

Das unsichtbare Ulm*

Marcel Herbst

I

Ein Rückblick über die zeitliche Distanz von fast fünf Jahrzehnten muss vieles verklären oder gar im Dunkeln lassen. Die Antwort auf die Frage, warum ich mich entschloss, nach Ulm zu gehen, ist nicht so leicht zu geben und bedürfte eingehender Studien und Reflexionen. Wie immer im Leben beschreitet man Wege, die einem offen stehen; man wählt dabei jene aus, die einem attraktiv erscheinen und vermeidet andere, die zu hohe Risiken bergen oder für die man die Geduld nicht aufbringen mag.

1958 arbeitete ich als Assistent von Warja Honnegger-Lavater an einer Ausstellung, die von Frauen organisiert wurde und die die Rolle der Frau in der Gesellschaft thematisieren sollte¹. Ich weiß heute nicht mehr, wie ich zu dieser Stelle kam, aber ich musste mich um sie bemüht haben². Warja war eine kluge, attraktive Frau, mit einem wachen Verständnis für Gestaltung und einer Vision für die Gesellschaft. Die Arbeit in dieser schönen Umgebung, die Gespräche mit Warja und Gottfried Honnegger, und der schließliche Vorschlag der Honneggers, die hfg in Ulm zu besuchen, mögen meinen Entscheid nach Ulm zu gehen beeinflusst — wenn nicht initiiert — haben. Max Bill, der vis-à-vis unseres Wohnblocks an der Jenatschstrasse sein Atelier hatte und dessen grauen Bentley ich oft sah, musste ich schon seit einiger Zeit im Blickfeld gehabt haben, und so sprach ich bei ihm vor. Bill, der eben erst die hfg verlassen hatte, nahm eine ambivalente Position bezüglich meiner Pläne ein. Ähnlich argumentierten Ernst Scheidegger oder Rolf Schroeter, die mit Bill zusammen nach Zürich zurückgekehrt waren. Fritz Keller, der im gleichen Haus wie die

*Der Beitrag wurde im Mai 2005 verfasst und in der Schrift von Gerhard Curdes, *HfG Ulm: 21 Rückblicke*, Ulm 2006, publiziert.

¹Schweizerische Ausstellung für Frauenarbeit (SAFFA). Die Ausstellung stand damals unter dem Zeichen der bevorstehenden Abstimmung über das Frauenstimmrecht in der Schweiz, das am 1. Februar 1959 vorerst abgelehnt, schließlich aber am 7. Februar 1971 eingeführt wurde.

²In der Zwischenzeit weiß ich nun, wie ich zu dieser Stelle kam.

Honeggers an der Feldeggstrasse sein Büro hatte und bei dem ich nach der Eröffnung der SAFFA als Assistent weiterarbeiten konnte, bestärkte mich jedoch in meinen Plänen.

Ich besuchte Ulm kurz, bewarb mich dann, wurde angenommen, und begann mein Studium im Herbst 1958, kurz nach meinen 20. Geburtstag. Der Weg nach Ulm war länger als die fünf Stunden, die man damals brauchte, um von Zürich über Romanshorn und Friedrichshafen nach Ulm zu gelangen. Ich bin als staatenloser Jude aufgewachsen, ich kannte das Ausland kaum, und Deutschland war ein besonderer Ort. So viel wie ich mich entsinne war ich nur zweimal vorher im Ausland: 1954 machte ich eine Reise nach Israel; und 1957 besuchte ich die Internationale Bauausstellung in Berlin. Den Weg nach Ulm machte ich als neu eingebürgerter Schweizer, und meine Sinne waren wach. Ulm war eine andere Welt als jene, die ich in Zürich kannte. Diese Welt sah anders aus, roch anders, die Leute sprachen ein anderes Deutsch, waren anders angezogen, verhielten sich anders. Bis heute habe ich mir die Fähigkeit zu bewahren versucht, das Andere zu sehen. Und die hfg stand wiederum in starkem Kontrast zu ihrer Umgebung.

II

Der Rückblick auf die vier Jahre, während welcher ich in Ulm war (1958–62), ist ähnlich schwierig wie die Suche nach den Motiven für mein Studium an der hfg. In vielen Belangen ist Ulm präsent, ja prägend in meinem Leben. In vielen anderen Belangen sind die Erlebnisse des ulmer Studiums überdeckt worden durch die Erfahrungen des späteren Lebens.

Prägend war ohne Zweifel die Ästhetik. Da war einmal der Bau der Hochschule selbst, den ich immer sehr schätzte, und der mir auch heute noch als Modellfall einer gelungenen, modernen Architektur dient. Meisterhaft, wie dieser Baukomplex in die Landschaft gestellt wurde. Meisterhaft die Detaillierung. Obwohl von Max Bill entworfen, wurde der Bau nicht durch eine einzelne Person geschaffen: Zusammenarbeit und Rollen der verschiedenen Gestalter, die an dem Bau und dem Innenausbau beteiligt waren, sind aber scheinbar immer noch nicht klärend beschrieben und analysiert. Dann sind natürlich das ulmer Produktdesign, die Graphik und Typographie zu nennen, die den ulmer 'Stil' bekannt machten: ein Stil, der sich durch eine gewisse Askese auszeichnet, die im heutigen Neu-Barock des sogenannten Post-Modernen wie Balsam wirkt.

An der hfg war Ästhetik nicht Selbstzweck, sondern ein Teil — oder ein Resultat — einer Vorgehensweise. Darum wurde dem Gestaltungsprozess, dem Vorgehen, der Methodologie schließlich so viel Bedeutung beigemessen, zumin-

dest, wenn man der damaligen Rhetorik glauben will. Dieser Fokus auf die Methodologie ist die zweite prägende Wirkung der hfg, die mich bis heute begleitet. Allerdings sehe ich die Verbindung von Ästhetik und Methode einerseits freier als damals, andererseits auch wiederum enger geknüpft: freier, weil der ulmer Stil auch losgelöst von seiner Herleitung als 'Stil' rezipiert wird, und weil die Verknüpfung von Methode und Ästhetik auch zu Ergebnissen führen kann, die nicht mehr unter den ulmer Stil fallen; und enger, weil einer von ihrer Herleitung losgelösten Ästhetik eine Willkür anhaftet, die mir eben nicht sinnvoll erscheint.

Die Verbindung von Weg und Lösung war ein Credo der hfg, das von allen Personen, die Einfluss auf die Wahl der Dozenten wie den Lehrplan hatten, geteilt wurde. Die Grundlehre diente der Sozialisierung der neuen Studenten, dem Vertrautwerden mit Werkstätten und Arbeitsweisen, und sie bot die Möglichkeit, das Credo an einfachen Etüden auszuprobieren. Die Grundlehre war wie ein Initiationsritus, eine *mikve*³, nach der man gereinigt ins Studium — und in der Folge auch ins Leben — eintreten konnte. Sie hatte etwas meditatives, wenn man sich vor Augen hält, wie viel Zeit und Sorgfalt darauf verwendet wurde, die gestellten Aufgaben zu lösen. Die hfg hatte aber auch starke normative Auswirkungen auf das persönliche Erscheinungsbild und die Art und Weise, wie man lebte, ähnlich einem Kloster, in welchem man monastisch lebt, daneben aber dem Alkohol, dem Geschlechtsverkehr und dem Jazz zuspricht.

Die gemeinsame Basis der Ulmer war, wie sich schnell zeigen sollte, brüchig. Es prallten nicht nur Ambitionen und persönliche Stile aufeinander, sondern auch Vorstellungen, wie Methodologien — oder generell Theorien — in den Ansatz der hfg zu integrieren seien. Bald zeigten sich Gräben zwischen den verschiedenen Gruppierungen, die — wie im Falle der Auseinandersetzung um Max Bill — zum Bruch führten oder eine fraktionen-übergreifende Diskussion erschwerten wenn nicht verunmöglichten. Es ist mir bis heute nicht klar, warum die Grenzen zwischen den Fraktionen so verliefen, wie sie verliefen. Talente mögen eine Rolle gespielt haben, indem Personen mit ähnlichen Ausrichtungen zueinander fanden. Sicherlich spielten auch Sympathien eine Rolle. Der Effekt der Fraktionenbildung aber war, daß die oft beschworene Interdisziplinarität, die ja dazu führte, daß gestaltungsfremde Personen wie Kesting oder Rittel in den Lehrkörper aufgenommen wurden, nicht wirklich umgesetzt werden konnte⁴.

Aus der heutigen Sicht mag es vielleicht unverständlich sein, daß ich die hfg nicht vorzeitig verlassen habe. Meine Biographie zeigt auf, daß ich mich

³Yiddish für ein rituelles Bad.

⁴Erstaunlich ist aus meiner heutigen Sicht auch, daß abteilungs-übergreifende Arbeiten, von der Erstellung des Baukomplexes der hfg einmal abgesehen, kaum praktiziert wurden.

langsam entwickelte und vielleicht die Zeit in Ulm brauchte, um mich näher an das Erwachsenensein heran zu tasten. Vielleicht wollte ich etwas angefangenes einfach zu Ende führen. Obwohl ich die Periode in Ulm in durchaus guter Erinnerung habe, war sie nicht berufsbildend. Jüngere Personen orientieren sich an Vorbildern, und solche Vorbilder fand ich in Ulm — leider — kaum. Einzelne Dozenten beeinflussten mich jedoch positiv: Anthony Frøshaug schätzte ich allein wegen dem Dialog, den ich mit ihm führen konnte, wegen dem Zugang, den er mir gewährte. Er war in einem gewissen Sinne ein Dilettant, der mich einlud, neue Gedanken zu verfolgen⁵. Seiner und Horst Rittels Einfluss war es zu verdanken, daß ich Graphentheorie als etwas faszinierendes empfand⁶ und manche Jahre später dann — in den USA — die Gelegenheit wahrnahm, mich mit der Graphentheorie näher zu beschäftigen. Horst Rittel selbst war ein begnadeter Dozent, der die neue Disziplin des *Operations Research* zu vermitteln und in den ulmer Lehrplan zu integrieren suchte⁷. Er machte uns mit den Arbeiten von Russell L. Ackoff und C. West Churchman bekannt⁸, aber ich war damals nicht in der Lage, das Material, das weder durch ein Buch, ein Manuskript oder Übungen unterstützt wurde, richtig aufzunehmen: zu rudimentär war mein Rüstzeug. Gleichwohl wirkte der Stachel, der da gesetzt wurde, wenn sich auch die Wirkung erst viel später, während meines Aufenthaltes in den USA (1965–74), zeigte.

Rittels Interesse galt nicht so sehr der Nutzung des *Operations Research* in der Architektur als vielmehr der Planung. Eine Herleitung von Grundrissen wäre zumindest konzeptionell möglich gewesen, aber die hierfür benötigten Techniken — die quadratische Programmierung, *set-covering*-Methoden und einigermaßen leistungsfähige Rechner — standen erst anfangs der 70er Jahre zur Verfügung⁹. Auch die Möglichkeiten der Modular-Koordination wurden

⁵Siehe in diesem Zusammenhang die ausgezeichnete Materialsammlung und Biographie von Robin Kinross, *Anthony Frøshaug, Typography & Texts: Documents of a Life*, Princeton Architectural Press (2001).

⁶Claude Berge, *Théorie des graphes et ses applications*, Dunod Paris (1958); das Buch erschien während dieser Zeit und machte die Runde in Ulm.

⁷Hanno Kesting und Horst Rittel übersetzten S. Vaida's *The Theory of Games and Linear Programming* ins Deutsche: *Theorie der Spiele und Linearprogrammierung*, Walter de Gruyter & Co, Berlin (1962).

⁸C. West Churchman, Russell L. Ackoff und E. L. Arnoff, *Introduction to Operations Research*, John Wiley & Sons (1957); C. West Churchman, *Prediction and Optimal Decisions: Philosophical Issues of a Science of Values*, Prentice-Hall (1961).

⁹Erwähnt sei in diesem Zusammenhang, daß die Methodologie in der Architektur bis heute keine große Bedeutung hat, obwohl die Werkzeuge hierfür zur Verfügung stünden. Während Chips auf der Basis von eigentlichen Designhilfen entworfen werden, geschieht dies mit Grundrissen und Häusern nicht (sofern man vom *Computer Aided Architectural Design*, primär einer Zeichnungshilfe, absieht).

nicht kreativ verfolgt¹⁰. Es war daher naheliegend, daß ich mein Interesse für die Methodologie auf die Planung konzentrierte. Auch dort hätten *Operations Research*-Methoden Probleme wie die Zonenplanung vereinfachen mögen, aber nicht dieser Fokus stand im Vordergrund, sondern eher die Planungstheorie, oder allgemeiner gesagt, eine Theorie des Handelns. Der Mangel an Leitfiguren in der Bauabteilung, die Enge der Vision des industrialisierten Bauens und die scheinbare Unmöglichkeit, mein Interesse im Rahmen der konventionellen Ausrichtung der Bauabteilung zu verwirklichen, führten zu meinem Interesse für die Planung. Dozenten wie Lucius Burckhardt, mit dem ich später im Rahmen meiner ersten Anstellung bei Schwarz & Gutmann in Zürich zusammenarbeitete (1963–64)¹¹, mögen das Ihre dazu beigetragen haben, daß ich diese Ausrichtung wählte.

Eine Reihe von Dozenten neben Horst Rittel und Lucius Burckhardt waren damals Fragen der Planung verpflichtet: Schütte und Mackensen, vielleicht auch noch Hanno Kesting als Vertreter der Soziologie. Aber die Planung war, der Zeit entsprechend, belastet durch die Vergangenheit und die Dozenten konnten sich, so sehr sie dies wollten, nicht genügend von dem Erbe distanzieren bzw. dieses reflektorisch verarbeiten. Die Planung, so wie sie gelehrt wurde, war ein Versatzstück aus *Operations Research*, amerikanisch ausgerichteter Empirie, und einer ungesäuberten, 'braun' angehauchten Sozialwissenschaft. Dieser Umstand ist mir erst Jahre später ins Bewusstsein gekommen, insbesondere nach meiner Rückkehr in die Schweiz (1974), nachdem ich feststellen musste, wie stark das amerikanische Verständnis der Planung vom deutschen oder schweizerischen abweicht, und wie stark sich die hiesige Planung noch an überkommenen Modellen orientiert¹². Die Planungslehre an der hfg war in ihrem Charakter inhomogen und sicherlich nicht in einem ähnlichen Sinne modern, wie man dies von der Produktgestaltung oder der Visuellen Kommunikation sagen konnte; sie war zudem in einem gewissen Sinne ein Fremdkörper in der hfg.

Obwohl ich also Studierender der Bauabteilung war, fühlte ich mich nicht als Exponent dieser Abteilung: ich war ein Student der hfg. Ich war mit Mitstudenten und Angestellten befreundet, ich 'lebte' auf dem Kuhberg, und diese

¹⁰Bis zum heutigen Tag, wäre anzufügen. Insbesondere ist die Modular-Koordination in der dritten Dimension, der Vertikalen, offenbar kein Thema, was dazu führt, daß die Raumhöhen innerhalb eines Gebäudes in der Regel die gleichen Abmessungen haben.

¹¹Lucius Burckhardt und Marcel Herbst, "Wachstum, Dichte und Flexibilität", Manuskript 1964; auszugsweise publiziert in *Stadtbauwelt* 2(29), 1964; sowie in Gerhard Boeddinghaus, Ulrich Conrads, Peter Neitzke, *Gesellschaft durch Dichte*, Vieweg 1995.

¹²In der Schweiz wurden z.B. die klar nazistisch geprägten Begriffe "Raumordnung" und "Raumplanung" erst nach dem II. Weltkrieg eingeführt und ersetzt in der Folge Begriffe wie "Landesplanung" oder "Regionalplanung". Dies geschah im Bemühen, die Planung zu 'professionalisieren'.

Immersion und die Kontakte schienen größeres Gewicht zu haben als einzelne Dozenten oder einzelne Lehren. Ich bin heute überrascht, wie wenig ich von den doch tragenden Figuren wie Aicher, Maldonado oder Vordemberge-Gildewart mitgenommen habe. Ohl und seiner *entourage* bin ich mit Skepsis begegnet. Frei Otto war sicherlich eine wichtige Figur, aber er war als Gastdozent nicht so zentral, als daß er meine primären Studieninteressen hätte beeinflussen können. Gugelot und Zeischegg schätzte ich als Designer, wie ich übrigens auch Aicher als graphischen Gestalter durchaus zu schätzen wusste. Schild und Siol waren Werkmeister, die mich ansprachen. Neben meinem Interesse für theoretische Fragen fand ich an der Photographie gefallen, deren Praxis Siol kompetent zu vermitteln wusste und die in Christian Staub einen enthusiastischen Vermittler fand¹³. Die Liebe für dieses Medium entfaltete sich vollends in den USA, als ich der Tradition der amerikanischen Photographie gewahr wurde¹⁴ und die Photographen der Farm Security Administration (FSA) entdeckte¹⁵.

Ein weiteres meiner heutigen Interessen sei erwähnt, das seinen Ursprung in Ulm hat: die Typographie. Mitte der 80er Jahre stieß ich auf der Suche nach einem Schreibprogramm, das sich für technische Texte eignet, auf das von Donald E. Knuth entwickelte Satzsystem TEX , und kurz darauf auf das von Leslie Lamport entwickelte Macro-Programm \LaTeX ¹⁶. \LaTeX ist nicht ein Werkzeug im üblichen Sinne der heutigen Typographen, und es ist demzufolge auch unter Graphik-Designern kaum bekannt. Die Faszination für diese Programmsammlung wurde mit der Zeit bei mir nur stärker. \LaTeX verwirklicht im Bereich der Typographie, was einzelne von uns in Ulm (allgemein) suchten, und die Programmsammlung kann als exemplarisch dafür angesehen werden, wie Methode und Resultat zu verknüpfen sind und wie ein Designprozess aussehen sollte. Es gibt wenig Literatur, die sich dieser Thematik annimmt, zumindest nicht aus einer Sicht, die Gestalter ansprechen könnte, aber eine Person, die hier vorzügliches geleistet hat — im Sinne eben der ulmer Ziele — ist Douglas R. Hofstadter¹⁷.

¹³Der Nachlass von Christian Staub konnte jüngst aus Seattle in die Fotostiftung Schweiz (in Winterthur) überführt werden.

¹⁴Ansel Adams, Edward Weston, etc.

¹⁵Walker Evans, Jack Delano, Russell Lee, Arthur Rothstein, Dorothea Lange, Ben Shahn, John Vachon, und andere.

¹⁶Siehe z.B. www.tug.org oder www.dante.de.

¹⁷Ich erwähne hier drei seiner Bücher: *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, Basic-Books 1979; *Metamathematical Themes: Questions for the Essence of Mind and Pattern*, Basic-Books 1985; *Fluid Concepts and Creative Analogies: Computer Models of the Fundamental Mechanisms of Thought*, Basic-Books 1995.

III

Die unmittelbare Zeit nach Ulm — und nach einem Abstecher an der Sozialforschungsstelle der Universität Münster in Dortmund, wo ich an meiner Diplomarbeit arbeitete — verbrachte ich in Zürich (1963–64) und in London beim London County Council (1964–65). An beiden Orten arbeitete ich an Planungsprojekten. Über den schweiz-amerikanischen Austauschdienst wurde mir in der Folge eine Assistentenstelle im Departement der Architektur der University of Oregon (Eugene) offeriert, die ich annahm. 1965–66 verbrachte ich also in Eugene, wo ich Oekonomie und Soziologie studierte. In dieser Zeit besuchte ich auch Horst Rittel in San Francisco, der in der Zwischenzeit an die University of California (Berkeley) gewechselt hatte, wo ja auch C. West Churchman wirkte. Die nachfolgenden vier Jahre (1966–70) studierte ich dann an der University of North Carolina (Chapel Hill), die mir ein *fellowship* gewährte, Regionalplanung, Oekonomie und *Operations Research*. Diese fünf Jahre der Studien in den USA prägten mich nun wesentlich mehr als die Jahre in Ulm. Diese Aussage ist nicht in erster Linie wertend gemeint: ich war reifer für ein Studium, neue Kulturen eröffneten sich mir, die Zeit war eine besondere, ich schätzte das Universitätsleben, und ich lernte viel.

Die nachfolgenden vier Jahre verbrachte ich an der University of Virginia (Charlottesville), wo ich eine Assistenzprofessur für Planung¹⁸ und Umweltwissenschaften¹⁹ innehatte. Kurz nach meiner Ankunft in Charlottesville wurde eine Stelle im *Department of Architecture* frei, und ich konnte veranlassen, daß die Stelle Achim Czemper, mit dem ich seit meiner ulmer Zeit befreundet war, offeriert wurde²⁰. Neben meiner Arbeit an den beiden mir zugeteilten Departementen offerierte ich dann zusammen mit Achim auch einführende Methodologiekurse für Architekturstudenten.

1974 kehrte ich in die Schweiz zurück. Mein Mentor an der University of Virginia verstarb²¹, und der Interims-Chairman wollte mich anscheinend nicht weiter im Lehrkörper behalten: ich war ihm vielleicht zu theoretisch ausgerichtet. Ich selbst fragte mich, ob ich die Methoden, die ich lehrte — Lineare Programmierung, Input-Output Analyse, Graphentheorie, Gravitätsmodelle, etc. — auch in der Praxis sinnvoll angewendet werden können. Schon ein Jahr zuvor wurde mir durch die Elektrowatt Ingenieurunternehmung (EWI)²² in Zürich eine Stelle angeboten, die ich nun annahm. Die nächsten vierzehn Jah-

¹⁸In der School of Architecture.

¹⁹Im College of Arts & Sciences.

²⁰Achim Czemper arbeitete damals als Assistent von Bruce Archer am Royal College of Art in London.

²¹Paul Dulaney, Chairman des Departments of City Planning.

²²Heute Pöyry.

re arbeitete ich dann für diese Firma (1974–88). Die EWI hatte als hauseigener Ingenieurbetrieb einer Firma begonnen, welche hydroelektrische Anlagen in der Schweiz finanzierte, und sie verfügte über *know-how* im Bau von Dämmen, Stollen, Strassen, und Elektroanlagen. Für den Export dieses *know-how* kamen Länder der Dritten Welt in Frage, meistens Länder arider Regionen, und so kam es, daß ich an einer ganzen Reihe von Mehrzweckprojekten mitarbeiten konnte, die das Ziel hatten, neben der Produktion von Elektrizität auch die Landwirtschaft — und damit die Nahrungsmittelproduktion — zu fördern²³.

Es bestätigte sich, daß eine ganze Reihe der Methoden und Vorgehensweisen, die mir am Herzen lagen, auch sinnvoll eingesetzt und angewendet werden konnten. Exemplarisch sind vielleicht zwei Projekte: eines in Sri Lanka, das andere für den Bayer Konzern in Deutschland. In Sri Lanka ging es darum, die von den Monsunregen anfallenden Wasser in der Mitte der Insel zu fassen, um diese dann in Bewässerungsgebiete zu leiten, die im Osten, Westen und Norden der Insel ausgewiesen waren und auf den Wegen dorthin Elektrizität zu produzieren. Eine Unzahl von Lösungs-Konfigurationen schienen möglich, aber es war zu aufwendig, viele dieser Konfigurationen ökonomisch durchzurechnen²⁴. Die Ingenieure einigten sich meistens darauf, drei mögliche Lösungen auf Grund ihrer Intuition vorzuschlagen, die in der Folge dann in einem gewissen Detail durchgerechnet wurden. Ich fand im Projektleiter die Unterstützung dafür, daß ein mathematisches Modell gebaut wurde, welches drei Aufgaben simultan zu lösen hatte: (i) es musste eine Konfiguration auswählen, (ii) die Komponenten der Konfiguration — Dämme, Wasserkanäle, Irrigationsperimeter — grob dimensionieren, und (iii) die gewählte und dimensionierte Konfiguration über einen Norm-Jahreszyklus bewirtschaften, so daß der erwirtschaftete Ertrag optimiert wurde. Auf diese Weise konnten über 900 mögliche Alternativen durchgerechnet und der Nachweis erbracht werden, daß weitere Lösungen ungünstiger abschneiden würden. Die besten dieser so bewerteten Alternativen wurden dann einer detaillierten Analyse unterzogen²⁵. Ein ähnliches Problem stellte sich bei Bayer, die nach einem Abfallkonzept für den Konzern suchten. Auch dort gab es unzählige Lösungen, die ohne ein entsprechendes Verfahren nicht zu evaluieren waren²⁶.

²³In Nigeria, Senegal, Irak und Sri Lanka (wo ich periodisch in den entsprechenden Ländern arbeitete), sowie in Panama (wo ich die Aufgaben von Zürich aus betreute).

²⁴Es handelte sich um ein kombinatorisch-komplexes System. Siehe in diesem Zusammenhang z.B. W. Ross Ashby, "Introductory Remarks at Panel Discussion", in Mihajlo D. Mesarović (Ed.), *View on General Systems Theory: proceedings of The Second Systems Symposium at Case Institute of Technology*, John Wiley & Sons 1964, pp. 165–169.

²⁵Marcel Herbst, "Transbasin Diversion Study, Water Conveyance Screening Model (Mixed-Integer Linear Programming)", Electrowatt Engineering Services for Mahaweli Authority of Sri Lanka, Colombo/Zürich 1981.

²⁶Marcel Herbst, "Logistisches Abfall-Dispositions-System", Annex A (Mixed-Integer Li-

1988 verließ ich die EWI und wechselte in den Stab der Schulleitung der ETH Zürich. In der Folge befasste ich mich mit der Planung und akademischen Ausrichtung dieser technischen Hochschule²⁷. Es war neues Terrain, das ich hier zu begehen hatte, aber die Jahre, die ich als Student und Dozent an Hochschulen verbrachte und meine vielfältige Praxis erleichterten mir den Wechsel und die Einarbeitung in ein neues Gebiet. In der Folge begann ich mich damit zu beschäftigen, wie eine Hochschule auszugestalten und zu führen ist, damit sie ihre Aufgaben möglichst gut erfüllen kann²⁸. Die zwölf Jahre, die ich an der ETH Zürich verbrachte (1988-2000), waren ausgefüllt mit interessanten Projekten und Studien, und ich fand einen ausgesprochen neuen Fokus für mich, den ich nun auch nach meinem Ausscheiden aus der Hochschule weiter pflegen kann²⁹.

IV

Mit dieser Vergangenheit mag sich für mich auch die Frage stellen, wie ich das Projekt der hfg aus meiner heutigen Sicht beurteile. Eine Antwort müsste zwei Aspekte beleuchten: die Rolle und Entwicklung der Gestaltungsberufe allgemein, sowie die Rolle und Aufgabe einer Schule wie die hfg. Auf die erste Thematik kann im vorliegenden Zusammenhang sicherlich nicht eingehend eingegangen werden: einzelne Nebensätze müssen genügen, um den Kontext zu skizzieren. Der Schwerpunkt meiner Antwort wird auf der zweiten Thematik liegen, wobei auch der Gefahr eines ahistorischen Argumentes begegnet werden muss, insbesondere bei einer Rückschau wie der vorliegenden, wo der technische Wandel bedeutungsvoll ist.

Die hfg war eine Institution, die sich am Bauhaus orientierte. Sie war klein und 'elitär', zumindest in ihrem eigenen Selbstverständnis, aber sie sollte — und dies im Gegensatz zum Bauhaus — vermehrt interdisziplinär und wissenschaftlich ausgerichtet sein. Obwohl das Bauhaus als 'die' Gestalterschule schlechthin angesehen wird, war die hfg eine der wenigen Institutionen, die das Modell des Bauhauses übernahm. Die Emigranten des Bauhauses selbst implantierten ihre Ideen schließlich im Rahmen bestehender Institutionen: das

near Programming Model), EWI für Bayer, Leverkusen 1988.

²⁷Als Leiter der Stabsstelle Planung.

²⁸Marcel Herbst, Günther Latzel und Leonard Lutz (Herausgeber), *Wandel im tertiären Bildungssektor: Zur Position der Schweiz im internationalen Vergleich*, vdf Hochschulverlag 1997.

²⁹Marcel Herbst, Urs Hugentobler and Lydia Snover, *MIT and ETH Zürich: Structures and Cultures Juxtaposed*, Centre d'Études de la science et de la technologie (CEST), CEST 2002/9, October 2002; Marcel Herbst, *Governance and Management of Research Universities: Funding and Budgeting as Instruments of Change*, CEST 2004/4, October 2004 (siehe: www.cest.ch/-Publikationen/2004/CEST_2004_4.pdf).

im Jahre 1937 von Laszlo Moholy-Nagy gegründete Institute of Design (New Bauhaus) wurde 1949 in das Illinois Institute of Technology (IIT) integriert, dessen Main Campus von Ludwig Mies van der Rohe entworfen wurde und der seit 1938 das Architekturprogramm des IIT leitete (bis 1958). Gropius und Breuer gingen nach Harvard.

Verwandt mit dem Bauhaus — und als ältere Schwester der hfg — kann eine Institution angesehen werden, die in Europa bisher wenig Widerhall gefunden hat, das Black Mountain College (Ashville, North Carolina, 1933–1957), und dies obwohl eine große Reihe prominenter Künstler, Schriftsteller, Musiker und Wissenschaftler mit dieser Institution verbunden sind: Josef und Anni Albers, Buckminster Fuller, Walter Gropius, Marcel Breuer, Willem de Kooning, Robert Motherwell, John Cage, Alfred Kazin, Theodore Dreier, Merce Cunningham, Paul Goodman, Edward Dahlberg, William Carlos Williams, Albert Einstein, Robert Rauschenberg, etc. Das Black Mountain College und die hfg teilen einige Charakteristiken: beide Institutionen entstanden in der Provinz; der von Marcel Breuer entworfene — jedoch nicht realisierte — Gestaltungsplan für das BMC zeigt grosse Ähnlichkeit zum realisierten Gestaltungsplan von Max Bill der hfg³⁰; beide Institutionen suchten einen interdisziplinären Ansatz; sie waren in ihrer Zeit auch sehr erfolgreich — aber schließlich nicht überlebensfähig. Das BMC versuchte nach dem II. Weltkrieg als *summer school* zu wirken, was nicht gelang. Meines Wissens gibt es wenige Institutionen, die in ihrer selbst gewählten Rolle in der Provinz als unabhängige, kleine Einheiten überleben können: eine dieser Institutionen ist das Santa Fe Institute, das sich der Erforschung der Komplexität widmet³¹.

Hervorragend an der hfg finde ich die sogenannten Betreuungsverhältnisse, also das quantitative Verhältnis von Dozenten zu Studenten. In Europa wächst die Zahl der Studenten, die im Durchschnitt auf eine Professur entfallen, laufend. Dies ist eine Folge der zunehmenden Zahl der Studenten, der eingeschränkten Ressourcen, sowie einer universitären 'Kultur', die ich als dysfunktional einschätze³². Heute finden sich in einzelnen Fachbereichen 100 oder 200 Studierende auf eine Professur, und der Durchschnitt liegt bei einem Verhältnis von 1:40 bis 1:80. Auf der Basis dieser Zahlenverhältnisse lässt sich ein modernes, aktives Lernen nicht realisieren, überkommene Lehr- und

³⁰Diesen Aspekt habe ich noch nicht untersucht gesehen: kannte etwa Bill den Gestaltungsplan von Breuer?

³¹Siehe: www.santafe.edu. Das Santa Fe Institute (SFI), in einer wunderschönen Umgebung gelegen, attrahiert ältere (auch emeritierte) Professoren, die mit jüngeren Professoren, die für ein *sabbatical* nach Santa Fe ziehen, oder mit Austauschstudenten zusammenarbeiten. Das SFI hat eine ausgezeichnete Reputation.

³²Marcel Herbst, "The Production-Morphology Nexus of Research Universities: The Atlantic Split", *Higher Education Policy*, (17) 2004, pp. 5–21.

Lernformen stehen im Vordergrund, die vor allem den Wissenstransfer im Auge haben, und die Forschung kommt zu kurz. Ich bin mir bewusst, daß die hier dargestellten Zahlenverhältnisse für die meisten Gestalter- und Architekturschulen nicht gelten, aber durchschnittliche *faculty-student ratios* in der Größenordnung von 1:10 bis 1:20, wie sie für die guten amerikanischen Universitäten gelten, werden auch dort die Ausnahme bleiben.

Interessant an der hfg fand ich auch den interdisziplinären Ansatz. Aber hier stellt sich auch gleich das Dilemma: der interdisziplinäre Ansatz ließ sich nicht aufrecht erhalten ohne eine Koordination mit einer Universität — oder ohne eine Spezialmission, wie sie z.B. das Santa Fe Institute praktiziert³³. Obwohl die Idee einer Universität Ulm bis in das Jahr 1960 zurückreicht, und obwohl die Universität Ulm 1967 vorerst als Medizinisch-Naturwissenschaftliche Hochschule gegründet wurde, sah damals — aus naheliegenden Gründen — offenbar niemand den Zusammenhang. Hätte die hfg schließlich mit der Universität Ulm kooperieren können, sähe das Bild anders aus³⁴. Interessanterweise sind viele Schulen der Gestaltung und Architektur, die Teil einer Universität sind, nur mangelhaft interdisziplinär ausgerichtet, trotz ihrer Nähe zu anderen Disziplinen, aber die Situation wandelt sich langsam zum besseren.

Die hfg war ohne Zweifel zu klein, um jene Rolle übernehmen zu können, die sie sich selbst auferlegte. Hätte sie sukzessive wachsen können, zumindest über zwei Jahrzehnte hinweg, dann hätte sie sich vielleicht als private Institution etablieren und mit der aufkommenden Universität Ulm zusammenarbeiten können³⁵. Zu diesem Zwecke hätte sie sich als echte *graduate school* etablieren müssen — oder eben als spezialisierte Forschungs- und Entwicklungsstation, im Sinne eines Santa Fe Institute. Schulen vermitteln in der Regel dreierlei: lexikographisches Wissen, instrumentelles Wissen, und Doktrinen. Diese drei Formen des Wissens sind miteinander gekoppelt, in dem Sinne, daß ausgewogene Dosen dieser Wissensformen zu vermitteln sind. Instrumentelles Wissen kann auf einer jeweiligen Stufe nur erarbeitet werden, wenn auch das entsprechende lexikographische Wissen zur Verfügung steht oder aufgenommen werden kann; die Aufnahme lexikographischen Wissens setzt auch instrumentelles Wissen voraus; und Doktrinen mögen die Wahl der gemeinsamen Schwerpunkte erleichtern. Institutionen, die wirklich entwicklungsorientiert sind, werden dem instrumentellen Wissen und dem aktiven Lernen die größte Aufmerksamkeit schenken, wobei die anderen beiden Wissensformen so mitgezogen werden, daß sich die größte Wirkung erzielen lässt.

³³Aber hierzu hätte die hfg am Starnberger See, in Montreux, oder im Engadin liegen müssen.

³⁴Geisteswissenschaften stießen zur Universität Ulm erst 1986 und die Ingenieurwissenschaften (einschließlich Informatik) 1992.

³⁵Allenfalls auch im Rahmen einer Integration der hfg in die Universität Ulm.

Ohne Zweifel zerbrach die hfg auch an dem Anspruch, gleichzeitig stilprägend und methodenorientiert sein zu wollen. Doktrinen standen so prominent im Vordergrund, daß der Zusammenhang zwischen Stil und Methode, der ja ein Programmpunkt der hfg war, nie tief thematisiert und entwickelt werden konnte. Dies hat sich auch in der historischen Rezeption der hfg, sieht man sich die Publikationen zum Thema hfg an, nicht geändert: Resultate stehen im Vordergrund, nicht Vorgehensweisen. Vor einigen Jahren habe ich mit Klaus Krippendorff (und anderen) zusammen den Vorschlag gemacht, die Thematik der Methodologie aufzunehmen und 'sichtbar' zu machen³⁶, im Sinne einer Anthologie, aber das Echo war dürftig. Wir alle waren offenbar mit anderen Dingen beschäftigt, und die anspruchsvolle Thematik verlangte ein sorgfältiges und zeit-intensives Vorgehen, das sich wenige von uns in der Lage sahen zu leisten. Die Darstellung des Zusammenhangs zwischen Stil und Methode, "Das unsichtbare Ulm", müsste also noch sichtbar gemacht werden; vielleicht gelingt uns dies noch.

³⁶Das Projekt hieß "Das unsichtbare Ulm", in Anlehnung an Burckhardts Titel "Design ist Unsichtbar", Hatje Cantz Verlag 1995.