiensystem bei hervorragenden Leistungen und in der Gewinnausschüttung dokumentiert.

4. Arbeitsschwerpunkte des Ingenieurbüros Eppler

Das Ingenieurbüro Alwin Eppler, Beratende Ingenieure GbR, qualifizierte sich in breit gefächerten Arbeitsschwerpunkten wie Wasserversorgung, Abwasserreinigung, Flussbau, Stauanlagen und Talsperren, ferner Wasserkraftanlagen, Verfahrens- und Steuerungstechnik, Leit- und Fernwirktechnik. Hiermit sind a priori Planungsdetails auch für die Infrastrukturschließungen der Standorte und Bauwerke selbst verbunden, d.h. Vermessung, Straßenbau, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen, ferner Stollen- und Rohrleitungsbau, Brunnen- und Behälterbau. Schließlich bedeutet die Fertigstellung derartiger Anlagen ebenso Maschinenteknik mit Turbinen und Pumpen, Generatoren und Motoren, Armaturen, ebenso Mess-, Steuerungs- und Regeleinrichtungen.

Als Spezialfirma tat sich das Ingenieurbüro Alwin Eppler für die Planung und Bauleitung komplexer Wasserwerke hervor, die je nach der Beschaffenheit von Grund- und Oberflächenwasser durch verschiedene Stufen der Wasseraufbereitung gekennzeichnet sind. Letztere sind z. B. Filter-, Ozon-, Entcarbonisierungs-, Enteisungs-, Entmanganungs- und Flockungsanlagen. In der Abwassertechnik sind es von Eppler zum Teil selbst entwickelte, auch mehrfach patentierte Reinigungsverfahren mit Nitratentfernung sowie biologischer Denitrifikation bei gleichzeitiger Nahrungsstoffminimierung.

Einen weiteren hervorragenden Schwerpunkt im Firmengeschehen konnte Alwin Eppler mit der gänzlichen Planung und Ausführung regionaler und überregionaler Wasserversorgungen schaffen. An vorderster Stelle steht die Trinkwasserversorgung Kleine Kinzig, über die noch getrennt zu sprechen sein wird. In ähnlicher Rangordnung schließt sich die „Wasserversorgung Oberes Elbetal“ für Dresden, Meißen und Freital an. Weitere Gruppenwasserversorgungen entstanden im Schwarzwald, auf der Schwäbischen Alb, am Bodensee, an Rhein und Neckar, darüber hinaus im Odenwald sowie in den Ländern Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Mit einem derartigen Erfahrungsschatz konnte sich Eppler zusammen mit ausgewählten Mitarbeitern im starken Wettbewerb ausgedehnter Bauaufgaben auch sehr schnell in den neuen Bundesländern qualifizieren, vor allem in Sachsen und in Brandenburg. Mehrere Projekte übernahm das Ingenieurbüro in Brasilien und Mazedonien, ferner im Mittleren Osten, in Ägypten, im Irak, in Kuwait und Saudi-Arabien. Und seit einem Jahr traten mehrfache komplexe Was-

serversorgungssysteme in Estland und in Ungarn (am Balaton) hinzu. Für die beiden letztgenannten Projekte ist u. a. das jüngst erteilte Patent „Verfahren und Vorrichtung zur Aufbereitung von hochbelasteten, mit Algen durchsetzten Oberflächengewässern“ kennzeichnend. In der estländischen Hauptstadt Tallinn läuft derzeit eine Pilotanlage für 110 000 m³/Tag, das sind ca. 40 Mio. m³/a, aufzubereitenden Wassers zur kompletten Trinkwasserversorgung von 750 000 Einwohnern. Die Finanzierung ist durch die EU sichergestellt.

Zusammenfassend sind für örtliche, regionale und überregionale Trinkwasserversorgungen aller Kategorien und Schwierigkeitsgrade über 140 Großprojekte zu nennen, im Bereich der Abwassertechnik mit allen Facetten von Kanalnetzen, Regenrückhaltebecken, Sandfängen, Tropfkörper und Klärbecken etwa halb so viele. Flussbau, Gewässerernaturierung, Hochwasserrückhaltebecken, Stauwehre, Talsperren, Wasserkraftnutzung, Stromrückgewinnung, Pumpwerke, Fernwirktechnik, Straßenbauten etc. führen zu ähnlich eindrucksvollen Zahlenwerten.

5. Verkörperung eines pflichtbewußten Bauingenieures

Mit der vorgenannten, auf das Ingenieurbüro Eppler bezogenen Aufgabenpalette wird sichtbar, welche fachliche Breite im beruflichen Wirken von Alwin Eppler stets gegeben war und ist. Als Beratender Ingenieur verstand er sich als technischer Treuhänder des Auftraggebers, d. h. als gänzlichem Vertrauen besitzender Sachwalter mit umfassenden Fachkenntnissen und großem Verantwortungsbewußtsein. Der beratende Ingenieur ist Mittler zwischen Technik und Wirtschaft und vollbringt geistig-schöpferische Leistungen, ist aber völlig unabhängig von Hersteller- und Lieferinteressen.

Mit einem breitgefächerten Leistungsbild und entsprechend zusammengeführten Arbeitsgruppen mußte Alwin Eppler stets in der Lage sein, Lösungen nicht nur für die einzelnen Fachaufgaben, sondern für vollständige Baukomplexe einschließlich deren Herstellung und Inbetriebnahme, zeitlich und ökonomisch abgestimmt zu verwirklichen. In enger Zusammenarbeit und Kooperation mit dem Auftraggeber obliegt ihm, dem beratenden Ingenieur, die Pflicht, die verfügbaren Finanzmittel durch optimale Planung, durch den technischen und umweltbezogenen Erfordernissen angepaßte Bauweisen, durch umsichtige Bauüberwachung und gut vorbereitete Betriebsführung bestmöglich zu nutzen.

Uns ist bewusst, daß der Bauberuf zu den ältesten Berufszweigen gehört. Längst bevor Maschinen erfunden und hergestellt wurden, waren Bau-

werke zu errichten. Die kulturelle und zivilisatorische Entwicklung steht im engsten Zusammenhang mit dem Wirken von Bauingenieuren, ja, er war über Jahrhunderte hinweg der Inbegriff des Ingenieurs überhaupt, der kreative Tätigkeiten im ursprünglichen Sinne des Wortes Ingenium ausübt, aber er ist auch der Inbegriff für breites Wissen in den vielen Arbeitsdisziplinen des Bauingenieurwesens, gepaart mit fallweise vertieftem Wissen als Spezialist für ausgewählte Aufgabenbereiche. Aus einer derartigen Vielseitigkeit erklären sich Fähigkeiten für Generalplanung, schlüsselfertiges Bauen und damit für die vorerwähnte Treuhänderschaft für den Auftraggeber, ob Privatmann, Gemeinde, Gebietskörperschaften, staatliche Behörden, Versorgungsunternehmen oder Industriebetriebe.

Der Name Alwin Eppler steht für das Vorbild eines Wasserbauingenieurs. Wasserbau bedeutet Wassermengen- und Wassergütwirtschaft, konstruktiver Wasserbau, Siedlungswasserbau und Abfallwirtschaft. Er bedeutet aber auch Eingriffe des Menschen in den Wasserkreislauf, die durch die enge Verflechtung des Wassers mit der Vielzahl an Lebensvorgängen bedingt sind und der Ordnung bedürfen. Die zugehörigen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen stehen in Abhängigkeit zu den verschiedenartigen Anforderungen der menschlichen Gesellschaft, können jedoch nicht ohne Auswirkungen auf das natürliche, soziale und ökologische Umfeld des Menschen bleiben.

Es bestehen Abhängigkeiten zu Klima, Geländestruktur, Untergrundverhältnissen, Vegetation, Wasserdargebot an Oberfläche und im Untergrund. Somit sind zur wasserwirtschaftlichen Erschließung und für Schutzmaßnahmen gegen die zerstörerische Wirkung von Wasser eine Vielzahl auf diese Rahmenbedingungen ausgerichteter Voruntersuchungen anzustellen, die aufgrund der Örtlichkeit zu individuellen Lösungen für Nutzung, Vorbeugung gegen schädliche Auswirkungen und zu Langfristigkeit führen. Mit anderen Worten: Wasserwirtschaftliche Maßnahmen sind ebenso Bestandteil der Raum- und Landesplanung, sie gehen von den prägenden natürlichen Gegebenheiten aus und zeichnen die Entwicklung von Bevölkerung, Landwirtschaft, Gewerbe, Industrie und Verkehr vor.

Der Wasserbauingenieur ist aber auch Träger des Umweltschutzes. Letzterer bedeutet in seiner Kernaussage die Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen für die Menschen und die Natur. Dabei geht es nicht in erster Linie um eine Heilung der in Natur und Landschaft geschlagenen Wunden, vielmehr angesichts der Zerbrechlichkeit unserer Erde sind die Vorbeugung von Umweltschäden und der behutsame Umgang mit den natürlichen Lebensquellen das Gebot. Die zugehörigen Arbeitsfelder sind unter den Leit-

themen Wasser, Boden und Luft zu finden. Mit einer interdisziplinären Betrachtungs- und Arbeitsweise sind die vielfältigen Wechselbeziehungen zu erkennen, wofür Alwin Eppler deutliche Akzente zu setzen vermochte. Im Gesamtbild ist Bauen als Ausdruck menschlicher Lebensformen und sozialer Beziehungen zu sehen, als Ausdruck von Kultur und Lebensstil, von Wohnen, Arbeit, Verkehr und Lebensqualität in einem durch Natur und Landschaft bestimmten, allerdings auch durch Baumaßnahmen entscheidend veränderten Umfeld. Zwangsläufig kommt es hierbei zu Spannungsfeldern zwischen dem durch den Menschen beanspruchten Lebensraum und dem Ökosystem Natur. Solches Wehklagen schlägt dem Bauingenieur bei Großprojekten der Infrastruktur entgegen, ohne sehen zu wollen, daß diese i. a. die Existenzgrundlagen vieler Menschen bedeuten und soziale Probleme wie auch Umweltprobleme bei auf die funktionierende Ökologie abgestimmter Ausführung beseitigen. Handelt hier der Bauingenieur nicht wie der Arzt in einer moralischen Verantwortung für eine effektive Hilfe? Läßt sich bei diesem herausgeriffenen Beispiel ärztlichen Handelns nicht das Widersprüchliche herausfiltern, daß die Heilwirkung einer Medizin möglicherweise nicht ohne Nebenwirkung ist, daß Bauten bei aller Problemlösung nicht immer ohne negative Technikfolgen bleiben können?

Wiederum ist in einem derartigen Konflikt die berufliche Entscheidung in Zusammenhang mit der Verantwortung, mit dem im Entscheidungsfalle vorauszusetzenden Wissensgut und mit der Sachkunde in der Abwägung positiver und negativer Technikfolgen zu suchen. Hier spielen wie in allen Disziplinen der Natur- und Ingenieurwissenschaften Ethik und Moral, die Unterstützung durch die Gesellschaft mit hinein!

Seit Beginn des neueren Zeitalters sind Gesellschaft und Technik miteinander verwoben. Dabei ist die Technik den Naturwissenschaften entsprungen. Beide wurden zu einem deutlichen Bestandteil abendländischer Kultur, ebenso zu einem Wertbegriff der Sittlichkeit. Die Verwissenschaftlichung und Technisierung des menschlichen Daseins sind ein Ausdruck der schöpferischen Kraft des Menschen selbst, aber auch ein Zeichen dafür, inwieweit in heutiger Zeit die Naturwissenschaften mit technischen und experimentellen Forschungszielen zur Wandlung und Umgestaltung des menschlichen Lebensraumes beigetragen haben. Im Gegensatz zu den Naturwissenschaften kann ein Fortschritt bei der Technik unerwünscht sein. Dieses ist dann der Fall, wenn in dem Ziel der Eroberung der Natur, des sich vor den Homo sapiens schiebenden Homo faber, Erfindungsgeist und moderne Technologie zum Unheil gereichen.

So verwundert es daher nicht, daß in jüngster Zeit Zweifel und Unsicherheit in der Beurteilung der Technik bis hin zur einer deutlichen Krise im Technikbewußtsein aufgekommen sind. In einer derartigen Konfliktsituation gilt es umso mehr, Problemfelder zu erkennen und einzugrenzen, Urteilsvermögen und Verantwortungsbereitschaft zu steigern.

Kreativität, Erfindungsgabe, Einfühlungsvermögen und technische Kunst sind gefordert, in der Verantwortung für die Existenzsicherung und für die Verbesserung der Lebensqualität die Abstimmung des Ökosystems Natur mit dem Ökosystem Mensch zu erreichen.

Weshalb wurden diese Gedanken zur Verantwortung des Ingenieurs hier eingeflochten, weshalb an die Gesamtverantwortung des Ingenieurs appelliert, die über technische Grundsätze hinausgehend sich auf die Wechselbeziehungen von Mensch, Natur und Technik bezieht. Die Antwort gab sich Alwin Eppler selbst: Er, der als Vater der Trinkwassertalsperre „Kleine Kinzig“ in die Geschichte der Wasserbaukunst in Baden-Württemberg eingegangen ist!

6. Die Trinkwassertalsperre „Kleine Kinzig“

Die „Kleine Kinzig“ ist zu einem Inbegriff eines in jeder Beziehung vielbeachteten Trinkwasserversorgungssystems geworden. Verwirklicht im mittleren Schwarzwald, mag dieses Projekt ob der Vorstellung einer mit hohen Niederschlägen und mit vielen Quellen und Wasserläufen reich gesegneten Landschaft Verwunderung auslösen. Doch der mit Gneis, Syenit und Buntsandstein weitläufig umschriebene Untergrund im mittleren Schwarzwald läßt die vielerorts beschränkten Möglichkeiten unterirdischer Wasservorkommen erkennen. Und vor Trockenjahren bleibt auch diese Region nicht verschont, so daß Zeiten der Wasserknappheit auch noch mit jenen starken Fremdenverkehrs bei mehrfachem Wasserbedarf in der Großregion Freudenstadt immer wieder zusammenfielen und negative Wasserbilanzen sich besonders in den 50er und 60er Jahren häuften, – ganz zu schweigen von den damaligen Prognosen in naher Zukunft erheblich steigenden Wasserbedarfes.

Die zuständigen staatlichen und kommunalen Behörden verfolgten Planungen für eine überörtliche Wasserversorgung aus dem Oberrheintal (Altheimer Wald bzw. Appenweiler/Rench) mit entlang dem Kinzigtal mehrfachen Druckstufen. Es handelte sich hier um das sog. Wasserrückförderungsprojekt. Es war auch als andere Alternative an einen Anschluss an die Bodenseefernwasserversorgung mit einer nach Freudenstadt führenden Stichleitung gedacht worden.

Doch der gebürtige Freudenstädter Alwin Eppler ging dank seiner Sachkunde und seiner Detailkenntnis über die Örtlichkeiten einen ganz anderen Weg. Schon 1965 sprach er beim zuständigen Regierungspräsidium Tübingen, bei der von Herrn OBR Auer geführten Abteilung für Wasserwirtschaft, mit einer ersten Projektstudie vor, über eine kleinere Talsperre eine die örtlichen Wasserentnahmen jeweils ergänzende zusätzliche Wasserversorgung sicherzustellen. Dieser Sondervorschlag fand sofort beachtliche Resonanz. In den Folgejahren verdichtete Eppler die hydrologischen, topographischen, geologischen, morphologischen und bautechnischen Voruntersuchungen mit langen Datenreihen, ferner mit Bodenaufschlüssen, Vermessungen, Vorplanungen und Kostenberechnungen zu einer zweiten wesentlich erweiterten, den Eindruck von Kommunen und Land nicht verfehlenden Studie. Hinsichtlich der geologischen Vorklärungen machten sich die Herren Dr. Eisele und Roman ebenfalls um das Projekt verdient.

Das Ingenieurbüro Eppler arbeitete diese beiden Studien samt der kosten trächtigen Aufwendung für Messungen und Untergrunderkundungen ohne jeglichen Auftrag, geschweige denn ohne jegliche Vergütung aus. Alwin Eppler brachte hier nahe 300 000 DM an Eigenmitteln ein. Er konnte den überzeugenden Nachweis führen, daß im Oberlauf der Kleinen Kinzig, oberhalb von Reinerzau nahe Schömberg, das Gewässer aus einem gänzlich unberührten, besiedlungsfreien, ausschließlich Bewaldung aufweisenden Einzugsgebiet kommend, aufgestaut werden könnte. Das Staubecken selbst hätte einen dichten Untergrund und eine zentrale Lage für die Hauptversorgungsgebiete in den Räumen Freudenstadt, Baiersbronn, Alpirsbach, Wolfach, Schramberg, Hausach bis hinunter nach Biberach und Zell im Großraum Offenburg, schließlich nach Hornberg und Elzach und in östlicher Richtung nach Horb am Neckar, insgesamt mit 250 000 Einwohnern. Die Voraussetzungen waren geradezu ideal, wie sich im Vergleich mit den beiden vorgenannten Alternativlösungen deutlich gezeigt hatte.

Nachdem das damals für die Wasserwirtschaft zuständige Innenministerium sich für dieses Projekt einer ersten in Baden-Württemberg zu errichtenden Trinkwassertalsperre 1970 ausgesprochen und erhebliche Finanzmittel in Aussicht gestellt hatte, erfolgte die Detailbearbeitung. Es kam Ende April 1971 zur Gründung des „Planungsverbandes Kleine Kinzig“, der drei Jahre später als Zweckverband unter Zusammenschluß von zuletzt 31 Gemeinden die Bauträgerschaft zu übernehmen hatte. Er übertrug dem Ingenieurbüro Alwin Eppler den Hauptentwurf von Talsperre und angeschlossenen Wasserwerk, sowie Fernleitungssystem. Dieser wurde Ende 1973 in seiner ersten Fassung vorgelegt. Die gesamten Baukosten sollten

sich hiernach auf 200 Mio. DM belaufen. Langwierige Verhandlungen zwischen Zweckverband und Land Baden-Württemberg führten zu einer Landesusage von 60 %, später im Jahre 1983 von 75 % Kostenbeteiligung. Hernach folgte eine erste öffentliche Präsentation des Gesamtprojektes. Dieses geschah im Jahre 1976. Die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens war im September 1977.

Höchst erstaunlich ist gerade im Hinblick auf die jüngsten Erfahrungen mit derartigen Großprojekten, daß lediglich drei Einsprüche im Zuge des Planfeststellungsverfahrens eingingen, diese aber keinesfalls gegen das Bauvorhaben eingebracht wurden, sondern vielmehr Grunderwerbs- und Entschädigungsansprüche betrafen. Ob Natur- und Landschaftsschutz, ob Mindestwasserführung im Flußbett unterhalb der Talsperre, ob bautechnische und äußere Gestaltung von Erdschüttdamm, von Staubecken, Vorsperre, Einlaufbauwerk, Hochwasserentlastung, Tosbecken, Krafthaus für Turbinen, Wasserwerk, Verwaltungsgebäude, Anfahrtsbereiche, ob Bauaufwendungen und die zu erwartende Wasserbezugsgebühr, – in jeder Beziehung waren die Entwurfsvorlagen und das Zahlenwerk überzeugend, wie es, lassen Sie mich dieses heute abend in Anerkennung und Bewunderung sagen, von Alwin Eppler und seinen Mitarbeitern nicht anders zu erwarten war!

Der Planfeststellungsbeschluß durch das Regierungspräsidium Karlsruhe war am 26. 06. 1978, kurz hernach am 10. 08. 78 der Baubeginn. Die Bauleitung oblag wiederum dem Ingenieurbüro Eppler. Für spezielle Fragestellungen wurden Universitätsinstitute hinzugezogen. Nach Fertigstellung der Talsperre wurde mit dem Einstau am 31. 12. 82 begonnen, das erste Trinkwasser konnte 1984 an die Verbandsmitglieder abgegeben werden.

Abschließend sei die Bedeutung dieser herausragenden Trinkwasserversorgung Kleine Kinzig noch mit ein paar Zahlenangaben unterstrichen. Aus dem 19 km² großen Einzugsgebiet fließen im langjährigen Mittel 21 Mio. m³/a zu, von denen durch die Talsperre 13 Mio m³ aufgestaut werden. Die Bewilligung der Wasserentnahme aus dem Speicher umfaßt 11,7 Mio. m³/a bzw. 600 l/s. Mindestens 100 l/s müssen an den Unterlauf ständig abgegeben werden.

Der 72 m hohe, an der Krone 380 m lange, an der Sohle 260 m breite Erdschüttdamm hat eine erstmals in Deutschland ausgeführte Innenkerndichtung von durchgehend 65 cm Stärke aus Asphaltbeton. Die Dammkubatur beträgt 1,4 Mio. m³.

Ebenso neuartig waren die von Eppler initiierte Fugenherstellung und nachträglich verpressbare Fugendichtung für den die Dammunterseite durchzie-

henden, 405 m langen begehbaren Kontrollgang, zusammengesetzt aus 7 m langen Blockelementen in Stahlbeton.

Für die Hochwasserentlastungsanlage mit Einlauftrichter und Fallschacht, Schußrinne und Tosbecken wurde ein tausendjähriges Hochwasserereignis mit einem Bemessungsabfluß von 113 m³/s zugrunde gelegt.

Der Talsperre an der Luftseite vorgelagert ist ein modernes Wasserwerk, kombiniert mit einem Wasserkraftwerk, das zwei mit Francis-Spiralturbinen und Generatoren ausgestattete Maschinengruppen von 0,6 MW Gesamtleistung einschließt. Von der Aufbereitungsanlage mit Ozonierung, Entsäuerung, Härteeinstellung und Filterung fließt das Trinkwasser über zwei Hauptversorgungsstränge nach Norden (NW 600) und nach Westen (NW 700). Die insgesamt 150, heute 250 km langen, bis zu 400 m Höhenunterschied bewältigenden Rohrleitungen führen zu den eingangs genannten Versorgungsgebieten. Der Gesamtbetrieb wird durch einen Prozeßrechner gesteuert.

Es gelang dem Ingenieurbüro Eppler, den Terminplan (Leitmotto: „Was man verspricht, soll man auch noch Jahre später halten können!“) und die vorgegebenen Baukosten von 200 Mio. DM vollständig einzuhalten. Wie groß das Interesse der breiten Öffentlichkeit an dieser mustergültigen, auch in die Schwarzwaldlandschaft bestens eingefügten Anlage ist, möge aus der jährlichen Besucherzahl von bis zu 15 000 abgelesen werden. Ein herrliches, stark frequentiertes Ausflugsziel und Wandergebiet rund um diese Talsperre tat sich auf. Die Bevölkerung weiß durchaus zu begreifen, was eine derartige Mehrzweckanlage für Trinkwasserversorgung, Energieerzeugung, Hochwasserschutz sowie Freizeit und Erholung bedeutet. Im übrigen stellt die „Kleine Kinzig“ die viertgrößte Fernwasserversorgung, nach der Bodenseewasserversorgung, der Landeswasserversorgung und der Wasserversorgung Nordostwürttemberg in Baden-Württemberg dar.

7. Erfindungsgabe und schöpferische Ingenieurleistung

Die geschilderten, komplexen Ingenieuraufgaben lassen bereits die schöpferische Kraft, die hohe Ingenieurbegabung, den Wagemut eines freischaffenden Ingenieurs und die Verantwortungsbereitschaft erkennen, die Alwin Eppler seit seinem Eintritt in die Selbständigkeit weithin Vertrauen und Anerkennung über ein halbes Jahrhundert hinweg eingetragen haben. Berufsethos und absolute Zuverlässigkeit sind seine Maxime.

Alwin Eppler zeichnet sich aber nicht nur als Bauingenieur, sondern auch als ein in der Verfahrenstechnik hervorragend ausgewiesener Fachingenieur

aus. So erhielt er bereits 1987 den ersten Preis für das neue Seewasserwerk Friedrichshafen mit Vorsorgeeinrichtungen zur etwaigen Aufbereitung von mit Rohöl verschmutztem Bodenseewasser.

Hinsichtlich der Wasseraufbereitung erlangte Eppler mehrere nationale und europäische Patente, z. B. für „Verfahren zur Reduzierung von Carbonathärte“ im Wasser, für „Verfahren zur biologischen Phosphatelimination“, für „Schwebefilteranlage zur Trinkwasseraufbereitung mit Verfahren zum kontinuierlichen Schlammabzug“, dito für Trinkwasseraufbereitung mit Algenentfernung.

Einige Veröffentlichungen von Alwin Eppler befaßten sich mit dem Bau der Talsperre „Kleine Kinzig“, mit der zugehörigen Fernwasserversorgung einschließlich aller Betriebseinrichtungen, ferner mit dem Stauwehr Gaggenau/Murg. Auch erschienen Fachaufsätze in deutschsprachiger und englischsprachiger Fachliteratur über die biologische Denitrifikation als ein von Eppler entwickeltes, neuartiges, ebenso patentrechtlich geschütztes, durch Pilotanlagen belegtes Verfahren. Zugehörige Fachvorträge wurden gleichfalls verschiedentlich gehalten, z. B. über das Thema „Nitratentfernung – Biologische Denitrifikation bei gleichzeitiger Nahrungsstoffminimierung“.

Schließlich ließ es Alwin Eppler sich nicht nehmen, zur Repräsentation seines Ingenieurunternehmens im eigenen Hause Symposien zu veranstalten. Diesen lagen gleichfalls die vorgenannten wissenschaftlichen Themen zugrunde, ebenso die breitgefächerten Berechnungsverfahren für die Auslegung von Rohrnetzen, für Druckstoßermittlungen, für verfahrenstechnische Aufgabenstellungen im Trinkwasser- und Abwasserbereich, für den Betrieb von Rückhaltebecken und Speichern sowie für die Anwendung von CAD. Außerdem führt das Ingenieurbüro Alwin Eppler die Schulung von Fachpersonal für Wasserwerke und Kläranlagen durch.

Für die Mitarbeiter in seinen beiden Ingenieurbüros in Dornstetten und Dippoldiswalde gibt Alwin Eppler dank seiner persönlichen Ausstrahlung und seiner Fachkompetenz das beste Vorbild ab. Er weiß, sie zu motivieren und ihnen eigene Verantwortungsbereiche zuzuweisen sowie auch am Erfolg zu beteiligen. Formalismus liegt Eppler nicht. Für ihn sind Menschenkenntnis, spontanes Vertrauen und Förderung erkannter Fähigkeiten weitaus wichtiger. Es genügt, per Handschlag Vereinbarungen zu treffen. Ein Geschäftsführer hatte dieses unkonventionelle Verhalten, was für Eppler kennzeichnend ist, selbst bei seiner Einstellung als auslandserfahrener Ingenieur überraschend erfahren. Ein Arbeitsvertrag war zunächst gar nicht ausgestellt worden, er konnte sofort seine neue Tätigkeit im Büro aufnehmen.

8. Beziehungen zur Universität Stuttgart

Alwin Eppler blickt bis zum heutigen Tage mit Stolz und Befriedigung auf die Universität Stuttgart, d.h. auf die ehemalige Technische Hochschule als seine Alma mater zurück, wie er sich vielfach auszudrücken pflegt. Über die Jahrzehnte seines Wirkens hinweg befaßte er sich mit Grundlagenuntersuchungen und bediente sich vielfacher Modellversuche, die u. a. an der hiesigen Wasserbauversuchsanstalt durchgeführt wurden. Beispielsweise betrafen sie hydraulische und konstruktive Fragestellungen über die optimale Auslegung von Stauwehren, Hochwasserentlastungsanlagen, Grundablässen, Tosbecken und Abflussgerinnen, ebenso betrafen sie die strömungsgünstige Auslegung von mehrstufigen Filteranlagen in Wasserwerken und von Trinkwasserbehältern.

Der Lehrstuhl für Wasserbau und Wasserwirtschaft der hiesigen Universität führte vielfach Druckstoßberechnungen für Rohrleitungsnetze im Rahmen von Planungsaufgaben des Ingenieurbüros Eppler aus. In Verbindung mit der wassermengeneconomischen Bewirtschaftung der Talsperre „Kleine Kinzig“ fielen hydrologische Untersuchungen zur möglichen Erweiterung des Einzugsgebietes an, ebenso energiewirtschaftliche Betrachtungen für die optimale Betriebsführung dieser Talsperre hinsichtlich Trinkwasserbereitstellung, Hochwasserschutz, Energiegewinnung, Restwasserabgaben und Niedrigwasseraufhöhung.

Zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und zur Durchführung von Arbeiten der Grundlagenforschung hat Eppler den genannten Lehrstuhl in vielfacher Weise unterstützt und damit seine Verbundenheit mit der Universität Stuttgart und seine Anerkennung für die aus dem Institut für Wasserbau hervorgegangenen wissenschaftlichen und praxisrelevanten Arbeiten zum Ausdruck gebracht. Mit Fachexkursionen auf Einladung von Alwin Eppler erhielten die Studierenden nachhaltige Eindrücke von der Wasserbaupraxis. Ebenso wurden praxisnahe Studien- und Diplomarbeiten durch beispielgebende Unterlagen gefördert. Die Begeisterungsfähigkeit für den Ingenieurberuf und für die Übernahme von Verantwortung läßt Eppler die Jugend spüren, er, der als Beratender Ingenieur und Unternehmer selbst immer das Vorbild für die Jugend gewesen ist.

In allerjüngster Zeit ist eine auf mehrere Jahre ausgerichtete vertragliche Vereinbarung des Ingenieurbüros Alwin Eppler und des Lehrstuhles für Wasserbau und Wasserwirtschaft gemeinsam mit der Deutschen Bundesstiftung für Umwelt getroffen worden. Das Vorhaben ist ein zur Mindestwasserführung von anthropogen genutzten Fließgewässern initiiertes For-

schungsprojekt. Es trägt den Namen „Hydraulisch-morphologische Simulation zur Habitatprognose in Fließgewässern“. Die Bedeutung liegt in der Verknüpfung flußbaulicher, hydraulischer, biologischer und energiewirtschaftlicher Untersuchungen, die einer auf Umweltbelange und Wirtschaftlichkeit abgestimmten Wasserkraftnutzung die notwendigen Kriterien und Bewertungsmaßstäbe bis hin zu deren Markteinführung liefern sollen. Abschließend sei noch ein Zitat aus einem an Magnifizienz Pritschow gerichteten Schreiben von Alwin Eppler wiedergegeben:

„... Wenn ich sonst so sehr mit der Universität, Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen und dem Lehrstuhl für Wasserbau und Wasserwirtschaft verbunden bin und für die Förderung der Forschung und des wissenschaftlichen Nachwuchses im Wasserwesen mithelfen kann und werde, so ist das zu verstehen als ein Dankeschön an die Universität, – die mir früher beim Studium und in der Zeit der Zusammenarbeit all das gab und dazu beitrug, daß man so weit kam und im Zenit des Berufslebens so viel Freude erfahren darf durch das Gelingen von neuen Verfahren und die Umsetzung neuer Ideen ...“.

9. Auszeichnung mit der Verleihung der Würde eines Senators Ehrenhalber

Der heutige Festabend im Senatssaal der Universität Stuttgart in Anwesenheit namhafter Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Politik, Verwaltung und freier Wirtschaft ist Alwin Eppler gewidmet. Er gilt der Auszeichnung eines außergewöhnlichen Menschen, der sich in der Ingenieurdisziplin Bauingenieurwesen mit Schwerpunkt Wasserbau und in der Führung eines fachlich breit angelegten Ingenieurberatungsunternehmens mit Können und Begabung, mit Fleiß und Ideenfülle überragende Verdienste erworben hat.

Lassen Sie mich hier zu den Worten eines Dr. Faustus (Johann Wolfgang von Goethe: Faust II, 5. Akt) greifen:

„Laßt glücklich schauen, was ich kühn ersann!
Ergreift das Werkzeug! Schaufel, rührt und Spaten!
Das Abgesteckte muß sogleich geraten.
Auf strenges Ordnen, raschen Fleiß
erfolgt der allerhöchste Preis:
daß sich das größte Werk vollende,
genügt ein Geist für tausend Hände.“

Der nun anschließenden durch Urkunde und Medaille sichtbaren Verleihung der Würde eines Senators Ehrenhalber durch den Rektor, Magnifizenz Pritschow, wird Ihnen, lieber Herr Eppler, nicht nur eine verdiente, hohe Auszeichnung zuteil, sondern sie ist auch der Ausdruck Ihrer viele Jahre umfassenden engen Bindung an die Universität Stuttgart. Für deren Anliegen haben Sie sich in vielfacher Weise aufgeschlossen erwiesen.

Dafür sagen wir Ihnen sehr herzlichen Dank. Möge sich auch in den kommenden Jahren diese beispielgebende, hervorragende Zusammenarbeit fortsetzen.

Zu Ihrer akademischen Ehrung, die sicherlich einen Höhepunkt in Ihrem Leben bedeutet, darf ich herzlich gratulieren.

Alwin Eppler

Dank

Verehrter Herr Rektor Prof. Dr. Pritschow,
verehrte, gnädige Frau Giesecke,
verehrter Herr Prof. Dr. Giesecke,
meine Herren vom Senat
und alle hier anwesenden Professoren von der Fakultät,
meine verehrten Gäste und Kollegen,

Ich danke Ihnen, daß Sie gekommen sind.

Auf diese Ehrung war ich nicht vorbereitet – aber es freut mich.

Besonders danken darf ich Ihnen, Prof. Dr. Giesecke. Von Ihnen kam der Vorschlag, und dieser wurde einstimmig vom Rektor und Senat gut heißen. Nun – Sie kennen mich schon lange und was ich bewege oder bewegt habe. Aber Sie haben alles so im Geheimen gehalten.

Sie, Herr Giesecke, ein so hervorragender Professor, der einmalige Fachmann und eine Persönlichkeit, an der sich Viele ausrichten, dem mit zu verdanken ist, daß das Institut Wasserbau und Wasserwirtschaft seit vielen Jahren wieder den Ruf hat wie nach dem letzten Krieg, als ich studierte bei den Professoren Rothmund, Marquard. Sicher wollen wir Ihre Kollegen dabei nicht vergessen, besonders Prof. Dr. Kobus.

Jeder Studierende, der heute an der Uni Stuttgart mit Erfolg abschließt, findet in der Praxis seinen Platz.

Wir haben bei vielen Projekten mit Ihnen erfolgreich zusammengearbeitet, und wir wollen dies auch weiterhin tun. Sie bilden sehr erfolgreich Lehrkräfte aus, einige sind unter uns.

Die Uni Stuttgart hat mit Prof. Giesecke einen Ausnahmeprofessor. Die Uni Stuttgart mit dem Institut Wasserbau und Wasserwirtschaft genießt ein so großes Ansehen, und sie ist mit führend auf diesem Fachgebiet in der Bundesrepublik Deutschland.

Es ist Ihnen nichts zu viel, Sie opfern Freizeit noch und noch für die Sache. Sie sind ein niemals rastender Mensch. Trotzdem Sie vollgestopft sind durch Ihre Lehrtätigkeit und Beratungen, haben Sie die Schriftleitung der „Wasserwirtschaft“ übernommen, als dies anstand.

Im Mai diesen Jahres durfte ich Sie miterleben beim Talsperrensymposium in Stuttgart. Sie haben das gesamte Symposium gestaltet, die Fachthemen bestimmt. Der Ablauf klappte lückenlos mit den Vorträgen. Sie selbst referierten über Talsperren, Nutzung der Wasserkraft, Nachrüstung, Modernisierung. Jeder konnte sehen aus dem Fachvortrag und auch aus der Diskussion, daß Sie ein höchst begabter Fachmann, Hochschullehrer und Vermittler zu anderen Kollegen sind.

Entschuldigen Sie bitte, meine Damen und Herren, aber das muß auch mal gesagt werden, wie großartig diese Persönlichkeit Giesecke ist.

Ich fühle mich mit der Universität, dem Institut Wasserbau und Wasserwirtschaft sehr verbunden und helfe bei der Förderung für den wissenschaftlichen Nachwuchs im Wasserwesen bei WAREM. Wir sind verbunden bei der gemeinsamen Forschung. Die Universität, früher Technische Hochschule, gab mir beim Studium so viel – das Gerüst, auf dem ich weiterbauen und mich weiterentwickeln konnte, daß man so erfolgreich werden konnte, im Zenit des Berufslebens so viel Freude erfahren durfte und noch heute darf.

Nur aber, meine Damen und Herren – neben dem *Wissen*, das wir *leicht in unserem Kopf tragen*, gehört natürlich noch eine Portion *Energie*, um im Leben weiterzukommen, um etwas erreichen zu können.

Nun zum Senator ehrenhalber. Ja, es ist eine Ehre, die auf mich zukam, auf die ich nicht eingestellt war. Also nochmals herzlichsten Dank, Ihnen Prof. Dr. Pritschow und Ihnen, Prof. Dr. Giesecke, auch für Ihre großartige Laudatio, dem Senat und allen, die zu dieser Entscheidung beigetragen haben.

Ich verstehe mich als Glied in unserer Gesellschaft, das entsprechend seiner Begabung zur Mithilfe bei der Bewältigung von Problemen zum Wohle dieser Menschheit helfen darf.

Meine sehr verehrten Damen und Herren, liebe Freunde und Kollegen, lassen Sie mich noch einige besondere Stationen meines Berufslebens streifen. Obwohl Sie in der Laudatio von Prof. Giesecke über mich viel gehört haben.

Beginnen möchte ich mit den Herren und Persönlichkeiten, mit denen ich mich seit langer Zeit sehr verbunden fühle – ich sehe einige, wenn ich die Runde hier mache.

Einige Herren sind verhindert infolge anderer Termine u. a. Herr Bürgermeister Schmid, Herr Bürgermeister Trojan, Herr Bürgermeister Schlayer, viele mehr. Dr. Vetter, gewesener Sozialminister, wir kennen uns schon aus der Zeit, als er noch Oberbürgermeister in Ettligen war. 1991 hat er mal ge-

schrieben, er war damals Umweltminister, zu Weihnachten: Alles Gute dem ideenreichsten der Wassermänner.

Hier sehe ich Herren, die früher maßgeblich beim Regierungspräsidium Tübingen tätig waren – Herr Eberhard – Herr Cording – Herr Bartel (er war auch ein Steigbügelhalter für die Kleine Kinzig). Viel Positives haben die Herren bewirkt in der Zeit ihrer Tätigkeit.

Vergessen möchte ich nicht den verstorbenen Abteilungsleiter beim RP Tübingen, Oberbaudirektor Hofmann, der mich in Sachen Kleine Kinzig 1968 angerufen hat und sagte: „Herr Eppler ich bin so begeistert von Ihren Gedanken und Plänen, Sie bekommen von mir alle Unterlagen der Studie „Gewinnung von Wasser im Rheintal, Raum Appenweier, und Rückförderung in den Schwarzwald. Machen Sie alles vergleichbar.“ Das war gut, denn über eine solche Lösung wurde nicht mehr gesprochen.

Hier weiter Bürgermeister Pütsch aus Dornstetten, Bürgermeister Link, Freudenstadt, Bürgermeister Johnne, Betzweiler-Wälde, und der sehr verehrte Dr. Röber vom Landratsamt Freudenstadt.

Bürgermeister Trojan aus Haigerloch, mit dem ich schon über 20 Jahre erfolgreich zusammenarbeite, und aus Rottenburg Bürgermeister Stemmler und Herr Wagner, der frühere Stadtwerksleiter. Prof. Dr. Jäger vom bekannten Institut Dr. Jäger in Tübingen.

Nicht zu vergessen Prof. Dr. Flinspach, daß er unter uns ist. Er hat sehr viel beigetragen zum Gelingen der Kleinen Kinzig. Er war es, der uns Ingenieuren den Rücken stärkte und sagte „überrechnet nochmals die Gesamtkosten“. Wir kamen auf 200 Mio DM gesamt, haben mit 199,5 Mio DM abgeschlossen, trotz zweimaliger Ölpreiserhöhungen (die sich besonders bei der Talsperre auf die Transportkosten auswirkten) und einer Bauzeit von fast 10 Jahren. Bei der Talsperre haben wir um 6 Mio DM überzogen, wie auch beim Wasserwerk etwas, aber beim Leitungsbau wurde wieder viel eingespart.

Oder hier Prof. Dr. Horlacher, der Spezialist für Druckstoßberechnungen. Viel arbeiten wir mit ihm zusammen. Hier Herr Ammer vom Landratsamt Calw (früher Wasserwirtschaftsamt Freudenstadt), Herr Koch von der Gewässerdirektion Freudenstadt, Herr Thielemann „ein alter Kumpel aus Baiersbronn“, und Herr Herre. Dort Herr Müller von der Halberger Hütte und Herr Kopf von Sulz.

Alle weiteren Freunde und Kollegen – ich kann sie nicht alle namentlich benennen. Auch meine Töchter sind hier, und ich danke ihnen. Schön ist es, bauen zu dürfen in unseren Fachgebieten und interessant, denn keine Aufgabe ist gleich und kein Wasser.

Dank sei auch meinem Sohn Dieter gesagt, den Geschäftsführern Strasser, Ruoff, Dr. Görbing und allen Mitarbeitern, denn auch Euch gilt doch diese Ehrung mit. Ihr habt mitgeholfen, ohne Euch wären unsere Bauwerke und Maßnahmen zum Wohle der Menschen nicht so herrlich entstanden.

Ein besonderer Dank gilt aber auch meiner verehrten, lieben Frau Lore, die immer zu mir stand und mich unterstützte, obwohl sie oft allein sein mußte. Das ist wohl das Los von Frauen, die an der Seite von aktiven Männern stehen. Ist es nicht herrlich, am heutigen Tage so viele alt bekannte Gesichter wiedersehen zu dürfen – in einer Zeit, wo wir uns doch maßgeblich vom Terminkalender fixieren lassen.

Nun noch einige Stationen in meinem Berufsleben, von denen ich meine, daß sie wichtig waren:

- 1. Preis für das Seewasserwerk Friedrichshafen vor 30 Jahren mit der Aufgabe, ölverschmutztes Bodenseewasser zu Trinkwasser aufzubereiten. Annahme die Pipeline Genua – Ingolstadt birst im Bereich des Alpenrheines. Hier haben wir den längsbeschichteten Überstaufilter in der BRD eingeführt, Prof. Sontheimer war ganz begeistert.
- Starzel-Eyach-Wasserversorgungsgruppe mit der Aufgabe, nach Regenfällen verschmutztes Karstwasser zu Trinkwasser aufzubereiten. Wir erhielten den Auftrag im Ideenwettbewerb.
- Große Wasserversorgung für die Stadt Wildbad mit Stollen, Wasserwerk, Zuleitungen, Hochbehältern und Pumpwerk.
- Große Kühlwasserleitung zum Kraftwerk Weiher 3 im Bergsenkungsgebiet im Raum Saarbrücken.
- Pipeline Kehl – Tübingen.
- Murgstau in Gaggenau und das große Donauwehr in Tuttlingen.
- Patent:
„Biologische Denitrifikation von Trinkwasser“
Wir haben Neuland betreten. Trotzdem wir uns vorher intensiv mit der Materie befaßt haben, neues Wissen hinzugefügt, ja wir hatten einen höheren Wissensstand, am Ende des Gelingens, als die damaligen Universitäten.
- Großes Wasserwerk Rottenburg, wo es galt, Karstwasser aufzubereiten.
- Große Südleitung in Sachsen von der Hauptleitung nach Hoyerswerda mit Pumpwerken, Behältern herunter in den Raum Radeberg bis zu Müller-Milch.

- Überleitung von Wasser aus der höchstgelegenen Talsperre Rauschenbach in Sachsen an der tschechischen Grenze zur Talsperre Lichtenberg und weiter nach Klingenberg zur Sicherung der Versorgung des Großraumes Dresden. Durch diese Lösung von mir wurden dem Land Sachsen 250 Mio DM erspart, denn geplant war eine Talsperre zu bauen, die man nicht mehr benötigt durch diese Lösung. Dieser Talsperrenverbund wird großartig. Die Maßnahmen werden in den nächsten Jahren durchgezogen.
- Auch die Kläranlagen in Tschechien und Polen, bei denen finanzielle Mittel von Deutschland zufließen, sind wichtige Stationen.
- Andere Projekte mehr.
- Natürlich das Projekt *Kleine Kinzig*, wie von Prof. Giesecke dargestellt. Das war nicht so einfach an der Nahtstelle von drei Regierungspräsidien und drei Wasserwirtschaftsämtern von 1965 bis 1970/71, den Kunden in Württemberg und Baden, bei den Regierungspräsidien und beim Ministerium in Stuttgart den Vorteil einer solchen Lösung zu verdeutlichen, ohne Auftraggeber – aus eigener Initiative.
Was trieb mich denn so dazu, die Erkenntnis, dass bei den nur beschränkt speicherfähigen Bodenformationen im Schwarzwald und dadurch nicht dauernd ergiebigen Wasservorkommen zur Sicherstellung der Wasserversorgung, nur mit einer Talsperre die flächenhaften Versorgungsschwierigkeiten am besten und wirtschaftlichsten behoben werden können. Es konnten anderweitig keine so großen Wassermengen bereitgestellt werden und bei Vergleichen stellte sich die Lösung Talsperre technisch, wasserwirtschaftlich und wirtschaftlich als die beste Lösung heraus, gegenüber anderen Lösungen wie Anschluss an die Bodenseewasserversorgung oder Zuführung von Wasser aus dem Rheintal.
Die geologischen Verhältnisse in diesem Tal und an der gewählten Sperrenstelle waren für den Bau einer Talsperre denkbar günstig. Herr Dr. Eißele vom Geolog. Landesamt muß ich hierfür besonders danken, er hat das geologische Gutachten ausgearbeitet für den Standpunkt Talsperre „Kleine Kinzig“. Der Vorsitzende des Verbandes und der Geschäftsführer können infolge anderer Termine nicht unter uns sein. Viele Herren sind hier, die zum Gelingen der Kleinen Kinzig beigetragen haben. Als Initiator darf ich allen danken für ihren Beitrag.

Nun in der Schule waren die Fächer Mathematik, Biologie, Chemie meine Lieblingsfächer. Das ist auch in meinem schönen Beruf so geblieben. Stets

habe ich neben der Weiterbildung der Technik, viel Geld in neue, selbst entwickelte Verfahren investiert – einige heute noch mit Patentschutz.

Wir kamen auch an den Balaton in Ungarn und waren später nach verschiedenen Änderungen mit unserer Pilotanlage erfolgreich. Begonnen haben wir und gingen von mehr Voraussetzungen – Annahmen aus, wie sonst: Koagulation, Flockung, Ozonung, Aktivkohlefilter. Aber so einfach ging das nicht. Unsere erste Stufe mit Flockung und Sedimentation versagte. Wir überlegten, hatten bereits neue Erkenntnisse gewonnen und wechselten erfolgreich die Aufbereitungsstufen, fügten andere ein.

Im nächsten Jahr soll dort ein neues Wasserwerk nach unserem Verfahren entstehen, wo es besonders gilt, die Grün- und Blaualgenflora zu entfernen, um einwandfreies Trinkwasser liefern zu können.

Und nun beschäftigt mich besonders das große Wasserwerk Tallinn, das halb Estland versorgt. Dort gilt es, die Wasserqualität so zu verbessern, daß dieses den EU-Richtlinien entspricht. Auch dort u. a. ein Algenproblem, noch größer als am Balaton.

Wir fanden mit unserer Pilotanlage den Weg,

- wie man die stets anders gelagerte Huminsäure knacken kann,
- wie sich die Viskosität des Wassers auswirkt auf die Flockung, die so verschieden im Sommer und Winter ist,
- wie sich der geringe Salzgehalt auswirkt auf die Flockung, die Trübe, die hohe organische Belastung.

Unsere Pilotanlage steuern wir mit von unserem Büro in Dornstetten – über 1500 km Entfernung. In den kommenden 5–7 Jahren wollen wir dieses Wasserwerk umbauen, neue Teile dazubauen, daß auch dort ein einwandfreies Trinkwasser geliefert werden kann.

Wissen Sie, meine Damen, Herren, Freunde, Kollegen und Professoren, für uns in der freien Welt ist es so normal, wenn man eine Aufgabe erhalten hat und man weiß, was zu tun ist, welches Verfahren richtig ist, um ein sauberes Trinkwasser zu produzieren.

Das ist nicht so bei den Ländern, die hinter dem eisernen Vorhang lagen. Dort wurde alles Geld in das Militärbudget gesteckt und vergessen, Vorsorge und Anlagen zu schaffen, um ein einwandfreies Trinkwasser produzieren zu können. Es standen diesen Ländern auch gar nicht die Möglichkeiten zur Verfügung wie uns in einer freien Welt mit dem entsprechendem Gedankenaustausch. Unsere Tätigkeit in den neuen Ländern Ost entsprang auch aus dem Gedanken eines erforderlichen Helfens. Sind wir dankbar, daß es einen Gorbatschow und eine gewaltlose Revolution bei unseren

Landsleuten gab, weil die Soldaten in der Kaserne blieben und unsere damalige Bundesregierung so schnell reagierte – so lange das Fenster offen war für die Wiedervereinigung.

Nicht nur die Wiedervereinigung ist entstanden – nein, viel mehr nachträglich – ein anderes Staatsgefüge in Europa und um Rußland herum. Mehr oder weniger ist der Kommunismus als totalitäres Machtgefüge verschwunden. Wir durften bis heute in den neuen Ländern Ost, besonders in Sachsen, viel bauen. Ich habe dort sehr gute Mitarbeiter gefunden, und wir haben ein schönes neues Büro erstellt.

Seit Jahren arbeiten beide Büros – die main office Dornstetten und das Büro in Dippoldiswalde – wunderbar zusammen.

Ja – meine lieben Damen und Herren, Freunde, Kollegen, Professoren – nun haben Sie mir lange zugehört und ich möchte schließen mit einem nochmaligen herzlichen Dankeschön an Sie.

Ganz besonders Ihnen, Prof. Dr. Pritschow und Ihnen, Herr Prof. Dr. Giesecke auch nochmals herzlichen Dank, dem Senat und sonst allen hier im Saale.

Ich lade Sie herzlich ein im nächsten Jahr zu einem Besuch der Kleinen Kinzig, wer Zeit hat, möge kommen. Den Zeitpunkt können wir noch abstimmen.

Der Bus ab Stuttgart wird gestellt.

Danke herzlichst.

Verleihung der Würde eines Senators ehrenhalber
an Herrn Dipl.-Ing. Klaus Fischer am 22. Oktober 1999



Ehrensensator Klaus Fischer

Günter Pritschow

Begrüßung

Sehr verehrte Familie Fischer,
sehr geehrter Klaus Fischer,
sehr geehrte Ehrensensatoren und -doktoren,
verehrte Gäste,
liebe Mitglieder unserer Universität,

ich begrüße Sie herzlich zum heutigen akademischen Festakt, der einem Mann gewidmet ist, der aufgrund seiner außergewöhnlichen Leistungen als Unternehmer aufgefallen ist und sich darüber hinaus um unsere Hochschule in einer Weise verdient gemacht hat, die uns stolz macht, ihn künftig als Mitglied dieser Universität in unseren Reihen zu wissen.

Die Universität Stuttgart möchte mit diesem Festakt einem Gönner für seine Bemühungen um die Universität Stuttgart und ihren Ingenieurwachstum danken, und daß Sie, meine Damen und Herren, hier heute so zahlreich erschienen sind, um diesen Ehrentag zusammen mit Herrn Fischer zu begehen, ist ein Zeugnis für die hohe Wertschätzung, die der zu Ehrende – nicht nur bei uns, sondern auch im weiten Umfeld seines Wirkens – genießt.

Wir ehren heute einen Mann, der nicht nur durch unternehmerische Spitzenleistungen, sondern auch durch menschliche Integrität auf sich aufmerksam gemacht hat. Eigenschaften wie Wagemut und Entschlußkraft, Erfindungsgabe sowie modernes und weitsichtiges Unternehmertum sind die Kennzeichen der Person Klaus Fischers.

Mein Kollege, Herr Prof. Eligehausen, wird die Leistungen des zu Ehrenden im Anschluß ausführlicher würdigen. Er ist dazu berufener als ich, denn er gehört der Fakultät an, die Sie, lieber Herr Fischer, zur Ehrung vorgeschlagen hat.

Dieser Vorschlag wird durch die gesamte Uni getragen. Durch die Form des Verfahrens nimmt bei uns, anders als an den meisten Universitäten, die gesamte Hochschule teil. Eine Fakultät stellt einen Antrag, die Verleihung eines akademischen Ehrentitels erfolgt durch den Senat, bevor die Auszeichnung letztendlich in einem feierlichen Akt wie dem heutigen im Namen der gesamten Universität überreicht werden kann, und ich darf Ihnen versi-

chern, meine Damen und Herren, daß die Universität Stuttgart sehr kritisch sondiert und diese Ehre nur ganz herausragenden Persönlichkeiten zuteil werden läßt. Wir haben 14 Fakultäten und ca. drei Ehrungen pro Jahr, d. h. im Durchschnitt alle vier Jahre eine Ehrung pro Fakultät. Damit sich jeder davon überzeugen kann, aber auch um die Verbindungen zu unserer Universität weiter zu vertiefen, werden wir noch im November dieses Jahres im Flur vor dem Senatssaal Ehrentafeln anbringen, die alle seit 1900 uns bekannten Namen enthalten. Sie, lieber Herr Fischer, sind schon vorgemerkt. Die Ehrensensoren der Universität Stuttgart sind unsere Freunde und Förderer. Sie unterstützen die Universität zum einen auf finanzielle Art, zum anderen aber – und das ist ein nicht zu unterschätzender Faktor – in der Forschung und der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Professoren der Universität vermitteln Grundlagenwissen und geben unseren Studierenden das Rüstzeug für die wissenschaftliche Arbeit an die Hand. Durch Studien-, Diplom- und Doktorarbeiten sind sie integriert in unsere Forschungsvorhaben. Den Bezug zur Praxis erhalten sie allerdings durch unsere erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Industrie. Dabei findet ein Austausch von Know-how und Erkenntnissen statt, von dem beide Seiten profitieren: Die Industrie verwendet unsere Forschungsergebnisse für ihre Produkte, die Forschungsaufträge mit der Industrie weisen der Grundlagenforschung die Richtung, und unsere Studierenden erhalten die Chance der Praxisnähe und Vorbereitung auf den Beruf.

Unsere Ehrensensoren und -doktoren sind Partner und damit Teil unserer Universität, sie prägen unsere corporate identity mit. Wir beziehen sie in das universitäre Geschehen ein, indem wir sie zu internen und öffentlichen Veranstaltungen einladen. Daneben wollen wir in Zukunft auch alle Ehemaligen stärker in das Unileben einbinden. Dafür müssen wir die Identifikation mit ihrer Universität allerdings anders als in der Vergangenheit aufbauen und eine Organisation ins Leben rufen, die sie auch nach ihrem Studium betreut durch Serviceleistungen für Kontakttreffen und Weiterbildungsangebote und die sie über die Uni auf dem Laufenden hält. Mit der Umsetzung dieses Vorhabens haben wir am vergangenen Montag begonnen, dem ersten Tag des Wintersemesters, indem wir erstmalig nach 35 Jahren wieder alle unsere Erstsemestler mit ihren Eltern zu einer großen Erstsemesterversammlung eingeladen haben. Wir wollen damit akademische Traditionen wiederbeleben, die in den 60er und 70er Jahren über Bord gegangen sind. Und einiges haben wir dazu schon getan: Seit ca. 10 Jahren organisieren wir wieder feierliche Zeugnisübergabeveranstaltungen, die hervorragend angenommen werden.

Seit 1982 fördert die Unternehmensgruppe Fischer gemeinsam mit anderen Firmen die Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Befestigungstechnik am Institut für Werkstoffe im Bauwesen der Universität Stuttgart. Durch seine aktive Teilnahme im Wissenschaftlichen Beirat „Befestigungstechnik“ hat Klaus Fischer über viele Jahre hinweg die Festlegung der Forschungsprojekte und die Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis beeinflusst. Das Institut für Werkstoffe im Bauwesen konnte sich dank der finanziellen und fachlichen Unterstützung der Unternehmensgruppe Fischer als weltweit anerkanntes Zentrum für Befestigungstechnik etablieren. Bei der Entwicklung neuer Produkte arbeiten die Unternehmensgruppe Fischer und das Institut eng zusammen.

Klaus Fischer hat sich auch aktiv in den schwierigen Anfangsjahren des ZFS durch Mitarbeit im Förderverein dieses Zentrums für Fertigungstechnik eingebracht.

Klaus Fischer fühlt sich dem wissenschaftlichen Nachwuchs seit vielen Jahren verpflichtet und hat sich zweifellos um die Universität Stuttgart verdient gemacht. Mit der heutigen Ehrung möchten wir ihm unseren Dank aussprechen dafür, daß er unserer Hochschule und ihren Studierenden sein umfassendes Ingenieurwissen und seine unternehmerische Erfahrung ohne viele Worte zur Verfügung stellt.

Derartige Vorhaben sind nur mit Unterstützung von guten Freunden zu verwirklichen. Gute Freunde haben wir einerseits in der Vereinigung von Freunden der Universität Stuttgart und in besonderem Maß in unseren Ehrensensoren. Zu ihnen zählt in Zukunft Klaus Fischer. Und hier erlauben Sie mir, so viel zu sagen: Wie der Vater, so der Sohn! Hierzu möchte ich Ihnen das neue Ehrensensatsmitglied kurz persönlich vorstellen.

Klaus Fischer, 1950 in Tumlingen, dem Standort der Fischerwerke, geboren, trat im Alter von 25 Jahren ein schweres Erbe an. Nur zwei Jahre vor seiner Geburt gründete sein Vater, Artur Fischer, ebenfalls Ehrenmitglied und großer Freund unserer Universität, die Fischerwerke. Daß dieser über großen Erfindungsreichtum und Unternehmergeist verfügt, wissen wir alle. Daß er seinem Sohn eine gehörige Portion davon in die Wiege gelegt hat, hat sich im Laufe der vergangenen 49 Jahre gezeigt.

Wenn Eltern ihre Kinder in das eigene Unternehmen holen, dann verbinden sie meist zwei Dinge damit: Sie haben Vertrauen in die menschliche und fachliche Eignung, in diesem Fall, des Sohnes für eine verantwortungsvolle Aufgabe, und dementsprechend sind hohe Erwartungen verbunden! Klaus Fischer hat beide erfüllt und wurde schon ein Jahr nach seinem Eintritt in das Unternehmen zum technischen Geschäftsführer bestellt.

In wenigen Jahren erwarb er sich das Vertrauen und die Wertschätzung der damaligen Unternehmensspitze, so daß ihm 1980 die gesamte Leitung der fischerwerke als deren Geschäftsführer und der Unternehmensgruppe fischer übertragen wurde.

Daß er der ihm gestellten Aufgabe gewachsen war und das ihm entgegengebrachte Vertrauen mehr als erfüllen konnte, stellte Klaus Fischer in den folgenden zwei Jahrzehnten unter Beweis. In beispielhafter Art setzte er den wirtschaftlichen Erfolg der fischerwerke fort. Hierüber wird Ihnen der Laudator noch näher berichten.

Von Anbeginn prägte der Innovationsgeist der Familie Fischer die fischerwerke. Klaus Fischer hat diese Firmentradition mit großem Erfolg weitergeführt. Die Unternehmensgruppe fischer ist heute Marktführer in Europa auf dem Gebiet der Befestigungstechnik – eine Leistung, für die wir Herrn Fischer und seinen Mitarbeitern großen Respekt zollen!

Was hat nun aber ein vorbildlicher Unternehmer wie Klaus Fischer mit der Universität Stuttgart zu tun?

Seit 1982 fördert die Unternehmensgruppe fischer gemeinsam mit anderen Firmen die Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Befestigungstechnik am Institut für Werkstoffe im Bauwesen der Universität Stuttgart. Durch seine aktive Teilnahme im Wissenschaftlichen Beirat „Befestigungstechnik“ hat Klaus Fischer über viele Jahre hinweg die Festlegung der Forschungsprojekte und die Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis beeinflusst. Das Institut für Werkstoffe im Bauwesen konnte sich dank der finanziellen und fachlichen Unterstützung der Unternehmensgruppe fischer als weltweit anerkanntes Zentrum für Befestigungstechnik etablieren. Bei der Entwicklung neuer Produkte arbeiten die Unternehmensgruppe fischer und das Institut eng zusammen.

Klaus Fischer hat sich auch aktiv in den schwierigen Anfangsjahren des ZFS durch Mitarbeit im Förderverein dieses Zentrums für Fertigungstechnik eingebracht.

Klaus Fischer fühlt sich dem wissenschaftlichen Nachwuchs seit vielen Jahren verpflichtet und hat sich zweifellos um die Universität Stuttgart verdient gemacht. Mit der heutigen Ehrung möchten wir ihm unseren Dank aussprechen dafür, daß er unserer Hochschule und ihren Studierenden sein umfassendes Ingenieurwissen und seine unternehmerische Erfahrung ohne viele Worte zur Verfügung stellt.

Vor diesem Hintergrund hat die Fakultät 2, Bauingenieur- und Vermessungswesen, am 10. 02. 1999 den Antrag an den Senat der Universität Stuttgart gestellt, man möge „Herrn Dipl.-Ing. Klaus Fischer die Würde eines

Senators ehrenhalber verleihen.“ Dieser Antrag wurde am 5. 05. 1999 vom Senat der Universität Stuttgart einstimmig beschlossen.

Mit Klaus Fischer gewinnt die Universität Stuttgart einen Ehrensensator, mit dem wir uns stolz und glücklich schätzen können. Wir freuen uns, ihn nun als Mitglied in unserer Mitte aufzunehmen.

Mehr über das Wirken von Herrn Fischer werden Sie nun von unserem Kollegen Eligehausen erfahren, den ich Ihnen jetzt als Laudator ankündigen darf. Bitte Herr Kollege ...

Rolf Eligehausen

Laudatio

Magnifizienz,
sehr geehrte Herren Ehrensensoren und Ehrendoktoren,
sehr verehrte Frau Fischer,
sehr geehrter Herr Fischer,
meine sehr geehrten Damen und Herren,

die Universität Stuttgart verleiht heute auf Antrag der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen die Würde eines Senators Ehrenhalber an Sie, Herr Diplom-Ingenieur Klaus Fischer, Geschäftsführender Gesellschafter der Unternehmensgruppe fischer. Sie würdigt damit Ihre herausragenden Leistungen als weitsichtiger Unternehmer und sie anerkennt Ihre großzügige Förderung der Forschung und des Ingenieur Nachwuchses an der Universität Stuttgart. Mit besonderer Freude habe ich die Aufgabe übernommen, die Laudatio zu halten.

Klaus Fischer wurde am 17. 08. 1950 in Tumlingen geboren. Seine Eltern sind Rita und Artur Fischer, die ich an dieser Stelle besonders herzlich begrüße. Professor Artur Fischer ist uns allen gut bekannt. Er ist mit unserer Universität schon seit vielen Jahren sehr eng verbunden. Sie hat ihm 1982 durch die Verleihung der Würde eines Ehrensensors geehrt und ihm 1994 einen Ehrendoktor verliehen. Heute wird die Verbindung des Hauses Fischer mit der Universität Stuttgart durch die Verleihung der Würde eines Senators Ehrenhalber an Klaus Fischer fortgesetzt. Diese intensive Beziehung war 1950 allerdings noch nicht vorauszusehen.

Die Firma „Artur Fischer Apparatebau“ in Hörschweiler war 1948 gegründet worden. Sie stellte Webstuhlschalter und vor allem Blitzlichtgeräte her, die Artur Fischer 1949 erfunden hatte und bei denen erstmalig die Zündung des Blitzers synchron mit der Öffnung des Verschlusses erfolgte. Der Weltkonzern Agfa verlangte nach großen Mengen von Blitzlichtgeräten. Chef und Mitarbeiter arbeiteten bis tief in die Nacht und bisweilen sogar am Sonntag. Wenig erstaunlich also, daß der Papa eher selten Gelegenheit fand, mit dem Sprößling zu spielen. So lag die Erziehung hauptsächlich in den Händen der Mutter.

Der Vater jedoch hatte überdurchschnittlich viel Verständnis für den kindlichen Forschungsdrang des Sohns. Schon früh durfte er den Papa in die Fabrik begleiten, der ihm begeistert den Betrieb zeigte. Später ging Klaus allein auf Entdeckungstour, das Betriebsgelände wurde zu seinem Abenteuerspielplatz. Es war dem Vater ganz recht, daß sein Sohn sich für die Produktion von Maschinen interessierte sowie seine technischen Kenntnisse durch den Bau von Schutzhütten oder Seifenkisten verbesserte.

Weniger Spaß hatte Klaus Fischer an der Schule. Wie viele Schüler konnte er sich nicht so recht vorstellen, daß das Pauken des dargebotenen Wissens „fürs Leben sei“ und so tat er gerade so viel, um durchzukommen. Diese Haltung hat den Vater nicht gefreut. 1969 verließ Klaus Fischer die Schule in Freudenstadt mit Abschluß der mittleren Reife – mit guten Noten, weil ein Lehrer ihn zu Höchstleistungen angespornt hatte. Anschließend absolvierte er bis 1971 mehrere Praktika, davon ein Jahr bei einer ausländischen Firma. Wurde er gefordert, machten ihm diese Praktika sehr viel Spaß und er machte durch sein technisches Verständnis auf sich aufmerksam. Während eines Praktikums bei einem Kunstschmied stellte er zwei schwarz-rote Firmensignets her und verkaufte sie an seinen Vater. Er bewies damit nicht nur seine handwerklichen Fähigkeiten, sondern auch seinen Geschäftssinn. Übrigens, die beiden schmiedeeisernen Fisch-Symbole zieren noch heute den Verwaltungsbau in Tumlingen und das Zweigwerk in Altheim.

Ab 1971 studierte Klaus Fischer an der Fachhochschule Konstanz Maschinenbau. Er mußte die ersten zwei Semester darauf verwenden, die Fachhochschulreife nachzuholen. Da ihn das Studium jedoch sehr faszinierte, holte er den Zeitverlust ein und schloß es 1975 zielstrebig nach nur 7 Semestern ab.

Schule, Praktika und Studium haben Klaus Fischer gelehrt, daß Erfolge nur erzielt werden, wenn man motiviert ist, also Spaß an der Arbeit hat. Diese zentrale Erkenntnis blieb Richtschnur seines weiteren Handelns als Unternehmer. Abgesehen von einer Periode, in der Klaus Fischer, wie viele Jugendliche, Pilot werden wollte, strebte er immer an, den väterlichen Betrieb zu übernehmen. Daher trat er im März 1975 in die Firma ein und übernahm die Verantwortung für das Prüffeld der fischer-Forschung, für einen Bereich also, in dem neue Produkte in vielen Versuchsreihen auf ihre Tauglichkeit für den Einsatz in der Praxis geprüft werden. 1976 wurde er als Leiter der fischer-Forschung und als Technischer Geschäftsführer bestellt. Am 1. 01. 1980 übernahm er im Alter von nur 29 Jahren die Gesamt-Geschäftsführung der fischer-Gruppe. Vater Artur zog sich in das mit allen notwendigen technischen Einrichtungen versehene Forschungs- und Entwick-

lungszentrum zurück und widmete sich ganz dem Erfinden. Die Abgabe der unternehmerischen Gesamtverantwortung an den Sohn ist dem Vater sicherlich nicht leicht gefallen, denn in den letzten Jahren hatte sich ein Generationenkonflikt über die Art der Unternehmensführung und die Unternehmensziele entwickelt und Vater Artur betrachtete die Entwicklung des Unternehmens teilweise mit Sorge. Dennoch vertraute er seinem Sohn, und dieses Vertrauen wurde belohnt.

Artur Fischer hatte die Firma patriarchalisch unter dem Motto geführt, „Bei uns wird nur produziert, was bei uns erfunden wurde.“ Damit war er sehr erfolgreich, nicht zuletzt dank seiner Persönlichkeit und seiner überragenden Kreativität. Dabei kam ihm zugute, daß der Markt seine neuen, guten Produkte begierig aufsaugte.

Sohn Klaus war während seiner Tätigkeit bei der fischer-Forschung ebenfalls an zahlreichen, teilweise revolutionären Neuentwicklungen beteiligt, zum Beispiel einem Injektionsdübel auf der Basis von Schnellzement für Befestigungen in Hohlmauerwerk sowie dem Hinterschnittbohrer für Befestigungen in Gasbeton, dem Vorläufer des Zykon-Systems. Allerdings hatte sich zwischenzeitlich auf dem Markt ein Wandel vollzogen. In der Befestigungstechnik gab es eine Vielzahl konkurrierender Anbieter. Die Markteinführung von Neuprodukten erwies sich als immer schwerer. Daher gelangte er zu der Überzeugung, daß neue Produkte zielgerecht auf die Bedürfnisse des Marktes hin zu erfinden und zu entwickeln sind. Weiterhin war er der Meinung, daß das Unternehmen nicht nur „Selbstentwickeltes“ auf den Markt bringen sollte. Schließlich war er überzeugt, daß die ständig steigenden Anforderungen nur durch eine auf Teamgeist aufgebaute Unternehmensführung gemeistert werden können. Er fasste die Neuorientierung in einem Interview wie folgt zusammen:

„Ich bin nicht der geniale Tüftler wie mein Vater. Ich sehe meine Rolle anders. Ich wollte auch nie in die Fußstapfen meines Vaters treten. Stellen Sie sich einmal bildlich vor, was das bedeuten würde! Ich kann doch nicht ständig hinter einem Menschen herlaufen. Ich will meine eigene Wege gehen.“ Das hat Klaus Fischer gemacht, und zwar sehr erfolgreich, wie auch der Wirtschaftsjournalist Horst Biallo 1993 in seinem Buch „Die geheimen deutschen Weltmeister“ feststellte. „Der Boß ist längst aus dem langen Schatten seines Vaters herausgetreten. Und das war ein hartes Stück Arbeit.“ Die Neuorientierung führte – wie schon angedeutet – zu Auseinandersetzungen zwischen Vater und Sohn, die freimütig in dem im letzten Jahr erschienenen Buch von Helmut Engisch und Michael Zerhusen „Die Fischers, eine schwäbische Dübeldynastie“ beschrieben sind. Zunächst Prof. Rehm,

der frühere Leiter unseres Instituts und später ich wurden häufiger in derartige Auseinandersetzungen hineingezogen. Artur Fischer zog bis vor kurzem bei nahezu jedem Treffen irgendwann mit einem verschmitzten Lächeln einen Prototyp eines neu entwickelten Dübels aus der Tasche und bat um eine Beurteilung in technischer Hinsicht. Diese fiel in der Regel sehr positiv aus. Trotzdem wurde das Produkt nicht immer fertig entwickelt und verkauft, weil – wie Klaus Fischer erläuterte – es nach den Ergebnissen von intensiven betriebsinternen Untersuchungen nicht wirtschaftlich vermarktable war. Diese marktorientierte Denkweise bedauerte natürlich der Erfinder.

Klaus Fischer führte und führt das Unternehmen auf der Grundlage seiner Wertvorstellungen, die erstmals 1988 und in aktualisierter Form 1995 als Unternehmensleitbild veröffentlicht wurden. Dort sind das Unternehmensziel – Gewinn zu erwirtschaften – und die drei zentralen Werte festgeschrieben: innovativ, eigenverantwortlich, seriös. Mit diesem Leitbild entwickelt Klaus Fischer die Unternehmenskultur, die Artur Fischer geschaffen hat, mit eigenen Akzenten weiter.

Innovation wird nicht mehr auf das Produkt beschränkt, sondern gilt ausdrücklich für alle Bereiche des Unternehmens. Die Unternehmensgruppe fischer ist eines der innovativsten mittelständischen Unternehmen in Deutschland. Dies drückt sich nicht nur in Zahlen aus – mehr als 1600 Erfindungen insgesamt, 35 neue allein 1997 – sondern auch durch die Bereitschaft der Mitarbeiter, in allen Bereichen des Unternehmens Verbesserungen und neue Ideen umzusetzen. Beispiele sind die Einführung neuer Fertigungstechnologien wie das Zweikomponentenspritzen und die Kaltumformtechnik, neue Wege im Kontakt mit Kunden wie Multi-Media-Terminals mit Direktverbindung zum Werk, mit dem der Fachhandel bei der Kundenberatung unterstützt wird, sowie Software für Ingenieure zur Auswahl der richtigen Dübel und zur Bemessung von Befestigungen. Innovative Produkte zu verkaufen, die nicht aus der eigenen Ideenfabrik stammen, ist längst selbstverständlich und damit Teil des Wandels, der sich unter Klaus Fischer vollzogen hat.

Besonderen Wert legt Klaus Fischer auf den Schutz der Umwelt. So wird die neue Produktionshalle in Tumlingen mit der Abwärme der Spritzmaschinen beheizt. Durch die Einsparung von ca. 60 000 Liter Heizöl pro Jahr werden nicht nur Kosten gespart, sondern es wird auch ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet. 1998 wurde den fischerwerken die erfolgreiche Teilnahme am Öko-Audit-System der Europäischen Union bestätigt. Die Umwelterklärung gilt für die längstmögliche Laufzeit von 36 Monaten. Dies belegt den hohen Standard des Umweltschutzes bei den fischerwerken, der dort eine lange Tradition hat.

Bei Klaus Fischer steht der Mensch im Mittelpunkt seines Handelns. Einer seiner Kernsätze lautet „Nur wer mit den Menschen arbeitet, wird langfristig Erfolg haben.“ Der Eigenverantwortung der Mitarbeiter mißt er eine zentrale Bedeutung zu. Nach seiner Überzeugung ist ein Unternehmen nicht allein durch High Tech, Lean Management, strategische Planung oder Null-Fehler-Programme erfolgreich – obwohl diese Punkte natürlich wichtig sind –, sondern entscheidend sind die Menschen, die Spaß an der Arbeit haben, weil sie Verantwortung übernehmen, Aufgaben selbstständig erledigen und in Entscheidungsprozessen einbezogen sind. Die Unternehmensführung soll Visionen entwickeln und Ziele vorgeben, aber auch die Eigenverantwortung der Mitarbeiter und damit deren Spaß an der Arbeit fördern. Dies erfolgt in der Unternehmensgruppe fischer durch viele Maßnahmen.

Zur weiteren beruflichen Qualifikation und damit zur Erhöhung der fachlichen Kompetenz wurde die fischer-Akademie gegründet, an der jährlich zahlreiche Seminare und Kurse für Mitarbeiter – aber auch für Kunden – stattfinden. Sozialpädagogische Seminare, Kreativkurse mit einer Künstlerin, Unternehmensplanspiele sowie kurzzeitige Arbeiten in anderen Abteilungen – so verbringen kaufmännisch Auszubildende erst einmal 4 Wochen in der Lehrwerkstatt und Führungskräfte arbeiten zunächst in der Dübelmontage – fördern die soziale Kompetenz. Sprachkurse sollen die sprachliche Kompetenz verbessern.

Zur Stärkung der Motivation und der Eigenverantwortung der Mitarbeiter und damit sie ihre Kreativität umsetzen können, wurden organisatorische Voraussetzungen geschaffen, zum Beispiel durch Bildung von teilautonomen Arbeitsgruppen in der Produktion, die sich, was Aufgaben und Arbeitszeiten angeht, selbst organisieren. Jedes Gruppenmitglied ist aufgrund seiner Qualifikation in der Lage, mehrere Funktionen zu übernehmen. Ein weiteres Projekt gibt den Mitarbeitern die Möglichkeit, software-technisch unterstützte Arbeitsabläufe stärker umzugestalten und das Arbeitsaufkommen situationsbedingt zu verteilen. Durch den „fischer Ideen-Prozeß“ wird bei allen Mitarbeitern das Gefühl der Gemeinsamkeit gefördert.

Die Begriffe fachliche Kompetenz, soziale Kompetenz, sprachliche Kompetenz und Handlungskompetenz sind heute in aller Munde. Sie werden bei fischer schon lange mit Leben erfüllt.

Der Führungsstil von Klaus Fischer wird auch durch die folgende Episode verdeutlicht. Als eine Projektarbeit „seiner“ Auszubildenden – gegen bundesweite Kreativkonkurrenz – mit dem Prädikat „Beste Personalanzeige '93“ ausgezeichnet wurde, schickte er zur Preisverleihung nach Düsseldorf nicht den Ausbildungsleiter, sondern drei Azubis.

Die Unternehmensgruppe fischer verpflichtet sich in ihrem Leitbild zu einem seriösen Geschäftsgebaren, und steht damit fest in der von Artur Fischer geprägten Tradition. Durch Qualität, Leistung sowie anwendungsgerechte Produkte und Dienstleistungen wird den Kunden und Verwendern der bestmögliche Nutzen geboten. Um die hohe Qualität der Produkte zu gewährleisten, werden sie auf optimale Praxistauglichkeit entwickelt, im eigenen Labor sowie bei fremden Institutionen – zum Beispiel an unserem Institut – ausführlich getestet sowie mit höchster Präzision gefertigt. Das Unternehmen ist auf durchgängige Qualität ausgerichtet und seit mehreren Jahren nach ISO 9001 zertifiziert.

Gestützt auf diese Wertvorstellungen, die den Mitarbeitern nicht verordnet, sondern vorgelebt werden, machte sich Klaus Fischer zielstrebig an den Ausbau des Unternehmens.

1981 wird die fischer C-Box, ein von einem Schweizer patentiertes Cassetten-Aufbewahrung-System, als dritte Produktionslinie eingeführt. Sie wurde ein großer Erfolg. Aus dem Hersteller der klassischen Cassettenbox wurde ein gefragter Produzent von Aschern und Ablageschalen, Brillenboxen und Cupholdern, Kartenhaltern und kombinierbaren Modulen für den Fahrzeuginnenraum. Komplette Mittel- und Bodenkonsolen wurden 1997 auf der IAA in Frankfurt ausgestellt, die „High Integration Console“ sorgte 1998 auf der Messe in Detroit für Aufsehen. Zwischenzeitlich werden die Produkte der Firma fischer von nahezu allen führenden Autoherstellern eingebaut.

1992 gelang Klaus Fischer ein Coup, der in der Branche als Sensation angesehen wurde. Zum Jahresbeginn 1993 übernahmen die fischerwerke im gegenseitigen Einvernehmen den größten Konkurrenten auf dem deutschen Befestigungsmarkt, die Firma Upat in Emmendingen mit 550 Beschäftigten und 140 Millionen Umsatz. Damit führte er den Familienbetrieb in neue Dimensionen. Die Unternehmensgruppe fischer wurde marktbeherrschend in Deutschland und europaweit No. 1 der Dübelbranche. Schwierig war das Zusammenwachsen der beiden Firmen mit unterschiedlichen Kulturen, da viele Vorbehalte der Tumlinger und zahlreiche Ängste der Emmendinger abgebaut werden mußten. Es ist nicht zuletzt dank des Einfühlungsvermögens und der Führungskraft von Klaus Fischer inzwischen erfolgreich abgeschlossen.

In den letzten Jahren wurden zahlreiche neue Produkte erfolgreich eingeführt, wie PU-Schäume und Dichtstoffe, Kabelbefestigungen für Elektriker, ein Montagetechnik-Programm für den Sanitärbereich sowie ein System für vorgehängte Fassaden. Die Unternehmensgruppe fischer entwickelt sich rasant zum Systemanbieter. Die Einführung neuer Sortimente wird erleichtert durch den Bekanntheitsgrad und das innovative Image der Marke fischer.

Außerdem werden neue Vertriebswege beschritten, in dem neben dem traditionellen Verkauf über den Handel der Direktvertrieb ausgebaut wird.

Mit dem Kauf von Upat wollte Klaus Fischer seinem Unternehmen den Weg zu weltweiter Präsenz ermöglichen, nicht zuletzt, um dadurch die heimischen Arbeitsplätze zu sichern. Mit zwei Dutzend Tochtergesellschaften in 17 Ländern, Produktionsstandorten in drei Kontinenten – davon ein 1997 eröffnetes Werk in China –, weltweitem Einkauf von Rohstoffen und Teilen und einem durchgängigen Markenauftritt hat er dieses Ziel erreicht. Die Unternehmensgruppe fischer ist heute ein bedeutender global player. Täglich werden ca. 7 Millionen Kunststoff- und 400 000 Metall-Dübel produziert. Wenn fischer die Dübel, die weltweit eingebaut wurden, auf einen Schlag zurückfordern würde, kämen viele Gebäude ins Wanken.

Als Klaus Fischer 1980 die fischer-Gruppe übernahm, wies sie einen Umsatz von ca. 160 Mio. auf und beschäftigte 1480 Mitarbeiter in Deutschland und den 7 Auslandsgesellschaften. 1998 betrug der Umsatz der Unternehmensgruppe fischer ca. 680 Mio, die von 2775 Mitarbeitern erwirtschaftet wurden. Für das Jahr 2001 wird ein Umsatz von 1 Milliarde angestrebt. Klaus Fischer hat das Ererbte nicht nur bewahrt, sondern sehr erfolgreich weiterentwickelt. Die früheren Differenzen und harten Diskussionen mit dem Vater sind vergessen. Dies zeigte eine für mich bewegende Szene auf der Bühne während der 50-Jahr-Feier der Firma im letzten Jahr.

Der Rat von Klaus Fischer wird außerhalb seines Unternehmens vielfach gesucht. Er sitzt im Beirat der Landesbank Baden-Württemberg und ist Mitglied im Kreditausschuß dieser Bank. Er gehört weiterhin dem Landesbeirat der Commerzbank sowie den Beiräten verschiedener Industrieunternehmen an und war bis 1990 Mitglied der Vollversammlung der Industrie- und Handelskammer. Seine Verbundenheit mit dem Heimatort bewies er durch seine achtjährige Mitgliedschaft im Ortschaftsrat Tumlingen.

Die Leistungen von Klaus Fischer wurden 1996 durch die Verleihung der Wirtschaftsmedaille des Landes Baden-Württemberg und 1997 durch die Verleihung der Würde eines Ehrensensors der Universität für Bodenkultur in Wien anerkannt.

Klaus Fischer ist der Meinung, daß durch eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Industrie und Forschungsinstituten neue Entwicklungen schneller auf den Weg gebracht werden können. Daher kooperiert die Fa. fischer seit vielen Jahren mit zahlreichen Instituten. Die Zusammenarbeit mit der Universität Stuttgart ist besonders intensiv. Seit 1982 fördert fischer ununterbrochen gemeinsam mit anderen Firmen der Befestigungsindustrie die Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Befestigungstechnik am Insti-

tut für Werkstoffe im Bauwesen. Diese Zusammenarbeit, die dankenswerterweise von Prof. Rehm initiiert wurde, ist wahrscheinlich eine der am längsten funktionierenden Kooperationen zwischen Industrieunternehmen und einem Universitätsinstitut. Sie ermöglicht unserem Institut, Forschungsprojekte langfristig auf gesicherter finanzieller Basis anzugehen und erfolgreich abzuschließen. Dadurch konnte sich das IWB als weltweit anerkanntes Zentrum für Befestigungstechnik etablieren. In der Abteilung „Befestigungstechnik“ arbeiten derzeit 28 Mitarbeiter, die aus Drittmitteln bezahlt werden und das Institut verfügt über eine eigene Versuchshalle, die – erstmalig an der Universität Stuttgart – nur aus Drittmitteln finanziert wird. Durch die Forschungsarbeiten konnten sich viele junge Ingenieure weiterqualifizieren.

Zweimal im Jahr finden Sitzungen eines Beirats „Befestigungstechnik“ statt. Dort werden die Ergebnisse der Grundlagenforschung erläutert, ihre Bedeutung für die Befestigungsindustrie diskutiert und ihre Umsetzung in die Praxis beraten sowie neue Forschungsprojekte beschlossen. Dem Beirat gehören außer dem Forschungsleiter Mitglieder der Förderfirmen sowie Ingenieure aus der Praxis und der Bauverwaltung an. Der Rat der externen Mitglieder ist für uns besonders wichtig. Er stellt sicher, daß unsere Forschung praxisrelevant bleibt. Klaus Fischer hat in den 80er Jahren häufiger an diesen Sitzungen teilgenommen, wobei er seine Erfahrungen wirkungsvoll in die Beratungen einbrachte. Wichtig ist ihm, daß die Forschungen unbeeinflusst von den teilweise unterschiedlichen Unternehmensstrategien der Förderfirmen erfolgen und Konsequenzen für die eigenen Firma erst nach Vorliegen der Ergebnisse gezogen werden. Diese aus meiner Sicht selbstverständliche Haltung ist gar nicht so selbstverständlich, wie meine vielfältigen Kontakte mit der Industrie belegen.

Klaus Fischer unterstützt aus voller Überzeugung die in Stuttgart entwickelten Vorstellungen zur Gewährleistung einer hohen Sicherheit in der Befestigungstechnik durch Festlegung von entsprechenden Prüfverfahren und Beurteilungskriterien für Dübel sowie Ableitung von Verfahren zur Bemessung von Dübelbefestigungen auf der Grundlage anerkannter Ingenieurmodelle. Dieses Konzept wurde anfangs von vielen Herstellern insbesondere aus dem Ausland nicht unterstützt, hauptsächlich weil deren Produkte die Anforderungen in der Baupraxis nicht erfüllten. Zwischenzeitlich ist es jedoch europaweit in Richtlinien umgesetzt, die Anerkennung in Amerika steht kurz bevor. Dazu hat die Fa. fischer durch konstruktive Mitarbeit in den entscheidenden Gremien viel beigetragen.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Grundlagenforschung entwickelt die Fa. fischer neue innovative Produkte, wobei sie mit unserem Institut eng zu-

sammenarbeitet. Ich meine, die Zusammenarbeit ist sehr fruchtbar. Dazu tragen regelmäßige Treffen zwischen Mitarbeitern von fischer und dem IWB bei, durch die der fachliche Erfahrungsaustausch gefördert und Verständnis für die unterschiedlichen Aufgaben geweckt werden sollen.

Das Unternehmen fischer arbeitet nicht nur mit dem IWB, sondern auch mit zahlreichen anderen Instituten der Universität Stuttgart zusammen. So pflegt es im Hinblick auf Produktverbesserungen den Kontakt mit dem Institut für Kunststoffkunde und dem Institut für Technische Chemie. In umfangreichen Forschungsarbeiten am Institut für Luft- und Raumfahrt wurde ein Programm zur numerischen Simulation des Tragverhaltens von nachspreizenden Dübeln entwickelt. Dieses Programm wird heute in der fischerforschung bei der Dübelentwicklung eingesetzt. Dadurch können experimentelle Untersuchungen auf ein Minimum reduziert und die Entwicklungszeiten verkürzt werden. Klaus Fischer hat außerdem jahrelang im Beirat des Zentrums für Fertigungstechnik mitgearbeitet.

Im Rahmen der Vorlesung „Befestigungstechnik“ werden regelmäßig Exkursionen zu Firmen der Befestigungsindustrie durchgeführt. Wir sind bei den fischerwerken immer willkommen und die Exkursionen zu den fischerwerken sind sehr beliebt. Dazu trägt nicht zuletzt das meist anschließende gemütliche Beisammensein im Museum bei.

Lassen Sie mich zusammenfassen:

Klaus Fischer ist ein bedeutender Unternehmer. Es war eine Chance, aber wahrscheinlich auch eine Bürde für ihn, einen großen Erfinder als Vater zu haben. Er ist erfolgreich eigene Wege gegangen und hat seine eigenen Fußstapfen gesetzt. Sie sind zwar anders, aber von gleich hoher Qualität wie die seines Vaters. Klaus Fischer ist mit uns der Meinung, daß eine enge Zusammenarbeit zwischen Industrie und Universität für beide Partner befruchtend ist. Daher kooperiert die Unternehmensgruppe fischer seit vielen Jahren mit zahlreichen Instituten der Universität Stuttgart. Besonders lang – mehr als 17 Jahre – ist die Zusammenarbeit mit unserem Institut, an dem ein Sonderforschungsbereich Befestigungstechnik entstand – gefördert von der Industrie! Durch diese finanzielle und fachliche Förderung war es uns erst möglich zu einem weltweit anerkanntem Zentrum für Befestigungstechnik zu werden. Viele junge Wissenschaftler führten erfolgreiche Forschungsarbeiten aus und qualifizierten sich dadurch weiter.

Klaus Fischer ist also seit langem ein großer Freund der Universität Stuttgart. Ich heiße ihn daher mit besonderer Freude in unserem Kreis willkommen. Wir sind stolz und glücklich, daß er jetzt zu uns gehört.

Klaus Fischer

Dank

Magnifizienz,
meine Herren Prorektoren,
Spektabilität,
Herr Professor Eligehausen,
sehr verehrte Damen, sehr geehrte Herren.

„Durch konsequente Strategien im Rahmen des Arbeitsgebietes ‚Internationale Zusammenarbeit‘ ist es gelungen, die wichtigsten deutschen Anforderungen auch in den Prüfrichtlinien der European Organisation for Technical Approvals festzuschreiben.“

Ich zitiere dies aus dem Bericht eines *Mitarbeiters*, genauer: des hier anwesenden Herrn Dr. Mallée, und ich stelle dieses „Zitat aus dem *eigenen Hause*“ ganz bewusst an den Anfang meiner Dankesworte.

Es symbolisiert zwei Aussagen, die mir besonders wichtig sind:

Erstens: Die hohe Ehrung, die mir heute zuteil wird, nehme ich *stellvertretend* für viele Mitarbeiter entgegen, die sich in der Zusammenarbeit zwischen der Universität Stuttgart und der Unternehmensgruppe fischer besonders engagieren.

Zweitens: Es ist diese Zusammenarbeit, mehr noch: die *Partnerschaft* zwischen der Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen und uns, die seit 1982 Wesentliches zur Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Befestigungstechnik beigetragen hat.

Die Feststellung unter Punkt 1 möchte ich sogar noch erweitern: Dank gebührt der *gesamten Belegschaft* unseres Unternehmens!

Denn ohne diese Menschen, die sich mit ihren Kenntnissen und Fähigkeiten, mit ihrer Erfahrung und ihrer Kraft für die Ziele unseres Unternehmens einsetzen, hätten wir Ihnen, meine Damen und Herren von der Universität, kein kompetenter und ernst zu nehmender Partner sein können.

Ich selbst verdanke all den Mitarbeitern, die Verantwortung übernehmen und ihre Ideen beisteuern, einen Großteil meiner Möglichkeiten – und da-

mit auch der Leistungen, die die Universität Stuttgart heute freundlicher-weise würdigt.

Das gilt – auf andere Art – auch für dich, lieber Vater: Du hast unser Unternehmen aufgebaut und mit deinen Erfindungen die Grundlage geschaffen für unsere Kompetenz in der Befestigungstechnik.

Besonders danken möchte ich dir dafür, dass du mir schon früh die Gelegenheit gegeben hast, unser Unternehmen zu führen und weiter auszubauen.

Und gestatten Sie mir, meine Damen und Herren, noch ein persönliches Wort – an die Adresse meiner Mutter, meiner Frau und meiner beiden Söhne.

Euch allen gebührt dieser Titel ein Stück weit mit, denn ihr alle habt – jeder auf seine Weise – die Rahmenbedingungen geschaffen, um mir mein unternehmerisches Engagement zu ermöglichen. Dafür seid herzlich bedankt!

Lassen Sie mich den zweiten Punkt aufgreifen: Die heutige Ehrung werde ich als Bestätigung für eine fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Für eine solche Kooperation gibt es eine Vielzahl stichhaltiger Argumente. Drei der wichtigsten sind aus meiner Sicht:

- die Globalisierung der Märkte,
- der rasante technologische Fortschritt in fast allen Bereichen
- und die neuen Kommunikationstechniken, die weltweit einen uneingeschränkten Informationsaustausch ermöglichen – mit allen daraus resultierenden Vor- und Nachteilen.

Den Herausforderungen, die sich aus diesen Entwicklungen ergeben, sind Forschung und Industrie nur im Miteinander gewachsen.

Ich freue mich deshalb, daß wir in den Lehrenden der Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen und insbesondere des Instituts für Werkstoffe im Bauwesen Partner gefunden haben, die die Notwendigkeit eines solchen Miteinanders erkennen.

Gewiss ist die Industrie nicht selten geneigt, einer derartigen Zusammenarbeit schnelle Ergebnisse abzuverlangen – während es Anspruch der Wissenschaft ist, in aller Gründlichkeit zu forschen.

In unserem Fall ist allerdings die Dauer der Partnerschaft ein deutliches Indiz dafür, dass es nicht um vordergründige Markterfolge geht, sondern um langfristig angelegten Erfahrungsaustausch und Technologietransfer.

Mit Ihrem Institut, Herr Professor Reinhardt und Herr Professor Elieghau-

sen, verbindet uns mittlerweile eine 17jährige Grundlagenforschung auf dem gesamten Feld nachträglicher Befestigung mit Dübeln und Ankern. Zentrale Themen waren beispielsweise die Tragfähigkeit in gerissenem Beton und das Tragverhalten von Befestigungen bei unterschiedlichen Beanspruchungsrichtungen.

Analytische Modelle und empirisch gewonnene Erkenntnisse haben sich dabei ergänzt – die Resultate waren und sind ein wesentlicher Beitrag, um die Funktionssicherheit von Dübeln zu erhöhen und den Anwendungsbe- reich nachträglicher Befestigungen zu erweitern.

Nicht zu vergessen: Die Forschungsergebnisse wurden in internationale Entscheidungsgremien getragen und fanden auf diesem Weg Eingang in Regelwerke auch außerhalb Deutschlands.

Das ist vor dem Hintergrund weltweiten Wettbewerbs von besonderer Bedeutung.

Denn die Globalisierung der Wirtschaft zwingt uns, über den Tellerrand nationaler Interessen und unserer eigenen Volkswirtschaft hinauszuschauen. Und sie zwingt uns gerade in Deutschland, den *Wissensaustausch* zwischen unterschiedlichen Einrichtungen, Organisationen und Unternehmen voranzutreiben.

Denn die wichtigsten Ressourcen, die unser Land zu bieten hat, lagern gleichsam in den Köpfen der Menschen.

Nur wenn es uns gelingt, über institutionelle Grenzen hinweg miteinander zu kommunizieren, werden wir mit den tiefgreifenden und raschen Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft mithalten können.

Das ist auch eine Anforderung an die universitäre Ausbildung: Junge Menschen müssen mehr denn je befähigt werden, mit dem Wandel Schritt zu halten – und das bedeutet, dass auch Lehrinhalte ständig den technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen sind.

In diesem Sinne möchte ich mich auch in Zukunft für die Forschung und den Ingenieurnachwuchs an dieser Universität engagieren.

Dass Sie alle, meine Damen und Herren, liebe Freunde, heute hierher gekommen sind, macht mir Mut, und deshalb danke ich Ihnen für diese „Stärkung“.

Die Verleihung des Titels Ehrensator würdigt bereits Vollbrachtes, und ich danke allen, die an dieser Ehrung mitgewirkt haben:

- Ihnen, Magnifizenz – auch für die anerkennenden Worte zu Beginn dieser Feierstunde –,
- dem Senat der Universität Stuttgart, der diese Ehrung beschlossen hat,

- den Mitgliedern der Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen, die mich für die heutige Ehrung vorgeschlagen haben,
- und natürlich ganz besonders Ihnen, Herr Professor Eligehausen – nicht nur für Ihre überaus freundlichen Worte, sondern auch für die langjährige erfolgreiche Zusammenarbeit.

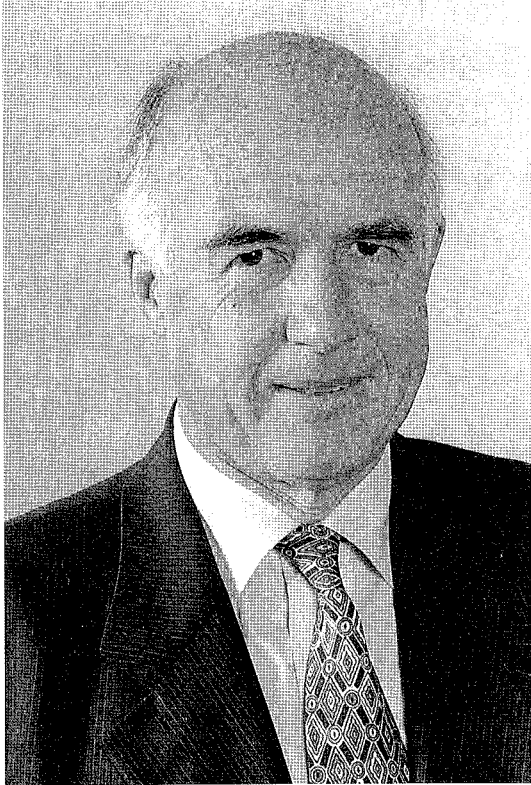
Ich möchte aber den Blick nicht nur in die Vergangenheit richten.
Ich verstehe diese Ehrung auch als *Signal für die Zukunft* – ein Signal, *die Partnerschaft zwischen der Universität Stuttgart und uns zu vertiefen!*

Vielleicht auch eingedenk einer Erkenntnis des italienischen Philosophen Luciano de Crescenzo:

„Wir alle sind Engel mit einem Flügel. Wir müssen einander umarmen, wenn wir fliegen wollen.“

Vielen Dank.

Verleihung der Würde eines Senators ehrenhalber
an Herrn Regierungsbaumeister Manfred Bonz
am 5. Juni 1998



Ehrensensator Manfred Bonz

Günter Pritschow

Grußwort

Sehr verehrte Frau Bonz,
sehr geehrter Herr Bonz,
sehr geehrte Ehrensensatoren und -doktoren,
verehrte Gäste,
liebe Mitglieder unserer Universität,

ich begrüße Sie sehr herzlich hier im Senatsaal unserer Hochschule zu einem Festakt, mit dem die Universität Stuttgart heute abend die Einführung eines neuen Ehrensensatsmitglieds würdigt. Ich freue mich, daß Sie so zahlreich erschienen sind und sehe dies als ein Zeichen für die Wertschätzung des zu Ehrenden.

Wir ehren heute einen Mann, ohne den sich hier in Stuttgart im wahrsten Sinne des Wortes nicht viel bewegen würde. Unter seiner Federführung wurde die Stuttgarter Stadtbahn zu dem, was sie heute ist: ein modernes Nahverkehrsmittel, welches täglich ca. eine halbe Million Menschen innerhalb Stuttgarts und seiner Umgebung befördert, darunter eine Großzahl unserer Studenten, die sich insbesondere natürlich für die Tarifgestaltung zu ihren Gunsten schon seit Jahren interessieren. Aber dafür ist der heute zu Ehrende nicht zuständig, sondern für den Gesamtbereich der Technik! Ich möchte Herrn Kollegen Heimerl an dieser Stelle nicht vorweggreifen, der die Leistungen des zu Ehrenden im Anschluß würdigen wird. Ich möchte es mir aber auch nicht nehmen lassen, Sie, lieber Herr Bonz, als neues Ehrensensatsmitglied an unserer Universität kurz persönlich zu umreißen.

Mit besonderer Freude erfüllt es den Rektor dieser Universität, daß der Grundstein für die Laufbahn des zu Ehrenden in unserer Hochschule gelegt wurde. Herr Bonz studierte von 1955 bis 1960 Bauingenieurwesen an der Technischen Hochschule Stuttgart – so hieß sie damals noch – und blieb seiner alma mater zunächst auch nach Abschluß seines Studiums für zwei weitere Jahre als Assistent von Professor Lambert am Lehrstuhl für Eisenbahn- und Verkehrswesen treu. 1962 wechselte er in das Tiefbauamt der Stadt Stuttgart über, wo er rasch in die Führungsebene aufrückte und 1964 die Verantwortung für die Planung von Verkehrstunneln für die Landes-

hauptstadt übernahm. Im gleichen Jahr legte er auch die Große Staatsprüfung für den höheren bautechnischen Verwaltungsdienst ab und durfte sich fortan Regierungsbaumeister nennen.

In dieser Zeit der ersten großen Infrastrukturmaßnahmen für den kommunalen Schienenverkehr stellte sich Herr Bonz mit großem Engagement einer neuen beruflichen Herausforderung: Der Projektierung zweier unterirdisch geführter Schienenstrecken innerhalb Stuttgarts. Hier zeigte sich einmal mehr seine besondere Fähigkeit, ein breites Wissensspektrum mit den inzwischen erworbenen Kenntnissen zu kombinieren und zielorientiert einzusetzen. Und diese Neigung zum ingenieurtechnischen Generalisten war es sicherlich auch, die ihn 1972 die neu geschaffene Position des Leiters der Hauptabteilung Bau bei der SSB annehmen ließ, die das Dach der SSB-Abteilungen für die bahntechnische Infrastruktur bildet. Von hier aus entstand in Zusammenarbeit mit dem Verkehrswissenschaftlichen Institut an der Universität Stuttgart, den Gebietskörperschaften und den Verbundpartnern das Integrierte Nahverkehrskonzept Großraum Stuttgart.

Bereits sechs Jahre später erklomm Bonz die nächste Stufe auf der Karriereleiter, als ihn der Aufsichtsrat der SSB zum Technischen Vorstand ernannte. Mit großem Engagement trieb er den Ausbau der Stadtbahn voran, so daß 1985 die erste Linie mit neuen Fahrzeugen ihren Betrieb aufnehmen konnte. Und auch heute befindet sich das Stadtbahnnetz noch in Ausweitung, um dem Personennahverkehr noch mehr Service und bequemere Transportmöglichkeiten bieten zu können.

Neben den Herausforderungen des Stadtbahnbaus und der Modernisierung des Unternehmens SSB bis hin zu einem sowohl technisch als auch wirtschaftlich führenden Nahverkehrsunternehmen auf nationaler und internationaler Ebene, kennzeichnen diverse Aufsichtsrats- und Vorsitztätigkeiten die vielseitige Laufbahn von Manfred Bonz. Zahlreichen Verbänden und Vereinigungen steht er mit Rat und Tat zur Seite. Erst in diesem Jahr wurde er zum Vizepräsidenten des Verbandes deutscher Verkehrsunternehmen gewählt. Daneben engagiert er sich auch auf internationaler Ebene: Im Stadtbahnausschuß der UITP und im Internationalen Verband für öffentliches Verkehrswesen, wo er seit 1995 Vorstandsmitglied ist.

Was hat aber nun diese, in so vielseitiger Hinsicht engagierte Persönlichkeit mit der Universität Stuttgart zu tun?

Herr Bonz pflegt vielfältige Beziehungen zur Universität Stuttgart. Mit großem Engagement unterstützt er die Ausbildung des Ingenieur Nachwuchses. Neben Gastvorträgen und vielen Diplom- und Studienarbeiten, die von der SSB mitbetreut werden, sind die regelmäßig angebotenen Ex-

kursionen Schwerpunkte, die das Lehrangebot an der Universität in idealer Weise ergänzen. Angehenden Ingenieuren mit dem Schwerpunkt Verkehrswesen bietet die SSB seit langem Besuchsmöglichkeiten in der SSB-Fahrschule sowie Praktika, die den künftigen Verkehrsexperten bereits während des Studiums Einblick in die Berufspraxis des Ingenieurs gewähren. So profitieren die nachfolgenden Generationen von Bahnbauingenieuren vom Wissen und von der Erfahrung des Generalisten Bonz.

Als Kuratoriumsmitglied des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart setzt sich Herr Bonz besonders für Fragestellungen an der Schnittstelle zwischen Ingenieurwissenschaft und Praxis ein. Von dem gegenseitigen Erfahrungsaustausch profitiert dann wiederum die Lehre an unserer Universität. Lehrveranstaltungen können praxisorientierter gestaltet und Lehrinhalte an die Bedürfnisse der Wirtschaft angepaßt werden. Dies erleichtert den Studierenden später den Einstieg ins Berufsleben.

Herr Bonz hat sich zweifellos um die Universität Stuttgart verdient gemacht. Mit der heutigen Ehrung möchten wir ihm unseren Dank aussprechen dafür, daß er unserer Hochschule und ihren Studierenden sein umfassendes Ingenieurwissen und seine unternehmerische Erfahrung ohne viele Worte zur Verfügung stellt.

Entsprechend lautet der am 21. 01. 1998 von der Fakultät 2, Bauingenieur- und Vermessungswesen, beschlossene Antrag an den Senat der Universität Stuttgart, man möge "Herrn Regierungsbaumeister Dipl.-Ing. Manfred Bonz, Sprecher des Vorstands der Stuttgarter Straßenbahnen AG, in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen als Bauingenieur sowie seiner Förderung der Ausbildung des Ingenieur Nachwuchses im Verkehrswesen der Universität Stuttgart die Würde eines Senators Ehren halber verleihen." Dieser Antrag wurde am 11. 02. 1998 vom Senat der Universität Stuttgart einstimmig beschlossen.

Mit Manfred Bonz gewinnt die Universität Stuttgart einen Ehrensensator, der sich würdig einreihet in das Spalier seiner Vorgänger und mit dem wir uns stolz und glücklich schätzen können, ihn nun als Mitglied in unsere Mitte aufzunehmen.

Mehr über das Wirken von Herrn Bonz werden Sie nun von unserem Kollegen Heimerl erfahren, den ich Ihnen jetzt als Laudator ankündigen darf.

Gerhard Heimerl

Laudatio auf Manfred Bonz

Magnifizenz,
sehr geehrte Damen und Herren,
verehrte Frau Bonz,
lieber Herr Bonz,

während der 50 Semester, die ich nun an dieser Universität tätig bin, hatte ich zweimal die ehrenvolle Aufgabe, die Laudatio für Persönlichkeiten des Verkehrswesens zu halten – beide waren führende Vertreter der *Eisenbahn*, der seinerzeitigen Bundesbahn. Nun, Sie mögen daraus zum einen ersehen, daß wir mit solchen Ehrungen sehr sparsam umgehen, zum anderen, daß ich mich heute besonders darüber freue, einen Mann zu würdigen, dessen Tätigkeitsfeld der *öffentliche Personennahverkehr* ist, welcher bei uns in Lehre und Forschung nicht weniger Gewicht hat als die Eisenbahn – im Gegenteil, er hat gerade in den vergangenen 25 Jahren thematisch kräftig zugelegt.

Die Leistungen eines großen Verkehrsunternehmens, meine Damen und Herren, werden von der Öffentlichkeit – wie bei Dienstleistungen wohl allgemein – an seinem Erscheinungsbild und an seiner Attraktivität gemessen. Die Abhängigkeit des äußeren Angebotes der Dienstleistungen von der inneren Struktur und von den Organisationsnotwendigkeiten werden hierbei meist außer acht gelassen. Aus der Sicht des Kunden ist diese Betrachtung sicherlich berechtigt und richtig, denn er ist an der unmittelbaren Qualität der Leistungen interessiert und fragt nicht danach, *wie* sie zustande kommen. Wissenschaftliche Institutionen dagegen haben gerade das „Wie“ des Zustandekommens zu beurteilen und zu würdigen. Mit dem Namen von Manfred Bonz ist nun gerade dieses „Wie“ des heutigen Leistungsbildes des Stuttgarter Nahverkehrs auf Schiene und Straße eng verbunden. An der Spitze der Stuttgarter Straßenbahnen AG repräsentiert er ein Unternehmen, das alle Facetten dieser Branche abdeckt: Zum einen in verkehrstechnischer Hinsicht, wo umfassend Verantwortung für Infrastruktur, Fahrzeuge und Betrieb zu tragen ist; zum anderen hinsichtlich der Organisation und Kooperation zum Wohle des Fahrgastes, denn das Unternehmen ist

eingebunden in den Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart. Die SSB hat entscheidend zur Gründung und zum Erfolg dieser Kooperationsform in der Region Stuttgart beigetragen und wesentlich deren Weiterentwicklung unter den Vorzeichen der Regionalisierung des ÖPNV mitgestaltet.

Daß heute die Verleihung dieser Ehrensensoren-Würde gerade auf den 5. Juni fällt, gibt mir Gelegenheit, an ein Ereignis zu erinnern, das nicht nur in der Fachöffentlichkeit für großes Interesse gesorgt hat: Genau vor einem Jahr ging mit der Abschlußveranstaltung in der Stuttgarter Liederhalle der 52. Kongreß der Union Internationale des Transports Publics (UITP) zu Ende – stilvoller Schlußpunkt einer großen und weltweit beachteten Fachveranstaltung, die auch den konkreten Nahverkehrslösungen in Stuttgart weltweites Interesse sicherte – aber nicht nur Interesse, sondern auch Respekt und Anerkennung; denn die SSB AG wurde mit dem UITP-Award von einer internationalen Jury ausgezeichnet.

Mit meinen Hinweisen auf dieses Ereignis aus der jüngsten Unternehmensgeschichte und zum facettenreichen Profil der SSB AG habe ich mich natürlich schon den Verdiensten von Manfred Bonz genähert, die Anlaß für diese akademische Würdigung sind. Lassen Sie mich diese besonderen Verdienste mit wichtigen Daten seiner Biographie in Verbindung bringen.

Manfred Bonz ist waschechter Schwabe: 1936 in Stuttgart als Sohn eines städtischen Beamten geboren, wächst er im Stuttgarter Osten auf, besucht das Zeppelin-Gymnasium und schließt 1955 die Schulzeit mit dem Abitur ab. Auch mit der Wahl des Studienorts bleibt er heimatverbunden, denn er schreibt sich 1955 an der damaligen Technischen Hochschule Stuttgart für das Fach Bauingenieurwesen ein und schließt diesen breiten Studiengang bemerkenswert zügig nach 9 Semestern mit 24 Jahren mit dem Diplom ab. Dabei hat er während des Studiums auch noch Aufgaben in der studentischen Arbeit auf sich genommen: Er ist 4 Semester lang Fachschaftsvertreter, 2 davon als Vorsitzender. Studienzeitverkürzung und Stundenplanreform – Themen, die heute so aktuell sind wie vor 40 Jahren – wurden seinerzeit diskutiert und umgesetzt: Manfred Bonz ist maßgeblich mitbeteiligt an der Einführung der noch heute bestehenden und bewährten Vertiefungsrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen und Wasserwesen.

Im Fach Eisenbahn- und Verkehrswesen begegnet er meinem Amtsvorgänger Walther Lambert, einer Hochschullehrerpersönlichkeit, die entscheidend seine berufliche Ausrichtung beeinflussen sollte. Zeichen einer besonderen Affinität zu den Ansätzen von Professor Lambert ist dann auch der Einstieg in den Beruf. Direkt im Anschluß an sein Studium wird Man-

fred Bonz 1960 Assistent am Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen. Dort arbeitet er noch mit an der Schlußphase einer Arbeit im Auftrag der Landeshauptstadt, nämlich am „Gutachten Stuttgart“, das einen entscheidenden konzeptionellen Anstoß für die Entwicklung des schienengebundenen ÖPNV in der Landeshauptstadt gab. Dieses Thema sollte auch den weiteren Berufsweg von Manfred Bonz prägen: Im Rahmen von Folgearbeiten zu dieser Untersuchung beschäftigt er sich intensiv mit der Frage: Wie kann die Straßenbahn in Stufen zu einem modernen, attraktiven und leistungsfähigen Verkehrsmittel weiterentwickelt werden? Hintergrund ist die kommunalpolitische Erkenntnis, daß die herkömmliche Straßenbahn ihrer ursprünglichen Aufgabe als Rückgrat des städtischen Verkehrs in Stuttgart nicht mehr gerecht wird. Die Ursachen dafür liegen auf der Hand: Die Massenmotorisierung, verbunden mit dramatisch sich änderndem Mobilitätsverhalten – Auslöser und Ergebnis eines Umbruchs in der Flächennutzung, in der Siedlungsentwicklung und im Städtebau.

In Publikationen, die Manfred Bonz in den 80er Jahren für die UITP erarbeitet hat, und in seiner internationalen Tätigkeit spiegeln sich diese Fragen wider. Aber auch die konkreten Antworten, die er für Stuttgart entwickelt hat, finden sich dort in generalisierter Form wieder. Und wohl auch der Systemgedanke, der als Leitbild über seiner Arbeit der nächsten Jahrzehnte stehen wird, geht auf diese ersten beruflichen Schritte zurück. Zugegeben, man sprach damals sicher nicht von „aufwärtskompatiblen Systemen“ – das weiterentwickelte Schienenverkehrsmittel hieß schlicht „U-Straßenbahn“, ich komme darauf noch mal zurück.

In die Zeit seiner Assistententätigkeit bei Lambert fällt auch unsere erste persönliche Begegnung.

Schon 1962 beginnt der zweite Berufsabschnitt des jungen Bahnbauingenieurs: Nahtlos an die Assistentenzeit schließt sich eine Tätigkeit beim Tiefbauamt der Landeshauptstadt an. Diese kommunale Behörde, deren langjährigen Chef, unseren Honorarprofessor Erich Schurr, ich hier willkommen heiße, war damals in Stuttgart allein für den Bau der U-Straßenbahn zuständig.

Nach erfolgreichem Abschluß der Großen Staatsprüfung für den höheren bautechnischen Verwaltungsdienst 1964 rückte der junge Regierungsbaumeister rasch in die Führungsebene des städtischen Tiefbauamts auf und ist bis 1971 für Planung und Konstruktion der Verkehrstunnel in Stuttgart verantwortlich.

In dieser Zeit werden die ersten großen Infrastrukturmaßnahmen für den kommunalen Schienenverkehr verwirklicht. Das berufliche Engagement

von Manfred Bonz konzentriert sich auf zwei spektakuläre Projekte der U-Straßenbahn: Die unterirdisch geführte Tallängslinie des SSB-Schiennetzes zwischen Schreiberstraße und Stöckach und die Talquerlinie mit ihrem 1. Tunnelabschnitt von der Königstraße zur Heilbronner Straße mit der neuartigen Konstruktion der viergleisigen Haltestelle Hauptbahnhof mit der Klettpassage.

Viele Entscheidungen, die er vorzubereiten oder selbst zu treffen hat, sind Systementscheidungen, von den Trassierungsparametern bis zu Querschnittsgestaltungen und Fahrzeugabmessungen.

Bereits bei diesen beruflichen Herausforderungen zeigt sich eine besondere Fähigkeit von Manfred Bonz: Er ist hervorragend in der Lage, das breite Spektrum an Wissen, seine konzeptionell-theoretischen Fähigkeiten und die inzwischen erworbenen praktischen Kenntnisse zielorientiert einzusetzen. Die Neigung zum ingenieurtechnischen Generalisten ist es sicherlich auch, die 1972 eine Position bei den Stuttgarter Straßenbahnen AG für ihn wie maßgeschneidert erscheinen läßt: Die neu geschaffene Stelle des Leiters einer Hauptabteilung Bau. Sie bildet das Dach über die SSB-Abteilungen für die gesamte bahntechnische Infrastruktur (vom Gleisbau und Hochbau über die Signaltechnik bis zu den elektrotechnischen Anlagen).

Und auch in der neuen Rolle kann der gerade 35jährige, dem im selben Jahr noch Prokura erteilt wird, überzeugen. Zusammen mit seinem nunmehrigen Chef, Dr.-Ing. Gottfried Groche – den ich herzlich begrüße –, beeinflußt er den Weg von der Lambertschen U-Strab-Konzeption über eine zwischenzeitliche von der Politik favorisierte U-Bahn-Lösung zur „Stadtbahn“ Stuttgart.

Was steckt konzeptionell hinter dem Begriff „Stadtbahn“, der – weg von der damals wenig attraktiv und wenig zukunftsorientiert eingeschätzten Bezeichnung „Straßenbahn“ – ein leistungsfähiges Nahverkehrsmittel charakterisieren sollte, ohne dabei die aus den großen Millionenstädten bekannten investitionsintensiven Baumaßnahmen einer „rassereinen“ U-Bahn für ein neues, völlig eigenständiges Netz zwingend notwendig zu machen?

Der Grundgedanke der Stadtbahn ist die Schaffung einer leistungsfähigen, zumindest in kritischen Abschnitten vom Autoverkehr unabhängigen Straßenbahn, die sukzessiv ausgebaut wird: Also die Beschränkung auf das Notwendige und auf das relativ kurzfristig Machbare, um raschestmöglich spürbare Verbesserungen des ÖPNV-Angebots für den Fahrgast zu erzielen und dabei das Risiko der Finanzierung des Weiterbaues gering zu halten. Dazu gehört zum Beispiel, anders als bei einer klassischen U-Bahn, die Planung

unterirdischer Abschnitte nur dort, wo dies Konflikte mit dem motorisierten Individualverkehr und/oder städtebauliche Belange unumgänglich machen. In oberirdischen Streckenbereichen ist – das ist ein wichtiger Unterschied zu klassischen S- oder U-Bahn-Systemen – bei einer Stadtbahn ein durchgehend unabhängiger Bahnkörper, der auch keine niveaugleichen Kreuzungen mit Straßen haben darf, nicht zwingend notwendig. Eine weitgehende Abtrennung vom übrigen Straßenverkehr ist jedoch auch bei Stadtbahnen anzustreben, um stauunabhängig zu sein und die Beförderungszeiten wirksam zu reduzieren.

Die Stadtbahn ist also – nach der inzwischen bei der UITP international gebräuchlichen Definition – ein „*schienengebundenes und elektrisch angetriebenes Nahverkehrsmittel, das stufenweise von einer modernen Straßenbahn bis zu einem in Tunnel oder in Hochlage geführten Verkehrsmittel entwickelt werden kann. Jede Entwicklungsstufe kann für sich Endstufe sein; sie sollte aber auch eine Weiterentwicklung in die nächsthöhere Stufe zulassen. Stadtbahnssysteme sind somit vor allem wandel- und ausbaubar. Durch diese konzeptionellen Merkmale unterscheiden sie sich in erster Linie von U-Bahn-Systemen.*“

Außer den komplexen Bauvorhaben in der Stuttgarter Innenstadt muß sich jetzt Manfred Bonz als neuer SSB-Hauptabteilungsleiter auch verstärkt Fragen der Netz- und Ausbaukonzeption widmen, die über die SSB hinaus die DB und alle Nahverkehrsunternehmen der Region berühren. Hintergrund ist die Vorbereitung des Verkehrsverbundes. Gemeinsam mit dem Verkehrswissenschaftlichen Institut an der Universität Stuttgart, den Gebietskörperschaften und den künftigen Verbundpartnern entsteht das „Integrierte Nahverkehrskonzept (INVK) Großraum Stuttgart“ – eine zukunftsweisende Arbeit, auf der die heutige Struktur des Verbundnetzes basiert. Parallel dazu beschließt 1976 der Stuttgarter Gemeinderat das Stadtbahnkonzept.

In diesen beruflichen Abschnitt fallen auch die ersten internationalen Aktivitäten von Manfred Bonz; Mentor ist auch hier Gottfried Groche, der in der UITP dem Stadtbahngedanken international zum Durchbruch verhilft – und auch Vorsitzender des neu geschaffenen Stadtbahnausschusses der UITP wird.

Ein enormes Maßnahmenpaket ist auf den Grundlagen des Stadtbahnkonzepts, des INVK und des VVS-Grundvertrags in den End-70er, 80er und 90er Jahren von der SSB zu bewältigen. 1978, als die Position des Technischen Vorstands zur Neubesetzung ansteht, überrascht es daher nicht, daß sich der SSB-Aufsichtsrat für den ausgewiesenen Stadtbahnexperten Bonz entscheidet und er somit Groches Nachfolger wird.

Am Beginn dieses Berufsabschnitts sind vor allem wieder die hervorragenden interdisziplinären bahntechnischen Kenntnisse des neuen technischen Vorstandes gefragt. Es geht nun nicht mehr nur um Infrastruktur, sondern um die Ertüchtigung des Verkehrsunternehmens insgesamt für die Anforderungen an einen modernen Stadtbahnbetrieb. Das in Fachkreisen hochgelobte Stuttgarter Stadtbahnfahrzeug DT 8 wird entwickelt und erprobt. Mit großem persönlichem Engagement treibt Manfred Bonz weiterhin sein eigentliches Metier, den Stadtbahnausbau, voran: 1985 geht die erste Linie mit den neuen Fahrzeugen in Betrieb. Heute werden rund 90 km des 109 km umfassenden Schienennetzes der SSB von Stadtbahnen bedient. Und es ist keine 14 Tage her, daß ein weiterer wichtiger Meilenstein erreicht wurde: Die Strecke zum Fernsehturm, gewissermaßen der Brückenkopf für die Komplettierung der Talquerlinien, der 1999 und 2000 die Strecken nach Heumaden und Ostfildern folgen werden.

Aber auch andere Herausforderungen kennzeichnen die Vorstandstätigkeit von Manfred Bonz: Das Verkehrsunternehmen wird konsequent und erfolgreich einem Rationalisierungs- und Konsolidierungsprozeß unterzogen, für dessen Erfolg die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den jeweiligen beiden anderen Vorstandskollegen (Batzill, Dr. Höflinger und Bauer) ebenso wie mit den Mitarbeitervertretern wichtige Voraussetzung ist. Hintergrund sind die schwierige Lage des kommunalen Haushalts und der sich abzeichnenden Wettbewerb im öffentlichen Verkehr in der Europäischen Union. Auch auf diesen schwierigen Feldern kann Manfred Bonz überzeugen, wie seine Ernennung zum Vorstandssprecher 1996 zeigt.

Und noch ehe das Stadtbahngrundnetz komplettiert ist, muß die SSB sich neuen planerisch-bautechnischen Herausforderungen stellen: Das Projekt Stuttgart 21 stellt mit einem ehrgeizigen Zeitplan das Verkehrsunternehmen vor sehr komplexe Aufgaben.

Wenn die SSB heute sowohl technisch als auch wirtschaftlich zu den national und international führenden Nahverkehrsunternehmen zählt, so trägt dies ganz wesentlich die Handschrift von Manfred Bonz. Er, der passionierte Bauingenieur mit ausgeprägten interdisziplinären Fähigkeiten, hat in der Praxis überzeugend diesen Nachweis geführt: In der ihm eigenen Offenheit hat er seine Kenntnisse und Erfahrungen immer auch anderen nutzbar gemacht. Eine stattliche Anzahl von Veröffentlichungen und Vorträgen, aber auch die Leitung deutscher und internationaler Tagungen belegen dies eindrucksvoll.

Dazu gehören auf lokaler und regionaler Ebene auch seine Tätigkeiten als Aufsichtsrat des Verkehrs- und Tarifverbunds Stuttgart (VVS), als Vorsitzender

der Bezirksvereinigung Württemberg der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft (DVWG) und als Vorsitzender der Landesgruppe Baden-Württemberg des Verbandes deutscher Verkehrsunternehmen (VDV).

Beim VDV, dessen Präsidenten Dieter Ludwig und dessen Hauptgeschäftsführer Professor Günter Girnau ich heute willkommen heiße, ist Manfred Bonz auch bundesweit engagiert: Er ist Mitglied im Verwaltungsrat und im Planungsausschuß, dazu seit Januar 1998 Vizepräsident dieses nationalen Verbandes.

Der gute Ruf, den die SSB und die Stadtbahn Stuttgart weltweit in der ÖPNV-Branche haben, hat auch zu einer Reihe internationaler Aktivitäten geführt – vor allem in Zusammenarbeit mit dem Internationalen Verband für öffentliches Verkehrswesen (UITP). Herr Bonz ist seit 1979 Mitglied im Internationalen Stadtbahnausschuß, den er fünf Jahre lang auch geleitet hat. Die weltweit in 37 Großstädten (von Nordamerika bis Japan und Australien) durchgeführte Analyse und die darauf aufbauenden 12 Thesen zu den Grundsätzen von Stadtbahnen, zu Fahrweg, Fahrzeug und Betrieb/Bedienungsangebot, die „Entscheidungskriterien für die Wahl von Stadtbahnsystemen“ (Bonz/Lohmann/Schaffer), die sich u. a. auch mit dem Thema Umweltwirkungen befassen und die als „Stuttgarter Botschaften“ in die Literatur Eingang fanden, gehören in diese Zeit. Seit 1995 ist er nun Mitglied des Vorstands der UITP. Daß der 52. Weltkongreß des ÖPNV in Stuttgart abgehalten wurde, geht vor allem auf Manfred Bonz und dessen herausragende Leistungen für die UITP zurück. Und schließlich ist sein Beitrag (Bonz/Arnold/Lohmann) zum ÖPNV in dem 1993 erschienen Buch „Stadtverkehrsplanung – Grundlagen, Methoden, Ziele“ sehr bemerkenswert, das von Steierwald und Künne herausgegeben wurde, von denen ich Professor Künne herzlich begrüßen möchte.

Vielfältig und intensiv sind die Beziehungen, die Manfred Bonz zur Universität Stuttgart pflegt. Vor allem hat er engagiert die Ausbildung des Ingenieur Nachwuchses unterstützt: Neben Gastvorträgen und vielen Diplom- und Studienarbeiten, die von der SSB mitbetreut werden, bilden die regelmäßig angebotenen Exkursionen einen besonderen Schwerpunkt. Der Besuch der Verkehrsvertiefern in der SSB-Fahrschule und das Selbstfahren eines Zuges hat eine lange Tradition und ist für die Studierenden verständlicherweise sehr attraktiv. Stellenangebote der SSB wenden sich ganz bewußt an Hochschulabsolventen. Kein Wunder, daß immer wieder Bau- und Maschineningenieure sowie Diplomkaufleute, die an der Universität Stuttgart Verkehrswesen vertieft haben, ihre berufliche Laufbahn bei der SSB beginnen und zum Teil dort auch Karriere machen. Sein Verständnis von der

Nachwuchsförderung kommt aber auch darin zum Ausdruck, daß er unseren Vertiefern immer wieder Praktika bei der SSB ermöglicht und daß wir in jüngster Zeit mit seiner Unterstützung bereits zwei junge Gastwissenschaftler aus Polen und Ungarn an unser Institut zu Studienaufenthalten einladen konnten. Diese Beispiele zeigen, wie die nachfolgenden Generationen von Ingenieuren vom Wissen und von den Erfahrungen des „Generalisten“ Bonz profitieren.

Als Kuratoriumsmitglied des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart setzt er sich seit 20 Jahren für Fragen an der Schnittstelle zwischen Ingenieurwissenschaft und Praxis ein. Er zählt zu den langjährigen Freunden der Universität. Als exponierte Persönlichkeit des ÖPNV nimmt er rege Anteile an der Entwicklung und den Veranstaltungen „seiner“ Hochschule.

Wenn wir in einem Monat an der Universität Stuttgart ein zweitägiges internationales Symposium über die *Herausforderungen des ÖPNV an der Schwelle zum nächsten Jahrhundert* abhalten, so geht dies auf eine persönliche Initiative unseres Freundes und Förderers Manfred Bonz zurück. Er konnte auch hier in hervorragender Weise seine internationalen Kontakte einbringen. Dies hilft uns, im Verkehrswesen die Studenten an die globalen Herausforderungen – theoretisch wie praxisnah – heranzuführen.

Lieber Herr Bonz, Sie gehören zu der Generation von Führungspersönlichkeiten, die zu einer Zeit in die Berufswelt des ÖPNV eintraten, als kameralistisches Denken und behördenähnliche Strukturen die Verkehrsunternehmen prägten. Sie verkörpern aber an der Spitze der SSB zugleich den Wandel vom Verkehrsbetrieb alter Prägung zum modernen Verkehrsunternehmen und Sie haben diesen Wandel entscheidend und beispielhaft mitgestaltet. Ich weiß natürlich, daß unternehmerisches Handeln auch besonderer Rahmenbedingungen bedarf. Und hier ist die Landeshauptstadt Stuttgart ein Eigentümer, der unternehmerische Freiräume geschaffen hat. Ich weiß aber auch, daß der Freiraum allein noch nichts verändert. Er muß ausgefüllt werden mit Projekten, die überzeugen, und zwar nicht nur die Zuschußgeber nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz, nämlich Bund und Land, sondern besonders auch die Kommunalpolitiker. Die anwesenden Stadträte unterstreichen mit ihrem Kommen Ihre Wertschätzung.

So stellt sich heute die Stadtbahn Stuttgart als Gesamtsystem dar, das in sich schlüssig wie kaum ein zweites in Deutschland ist. Das, lieber Herr Bonz, trägt unverkennbar Ihre Handschrift. Sie belegen, daß auch in Zeiten einer komplexeren Entscheidungsfindung Projekte zielstrebig und be-

harrlich umgesetzt werden können. Sie haben es verstanden, breites theoretisches Wissen in der Praxis anzuwenden, von dort wiederum die Wissenschaft zu befruchten durch Verallgemeinerung und systematische Untermuerung Ihrer praktischen Erkenntnisse, und haben damit gleichzeitig einen wertvollen Beitrag zur praxisorientierten Lehre geleistet, von dem wir in vielfältiger Weise profitiert haben.

Für einen Hochschullehrer, gerade in den Ingenieurwissenschaften, ist es wichtig, der nachwachsenden Generation nicht nur theoretisch schlüssige Ansätze und Konzepte zu präsentieren; es geht auch darum, den Blick in die Berufspraxis zu öffnen. Und dort sind es in erster Linie Persönlichkeiten wie Sie, Herr Bonz, die Beispiel geben und überzeugend vermitteln: Auch in unserer zunehmend vernetzten Welt kann der Einzelne durchaus noch entscheiden und gestalten – wenn auch – wie wir beide wissen – dazu oft viel Ausdauer und Überzeugungskraft, zuweilen auch Hartnäckigkeit und natürlich auch ein Quentchen Glück gehören – Zuverlässigkeit und Vertrauen, über Jahre gewachsen, sind wichtige Grundsteine dafür!

Verehrte Frau Bonz, Dank und Anerkennung gebührt am heutigen Tag auch Ihnen in besonderer Weise, denn Sie haben all diese Aktivitäten Ihres Gatten mitgetragen, Sie haben mit Ihren drei Kindern vielfach auf ihn verzichten müssen und haben ihn in seinem Engagement unterstützt und ihm den Rücken freigehalten von vielerlei Dingen. Dafür möchten wir Ihnen danken. Meine Damen und Herren, ich habe es sehr gern übernommen, in diesem akademischen Festakt den Ingenieur und die menschliche Persönlichkeit von Manfred Bonz zu würdigen. Neben seinen unmittelbaren Verdiensten im Beruf sind es sein vielfältiges Engagement für die gegenseitige Befruchtung von Wissenschaft und Praxis, seine Förderung der Nachwuchsausbildung und seine Leitbildfunktion für die kommenden Ingenieurgenerationen, die uns Anlaß für diese Senatoren-Würde geben. Die Universität Stuttgart und speziell deren Fakultät Bauingenieur- und Vermessungswesen schätzt sich deshalb glücklich, Sie, lieber Herr Bonz, mit dem heutigen Tage als Senator Ehren halber noch enger an Ihre alma mater gebunden zu wissen.

Manfred Bonz

Dank

Magnifizienz,
meine Herren Prorektoren,
Spektabilität,
Herr Professor Heimerl,
meine Damen und Herren,

der 5. Juni meint es gut mit mir.

Vor einem Jahr durfte ich den erstmals verliehenen Firmenpreis der UITP – des Internationalen Verbandes für Öffentliches Verkehrswesen – für die SSB als weltbesten Nahverkehrsbetrieb entgegennehmen. Der Kongreß ist übrigens auch dank der tatkräftigen Unterstützung des VDV-Präsidenten Dieter Ludwig und des Hauptgeschäftsführers Professor Günter Girnau nach Stuttgart gekommen.

Heute ehrt mich meine alma mater in meiner Heimatstadt mit der Ernennung zum Ehrensensator.

Magnifizienz, ich danke Ihnen und dem Senat der Universität Stuttgart sehr herzlich, daß Sie mir diese hohe Ehrung haben zukommen lassen.

Wie den UITP-Preis nehme ich auch diese Auszeichnung stellvertretend für alle die entgegen, die in den letzten Jahrzehnten aus dem Aschenputtel Öffentlicher Personennahverkehr eine ansehnliche Erscheinung gemacht haben.

Ehrensensatoren sind gemeinhin Männer der Wirtschaft, Unternehmer. Meine Vorstandskollegen und ich, wir fühlen uns als Unternehmer, und dank weitsichtiger Oberbürgermeister dürfen wir auch als Unternehmer handeln.

Die Stuttgarter Straßenbahnen sind als Aktiengesellschaft organisiert. Seit 130 Jahren gibt es uns. Wir sind Teil des Konzerns Landeshauptstadt Stuttgart, aber wir sind nicht Teil der Stadtverwaltung.

Mit einem Kostendeckungsgrad von über 80 % sind wir für unsere Eigentümerin kein wirtschaftliches Risiko. Wir sind auf dem Wege zur schwarzen Null. Nur die verkehrspolitisch und sozialpolitisch gebotene Rabattierung verhindert, daß wir Dividende bezahlen können.

Unsere Fahrzeuge und unsere Betriebsanlagen haben einen Wiederbeschaffungswert von rund 4 Mrd. DM. Jährlich investieren wir 200 Mio. DM und sind damit ein wichtiger Teil der Wirtschaft der Region Stuttgart.

Diversifikation ist für uns kein Fremdwort. Wir sind auch im Immobiliengeschäft aktiv – und wenn Sie ein Verkehrsunternehmen gründen wollen, wir beraten Sie gerne dabei. Zudem sind wir – entsprechend dem schwäbischen „sowohl als auch“ – im Automobilgeschäft tätig: Seit 72 Jahren gehören uns Anteile an der Schwabengarage, der Welt größtem Fordhändler.

Ich danke Ihnen, Herr Professor Heimerl, und Ihren Kollegen von der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen sehr herzlich, daß Sie mich für die heutige Ehrung vorgeschlagen haben.

Ich danke Ihnen ganz besonders für Ihre Laudatio, der ich gerne zugehört habe, wohl wissend, daß sie a bißle arg übertrieben war.

Sie haben recht, Ihrem Vorgänger als Ordinarius am Lehrstuhl für Eisenbahn- und Verkehrswesen verdanke ich außerordentlich viel. Walther Lambert war und ist mein großes Vorbild. Schon als Student bewunderte ich als Fachschaftsvertreter seine Aufgeschlossenheit für unsere Vorschläge zur Studienplanreform. Er hat sie schließlich in der Fakultät durchgesetzt, was mir den Abschluß nach neun Semestern ermöglichte.

Seine Vorlesungen waren ein Erlebnis, selbst für Isländer, die in ihrem Lande nie einen Meter Eisenbahn bauen oder betreiben werden. Inzwischen besetzen diese Stuttgarter Isländer alle wichtigen Posten im isländischen Straßenwesen. Ihre Verehrung haben sie Professor Lambert viele Jahre später besonders herzlich spüren lassen. Als Lamberts auf Kreuzfahrt nach Island kamen, wurden sie in jedem Hafen mit großem Hallo vom Schiff geholt und ganz individuell zu den Sehenswürdigkeiten gefahren.

Als Diplomarbeit durfte ich bei ihm ein betriebswirtschaftliches Thema aus dem Eisenbahnwesen bearbeiten. Es war übrigens die 100. Diplomarbeit am Lehrstuhl. Entsprechend einfach war die Notengebung: Eine Null streichen, das Komma an der richtigen Stelle, und fertig.

Später habe ich viel von Lamberts Dissertation profitiert. Sie ermöglichte, die Kosten kompliziertester, unterirdischer Verkehrsanlagen sehr rasch und so genau abzuschätzen, daß Kostenanschläge eingehalten wurden, was ja nicht nur im politischen Raum gut ankommt.

Diese Stadt verdankt Professor Lambert sehr viel. Ohne sein Gutachten zum Ausbau des ÖPNV gäbe es keine Stadtbahn der SSB und gäbe es keinen UITP-Preis. Es gäbe auch keinen Ehrensator Bonz.

Lambert war ja nicht nur Verkehrsplaner oder Verkehrswissenschaftler, er war vor allem Verkehrswirtschaftler. Inhalt seines Vorschlages war – Sie ha-

ben es eben von Professor Heimerl gehört – die allgemein als lästig empfundene Straßenbahn nicht abzuschaffen, sie vielmehr vom übrigen Verkehr zu trennen, wenn es denn sein mußte als U-Straßenbahn im Untergrund oder auf Brücken.

Mindestens ebenso wichtig war sein Vorschlag, dies alles in überschaubaren und leichter finanzierbaren – es gab ja noch kein Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz – Teilstücken zu verwirklichen und jedes dieser Teile ins bestehende Netz einzufügen und ihm damit einen eigenen Verkehrswert zu geben.

Aus der U-Straßenbahn wurde schließlich das, was wir heute Stadtbahn nennen. Und dieses Thema „Stadtbahn“ fasziniert nach wie vor Kollegen und Mitarbeiter bei Tiefbauamt und SSB. Und unsere damaligen Chefs, Professor Schurr und Dr. Groche, haben uns unterstützt und freizügig schaffen lassen. Das war und ist nicht selbstverständlich. Vielen Dank dafür auch von dieser Stelle, besonders Ihnen, Herr Dr. Groche, daß Sie den Beginn der Umspurung geduldet haben.

Als Stadtbahn feiert die Straßenbahn weltweit Erfolge. Unsere Ideen und die Fahrzeuge aus deutscher Fertigung sind ein Exportschlager. Das Modell Stuttgart, das Modell Karlsruhe als Beispiele hervorragender Nahverkehrslösungen, Baden-Württemberg als Heimat des Automobils – liegt es da nicht nahe, hier an der Universität Stuttgart ein „Internationales Zentrum der Mobilität“ zu schaffen, in dem integrierte Mobilitätslösungen erarbeitet werden? „Der motorisierte Verkehr bedroht auch künftig unsere Städte“ hat erst jüngst die Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen unter Professor Künne festgestellt.

Ich muß zurückkommen auf meinen Wechsel vom Tiefbauamt zur SSB: Ausgelöst war er von der Aussicht auf ein deutlich höheres Gehalt. Er brachte aber ein ganz unerwartetes Erlebnis. Ich mußte plötzlich alles das betreiben und unterhalten, was ich vorher geplant und gebaut hatte. Der AHA-Effekt war beeindruckend und die Erkenntnis eindeutig; es kommt nicht allein aufs Planen, Finanzieren und Bauen an, die Anlagen müssen später auch betrieben und unterhalten werden können. Wer eine dieser Komponenten vernachlässigt, wird ein Desaster erleben wie der Verband Region Stuttgart mit seinen irrwitzigen Plänen für ein Nordkreuz. Planen, Finanzieren, Bauen, Betreiben und Unterhalten aus einer Hand wird es heutzutage kaum mehr geben. Deshalb sind enge Kooperationen kompetenter Partner so wichtig. Die außerordentlich enge Zusammenarbeit zwischen TBA und SSB ist ein wesentlicher Teil der Erfolgsgeschichte des Stuttgarter Nahverkehrs. Erfolg ist oft, wenn man die Mißerfolge anderer vermeidet.

Wenn heute die SSB als besonders innovatives Unternehmen dasteht, so verdankt es viele Anregungen dem offenen Erfahrungsaustausch unter den Kollegen im Verband Deutscher Verkehrsunternehmen. Dafür, daß im VDV ein solches Klima der Offenheit herrscht, möchte ich an dieser Stelle dem Präsidenten des VDV, Dieter Ludwig, und dem Hauptgeschäftsführer, Professor Günter Girnau, besonders danken.

Dazu gehört auch die langjährige, freundschaftliche Rivalität mit Bernd Kosiek, meinem Kollegen aus Hannover. Mindestens in einem Punkt sind wir inzwischen deutlicher Sieger: In der Zahl der Hochbahnsteige.

Besonderen Dank sagen möchte ich Professor Heimerl, seinem Lehrstuhl und seinem Institut. Die engen Kontakte seit Lamberts Zeiten bestehen nach wie vor. Viele Anregungen aus dem Kuratorium haben uns inspiriert und weitergebracht.

Wir sind stolz, zu den ersten Befürwortern von Stuttgart 21 zu gehören. Keine Institution, vor allem nicht die Bundesbahn, hat sich von Anfang an so für eine neue Schnellbahnverbindung nach Ulm – München entsprechend dem Heimerl-Vorschlag eingesetzt wie die SSB. Und das in dem Bewußtsein, daß die Bauarbeiten uns und vor allem unseren Fahrgästen über viele Jahre extreme Beeinträchtigungen bringen werden.

Ohne Heimerls grundlegende Untersuchungen zu den tariflichen Umsteigeverlusten gäbe es keinen VVS mit 40 Unternehmen, die sehr gut zusammenarbeiten und einen Nahverkehr aus einem Guß anbieten. Und ohne die von Professor Heimerl entwickelte Standardisierte Bewertung von Verkehrsweginvestitionen können wir uns den Stadtbahnbau nicht mehr vorstellen. Die volkswirtschaftliche Komponente entscheidet über die Zuschüsse, die betriebswirtschaftliche über die zu erwartende Nachfrage.

Viele Diplomarbeiten mit SSB-Themen der Universität Stuttgart, aber auch der Universität Tübingen waren so gut, daß wir die Diplomanden eingestellt haben oder sie schon längere Zeit als freie Mitarbeiter beschäftigen.

Magnifizenz,

meine Herren Professoren,

die SSB und ihr Vorstand werden die Kontakte zur Universität Stuttgart weiter pflegen, nicht nur bei Exkursionen, bei Diplomarbeiten, bei internationalen Symposien, bei der Förderung unserer Kollegen aus dem östlichen Europa. Wenn es denn doch noch zu einem internationalen Studiengang im Verkehrswesen kommen sollte, die SSB ist dabei.

Meine Damen und Herren,

ich danke Ihnen sehr herzlich, daß Sie meinerwegen hierhergekommen sind. Vielen Dank, daß Sie mir zugehört haben. Besonders herzlich möchte ich mich bei meiner Frau und meinen Kindern bedanken. Ihr habt es nicht leicht mit mir und ich habe Euch schon einiges zugemutet. Diese Ehrung gehört deshalb auch Euch.

Danke.

Württembergs Bahnen jubilieren

150 Jahre Eisenbahn in Württemberg

100 Jahre elektrische Straßenbahn in Stuttgart

Vor 150 Jahren, am 22. Oktober 1845, fuhr die erste Eisenbahn in Württemberg von Untertürkheim nach Cannstatt. Vor 100 Jahren, im September 1895, ging die erste elektrische Straßenbahn in Stuttgart in Betrieb, mit der die topografisch schwierigen Verhältnisse endlich besser bewältigt werden konnten als mit der Pferdebahn. Beide Ereignisse zusammen sind für die Entwicklung des öffentlichen Verkehrs von so großer Bedeutung, daß sie eine entsprechende Würdigung verdienen.

1825 fuhr die erste *öffentliche Eisenbahn* der Welt von Stockton nach Darlington. Im Bereich des deutschen Bundes wurde 1828 in Österreich von Linz-Kerschbaum nach Budweis die erste Bahnlinie (Salzbahn), allerdings noch als Pferdebahn, eröffnet.

1835 schließlich fuhr die erste deutsche Lokomotivbespannte Bahn von Nürnberg nach Fürth. Erst 10 Jahre später hielt die Bahn in Württemberg, im Mittleren Neckarraum, ihren Einzug, als am 22. Oktober 1845 die Strecke Cannstatt – Untertürkheim in Betrieb genommen wurde. Nach einem weiteren Jahr konnte man von Cannstatt nach Stuttgart und weiter nach Ludwigsburg fahren.

Innerhalb kürzester Zeit wurde die Eisenbahn Richtung Heilbronn und Richtung Ulm ausgebaut und bereits 1850 konnte die Verbindung Heilbronn – Stuttgart – Ulm – Friedrichshafen in Betrieb genommen werden. Diese Leistung, in sechs Jahren 244 km Bahnstrecke gebaut zu haben, die mit der Albquerung über die Geislinger Steige auch topografisch nicht einfach war, verdient heute noch respektvolle Würdigung, wenn man vergleicht, mit welchem Tempo heute Planungen realisiert werden können.

Die Eisenbahn war natürlich zum richtigen Zeitpunkt aufgekommen: Sie bot der gleichzeitig anlaufenden Industrialisierung vordem ungeahnte Möglichkeiten des Transports von Roh- und Brennstoffen, Halbfertigwaren und Fertigerzeugnissen, was gerade auch für den Großraum Stuttgart besonders bedeutsam war. Analoge Verbesserungen ergaben sich im Personenverkehr.

* Nachdruck aus: Der Nahverkehr Heft 1–2/96, 1996

1870 war die Anbindung der württembergischen Bahn an das Eisenbahnnetz der Nachbarländer Bayern und Baden bereits in 5 Richtungen mit 8 Strecken realisiert:

- Ulm – Augsburg und – Kempten,
- Heilbronn – Würzburg und – Heidelberg,
- Mühlacker – Bruchsal und – Karlsruhe,
- Aalen – Donauwörth (– Nürnberg),
- Plochingen – Tübingen – Horb – Singen.

In engem zeitlichem Zusammenhang mit der Entwicklung der Eisenbahn ist auch die Entwicklung *des öffentlichen Personennahverkehrs* zu sehen.

Der starke Fuhrwerksverkehr Mitte des 19. Jahrhunderts von Stuttgart (damals 75 000 Einwohner) nach den noch selbständigen Gemeinden Berg und Cannstatt (6000 Einwohner) brachte den Stuttgarter Bauunternehmer und Sägewerksbesitzer Georg Schöttle auf den Gedanken, nach den Vorbildern der in den USA, in England und in Paris bereits bestehenden Pferdebahnen auch in Stuttgart eine solche Bahn einzurichten. 1862 erhielt er dazu vom königlich-württembergischen Ministerium des Inneren die Erlaubnis und am 29. Juli 1868 wurde die erste normalspurige Strecke der Stuttgarter-Pferde-Eisenbahngesellschaft zwischen Archiv und Berg für den öffentlichen Verkehr freigegeben. Innerhalb eines Jahres wurde das Streckennetz so erweitert, daß die Gesellschaft letztendlich zwei Linien betrieb: Eine Linie Archiv – Berg – Wilhelmsbrücke und eine zweite Linie als Rundbahn durch die innere Stadt. Die damalige Zugfolge kann sich selbst nach heutigen Maßstäben sehen lassen, verkehrten doch die Wagen alle zehn Minuten, später tagsüber sogar alle fünf Minuten. Zu einem weiteren Netzausbau kam es erst, als 1884 der Kaufmann Heinrich Meyer und der Ingenieur Ernst Lipken die Konzession zum Bau einer neuen Straßenbahnlinie beantragten. Schon damals galt der Grundsatz „Konkurrenz belebt das Geschäft“, und so war nun auch die Pferdebahn-Gesellschaft bereit, über Streckenerweiterungen nachzudenken. 1886 erhielten die neuen Bewerber die Konzession zum Streckenbau. Man nahm dabei das Nebeneinander von zwei Gesellschaften bewußt in Kauf. Die Neue Stuttgarter Straßenbahngesellschaft Lipken & Cie. ließ nach einem Gutachten des Professors für Eisenbahnwesen an der TH Stuttgart, G. F. von Laissle, ihre neuen Strecken in Meterspur bauen. In den nächsten Jahren erteilte die Stadt beiden Gesellschaften Konzessionen für weitere Linien. Mit zunehmendem Netzausbau traten die Probleme durch die unterschiedlichen Spurweiten immer deutlicher zu Tage. Auch die unterschiedlichen Interessen

der beiden Gesellschaften standen der Entwicklung zu einem koordinierten Netz entgegen. So wurde dann schon bald von der Stadt mit Nachdruck der Zusammenschluß der beiden Gesellschaften angestrebt, welcher dann letztendlich 1888 erfolgte. Am 31. März 1890 wurde der bis heute erhaltene Name *Stuttgarter Straßenbahnen* (SSB) eingeführt. Das Ärgernis der beiden unterschiedlichen Spurweiten blieb aber nach wie vor akut. Ein Gutachten von Stadtbaurat Kölle empfahl den Umbau der Normalspurstrrecken auf Meterspur, was dann auch in den Jahren 1890–1892 durchgeführt wurde.

Unabhängig davon aber hatte die Straßenbahn infolge der topografischen Gegebenheiten große Schwierigkeiten; der Pferdebahn waren bezüglich der Leistungsfähigkeit und der Fahrgeschwindigkeit enge Grenzen gesetzt, zumal bei Steigungen über 3 % (die Bahn wies Steigungen bis 5 % auf) Vorspannpferde eingesetzt werden mußten. So bemühte man sich schon in den 70er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts, die Pferdekraft durch Maschinenkraft abzulösen. Man versuchte es in Cannstatt 1887 mit einer Daimler-Miniatur-Straßenbahn mit Vergasermotoren, aber weder diese noch die von der Maschinenfabrik Esslingen hergestellten *Tramway-Dampflocomotiven* konnten voll befriedigen.

Erst mit der 1895 in Angriff genommenen Elektrifizierung war die Straßenbahn den Stuttgarter Geländebedingungen gewachsen.

Bis zum September 1896 war das gesamte Straßenbahnnetz auf elektrischen Betrieb umgestellt. Die Elektrifizierung war der Startschuß für einen rasanten Netzausbau; das Netz wurde über das damalige Stuttgart hinaus durch Kooperationsverträge mit den Nachbargemeinden oder den dortigen Straßenbahngesellschaften (besonders zu nennen Cannstatt, Feuerbach, Esslingen) ausgeweitet und reichte in seiner weitesten Ausdehnung bis Oberesslingen. Man kann also tatsächlich schon ab der Jahrhundertwende von einem Regional-Pendler-Verkehr auf Eisenbahn und Straßenbahn im Großraum Stuttgart sprechen. Auch auf den Fildern wurde in der Folgezeit die SSB aktiv. Ab 1921 übernahm sie die Betriebsführung der Städtischen Filderbahn, 1934 ging diese in das Eigentum der SSB über, die die Filderbahnstrecken nach und nach in ihr übriges Netz integrierte.

Mit der fortschreitenden Industrialisierung und dem Bevölkerungszuwachs wurde bis zum 2. Weltkrieg das öffentliche Verkehrsnetz im mittleren Neckarraum stetig weiter ausgebaut; hier ist besonders auf den Vorortverkehr der Eisenbahn hinzuweisen, der mit dem viergleisigen Ausbau, der Elektrifizierung und der Einführung eines starren Taktfahrplans im Jahr 1933 auf der Strecke Ludwigsburg – Stuttgart – Esslingen schon durchaus mit heuti-

gen Angebotsvorstellungen verglichen werden kann. Diesem wichtigen Schritt folgte als nächster die Elektrifizierung nach Weil der Stadt.

Mit einer leistungsfähigen Vorortbahn und dem Straßenbahnnetz konnte der ÖPNV schon vor 1939 beachtliche Pendlerzahlen nach Stuttgart und den benachbarten Industriestandorten heranführen.

Der ÖPNV nach dem 2. Weltkrieg

Der Großraum Stuttgart hat nach 1945 sowohl in seiner Bevölkerungszahl als auch in seiner Wirtschaftskraft sehr stark zugenommen. Diese Entwicklung hatte ein hohes Verkehrsbedürfnis sowohl im Güteraustausch als auch im Personenverkehr zur Folge.

Auch der Netzausbau der SSB kam nach dem Kriege wieder in Gang, und Mitte der 50er Jahre erreichte die Zahl der im Straßenbahnbetrieb beförderten Personen mit 183 Mio. Fahrgästen einen Höchststand. Ab der zweiten Hälfte der 50er Jahre machte sich die Konkurrenz des Kraftfahrzeugs immer stärker bemerkbar. Zum einen war ein zunehmender Fahrgastschwund zu verzeichnen, zum anderen traten die Kraftfahrzeuge auch als direkte Konkurrenten zu den Straßenbahnen um den begrenzten Straßenraum immer deutlicher in Erscheinung, was zu entsprechenden Stauerscheinungen führte und den Straßenbahnen die Einhaltung des Fahrplanes zunehmend erschwerte.

Die Einsicht in die Notwendigkeit einer integrierten Verkehrsplanung, die sowohl die verschiedenen öffentlichen Verkehrsmittel als auch den Individualverkehr berücksichtigt, war zu dieser Zeit noch nicht sehr verbreitet, obwohl es an Konzepten und Ansätzen nicht mangelte. Schon 1948 erarbeitete Professor Carl Pirath eine erste Konzeption für einen leistungsfähigen ÖPNV im mittleren Neckarraum, in der er u. a. vorschlug, zur besseren Verbindung der Innenstadt mit den Außenbezirken eine leistungsfähige Schnellbahn von Stuttgart nach Vaihingen, die zum Teil unterirdisch geführt werden sollte, zu bauen. Ferner schlug er eine Elektrifizierung des gesamten Vorortverkehrs vor. Diese Ideen wurden von der Bundesbahndirektion Stuttgart anfangs der 50er Jahre aufgegriffen und von Piraths Schülern Lambert und Keckeisen weiter bearbeitet. Das Ergebnis war die *Denkschrift über die Stadtbahn Stuttgart* von 1955.

Professor Walther Lambert, der inzwischen die Nachfolge von Carl Pirath auf dessen Lehrstuhl an der TH Stuttgart angetreten hatte, konnte diese Gedanken in das Verkehrsgutachten einbringen, das er über die *Gestaltung des ÖPNV und dessen Eingliederung in das Gesamtverkehrsnetz des Wirt-*

schaftsraumes Stuttgart 1957/59 für die Stadt Stuttgart erstellte. Er empfahl nach eingehenden Überlegungen über die Frage *U-Bahn oder U-Straßenbahn?* den Bau einer U-Straßenbahn (die wir heute Stadtbahn nennen) und entwickelte dafür ein detailliert ausgearbeitetes Netz. Gleichzeitig forderte Lambert in seiner Gesamtkonzeption die Vollelektrifizierung und Leistungssteigerung des Vorortverkehrs der DB und wies bereits in diesem Gutachten 1959 auf den hohen Verkehrswert einer S-Bahn bei der Raumüberwindung in der Region hin.

In den nächsten Jahren erfolgte zwar die Elektrifizierung der Vorortstrecken der DB, und auch die U-Strab-Konzeption wurde – wenn auch zaghaft – aufgegriffen; für die Realisierung einer *Nahverkehrskonzeption aus einem Guß*, die zwangsläufig über die Grenzen von Städten und Kreisen hinwegreichen und auch verkehrsträgerübergreifend sein mußte, fehlte jedoch damals weitgehend noch das Verständnis und der eindeutig artikulierte politische Wille.

Auf der Grundlage des Lambert-Gutachtens beschloß der Gemeinderat Stuttgarts 1961, in der Innenstadt die Straßenbahn unter die Erde zu legen. Bereits 1962 wurde mit dem Bau der ersten U-Straßenbahnstrecke im Bereich des Charlottenplatzes begonnen und 1966 ging der erste 750 m lange unterirdische Streckenabschnitt in Betrieb. Die Tunnelquerschnitte und Haltestellenabmessungen waren damals in weiser Voraussicht bereit so festgesetzt, daß die Strecken auch mit breiteren und längeren als den damals üblichen Fahrzeugen befahren werden konnten. Nach und nach wurden weitere Streckenabschnitte in der Innenstadt unter die Erde verlegt. Mit dieser Trennung der Fahrwege von Straßenbahn und Individualverkehr im Verlauf von stark befahrenen Straßen war eine deutliche Steigerung in der Angebotsqualität bei der Straßenbahn verbunden. Sowohl die Pünktlichkeit als auch die Beförderungsgeschwindigkeit konnten merklich gesteigert werden.

In der zweiten Hälfte der 60er Jahre brach in Stuttgart – wie in anderen Großstädten – die U-Bahn-Euphorie aus. Ständig wachsende Einwohnerzahlen (die Prognosen lagen im Bereich von 800 000 Einwohnern für Stuttgart), die Zunahme der Reiseweiten und der Straßenverkehrsdichte, aber auch Beispiele anderer Städte ähnlicher Größe, nicht zuletzt aber die seit 1967 durch das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz und durch entsprechende Absichtserklärungen des Bundesverkehrsministeriums als gesichert erscheinenden Finanzierungsaussichten, führten zu der Vorstellung, ein „reinrassiges“ leistungsfähiges U-Bahn-System einzurichten. Als Ziel stand dabei im Vordergrund, mit absoluter Zuverlässigkeit, hoher Reisegeschwindigkeit und optimalem Reisekomfort den explodierenden Individualverkehr aussichts-

reich konkurrieren zu können. Ab 1974 auftretende Finanzierungsprobleme, eine gewandelte Einstellung des Bundesverkehrsministeriums zum U-Bahn-System in Städten der Stuttgarter Größenordnung und erheblich sinkende Einwohnerzahlen führten dann 1975 dazu, von der U-Bahn-Planung abzugehen und eine – allerdings verbesserte – U-Straßenbahn zu bauen: die *Stadtbahn*. Dieses Konzept sieht eine Bahn vor, die nur in bestimmten Bereichen, wo dies z. B. wegen zu engem Straßenraum, aus topographischen Gründen oder aus städtebaulichen Belangen erforderlich ist, unterirdisch – also voll unabhängig – geführt wird, während sie im übrigen (also vor allem in den Außenbezirken) auf eigenem Bahnkörper – aber unter Hinnahme von Kreuzungen mit dem Autoverkehr – fahren soll. Des weiteren beinhaltet das Stadtbahnkonzept die Umstellung auf neue, besonders komfortable Fahrzeuge in Normalspur. Wo immer möglich, gestatten Hochbahnsteige einen ebenerdigen Einstieg. Außerdem ist für eine Übergangsphase Mischbetrieb mit regelspurigen Stadtbahnfahrzeugen und meterspurigen Straßenbahnfahrzeugen möglich. Mit der gewählten Stadtbahnlösung können Infrastruktur-Investitionen in wirtschaftlicher Form schrittweise aktiviert werden: Damit läßt sich bei einer – nicht zuletzt auch aus Gründen der Verfügbarkeit der erforderlichen Investitionsmittel erzwungenen – zeitlichen Staffelung der Baumaßnahmen aufgrund der abschnittswisen Inbetriebnahme neuer Streckenabschnitte als Stadtbahn meist schneller eine Verkehrsverbesserung erzielen, als dies mit einer „artreinen“ U-Bahn der Fall wäre.

Ein wichtiges Datum in bezug auf die Möglichkeiten zum Streckenausbau bei der SSB war der 30. Dezember 1974: An diesem Tag wurde der Vertrag geschlossen, mit welchem die Finanzierung des Tunnelbaus von der Stadt Stuttgart auf die SSB überging. Damit war der städtische Haushalt von den hohen Investitionen entlastet und die Finanzierung konnte flexibler gestaltet werden, was insgesamt den weiteren Ausbau des Streckennetzes deutlich erleichtert hat.

Nach diesen Wechseln in den Prioritäten der Verkehrspolitik der folgenden Jahre, die begleitet waren von zum Teil sehr emotional bestimmten Diskussionen, spielt heute eine Reihe von Komponenten eine gewichtige Rolle, deren wir uns zum Teil erst in jüngster Zeit bewußt geworden sind, die aber mit Recht das verstärkte Interesse der Öffentlichkeit gefunden haben und die bei unseren Planungen berücksichtigt werden müssen.

Es sind dies:

- Eine erhöhte Sensibilität der Allgemeinheit gegenüber Umweltbelastungen, besonders gegenüber Lärm und Abgasen.

- Die Knappheit der verfügbaren Flächen für den fließenden und den ruhenden Verkehr.
- Das Bewußtsein begrenzter Energiereserven und der Abhängigkeit vom Mineralöl.
- Das künftig längerfristig wahrscheinlich geringere Wirtschaftswachstum und daraus folgend:
- Künftig geringere verfügbare Investitionsmittel der öffentlichen Hände.

Alle Überlegungen und Planungen zur Erschließung von Verdichtungsräumen durch den öffentlichen Personennahverkehr stehen daher für den weitsichtigen Verkehrsplaner nicht in Konkurrenz zu Planungen für den Individualverkehr. Es gilt vielmehr, durch koordiniertes Vorgehen miteinander eine nach verkehrswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Grundsätzen sinnvolle Kooperation und Aufgabenteilung zwischen ÖV und IV zu erzielen, bei der die Vorzüge beider Systemteile möglichst optimal genutzt werden. Dies erscheint sowohl für das Funktionieren der modernen Stadt mit ihren vielfältigen Bedürfnissen des geschäftlichen und kulturellen Lebens als auch im Hinblick auf den sparsamen Einsatz der öffentlichen Mittel für die hohen Investitionen in unser Verkehrswesen zwingend notwendig.

Das Stadtbahnkonzept von 1976 enthält ein Grundnetz, an dem sich der heutige Ausbau des SSB-Schienenetzes in Stuttgart orientiert. In Zusammenhang mit dem Bau der S-Bahn und der Vorbereitung für den Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart (VVS) wurde dieses Netz Bestandteil des *Integrierten Nahverkehrskonzepts Großraum Stuttgart* (INVK), das zielkonform mit dem Landesentwicklungsplan und dem Nahverkehrsprogramm Baden-Württemberg bereits 1977 vom Wirtschaftsministerium vorgelegt wurde. Darin wurde zum ersten Mal in so klarer Form für einen Verdichtungsraum in der Bundesrepublik Deutschland der Versuch unternommen, über eine sinnvoll gestaltete Aufgabenteilung und Kooperation zwischen öffentlichem Verkehr und Individualverkehr zu einer spürbaren Verbesserung der Gesamtverkehrsverhältnisse im Verdichtungsraum Mittlerer Neckar zu gelangen. Dem Konzept liegt der Gedanke zugrunde, durch Vermeidung von Parallelverkehren mit funktionsgerecht aufeinander abgestimmten Verkehrsnetzen von Schnellbahn, Stadt-/Straßenbahn, Omnibus und individuellem Kraftfahrzeug eine verbesserte Nahverkehrsbedienug der Landeshauptstadt Stuttgart und ihres Umlandes zu erreichen. Die Planungen für die S-Bahn im Mittleren Neckarraum sowie für die Stadtbahn Stuttgart sind feste Vorgaben im INVK. Nachdem heute das im INVK festgelegte Stadtbahngrundnetz weitgehend fertiggestellt ist, läßt sich sagen, daß der Entschluß für das Stadtbahnkon-

zept in Stuttgart richtig war. Ein Blick auf die Entwicklung der Fahrgastzahlen zeigt, daß mit Umstellung auf die Stadtbahn die schon erwähnten Fahrgastrückgänge gestoppt werden konnten und nun sogar deutliche Fahrgastzuwächse zu verzeichnen sind. Die Stadtbahn erweist sich als unverzichtbarer Bestandteil einer funktionierenden Gesamtverkehrskonzeption im Raum Stuttgart. Nachdem sich in der Vergangenheit das Verkehrsgebiet der Stadtbahn im wesentlichen auf die Stuttgarter Gemarkungsfläche beschränkte – von kurzen Endästen nach Fellbach, Gerlingen und Echterdingen einmal abgesehen –, betreffen die anstehenden Ausbaumaßnahmen Strecken, die über die Stuttgarter Markung weiter hinausführen.

Um die Jahrtausendwende soll zum einen eine neue Stadtbahnlinie in Betrieb gehen, die die Stuttgarter Innenstadt durch den neuen Waldautunnel über die Stuttgarter Stadtteile Sillenbuch und Heumaden mit der Stadt Ostfildern bis nach Nellingen verbinden wird. Infolge der verkürzten Streckenführung durch den neuen Tunnel im Vergleich zur heutigen Straßenbahnstrecke ergeben sich für die Fahrgäste enorme Reisezeiteinsparungen, welche für die neue Linie ein besonders großes Fahrgastpotential erwarten lassen. Zum anderen soll die Verlängerung der Stadtbahn von Stuttgart-Mühlhausen nach Remseck erfolgen.

Des weiteren sind die Umrüstarbeiten für die Umstellung zweier weiterer Straßenbahnlinien auf Stadtbahnbetrieb im Gange. Neue Perspektiven für die Stadtbahn werden sich im Zusammenhang mit dem Projekt *Stuttgart 21*, der Tieferlegung des Stuttgarter Hauptbahnhofes, ergeben. Das ca. 100 ha große Gebiet, das im Zuge der Auflassung der Bahnanlagen in stadtzentraler Lage für hochwertige städtebauliche Nutzung zur Verfügung stehen wird, soll voraussichtlich durch eine neue S-Bahn-Station sowie mindestens zwei Stadtbahnhaltestellen erschlossen werden. Detaillierte Bedienungskonzepte liegen allerdings zum heutigen Zeitpunkt noch nicht vor. Insgesamt gesehen ist die Stadtbahn Stuttgart ein höchst leistungsfähiges Verkehrssystem, das auch für zukünftige Verkehrssteigerungen noch erhebliche Kapazitätsreserven aufweist und das auch im hundertsten Jahr des elektrischen Betriebs als modernes System den Anforderungen der Zukunft gelassen entgegensehen kann.

Das andere, nicht minder bedeutsame – in die Region hinausreichende – Standbein des schienengebundenen Nahverkehrs im Großraum Stuttgart ist die *S-Bahn*. Für die S-Bahn konnte der erste entscheidende Schritt mit der Unterzeichnung eines Rahmenvertrages 1968 zwischen der Deutschen Bundesbahn und dem Land Baden-Württemberg getan werden.

Der Ausbau erfolgte stufenweise über vier Ausführungsverträge. Nach um-

fangreichen Baumaßnahmen konnte 1978 auf der Tunnelstrecke Stuttgart Hbf – Schwabstraße sowie auf den Vorortstrecken von Stuttgart nach Plochingen, Ludwigsburg und Weil der Stadt der S-Bahn-Betrieb aufgenommen werden. Der Ausbau der übrigen Strecken zum heutigen Netz – mit seinen Endpunkten Plochingen, Schorndorf, Backnang, Marbach, Bietigheim, Weil der Stadt, Herrenberg und Flughafen – wurde 1993 mit Inbetriebnahme der Flughafen-S-Bahn abgeschlossen. Die nächste bedeutende Verbesserung im System der S-Bahn wird 1996 die Einführung des 15'-Taktes in der HVZ darstellen.

Als Zukunftsperspektive für das S-Bahn-System wurde von den Landkreisen die Weiterführung der S-Bahn über verschiedene heutige Endpunkte hinaus ins Auge gefaßt. Als Bedingung für die Förderungswürdigkeit solcher Maßnahmen nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz sind gesamtwirtschaftliche Voruntersuchungen nach einem bundesweit einheitlichen standardisierten Bewertungsverfahren notwendig. Solche Studien wurden für eine Reihe von Erweiterungsstrecken durchgeführt, die keineswegs alle zu einem positiven Beurteilungsergebnis führten. Bereits fortgeschritten ist der Entscheidungsprozeß zum Bau der S-Bahnen Flughafen – Bernhausen und Plochingen – Kirchheim/Teck. Unter den sonstigen Ergänzungswünschen stellt die Relation Plochingen – Göppingen – Geislingen ein weiteres verfolgenswertes Projekt dar.

Der Schienenfernverkehr

Der Eisenbahnfernverkehr ist selbstverständlich für den Personen- wie den Gütertransport für einen Ballungsraum in unserer arbeitsteiligen Wirtschaft von eminenter Bedeutung; er ist ein wichtiger Faktor für die Standortqualität im Wettbewerb der europäischen Regionen. Ein leistungsfähiger Anschluß an die deutschen und europäischen Wirtschaftsräume sowie an die Erholungs- und Urlaubsgebiete ist daher zu Recht das Anliegen von Wirtschaft und Bevölkerung.

Betrachten wir unter diesem Aspekt die Eisenbahn, so läßt sich feststellen, daß der Mittlere Neckarraum zwar nach allen Richtungen in das Fernbahnnetz eingebunden ist, daß aber in quantitativer und in qualitativer Hinsicht immer noch beklagenswerte Engpässe vorhanden sind. Zwar ist 1991 mit Inbetriebnahme der Neubaustrecke Mannheim – Stuttgart und einer über Stuttgart führenden ICE-Linie hier ein „neues Bahnzeitalter“ angebrochen; auf den weiteren Verbindungen in Richtung Ulm, Nürnberg (– Dresden), Rottweil (– Zürich) und Heilbronn (– Würzburg) sind aber die Beförderungs-

zeiten von Stuttgart aus in alle Richtungen unbefriedigend lang. Grund dafür ist die Linienführung der Bahnstrecken, die besonders in unseren Mittelgebirgsabschnitten, entsprechend den Geschwindigkeitsvorstellungen des vorigen Jahrhunderts, Trassierungselemente aufweist, die die maximale Fahrgeschwindigkeit vielerorts auf weniger als 100 km/h begrenzen.

In den bisherigen Planungen zum Bundesverkehrswegeplan und speziell zu den Eisenbahnneu- und -ausbaustrecken standen in den rückliegenden Jahren die *Strecken* im Vordergrund, weniger die *Knoten*. Mit weiterführenden Neubauplanungen, die zwangsläufig auch über große Knoten hinweggreifen, müssen aber zunehmend die Verknüpfungspunkte gleichrangig neben die Strecken treten. Denn die Zielvorstellung eines europäischen zusammenhängenden Hochgeschwindigkeitsnetzes fordert langfristig zwingend auch ein zukunftsbeständiges, lückenloses Schnellfahrnetz in Deutschland im Herzen Europas. Dabei ist zu beachten, daß bei abschnittsweiser Einbeziehung bestehender, auf niedrigerem Standard ausgebauter Infrastruktur keine Lücke im Schnellfahrnetz entsteht, sondern daß vielmehr unter dem strategischen Aspekt langfristiger Zukunftsperspektiven die Option gesichert bleibt, diese NBS-Lücke später zu schließen.

Die Chancen der Bahn liegen im Fernreiseverkehr vor allem in der schnellen Verbindung zwischen den wirtschafts- und bevölkerungsstarken Räumen – für die innerdeutschen Relationen ebenso wie für die Verbindungen zu den Nachbarländern. Dabei kommt dem unmittelbaren Zugang zum System („Fahren mitten in das Herz der Städte“) sowie dem Netzeffekt große Bedeutung zu; dies gilt sowohl innerhalb des Eisenbahn-Fernnetzes selbst als auch in der Verknüpfung mit der Regional- und der Nahverkehrsbedienun (S-Bahn, U-Bahn/Stadtbahn, Bus). Dieser Netzeffekt muß daher sowohl im raumordnerischen und verkehrspolitischen als auch im unternehmenspolitischen Interesse der Bahn genutzt werden.

Neubaustrecke und Projekt „Stuttgart 21“

Wie sehen unter diesen Aspekten nun die Planungen Stuttgart – Ulm – Augsburg aus?

Da dieser Beitrag aus historischem Anlaß verfaßt wurde, soll auch gegenwartsnah ein kurzer Rückblick auf die Entwicklung seit dem Bundesverkehrswegeplan 1985 erfolgen.

Der Bundesverkehrswegeplan '85 sah ursprünglich als *Fortsetzung der NBS Mannheim – Stuttgart eine ABS/NBS Plochingen – Günzburg* vor, für deren Streckenführung noch Varianten untersucht werden sollten. Dem-

entsprechend beschränkten sich die damals anschließenden Alternativenüberlegungen der DB auf den Bereich zwischen Plochingen und Günzburg, wobei i.w. von Plochingen bis Süssen die Filstalstrecke ausgebaut und daran anschließend ein Neubau (mit neuem Alaufstieg im Tunnel) erfolgen sollte.

Diese Planungsvorgaben erschienen konzeptionell und räumlich zu eng gesetzt und veranlaßten den erstgenannten Verfasser schließlich 1988 zur Vorlage einer kleinen Denkschrift (Zitat): „Ziel dieser bereits 1985/86 angeregten Überlegungen ist es, zu einer für das Gesamtprojekt der Schnellbahnverbindung Stuttgart – Augsburg (– München) auch langfristig guten Lösung im Sinne der Ziele des Bundesverkehrswegeplanes beizutragen. Dazu gehört zwingend die Frage nach einem schlüssigen Konzept für den Endausbauzustand einer zukunftsbeständigen, lückenlosen Schnellfahrstrecke in der Relation Mannheim – Stuttgart – Ulm – Augsburg – München. Dieser Forderung kann eine erst in Plochingen ansetzende Planung nicht gerecht werden; denn es bleibt auf Dauer unbefriedigend, wenn von Kornwestheim (vom Ende der Neubaustrecke Mannheim – Stuttgart) über Stuttgart und Plochingen bis nach Süßen – trotz eines evtl. späteren leistungssteigernden Ausbaues weiterer Teilstrecken – die Höchstgeschwindigkeit für alle Zeiten auf 120–160 km/h begrenzt bleibt, also ein „Langsamfahrabschnitt“ von 60 km Länge in das Schnellfahrnetz eingebaut wird.“

Der Vorschlag, die Planungsüberlegungen zu erweitern und eine durchgängige Neubaustrecke von Stuttgart bis Ulm zu bauen, wurde aufgegriffen. Damit ist die Chance gegeben, die absehbare Engpaßsituation im Stuttgarter Hauptbahnhof durch einen Durchgangsbahnhof in Tieflage für die Relation Mannheim – Ulm zu beseitigen, die neue Trasse weitestgehend gebündelt mit der Autobahn zu führen, dabei eine Qualitäts- und Kapazitätserhöhung in diesem Korridor durch Entmischung von langsamem Güterverkehr und Regionalverkehr einerseits und schnellem Reise- und schnellem, leichtem Güterverkehr andererseits zu erreichen. Dieser Alternativvorschlag – später als *H-Trasse* bezeichnet – ging konsequenterweise von einer höheren zulässigen Streckenneigung aus als sie der BVWP-Planung mit 12,5 ‰ für Mischbetrieb vorgegeben war. So wandelte sich über mehrere Stufen schließlich die *ABS/NBS Plochingen – Günzburg* zur *ABS/NBS Stuttgart – Augsburg*, wobei die DB-Planung zunächst an der Streckenführung durch das Filstal von Plochingen nach Süßen mit anschließendem Alaufstiegstunnel bis Beimerstetten festhielt und daraus die *K-Trasse* entwickelte; sie übernahm den Gedanken der Unterfahrung des Stuttgarter Hauptbahnhofs, führte aber

in einem anschließenden Tunnel nach Plochingen. Die weitere Diskussion um die Vor- und Nachteile der Varianten führte im Juli 1990 zu einem Beschluß des DB-Vorstandes, der *aus strategischen Gründen ... unter dem Aspekt der Zukunftsperspektiven eine Trasse in Anlehnung an die Heimerl-Variante präferiert*. Die Kostenkalkulationen hatten darüber hinaus ergeben, daß die *K-Trasse* gegenüber der *H-Trasse* mehr als 1 Mrd. DM höhere Investitionen erfordern würde.

Aus dem weiteren Entscheidungsprozeß mit dem Kabinettsbeschluß des Landes von 1992 und dem anschließenden Vorstandsbeschluß der DB resultierte schließlich das umfassende *Projekt Stuttgart 21*, das im Frühjahr 1994 der Öffentlichkeit erstmals vorgestellt wurde.

Die bereits DB-intern geleisteten Vorarbeiten zu dessen eisenbahntechnischem Rahmen waren sodann Grundlage einer Machbarkeitsstudie, die zum Jahresende 1994 vorlag und an die sich 1995 weitere vertiefende Untersuchungen im Rahmen eines sogenannten *Vorprojekts* anschlossen. Am 7. November 1995 wurden nunmehr in einer Rahmenvereinbarung, die für die DB vom Vorstandsvorsitzenden Heinz Dürr und vom Vorstandsmitglied Professor Ulf Häusler, gemeinsam mit Ministerpräsident Erwin Teufel, Bundesverkehrsminister Matthias Wissmann, Landesverkehrsminister Hermann Schaufler, Oberbürgermeister Manfred Rommel und Regionaldirektor Bernd Steinacher unterzeichnet wurde, die Weichen für diese bedeutsame Maßnahme gestellt.

Das *Projekt Stuttgart 21* sieht vor, durch weitgehende Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart ca. 100 ha bisheriges Bahngelände im Innenstadtbereich freizumachen und als Bauflächen zur städtebaulichen Nutzung zur Verfügung zu stellen. Dafür soll der vorhandene Kopfbahnhof mit seinen 16 Bahnsteiggleisen durch einen Durchgangsbahnhof quer zur heutigen Bahnachse ersetzt werden. Über den neuen Durchgangsbahnhof in Tieflage sollen alle Strecken des Personenverkehrs geführt werden, ausgenommen die Strecken des S-Bahn-Systems. Die geplante NBS nach Ulm – Augsburg – München wird an den Durchgangsbahnhof angeschlossen und – im Prinzip dem alten Trassenvorschlag H entsprechend – über Plieningen zur Autobahn geführt mit einer Anbindung des Flughafens im Nebenschluß, über den künftig auch alle Züge der Gäubahn (Horb – Rottweil – Singen – Zürich) fahren sollen.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß das umfassende Konzept *Stuttgart 21* gemeinsam mit der Neubaustrecke Stuttgart – Ulm eine konsequente und schlüssige Antwort auf die vielfältigen Fragen und Überlegungen einer zukunftsorientierten Gestaltung der Eisenbahninfrastruktur im

Großraum Stuttgart darstellt – sowohl für den europäischen Fernverkehr als auch für den Regional- und Nahverkehr.

Unter Abwägung aller bisherigen Überlegungen läßt Stuttgart 21 für Stuttgart und die Region ebenso wie für ein leistungsfähiges Bahnnetz deutliche Vorteile erwarten:

- Umfangreiche und hochwertige städtebauliche Entwicklungsmöglichkeiten im Kernbereich der Landeshauptstadt.
- Zukunftsgerichtete Impulse sowohl für Wirtschaft und Gesellschaft als auch für ein umfassendes integriertes Verkehrskonzept des Mittleren Neckarraums.
- Durchgängige Hochgeschwindigkeitsstrecke mit Halt in der City.
- Erhalt des zentralen Hauptbahnhofs Stuttgart in allen seinen Verknüpfungsfunktionen mit Bau eines Durchgangsbahnhofs Hbf.
- Merkliche Verbesserung des Verkehrsangebots der Bahn mit Reisezeitverkürzungen sowohl im Fernverkehr als auch im Regional-/Nahverkehr durch Durchbindung der Regionallinien.
- Erheblicher Verkehrszuwachs auf der Schiene, bei gleichzeitiger Entlastung der Straße und entsprechender Verringerung der Umweltbelastung.
- Korridorbetrachtung Stuttgart – Ulm mit Entmischung schneller/langsamer Züge.
- Umweltfreundliche Bündelungstrasse von Autobahn und Bahn Stuttgart – Ulm.
- Flughafenanbindung mit zusätzlichen Optionen für den Stuttgarter Süden und ggf. die neue Messe, Netzverknüpfungen Richtung Reutlingen – Tübingen sowie Rottweil – Singen – Zürich.
- Volle Einbindung des Knotens Ulm in das Hochgeschwindigkeitsnetz.

Nur eine *Infrastruktur*, die den *Qualitätsanforderungen* im deutschen und im europäischen Wettbewerb *gerecht* wird, kann längerfristig auch Standortvorteile und wirtschaftliche Spitzenstellung in unserem Land und unserer Region sichern. Die Schlüsselrolle des Verkehrs ist für die Integration und das Wirtschaftswachstum unstrittig; dies gilt für den nationalen Bereich und speziell für das Zusammenwachsen Deutschlands ebenso wie für die europäische Integration.