Franz Effenberger

LOTHAR SPÄTHS FORSCHUNGSFÖRDERUNG UND TECHNOLOGIEPOLITIK

am Beispiel der Universität Stuttgart

mit Beiträgen von

Hans Albrecht, Joachim N. Burghartz, Bernd Hauer, Bernd Höfflinger, Helmut Hügel, Jonas Kuhn, Klaus Pfizenmaier, Jürgen Pleiss, Wolfram Pyta, Michael Resch, Matthias Reuss, Andreas Reuter, Wolfgang Schlicht, Rolf Schmid

verlag regionalkultur

Ministerpräsident Lothar Späth eröffnet den Kongress

Lothar Späth löste 1978 Hans Filbinger als Ministerpräsident von Baden-Württemberg ab. Der Landeshaushalt war durch eine wohlwollende Ausgabebereitschaft der Landesregierung Ende der 1960er- bis Mitte der 1970er-Jahre und die durch die Ölkrise von 1973 mitbedingte Wirtschaftskrise in eine bedenkliche Schieflage geraten. Lothar Späth leitete deshalb sofort nach seiner Amtsübernahme drastische Sparmaßnahmen ein, von denen auch die Universitäten massiv betroffen waren. Mit den Stellenstreichungen im Öffentlichen Dienst und dem Baustopp für öffentliche Gebäude hatte er sich in relativ kurzer Zeit wieder einen finanziellen Spielraum geschaffen, der es ihm erlaubte, sich mit einer zukunftsorientierten Entwicklung des Landes Baden-Württemberg zu beschäftigen.

Praktisch mit Beginn der Amtszeit von Lothar Späth hielten neue technologische Entwicklungen (Mikroelektronik, Biotechnologie, Lasertechnik etc.) in Europa Einzug, mit denen man sich auseinandersetzen musste. Lothar Späth war an diesen Entwicklungen sehr interessiert. Für einen „Nichttechniker“ hatte er ein erstaunlich gutes Verständnis für diese und erklärte sie zur Chefsache.

Am 17. Mai 1982 setzte er eine „handverlesene“ Kommission ein, die unter dem Titel „Zukunftschancen eines Industrielandes“ Vorschläge für die Entwicklung neuer Technologien in Baden-Württemberg erarbeiten sollte. Am 16. Juni 1982 fand die konstituierende Sitzung dieser Kommission statt, in der Prof. Karl Steinbuch (Karlsruhe) zum Vorsitzenden gewählt wurde. Es wurden drei Arbeitskreise (Forschungsstruktur, Technologietransfer und Rahmenbedingungen Forschung) gebildet, deren Ergebnisse in vier Plenarsitzungen diskutiert wurden. In einem Kongress der Landesregierung am 14. und 15. Dezember 1982 wurden die Ergebnisse und die Vorschläge der Kommission vorgestellt und diskutiert.[2]

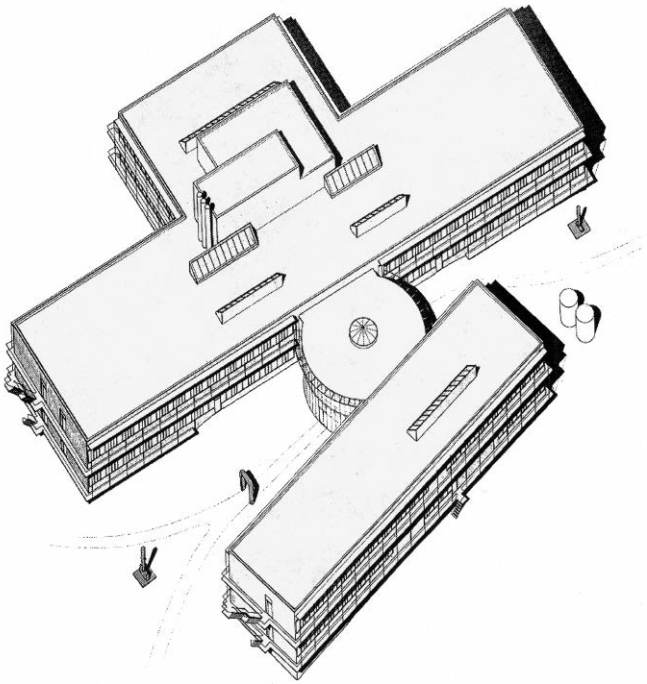
Nachstehend sind nur die Vorschläge und Empfehlungen der Kommission zusammengefasst, die die Universität Stuttgart betrafen und die für sie in der Durchführung Bedeutung erlangt haben.

a) Fertigungstechnik
- Entwicklung und Anwendung von Hochenergieverfahren (u. a. Laser) an der Universität Stuttgart und am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) in Stuttgart
- Feinwerktechnik und Steuerungstechnik an den Universitäten Stuttgart und Karlsruhe
- Flexible Fertigungstechnik an der Universität Stuttgart

b) Mikroelektronik
- Mikroelektronik für den Bereich Maschinen- und Anlagenförderung
- Aufbau eines Entwicklungszentrums für Kundenspezifische Schaltungen
- Einrichtung mindestens eines Zentrums für Assembly- und Test-Aufgaben

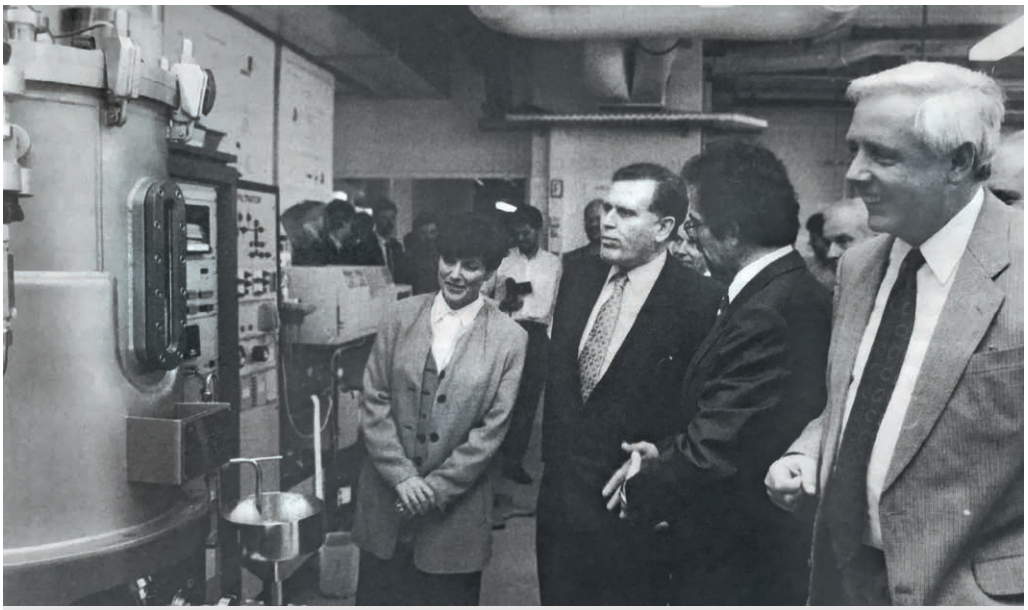
2 Vgl. Staatsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Zukunftschancen eines Industrielandes. Stuttgart 1983.

Kurt Ackermann



Für die bauliche Planung des universitären Zentrums für Bioverfahrenstechnik konnte der Stuttgarter Kollege Prof. Kurt Ackermann gewonnen werden. Im konstruktiven Dialog mit Prof. Herbert Fecker (Ministerialdirigent im Finanzministerium) entstand ein architektonisch beachtenswerter Institutskomplex, der am 26. Oktober 1993 in Anwesenheit von Ministerpräsident Erwin Teufel und Wissenschaftsminister Klaus von Trotha eingeweiht wurde.[35]

Zentrum für Bioverfahrenstechnik, Haupteingang



Einweihung des neuen Zentrums für Bioverfahrenstechnik.
V. l. n. r.: Rektorin Prof. Ziegler, Ministerpräsident Teufel, Prof. Reuss, Wissenschaftsminister Klaus von Trotha

Exkurs: Persönliche Anmerkungen zur Entwicklung der Bioverfahrenstechnik an der Universität Stuttgart

In der vorstehenden Zusammenfassung „Biologie/Bioverfahrenstechnik“ sind anhand der Protokolle alle Entscheidungen, die die Entwicklung der Biologie und der Bioverfahrenstechnik betrafen, dokumentiert. Da ich als Chemiker mit eigenen Aktivitäten in der Biotechnologie diesem Bereich fachlich nahestand, übertrug mir das Rektorat Zwicker die volle Verantwortung für dieses Gebiet. Ich will deshalb nun über einige Entwicklungen, schwierige Situationen und Entscheidungen aus persönlicher Sicht berichten, die in keinem Protokoll angeführt sind.

1970 hatte ich einen Ruf auf einen Lehrstuhl für „Organische Chemie“ an die TU Braunschweig erhalten. Dieses Angebot war u. a. deshalb attraktiv, weil der Lehrstuhl enge Kontakte zum Forschungsinstitut für Biotechnologie im benachbarten Stöckheim hatte, was mich sehr gereizt hätte. Durch langjährige Zusammenarbeit mit der Firma Degussa, die damals führend in der Herstellung von Aminosäuren als Tierfutteradditive war, hatte ich schon in den 1970er-Jahren Erfahrung in den Bereichen Enzymologie und Bioverfahrenstechnik sammeln können. Die Professoren Christian Wandrey und Eva-Maria Kula, die Abteilungsleiter am Stöckheimer Institut waren, arbeiteten ebenfalls mit der Degussa AG zusammen,

35 Uni-Kurier Nr. 60, Dez. 1993.

Vertragsunterzeichnung zur Kooperation der Lomonossow-Universität mit der Universität Stuttgart

tonische Kostbarkeit“ aus viel Glas, Metalltragwerk und wenig Beton. Die zwölfjährige Wanderschaft des Sports an der Universität Stuttgart hatte, nach jahrelangen Verhandlungen um den Standort und die Finanzierung, mit der Einweihung dieses Instituts ein versöhnliches Ende gefunden. Als Mayer-Vorfelder, der als „Rechtsaußen“ in der CDU galt, seine Rede begann, entfalteten die Studierenden, vor allem auf der Galerie, knisternd und raschelnd Hunderte von Zeitungen. Die Rede des Ministers wurde dadurch kaum gestört, aber die Wirkung war überzeugend. Als damaliger Rektor empfand ich diese Art von Protest angemessen und intelligent. Mit der Einweihung der Sportanlagen war eigentlich für das Rektorat das Kapitel „Entwicklung des Sports an der Universität Stuttgart“ abgeschlossen. Wir wussten damals noch nicht, dass dieses Institut in wenigen Monaten in der Weltöffentlichkeit Furore machen würde.

Im Januar 1988 begleitete ich als Vertreter der Wissenschaft des Landes Baden-Württemberg Ministerpräsident Lothar Späth nach Moskau und Leningrad. Bei diesem Besuch wurde nicht nur eine Partnerschaft der Universität Stuttgart mit der Moskauer Staats-Universität (Lomonossow-Universität) vereinbart, sondern es gab auch Gespräche in kleinem Kreis mit Michail Gorbatschow und anderen Regierungsmitgliedern. Dabei kam u. a. das Fächerprofil der Universität Stuttgart, insbesondere im Hinblick auf die Anwendungsorientierung, zur Sprache und wurde diskutiert.

Ende April 1989 informierte mich Ministerpräsident Lothar Späth, dass im Juni 1989 eine größere sowjetische Delegation unter Führung von Staatschef Gorbatschow die Universität Stuttgart besuchen wolle, um Beispiele für angewandte Forschung kennenzulernen. Ich erhielt den Auftrag, geeignete Objekte auszuwählen. Im Rektorat verständigten wir uns ziemlich schnell auf fünf Objekte der Anwendung von Wissenschaft, die uns geeignet erschienen, auch vor großem Publikum attraktiv zu wirken. Als Ort der Präsentation kam eigentlich nur das vor wenigen Monaten eingeweihte Sportinstitut mit der großen Turnhalle in Frage. Als kaum lösbares Problem in Bezug auf die vorgesehenen Präsentationen stellte sich der Boden der Sporthalle heraus, der die zum Teil schweren Maschinen der Demonstrationsobjekte nicht ohne Schäden überstanden hätte. Hans Wieland mit dem Sportinstitut und Wolfgang Näser mit dem Universitätsbauamt machten das Unmögliche möglich. In wenigen Wochen konnten sie einen zusätzlichen Boden einziehen und die Halle so umgestalten, dass alle vorgesehenen Demonstrationsobjekte

Empfang für den Staatspräsidenten Michail Gorbatschow im Sportinstitut der Universität Stuttgart

Stuttgart
Baden-Württem

Partnerschaftsvertrag mit der King-Saud-University in Riad vorzubereiten. Bei einer Zwischen-Evaluierung des HYSOLAR-Projekts in Riad Mitte 1988 leitete ich als Rektor die Stuttgarter Delegation. Neben der Diskussion der bisher erreichten Ergebnisse wurden auch Vorschläge für die Weiterführung von HYSOLAR nach der am 1. Juli 1992 auslaufenden Phase I des Forschungsprojekts diskutiert und eine Vorlage für die Weiterführung erarbeitet. Die am 1. Juli 1992 wieder auf vier Jahre ausgelegte Phase II von HYSOLAR war mit 28 Millionen DM finanziert und hinsichtlich der finanziellen Beteiligungen von Saudi-Arabien, Baden-Württemberg und dem Bund mit der ersten Phase vergleichbar. Auf Seiten der Universität wurde neben dem IPE (Werner H. Bloss) noch das Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (Ulf Essers) und das Institut für Technische Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik (Karl Stephan) mit einbezogen. Neu hinzu kam noch das 1988 vom Land Baden-Württemberg gegründete „Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW)“.[50]

Bei meinem Besuch in Riad 1988 konnte ich auch offiziell den Partnerschaftsvertrag zwischen der King-Saud-University und der Universität Stuttgart unterschreiben.

HYSOLAR-Gebäude mit
10 kW-PV Elektrolyseanlage

SFB 270 „Wasserstoff als Energieträger“

Schon am 26. März 1984 wurden im Rektorat Ziel und Umfang eines SFB „Wasserstoff als speicherbare Energie“ beschlossen, dessen Sprecher Werner H. Bloss werden sollte. Als Prorektor für Forschung hatte ich die Aufgabe, den geplanten SFB zu koordinieren. Auch wissenschaftlich war ich an dem SFB mit einem Projekt beteiligt.

Der Sonderforschungsbereich 270 „Wasserstoff als Energieträger“ wurde zum 1. Januar 1989 genehmigt und hatte eine Gesamtlaufzeit von zehn Jahren. Der SFB sollte sich mit zwei Problemen beschäftigen. Im Projektbereich A mit der Herstellung von Wasserstoff in sieben Teilprojekten und im Projektbereich B mit dem Transport und der Speicherung von Wasserstoff mit acht Teilprojekten.[51] Der SFB 270 schloss Institute der Universität Stuttgart aus vier Fakultäten, das Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) sowie das Max-Planck-Institut für Metallforschung zusammen.[52]

Der entscheidende Grund dafür, dass die überaus erfolgreichen Arbeiten zur technischen Nutzung von Solarenergie an der Universität Stuttgart nicht weitergeführt wurden, war der unerwartete Tod von Prof. Werner H. Bloss am 7. Juni 1995.[53] Mit Bloss war der Spiritus Rector und die treibende Kraft der Solarforschung an der Universität Stuttgart ausgeschieden. Deshalb gab es auch keine Fortsetzung von HYSOLAR und keine SFB-270-Nachfolgeaktivitäten an der Universität Stuttgart.

Das HYSOLAR-Gebäude

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Stuttgart/Ulm (ZSW)

Die prägenden Personen und Institute der Solar- und Wasserstoff-Forschung in den 1980er-Jahren waren in Stuttgart Prof. Werner H. Bloss am Institut für Physikalische Elektronik (IPE) der Universität und Prof. Carl-Jochen Winter am Institut für Technische Thermodynamik des DLR Stuttgart. Die Hauptinteressen von Bloss waren einmal die direkte solare Wasserstoffherstellung im Elektrolysebad durch die Entwicklung geeigneter Elektroden und zum zweiten die Herstellung und Optimierung von Dünnschicht-Solarzellen. Das Hauptinteresse von Winter war die Optimierung der Elektrolyse von Wasser, insbesondere durch die Entwicklung neuer Elektroden und Elektrolysesysteme.

50 Uni-Kurier 56, November 1992.
51 Uni-Kurier 40, Juli 1989.
52 Die Ergebnisse des SFB 270 sind in den Kolloquiums-Berichten 1991 (14./15. Mai, Uni-Kurier 50, Juni 1991), 1994 (20./21. Januar), 1997 (29. September) und im Abschlussbericht vom Dezember 1998 ausführlich und detailliert dokumentiert.
53 Uni-Kurier 68, Juli 1995, S. 18.