



Thema:

Grand Management Information Design

Ein Ausbildungskonzept für die Wirtschaftsinformatik auf Grundlage der pädagogischen Ansätze von Bauhaus und Hochschule für Gestaltung Ulm

Diplomarbeit

Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik

Themensteller: Prof. Dr. Hans-Knud Arndt

Betreuer:

Vorgelegt von: Robert Keller und Andreas Strehl

Abgabetermin: 26.07.07

Anmerkung

Es gibt Benutzerinnen und Benutzer, Studentinnen und Studenten, Dozentinnen und Dozenten etc... Wenn in dieser Arbeit weitestgehend auf die Feminin-Endungen „in“ und „-innen“ verzichtet wird, dann nur, weil eine konsequente orthographisch korrekte Umsetzung dieser Schreibweise zu Satzungeheuern, größerer Seitenzahl und schlechterer Lesbarkeit führen würde, ohne dabei ein Mehr an Wissen zu liefern.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen etc. in dieser Arbeit berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- oder Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

„Je einfacher eine Konstruktion ist, desto genialer ist sie. Kompliziert bauen kann jeder.“¹

Sergei Pawlowitsch Koroljow
Chefkonstrukteur des sowjetischen Raumfahrtprogramms
* 12. Januar 1907 † 14. Januar 1966

¹ So zitiert in Gründer, Matthias (2000): SOS im All. Pannen, Probleme und Katastrophen der bemannten Raumfahrt. Berlin., S.163.

Inhaltsverzeichnis

Anmerkung	I
Inhaltsverzeichnis	III
Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme	V
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VI
1 Einleitung.....	1
1.1 Motivation und Zielsetzung.....	1
1.2 Herangehensweise	4
1.3 Begriffserklärungen und Abgrenzungen	6
2 Das Bauhaus	8
2.1 Hintergrund, Einflüsse und Ziele	8
2.1.1 Vorgeschichte und Umfeld	9
2.1.2 Das Bauhaus im Kontext der Kunstschulreform (1900 – 1933).....	11
2.1.3 Leitbilder und Leitgedanken	12
2.2 Überblick über die Geschichte des Bauhauses.....	13
2.2.1 Gründungsphase (1919 – 1923)	14
2.2.2 Konsolidierungsphase (1923 – 1928)	18
2.2.3 Desintegrationsphase (1928 – 1933).....	23
2.3 Die Pädagogik des Bauhauses.....	25
2.3.1 Der Vorkurs.....	25
2.3.2 Die Pädagogik der Direktoren.....	33
2.3.3 Weitere prägende Bauhauslehrer	39
2.4 Zusammenfassung und Fazit	44
3 Hochschule für Gestaltung Ulm	49
3.1 Hintergrund und Einflüsse.....	50
3.1.1 Vorgeschichte und Umfeld	50
3.1.2 Zusammenhang mit dem Bauhaus	53
3.1.3 Leitbilder und Leitgedanken	56
3.2 Überblick über die Geschichte der HfG Ulm.....	60
3.2.1 Ära Max Bill (1953 – 1957).....	61
3.2.2 Die Zeit der Rektoratskollegien (1957 – 1962)	64
3.2.3 Die Zeit der Rektorate (1962 – 1968).....	68
3.3 Die Pädagogik der HfG	71
3.3.1 Der Grundkurs.....	71
3.3.2 Das Ulmer Modell der Praxisorientierung	79
3.3.3 Entwicklungsgruppen und Industrieprojekte	82
3.3.4 Prägende Ulmer.....	85
3.4 Zusammenfassung und Fazit	93

4	Ein neuer Ansatz für die Wirtschaftsinformatik	100
4.1	Analyse der Ursache des Erfolgs von Bauhaus und HfG Ulm.....	100
4.1.1	Leitbilder	101
4.1.2	Betreuungssituation.....	103
4.1.3	Einführungskurs	104
4.1.4	Praxisorientierung	105
4.1.5	Ästhetische Ausrichtung	107
4.1.6	Einschränkungen der Bewertung	108
4.2	Übertragung der Prinzipien auf die Wirtschaftsinformatik.....	109
4.2.1	10 Thesen zum Design von Dieter Rams und ihre Übertragbarkeit ...	109
4.2.2	Stand der Umsetzung in den Informatik-Wissenschaften.....	121
4.3	Der Stand der Wirtschaftsinformatik	125
4.4	Eine Schwerpunktverlagerung innerhalb der Wirtschaftsinformatik	128
5	Aktueller Stand in der Wirtschaftsinformatik-Ausbildung.....	134
5.1	Rahmenbedingungen der akademischen Wirtschaftsinformatik-Ausbildung.....	134
5.1.1	Anforderungen des Bachelor/Master-Studiensystems	134
5.1.2	Empfehlungen für die Gestaltung von Bachelor/Master-Studiengängen im Bereich der Informatik	139
5.1.3	Empfehlungen für die inhaltliche Ausgestaltung der Wirtschaftsinformatik-Ausbildung	143
5.1.4	Empfehlungen zur Verbesserung der Mensch-Computer-Interaktion.....	148
5.2	Die Wirtschaftsinformatik-Ausbildung in der Praxis.....	151
5.3	Die Betrachtung alternativer Studiengänge in der Informatik	160
6	Entwicklung eines Ausbildungskonzepts für die Wirtschaftsinformatik	163
6.1	Prinzipien für die Ausbildung	163
6.1.1	Leitbild des Grand Management Information Design	163
6.1.2	Fähigkeiten, Fertigkeiten und Eigenschaften des Absolventen	165
6.1.3	Voraussetzungen für eine Ausbildung und unlehrbare Bestandteile ..	167
6.1.4	Lehrbare Bestandteile	169
6.2	Möglichkeiten der Realisierung in der Lehre.....	177
6.2.1	Empfehlung für einen Masterstudiengang	177
6.2.2	Integration in bestehende Studiengänge	187
6.3	Kritische Würdigung	189
7	Zusammenfassung und Ausblick.....	191
7.1	Analyse des Erreichten und weiteres Forschungspotenzial	194
7.2	Weitere Entwicklungsmöglichkeiten und Ausblick.....	197
A	Auszug aus den ethischen Leitlinien der Gesellschaft für Informatik e. V.	201
B	Übersicht über die personelle Aufteilung des Inhalts.....	205
	Literaturverzeichnis	206

Verzeichnis der Abkürzungen und Akronyme

AG	Aktiengesellschaft
BWL	Betriebswirtschaftslehre
CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
CIO	Chief Information Officer
CP	Credit Points
CTO	Chief Technology Officer
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
ECTS	European Credit Transfer System
EN	Europäische Norm
etc.	et cetera
GI	Gesellschaft für Informatik e. V.
GMID	Grand Management Information Design
GSS	Geschwister-Scholl-Stiftung
HfG	Hochschule für Gestaltung
HICOG	High Commission for Germany
HRG	Hochschulrahmengesetz
IF	Informatik
ISO	Internationale Organisation für Normung
IT	Informationstechnologie
ITMG	Informatik, Technik, Mensch und Gesellschaft
IuK	Informations- und Kommunikation
KMK	Kultusministerkonferenz
MCI	Mensch-Computer-Interaktion
oHG	offene Handelsgesellschaft
SP	Studienpunkte
SWS	Semesterwochenstunde
TU	Technische Universität
USA	United States of America
u. v. m.	und vieles mehr
VHS	Volkshochschule
WIF	Wirtschaftsinformatik
WW	Wirtschaftswissenschaften
z. B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1: Beispielhafte Fehlermeldung einer Software zur Erstellung der jährlichen Steuererklärung.....	2
Abb. 2.1: Das Bauhaus-Gebäude in Dessau im Jahr 2006.....	21
Abb. 2.2: Typisches Beispiel für ungewöhnliche Lösungen am Bauhaus: eine Heizung als gestalterisches Element in der Aula des Dessauer Schulgebäudes.	35
Abb. 3.1: Das von Max Bill entworfene Gebäude der HfG Ulm auf dem Kuhberg im Jahr 2007.	62
Abb. 3.2: Blick von Südflügel des HfG-Gebäudes mit Terrasse im Vordergrund.....	67
Abb. 4.1: Die Startseiten der Internetdienste Yahoo-Deutschland und Google-Deutschland im Vergleich.	120
Abb. 4.2: Stellung der Wirtschaftsinformatik	125
Abb. 4.3: Frühzeitige Problemerkennung mit Usability-Orientierung.....	129
Abb. 4.4: Einordnung von GMID in den Kontext der Mutterdisziplinen.	133
Abb. 5.1: Ausbildungsbereiche in der Wirtschaftsinformatik.....	145
Abb. 6.1: Inhalte der GMID-Ausbildung.	172
Abb. 6.2: Ausbildungsbereiche eines GMID-Masters.....	179

Tabellenverzeichnis

Tab. 5.1: Aufteilung von Bachelor- und Masterstudiengängen.....	142
Tab. 5.2: Studiengänge Wirtschaftsinformatik in Deutschland.....	152
Tab. 6.1: Studienplan eines GMID-Masters mit vier Semestern.....	186
Tab. 6.2: Studienplan eines GMID-Masters mit drei Semestern.....	186

1 Einleitung

Seit Beginn der digitalen Revolution hat die Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK-Technologie) mehr und mehr Bereiche des öffentlichen Lebens erfasst. Beschränkte sich ihr Einfluss vor wenigen Jahren noch auf einfache, standardisierte Aufgaben in der Industrie, sind mittlerweile sowohl Geräte als auch Begriffe in allen Teilen der Gesellschaft anzutreffen, die vor noch gar nicht langer Zeit Absolventen der Informatik oder mit ihr assoziierten Wissenschaften vorbehalten waren. Die Durchdringung aller Lebensbereiche erfasst dabei Unternehmen, von denen nach offiziellen Erhebungen ca. 84% IuK-Technologie nutzen, und private Haushalte, von denen ca. 68% über einen Computer und ca. 99% über ein Telefon verfügen², gleichermaßen mit steigender Tendenz.

1.1 Motivation und Zielsetzung

Doch anscheinend hat die Entwicklungskompetenz hinsichtlich der Bedienung nicht mit der technischen Seite Schritt gehalten. In der Öffentlichkeit geht kaum ein Gespräch über die IuK-Technologie ohne Klagen über schlechte Bedienbarkeit, Abstürze von Programmen oder ganzen Geräten, unverständliche und kryptische Fehlermeldungen und immense Zeitvergeudung durch schlecht dokumentierte IuK-Gebrauchsgegenstände vonstatten. Scherze, in denen insbesondere Informatikern nachgesagt wird, würden sie Häuser bauen, wäre damit zu rechnen, dass wöchentlich Handwerker für „Nachbesserungen“ aufgrund von Ausführungsfehlern während der Bauarbeiten oder bei der Planung vermeintlich unvorhersehbarer Situationen durch Stürme, Vögel oder ähnliches benötigt würden, verdeutlichen den Ernst der Situation.

Doch auch im professionellen Umfeld ist das Problem zu beobachten, dass viel zu häufig am tatsächlichen Bedarf vorbeientwickelt wird, was sich einerseits in oftmals unverständlichen Bedienoberflächen, aber auch in der Entwicklung später nicht benötigter Funktionalität äußert.³ Dies bedeutet nicht nur bei Individualsoftware, sondern auch bei den Herstellern von Standardsoftware vermeidbare Kosten in nicht zu unterschätzender Höhe. Die Einführung und Nutzung eines Informationssystems, bei dem bei der Entwicklung nur unzureichend auf die Interaktion mit dem Benutzer Wert gelegt wurde, birgt die Gefahr der Frustration des Benutzers und damit des Sinkens der Motivation und Leistungsfähigkeit. Darüber hinaus wird die Erreichung der mit der Nutzung eines

² Vgl. Statistisches Bundesamt (2006): Statistisches Jahrbuch 2006 für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden. S. 113 und 118.

³ Vgl. Hasso Plattner Institut (2006): Hasso Plattner will durch neue „Design School“ Innovationen fördern. Pressemitteilung vom 18. Dezember 2006, Potsdam. S. 1.

(neuen) Informationssystems beabsichtigten Ziele, wie z. B. Entlastung des Personals oder Erhöhung der Produktivität, ungewiss. Ein weiteres Risiko besteht darin, dass die Benutzer einen Teil der Arbeitszeit, z. B. durch die notwendige Suche nach Umgehungslösungen oder Hilfskonstruktionen (so genannte „Workarounds“), aufwenden müssen.⁴ Der hierdurch ggf. entstehende ökonomische Schaden wird in Untersuchungen deutlich, wonach ca. 20% der Arbeitszeit an Büroterminals durch Handhabungsprobleme verloren gehen. Aber auch in den extern ausgerichteten Systemen ist Potenzial zur Verbesserung vorhanden: Aufgrund der gleichen Problematik verläuft nur knapp die Hälfte der beabsichtigten Online-Einkäufe erfolgreich.⁵



Abb. 1.1: Beispielhafte Fehlermeldung einer Software zur Erstellung der jährlichen Steuererklärung.⁶

Die Fachwelt hat darauf in den vergangenen Jahren mit einer unübersehbaren Anzahl an Publikationen unter den Stichworten Interface-Design, Usability-Engineering oder Mensch-Computer-Interaktion und vielen anderen reagiert. Auch in der Ausbildung der Informatik und der mit ihr assoziierten Wissenschaften sind in den vergangenen Jahren Bestrebungen zur Befassung mit dieser Problematik vereinzelt zu erkennen. So existiert beispielsweise an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg seit dem Studienjahr 1997/1998 der auf graphische Visualisierung ausgerichtete Studiengang *Computervisualistik* oder am Hasso-Plattner-Institut der Universität Potsdam ab dem Wintersemester 2007/2008 eine Zusatzausbildung in Informatik, in der Design und Engineering in der Softwareentwicklung stärker miteinander verbunden werden sollen, um den beschriebenen Phänomenen zu begegnen.⁷ Daher ist davon auszugehen, dass die Bedeutung der Problematik durchaus erkannt worden ist. In der Literatur wird ein wesentlicher Teil des Problems darin gesehen, dass während des Entwicklungsprozesses kein direkter Kontakt zwischen Benutzern und Entwicklern existiere⁸ oder schlichtweg die

⁴ Vgl. Dahm, Markus (2006): Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion. München u. a. S. 17.

⁵ Vgl. Burmester, Michael; Machate, Joachim (2003): Usability – die unterschätzte Qualität. In: Machate/Burmester (2003), S. 15-25. Hier S. 16.

⁶ Dieses Problem wird durch die Installation eines Sicherheitsupdates des Betriebssystems hervorgerufen. Die Lösung liegt im Auffinden, Herunterladen und der Installation eines Updates für die hier verwendete Software. Es ist noch hervorzuheben, dass die Zielgruppe dieser Software sämtliche Bürger mit Verpflichtung der Abgabe einer Steuererklärung sind, worunter ein Großteil nicht mit tieferen Computer-Kenntnissen ausgestattet und demnach vermutlich mit der Behebung dieses Problems vorerst überfordert sein dürfte, zumal auf den Zielführenden Lösungsweg hier kein Hinweis gegeben wird.

⁷ Vgl. Hasso Plattner Institut (2006), S. 1.

⁸ Vgl. Preim, Bernhard (1999): Entwicklung interaktiver Systeme. Berlin. S. 2.

Bedeutung ignoriert werde.⁹ Damit ähnelt die Handhabung des Gesichtspunkts der Benutzung von Informationssystemen in gewisser Form dem Problem des (Industrie-)Designs in der (materiellen) Produktgestaltung, welches häufig ebenfalls dem Missverständnis unterliegt, im wesentlichen Sinne ein Luxus zu sein und lediglich „Retuscharbeit“ leisten zu müssen, auf die insbesondere in Situationen als Notlösung für das Marketing zurückgegriffen wird, wenn Absatzprobleme auftreten. Das Design hat nach Alfred Kottler dagegen eigentlich eine integrative Aufgabe für die fünf Hauptkomponenten Leistung, Qualität, Haltbarkeit, Aussehen und Kosten und umfasst damit den gesamten Entwicklungsprozess integrativ.¹⁰

Diese Aufgaben ähneln, wenn sie auf Software (also immaterielle Produkte) angewendet würden, prinzipiell dem Aufgabenbereich der Wirtschaftsinformatik, die sich ebenfalls einer integrativen Funktion widmet und sich die Verantwortung für die Gestaltung der Informationsinfrastruktur und deren Beitrag zum Unternehmenserfolg zur Aufgabe gemacht hat.¹¹ Diese beschränkt sich in der Lehre allerdings bisher größtenteils auf technische Fragestellungen. Der Gesichtspunkt, die für den Erfolg eines Informationssystems notwendige Akzeptanz seitens der Benutzer sicher zu stellen, fehlt bisher oder spielt in der Ausbildung eine untergeordnete Rolle innerhalb eines Wahlpflichtbereichs.

Die Zielstellung dieser Ausarbeitung ist es, anstelle einer Untersuchung auf Verbesserungsmöglichkeiten innerhalb der vorhandenen Strukturen, stattdessen experimentell in einem analogen Bereich, in diesem Falle der Produktgestaltung, die Voraussetzungen für eine Ausbildung für gute Produktentwicklung zu analysieren, diese Kriterien auf Übertragbarkeit auf die Informatik bzw. Wirtschaftsinformatik zu untersuchen und in Anlehnung an ggf. bereits ähnliche Ansätze in der Lehre der Wirtschaftsinformatik in Deutschland ein Ausbildungskonzept in Form eines Studienplans für einen Masterstudiengang zu formulieren. Diese Ausarbeitung richtet sich daher vornehmlich an Hochschulinstitutionen und an andere Lehreinrichtungen, die vorrangig im Fachgebiet der Wirtschaftsinformatik angesiedelt sind, die einen mehr auf Gestaltung ausgerichteten Studiengang planen. Sie soll eine Möglichkeit aufzeigen, wie auf Grundlage der Methoden zweier einflussreicher Hochschulen im Bereich der Produktgestaltung eine Weiterentwicklung der Wirtschaftsinformatik im Lehrbetrieb vollzogen werden kann.

⁹ Vgl. Kalbach, James (2003): Von Usability überzeugen. In: Heinsen/Vogt (2003), S. 8-18. Hier S. 14ff.

¹⁰ Vgl. Bonsiepe, Gui (1996): Interface. Design neu begreifen. Mannheim. S. 31 und 34f.

¹¹ Vgl. Rautenstrauch, Claus; Schulze, Thomas (2003): Informatik für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsinformatiker. Berlin u. a. S. 219.

1.2 Herangehensweise

Die Produktgestaltung und die mit ihr im weiteren Sinne assoziierte Architektur blicken im Vergleich zur Softwaregestaltung auf eine erheblich längere Geschichte zurück. Zur Verdeutlichung sei auf die bereits im Jahr 30 v. Chr. vom römischen Architekten und Schriftsteller Marcus Vitruvius Pollio verfasste zehnbändige Lehrschrift über die Architektur verwiesen. Doch auch wenn die Zeit vor der industriellen Revolution aufgrund ihrer anderen Rahmenbedingungen außer Acht gelassen wird, kann davon ausgegangen werden, dass in diesem Bereich der Gestaltung ein längerer Erfahrungshorizont vorliegt, da die Produktgestaltung mittlerweile einen adäquaten Reifegrad erreicht hat.¹² Dieses Erkenntnis stellt eine Prämisse dar, auf der diese Ausarbeitung fußt. Da sich die Aufgaben im Prinzip ähneln (Entwurf und Gestaltung von materiellen vs. immateriellen Produkten), sollen diese Parallelen genutzt werden, die Produktgestaltung einerseits zum Vergleich, aber andererseits auch als Quelle für in der Wirtschaftsinformatik bislang vernachlässigte Methoden und Gesichtspunkte zu nutzen.

In der Gestaltung von Gebrauchsgütern für den Alltag, aber auch für industrielle Zwecke (Industriedesign), existierten in Deutschland in der jüngeren Vergangenheit zwei Institutionen, denen maßgeblicher Einfluss auf die heutige Art der Gestaltung, aber auch auf die Ausbildung von Gestaltern zugeschrieben wird: Das 1919 in Weimar gegründete *Bauhaus* und die nach dem zweiten Weltkrieg unter der Beteiligung des ehemaligen Bauhaus-Schülers *Max Bill* ins Leben gerufene *Hochschule für Gestaltung (HfG) Ulm*.

Obwohl beide Institutionen nur eine relativ kurze Zeit existierten – das Bauhaus wurde bereits 1933 von den herrschenden Nationalsozialisten de facto zur Selbstauflösung gezwungen¹³, die HfG Ulm stellte ihre Tätigkeit infolge einer finanziellen Notlage am 31. Dezember 1968 ein¹⁴ – sind sie nicht nur in Deutschland zu einer Legende geworden, sondern die Spuren ihrer Tätigkeit finden sich weltweit in Designausbildungsgängen. Bekannte Beispiele für Werke, die aus diesen Institutionen hervorgegangen sind bzw. von Mitgliedern im späteren Verlauf erschaffen wurden, sind das Bauhausgebäude in Dessau/Deutschland, freischwingende Stahlrohrstühle, das Produktdesign der Braun GmbH (insbesondere Unterhaltungs- und Haushaltsgeräte), das Corporate Design der Deutschen Lufthansa oder die Triebzüge der Hamburger Hochbahn AG. Die Anerkennung geht weit über Fachkreise hinaus in die breite Öffentlichkeit. Auch in den Massenmedien wird von Zeit zu Zeit auf die Leistungen der beiden Institutionen hingewie-

¹² Vgl. Bonsiepe (1996), S. 35.

¹³ Vgl. Baabe-Meijer, Sabine (2006): Berufliche Bildung am Bauhaus – Die Lehre am historischen Bauhaus und daraus resultierende Entwicklungsperspektiven für berufspädagogisch-didaktische Arbeit im Berufsfeld Farbtechnik und Raumgestaltung. Dissertation, Universität Paderborn, S. 226.

¹⁴ Vgl. Seckendorff, Eva von (1989): Die Hochschule für Gestaltung in Ulm. Gründung (1949-1953) und Ära Max Bill (1953-1957), Marburg. S. 10.

sen. Für die Produkte der Braun GmbH, die wie kaum ein anderes Unternehmen durch die Kooperation mit der HfG Ulm geprägt wurde, findet sich eine breite Gruppe an Begeisterten und Sammlern sowie eine breite Anzahl an Publikationen zu dieser Thematik.

Aufgrund dieser breiten Anerkennung und der Tatsache, dass viele ihrer Ansätze sich in der heutigen Lehre und Berufstätigkeit der Produktgestaltung und der Architektur durchgesetzt haben¹⁵, sollen diese beiden Institutionen und ihre Tätigkeit als Grundlage dieser Ausarbeitung dienen. Dazu ist es zunächst notwendig, die Faktoren, die zum Erfolg geführt haben, herauszuarbeiten. Über beide Institutionen existiert bereits eine große Anzahl an wissenschaftlichen Publikationen, wobei das Bauhaus hier aufgrund seiner früheren Existenz zahlenmäßig überwiegt. Eine vollständige Untersuchung der Erfolgsfaktoren hinsichtlich der Verwendung in einer Ausbildung in anderen Bereichen existiert jedoch bislang nicht, auch wenn punktuell bereits einige Eigenschaften hervorgehoben wurden. Aus diesem Grund ist es im Rahmen dieser Ausarbeitung notwendig, die beiden Institutionen genauer zu betrachten und auf diesem Wege Erkenntnisse zu gewinnen, die für eine Übertragung geeignet sind. Daher besteht der erste Teil dieser Ausarbeitung aus einer historischen Betrachtung der Entstehung und Entwicklung, der Umgebung und der pädagogischen Ansätze der beiden Institutionen. Dieses geschieht darüber hinaus auch, um dem Leser einen Einblick in die Natur dieser Einrichtungen zu geben, eine Vorstellung zu vermitteln und auf diesem Wege auch die Herausarbeitung der Erfolgsfaktoren für ihn transparent zu machen.

Die so gewonnenen Erkenntnisse werden im Nachfolgenden auf ihre Übertragbarkeit auf die Wirtschaftsinformatik untersucht. Aufgrund der Tatsache, dass viele der Ansätze bereits auf anderem Wege Eingang in die Wissenschaft der Informatik-Wissenschaften gefunden haben, diese jedoch bislang in der Lehre der Wirtschaftsinformatik keine angemessene Rolle spielt, wird anschließend mittels der nicht-pädagogischen Erkenntnisse zunächst ein alternativer Fokus in der Wirtschaftsinformatik vorgeschlagen. Dieser beinhaltet eine stärkere Berücksichtigung der Entwicklung mit Ausrichtung auf den Benutzer und die Oberflächengestaltung sowie eine über das unmittelbare Tätigkeitsfeld hinausgehende Betrachtung der Konsequenzen des Handelns. Um zu untersuchen, ob die so erarbeiteten Ansätze ggf. bereits unter einer anderen Bezeichnung und auf einem anderen Weg in die Lehre der Wirtschaftsinformatik Einzug gehalten haben, wird im Folgenden die Neuartigkeit des erarbeiteten Ansatzes mittels einer Untersuchung von Studiengängen ausgewählter Hochschulen verifiziert. Gleichzeitig werden Bedingungen, die für die Gestaltung von Studiengängen im Bereich der Informationsverarbeitung existieren, wie z. B. die aktuell erfolgende Umstellung auf das Bachelor/Master-

¹⁵ Vgl. Bonsiepe, Gui (2003a): Zur Aktualität der HfG Ulm? In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 124-133. Hier S. 126ff.

Studiensystem oder die Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e. V., vorgestellt. Auf dieser Grundlage wird dann über eine Zusammenführung aus den erarbeiteten Erfolgsfaktoren hinsichtlich der Pädagogik des Bauhauses und der HfG Ulm mit den aus der Fokusverschiebung der Wirtschaftsinformatik hergeleiteten detaillierten Anforderungen und den Erkenntnissen aus der Untersuchung anderer Ausbildungsmodelle ein Vorschlag für den Studienplan erstellt werden. Dieser zeichnet sich durch eine besondere Praxisorientierung, gestalterische und kreative Elemente und Schulung der Einordnung in größere Zusammenhänge aus. Darüber hinaus werden weitere Umsetzungsmöglichkeiten, die auch schrittweise erfolgen können, erarbeitet. Die Ausarbeitung schließt mit einer kritischen Würdigung des Erreichten und dem Aufzeigen weiteren Forschungsbedarfs.

1.3 Begriffserklärungen und Abgrenzungen

Auf eine Erläuterung von Begriffen, die in dieser Ausarbeitung verwendet werden und die auch in allgemeinen Lexika zugänglich sind, z. B. aus dem Bereich kunstgeschichtlicher Bewegungen wie *Moderne* und *Funktionalismus*, wird nur – und dann an der entsprechenden Stelle – eingegangen, wenn dies für das Verständnis der Ausarbeitung unumgänglich ist. Auf einige Begriffe, die in dieser Ausarbeitung synonym benutzt werden bzw. die in verschiedener Hinsicht interpretiert werden können, soll im Folgenden kurz eingegangen werden:

- Im Zusammenhang von Informationssystemen, werden die Begriffe *Anwender* und *Benutzer* synonym für die Personen gebraucht, für die das Informationssystem entwickelt wurde. Ausgeschlossen sind damit die *Entwickler* des Informationssystems, die das Informationssystem zwar im Rahmen der Entwicklung testen, aber nicht im produktiven Einsatz bedienen.
- Die Begriffe *Ausbildung* und *Lehre* werden im weiteren Sinne für jegliche Formen der Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Erreichung einer Berufsqualifizierung gebraucht und umfassen damit auch das akademische Studium an Hochschulen. Ebenso werden *Professoren* und *Studierende*, wenn es in erster Linie um das Verhältnis von Lehrenden zu Lernenden geht, verallgemeinert auch als *Lehrer* und *Schüler* bezeichnet.
- Der Begriff *Design* wird synonym mit *Produktgestaltung* gebraucht und bezeichnet in dieser Ausarbeitung den Entwurf und die Ausgestaltung physischer Gegenstände, z. B. die Form und Farbe eines Gehäuses, die Anordnung der Bedienelemente oder auch den inneren Aufbau. Die Gestaltung von Informations-

systemen wird, einerseits bezogen auf das System als Ganzes, als Prozess mit den Bestandteilen der Analyse, dem Entwurf und der Evaluation verstanden, und andererseits bezogen auf die Bedienelemente des Systems als Oberflächen-gestaltung bzw. Gestaltung der Benutzungsschnittstelle verstanden. *Design* wird dagegen weder als qualitative Steigerung von *Gestaltung* oder als Gütesiegel, wie es in der Praxis als verkaufsfördernde Maßnahme inflationär gebraucht wird, noch als *Styling*, der rein ästhetisch und marketingorientierten Überarbeitung von Produkten, verstanden.

2 Das Bauhaus

Das im Jahr 1919 gegründete Bauhaus war die bekannteste Schule für Kunst, Kunsthandwerk, Design und Architektur des 20. Jahrhunderts¹⁶ und auch die erste staatliche Hochschule, an der Gruppenarbeit und Kreativitätstraining Programm und Lehrpraxis waren und dessen Pädagogik auf ein ganzheitliches Prinzip der Bildung von Körper und Geist setzte.¹⁷ Obwohl das Bauhaus, bevor es unter dem Druck der Nationalsozialisten aufgelöst wurde, nur für eine Zeit von 13 Jahren existierte und nur von etwa 1250 Schülern, davon etwa ein Drittel Frauen und etwa genauso vielen Ausländern, durchlaufen wurde¹⁸, hatte es dennoch weit reichende Folgen für die Gestaltung des 20. Jahrhunderts. In der Öffentlichkeit wird das Bauhaus heutzutage meistens mit einem Stil mit rechteckigen und unbequemen Möbeln oder den Symbolen des Bauhauses, dem gelben Dreieck, dem roten Quadrat und dem blauen Kreis, assoziiert. Aber weder war das Erschaffen eines Stils die Absicht der Bauhäusler, der Lehrenden und Lernenden am Bauhaus, noch ist eine solche Wahrnehmung geeignet, Schlussfolgerungen für die Gestaltung der Gegenwart und Zukunft zu ziehen. Daher soll die folgende Darstellung des Bauhauses ein differenzierteres Bild dieser Schule wiedergeben und Ansichten sowie Gestaltungsprinzipien herausarbeiten, um sie auf ihre Aktualität zu überprüfen, damit im Verlauf dieser Ausarbeitung die Anwendbarkeit für die Erarbeitung einer neuen Sichtweise auf die Wirtschaftsinformatik untersucht werden kann. Im ersten Teil dieses Kapitels werden die Hintergründe und Ideen, die zu seiner Gründung führten und die verfolgten Ziele dargestellt. Im zweiten Teil soll ein Überblick über die Zeit des Bestehens von der Gründung bis zur Schließung gegeben werden und aufgezeigt werden, dass es nicht *das* Bauhaus als monolithischen Block, sondern verschiedene Phasen mit teils sogar konträren Zielvorstellungen gab. Im dritten Teil soll auf die pädagogischen Prinzipien am Bauhaus allgemein und der dort tätigen Lehrer eingegangen werden, worauf dann im vierten Teil eine Extraktion der für diese Ausarbeitung weiterführenden Erfolgskriterien erfolgt.

2.1 Hintergrund, Einflüsse und Ziele

Das Bauhaus entstand nicht aus dem Nichts, sondern stand am Ende einer Entwicklung, die schon Mitte des 19. Jahrhunderts begann. Der Gründer Walter Gropius schrieb 1923, dass Namen wie Ruskin und Morris aus England, Henry van de Velde, Peter Beh-

¹⁶ Vgl. Lewandowsky, Pina (2006): Grafik-Design. Köln. S. 55.

¹⁷ Vgl. Siebenbrodt, Michael (2000): Das staatliche Bauhaus in Weimar – Avantgardeschule für Gestalter 1919-1925. In: Siebenbrodt (2000a), S. 8-21. Hier S. 8.

¹⁸ Kraus, Stefan (1988): Wie auf einem vulkanischen Gelände – Vom Leben am Bauhaus. In: Herzogenrath (1988), S. 209-225. Hier S. 209.

rens, der deutsche Werkbund und andere, die die Überwindung der Kluft zwischen Kunst und Handwerk bzw. Kunst und Industrie anstrebten, für ihn entscheidend waren.¹⁹ Diese und andere Einflüsse sollen kurz dargestellt werden, um dann die daraus abgeleiteten Ziele und das Leitbild des Bauhauses, das in Form eines Manifests erschien, zu erläutern.

2.1.1 Vorgeschichte und Umfeld

Im Jahr 1851 fand in London die erste Weltausstellung statt, auf der neue Materialien und technische Produkte gezeigt werden sollten. Die Weltausstellungen dienten den Nationen als Plattform wirtschaftlichen Wettbewerbs und nationaler Selbstdarstellung und wurden zu Meilensteinen der industriellen Entwicklung. Allerdings wurden auch die Fehlleistungen und die Hilflosigkeit in Bezug auf die Formgebung deutlich. Da es zwar neue Produktionsmethoden, aber keine neue Ästhetik für Industrieprodukte gab, mischten die Ingenieure willkürlich historische Elemente aus Gotik, Barock und anderen Stilrichtungen, zierten Verkleidungen mit überfrachteten Ornamenten oder imitierten die traditionelle handwerkliche Fertigung mit maschinell gedrechselten Zierleisten.²⁰ Kritisiert wurde dies in England z. B. durch John Ruskin, der neben sozialen Reformen einen Verzicht auf Maschinenarbeit und eine Rückkehr zum Handwerk forderte. Sein Schüler William Morris setzte dessen Ideen mit der Gründung eigener Werkstätten und der handwerklichen Produktion in diversen Bereichen (z. B. Fliesen, Tapeten, Möbel etc.) sehr erfolgreich um, sodass bald von einem eigenen Kunstgewerbebestil („Arts and Crafts“) gesprochen wurde.²¹ Neben der ästhetischen Bedeutung war es Morris' Illusion, durch eine Erneuerung des Kunstgewerbes dem Menschen die Freude an der Arbeit zurückzugeben und die gesellschaftlichen Verhältnisse zu verbessern. Diese Illusion konnte Morris jedoch nicht einlösen, da sein Kunsthandwerk teuer und somit nur den gehobenen Schichten vorbehalten war.²² Parallel dazu wurden in England im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts die Ausbildungsgänge für Handwerker und Akademien reformiert, sodass die Schüler nun nicht mehr Vorlagen abzeichneten, sondern selbst entwarfen. Um an Englands Erfolge in der Gewerbeproduktion anzuschließen, versuchte man auf dem Kontinent die Schul- und Ausbildungspolitik zu reformieren. Es wurden Museen mit angegliederten Schulen gegründet, die Kunstgewerbe zu Studienzwecken sammelten. Hermann Muthesius regte gegen 1902 die Erweiterung der Kunstgewerbeschulen um Werkstätten und die Berufung moderner Künstler als Lehrer an, nachdem er

¹⁹ Vgl. Wick, Rainer K. (2000): Bauhaus – Kunstschule der Moderne. Ostfildern-Ruit. S. 16.

²⁰ Vgl. Hauffe, Thomas (1995): Design. Köln. S. 32ff.

²¹ Vgl. Droste, Magdalena (1993): Bauhaus 1919-1933. Berlin. S. 10.

²² Vgl. Wick (2000), S. 19.

von einer sechsjährigen Englandreise wiedergekehrt war.²³ Im Jahr 1907 gründete Muthesius nach dem Vorbild der englischen Arts-and-Crafts-Bewegung, allerdings unter Anerkennung der neuen industriellen Produktionsbedingungen, den *Deutschen Werkbund*. Das Ziel des Werkbundes, dessen Ideen das Bauhaus laut seinem Gründer Walter Gropius stark beeinflussten²⁴, war „die Veredelung gewerblicher Arbeit im Zusammenwirken von Kunst, Industrie und Handwerk durch Erziehung, Propaganda und geschlossene Stellungnahme zu einschlägigen Fragen“²⁵, um industrielle Massenware mit künstlerischem Anspruch, qualitativ hochwertig, schlicht und erschwinglich zu gestalten. Zu den Gründungsmitgliedern gehörten auch Henry van de Velde, ein berühmter Vertreter des Jugendstils, der 1901 als künstlerischer Berater an den Hof in Weimar kam und von 1906 bis 1915 die selbst gegründete Kunstgewerbeschule leitete²⁶ und Peter Behrens, der die Düsseldorfer Kunstgewerbeschule reformierte, die er von 1903 bis 1907 leitete und die als eine Art Vor-Bauhaus gelten kann.²⁷ Von 1906 bis 1914 arbeitete Behrens als Berater und Entwerfer für die AEG, einem damals führenden Elektrokonzern, und revolutionierte das gesamte Erscheinungsbild des Unternehmens von Fabrikgebäuden, über Messestände und Produkte zu Katalogen, Preislisten und Briefköpfen in einer sachlichen und funktionsgerechten Form. Die AEG hatte damit als erstes Unternehmen ein einheitliches Erscheinungsbild (corporate identity)²⁸ und Behrens galt nach Meinung von Wick als erster Industrieformgestalter im modernen Sinne.²⁹ Walter Gropius, der 1910 mit dem Bau des Fagus-Schuhleistenwerks bei Hannover, dem ersten Gebäude mit vorgehängter Glasfassade (engl.: Curtain-Wall), bekannt wurde, trat dem Werkbund 1912 bei.³⁰ In den Jahren von 1908 bis 1910 war Gropius, wie auch der spätere Bauhausdirektor Mies van der Rohe, ein Mitarbeiter in Behrens' Berliner Architekturbüro gewesen.³¹ Den größten Einfluss erlangte der Werkbund 1914 mit einer Ausstellung in Köln, auf der Serienmöbel, Haushaltsgeräte und eine von Gropius entworfene Musterfabrik gezeigt wurden.³² Im Jahr 1915, ein Jahr nach Ausbruch des Ersten Weltkrieges, sah sich der Belgier Henry van de Velde gezwungen, Deutschland zu verlassen und schlug Gropius und zwei Künstler als Nachfolger seiner Kunstgewerbeschule vor.³³ Nachdem van de Veldes Schule geschlossen wurde, wollte Fritz Mackensen, der Direktor der benachbarten Weimarer Kunstakademie, seine Schule um eine Architektur-

²³ Vgl. Droste (1993), S. 10f.

²⁴ Vgl. Wick (2000), S. 24.

²⁵ Deutscher Werkbund (1910): Programm. So zitiert in Wingler, Hans M. (1962): Das Bauhaus. Bramsche. S. 26.

²⁶ Vgl. Hauffe (1995), S. 44 und 60.

²⁷ Vgl. Wick (2000), S. 24.

²⁸ Vgl. Hauffe (1995), S. 63.

²⁹ Vgl. Wick (2000), S. 24.

³⁰ Vgl. Droste (1993), S. 14.

³¹ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 224.

³² Vgl. Hauffe (1995), S. 60.

³³ Vgl. Wick (2000), S. 29.

abteilung erweitern und kontaktierte Gropius ebenso. Bis Kriegsende wurde für keine der beiden Schulen eine Entscheidung getroffen, allerdings setzte sich der Lehrkörper der Kunstakademie 1919 erneut einstimmig für Gropius als neuen Direktor ein.³⁴

2.1.2 Das Bauhaus im Kontext der Kunstschulreform (1900 – 1933)

Im Jahr 1920 sagte Walter Gropius, dass es sich beim Bauhaus nicht um eine originelle Idee eines Einzelnen, sondern um eine Verwirklichung zeittypischer Reformideen mit Bezug auf die Künstlerausbildung handele. Der Begriff *Kunstschulreform* fasst alle antiakademischen Tendenzen in Theorie und Praxis der Zeit von 1900 bis 1933 zusammen. Das Bauhaus war dabei nur eine (wenn auch eine bedeutende) der reformierten Schulen, wie der Düsseldorfer Kunstgewerbeschule, der Breslauer Akademie für Kunst und Kunstgewerbe und anderen.³⁵ Trotz gewisser Meinungsunterschiede gab es unter den Reformern Übereinstimmungen in verschiedenen Punkten, die auch im Bauhaus aufgegriffen wurden und die im Folgenden erläutert werden:

Erstens sollten die traditionellen Kunstakademien beseitigt werden, da sie sich durch Fortschrittsfeindlichkeit auszeichneten und nicht in der Lage gewesen wären, die Künstler lebensnah auszubilden. Zweitens sollte die Künstlerausbildung, unter der Annahme, dass die Akademien versagt hätten, im Handwerk fundiert werden. Das pädagogische Argument dafür war die Einsicht, dass Kunst nicht gelehrt, sondern nur durch handwerkliche Tätigkeiten erlernt werden könne. Aus ökonomischer Sicht dagegen sollte den vielen arbeitslosen akademischen Künstlern mit einer Handwerksausbildung der Rückzug in die angewandte Kunst offen bleiben, wodurch sie auch besser in das Wirtschaftsleben integriert werden könnten. Um die Kunst praktisch im Handwerk zu fundieren, sollte drittens das schon teils an den Kunstgewerbeschulen praktizierte Prinzip der Werkstattausbildung angewandt werden. Der vierte Punkt ist die Idee einer Einheitskunstschule, an der sowohl freie Künstler, angewandte Gestalter und Handwerker ausgebildet werden würden. Dazu sollten die bildenden Künste der Kunstakademien, Kunstgewerbeschulen und Architekturabteilungen der Technischen Hochschulen zu einem pädagogischen Gemeinwesen vereint werden. Als letzter Punkt der Kunstschulreform kann die Idee einer Vorstufe in der Ausbildung genannt werden, die den Studienanfängern der Selbstfindung und Erprobung der eigenen Möglichkeiten dienen sollte.³⁶

³⁴ Vgl. Droste (1993), S. 16.

³⁵ Vgl. Wick (2000), S. 56f.

³⁶ Vgl. Wick (2000), S. 57ff.

2.1.3 Leitbilder und Leitgedanken

Bei aller Theorie der Kunstschulreformer war es letztlich das Verdienst des Bauhausgründers Walter Gropius, diese Ideen in die Praxis umzusetzen. Nach der Novemberrevolution von 1918 gründete eine Künstlergruppe um den Architekten Bruno Taut in Berlin den „Arbeitsrat für Kunst“, dem auch Gropius und Otto Bartning angehörten. Tauts „Architekturprogramm“ und Bartnings „Unterrichtsplan für Architektur und bildende Künste auf der Grundlage des Handwerks“ wurden für Gropius, der bereits mit dem Weimarer Hofmarschallamt über das Direktorat der Kunstakademie verhandelte, zur Grundlage seines eigenen Schulprogramms, das er mit dem Gründungsmanifest veröffentlichte.³⁷

Darin erklärte er den Bau zum Endziel aller bildnerischen Tätigkeit und forderte, „da Kunst nicht lehrbar ist“³⁸ und der Künstler nur eine Steigerung des Handwerkers sei, die Ausbildung einer neuen Zunft von Handwerkern. Der Schlusssatz lautete: „Wollen, erdenken, erschaffen wir gemeinsam den neuen Bau der Zukunft, der alles *in einer Gestalt* sein wird: Architektur *und* Plastik *und* Malerei, der aus Millionen Händen der Handwerker einst gen Himmel steigen wird als kristallenes Sinnbild eines neuen kommenden Glaubens.“³⁹ Rückblickend schrieb Gropius in einem Brief an Tomás Maldonado, dem damaligen Rektor der HfG Ulm, dass das Manifest aus einer „Mischung tiefer Niedergeschlagenheit als Folge des verlorenen Krieges (...) und der glühenden Hoffnung, aus diesen Trümmern etwas Neues aufbauen zu wollen“⁴⁰ entstanden sei und „ein sachlicher Aufruf zur sachlichen Arbeit (...) seinen Zweck verfehlt“⁴¹ hätte bei den jungen Menschen, die voller Ideen waren und Teil einer neuen Menschen aufbauenden Gemeinschaft sein wollten.⁴² So ging auch die Bezeichnung *Bauhaus* auf die mittelalterlichen Bauhütten zurück und betonte weniger das zu schaffende Produkt, als die soziale und geistige Gemeinschaft der Schaffenden.⁴³

In den Zielen des Bauhausprogramms hob Gropius die Erziehung von „tüchtigen Handwerkern oder selbständig schaffenden Künstlern“⁴⁴ hervor, um eine Arbeitsgemeinschaft zu gründen, die Bauwerke in ihrer Gesamtheit vom Rohbau bis zur Einrichtung einheit-

³⁷ Vgl. Nerdinger, Winfried (1985): Von der Stilschule zum Creative Design – Walter Gropius als Lehrer. In: Wick (1985), S. 28-41. Hier S. 29f.

³⁸ Gropius, Walter (1919): Manifest und Programm des Staatlichen Bauhauses in Weimar. In: Wingler (1962), S. 38-41. Hier S. 39.

³⁹ Gropius (1919), S. 39.

⁴⁰ Gropius, Walter (1963): Brief an Tomás Maldonado. *ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung*, o. Jg., Heft 10/11, S. 67f. Hier S. 67.

⁴¹ Gropius (1963), S. 67f.

⁴² Vgl. Gropius (1963), S. 67f.

⁴³ Vgl. Haus, Andreas (1999): Bauhaus – geschichtlich. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 14-21. Hier S. 18.

⁴⁴ Gropius (1919), S. 40.

lich zu gestalten wüsste. In den Grundsätzen des Programms wurde eine gründliche handwerkliche Ausbildung festgeschrieben, weshalb auch die Begriffe *Meister, Geselle und Lehrling* anstelle von *Lehrer und Schüler* bzw. *Professor und Studierender* verwendet wurden. Neben der „Bevorzugung des Schöpferischen“⁴⁵, der „Mitarbeit der Studierenden an Arbeiten der Meister“⁴⁶, der „Auftragsvermittlung an Studierende“⁴⁷ und der ständigen „Führung mit Führern der Handwerke und Industrien im Lande“⁴⁸ gehörten auch die „Pfleger des freundschaftlichen Verkehrs zwischen Meistern und Studierenden außerhalb der Arbeit: dabei Theater, Vorträge, Dichtkunst, Musik, Kostümfeste“⁴⁹ und der „Aufbau eines heiteren Zeremoniells bei diesen Zusammenkünften“⁵⁰ zu den Grundsätzen.

Die Lehre war in eine handwerkliche, eine zeichnerisch-malerische und eine wissenschaftlich-theoretische eingeteilt. In der handwerklichen Lehre sollte in den einzurichtenden Werkstätten ein Handwerk wie Bildhauerei, Keramik, Tischlerei, Malerei oder Weberei gewählt werden. In der künstlerischen Lehre sollten freies Skizzieren, Zeichnen und Malen, Konstruktions- und Projektionszeichnen und das Entwerfen von Gegenständen und Architekturen geschult werden. Die wissenschaftlich-theoretische Ausbildung sollte die Kenntnisse um Materialkunde, Farbenlehre, interessante Vorträge aus Kunst und Wissenschaft, aber auch um Grundbegriffe aus Buchführung und Vertragsabschlüssen erweitern. Die konkreten Lehrinhalte waren von den Meistern im Rahmen des allgemeinen Programms zu erarbeiten und der zu erstellende Arbeitsverteilungsplan sollte zeitlich so eingestellt sein, dass die Studierenden auch an einem Teil der anderen Lehrgänge teilnehmen konnten.⁵¹

2.2 Überblick über die Geschichte des Bauhauses

Für die Darstellung der Geschichte des Bauhauses ist es sinnvoll, eine Untergliederung in Phasen vorzunehmen. Statt die Phaseneinteilung nach oberflächlichen Kriterien, wie z. B. den Direktoren oder den Ausbildungsstätten Weimar, Dessau und Berlin vorzunehmen, wird einer von Friedhelm Kröll erarbeiteten Einteilung gefolgt, die sozialpsychologische Gesichtspunkte im Sinne der Orientierung des Bauhauses an dessen originären Zielen in den Vordergrund stellt.⁵² Da diese Einteilung in der Fachwelt nicht

⁴⁵ Gropius (1919), S. 40.

⁴⁶ Gropius (1919), S. 40.

⁴⁷ Gropius (1919), S. 40.

⁴⁸ Gropius (1919), S. 40.

⁴⁹ Gropius (1919), S. 40.

⁵⁰ Gropius (1919), S. 40.

⁵¹ Gropius (1919), S. 41.

⁵² Vgl. Wick (2000), S. 34.

unumstritten ist, sei auf die alternative Einteilung von Herzogenrath verwiesen, der die Geschichte in die expressive, individualistische Handwerksphase von 1919-1922, die das Formale betonende, konstruktivistische, frühe Produktionsphase von 1922-1923, die funktional betonte, auf industrielle Fertigung zielende und verstärkt Werbung einsetzende Phase von 1924-1927, die analytische, materialistisch orientierte und auf Produktion gerichtete Phase von 1928-1930 und die auf handwerkliche und materialbezogene Qualität setzende Phase der Umwandlung in eine Architektenschule von 1930-1933.⁵³

2.2.1 Gründungsphase (1919 – 1923)

Das *Staatliche Bauhaus in Weimar* wurde am 1. April 1919 durch einen Zusammenschluss der Großherzoglich Sächsischen Kunstgewerbeschule von Henry van de Velde und der Großherzoglich Sächsischen Hochschule für bildende Künste, einer traditionellen Kunstakademie, gegründet.⁵⁴ Walter Gropius wurde am 12. April zum Leiter berufen⁵⁵ und veröffentlichte am gleichen Tag das vierseitige Manifest und Programm des Bauhauses, welches er in ganz Deutschland bekannt machte.⁵⁶ Tut Schlemmer, die Frau des späteren Bauhausmeisters Oskar Schlemmer, schrieb später, das Manifest „wirkte wie eine Fanfare, und von überall kamen die Begeisterten herbei.“⁵⁷ Zum Wintersemester 1919/20 hatte das Bauhaus mit 207 Studierenden den höchsten Schülerstand in Weimar.⁵⁸

Noch 1919 wurde der Lehrkörper um drei Künstler mit moderner Kunstauffassung, dem Pädagogen und Maler Johannes Itten, dem Maler Lyonel Feininger und dem Bildhauer Gerhard Marcks ergänzt. Bis 1922 wurden weitere bekannte Künstlerpersönlichkeiten, wie Georg Muche (1920), Paul Klee, Oskar Schlemmer (beide 1921) und Wassily Kandinsky (1922), an das Bauhaus berufen.⁵⁹ Zu den Gemeinsamkeiten der von Gropius berufenen Meister zählte, dass sie mit der akademischen Kunst- und Ausbildungstradition brachen, einen eigenständigen, schöpferischen Arbeitsstil hatten, neue Ideen einbrachten und auf der Suche nach neuen Ausdrucksformen waren.⁶⁰ Gropius selbst schrieb zu seiner Berufungspolitik: „Das Wichtigste für Alle bleibt (...) die Heranzie-

⁵³ Vgl. Herzogenrath, Wulf (Hrsg.) (1988): *bauhaus utopien – Arbeiten auf Papier*. Stuttgart. S. 19ff.

⁵⁴ Vgl. Herzogenrath (1988), S. 13.

⁵⁵ Vgl. Droste (1993), S. 17.

⁵⁶ Vgl. Vogelsang, Bernd (2000): *Staatliches Bauhaus Weimar – Chronologie*. In: Siebenbrodt (2000a), S. 282-288. Hier S. 282.

⁵⁷ Schlemmer, Tut (1961): *...vom lebendigen Bauhaus und seiner Bühne*. In: Neumann (1985), S. 224-232., S. 225.

⁵⁸ Vgl. Vogelsang (2000), S. 283.

⁵⁹ Vgl. Wick (2000), S. 34f.

⁶⁰ Vgl. Siebenbrodt, Michael (1986): *Walter Gropius als Pädagoge*. In: Probst/Schädlich (1986), S. 175-211. Hier S. 179.

hung starker lebendiger Persönlichkeiten. Wir dürfen nicht mit dem Mittelmäßigen beginnen (...).“⁶¹

Die im Bauhausprogramm angekündigten Werkstätten konnten erst nach und nach eingerichtet werden. Einerseits war viel von der Ausstattung in den Kriegsjahren verloren gegangen bzw. zerstört worden und es gab ständig finanzielle Schwierigkeiten, andererseits war es schwierig, fähige Handwerksmeister, welche aufgrund ihrer Berechtigung Lehrlinge auszubilden notwendig waren, zu finden. Einzig die Weberei, die Webstühle der Van-de-Velde-Schule übernahm, die von Feininger bis 1925 geleitete graphische Druckerei und die Buchbinderei, die bereits 1922 wieder geschlossen wurde⁶², waren vorhanden. Die restlichen Werkstätten (Holz- und Steinbildhauerei, Glasmalerei, Metallwerkstatt und Tischlerei) wurden bis Ende 1920 eingerichtet. Die Keramikwerkstatt fand im 30 km entfernten Dornburg unter der Leitung von Gerhard Marcks ihren Platz.⁶³

In der Anfangsphase gab es noch weitere Probleme. In den Reihen der Professoren, die aus der Akademie übernommen worden waren, gab es Widerstände gegen das Bauhausprogramm, da es diesen zu progressiv erschien. Infolgedessen spalteten sie sich ab und gründeten 1921 zu dritt im gleichen Gebäude eine eigene, traditionelle Kunsthochschule. Ein anderer Konflikt entstand durch die duale Leitungsstruktur der Werkstätten. Da sich keine Lehrer fanden, die sowohl eine künstlerische als auch handwerkliche Ausbildung erteilen konnten, standen jeder Werkstatt ein ausgewiesener Künstler als „Meister der Form“ (Formmeister) und ein „Meister des Handwerks“ (Handwerksmeister) vor. Diese an sich sinnvolle Konstruktion erwies sich sozialpsychologisch problematisch, da den Handwerksmeistern quasi keinerlei Entscheidungsbefugnis zustand, die für alle didaktischen und organisatorischen Fragen beim Meisterrat lag. Außerdem waren die Zuständigkeiten der Lehrer zu den Werkstätten nicht eindeutig geklärt und einzelne Lehrer waren für mehrere Werkstätten gleichzeitig zuständig, wie z. B. Itten, der zeitweise sechs Werkstätten betreute.⁶⁴ Das größte Problem des Bauhauses jedoch, welches jeweils auch zur Auflösung der drei Standorte Weimar, Dessau und Berlin führte, waren die politischen Angriffe konservativer Kräfte. Gropius, der unermüdlich mit der Abwehr dieser Angriffe beschäftigt war und immer wieder um Sympathien warb, resümierte später, dass 90% der Arbeit aller Beteiligten auf die Abwehr von Feindseligkeiten auf lokaler und nationaler Ebene verwandt werden mussten und nur 10% für die eigentliche schöpferische Arbeit übrig blieben.⁶⁵ Um weniger Angriffsflä-

⁶¹ Gropius, Walter (1919): Brief an Ernst Hardt. So zitiert in Droste (1993), S. 22.

⁶² Es wurden 1922 nur vier Schüler unterrichtet. Vgl. Wick (2000), S. 236.

⁶³ Vgl. Droste (1993), S. 34.

⁶⁴ Vgl. Wick (2000), S. 34f.

⁶⁵ Vgl. Gropius, Walter (1962): Die Bauhaus-Idee – Kampf um neue Erziehungsgrundlagen. In: Neumann (1985), S. 14-18. Hier S. 14.

che zu bieten, versuchte Gropius das Bauhaus aus der Politik heraus zu halten und untersagte den Schülern jede politische Betätigung.⁶⁶

Zur Stabilisierung des Bauhauses trug in der Gründungsphase besonders der von Johannes Itten eingeführte Vorkurs bei. Er wurde zum Oktober 1919 als fakultatives Fach eingeführt und sollte im Verlauf von tradierten akademischen Vorstellungen befreien, die Persönlichkeitsentfaltung fördern, gestalterische Grundqualifikationen vermitteln und die Wahl der Ausbildungswerkstatt erleichtern.⁶⁷ Nachdem Gropius im Oktober 1920 feststellte, dass in den Werkstätten der Materialverbrauch zu hoch und die Ergebnisse der Schüler unzulänglich waren, wurde im Meisterrat beschlossen, dass der Vorkurs für jeden neuen Studierenden vor Eintritt in eine Werkstatt als Probese­mester obligatorisch wurde. Weiterhin forderte Gropius einen engeren Kontakt von Klasse und Werkstatt, Meister und Werkstatt sowie Meister und Schüler, sodass die Schüler ihre Arbeit vor Beginn mit dem jeweils zuständigen Formmeister, den sie vorher noch frei wählen konnten, besprechen sollten. Außerdem wurden ab dem Wintersemester 1920/21 ein obligatorischer Formunterricht in den Werkstätten und das Fach Werkzeichnen eingeführt.⁶⁸ Weitere Stabilität erfuhr das Bauhaus durch die Arbeit in den Werkstätten, in denen sich die Schüler spezifische technisch-handwerkliche und künstlerisch-gestalterische Fähigkeiten in Form praktischer Arbeit an konkreten Aufgaben, mit teils ausgeprägtem Projektcharakter, aneigneten. Dabei ist es den Handwerksmeistern mit ihren Materialkenntnissen und ihrer praktischen Erfahrung zu verdanken, dass sie ein Umbiegen des Bauhausgedankens in Richtung einer avantgardistischen Eliteakademie verhinderten und die Formmeister in Folge der technologisch orientierten Problemlösungsversuche dazu brachten, ihre privat-künstlerische in eine instituts-öffentliche Sprache zu transformieren.⁶⁹

Einer besonderen Belastungsprobe war das Bauhaus durch den langwierigen Konflikt zwischen den beiden profiliertesten Personen Walter Gropius und Johannes Itten ausgesetzt. Darin ging es um den Konflikt zwischen autonomem Künstlertum und sozial verpflichteter Gestaltungsabsicht, der erst mit der Kündigung Ittens sein Ende fand.⁷⁰ Itten stellte die Forderung auf, sich zu „entscheiden, entweder in vollkommenem Gegensatz zur wirtschaftlichen Außenwelt individuelle Einzelarbeit zu leisten, oder die Fühlung mit der Industrie zu suchen“⁷¹; Gropius dagegen wollte beide Lebensformen verbinden und warnte davor, dass das Bauhaus zu einer „Insel der Eigenbrötelei werden [könnte],

⁶⁶ Vgl. Droste (1993), S. 48f.

⁶⁷ Vgl. Wick (2000), S. 36.

⁶⁸ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 277.

⁶⁹ Vgl. Wick (2000), S. 36.

⁷⁰ Vgl. Wick (2000), S. 36.

⁷¹ Gropius, Walter (1922): Die Tragfähigkeit der Bauhaus-Idee. So zitiert in Winkler (1962), S. 62.

wenn es den Kontakt mit der Arbeit der übrigen Welt und ihrer Arbeitsart verlöre.⁷² Vielmehr suchte er den Kontakt zur Industrie und gab Auftragsarbeit seines privaten Baubüros in Berlin an die Bauhauswerkstätten weiter. Einerseits hatten die Schüler dadurch die Möglichkeit, Erfahrungen durch das Mitwirken an konkreten Aufgaben der Praxis zu sammeln, andererseits war es aber auch Gropius' erklärtes Ziel, das Bauhaus so weit wie möglich vom Staat unabhängig zu machen und es damit aus der politischen Schusslinie zu bringen. Als Gropius die Tischlerei mit der Bestuhlung des von ihm umgebauten Jenaer Stadttheaters beauftragte, kündigte Itten im Oktober 1922, gab die Leitung seiner Werkstätten ab und unterrichtete bis zu seinem Ausscheiden Ende März 1923 nur noch Schüler, die seinen Ideen nahe standen.⁷³

Einen großen Einfluss auf die Neuorientierung des Bauhauses weg vom Handwerk und hin zur Industrie wird Theo van Doesburg zugeschrieben. Dieser hatte 1917 in Holland die Zeitschrift *De Stijl* gegründet, die zum Forum für eine Gruppe von Malern, Architekten und Bildhauern wurde, die einen neuen, radikal modernen Standpunkt vertraten. Sie lehnten jegliche Wiedergabe der Natur strikt ab, wollten alles Emotionale und Individuelle aus der Malerei verbannen und das Gesetzmäßige und Konstruktive in der Kunst zur Anschauung bringen.⁷⁴ Nachdem van Doesburg 1919 das Bauhausmanifest abgedruckt hatte, kam er Ende 1920 nach Weimar und gab 1921⁷⁵ und 1922 private Kurse über die Grundbegriffe einer neuen, radikalen Gestaltung.⁷⁶ Diese Kurse standen für Interessierte offen, zu denen auch viele Bauhäusler zählten. Diese Bauhäusler standen als KURI-Gruppe⁷⁷ schnell in Opposition zu den Mazdanan⁷⁸-Anhängern um Itten und Muche und deren expressionistischer und spirituell geprägter Grundorientierung. Insbesondere nachdem van Doesburg seine Hoffnungen auf eine Berufung ans Bauhaus durch Gropius, der ihn für zu aggressiv und dogmatisch hielt, begraben hatte, übte er scharfe Kritik am Bauhaus und dessen expressionistischen Tendenzen, der Einzelkunstwerkproduktion, der nicht eingelösten ursprünglichen Intention einer künstlerischen und sozialen Synthese und der fehlenden Bauabteilung, die laut Manifest das Zentrum des Bauhauses hätte sein müssen. Auch wenn die Kritik in ihrer Formulierung überzogen war, so trug sie doch zur Klärung des Selbstverständnisses des Bauhauses bei. Das Ende der Gründungsphase ist mit der Berufung des ungarischen Künstlers László Moholy-Nagy markiert, der Ittens Leitung des Vorkurses übernahm.⁷⁹ In der nächsten Phase des

⁷² Gropius, Walter (1922): Die Tragfähigkeit der Bauhaus-Idee. So zitiert in Wingler (1962), S. 62f.

⁷³ Vgl. Droste (1993), S. 46.

⁷⁴ Vgl. Hauffe (1995), S. 70f.

⁷⁵ Vgl. Herzogenrath (1988), S. 61.

⁷⁶ Vgl. Droste (1993), S. 54.

⁷⁷ „KURI“ steht für konstruktiv, utilitar, rational und international. Vgl. Kraus (1988), S. 210ff.

⁷⁸ Zur Praxis der Mazdanan-Lehre gehörten vegetarische Ernährung, regelmäßiges Fasten, eine Atem- und Sexuallehre und zahlreiche Gesundheitsvorschriften. Vgl. Droste (1993), S. 32.

⁷⁹ Vgl. Wick (2000), S. 34 und 37f.

Bauhauses wurden die Akzente verschoben und Begriffe wie *Typ* und *Funktion* und die Auseinandersetzung mit der *Technik* und *Industrie* rückten ins Zentrum.⁸⁰

2.2.2 Konsolidierungsphase (1923 – 1928)

In den nächsten fünf Jahren wurde eine zeitgemäße und industriegerechte Formgestaltung (für die sich nach 1945 der Begriff *Design* einbürgerte) zum Arbeitsgebiet und das Bauhaus wurde zu einem Gegenpol kunsthandwerklicher und -gewerblicher Tätigkeit.⁸¹ Mit den Berufungen Wassily Kandinskys und László Moholy-Nagys festigten sich die Loyalitätsbeziehungen im Lehrkörper zu Walter Gropius und sektiererische Abspaltungen der Anfangszeit, wie die des Kreises um Johannes Itten, ließen nach. Im Jahr 1923 präsentierte sich das Bauhaus im Rahmen der Bauhaus-Ausstellung und Bauhaus-Woche mit Vorträgen, Theateraufführungen und Konzerten der breiten Öffentlichkeit und weckte damit erstmals internationales Interesse.⁸² Eigens für diese Leistungsschau hatte die Thüringer Regierung im Juni 1922 einen Kredit bewilligt, sodass Gropius daraufhin eine Art Ausnahmezustand ausrief und alle Aktivitäten der Schule auf dieses Ziel ausgerichtet wurden. Am 15. August 1923 eröffnete Gropius die Ausstellung mit dem programmatischen Titel „Kunst und Technik, eine neue Einheit“. Gezeigt wurde neben Arbeiten aus dem Unterricht, einer internationalen Architekturausstellung und den neu gestalteten Räumlichkeiten des Bauhauses⁸³ unter anderem ein eigens gebautes Musterhaus („Haus am Horn“), welches von Georg Muche entworfen wurde und dessen Bauweise und Material den neuesten Stand der Technik widerspiegeln sollte. Alle Räume des quadratischen Hauses waren fast flurlos um das große mittige Wohnzimmer angeordnet, weshalb die Wege kurz waren und eine gute Übersicht gewahrt war. Die Küche prägte mit einer durchgehenden, fensterseitigen Arbeitsfläche, glatten und pflegeleichten Flächen und neuesten elektrischen Geräten das heutige Verständnis einer Küche. Das Haus wurde vollständig vom Bauhaus eingerichtet und war das erste realisierte Beispiel neuen Wohnens in Deutschland. Bei allem Fortschritt schieden sich am Musterhaus aber auch die Geister, da viele das Äußere z. B. mit einer Bonbonschachtel verglichen bzw. die Einrichtung mit Eisenstehlampen und bilderlosen Wänden als kalt und unwohnlich empfanden. Trotzdem befanden namhafte Kritiker das Haus schließlich insgesamt als „wichtig und bedeutend“⁸⁴ und es lässt sich das Bemühen sowohl um eine sachliche und funktionsgerechte Bauauffassung als auch um eine arbeitsteilige Koope-

⁸⁰ Vgl. Droste (1993), S. 51.

⁸¹ Vgl. Droste (1993), S. 60.

⁸² Vgl. Whitford, Frank (Hrsg.) (1993): Das Bauhaus: Selbstzeugnisse von Meistern und Studenten. Stuttgart. S. 9.

⁸³ Vgl. Wick (2000), S. 40f.

⁸⁴ Vgl. Droste (1993), S. 105.

ration der Kunstgattungen bzw. Handwerkssparten an der Gesamtaufgabe erkennen. Die von der nationalen und internationalen Presse insgesamt positiv aufgenommene Ausstellung und die Solidaritätserklärung des gleichzeitig in Weimar tagenden Werkbundes festigten die Position des Bauhauses.⁸⁵ Nach außen trat das Bauhaus jetzt selbstbewusst auf und so wurde kurz vor der Ausstellung der Bauhaus-Verlag Berlin – München als GmbH gegründet, welcher die wirtschaftliche Eigenständigkeit stärken und die „Botschaft“ des Bauhauses, z. B. mit dem herausgegebenen Ausstellungskatalog, einer breiten Öffentlichkeit bekannt machen sollte. Das äußere Erscheinungsbild wurde grundlegend überarbeitet und, um den Anspruch auf Modernität zu signalisieren, an den Drucksachen von De Stijl und des Konstruktivismus, dessen Ideen Moholy-Nagy vermittelte, angelehnt. Schwarz, Weiß und Rot wurden die wichtigsten Farben, Bedeutendes wurde dick unterstrichen und ein asymmetrischer Seitenaufbau, Blöcke, Balken und Linien wurden unverzichtbar.⁸⁶

Ab 1923 wandelt sich das Bauhaus mehr und mehr zu einer Lehr- und Produktionsanstalt für den Entwurf und die Herstellung von Prototypen für die Industrie. Der Grundsatz der technischen Reproduzierbarkeit wurde zum handlungsverpflichtenden Leitprinzip und es bildete sich ein strenger, nüchterner Funktionalismus heraus.⁸⁷ Einfachste Grundformen, von denen angenommen wurde, sie seien industriell besonders leicht zu fertigen, und eine eingehende Funktionsanalyse wurden zum Ausgangspunkt der gestalterischen Überlegungen. Da angenommen wurde, aus einfachsten Grundlagen dauerhaft gültige Typen erschaffen zu können und sich bis 1927/28 fast die gesamte Bauhausproduktion daran ausrichtete, wird heutzutage schnell von einem Bauhausstil gesprochen. Nicht aber die Schaffung eines Stils, sondern einer gebrauchsgerechten Form war das Ziel.⁸⁸

Nach dem Sieg der Rechtsparteien in den Landtagswahlen Thüringens im Februar 1924 wurden die finanziellen Mittel halbiert und angekündigt, die Verträge des Lehrkörpers nicht bzw. nur halbjährlich zu verlängern.⁸⁹ Dies war für die Meister des Bauhauses nicht hinnehmbar und sie erklärten am 26. Dezember 1924 in einem offenen Brief das Bauhaus zum 1. April 1925 als aufgelöst.⁹⁰ Aus mehreren Städten kamen daraufhin Angebote, das Bauhaus weiterzuführen, von denen das der sozialdemokratisch regierten und aufstrebenden Industriestadt Dessau letztlich Bestand hatte.⁹¹ Der Umzug, dem der

⁸⁵ Vgl. Wick (2000), S. 40.

⁸⁶ Vgl. Droste (1993), S. 100 und 109.

⁸⁷ Vgl. Wick (2000), S. 38ff.

⁸⁸ Vgl. Droste (1993), S. 78f.

⁸⁹ Vgl. Vogelsang (2000), S. 287.

⁹⁰ Vgl. Bauhaus (Hrsg.) (1924): Offener Brief der Meister des Staatlichen Bauhauses Weimar – Erklärung der Auflösung des Instituts. In: Winger (1962), S. 106.

⁹¹ Vgl. Droste (1993), S. 120.

gesamte Lehrkörper, bis auf Gerhard Marcks, folgte, wirkte sich entgegen aller Befürchtungen als außerordentlich stabilisierend aus. Mit beträchtlichen finanziellen Mitteln konnte die Entwicklungsarbeit nun kontinuierlicher und systematischer betrieben werden, als es in Weimar überhaupt möglich gewesen war.⁹²

Der Umzug wurde auch für eine Reorganisation genutzt. Werkstätten, deren Potenzial für die industrielle Fertigung als gering betrachtet wurde, wie die Töpferei und Glasmalerei, wurden geschlossen. Andere Werkstätten wurden zusammengelegt, z. B. die Holz- und Steinbildhauerei zur Plastischen Werkstatt, oder inhaltlich neu orientiert, z. B. die Druckerei zur Typografie und Reklamewerkstatt. In diesem Zusammenhang rückten auch einige am Bauhaus ausgebildete Jungmeister in den Lehrkörper auf. Anhand ihrer künstlerischen und handwerklichen Doppelqualifikation übernahmen sie einzelne Werkstätten, wodurch das konflikträchtige duale Leitungssystem der Werkstätten aufgegeben werden konnte. So übernahm Herbert Bayer, der die Schriftart *Universal* schuf⁹³, die Reklamewerkstatt, Marcel Breuer, der mit seinen am Bauhaus erfundenen Stahlrohrsesseln weltberühmt wurde, die Möbelwerkstatt, Hinnerk Scheper die Werkstatt für Wandmalerei, Joost Schmidt die Plastische Werkstatt und Gunta Stölzl die Textilabteilung. Schließlich wurde 1927 mit der Einrichtung einer Bauabteilung, die schon im Gründungsmanifest gefordert wurde und deren Leitung der Schweizer Architekt Hannes Meyer übernahm, der Reorganisationsprozess abgeschlossen. Die Künstler konzentrierten sich, nach ihrer Ablösung als Formmeister, wieder auf die „Elementarfragen der Einzelkunstwerkproduktion“, während die Jungmeister die künstlerisch-technische Grundproblematik serieller Produktion fokussierten, sodass beide Bereiche sich zunehmend voneinander entfernten bzw. die Maler immer mehr an Einfluss verloren.⁹⁴

Um das Bauhaus in einen wirtschaftlichen Produktivbetrieb umzuwandeln und die Produkte finanziell erfolgreich auswerten zu können, wurde im November 1925, nach mehreren Fehlversuchen, die Bauhaus GmbH gegründet. Eine der ersten Taten war die Herausgabe eines *Katalogs der Muster*, der die wichtigsten lieferbaren Produkte beschrieb. Die Teilung der Werkstattarbeit in Lehr- und Produktionsbetrieb wurde in den Lehrplänen festgeschrieben. Trotzdem blieben die schon fest eingeplanten Einnahmen einige Jahre hinter den Erwartungen zurück.⁹⁵

⁹² Vgl. Wick (2000), S. 42.

⁹³ Vgl. Lewandowsky (2006), S. 61.

⁹⁴ Vgl. Wick (2000), S. 39.

⁹⁵ Vgl. Droste (1993), S. 134.

Bis zur feierlichen Eröffnung des neuen von Walter Gropius entworfenen Dessauer Schulgebäudes am 4. und 5. Dezember 1926, war das Bauhaus provisorisch in einem alten Kaufhaus untergebracht. Die gesamte Ausstattung des neuen Gebäudes entstand in den Werkstätten. Die Möblierung der Ateliers, der Mensa und der Werkstätten und die Bestuhlung der Aula wurden von der Möbelwerkstatt unter Breuer (unter Nutzung seiner jüngst erfundenen Stahlrohrmöbel) durchgeführt. Die Entwürfe für die Lampen stammen aus der Metallwerkstatt, die Ausschilderung erarbeitete die Reklamewerkstatt und die Wandgestaltung stammte aus der Werkstatt für Wandmalerei. Magdalena Droste resümiert, dass das ideale Ziel, die Zusammenarbeit aller Künste am Bau, „hier in strahlender Klarheit und Modernität realisiert (..) [und] die überall diskutierten Ideen neuen Bauens, neuen Wohnens und neuen Lebens kompromisslos und überzeugend umgesetzt“⁹⁶ worden wären. Mit der Eröffnung wurde dem Bauhaus auch der Untertitel *Hochschule für Gestaltung* verliehen und es damit den Akademien und Hochschulen gleichgestellt. Gleichzeitig wurde die Begrifflichkeit von *Meister* und *Lehrling*, durch *Professor* und *Studierende* ersetzt.⁹⁷



Foto: Robert Keller und Andreas Strehl.

Abb. 2.1: Das Bauhaus-Gebäude in Dessau im Jahr 2006.

Neben dem Schulgebäude wurden in Dessau vier Meisterhäuser und die Wohnsiedlung Dessau-Törten gebaut. Die Meisterhäuser wurden von Gropius allein bzw. je zwei

⁹⁶ Droste (1993), S. 123.

⁹⁷ Vgl. Droste (1993), S. 134 und 147.

Meistern bewohnt. In der Siedlung entstanden von 1926 bis 1928 in drei Etappen erst 60, dann 100 und schließlich 156 Häuser, die mit vor Ort fabrizierten Bausteinen in einem genauen Arbeits- und Zeitplan gefertigt wurden. Die Häuser waren so preiswert, dass Arbeiter sie sich leisten konnten und die Bauhaus Werkstätten richteten eine Musterwohnung ein, deren Mobiliar am Bauhaus bestellt werden konnte.⁹⁸

Unter den Werkstätten waren in Dessau die Möbelwerkstatt und die Metallwerkstatt die erfolgreichsten. In der Möbelwerkstatt gelang Marcel Breuer, der seit 1920 am Bauhaus studierte, mit der Erfindung der Stahlrohrmöbel, zu denen er durch seinen Fahrradlenker inspiriert wurde, der Durchbruch zu funktionsgerechter und der Massenproduktion adäquater Möbel-Gestaltung. In der Metallwerkstatt wurde unter Moholy-Nagy aus ästhetischem Kunsthandwerk funktionsgerechte Gestaltung, wobei die Formen der alltäglichen Gebrauchsgegenstände mit Hinblick auf die Praxis durchdacht waren. Zum Beispiel haben die heutzutage in Küchen häufig vorkommenden schlichten Kugelleuchten oder die heute übliche Büro-Tischleuchte ihren Ursprung in der Metallwerkstatt des Bauhauses. Auch in der Textilabteilung unter Gunta Stölzl wurde mit neuen Herstellungsverfahren und Materialien, z. B. synthetischen Fasern, experimentiert. In der Werkstatt für Wandmalerei wurde der Schwerpunkt auf Probleme der farbigen Bau- und Raumgestaltung gelegt und neuartige Möglichkeiten architektonischer Farbgestaltung, z. B. im Treppenhaus des Dessauer Schulgebäudes, wurden erkundet. Außerdem erfolgte die praktische Erprobung von Werkstoffen und -techniken. Besonders in der Abteilung für Reklame und Typographie unter Herbert Bayer wurde der Umschwung des Bauhauses in Richtung der Lösung angewandter Gestaltungsaufgaben (d. h. Design-Probleme) und Zurückdrängung freikünstlerischer Tätigkeit ablesbar. Während unter Itten noch expressiver Formausdruck mit stark eingeschränkter Lesbarkeit praktiziert wurde, forderte Moholy-Nagy, dass die Lesbarkeit nie aufgrund der Ästhetik leiden dürfe.⁹⁹

Walter Gropius kündigte im Februar 1928, nachdem er sich an Organisationsaufgaben aufgegeben hatte, und zog es vor, als freier Architekt in Berlin zu arbeiten. Nachdem Mies van der Rohe das Direktorenamt ablehnte, schlug er Hannes Meyer, der schon die Bauabteilung leitete, als Nachfolger vor. Mit Gropius kündigten auch László Moholy-Nagy, Herbert Bayer und Marcel Breuer, womit das Ende der Konsolidierungsphase markiert ist und die Desintegrationsphase, im Sinne einer Abwendung von den ursprünglichen Zielen des Bauhauses, eingeläutet wurde.¹⁰⁰

⁹⁸ Vgl. Droste (1993), S. 126ff.

⁹⁹ Vgl. Wick (2000), S. 42ff.

¹⁰⁰ Vgl. Wick (2000), S. 47.

2.2.3 Desintegrationsphase (1928 – 1933)

Schon die Einrichtung der Bauabteilung im April 1927 ging mit einer Neuordnung des Unterrichts einher. Die Werkstätten Metall, Textil, Tischlerei und Wandmalerei wurden als „Bau und Inneneinrichtung“ zusammengefasst und der Architektur unterstellt. Parallel dazu gab es die Reklamewerkstatt, welche die Druckwerkstatt, die Plastische Werkstatt und die 1929 eröffnete Photographieabteilung zusammenfasste.¹⁰¹ Die Bauabteilung rückte in den Mittelpunkt, allerdings nicht in dem ursprünglich gemeinten integrierenden Sinne, sondern als eine autonome, von den anderen Abteilungen abgekoppelte Abteilung.

Unter der Leitung Hannes Meyers verabschiedete sich das Bauhaus vom Gedanken der Einheitskunstschule und die Idee einer Produktionsstätte zur Befriedigung sozialer Bedürfnisse wurde vorherrschend.¹⁰² Diese Entwicklung spiegelt sich in den Standpunkten der Direktoren zur Gestaltung wider. Gropius forderte 1926, dass für die Gestaltung eines „Dinges“ erst sein Wesen erforscht werden müsse, damit es seinem Zweck vollendet dienen kann, in dem Sinne, dass es seine Funktionen praktisch erfüllen, haltbar, billig und schön sein sollte. Außerdem sollte sich die Gestaltung auf typische und jedem verständliche Grundformen und -farben beschränken.¹⁰³ Meyer dagegen stellte eine systematische Bedarfsermittlung an den Anfang des Entwurfsprozesses.¹⁰⁴ Sein Direktorat stellte er unter die Parole „Volksbedarf statt Luxusbedarf“ und der Dienst am Volk, womit er die breite Masse der lohnabhängigen Arbeiter und Angestellten meinte, wurde nach seiner Auffassung zur Hauptaufgabe des Bauhauses.¹⁰⁵

Die zum 1. November 1928 erlassenen Richtlinien für die Werkstätten können unter den Grundsätzen „möglichster Wirtschaftlichkeit“, Selbstverwaltung jeder Zelle“ und „produktiver Pädagogik“ zusammengefasst werden.¹⁰⁶ Der Lehrplan wurde umgebaut, so dass der Montag der künstlerischen Ausbildung, Dienstag bis Donnerstag nach dem Vorbild der Industriearbeit der achtstündigen Werkstattarbeit, der Freitag der wissenschaftlichen Ausbildung und der Samstag dem neu eingeführten Sport gewidmet wurden. Als Ergänzung zu den wissenschaftlichen Kursen und zur Umsetzung seines sozialen Anspruchs gelang es ihm, zahlreiche Vertreter der Disziplinen Psychologie, Soziologie und Psychotechnik als Gastdozenten und Gastvortragende zu gewinnen.¹⁰⁷

¹⁰¹ Vgl. Droste (1993), S. 134f.

¹⁰² Vgl. Wick (2000), S. 47.

¹⁰³ Vgl. Gropius, Walter (1926): Bauhaus Dessau – Grundsätze der Bauhausproduktion. In: Winger (1962), S. 120.

¹⁰⁴ Vgl. Droste (1993), S. 174.

¹⁰⁵ Vgl. Wick (2000), S. 79f.

¹⁰⁶ Vgl. Droste (1993), S. 174.

¹⁰⁷ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 201ff.

Die wichtigsten Leistungen Meyers als Architekturlehrer waren sein Bemühen um eine Systematisierung und Verwissenschaftlichung des Entwurfsprozesses und dessen Umsetzung in Theorie und Praxis. Die Arbeitsmotivation der Schüler wurde deutlich erhöht, woraufhin viele kollektive Leistungen entstanden, wie z. B. die *Volkswohnung*, die Ausstattung der Gewerkschaftsschule bei Bernau (Berlin) und Musterwohnungen der Siedlung Dessau-Törten, für die weitere Häuser gebaut wurden.¹⁰⁸

Innerhalb des Bauhauses wurde allerdings eine Gruppe kommunistischer Studierender meinungsführend, deren Aktivitäten Meyer nicht ausreichend unterband. Um das Bauhaus zu schützen, wurde Meyer am 1. August 1930 fristlos gekündigt und Ludwig Mies van der Rohe, der bereits als herausragender Architekt seiner Zeit bekannt war¹⁰⁹, wurde Direktor. Da Mies van der Rohe als unpolitisch galt, wollte Fritz Hesse, der Dessauer Oberbürgermeister, mit dessen Berufung die politischen Kräfte in Schach halten, ohne den progressiven Standard der Schule aufzugeben. Daher ist sein Schaffen am Bauhaus insbesondere vor dem Hintergrund des politischen Druckes konservativer Kräfte und des Zwanges zu finanziellen Einsparungen, einerseits durch die schlechte Wirtschaftslage und andererseits durch die sinkenden städtischen Zuwendungen, zu sehen. Die erste Aktion Mies van der Rohes war es, alle Studierenden zwangsweise zu exmatrikulieren und nach Einzelgesprächen jene wieder zum Studium zuzulassen, die versprachen, auf jegliche politische Aktivitäten zu verzichten.

Mies van der Rohe änderte, einerseits aufgrund seiner Einstellung, andererseits aber auch in Anbetracht des enormen politischen und finanziellen Druckes, den Kurs des Bauhauses drastisch und entwickelte es zu einer klassischen Architekturschule. Er verkürzte die Ausbildung um drei auf maximal sechs Semester, wandelte die Produktivität wieder in Lehrwerkstätten um¹¹⁰ und reduzierte sie auf einen ergänzenden Aspekt zum theoretischen Unterricht. Alles, was seiner Meinung nach nicht direkt mit der Ausbildung zusammenhing, wurde zurückgedrängt. Dazu gehören z. B. die handwerkliche Ausbildung, die Mies van der Rohe nun voraussetzte, und soziologische Lehrfächer. Mehreren Zeitzeugen sahen in Mies van der Rohe einen schlechten Pädagogen, der einem Studierenden eher dazu rät, es noch einmal zu versuchen, als ihm durch detaillierte Kritik oder Ermutigung zu helfen. Außerdem wurde ihm durch seine fachliche Autorität und die Lehre seiner Gestaltungsauffassung vorgeworfen, in der Architekturausbildung vorwiegend „Mieslinge“ herangezüchtet zu haben.¹¹¹

¹⁰⁸ Vgl. Droste (1993), S. 193-196.

¹⁰⁹ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 224.

¹¹⁰ Vgl. Wick (2000), S. 83ff.

¹¹¹ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 227ff. und 238f.

Als im Oktober 1931 in Dessau die Nationalsozialisten, die als wichtigsten Wahlkampfpunkt die Schließung des Bauhauses und den Abriss des Gebäudes gefordert hatten, die Wahl gewannen, stellten sie eine Reihe von Anträgen gegen das Bauhaus, die letztlich zur Auflösung zum 1. Oktober 1932 führten. Obwohl es Angebote aus Leipzig und Magdeburg gab, das Bauhaus weiterzuführen, entschloss sich Mies van der Rohe, das Bauhaus als private Schule in Berlin weiterzuführen und mietete privat eine leerstehende Telefonfabrik in Berlin-Steglitz an.¹¹² Alle hauptamtlichen Lehrkräfte, deren Gehälter laut Vertrag bis 1935 durch die Stadt Dessau übernommen werden mussten, bis auf Alfred Arndt und Joost Schmidt, folgten nach Berlin. Doch schon ein halbes Jahr später, nachdem Hitler im Januar Reichskanzler geworden war, wurde am 11. April 1933 das Gebäude durch die *Geheime Staatspolizei* versiegelt. Die Forderungen der Nationalsozialisten, unter anderem den Lehrplan am Nationalsozialismus zu orientieren und Wassily Kandinsky zu entlassen, wurden zurückgewiesen und der Lehrkörper erklärte am 20. Juli 1933 die Selbstauflösung.¹¹³

2.3 Die Pädagogik des Bauhauses

Wie durch die wechselhafte Geschichte des Bauhauses angedeutet wurde, gab es am Bauhaus auch keine einheitliche Pädagogik, sondern vielmehr verschiedene pädagogische Konzepte, die von den am Bauhaus tätigen Personen entwickelt und umgesetzt wurden. Wenn im Folgenden von „Bauhauspädagogik“ gesprochen wird, ist daher stets die Gesamtheit der pädagogischen Konzeptionen am Bauhaus gemeint. Daher stützt sich die folgende Darstellung eben auf jene Personen, die das Bauhaus maßgeblich beeinflusst haben, seien es die Lehrer der Pflichtveranstaltungen, die mit ihren Lehrinhalten und -methoden den größten Einfluss auf die Schüler hatten oder seien es die Direktoren, die den größten Einfluss auf die Ausrichtung der Schule als Ganzes hatten.¹¹⁴

2.3.1 Der Vorkurs

Der wohl bedeutendste Bestandteil der Bauhauspädagogik war der von Johannes Itten konzipierte Elementarunterricht, der unter den Bezeichnungen Vorunterricht, **Vorkurs**, Vorlehre und Grundlehre die gesamte Zeit bis zur Schließung 1933 unangetastet blieb.¹¹⁵ Nach Ittens Weggang 1923 lehrten László Moholy-Nagy und Josef Albers ge-

¹¹² Vgl. Droste (1993), S. 227f. und 233.

¹¹³ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 226.

¹¹⁴ Vgl. Wick (2000), S. 11.

¹¹⁵ Vgl. Wick, Rainer K. (1997): Johannes Itten: Kunstpädagogik als Erlebnispädagogik? Lüneburg. S. 20.

meinsam im Vorkurs und nach Moholy-Nagys Kündigung 1928 führte Albers den Kurs bis zur Schließung des Bauhauses in Dessau allein weiter. Im Vorkurs verfolgten die Lehrer mit unterschiedlichen Schwerpunkten, auf die in eigenen Kapiteln eingegangen wird, folgende Ziele: Die schöpferischen und kreativen Kräfte, die Wahrnehmung und das analytische und synthetische Denken der Studierenden sollten gefördert werden; die unterschiedlichen Ausbildungsniveaus sollten angeglichen werden; sie sollten sich ausprobieren können, ohne sich gleich in eine Richtung zu spezialisieren; sie sollten sich von angelernten Konventionen befreien und ökonomisch, material- und technologiegerecht Entwerfen lernen.¹¹⁶

Die Idee eines Vorkurses vor der eigentlichen Ausbildung war allerdings nicht neu. Sie wurde schon Ende des 19. Jahrhunderts, z. B. 1879 in der Kunstgewerblichen Fachschule in Zürich¹¹⁷, umgesetzt und von Kunstschulreformern am Anfang des 20. Jahrhunderts gefordert. Neu dagegen war das Konzept, das Itten erarbeitete und welches in den Kunstunterricht von Oberschulen, Kunstakademien und Werkkunstschulen (den Vorläufern der Fachhochschulen für Gestaltung) Eingang fand.¹¹⁸

Johannes Itten

Johannes Itten war ein ausgebildeter Pädagoge (Sekundarschullehrer für Mathematik, Physik und Chemie) und Maler. In den Jahren 1913 bis 1916 studierte er an der Stuttgarter Akademie bei Adolf Hölzel die elementaren Mittel der Gestaltung, welche seine eigene Lehre stark beeinflussten. Von 1916 bis 1919 führte er eine eigene Kunstschule in Wien, in der er sein pädagogisches Konzept so weit festigte, dass er es ohne Schwierigkeiten in das Bauhaus einbringen konnte.¹¹⁹ Im Herbst 1919 kam Itten, gefolgt von 16 seiner Wiener Schüler, an das Weimarer Bauhaus, an dem sich für das Wintersemester 1919/1920 jüngere und ältere Schüler mit unterschiedlicher, zumeist akademischer Vorbildung angemeldet hatten. Um sich über die Begabung und den Charakter der Schüler ein Urteil bilden zu können, schlug Itten Walter Gropius vor, alle Schüler mit einem künstlerischen Interesse für ein Semester provisorisch aufzunehmen. Mit diesem Vorkurssemester, für das Itten völlige Freiheiten beim Aufbau und Thema erhielt, verfolgte er drei Ziele: Erstens sollten sich die Schüler von toter Konvention befreien und Mut zur eigenen Arbeit fassen. Eigene Erkenntnisse und Erlebnisse sollten die schöpferischen Kräfte und künstlerische Begabung freimachen. Zweitens sollte die Berufswahl

¹¹⁶ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 164.

¹¹⁷ Vgl. Seeling, Hartmut (1983): Die Grundlehre an der HfG Ulm, ein heute noch brauchbares Modell? In: Wick (1985), S. 79-91. Hier S. 79.

¹¹⁸ Vgl. Wick (2000), S. 92f.

¹¹⁹ Vgl. Wick (2000), S. 94ff.

erleichtert werden, indem die Studierenden feststellen konnten, welches Material und welche Arbeit sie besonders ansprach. Drittens sollten den Studierenden die Grundgesetze bildnerischen Gestaltens vermittelt werden, damit ihr subjektives Herangehen um objektive Gesetze der Form und Farbe ergänzt würde. Der Vorkurs war nach Ittens eigener Aussage weder eine neuartige Lehrmethode, noch durch einen besonderen Lehrinhalt gekennzeichnet.¹²⁰ Nicht ein besonders fixiertes äußeres Ziel, sondern das Entwickeln und Aufbauen des Menschen selbst, d. h. seine Sinnesentwicklung, die Steigerung der Denkfähigkeit und des seelischen Erlebens, die Lockerung und Durchbildung der körperlichen Organe und Funktionen standen im Zentrum der Lehre. Itten hatte also einen umfassenden und ganzheitlichen Erziehungsanspruch, der über die rein berufsqualifizierende Künstlerausbildung hinausging.

Seine Pädagogik stand damit in der Tradition der pädagogischen Reformbewegung, zu der Namen wie Rousseau, Pestalozzi, Fröbel, Basedow und Montessori gehören. Ihre Bemühungen hatten gemeinsam, die im Kind oder Jugendlichen schlummernden Fähigkeiten durch spielerische Realitätsaneignung oder selbstständiges Lernen zur Entfaltung zu bringen. Itten sah den wahren Lehrer sinngemäß als Gärtner, der den Boden vorbereitet und die Saat aussät. Diese treibt nach der ihr gemäßen Zeit hervor, reißt alles Notwendige an sich und entfaltet sich zur vollen Blüte, während der kluge Gärtner seine Hilfe sorgfältig bemisst.¹²¹ Jener Respekt Ittens vor seinen Schülern zeigt sich auch daran, dass er Fehler, z. B. in Aufsätzen in seiner Zeit als Volksschullehrer, nicht korrigierte, da er meinte, dass jede Korrektur beleidigend wirke und die Ausdrucksfähigkeit des Kindes zerstöre. Stattdessen wurden die (hier: Rechtschreib-) Fehler im Nachhinein anonymisiert mit der ganzen Klasse besprochen.¹²² Ebenso wurden Arbeiten im Vorkurs nach Beendigung ausgebreitet und die Studierenden sollten selbst bestimmen, welche Arbeiten der gestellten Aufgabe am meisten entsprächen.¹²³

Ittens Unterricht wurde meistens mit gymnastischen Übungen zur Erweckung der Ausdrucks- und Erlebnisfähigkeit angefangen. Dabei dienten Turnübungen dazu, den Körper erst durchzuschütteln und dann Harmonisierungsübungen, ihn zu beruhigen. Rhythmische Formübungen zur Entkrampfung wurden beidhändig ausgeführt, um die ganzheitliche Koordination der Körpermotorik zu schulen und das Geschicklichkeitsdefizit der linken Hand auszugleichen. Darauf folgten Improvisations- und Konstruktionsübungen von zweidimensionalen Studien hin zu dreidimensionalen Komposi-

¹²⁰ Vgl. Itten, Johannes (1993): *Gestaltungs- und Formenlehre – Vorkurs am Bauhaus und später*. 6. Auflage, Ravensburg, S. 6f.

¹²¹ Vgl. Wick (2000), S 114f.

¹²² Vgl. Itten (1993), S. 5.

¹²³ Vgl. Arndt, Alfred (1968): *wie ich an das bauhaus in weimar kam...* In: Neumann (1985), S. 100-106. Hier S. 103.

tionsversuchen mit unterschiedlichsten Materialien.¹²⁴ Um das Wesentliche und Gegensätzliche dieser Materialien zur Schau zu stellen, empfahl Itten den Studierenden auf Spaziergängen bei Abfallhaufen und Schrottplätzen nach Materialien Ausschau zu halten.¹²⁵ Die entstandenen Collagen sollten bei geschlossenen Augen erfühlt werden, worauf „sich das Tastgefühl in erstaunlichem Maße verbesserte“.¹²⁶ Damit die optischen und haptischen Sinneseindrücke gleichsam trainiert wurden, ließ Itten die Materialübungen nachzeichnen. Als Grundlage für den gesamten Unterricht diente Ittens allgemeine Kontrastlehre¹²⁷, da erst „die Erkenntnis alles Gegensätzlichen (..) die differenzierte Wahrnehmbarkeit der Dinge [ermöglicht]“¹²⁸ und „die Schüler begreifen lernen [müssen], daß alle Kontrastwirkungen relativ sind.“¹²⁹ So wurden Kontraste wie groß-klein, lang-kurz, hart-weich und viele weitere mehr durchgearbeitet, wobei der Hell-Dunkel Kontrast, z. B. im Zeichnen von fein unterteilten Tonstufen-Skalen von weiß nach schwarz, einen besonderen Platz einnahm. Um ein scharfes und exaktes Beobachtungsvermögen zu trainieren, sollten die Studierenden photographisch genaue Zeichnungen aus der Natur oder dem Erinnerungsvermögen machen.¹³⁰ In dem Unterrichtsschwerpunkt *Analysen alter Meister* zeigte Itten den Studierenden Werke von Leonardo da Vinci bis Cézanne. Allerdings ging es nicht um eine Zergliederung der Werke im akademischen Sinne, sondern um das gefühlsmäßige Erfassen¹³¹ und Nachempfinden der Bestandteile, wie z. B. des Rhythmus', der Kontraste und Kräftelinien. Im Rahmen seiner Formenlehre untersuchte Itten die Grundformen Quadrat, Dreieck und Kreis, denen er, inspiriert von Wassily Kandinskys 1912 erschienenem Buch „Über das Geistige in der Kunst“, versuchte, Eigenschaften und Farben zuzuordnen. Nachdem die Studierenden die Formen motorisch durch Körperbewegungen erlebt hatten, fertigten sie Studien an, unter Nutzung der Grundformen, welche dann über plastische Übungen mit den einfachen Körpern (Kugel, Würfel, Pyramide etc.) zu deren Kombinationsmöglichkeiten überleiteten. Genau wie die freien Materialmontagen, die einen ausgesprochen spielerischen Charakter zeigten, waren sie Teil eines Grundlagenstudiums zum Verhältnis von Körper und Raum.¹³²

¹²⁴ Vgl. Wick (2000), S. 102.

¹²⁵ Vgl. Arndt (1968), S. 104.

¹²⁶ Itten (1993), S. 34.

¹²⁷ Vgl. Wick (2000), S. 104ff.

¹²⁸ Kraus, Stefan (1988a): Vorkurs Itten. In: Herzogenrath (1988), S. 53-59. Hier S. 53f.

¹²⁹ Vgl. Itten (1993), S. 16.

¹³⁰ Vgl. Wick (2000), S. 104ff.

¹³¹ Vgl. Kraus (1988a), S. 56.

¹³² Vgl. Wick (2000), S. 109ff.

László Moholy-Nagy

Der gebürtige Ungar László Moholy-Nagy wurde von Walter Gropius im Frühjahr 1923 an das Bauhaus berufen. Er übernahm von Johannes Itten die Leitung der Metallwerkstatt und die Nachfolge des Vorkurses. Während die anderen Meister, wie Georg Muche, Paul Klee oder Oskar Schlemmer, über die Empfehlung Johannes Ittens an das Bauhaus kamen, wurde Moholy-Nagy, der als experimenteller Gestalter bekannt war, von Gropius persönlich entdeckt. Im Gegensatz zu Itten und den anderen Meistern hatte Moholy-Nagy keine formale Ausbildung genossen und war als Pädagoge und Künstler Autodidakt. Während Itten zwar eine für die damalige Zeit moderne Bildsprache hatte, aber nur selten über die Staffelmalerie hinausging, versuchte Moholy-Nagy neue künstlerische Medien zu erforschen und mit der technischen Reproduktion in Einklang zu bringen. Als Pädagoge, Maler, Typograf, Plastiker, Fotograf, Bühnengestalter, Industriegestalter und Gestaltungstheoretiker war Moholy-Nagy ein Universal talent.¹³³

Unter der Leitung Moholy-Nagys diente der Vorkurs zur Entwicklung und Reifung von Sinn, Gefühl und Gedanken bei den Studierenden: jungen Menschen, die durch Erziehung eine „unfruchtbare Häufung lexikalischen Wissens hinter sich hatten“.¹³⁴ Vor die Schulung des Auges stellte er die Schulung des Tastsinnes, da dieser sich beim Menschen stark zurückentwickelt habe und ein erlebnishaftes Begreifen des Materials durch traditionelle Unterrichtsstunden und Buchwissen nie erreicht werden würde. Die Tastübungen, die Moholy-Nagy von Itten übernahm, zeichneten sich nun durch eine strenge Systematik aus. Die Materialien wurden nicht mehr frei komponiert, sondern auf Tasttafeln, -rädern oder -bändern von glatt zu rau oder von spitz zu stumpf angeordnet. Dabei waren nicht das Erkennen des Materials, sondern die Sensibilisierung der Empfindung und die Übertragung haptisch stabilisierter Empfindungswerte in eine optische Wahrnehmungsweise, das Ziel. Anschließend wurden durch eine realistische zeichnerisch-malerische Wiedergabe eigener Materialmontagen die optische Wahrnehmung geschärft und gleichzeitig auch grundlegende Darstellungstechniken eingeübt.¹³⁵

Ein zweiter Schwerpunkt des Vorkurses waren dreidimensionale Konstruktionen, bei denen es Moholy-Nagy darum ging, Probleme von Körper und Raum systematisch zu untersuchen und konstruktive Lösungen zu finden. Übungen mit Holz, Blech, Glas und Draht dienten zur Erziehung bildnerischen Empfindens in Bezug auf Konstruktion, statische und dynamische Momente, Balance und Raum und waren von elementarer Bedeutung für die Praxis des Gestaltens. Ein besonderes Augenmerk lag dabei auf der Ökonomisierung der Mittel und speziell der Materialersparnis. Moholy-Nagy schrieb da-

¹³³ Vgl. Wick (2000), S. 131.

¹³⁴ Moholy-Nagy, László (1929): Von Material zu Architektur, S. 18. So zitiert in Wick (2000), S. 150.

¹³⁵ Vgl. Wick (2000), S. 150ff.

zu, dass der gestrige Künstler sich nicht um das exakte Gewicht einer Plastik kümmern würde, während am Bauhaus - bei gleicher Wirkung – in jedem Gramm Ersparnis ein Sieg im Erfinderischen liege. In Gleichgewichtsstudien waren einfachste Elemente zusammzusetzen und labile sowie fragile Konstruktionen optisch und real im Gleichgewicht zu halten. Die pädagogische Zielsetzung dabei war, einerseits durch eigenes experimentelles Handeln einen Einblick in die visuellen Elementarkategorien, wie Maß, Proportion, Statik und Dynamik sowie Spannung und Kontrast zu erhalten und andererseits ein Verständnis für die Eigenschaften und das Verhalten der Materialien, wie Gewicht, Elastizität und Tragfähigkeit zu vermitteln.¹³⁶

Da nach Ansicht Moholy-Nagys der Gestaltungsprozess nicht total rationalisierbar sei, sprach er sich gegen jede formelhafte Anwendung ästhetischer Regeln aus und schlussfolgerte, dass das Gestalten sowohl Intuition als auch bewusste Analyse brauche. In diesem Sinne sah er den Vorkurs nur als eine erste, das Rationale betonende Phase innerhalb eines auf die Verbindung von Intellekt und Intuition gerichteten Erziehungsprogramms. Damit sollte der Vorkurs den Studierenden eine rational nachvollziehbare „allgemeine Elementenlehre“ mit dem Status eines „wohlorganisierten Werkzeugkastens“ vermitteln.¹³⁷

Josef Albers

Wie Johannes Itten war Josef Albers ein ausgebildeter Volksschullehrer und Kunstlehrer. Im Jahr 1919 ging er an die Münchener Akademie, um Malerei zu studieren, was für ihn sehr unbefriedigend war. Als er das Bauhausmanifest las, vernichtete er fast alle seiner akademischen Studien und kam 1920 an das Bauhaus. Als Student im Vorkurs bei dem gleichaltrigen Johannes Itten begeisterte ihn insbesondere die Lehrmethode des Sich-Entfalten-Lassens.¹³⁸ Nach Ittens Kündigung im Jahr 1923 zog Walter Gropius eine vernichtende Bilanz über den Vorkurs, in dem sich die Studierenden zu eitlen Künstlern entwickeln würden. Obwohl er die Erziehung der Studierenden zu schöpferischer Arbeit grundsätzlich befürwortete, sah er die Umsetzung unter Itten als unrichtig an und forderte einen engeren Kontakt zur Werkstattssphäre. Daraufhin wurde die Werkstattarbeit ein obligatorischer Bestandteil des Vorkurses und Josef Albers, der laut Gropius „genügend technische und pädagogische Erfahrungen“¹³⁹ hatte, übernahm die Gesamt-

¹³⁶ Vgl. Wick (2000), S. 157f.

¹³⁷ Vgl. Wick (2000), S. 159.

¹³⁸ Vgl. Wick (2000), S. 165f.

¹³⁹ Gropius, Walter (1923): Umlauf an den Meisterrat vom 13.2.1923. So zitiert in Wick (2000), S. 176.

aufsicht. László Moholy-Nagy führte bis 1928 den theoretischeren Teil des Vorkurses mit dem Titel *Gestaltungsstudien*, den Albers dann ebenfalls übernahm.¹⁴⁰

Albers änderte die Vorkurs-Konzeption in methodischer und didaktischer Hinsicht grundlegend, ohne jedoch die ursprünglichen Ziele, wie die Reinigung von einer alten akademischen Kunstauffassung, dem Freisetzen schöpferischer Kräfte und der Konfrontation mit elementaren Gestaltungsproblemen, aus den Augen zu verlieren. Sein Vorkurs war der umfangreichste und systematischste von allen und seine Lehre die universalste im Sinne einer visuellen Schulung. Zum Dreh- und Angelpunkt für seinen Vorkurs wurde eine intensive Auseinandersetzung mit dem Werkstoff.¹⁴¹

Bevor auf die konkreten Lehrinhalte seines Vorkurses eingegangen wird, sollen seine pädagogischen Vorstellungen und Absichten kurz skizziert werden. An der traditionellen Schule kritisierte er, wie auch die Anhänger der reformpädagogischen Bewegung, dass in ihr über Generationen von Professoren hinweg historische Lehrinhalte gelehrt werden würden, ohne Wertsteigerung und ohne Lösungen für die Zukunft zu erarbeiten. Die Schule schaffe damit „Verwalter, keine Gestalter“.¹⁴² Weiterhin lehnte Albers die Entwicklung des Individuums, im Sinne eines Persönlichkeitskultes, durch die Schule ab. Die Entwicklung der Persönlichkeit sei allein die Aufgabe des Individuums, während es die Aufgabe der Schule sei, dessen Entwicklung nicht zu stören und das Individuum in die Gemeinschaft einzupassen. Einen sichtbaren Ausdruck fand diese Einstellung, die mit den im Bauhausprogramm formulierten Gemeinschaftszielen einherging, in der Anonymität und auch Austauschbarkeit der Schülerarbeiten im Vorkurs. Dagegen setzte Albers sein eigenes Lehrkonzept, das er unter die Maxime „probieren geht über studieren“ stellte. Die Studierenden sollten zumindest anfangs durch ungestörtes und vorurteilsfreies Probieren, in Form eines zweckfreien Bastelns, ihre Kreativität fördern. Wenn vermeintliche Neuerungen der Bearbeitung sich dann doch als schon vorhandenes Verfahren herausstellten, sei das Ergebnis trotzdem mehr wert, da eigenständig Gelearn-tes besser und intensiver als fremd Gelehrtes sei. Auch wenn Lernunterricht länger dauere und Umwege mache, würden erkannte Fehler den Fortschritt fördern, die Kritik schärfen und den Willen zum Besseren erzeugen. Daher war es auch Albers' pädagogische Strategie, in der Anfangszeit den Werkzeuggebrauch stark einzuschränken, um eigene Überlegungen anzuregen und einem Rückfall in traditions gelenktes Handeln zu begegnen. Um nicht nachzuahmen und das konstruktive Denken zu fördern, sollten die Materialien anders als auf dem bekanntem Wege behandelt werden. Die beiden wesentlichen Arbeitsprinzipien, die Albers den Studierenden vermittelte, waren die Material-

¹⁴⁰ Vgl. Wick (2000), S. 176.

¹⁴¹ Vgl. Wick (2000), S. 164.

¹⁴² Albers, Josef (1924): Historisch oder jetztig. So zitiert in Wick (2000), S. 173.

ökonomie und die Arbeitsökonomie. Im Rahmen der Materialökonomie sollte möglichst wenig Verlust oder Verschnitt entstehen, da dies ein Zeichen von Geistlosigkeit und Gewohnheit sei. Außerdem sei die Erziehung zu Materialökonomie auch eine Erziehung zu rationalem und planvollem Arbeiten, welches Sauberkeit und Exaktheit impliziere. Das Prinzip der Arbeitsökonomie dagegen sollte die Anzahl der Arbeitsschritte reduzieren und wurde im Unterricht durch die Reduktion auf einen Arbeitsgang mit zunächst drastisch eingeschränktem Werkzeuggebrauch eingeübt. Albers bot für gestellte Aufgaben aus Prinzip keine Musterlösung an und griff, wie auch Itten, nicht korrigierend in die Arbeiten ein. Für ihn gab es keine Bestlösung, sondern, sofern die gegebenen Kriterien strikt eingehalten wurden, eine Vielzahl unterschiedlicher Lösungen. Als Wertmaßstab zog er das Verhältnis von Aufwand und Wirkung heran.¹⁴³

Albers Vorkursunterricht kann in drei Phasen eingeteilt werden. Als er am Ende der Weimarer Zeit die Werkarbeit übernahm, war das Ziel noch die Vermittlung der traditionellen handwerklichen Grundlagen. Die Studierenden lernten die wichtigsten Werkstoffe kennen und auf materialgerechte Weise zu gebrauchen. Um typische Methoden der Materialbehandlung kennen zu lernen, wurden Werkstätten von verschiedensten Handwerkern besucht. Da die Anforderungen der Vorlehre, welche die Vorkurse von Moholy-Nagy und Albers, aber auch einführende Vorlesungen von Wassily Kandinsky und Paul Klee enthielten, immer vielseitiger wurden, verlängerte der Meisterrat die Vorlehre zum 1. Oktober 1924 um ein Semester auf ein ganzes Jahr. Davon lehrte Albers im ersten Semester und Moholy-Nagy im zweiten Semester. In Dessau erkannte Albers, dass ein derartiges Hineinriechen in einzelne Handwerke für die Versuchsarbeit zu branchenspezifisch und innovationshemmend war. Daher beseitigte er nach und nach alle Elemente einer handwerklichen Fachausbildung und baute seinen Unterricht auf den beiden Pfeilern der Materie- und der Materialübungen auf. In den Materieübungen ging es um die Untersuchung der äußeren Erscheinung und der Erfassung in den Kategorien Struktur (Eigenschaften der Oberfläche), Faktur (Eigenschaften der Bearbeitung) und Textur (Eigenschaften durch Struktur und Faktur). Wie bei Moholy-Nagy war das Ziel die Entwicklung eines möglichst differenzierten Materialgefühls. Im Gegensatz dazu ging es bei den Materialübungen, bei denen es sich um Albers' originären Beitrag zur Bauhauspädagogik handelte, um die Erprobung der „inneren“ Materialeigenschaften wie Stabilität, Tragfähigkeit, Festigkeit etc. Damit sollte auf einer möglichst breiten und fachlich unspezialisierten Ebene auf die anschließende Werklehre vorbereitet werden.¹⁴⁴

Unter dem Direktorat Hannes Meyers forderten linke Studierende im Juni 1930 die Aufhebung des Vorkurses zugunsten eines ersten Werkstattsemesters, da sie bestritten, dass

¹⁴³ Vgl. Wick (2000), S. 173ff. und 181ff.

¹⁴⁴ Vgl. Wick (2000), S. 176ff.

sich durch abstrakte und unfunktionelle Verwendung von z. B. Wellpappe Kenntnis und Behandlung der Werkstoffe erschlossen. Demgegenüber hatte Albers den frühen Werkstattunterricht, der ihm zufolge zu handwerklichem Dilettantismus geführt hätte, schon 1925, zu Gunsten des Anspruches auf eine elementare Kreativitätserziehung für zukünftige Produktgestalter, verworfen.¹⁴⁵

2.3.2 Die Pädagogik der Direktoren

Walter Gropius

Walter Gropius gilt als einer der bedeutenden Architekten des 20. Jahrhunderts, dessen Wirken auch als Pädagoge über die Grenzen Deutschlands hinaus als wegweisend anerkannt ist. Als Gründer und Direktor des Bauhauses leistete er einen wesentlichen Beitrag zur Kunstschulreform und zur Herausbildung des späteren Berufes des Industrieformgestalters.¹⁴⁶ Seine eigene akademische Architekturausbildung (1903-1907 an den Technischen Hochschulen in München und Berlin) brach er ab, da er die Nachahmung historischer Bauformen als nicht sinnvoll ansah und sich stattdessen eher mit modernen und wirtschaftlichen Problemen der Bauproduktion konfrontieren wollte. Nach seiner Tätigkeit im Büro von Peter Behrens (1908-1910) verfasste er 1910 ein „Programm zur Gründung einer allgemeinen Hausbaugesellschaft auf künstlerisch einheitlicher Grundlage“, in dem er die Vereinigung von Kunst und Technik und deren wirtschaftliche Ausnutzung in Form einer Arbeitsgemeinschaft von Künstler (Entwurf bis ins kleinste Detail), Techniker (billige und solide Herstellung) und Kaufmann (organisierter Absatz) forderte. Zum Zwecke der Massenherstellung von Häusern, welche Preisgünstigkeit und Rentabilität gewährleisten würde, äußerte er die Idee eines „Baukasten im Großen“, für den es notwendig sei, Normgrößen unter Beachtung von Sachlichkeit, Solidität und individueller Anpassungsmöglichkeiten für die einzelnen Bauteile festzustellen.¹⁴⁷ Diese zukunftsweisende Idee konnte er erst 15 Jahre später in Dessau umsetzen.

Nachdem Henry van de Velde ihn als Nachfolger seiner Kunstgewerbeschule vorgeschlagen und er ebenfalls als Leiter einer einzurichtenden Architekturabteilung der Weimarer Kunstakademie im Gespräch war, forderte ihn das Sächsische Staatsministerium in Weimar auf, dazu Stellung zu nehmen. Als Antwort verfasste Gropius 1916 seine „Vorschläge zur Gründung einer Lehranstalt als künstlerische Beratungs-

¹⁴⁵ Vgl. Wick (2000), S. 184f.

¹⁴⁶ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 151.

¹⁴⁷ Gropius, Walter (1910): Programm zur Gründung einer allgemeinen Hausbaugesellschaft auf künstlerisch einheitlicher Grundlage. So zitiert in Wingler (1962), S. 26f.

stelle für Industrie, Gewerbe und Handwerk¹⁴⁸, in denen er einerseits die Idee der Arbeitsgemeinschaft von Kaufmann, Techniker und Künstler wiederholte, andererseits aber auch die mittelalterliche Bauhütte als Vorbild für dieses neue Lehrinstitut erwähnte, in der unterschiedlichste Künstler und Handwerker ihren Teil zu den gemeinsamen Aufgaben beitrugen. Gropius forderte damit ein Konzept ästhetischer Erziehung, des Erwerbs praktischer Fertigkeiten und Wissens, im solidarischen Zusammenwirken aller, Lehrender sowie Lernender, ohne explizites Lehrprogramm am kollektiven Werk, welches Wick unter dem Begriff des *sozialen Lernens* zusammenfasste.¹⁴⁹ Diese Vorschläge griff Gropius 1919 für das Gründungsmanifest wieder auf, in dem er Ausbildung von Handwerk und Kunst an einer Schule, in einer Gemeinschaft, vereinen wollte.

Gropius schwebte nach Ende des Weltkrieges und dem Zusammenbruch der alten Sozialordnung die Vision einer idealen menschlichen Gesellschaft vor, die er mit einer Erneuerung der Architektur und der erzieherischen Wirkung der Kunst erreichen wollte. Dafür wollte er mit dem Bauhaus in doppelter Hinsicht auf die Erziehung eines *neuen Menschen* hinwirken, der den Anforderungen der neuen Zeit gewachsen wäre und die als notwendig erkannten Veränderungen in Richtung einer Humanisierung bewirken könnte. Einerseits sollten die Studierenden direkt ausgebildet werden, aber andererseits sollte auch den Benutzern der von den Studierenden entworfenen Produkte ein als vernünftig empfundener Lebensstil nahe gelegt werden.¹⁵⁰

Einen bedeutsamen Erziehungsfaktor sah Gropius in der Gemeinschaft am Bauhaus; er dachte in den ersten Jahren sogar an eine eigene Siedlung.¹⁵¹ Die Lebens- und Arbeitsgemeinschaft wurde unterstützt durch wissenschaftliche und kulturelle Veranstaltungen, den Bauhausfesten, Aufführungen der Bühne, Tanz und Sport. Sie erzeugten ein Gefühl der Zusammengehörigkeit und förderten ein schöpferisches Klima. Des Weiteren erforderten die Bauhausfeste mehrwöchige Vorbereitungen, z. B. zur Umgestaltung von Räumen bzw. der Herstellung von Kostümen, und stellten „praktische Trainingsfelder für projektorientiertes Teamwork“¹⁵² dar.¹⁵³ Nach Siebenbrodt war das Bauhaus die erste staatliche Hochschule, an der Gruppenarbeit Programm und Lehrpraxis war.¹⁵⁴ Gropius sah den Vorteil von Gruppenarbeit darin, dass der Einzelne bei der Arbeit am gemeinsamen Ziel, durch Anregung oder herausfordernde Kritik von Mitarbeitern zu einer grö-

¹⁴⁸ Gropius, Walter (1916): Vorschläge zur Gründung einer Lehranstalt als künstlerische Beratungsstelle für Industrie, Gewerbe und Handwerk. So zitiert in Wingler (1962), S. 30.

¹⁴⁹ Vgl. Wick (2000), S. 73f.

¹⁵⁰ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 168 und 173.

¹⁵¹ Vgl. Droste (1993), S. 15.

¹⁵² Siebenbrodt, Michael (1999): Das Bauhaus in Weimar – Kreatives Spielen in der Designausbildung und Entwürfe für Kinder. Thesis, Wissenschaftliche Zeitschrift der Bauhaus-Universität Weimar, 45. Jg., Heft 4/5, S. 68-76. Hier S. 70.

¹⁵³ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 185.

¹⁵⁴ Vgl. Siebenbrodt (2000), S. 8.

ßeren Leistung komme, als wenn er allein arbeite. Dabei sei es aber wichtig, dass die Gruppenarbeit auf Freiwilligkeit beruhe und jedes Gruppenmitglied die anderen über sein Denken und Tun auf dem Laufenden halte. Wenn diese Gruppen sich aus Personen unterschiedlicher Fachrichtungen zusammensetzten, beinhaltete die Gruppenarbeit eine Gewerke übergreifende Arbeitsweise. Diese interdisziplinäre Arbeit wurde dadurch begünstigt, dass die Studierenden an Korrekturen anderer Klassen teilnehmen konnten und so in jedem Fach mitdenken konnten.¹⁵⁵



Foto: Robert Keller und Andreas Strehl.

Abb. 2.2: Typisches Beispiel für ungewöhnliche Lösungen am Bauhaus: eine Heizung als gestalterisches Element in der Aula des Dessauer Schulgebäudes.

Einen besonderen Wert legte Gropius, ähnlich wie Johannes Itten und László Moholy-Nagy, auf die ganzheitliche Ausbildung des Menschen. Dazu sollten neben der Vernunft auch die handwerklichen Fertigkeiten und die sinnliche Erkenntnisfähigkeit trainiert werden; die Entfaltung einer persönlichen Lebenskultur wurde gegenüber einer frühzeitigen Spezialisierung bevorzugt.¹⁵⁶ Dies wurde insbesondere durch Gertrud Grunow gefördert, die in den Jahren von 1919 bis 1924 eine Harmonisierungslehre unterrichtete, deren Ziel es war, durch das Feststellen der Beziehungen zwischen Tönen und Bewe-

¹⁵⁵ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 183f.

¹⁵⁶ Vgl. Wick (2000), S. 75f.

gungsfolgen bzw. dem inneren Erleben von Klang und Farbe ein harmonisches Gleichgewicht herzustellen.¹⁵⁷ Neben der Betonung des Subjektiven und Schöpferischen in Grunows und auch Ittens Unterricht, gehörte für Gropius zu einer ganzheitlichen Ausbildung ebenso die Vermittlung der objektiven Gestaltungsgrundlagen. Während in der Anfangsphase des Bauhauses die subjektiven Anteile dominierten, hielt Gropius diese „Betonung des Individuellen um jeden Preis“¹⁵⁸ für die Lösung angewandter Gestaltungsaufgaben nicht mehr für haltbar und bestand ab 1923 auf einer im Verlauf immer stärker zunehmenden Objektivierung.¹⁵⁹ Diese basierte auf der im Kapitel 2.2.3 beschriebenen Funktionsanalyse, die er als *Wesensforschung* bezeichnete. Die Bauhauswerkstätten waren für Gropius „Laboratorien, in denen vervielfältigungsreife, für die heutige Zeit typische Geräte sorgfältig im Modell entwickelt und dauernd verbessert wurden.“¹⁶⁰ Diese Modelle sollten alle wirtschaftlichen, technischen und formalen Bedingungen erfüllen. Die Studierenden in den Werkstätten sollten gleichzeitig zu einem bis dahin nicht bekannten Typ von Mitarbeiter, der Technik und Form gleichermaßen beherrschte, ausgebildet werden und wurden damit zu den ersten Industrieformgestaltern.¹⁶¹

Hannes Meyer

Hannes Meyer, der lange Zeit als aggressiver und dogmatischer Mensch galt, wurde in der Bauhausforschung bis in die 1970er Jahre kaum rehabilitiert, im westlichen Teil Deutschlands aufgrund seiner marxistischen Einstellung und im östlichen Teil Deutschlands aufgrund seines bürgerlichen Funktionalismus. Einen weiteren Grund dafür lieferte Walter Gropius selbst, der 1938 in New York mit der Ausstellung *Bauhaus 1919-1928* den Eindruck aufkommen ließ, dass das Bauhaus nach seinem Weggang aufhörte zu existieren¹⁶² und der in erbitterter Feindschaft zu Meyer diesen beschuldigte, die Anerkennung für das Bauhaus allein zu beanspruchen und das Bauhaus nicht aus der Politik gehalten zu haben.¹⁶³ Dagegen hatte Meyer die schon unter Gropius eingeschla-

¹⁵⁷ Vgl. Ackermann, Ute (1999): Körperkonzepte der Moderne am Bauhaus. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 88-94. Hier S. 93f.

¹⁵⁸ Gropius, Walter (1925): Die neue Bau-Gesinnung. So zitiert in Probst, Hartmut; Schädlich, Christian (Hrsg.) (1987): Walter Gropius – Ausgewählte Schriften. Berlin. S. 95.

¹⁵⁹ Vgl. Wick (2000), S. 77.

¹⁶⁰ Gropius, Walter (1967): Die neue Architektur und das Bauhaus. So zitiert in Baabe-Meijer (2006), S. 193

¹⁶¹ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 193.

¹⁶² Vgl. Wick (2000), S. 78.

¹⁶³ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 198.

gene Entwicklung einer Verwissenschaftlichung des Entwurfs- und Gestaltungsprozesses unter Berücksichtigung sozialer Bedürfnisse nur konsequent weiterverfolgt.¹⁶⁴

Meyer wollte das Bauhaus zu einem wissenschaftlichen Institut umwandeln und von Metaphysik befreien, womit auch die Ausrichtung auf die Kunst gemeint war. Der Studienplan wurde um wissenschaftliche und technische Fächer ergänzt, während Kandinsky und Klee durch die Gründung freier Malklassen nur noch mit ihren Grundlagenfächern im Lehrplan vertreten waren.¹⁶⁵ Für das Wintersemester 1930/31 plante Meyer bereits die Kurse der freien Künstler zugunsten einer soziologischen, ökonomischen und psychologischen Grundlehre abzuschaffen, wozu es aber aufgrund seiner vorzeitigen Kündigung nicht mehr kam. Ebenso sollten die Studierenden ihre Aufgaben in einer wissenschaftlichen Vorgehensweise bearbeiten, die natur- und basiswissenschaftliche Grundlagen, aber auch soziologische, psychologische, ökonomische und ökologische Erkenntnisse beinhaltet, und vor dem Entwurf und der Realisierung standen die wissenschaftliche Analyse, die Annäherung an neue und mögliche Entwurfskriterien und das Ausprobieren anderer Wissenschaftsbereiche. Statt fiktiver Aufgaben bevorzugte Meyer reale Projekte und prägte mit der Umwandlung der Lehrwerkstätten zu Produktivwerkstätten den Begriff *produktive Pädagogik*. Dabei betonte er aber auch die Schwierigkeit, geeignete Aufgaben zu finden, die allgemeingültig genug waren, die Werkstätten nicht zu einem beliebigen Betrieb der Branche werden zu lassen und forderte genügend Zeit für die Bearbeitung, da sonst die pädagogische Auswertung zu gering sei.¹⁶⁶

Um die Kluft zwischen Schule und späterer Berufspraxis zu verkleinern, förderte Meyer das Arbeiten in einer Gemeinschaft und kreierte „vertikale Baubrigaden“. In diesen Gruppen arbeiteten Studierende aus verschiedenen Semestern zusammen, sodass einerseits die Jüngeren von den Älteren lernen konnten und andererseits alle sich gegenseitig zu unterstützen und die Verantwortung zu teilen lernten¹⁶⁷. Nach Meinung des Meyer-Schülers und späteren Bauhauslehrers Friedrich Engemann hatte Meyer einen großen Einfluss auf die Studierenden, da er sie am eigenen inneren Suchen teilhaben ließ. Meyer sei ein „großes und starkes Erlebnis im Menschlichen“¹⁶⁸, da er nicht, wie andere, mit einer festen Lehrmeinung vor den Schülern bestehen wollte, sondern sie mitten in die Probleme hineinführte, jeder Meinung und jedem Gedanken so weit auf den Grund

¹⁶⁴ Vgl. Wick (2000), S. 78.

¹⁶⁵ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 211.

¹⁶⁶ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 212 und 221.

¹⁶⁷ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 215f.

¹⁶⁸ Engemann, Friedrich (1969): Das Bauhaus in Dessau. So zitiert in Baabe-Meijer (2006), S. 218.

ging, oft bis zur Überspitzung, dass sich beim weiteren Durchdenken eine ebenso radikale gegenteilige Formulierung ergeben konnte.¹⁶⁹

Ludwig Mies van der Rohe

Mies van der Rohe erlangte von den drei Bauhausdirektoren weltweit insbesondere durch seine späteren Chicagoer Bauten die größte Bekanntheit.¹⁷⁰ Nachdem er das Bauhausdirektorat 1928 abgelehnt hatte, konnte ihn Walter Gropius, den er bereits aus der gemeinsamen Zeit im Büro von Peter Behrens kannte, im Jahr 1930 dennoch, wohl auch aufgrund der schlechten Auftragslage, überzeugen, das Direktorat anzunehmen.

Wie bereits oben erwähnt, strukturierte Mies van der Rohe die Ausbildung am Bauhaus nach dem Vorbild anderer Architekturschulen um. Das Ziel war nicht mehr die Ausbildung eines universellen Architekten, der alle künstlerischen Disziplinen am Bau vereinen konnte, sondern das eines spezialisierten Architekten und Gestalters auf einem fachlich soliden und gestalterisch hohen Niveau.¹⁷¹

Da er am Bauhaus nicht mehr die Möglichkeiten einer umfassenden handwerklichen Ausbildung sah, bevorzugte er Studierende, die bereits über eine Ausbildung und praktische Arbeitserfahrungen verfügten. Die Handwerksausbildung wurde abgeschafft¹⁷² und der Vorkurs war nicht mehr obligatorisch, sodass er mit entsprechender Vorbildung übersprungen werden konnte. Demzufolge ging es im Vorkurs nicht mehr um eine Befreiung von Angelerntem (auf welches nun Wert gelegt wurde) oder die Aktivierung kreativer Möglichkeiten, sondern um die Erziehung hin zu der am Bauhaus gültigen Gestaltungsauffassung, die maßgeblich von Mies van der Rohe geprägt wurde.¹⁷³ Das Infragestellen von Methoden und Fakten sowie Kritikfähigkeit, ehemals Kern der Bauhauspädagogik, gestand er nur den Meistern ihrer Disziplin zu, nicht aber den Studierenden, die er ausschließlich in der Rolle der Lernenden sah.¹⁷⁴ Mit dieser Fixierung auf einen „Meister“, gegen die das Bauhaus ursprünglich gegründet wurde, entwickelte es sich zu einer Akademie.¹⁷⁵

¹⁶⁹ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 218.

¹⁷⁰ Vgl. Kieren, Martin (1999): Vom Bauhaus zum Hausbau – der Architekturunterricht und die Architektur am Bauhaus. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 552-569. Hier S. 567.

¹⁷¹ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 224f., 227 und 235.

¹⁷² Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 228.

¹⁷³ Vgl. Wick (2000), S. 71.

¹⁷⁴ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 237.

¹⁷⁵ Vgl. Wick (2000), S. 85.

Das Zeichnen war für Mies van der Rohe zur Schulung von Auge und Hand das Mittel der Wahl.¹⁷⁶ Die „optimale“ Aufgabe, die er am Bauhaus und später immer wieder einsetzte, war der Entwurf eines Hofhauses, eines Einfamilienhauses mit ummauertem Innenhof.¹⁷⁷ Die Aufgabe hatte eine begrenzte Zahl an Problemstellungen und Anforderungen konnten intuitiv erfasst werden. Während unter Meyer die soziale Dimension im Entwurf allgegenwärtig war, sollten die Entwürfe nun rein unter funktionalen und ästhetischen Gesichtspunkten erfolgen. In höheren Semestern wurde die Aufgabe dann auf größere Bauten übertragen. Eine praktische Umsetzung dieser vornehmlich abstrakten Aufgabe anhand eines konkreten Auftrages wurde bisher nicht nachgewiesen.¹⁷⁸ Anders als Johannes Itten und Josef Albers, die ihre Schüler nicht korrigierten, skizzierte Mies van der Rohe seine Korrekturen und Vorschläge direkt in deren Pläne¹⁷⁹ und statt ihnen durch detaillierte Kritik oder Ermutigung zu helfen, riet er den Studierenden eher, es noch einmal zu versuchen.¹⁸⁰

Es waren weniger Mies van der Rohes pädagogische Fähigkeiten, als seine starke Persönlichkeit, seine fachliche Kompetenz und Autorität sowie seine als Vorbild dienenden Entwürfe und Bauten, die die Studierenden zu schöpferischen Leistungen von hoher Qualität animierten, auch wenn in ihren Entwürfen Mies van der Rohes Architektursprache teilweise bis ins Detail wiedergegeben wurde.¹⁸¹

2.3.3 Weitere prägende Bauhauslehrer

Wassily Kandinsky

Wassily Kandinsky war für die Studierenden, als er Mitte 1922 an das Bauhaus in Weimar kam, bereits ein Begriff und seine Bücher waren im Gespräch. Im Jahr 1912 erschien Kandinskys Buch „Über das Geistige in der Kunst“, in dem er die Formulierung fester Regeln und Prinzipien für die Malerei forderte¹⁸² und mit welchem sich unter anderem Johannes Itten stark auseinandergesetzt hatte.¹⁸³ Ebenfalls 1912 gab Kandinsky als Haupt der Münchener Künstlergruppe *Der Blaue Reiter* den gleichnamigen Almanach heraus und galt als führender Theoretiker der Avantgarde.¹⁸⁴ Walter Gropius hoff-

¹⁷⁶ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 239.

¹⁷⁷ Vgl. Wick (2000), S. 85.

¹⁷⁸ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 232.

¹⁷⁹ Vgl. Dearstyne, Howard (1969): Mies van der Rohes Tätigkeit am Bauhaus Dessau. In: Neumann (1985), S. 313-320. Hier S. 316.

¹⁸⁰ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 239.

¹⁸¹ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 241.

¹⁸² Vgl. Wick (2000), S. 188.

¹⁸³ Vgl. Kraus (1988a), S. 56f.; Wick (1997), S. 104.

¹⁸⁴ Vgl. Schmitz, Norbert M. (1999): Wassily Kandinsky. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 256-265. Hier S. 258.

te, dass von Kandinsky, durch dessen Streben nach einer Synthese aller Künste, neue Impulse ausgehen würden.¹⁸⁵

Obwohl Kandinsky in den Jahren von 1922 bis 1925 Formmeister der Werkstatt für Wandmalerei war, entwickelte er seinen eigentlichen Einfluss auf die Studierenden in den Kursen zur Form- und Farbenlehre, die erst Teil der Grundlehre waren, später aber auch für das zweite und vierte Semester angeboten wurden. Kandinskys Lehrmethode der *Analyse und Synthese* durchzieht seinen gesamten Unterricht. Analyse bedeutete dabei die isolierte Untersuchung des Einzelnen (z. B. Künste, Formen, Farben etc.) jeweils vom Einfachen zum Schwierigen und war kein Selbstzweck, sondern unerlässliche Vorbedingung für die darauf folgende Synthese, in der die jeweiligen Zusammenhänge untersucht wurden. Nach Ansicht Kandinskys sollte der Studierende am Bauhaus eine möglichst synthetische (i. S. v. die Kunstgattungen übergreifende) Bildung erhalten und, da es auch keine isolierten Probleme gäbe und alles ineinander übergreife, nicht als neuer Spezialist, sondern als neuer Mensch ausgebildet werden. Dieses *Synthetische* stellte er der Intuition gleich, die im Gestaltungsprozess nicht durch Wissen über Material und Methoden, also dem Rationalen oder *Analytischen*, ersetzbar werden würde.¹⁸⁶

In seinem 1926 erschienenen Buch „Punkt und Linie zu Fläche“ fasste er seine Gestaltungslehre, die auch auf den ersten Jahren Lehrerfahrung am Bauhaus basierte, zusammen¹⁸⁷ und lehrte diese in den folgenden Jahren fast unverändert.¹⁸⁸ Das Buch galt als Pionierleistung auf dem Gebiet der rationalen Durchdringung der Gestaltungsgrundlagen und wurde wegen seiner inneren Stimmigkeit und Geschlossenheit später von vielen Gestaltungslehrern aufgegriffen. Darin äußerte Kandinsky die Hoffnung, von einer *mikroskopischen* Formanalyse zu einem *Elementarwörterbuch* zu gelangen, welches über eine *Grammatik* schließlich zu einer *Kompositionslehre*, die alle Künste vereine, führen würde.¹⁸⁹

In Kandinskys Grundlehrekurs „Abstrakte Formelemente“ wurden zuerst jeweils isoliert die Farben und die Formen auf ihre Wirkungen hin analysiert und mit Eigenschaften versehen und anschließend deren Zusammenwirken, ihre ästhetische Synthese, untersucht. In diesem Zusammenhang verteilte Kandinsky Fragebögen, auf denen er aufforderte, dem Dreieck, Quadrat und Kreis, die Farben gelb, rot und blau zuzuordnen und die gewählte Zuordnung zu begründen. Mit ihnen wollte er die von ihm als wissenschaftlich empfundene Zuordnung von gelbem Dreieck, rotem Quadrat und blauem

¹⁸⁵ Vgl. Wick (2000), S. 194.

¹⁸⁶ Vgl. Wick (2000), S. 190, 197 und 199.

¹⁸⁷ Vgl. Wick (2000), S. 188.

¹⁸⁸ Vgl. Droste (1993), S. 144.

¹⁸⁹ Vgl. Wick (2000), S. 188 und 191.

Kreis empirisch belegen. Die Ergebnisse der Fragebogenaktion bestätigten seine Ansicht in überwältigendem Maße, doch da der Fragebogen suggestiv formuliert war und am Ort der Befragung, dem Bauhaus, eben jenes Formen-Farben-Dogma gelehrt wurde, sind die Ergebnisse als kritisch einzustufen. Im letzten Teil des Kurses wurden die Grundfläche als solche und die Anwendung der gestalterischen Mittel auf ihr untersucht. Der darauf folgende Kurs „Analytisches Zeichnen“ diente nicht der möglichst naturgetreuen Darstellung der Realität, sondern sollte die inneren Kräfte der Dinge und deren Spannungen sowie Zusammenhänge freilegen.¹⁹⁰ Konkret bauten sich die Studierenden Stillleben auf, zeichneten sie möglichst exakt ab, legten Transparentpapier darüber und zeichneten unter Weglassung unwichtiger Details und besonderer Beachtung der Zwischenräume die entscheidenden Linien nach, sodass sie der abstrakten Bildkomposition stufenweise immer näher kamen.¹⁹¹ Im Jahr 1927 wurden die „Freien Malklassen“ von Kandinsky und Paul Klee gegründet, in denen die Schüler wöchentlich ihre Werke den Meistern vorstellten. Der Bauhausschüler und spätere Rektor der HfG Ulm Max Bill, besuchte die Klasse Kandinskys und berichtete, dass in erster Linie nicht über die Malerei, sondern über wichtige Fragen und persönliche Anliegen gesprochen wurde. Das pädagogische Talent Kandinskys sah Bill darin begründet, dass er die sichere Urteilsbildung, ununterbrochene Kritik und Selbstkritik der Schüler wachrief und ihnen die Zweifel nicht nahm.¹⁹²

Kandinskys Elementarsprache war von zentraler Bedeutung für das Bauhauslehrsystem, da sie der Erforschung der Gestaltungsgrundlagen diente. Ihre Lehre wurde als Propädeutikum für die Vermittlung elementarster Vorstellungen von Form und Farbe akzeptiert, weil sie inhaltlich unspezifisch blieb und die praktische Entwurfsarbeit unberücksichtigt ließ. Obwohl Kandinsky ein streng rational erscheinendes, logisch-deduktives Lehrgebäude entwarf, blieben dessen Axiome dem rationalen Zugriff entzogen. Ebenfalls problematisch war, dass Kandinsky darauf bestand, dass seine Gestaltungsgesetze zeitinvariant und interkulturell gültig seien.¹⁹³

Paul Klee

Paul Klee hatte seinen künstlerischen Durchbruch als expressionistischer Maler im Jahr 1920 und wurde wie Oskar Schlemmer Anfang 1921 an das Bauhaus berufen, als Ersatz für die beiden von der ehemaligen Kunstakademie übernommenen aber wieder ausge-

¹⁹⁰ Vgl. Wick (2000), S. 201ff. und 217.

¹⁹¹ Vgl. Trudel, Frank (1980): Ein Bauhäusler erinnert sich ... In: Neumann (1985), S. 321-331. Hier S. 324.

¹⁹² Vgl. Bill, Max (1951): Wassily Kandinsky. In: Buchsteiner/Letze (2005), S. 18-21. Hier S. 21.

¹⁹³ Vgl. Wick (2000), S. 219f.

schiedenen Professoren Engelmann und Klemm.¹⁹⁴ Klee war der „weise, stille, ruhende Pol, der (...) über dem Bauhaus-Alltag zu stehen [schien]“¹⁹⁵, aber dessen Bewunderung durch die Schüler „den verschlossenen Einzelgänger unerreichbar werden ließ.“¹⁹⁶ Er übernahm in Weimar kurzzeitig die Werkstätten für Buchbinderei und Glasmalerei und gab in Dessau zeitweise Formunterricht in der Weberei. Weitaus größeren Einfluss hatte er aber in seiner von 1921 bis 1931 im Rahmen der Grundlehre gelehrten elementaren Gestaltungslehre, die eine Form- und Farbenlehre enthielt. Da er nach Sicherheit im Vortrag strebte, bereitete Klee seinen Unterricht akribisch bis „auf’s letzte Wort“¹⁹⁷ vor, weshalb etwa viereinhalbtausend Seiten und hunderte von Skizzen zu seinen Unterrichtsvorbereitungen überliefert wurden.¹⁹⁸ In seiner Formenlehre ging Klee, ähnlich wie Kandinsky, analytisch vor und untersuchte zuerst den Punkt, dann die Linie, die Fläche und schließlich den Raum. Allerdings war sein Ziel nicht, wie bei Kandinsky, die Begründung einer überindividuellen Gestaltungssprache, sondern die Untersuchung eines Werkes hin auf die Stadien seiner Entstehung. Damit sollten die Schüler einerseits bewahrt werden, das Werk als etwas Starres und Unveränderliches zu sehen und andererseits sollten sie das notwendige Werkzeug zur bildnerischen Gestaltung erhalten. Eine Grundannahme Klees war, dass die Natur und die Kunst den gleichen Ursprung hätten und daher ein Studium der Natur die Grundvoraussetzung zur Erkenntnis der Gesetzmäßigkeiten der Kunst sei.¹⁹⁹ In seinen Werken, die mehr und mehr geometrische Strukturen und Farbkonstellationen zeigten, wurde das Bemühen um eine theoretische Fundierung des Gestaltungsprozesses deutlich.²⁰⁰ Im Gegensatz zu Kandinsky entwickelte Klee seine Lehre immer weiter, konnte aber letztlich seine Erfahrungen und Ergebnisse nicht wie Kandinsky zu einem geschlossenen System vereinheitlichen.²⁰¹ Klees Einfluss zeigte sich auch daran, dass seine *Freie Malklasse* mehr Schüler als die Klasse Kandinskys hatte²⁰² und die Werke der am Bauhaus malenden Schüler, die ihre Werke teils in einer Gruppe ausstellten, maltechnisch oft von Klee beeinflusst wurden.²⁰³ Obwohl Klees Lehre nur schwer auf die angewandte Gestaltung übertragbar war, bestand am Bauhaus, von einzelnen abweichenden Positionen, wie z. B. Hannes Meyers, wohl ein Konsens, dass eine Einführung von Gestaltungsgrundlagen und die Schulung „bildnerischen Denkens“ als Basis notwendig und unverzichtbar waren.²⁰⁴

¹⁹⁴ Vgl. Faass, Martin (1999): Paul Klee. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 244-251. Hier S. 244.

¹⁹⁵ Kraus, Stefan (1988b): Paul Klee. In: Herzogenrath (1988), S. 33-36. Hier S. 33.

¹⁹⁶ Kraus (1988b), S. 33.

¹⁹⁷ Klee, Paul: Brief an Lily Klee vom 29.11.1921. So zitiert in Wick (2000), S. 236.

¹⁹⁸ Vgl. Kraus (1988b), S. 35.

¹⁹⁹ Vgl. Wick (2000), S. 228 und 239.

²⁰⁰ Vgl. Faass (1999), S. 248f.

²⁰¹ Vgl. Droste (1993), S. 144f.

²⁰² Vgl. Bill (1951), S. 21.

²⁰³ Vgl. Droste (1993), S. 188.

²⁰⁴ Vgl. Wick (2000), S. 251.

Oskar Schlemmer

Der Maler Oskar Schlemmer wurde Anfang 1921 an das Bauhaus berufen und leitete neben der Werkstatt für Holzbildhauerei (1922-1926) auch die Bauhausbühne (1923-1929).²⁰⁵ Sein Beitrag zur Bauhauspädagogik liegt weniger im Experimentieren mit neuen Lehrmethoden, wie es die Vorkurslehrer demonstrierten, noch in der Formulierung einer neuen elementaren Gestaltungssprache, wie sie von Kandinsky oder Klee angestrebt wurden. Vielmehr versuchte er zwischen den am Bauhaus existierenden gegensätzlichen Meinungen, z. B. in Bezug auf die Rolle der freien Kunst im Gestaltungsprozess, zu vermitteln und wurde aufgrund „seiner gewinnenden, umgänglichen Art, die nie anbiedernd war, sogar distanzhaltend (...) zu einem der psychologisch wichtigsten Angelpunkte des Bauhauses.“²⁰⁶ Er beschäftigte sich wie kein anderer, Gropius ausgenommen, mit der konsequenten Umsetzung der Bauhausidee in die Praxis und kritisierte neben dem Fehlen einer Architekturabteilung auch die Orientierung auf das Handwerk, wogegen er ein Aufgehen des Bauhauses in die Industrie forderte. Da er selbst primär Künstler war und es als falsch ansah, als solcher in der Industrie aufzugehen, zog er für sich drei Konsequenzen: Er widmete sich dem Theater, welches ihm am ehesten die Verwirklichung seiner Vorstellung vom Gesamtkunstwerk versprach, besann sich auf die Kunst, weil der Ingenieur die Industrie besser beherrsche, und behandelte im Unterricht fast ausschließlich das Thema Mensch.²⁰⁷ Da der Mensch das Maß aller Dinge sei²⁰⁸, habe alles Gestalten vom Menschen auszugehen und auf ihn hinzuzielen. In seinen Werken stellte er fast ausschließlich den Menschen in einer idealisierten, von individuellen Zügen befreiten Form dar und beugte sich auch nicht der herrschenden Ideologie des rechten Winkels, sondern nutzte auch Bögen, Kurven und Kreise. Schlemmers Schaffen am Bauhaus fand seinen Höhepunkt im 1928 eingerichteten obligatorischen Unterricht *Der Mensch*, der die gesamte Bauhauslehre anthropologisch fundieren sollte. Der Unterricht gliederte sich in drei Teile, von denen im ersten *formalen Teil* die grafische Darstellung des Menschen behandelt wurde: die Lehre von Proportionssystemen, die Körpermechanik sowie Untersuchungen zur Ergonomie und figürlicher Darstellungen in der Kunstgeschichte. Im zweiten *naturwissenschaftlichen Teil* wurden unter anderem Fragen zur Entstehung des Lebens, über die Zellenlehre, Organfunktionen und Probleme der Ernährung behandelt. In einem letzten *philosophischen Teil* wurden schließlich Denksysteme vom Altertum bis in die Neuzeit behandelt. Der Unterricht sollte gemäß dem Bauhausgrundgedanken die Ausbildung von Generalisten anstelle von Spezialisten fördern, wobei Schlemmer aber den zweiten und dritten Teil des Unter-

²⁰⁵ Vgl. Kirchmann, Kay (1999): Oskar Schlemmer. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 280-287. Hier S. 280.

²⁰⁶ Herzogenrath (1988), S. 85.

²⁰⁷ Vgl. Wick (2000), S. 269.

²⁰⁸ Vgl. Kirchmann (1999), S. 281.

richs mit zu vielen Teilaspekten aus unterschiedlichsten akademischen Disziplinen überfrachtete.²⁰⁹ Da sein Unterricht nach eigener Aussage eher resonanzlos verlief, wollte er ihn einstellen und sich mehr auf die Bühne konzentrieren, mit der er gerade eine erfolgreiche Deutschlandtournee absolviert hatte. Nachdem Hannes Meyer die Bühne aber zum Ende des Sommersemesters 1929 aus wirtschaftlichen Gründen geschlossen hatte, verließ Schlemmer das Bauhaus zu Gunsten einer Berufung an die Breslauer Akademie.²¹⁰

2.4 Zusammenfassung und Fazit

Nach dieser Darstellung des Bauhauses gilt es nun die wesentlichen Kriterien herauszustellen, die für den späteren Ruhm und die Fortschrittlichkeit des Bauhauses verantwortlich zeichneten und eventuell auch heute noch für die Lehre aktuell sind. Die Frage nach der Aktualität und Übertragbarkeit der Prinzipien auf die heutige Lehre wird weiter unten in Kapitel 4 diskutiert. Um die Transparenz der Darstellung zu erhöhen, erfolgt eine Einteilung dieser Kriterien und Prinzipien in die drei Bereiche *Lehrumgebung*, zu dem äußere und organisatorische Einflüsse auf das Bauhaus zählen sowie *Lehrmethoden* und *Lehrinhalte*. Dabei muss eingeräumt werden, dass eine Zuordnung zu diesen Bereichen nicht immer eindeutig ist und je nach Anschauung auch andere Zuordnungen möglich sind.

Lehrumgebung – Organisatorische und allgemeine Prinzipien

Mit der Verbreitung des Gründungsmanifestes, in dem die Vereinigung von Kunst und Handwerk proklamiert wurde, konnten sowohl besonders talentierte Schüler für das Bauhaus interessiert als auch berühmte und internationale Lehrpersönlichkeiten verpflichtet werden, was ein gesteigertes öffentliches Interesse hervorrief. Damit war das Bauhaus von Anfang an auch Gegenstand der lokalen und überregionalen Presse, in der nicht nur über die Schule und ihre Grundsätze, sondern auch über die im Sinne des Bauhausleitbildes entstandene Gemeinschaft von Lehrenden und Lernenden, deren öffentlichkeitswirksame Feste und Kostümmzüge sogar Teile der Weimarer Bevölkerung schockierten, sowie über die politischen Anfeindungen lokaler konservativer Kräfte berichtet wurde. Diese exponierte Stellung des Bauhauses in der Öffentlichkeit wirkte einerseits als Sog sowohl für andere interessierte Schüler, die sich um einen Studienplatz bewarben als auch für Künstler, die als Gastdozenten Vorträge hielten, so z. B. für

²⁰⁹ Vgl. Wick (2000), S. 256f. und 277ff.

²¹⁰ Vgl. Droste (1993), S. 186.

Theo van Doesburg, der als Kopf der *De Stijl* Gruppe als Katalysator bei der Orientierung des Bauhauses von Handwerk auf Technik im Jahr 1923 fungierte, andererseits wurde dadurch auch die Motivation der Bauhüsler gesteigert, neue Wege in der Gestaltung mit dem im Manifest zu Grunde gelegten Fernziel der Vereinigung aller Künste zu beschreiten. So sind es zu einem großen Teil solche außerschulischen Kriterien, wie z. B. die Bildung einer starken Gemeinschaft, die sich unter einem gemeinsamen Leitbild versammelt hat oder eine die Motivation und Kreativität fördernde Atmosphäre, die die Grundlage für den Erfolg des Bauhauses bilden. Des Weiteren war das Bauhaus mit durchschnittlich 120 bis 160 Schülern recht klein, sodass sich mit knapp 20 Lehrenden ein gutes Betreuungsverhältnis ergab und beispielsweise aufgrund der geringen Bürokratie auch Lehrkräfte schnell berufen werden konnten.

Lehrmethoden – Pädagogische Prinzipien

Durch die Einrichtung des Vorkurses von Johannes Itten, der von László Moholy-Nagy und Josef Albers weiterentwickelt wurde und der von Wick als das „Rückgrat der Bauhauspädagogik“²¹¹ bezeichnet wird, diente die Ausbildung am Bauhaus von Anfang an der Förderung des Schöpferisch-Kreativen und befreite von übernommenen Vorstellungen bzw. schulte die Fähigkeit, Materialien, Arbeiten oder Arbeitsabläufe kritisch zu beurteilen. Eine kritische Einstellung – selbst vor den Lehrenden – wurde am Bauhaus begrüßt.²¹² Der Vorkurs sollte in der Zeit vor dem Direktorat Mies van der Rohe nicht Grundlagenwissen für die Ausbildung in den nachfolgenden Semestern vermitteln, sondern förderte weitgehend „zweckfrei“ die ganzheitliche Entwicklung der Studierenden im Sinne der Entwicklung und Reifung von Sinn, Gefühl und Gedanken, aus denen später universale Gestalter mit einem ästhetischen Empfinden werden können. Anstatt eine möglichst große Menge an Lehrstoff in möglichst kurzer Zeit zu vermitteln, präferierte beispielsweise Josef Albers das zeitaufwändigere Prinzip des „Lernen durch Erfahrung“ bzw. „Lernen und nicht Lehren“ und gab den Studierenden genügend Zeit für die Lösung von Aufgaben, da er den von den Studierenden selbst gesammelten Erfahrungen einen höheren Wert beimaß als dem von außen vermittelten Wissen. Zur Förderung eines kreativen und konstruktiven Denkens forderte er zu den gestellten Aufgaben unkonventionelle Lösungen und schränkte den Werkzeugeinsatz weitgehend ein.²¹³ So schreibt Kurt Kranz, ein Student am Bauhaus der Pädagogik eine „befreiende Wir-

²¹¹ Wick (2000), S. 92.

²¹² Vgl. Hoffmann, Hubert (1985): Erziehung zur Gestaltung von Dessau bis Graz. In: Wick (1985), S. 59-65. Hier S. 59.

²¹³ Vgl. Wick (2000), S. 150 und 174.

kung“ zu, mit der „man (..) zum Selbstläufer erzogen [wurde].“²¹⁴ Neben dem Grundkurs war die duale Ausbildung auf künstlerischer und handwerklicher Ebene ein weiteres wesentliches Merkmal der Bauhauspädagogik. Dabei wurden die Studierenden bis 1925 im Vorkurs von je einem Künstler (Formmeister) und einem Handwerksmeister und ab 1925 durch so genannte Jungmeister, die vorher selbst die duale Ausbildung am Bauhaus durchlaufen hatten und damit über sowohl künstlerische als auch handwerklich-technische Kompetenzen verfügten, unterrichtet. Durch die Arbeit in den Werkstätten, konnten die Studierenden theoretisch Erlerntes praktisch ausprobieren und mit Materialien experimentieren. Der Umbau der Werkstätten unter Hannes Meyer zu Produktivwerkstätten, die ihre Produkte am Markt – teils recht erfolgreich – absetzten, erhöhte zwar die Einnahmen des Bauhauses und der Studierenden und verzahnte die Ausbildung noch stärker mit der beruflichen Praxis, führte aber auch zu Einschränkungen im Lehrbetrieb und wurde unter Mies van der Rohe aufgrund zahlreicher Reklamationen wieder rückgängig gemacht.²¹⁵ Zwei weitere wesentliche Prinzipien für die Lehre am Bauhaus waren die Förderung von Gruppenarbeit und Interdisziplinarität. So bearbeiteten die Studierenden Aufgaben häufig in Gruppen zu zweit oder dritt und konnten aktiv an Korrekturen und Besprechungen anderer Klassen teilnehmen. Hannes Meyer bereicherte die Lehre um Veranstaltungen beispielsweise aus den Bereichen der Psychologie, Soziologie und Nationalökonomie an.²¹⁶ Als weiteres pädagogisches Merkmal ist das Prinzip von Analyse und Synthese zu nennen, das wie beschrieben den Unterricht von Moholy-Nagy, Albers, Kandinsky und Klee durchzog. So bauten die Aufgaben und Untersuchungen immer auf elementaren Formen, Farben oder Materialien auf, die erst einzeln hinsichtlich verschiedener Merkmale untersucht wurden. Nach der Einzelanalyse wurden die Formen und Farben bzw. Materialien systematisch kombiniert (Synthese) und deren Gesamtwirkung untersucht. Dadurch sollte die Vermittlung eines gestalterischen Grundvokabulars erreicht werden.

Lehrinhalte – Gestalterische Prinzipien

Ähnlich wie die Zielstellungen des Bauhauses sich über die Zeit des Bestehens veränderten, so wandelten sich auch die gestalterischen Prinzipien. War in den ersten drei Jahren unter dem Einfluss Johannes Ittens noch die Fertigung expressiver künstlerischer Unikate das Ziel, so setzte ab 1923 eine starke Objektivierung und Orientierung auf die Industrie mit dem Ziel der Entwicklung von Prototypen für die industrielle Massenpro-

²¹⁴ Kranz, Kurt (1985): Bauhaus-Pädagogik im Zeitalter der Elektronik? In: Wick (1985), S. 66-75.
Hier S. 74.

²¹⁵ Vgl. Baabe-Meijer (2006), S. 284.

²¹⁶ Vgl. Wick (2000), S. 79.

duktion ein. Unter dem Eindruck ornamentreicher aber industriell schlecht gefertigter Möbel wurde am Bauhaus dem von Louis H. Sullivan geprägten Ausspruch „form follows function“ gefolgt, nach dem sich die Gestaltung in erster Linie an den funktionalen Notwendigkeiten eines Produktes orientieren soll.²¹⁷ Walter Gropius prägte dafür den Begriff der *Wesensforschung*, nach dem erst das Wesen eines „Dinges“ erforscht werden müsse, damit es seine Funktionen praktisch erfülle, haltbar, billig und „schön“ sei und dessen Ergebnis durch die Berücksichtigung „aller modernen Herstellungsmethoden, Konstruktionen und Materialien“²¹⁸ neuartige und überraschend wirkende Formen wären. Zu den Gestaltungsprinzipien zählt demnach ein Verzicht auf „Beschönigungen und Verspieltheiten“²¹⁹, die „Beschränkung auf typische, jedem verständliche Grundformen und -farben“²²⁰ sowie die „knappe Ausnutzung von Raum, Stoff, Zeit und Geld.“²²¹ Unter Hannes Meyer und Mies van der Rohe wurden verstärkt Inhalte aus dem Bereich der Architektur gelehrt und die Beschränkung auf Grundformen und -farben trat unter Meyer zugunsten einer systematischen Bedarfsermittlung und unter Mies van der Rohe zugunsten einer Betonung der Qualität in den Hintergrund. In der Grundlehre, die den eigentlichen Vorkurs und die grundlegenden Kurse von Kandinsky, Klee und Schlemmer zusammenfasst, wurden den Studierenden die Grundlagen der Gestaltung in Theorie und Praxis vermittelt, das bildnerische Artikulationsvermögen gefördert und die Umweltwahrnehmung sensibilisiert.²²² In den darauf folgenden Semestern konnten die Studierenden die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in einer der Werkstätten, z. B. der Metallwerkstatt, Tischlerei, Weberei oder Reklamewerkstatt anwenden und vertiefen.

Fazit

Das Verdienst des Bauhauses ist die praktische Umsetzung verschiedener Konzepte, die, z. B. im Zusammenhang mit der Kunstschulreform oder im Rahmen des Deutschen Werkbundes, bereits öffentlich diskutiert wurden. Auch wenn die Schule ausgehend von der Zahl der Schüler als klein anzusehen ist und auch nur für eine Zeit von 14 Jahren existierte, so hatte sie dennoch weit reichende Folgen für die Lehre der Gestaltung im 20. Jahrhundert. Ein wesentlicher Grund dafür ist die Tätigkeit vieler Bauhäusler an renommierten Schulen im Ausland, z. B. leitete Walter Gropius später die Architekturabteilung der Harvard Universität in Boston/USA, Josef Albers unterrichtete am Black

²¹⁷ Vgl. Hauffe (1995), S. 58; Siehe auch Lewandowsky (2006), S. 56.

²¹⁸ Gropius (1926), S. 120.

²¹⁹ Gropius (1926), S. 120.

²²⁰ Gropius (1926), S. 120.

²²¹ Gropius (1926), S. 120.

²²² Vgl. Wick (2000), S. 295.

Mountain College in North Carolina/USA und leitete später die Grafikabteilung der Yale Universität in Connecticut/USA und Mies van der Rohe leitete die Architekturabteilung des Illinois Institute of Technology in Chicago/USA. Außerdem wurde das Bauhaus in der Zeit nach seiner Auflösung in den verschiedenen Jahrzehnten unterschiedlich wahrgenommen und für verschiedene Argumentationen herangezogen²²³, sodass sich aus heutiger Sicht nicht endgültig sagen lässt, welcher Einfluss konkret auf das Bauhaus und welcher Anteil auf die Bildung eines Mythos' zurückzuführen ist. Mies van der Rohe schätzte die Bedeutung des Bauhauses 1953 folgendermaßen ein: „Das Bauhaus war eine Idee (...) Eine solche Resonanz kann man nicht mit Organisation erreichen und nicht mit Propaganda. Nur eine Idee hat die Kraft sich so zu verbreiten.“²²⁴

²²³ Siehe auch Biundo, Christina; Haus, Andreas (Hrsg.) (1994): Bauhaus-Ideen 1919-1994 – Bibliographie und Beiträge zur Rezeption des Bauhausgedankens. Berlin.

²²⁴ Mies van der Rohe (1953): Rede anlässlich des 70. Geburtstages von Walter Gropius. So zitiert in Wingler (1962), S. 197.

3 Hochschule für Gestaltung Ulm

Die Hochschule für Gestaltung (HfG) Ulm war eine der bedeutendsten Einrichtungen auf dem Gebiet der Designausbildung nach dem zweiten Weltkrieg.²²⁵ Sie wurde ehemals als politische Schule von Inge Scholl (später Inge Aicher-Scholl und Otto („Otl“) Aicher gegen die langsam wieder erstarkenden revisionistischen Kräfte geplant und sollte einen Beitrag zur Demokratisierung der Gesellschaft leisten.²²⁶ Unter der Beteiligung des ehemaligen Bauhaus-Schülers Max Bill wurde der Fokus hin zu einer Hochschule für Gestaltung in der Bauhaus-Nachfolge verschoben, die im Jahr 1955 offiziell eingeweiht wurde. Obwohl sie bereits 1968 geschlossen wurde und insgesamt nur 636 Studierende hatte²²⁷, hatte sie einen ähnlich starken Einfluss auf die Gestaltung wie das Bauhaus. Bis in die 80er Jahre hinein hatten die Ulmer die Hoheit darüber, was in Deutschland unter gutem Design verstanden wurde. In der Öffentlichkeit wird mit ihrem Wirken meist das damals revolutionäre Design der Firma Braun, das Corporate Design der Lufthansa und das Piktogrammsystem für die Olympischen Spiele 1972 in München²²⁸ in Verbindung gebracht. Trotz ihres großen Einflusses ist das Wissen über die HfG in der Öffentlichkeit jedoch begrenzt - trotz diverser Ausarbeitungen mit unterschiedlichen Fragestellungen.²²⁹ Auch existiert bislang keine umfassende, systematische Untersuchung über die Ansätze der HfG Ulm und die Entwicklung ihres Lehrkonzepts, was zu einer Legendenbildung geführt hat.²³⁰

In diesem Zusammenhang soll die Geschichte der HfG Ulm nicht neu erzählt werden. Auch eine umfassende Herausarbeitung aller Faktoren, die zu ihren herausragenden Arbeiten geführt haben, kann in dieser Ausarbeitung nicht geleistet werden. Um sich diesem Phänomen jedoch zu nähern und die Umstände, unter denen die in Fachkreisen noch heute gelobten Entwürfe entstanden herauszuarbeiten, soll hier in gleicher Weise wie beim Bauhaus vorgegangen werden. Wie sein Vorbild befand sich auch die HfG Ulm in ständiger Revolution, sodass kein über die gesamte Bestandszeit gleich bleibendes Bild gezeichnet werden könnte. Daher wird im Folgenden zunächst eine Darstellung der Rahmenbedingungen gegeben, um dann auf die Entwicklung der Institution und eine damit verbundene Änderung der Paradigmen einzugehen. Anschließend werden die

²²⁵ Vgl. Bürdek, Bernhard E. (2005): Design - Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung. 3. Auflage, Basel. S. 41.

²²⁶ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 27.

²²⁷ Vgl. Ruppert, Wolfgang (1991): Ulm ist tot. Es lebe Ulm! Rückblick auf die Hochschule für Gestaltung. In: Kursbuch, 1991, Heft 106, S. 119-138. Hier S. 128.

²²⁸ Vgl. Hausmann, Brigitte (2003): Experiment 53/68. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 16-33. Hier S. 30.

²²⁹ Vgl. Spitz, René Michael (1997): Die politische Geschichte der Hochschule für Gestaltung Ulm (1953–1968). Ein Beispiel für Bildungs- und Kulturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland. Dissertation, Universität zu Köln. S. 1.

²³⁰ Vgl. Bonsiepe (2003a), S. 124.

pädagogischen Prinzipien dargestellt und die Betrachtung mit einer Herausarbeitung der als bedeutend erkannten Methoden abgeschlossen, bevor diese im weiteren Verlauf mit den Erkenntnissen des Bauhauses abgeglichen werden und für eine Herleitung eines Ausbildungskonzepts für die Wirtschaftsinformatik dienen.

3.1 Hintergrund und Einflüsse

Die HfG Ulm lässt sich kaum ohne ihre Wurzeln verstehen, aus der sich maßgeblich ihr Selbstverständnis speiste. Diese Wurzeln einerseits in dem Engagement und dem Weltbild ihrer Gründer Inge Scholl und Otl Aicher, andererseits darin, dass sich die HfG Ulm als Nachfolgeinstitution des Bauhauses verstand. Diese Einflüsse sowie die Leitbilder spielen sowohl für die Art der Ausbildung als auch für die Art der Produktgestaltung eine große Rolle, sodass sie hier im Folgenden zunächst dargestellt werden.

3.1.1 Vorgeschichte und Umfeld

Im April 1946 hatte Inge Scholl, eine Schwester der beiden Angehörigen der Münchener Widerstandsgruppe *Die Weiße Rose* Sophie und Hans Scholl, die am 22. Februar 1943 von dem nationalsozialistischen Regime infolge ihres Engagements im Umfeld der Universität München ermordet worden waren²³¹, zusammen mit anderen Ulmer Persönlichkeiten die Volkshochschule (VHS) Ulm gegründet. Bereits im Vorfeld hatte sie zusammen mit ihrem Bekannten und Freund, Otl Aicher, der sich ebenfalls der nationalsozialistischen Herrschaft aktiv widersetzt hatte und 1946 ein Studium der Bildhauerkünste begann²³², die so genannten *Donnerstagsvorträge* in der Martin-Luther-Kirche zu Ulm organisiert²³³, bei denen vorwiegend Vertreter des christlichen Existenzialismus, wie z. B. Romano Guardini, Josef Berhart und Fedor Stepun, gesprochen hatten. Diese Vorträge waren von der Ulmer Bevölkerung gut angenommen worden, sodass Inge Scholl ihr Bestreben, die Auseinandersetzung mit dem Faschismus voranzutreiben und die Bevölkerung für eine demokratisch-sozialistische Gesellschaftsordnung zu begeistern, mit der VHS Ulm umsetzen konnte. Der hinter der Ausbildung stehende Grundgedanke war, dass das enorme Spezialistentum, welches sich ausschließlich an den praktischen Bedürfnissen orientierte, ohne universelle Bildung in das geistige Elend

²³¹ Vgl. Scholl, Inge (1994): *Die weiße Rose*. Erweiterte Neuauflage, Frankfurt/Main. S. 56ff.

²³² Vgl. Crone, Jörg (1998): *Die visuelle Kommunikation der Gesinnung - Zu den grafischen Arbeiten von Otl Aicher und der Entwicklungsgruppe 5 für die Deutsche Lufthansa 1962*. Dissertation, Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau. S. 24.

²³³ Anmerkung: Dies war möglich gewesen, da Kirchen ausdrücklich von dem Versammlungsverbot ausgenommen waren.

des Faschismus geführt habe. Den Initiatoren war bewusst, dass eine spezialisierte Fachausbildung für den technischen Fortschritt unumgänglich ist. Dennoch waren sie der Auffassung, dass die Bürger nur durch vielseitiges Wissen die Auswirkungen ihrer Handlungen besser erkennen könnten. Die Angebote wurden von der Ulmer Bevölkerung nicht zuletzt aufgrund des international renommierten Dozentenkreises²³⁴ mit großem Interesse aufgenommen. Nachdem sich die VHS Ulm mit ihrem progressiv ausgerichteten Angebot ein überregionales Ansehen erworben hatte und sich die Anfragen aus dem gesamten Bundesgebiet nach der Möglichkeit eines Studiums häuften, begannen Inge Scholl, Otl Aicher und der Schriftsteller und Angehörige der Gruppe 47, Hans-Werner Richter, mit den Überlegungen, das Angebot mittels einer Tagesvolkshochschule auszuweiten. Allerdings wurde durch die Reaktionen auf verschiedene Vorschläge, wie z. B. Aichers Konzept im Rahmen des Preisausschreibens „Ulm im Jahr 2000“ zur Neugestaltung der Stadt Ulm beim nun stattfindenden Wiederaufbau klar, dass ihre Ambitionen und Ideen auf starke Ablehnung bei den Regierenden stießen und sie daher eine derartige Schule auf eigene Initiative einrichten und betreiben müssten, um damit neben der Absicht, herausragende Persönlichkeiten auszubilden, auch durch das eigene Beispiel eine Veränderung in der deutschen Bildungslandschaft herbeizuführen.²³⁵ Diese Absicht deckte sich mit den Bestrebungen des amerikanischen Hohen Kommissars HICOG (High Commission for Germany), John McCloy, dessen Absicht es war, die demokratischen Kräfte in Deutschland zu stärken und die Gesellschaft auf Dauer zu reformieren. Auf das vorhandene Bildungssystem mit seinen konservativ orientierten Universitäten, die sich für die Amerikaner als erstaunlich reformresistent erwiesen hatten, konnten sie nicht setzen. Die neue Ulmer Schule bot hier einen Gegenansatz nach Vorstellungen der Amerikaner²³⁶ und Inge Scholl gelang es, aus einem Fördertopf des HICOG eine Spende über 1.000.000 DM als Anschubfinanzierung zu erhalten.²³⁷

Im Laufe des Jahres 1948 hatte Otto Aicher mit dem Schweizer Maler, Architekten und Künstler Max Bill Kontakt aufgenommen²³⁸, woraufhin die VHS Ulm im Oktober 1949 die von Bill entworfene Ausstellung „Die gute Form“ zeigte. Max Bill brachte die Idee ein, eine Hochschule für Gestaltung in einer Art Bauhaus-Nachfolge zu schaffen.²³⁹ Er selbst hatte von 1927 bis 1929 am Bauhaus studiert²⁴⁰ und stand in Kontakt zu Walter

²³⁴ Beispielsweise sprachen die Schriftsteller Ilse Aichinger, Ingeborg Bachmann und Heinrich Böll, der Nobelpreisträger der Physik Werner Heisenberg, der Politikwissenschaftler, Journalist und spätere Bundespräsident Theodor Heuss, der Historiker und Schriftsteller Golo Mann, der Physiker und Philosoph Carl Friedrich von Weizsäcker, der Schriftsteller Carl Zuckmayer und viele andere. Siehe auch Crone (1998), S. 35.

²³⁵ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 17f. und 25ff.

²³⁶ Vgl. Spitz (1997), S. 48f., 51, 60 und 106.

²³⁷ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 32.

²³⁸ Vgl. Crone (1998), S. 38.

²³⁹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 34.

²⁴⁰ Vgl. Bürdek (2005), S. 43.

Gropius. Inge Scholl nahm diese Idee begeistert auf, Bill brachte seine Erfahrungen und Qualifikationen und internationale Kontakte ein²⁴¹ und entwickelte sich schnell zum „primus inter pares“ innerhalb der Gründungsgruppe.²⁴² Ihm ist es auch in erster Linie zuzuschreiben, dass das Konzept von dem ursprünglich geplanten Institut für „soziale und politische Wissenschaft, Staatsbürgerkunde und eine demokratische Erziehung“ zugunsten einer von der Gestaltung von Industrieprodukten und Architektur geprägten Hochschule verändert wurde. Diese Bestrebungen fanden guten Nährboden aufgrund der Tatsache, dass die deutsche Industrie mit ihren Produkten auf dem Weltmarkt aufgrund ihres alten und hausbackenen Designs nicht mehr konkurrenzfähig war und dies besonders auf der Mailänder Triennale 1951 und Kölner Möbelmesse 1952 offenbar geworden war. Es gab also Bedarf nach einer Ausbildungsstätte für Gestalter.²⁴³ Mit diesem Argument gelang es der Gründungsgruppe dann auch, weitere Sponsoren, neben der privaten Wirtschaft Westdeutschlands unter anderem das Bundesinnenministerium, die Stadt Ulm und die Norwegische Europahilfe zu gewinnen, deren Beitrag letztlich auch Voraussetzung für die Spende der Amerikaner war.²⁴⁴ Der Gedanke der sprachlich-publizistischen Bildung wurde nicht gänzlich aufgegeben, sondern ein Konzept entwickelt, nach welchem sich diesem Ausbildungsbestandteil ein eigener Fachbereich namens *Information* widmen sollte, der den anderen Abteilungen, die mit der Fakultät einer Universität verglichen werden können²⁴⁵, *Produktform*, *Architektur* und *Visuelle Gestaltung* anbei gestellt wurde.²⁴⁶

Neben seinen Beiträgen zum Konzept entwarf Max Bill auch das neu zu bauende Schulgebäude auf dem Ulmer Kuhberg. Er wurde am 1. April 1953 auch der erste Rektor der nun unter dem Logo „Hochschule für Gestaltung Ulm“ firmierenden Institution. Max Bill wollte mit diesem Namen, anstelle des an Leid und Terror erinnernden ursprünglich vorgesehenen Namens „Geschwister-Scholl-Hochschule“, ein positives Signal im Sinne des Aufbruchs und des Schaffens setzen.²⁴⁷ Für die Gründungsgruppe manifestierte sich dieses Signal, indem sie nach Jahren der Vorbereitung und des unermüdllichen Kampfes, auch gegen diverse Widerstände, im Frühjahr 1953 mit den ersten Studierenden beginnen konnten, die erste der geplanten vier Abteilungen aufzubauen²⁴⁸ und am 3. August 1953 den Lehrbetrieb, der provisorisch in den Räumen der VHS Ulm

²⁴¹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 34.

²⁴² Vgl. Spitz (1997), S. 115.

²⁴³ Vgl. Hausmann (2003), S. 16f.

²⁴⁴ Vgl. Crone (1998), S. 37.

²⁴⁵ Vgl. o. V. (1963): Auf dem Kuhberg. In: Der Spiegel. Nr. 12/1963 vom 20. März 1963, S. 71-75. Hier S. 73.

²⁴⁶ Vgl. Spitz (1997), S. 69.

²⁴⁷ Vgl. Crone (1998), S. 41 und 57.

²⁴⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 116.

stattfind, eröffnen konnten.²⁴⁹ Am 8. September 1953 begannen die Bauarbeiten des eigenen Hochschulgebäudes am Kuhberg.²⁵⁰

3.1.2 Zusammenhang mit dem Bauhaus

Mit Max Bill hatten die Ulmer einen international renommierten und mehrfach ausgezeichneten Entwerfer gefunden, der darüber hinaus auch über eine tadellose politische Vergangenheit verfügte und mit dessen organisatorischem und architektonischem Fachwissen sowie seinen guten Beziehungen das Vorhaben entscheidend vorangetrieben werden konnte. Ganz neu war der Gedanke „Bauhaus“ in Max Bills Vorschlag nicht, da sich bereits die Witwe des früheren Bauhausmeisters Joost Schmidt, Helene Nonné-Schmidt, an der VHS Ulm engagiert hatte.²⁵¹ Nichtsdestotrotz war Bill es, der das Konzept entscheidend in diese Richtung vorantrieb und den Namen „Bauhaus Ulm“ vorschlug, für das er auch am 28. November 1951 das Einverständnis von Walter Gropius erhielt. Otl Aicher war es allerdings, der den Namen „Bauhaus Ulm“ verhinderte mit dem Argument, dass es „unsere absicht war, kein zweites bauhaus zu machen, keine wiederholung. wir wollten uns von ihm absetzen, bewußt.“²⁵² Dabei war er sich durchaus des Ansehens bewusst, den der Name der Schule eingetragen hätte. Aber auch Max Bill schwebte nicht eine Wiederholung, sondern ein neues Bauhaus vor²⁵³: „meine vorstellung war es, dort weiterzufahren, wo das bauhaus bei normaler weiterentwicklung 1950 gestanden hätte, wenn es 1933 nicht geschlossen worden wäre und das 1000jährige reich nicht jeden fortschritt unterbunden hätte.“²⁵⁴ Unter dieser These fasste er eine Verbindung zwischen den politisch-literarischen Ambitionen von Inge Scholl und Otl Aicher und seinen gestalterischen, die er mit allgemein bildenden wissenschaftlichen Inhalten anzureichern gedachte, zusammen. Einerseits hatte Walter Gropius ihn davor gewarnt, Politik und Gestaltung an einer Institution gleichberechtigt existieren zu lassen, denn er befürchtete einen Kampf um die Vorherrschaft, andererseits zeigte ihm das Beispiel, dass sich viele Bauhäusler vom Kommunismus haben täuschen lassen, wie wichtig eine planvolle politische Schulung sei, die am Bauhaus gefehlt hatte.²⁵⁵ Als Vorbild diente ihm das Programm von Moholy-Nagy, der am *New Bauhaus - Institute of Design* die Bauhaus-Idee mit allgemeinen politischen Aspekten erweitert, diese aber

²⁴⁹ Vgl. Crone (1998), S. 56.

²⁵⁰ Vgl. Rinker, Dagmar; Quijano, Marcela; Reinhardt, Brigitte (Hrsg.) (2003): *ulmer modelle - modelle nach ulm*. Ostfildern-Ruit. S. 12.

²⁵¹ Vgl. Crone (1998), S. 38.

²⁵² Aicher, Otl (1991): *Die Welt als Entwurf*. Schriften zum Design. Berlin. S. 87.

²⁵³ Vgl. Aicher (1991), S. 87.

²⁵⁴ Bill, Max: *Vom Bauhaus bis Ulm*. In: *DU* 6/1976. So zitiert in Crone (1998), S. 38.

²⁵⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 69 und 104.

klar der Gestaltung untergeordnet hatte.²⁵⁶ Da die Einführung eines amerikanischen Modells mit (zumindest teilweise) amerikanischen Geldmitteln in Deutschland ohnehin unklug gewesen wäre, weil dies als kulturelle Siegerpolitik aufgefasst worden wäre, verzichtete Bill darauf, das Konzept direkt zu übernehmen. Vielmehr ging er den Weg, die Schule als Weiterführung des Bauhauses zu deklarieren, jedoch mit Inhalten anzureichern, „denen vor 20 bis 30 Jahren im Rahmen der Gestaltung noch nicht die heutige Bedeutung beigemessen wurde“.²⁵⁷ Um dieses Ziel zu erreichen, wurden die einzelnen von Inge Scholl und Otl Aicher eingebrachten Fächer, die ursprünglich politische Themenbereiche beinhaltet hatten, Stück für Stück in ihrer Bedeutung reduziert und dienten schließlich nur noch als „Hilfswissenschaften“ für die Gestaltung.²⁵⁸

Um die Umsetzung in die Praxis der Hochschule sicherzustellen, wollte Max Bill möglichst viele Dozenten mit Bauhaus-Hintergrund gewinnen, die naturgemäß älter und erfahrener waren.²⁵⁹ Inge Scholl hingegen favorisierte junge, begeisterungsfähige Menschen ohne belastete Vorgeschichte als Dozenten an der HfG.²⁶⁰ Jedoch stellte sich bald heraus, dass es nur wenige Interessenten gab, die Bills Kriterien erfüllten und zu den vergleichsweise schlechten Bedingungen nach Ulm zu kommen bereit waren. Bill gelang es zwar, die ehemaligen Bauhaus-Lehrer Josef Albers, Johannes Itten, Walter Peterhans sowie die ehemaligen Bauhaus-Schüler Hans Bellmann, Ernst Hahn und Helene Nonné-Schmidt für den Grundkurs zu gewinnen, jedoch kamen diese nur als Gastdozenten und nur für relativ kurze Zeit nach Ulm, einzig Helene Nonné-Schmidt blieb bis 1957.²⁶¹ Auch mit dem Verhältnis zwischen Lehrkräften und Studierenden konnte sich Bill letztlich mit seinen Vorstellungen nicht durchsetzen: Ihm schwebte als didaktisches Prinzip das Meister-Schüler-Verhältnis des Bauhauses vor.²⁶² Otl Aicher hingegen wollte kein „Verhältnis von Meistern und stilkopierenden Gesellen“ schaffen²⁶³ und setzte ein weiches, auf flachere Hierarchien und Gruppenarbeit aufgebautes pädagogisches Leitbild durch.

Neben der Verbindung zwischen den Intentionen von Inge Scholl und Otl Aicher weist Gui Bonsiepe, selbst ehemaliger Student und im weiteren Verlauf Dozent der HfG²⁶⁴, darauf hin, dass sich die HfG anderen Industrien und neuen Technologien, wie z. B. Presse, Rundfunk, Film und Fernsehen, gegenübersehe, mit denen es sich zu beschäfti-

²⁵⁶ Vgl. Heitmann, Claudia (2001): Die Bauhaus-Rezeption in der Bundesrepublik Deutschland von 1949 bis 1968 - Etappen und Institutionen. Dissertation, Hochschule der Künste Berlin. S. 110.

²⁵⁷ Aus dem Programm der Hochschule für Gestaltung 1952. So zitiert in Heitmann (2001), S. 112.

²⁵⁸ Vgl. Heitmann (2001), S. 113.

²⁵⁹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 94.

²⁶⁰ Vgl. Heitmann (2001), S. 115.

²⁶¹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 95ff.

²⁶² Vgl. Lewandowsky (2006), S. 98.

²⁶³ Vgl. Crone (1998), S. 57.

²⁶⁴ Vgl. Spitz (1997), S. 6.

gen gelte und die zu Zeiten des Bauhauses noch gar keine Rolle gespielt hätten oder erst im Entstehen begriffen waren.²⁶⁵ Diesen sollten sich die Abteilungen *Information* und *Visuelle Gestaltung* widmen. Auch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der Mangelwirtschaft nach dem verlorenen Krieg seien zu Zeiten des Bauhauses andere gewesen als in der Bundesrepublik zu Beginn der HfG, wo bereits ein Überangebot an Waren aufgetreten war und daher der Rationalisierungsdruck auf die Industrie stieg.²⁶⁶ „Diese Veränderungen in der Technologie und Ökonomie verbieten es, das Bauhaus *en block* umpflanzen zu wollen.“²⁶⁷

Dass sich die HfG bewusst in die Nachfolge des Bauhauses stellte, war ein zweiseitiges Schwert: Einerseits war damit ein enormes Renommee verbunden, was es den Ulmern erheblich vereinfachte, ihre Institution gesellschaftlich zu etablieren. Dazu wurde unter anderem der in die USA emigrierte Walter Gropius zu den Einweihungsfeierlichkeiten am 1. und 2. Oktober 1955 eingeladen und dieser Festakt für die Öffentlichkeit perfekt inszeniert. Der Aufwand lohnte sich, da die HfG vorerst uneingeschränkte öffentliche Anerkennung erwarb.²⁶⁸ Das Medienereignis hatte eine derart hohe Strahlkraft, dass die großen Diskrepanzen zwischen den Vorstellungen in den Eröffnungsreden von Gropius und Bill kaum Beachtung fanden.²⁶⁹

Um diesen Image-Effekt zu verstärken und die Einwerbung von Spendengeldern zu vereinfachen, wurde darüber hinaus ein Kuratorium geschaffen, dem neben Walter Gropius diverse weitere namhafte Persönlichkeiten angehörten, so z. B. der Architekt Otto Bartning, das französisch-schweizerische Multitalent Le Corbusier, der amerikanische Hohe Kommissar in Deutschland John J. McCloy, Mies van der Rohe, der belgische Architekt und Designer Henry van de Velde und einige weitere²⁷⁰, die mit ihrer Mitgliedschaft lediglich ihre Sympathie bekundeten und repräsentative Aufgaben wahrnahmen.²⁷¹

Auch wurde die Nachfolge des Bauhauses dazu verwendet, um in Krisensituationen vermeintliche historische Parallelen zu ziehen und damit die öffentliche Meinung zu beeinflussen. So wurden z. B. im Jahr 1968 angesichts der drohenden Schließung Flugblätter mit der Überschrift „Bauhaus Weimar – Exodus 1, Hochschule für Gestaltung

²⁶⁵ Vgl. Bonsiepe, Gui (1964): *Erziehung zur visuellen Gestaltung*. ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung, o. Jg., Heft 12/13, S. 17-24. Hier S. 19.

²⁶⁶ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 167.

²⁶⁷ Bonsiepe (1964), S. 19.

²⁶⁸ Vgl. Heitmann (2001), S. 108 und 130f.

²⁶⁹ Siehe auch Bober, Martin (2006): *Von der Idee zum Mythos. Die Rezeption des Bauhaus in beiden Teilen Deutschlands in Zeiten des Neuanfangs (1945 und 1989)*. Dissertation, Universität Kassel. Hier S. 48.

²⁷⁰ Vgl. Crone (1998), S. 37 und von Seckendorff (1989), S. 86.

²⁷¹ Vgl. Spitz (1997), S. 78.

Ulm – Exodus 2“ verteilt und bei den Eröffnungsfeierlichkeiten der Ausstellung „50 Jahre bauhaus“ in Stuttgart demonstriert.²⁷² Auf der anderen Seite setzte sich die HfG mit der Nachfolge und den selbst immer weiter hoch geschraubten Ansprüchen bei der Werbung um Unterstützung einem enormen Erwartungsdruck aus, den sie nur schwer erfüllen konnte und bot damit eine Angriffsfläche für ihre Gegner. Diese Kritik brachte die Zeitschrift „Der Spiegel“ anlässlich der Krise 1962/63 vernichtend auf den Punkt: „Keine andere Akademie-Neugründung im Nachkriegsdeutschland wurde mit mehr Vorschußlorbeeren bekränzt als die der ‚Hochschule für Gestaltung‘ (...). Keine Gründung hat aber auch so viel mehr versprochen als gehalten“.²⁷³ Auch wurden alle Aktivitäten misstrauisch beäugt, ob sie im Einklang mit der „Bauhaus-Idee“ zu bringen waren²⁷⁴, was sie neben den anderen Faktoren wie z. B. die Standortwahl in der Provinz und die private Trägerschaft in permanenten Rechtfertigungszwang brachte.²⁷⁵ Allerdings ist dieser sicherlich auch in einer Weise als positiv zu betrachten, da er die HfG zu den Leistungen angespornt hat, für die sie heute gefeiert wird. Jedoch haben die Nachteile der selbst gewählten Nachfolgerschaft die Vorteile überwogen.²⁷⁶

Natürlich blieb die HfG nicht bei ihrer Bauhaus-Nachfolge stehen, sondern entwickelte sich weiter und vertrat eigene, deutlich von ihrer Vorgängerinstitution unterscheidbare Positionen.²⁷⁷ Besonders einschneidend ist hier der Weggang von Max Bill im März 1957 zu sehen, nach dem sich die HfG stark wandelte.²⁷⁸

Auch wenn das Bauhaus in der Schulpraxis praktisch keine Rolle spielte und nur zu diversen Festivitäten die Nachfolge und Tradition weiterhin beschworen wurde, trennte sich die HfG nie wirklich von ihrer Vorgängerinstitution, auch wenn sie sich mittlerweile stark in eine andere Richtung entwickelt hatte. Claudia Heitmann bewertet in ihrer Untersuchung das Verhältnis der beiden Institutionen mit der Formel „nicht mit und nicht ohne einander“.²⁷⁹

3.1.3 Leitbilder und Leitgedanken

Der Ursprung der HfG liegt im Gedenken an die ermordeten Mitglieder der *Weißer Rose*. Deren Bedeutung kann für die Identität der Hochschule kaum hoch genug einge-

²⁷² Vgl. Heitmann (2001), S. 100.

²⁷³ O. V. (1963), S. 71.

²⁷⁴ Vgl. Heitmann (2001), S. 121.

²⁷⁵ Vgl. Bonsiepe, Gui (2003): ulmer Diskurs. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 106-113. Hier S. 107.

²⁷⁶ Vgl. Heitmann (2001), S. 221.

²⁷⁷ Vgl. Heitmann (2001), S. 120.

²⁷⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 164.

²⁷⁹ Vgl. Heitmann (2001), S. 127 und 221.

schätzt werden. Inge Scholl, die aufgrund der Aktivitäten ihrer Geschwister Sophie und Hans selbst vorübergehend in Sippenhaft verbringen musste, und Otl Aicher, der ebenfalls zum Umfeld der *Weißten Rose* gehörte²⁸⁰ und bereits vor seiner Desertierung Anfang 1945 schon mehrfach mit dem nationalsozialistischen Regime in Konflikt geraten war, hatten die Erfahrung gemacht, dass auch Zivilisation und technischer Fortschritt eine Gesellschaft nicht davor bewahren konnten, in Barbarei und Diktatur abzudriften und Technologie und Rationalisierung zu bis dahin nicht gekannten menschenverachtenden Taten eingesetzt werden konnten²⁸¹ - unter der willfährigen Beteiligung der jeweiligen Spezialisten. Gerade dieses Spezialistentum hatte nach Auffassung der HfG-Gründer entscheidenden Anteil am Entstehen der Katastrophe gehabt.²⁸² Daher stand im Mittelpunkt der Pädagogik der zu gründenden Hochschule von Beginn an der umfassend gebildete Mensch, der im Gegensatz zum einseitig ausgebildeten Experten, wie er z. B. an den Technischen Hochschulen ausgebildet wurde, in der Lage sein würde, die kleinen und großen Probleme seines Umfelds zu erkennen und gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.²⁸³ Das Ziel war es, in diesem Sinne eine gesellschaftliche Elite auszubilden, die „antitraditionalistisch und internationalistisch gesinnt war“²⁸⁴ und in der Lage sein würde, die neue Gesellschaftsordnung zu tragen. Das war ein hehres Ziel, welches reichlich Potenzial an politischem Zündstoff in sich barg in einer Zeit, als mit der Devise *Keine Experimente* in Deutschland Wahlen gewonnen wurden.²⁸⁵ Die anfängliche Aufbruchsstimmung nach dem Krieg war verflogen und beim Wiederaufbau des Landes wurde vielfach auf die bisherigen Konzepte und Personal zurückgegriffen, der Versuch der Umerziehung durch die Besatzungsmächte war weitgehend gescheitert.²⁸⁶ Um jeden äußeren Einfluss, insbesondere den der konservativen kultusministerialen Bürokratie²⁸⁷ und politischer Gruppen zu unterbinden²⁸⁸, sollte die Hochschule unabhängig sein von öffentlicher Finanzierung und sich durch eigene Einnahmen sowie durch Spenden selbst tragen.²⁸⁹ Dazu wurde die *Geschwister-Scholl-Stiftung* (GSS) (heute: *Stiftung Hochschule für Gestaltung Ulm*²⁹⁰) gegründet, die Trägerin der Hochschule wurde. Diesen Grundsatz hat die HfG Zeit ihrer Existenz nicht vollständig erfüllen können, sie blieb trotz der teilweise beträchtlichen Eigeneinnahmen abhängig

²⁸⁰ Vgl. Scholl (1994), S. 56 und 58.

²⁸¹ Vgl. Spitz (1997), S. 30.

²⁸² Vgl. von Seckendorff (1989), S. 18.

²⁸³ Vgl. Spitz (1997), S. 17 und 101.

²⁸⁴ von Seckendorff (1989), S. 53.

²⁸⁵ Vgl. Aicher (1991), S. 10.

²⁸⁶ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 25.

²⁸⁷ Vgl. Lindinger, Herbert (Hrsg.) (1991): *Hochschule für Gestaltung Ulm - die Moral der Gegenstände*. 2. Auflage, Berlin. S. 8.

²⁸⁸ Vgl. Crone (1998), S. 44.

²⁸⁹ Vgl. Spitz (1997), S. 61.

²⁹⁰ Siehe auch Internationales Forum für Gestaltung Ulm (Hrsg.) (2004): *Design und Architektur: Studium und Beruf: Fakten, Positionen, Perspektiven*. Basel. S. 14.

von staatlicher Finanzierung²⁹¹, nachdem Max Bill zur Vergrößerung der Möglichkeiten eine Co-Finanzierung durch das spätere Land *Baden-Württemberg* und den Bund durchgesetzt hatte.²⁹²

Die Verbindung zur *Weißten Rose* hatte einen hohen Stellenwert im Selbstverständnis der HfG. Dies drückte sich nicht nur in dem selbst gestreckten Anspruch der Ausbildung einer gesellschaftlichen Elite aus, sondern durchzog das gesamte Handeln bis in den Alltag hinein. Während der Diktatur der Nationalsozialisten war stark mit den Gefühlen der Menschen gearbeitet worden: perfekt inszenierte Massenveranstaltungen wie die Nürnberger Reichsparteitage ließen Hunderttausende zu blinden Verehrern des Diktators werden, Umzüge und Paraden der militärischen und paramilitärischen Verbände demonstrierten Stärke und pompöse Bauten verkündeten eine angebliche Überlegenheit des deutschen Volkes. Dem setzten die Ulmer nun die „»Unbedingtheit des Sachlichen, des Echten und des Wahren... eine unbedingte wissenschaftliche Sauberkeit«“²⁹³ entgegen. Dementsprechend wurden auch alle Emotionen, Geschmack und Phantasie in der Gestaltung stets negiert und an deren Stelle das Nachprüfbar und Objektive gesetzt.²⁹⁴ Daraus ergab sich ein *Ulmer Stil*, der von Wolfgang Ruppert als „Ästhetik der Askese, des Verzichts auf das »Überflüssige«, auf Ornamente (und Schnick-Schnack), um die Wahrheit eines Objekts in seiner Form sichtbar zu machen. Eine radikalisierte Sachlichkeit.“²⁹⁵ zusammengefasst wird. Mit nüchternen Formen hofften die Ulmer, ihre Idee in die Gesellschaft zu tragen und ihr Grundsatz, dass sich die bessere Begründung und das bessere Argument durchsetzen sollen, von den Menschen übernommen werde.²⁹⁶ In diesem Sinne war der spartanische *Ulmer Stil* eine klare, selbst gewählte Askese. Der legendäre Ulmer Hocker drückt das damit in Verbindung stehende Menschenbild aus: Der aktive, tätige Mensch, der sich nicht den Dingen hingibt - denn der Hocker ist nicht bequem, kein Ort der Erholung. Das Sitzen dient nur als Voraussetzung für andere Tätigkeiten.²⁹⁷

In weiterer Abgrenzung zum Nationalsozialismus mit seinem handwerklichen Bezug stellte sich die HfG von Anfang an auf die Seite von Industrie und Technik.²⁹⁸ Als Leitbild setzten sie sich daraus „eine vollkommene artifizielle (...) technische Welt“.²⁹⁹ Dabei sollte der Mensch jedoch auch langfristig eine aktive Position einnehmen und nicht

²⁹¹ Vgl. Crone (1998), S. 43.

²⁹² Vgl. Spitz (1997), S. 75.

²⁹³ Inge Scholl und das Kuratorium der Volkshochschule Ulm, Werbeschrift der Volkshochschule Ulm, 1946, SU (IV 2.1 67) D1 Nr. 4, S. 9. So zitiert in von Seckendorff (1989), S. 159.

²⁹⁴ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 159f.

²⁹⁵ Ruppert (1991), S. 120.

²⁹⁶ Vgl. Crone (1998), S. 32.

²⁹⁷ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 161.

²⁹⁸ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 56.

²⁹⁹ Rübensch, Bernd (1987). der rechte winkel von ulm. In: Meurer, Bernd (1987), S. 8-58. Hier S. 53.

durch zunehmende Vermaterialisierung zum bloßen Konsumenten, Roboter oder Funktionär werden. Auch dazu sollte ihm die Erweiterung seines Horizonts mittels Allgemeinbildung helfen.³⁰⁰ Darüber hinaus sollte im Gegensatz zu den akademischen Einrichtungen, die mangels Bildungsreform von den Ulmern als „Zellen einer neuen Reaktion“³⁰¹ angesehen wurden, der bisherige Bildungsweg, aber auch die soziale Situation keine Rolle spielen – sowohl für Dozenten als auch für Studierende. Um die für diesen Zweck geeigneten Kandidaten auszuwählen, wurden die Studierenden bis Ende der 50er Jahre mit einem Fragebogen zur Überprüfung des Allgemeinwissens (z. B. Literaturkenntnisse, Wohnformen, Malerzuordnungen³⁰², Fragen zu Auswirkungen des Fernsehens oder den Ursachen des Faschismus³⁰³) und zur eigenen politischen Stellung konfrontiert, von dessen ausführlicher Beantwortung die Aufnahme abhing. Allerdings muss hinzugefügt werden, dass dieser selbst gestellte Anspruch der völligen Offenheit später dadurch untergraben wurde, dass die Fragebögen ab 1955 auf einschlägiges Wissen spezifiziert wurden, welches in der Regel nur bei Studierenden aus Familien mit höherem Bildungshintergrund mit fortschrittlicher Orientierung vorkam.³⁰⁴ Das Bewusstsein über das eigene Elitendasein wurde auf dem Campus im späteren Verlauf direkt erlebbar, da bestimmte Rituale, wie z. B. eine einheitliche Haartracht, bestimmte Kleidungsfarben etc. gepflegt wurden³⁰⁵, was der Hochschule den Spitznamen *Desig-nerkloster* eintrug.³⁰⁶

Zusammengefasst trug Max Bill anlässlich der Feierlichkeiten zur offiziellen Eröffnung der Öffentlichkeit diese Ziele und den nicht geringen Anspruch der HfG vor: „das Ziel ist uns klar: die gesamte Tätigkeit an der Hochschule ist darauf gerichtet, am Aufbau einer neuen Kultur mitzuarbeiten, mit dem Ziel, eine mit unserem technischen Zeitalter übereinstimmende Lebensform zu schaffen. (...) die heutige Kultur ist zu tief erschüttert, als dass man gewissermaßen an der Spitze der Pyramide anfangen könnte mit weiterbauen. Wir müssen unten anfangen und die Fundamente überprüfen.“³⁰⁷

Im späteren Verlauf distanzierte sich die HfG auch von derart generellen, lautstark vorgetragenen Ansprüchen. Fortan wurde auch hier das *bessere Argument* gepflegt, wie Christian Staub anmerkt: „Doch setzen wir den heute alten, einst so heftig vorgetragenen Thesen keine ebenso kühnen, neuen Thesen entgegen. Wir sind behutsamer und weniger laut; denn wir haben ein berechtigtes Mißtrauen gegen Manifeste und Doktri-

³⁰⁰ Vgl. Spitz (1997), S. 111.

³⁰¹ Spitz (1997), S. 61.

³⁰² Vgl. von Seckendorff (1989), S. 54.

³⁰³ Vgl. Hausmann (2003), S. 20.

³⁰⁴ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 54f.

³⁰⁵ Vgl. Lindinger (1991), S. 104.

³⁰⁶ Vgl. o. V. (1963), S. 71.

³⁰⁷ Bill, Max: Ansprache zur Einweihung der HfG-Gebäude. 2.10.1955. So zitiert in Spitz (1997), S. 127.

nen.³⁰⁸ Ein weiterer Unterschied zum Nationalsozialismus, aber auch gegenüber dem Bauhaus.

3.2 Überblick über die Geschichte der HfG Ulm

Die HfG Ulm entwickelte sich, ähnlich wie das Bauhaus, unter dem Einfluss der Erkenntnisse und der anwesenden Lehrenden. Otl Aicher selbst hat im Jahr 1975 die Geschichte der Institution in neun Phasen ihrer Entwicklung eingeteilt.³⁰⁹ Diese Phaseneinteilung, die von den meisten Autoren übernommen wird, ist jedoch ungeeignet für die Darstellung in diesem Rahmen, da sie zu spezielle Unterscheidungen trifft. Daher werden die von Aicher definierten Phasen hier, in Anlehnung an eine von Hans-Peter Schwarz vorgenommene Einteilung³¹⁰, in drei Abschnitte zusammengefasst, die sich an der Struktur der Schule orientieren, da damit jeweils auch eine inhaltliche Ausrichtung und damit eine entsprechende Ausgestaltung der Lehre verbunden war.

Im ersten Abschnitt (bis 1957) orientierte sich die HfG Ulm noch stark an ihrem Vorbild, dem Bauhaus. Dieser stand der Max Bill als Rektor in starker Stellung vor, allerdings setzte die Fraktion der jüngeren Professoren eine dem demokratischen Anspruch der Schule entsprechende Leitung durch ein Rektoratskollegium durch. Gleichzeitig wurde eine Verbindung von Gestaltung, Wissenschaft und Theorie angestrebt, was jedoch mit der Zeit zu einer Zurückdrängung der gestalterischen Aspekte führt³¹¹, sodass sich die Gestalter nur noch mittels der Wiedereinführung eines starken Rektors in der Lage sahen, die Kontrolle zurück zu gewinnen.

Die Darstellung der Geschichte variiert in ihrem Umfang in der Literatur sehr stark. Zwar ist davon auszugehen, dass die Gründungsgeschichte nicht vollständig dokumentiert ist, da Max Bill nach seinem Ausscheiden diverse Unterlagen mitgenommen hatte³¹², doch ist sie mit den nächsten nachfolgenden Perioden gut dokumentiert und wissenschaftlich in verschiedenen Werken aufbereitet. Die gute Dokumentation der Zeit bis zur Verfassungsänderung von 1962 steht allerdings in krassem Gegensatz zu der nachfolgenden Zeit der Rektorate, die im Schrifttum außer hinsichtlich der finanziellen und personellen Entwicklung so gut wie keine Rolle spielen. Hier besteht offenkundig noch Forschungsbedarf, demzufolge jedoch der entsprechende Abschnitt weniger detailliert ausfallen muss.

³⁰⁸ Lindinger (1991), S. 167.

³⁰⁹ Siehe auch Aicher, Otl (1975): die hochschule für gestaltung. neun stufen ihrer entwicklung. Archithese. o. Jg., Heft 15, S. 12-18.

³¹⁰ Vgl. Spitz (1997), S. 144.

³¹¹ Vgl. Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 13f.

³¹² Vgl. Spitz (1997), S. 23.

3.2.1 Ära Max Bill (1953 – 1957)

Max Bill wurde am 1. April 1953 offiziell zum Rektor der HfG bestellt.³¹³ Bezeichnenderweise für die späteren Ereignisse begann dieses Rektorat mit seiner Abwesenheit, da er sich auf einer „Kunst und Design“ betreffende Reise durch Südamerika und Südafrika befand. Der Unterricht wurde mit dem Grundkurs von Walter Peterhans am 3. August 1953 in provisorischen Räumlichkeiten der VHS Ulm aufgenommen.³¹⁴ Am 8. September begannen die Bauarbeiten nach dem Entwurf von Max Bill, den er – entgegen häufiger Darstellung – nicht allein, sondern zusammen mit Otl Aicher entwickelt hatte.³¹⁵ Die ersten Jahre standen somit ganz unter dem Zeichen des Aufbaus der Schule, nicht nur organisatorischer, sondern auch physischer Natur, denn die Studierenden wurden aktiv am Bau der Schule beteiligt³¹⁶, weshalb sich der Unterricht schon bald auf den Kuhberg verlagerte. Die Beteiligung der Studierenden hatte mehrere pragmatische Gründe: Zum einen konnte der Bau sehr kostengünstig realisiert werden. Zum anderen sah es Max Bill als wichtig an, dass die Studierenden aktiv mitarbeiteten, um einerseits ein Zusammengehörigkeitsgefühl zu schaffen, andererseits aber, um ein Bewusstsein dafür zu erzeugen, dass sich die jungen Menschen nicht „in eine fertige Welt setzen“³¹⁷ könnten. Trotz des bisherigen Mangels an Aufträgen von der Industrie konnten die Studierenden damit mit praxisrelevanten Aufgaben betraut werden.³¹⁸ Besonders der Innenausbau wurde somit aus dem eigenen Haus heraus geleistet, selbst einfache Aufgaben wie das Streichen der Wände wurden von Studierenden vorgenommen.³¹⁹ Im Jahr 1954 wurden drei Dozenten eingestellt, die für die weitere Entwicklung von wesentlicher Bedeutung waren: Otl Aicher, der bereits die Gründung mit vollzogen hatte und seit dem 1. April 1953 die Abteilung *Visuelle Gestaltung* leitete.³²⁰ Er hatte bereits im Vorfeld Plakate für die VHS Ulm gestaltet und seit 1946 das seiner Wahrnehmung nach „erste deutsche büro für grafikdesign, das sich mit visueller kommunikation im sinne des erscheinungsbildes befasste, statt kunstvolle werbung anzubieten“³²¹ betrieben. Mit dem Holländer Hans Gugelot konnte Max Bill einen begabten Kopf gewinnen, der mit seinen Entwürfen die HfG öffentlich bekannt machte, wie kaum ein anderer. Er hatte sich auf das Design von Systemmöbeln spezialisiert und 1953 bereits den Prototyp des bis Anfang der 1990er Jahre nahezu unverändert hergestellten Möbelsystems M125 für die

³¹³ Vgl. Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 12.

³¹⁴ Vgl. Spitz (1997), S. 115 und 385.

³¹⁵ Vgl. Heitmann (2001), S. 149.

³¹⁶ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 66f.

³¹⁷ Bill, Max: Brief an Walter Gropius vom 01.06.1950, so zitiert in Heitmann (2001), S. 150.

³¹⁸ Vgl. Heitmann (2001), S. 150f.

³¹⁹ Vgl. Krampen, Martin; Hörmann, Günter (2003): Die Hochschule für Gestaltung Ulm - Anfänge eines Projektes der unnachgiebigen Moderne. Berlin. S. 138.

³²⁰ Vgl. Spitz (1997), S. 119.

³²¹ Aicher (1991), S. 158.

Firma Wohnbedarf AG/Zürich (später bei Bofinger/Stuttgart gefertigt) vorgestellt³²², welches die Inneneinrichtung revolutionieren sollte. Auch für den Innenausbau entwickelte Hans Gugelot in den folgenden Monaten zunächst diverse Möbelentwürfe.³²³ Als letzter dieser Gruppe kam der erst 32jährige argentinische Maler und Publizist Tomás Maldonado als Assistent Max Bills nach Ulm, der ein großer Bewunderer desselben war und 1955 eine Monografie über ihn herausgab.³²⁴ Er nahm zunächst an der Grundlehre des Studienjahres 1954/55 teil, wie Max Bill dies für alle Dozenten vorgeschrieben hatte, die eine derartige Ausbildung noch nicht genossen hatten³²⁵ und übernahm 1955 die Leitung der Grundlehre. Maldonado sollte sich später zur intellektuellen Hauptfigur der HfG entwickeln.³²⁶



Foto: Martina und Eduard Schulz.

Abb. 3.1: Das von Max Bill entworfene Gebäude der HfG Ulm auf dem Kuhberg im Jahr 2007.

Im Juli 1955 bekam die HfG Gelegenheit, sich öffentlich zu präsentieren, nachdem im vorherigen Jahr bereits die Ausstellungsstände der Wanderausstellung „Gutes Spielzeug“ gestaltet worden war³²⁷: Die Stadt Ulm hatte den Entwurf ihres Pavillons für die Stuttgarter Landesausstellung in Auftrag gegeben. Seine Gestaltung war mit seiner küh-

³²² Vgl. von Seckendorff (1989), S. 147.

³²³ Vgl. Heitmann (2001), S. 151.

³²⁴ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 96.

³²⁵ Vgl. Heitmann (2001), S. 164 und 179.

³²⁶ Vgl. Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 108.

³²⁷ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 115.

nen Holzplattenkonstruktion architektonisch sehr ungewöhnlich und offenbarte den Besuchern einen Eindruck von der Stadt Ulm vom Ulmer Münster aus.³²⁸ Am Konzept waren neben Max Bill auch noch Otl Aicher und Friedrich Vordemberge-Gildewart beteiligt.³²⁹ Im August desselben Jahres folgte die Deutsche Funk-, Fernseh- und Photoausstellung in Düsseldorf, auf der die offene Handelsgesellschaft (oHG) Braun³³⁰ ihre neuen Phonogeräte im Design vorstellte, welches eine Wende der Unternehmenspolitik bei Braun einläutete. Otl Aicher hatte für Braun ein einheitliches Erscheinungsbild entworfen, was heute Corporate Design genannt wird, mit dem sie sich präsentierte und das in seinen Grundzügen bis in die 90er Jahre im Wesentlichen unverändert blieb.³³¹ Aber nicht nur der Messestand, dessen sparsame, im Wesentlichen aus Gerüst, Wand und Licht bestehende Umsetzung, die Plakate und die Kataloge, sondern auch die Geräte im modernen Design, an deren Gestaltung maßgeblich Hans Gugelot mitgewirkt hat, unter anderem das Tischradio mit eingebautem Lautsprecher TS-G, Radiogerät G11, Plattenspieler G12 und der Musikschränk PK-G³³², beeindruckten die Öffentlichkeit und riefen international ein sehr positives Echo hervor.³³³ Aus dieser Auftragsarbeit entwickelte sich ein für beide Seiten in den kommenden Jahren noch sehr fruchtbares Verhältnis.

Im Inneren der HfG sah es zu dieser Zeit weniger positiv aus. Max Bill war ständig abwesend, um entweder irgendwo auf der Welt „sein“ neuestes Projekt vorzustellen oder in seinem Züricher Büro zu arbeiten. Sein werbendes Engagement war durchaus anerkennenswert, jedoch vernachlässigte er dabei massiv seine Autorität und Direktion, auf der er selbst bestanden hatte und die er weiterhin nicht abzugeben bereit war.³³⁴ Bereits im September 1953 war es zu Irritationen gekommen, da er viel zu selten in Ulm vorbeischaute und besonders bezüglich des Neubaus der koordinierende, entscheidende Kopf fehlte. Um den Jahreswechsel 1953/54 hatte ihn Otl Aicher schon einmal ermahnt, dass sich seine Anwesenheit nicht nur auf den Zeitraum der Entscheidungen begrenzen dürfte, sondern der Kontakt zu seinen Mitarbeitern und Studierenden wichtig und nicht zu vernachlässigen sei. Die Stimmung sank jedoch immer weiter, da Bill sich sämtliche Entscheidungen vorbehielt, was dazu führte, dass bei seiner Abwesenheit regelmäßig Stillstand herrschte.³³⁵ Im September 1955 setzte er zu seiner Entlastung dann doch ein Rektoratskollegium, bestehend aus Otl Aicher, Hans Gugelot und Friedrich Vordem-

³²⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 106.

³²⁹ Vgl. Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 12.

³³⁰ Ab 1. Oktober 1961 Braun Aktiengesellschaft (AG). Vgl. Wichmann, Hans (1998): Der Mut zum Aufbruch. Erwin Braun. 1921-1992. München/New York. S. 105.

³³¹ Vgl. Aicher (1991), S. 159.

³³² Vgl. von Seckendorff (1989), S. 115 und 134.

³³³ Vgl. Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 12.

³³⁴ Vgl. Crone (1998), S. 56.

³³⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 113ff.

berge-Gildewart ein, welches die Tagesgeschäfte übernahm. Tomás Maldonado wurde zum Prorektor ernannt.³³⁶

Am Wochenende des 1. und 2. Oktober 1955 fand die offizielle Eröffnungsfeier des neu errichteten Kuhberg-Gebäudes statt³³⁷, die intensiv zur Selbstdarstellung genutzt wurde und der HfG einen starken Imagegewinn einbrachte. Darüber hinaus zeichnete sich auch langsam ein Erfolg auf der Ebene der Studierenden ab, denn das neue Lehrjahr begann mit insgesamt 50 Studierenden³³⁸, obwohl die HfG keinen staatlich anerkannten Abschluss verlieh.

Doch die innerschulischen Konflikte ließen sich durch die Abgabe des Tagesgeschäfts nicht so einfach lösen. Zum Jahreswechsel 1955 zeigte sich, dass die Schule in zwei Lager gespalten war: Auf der einen Seite Max Bill, der mit seinem autoritären Stil Angst verbreitete und sich beim Kollegium unbeliebt macht, indem er diversen jüngeren Dozenten in ihre Arbeit und ihren Unterricht hineinredete und vor den Studierenden maßregelte, auf der anderen Seite das selbstbewusst gewordene Rektoratskollegium und die GSS, die für eine kollektive Führung unter Beteiligung aller wichtigen Lehrkräfte plädierten.³³⁹ Bei allem Engagement für Demokratie war Bill jedoch nicht gewillt, Demokratie an seiner Hochschule zu billigen.³⁴⁰ Schließlich legte er im März das Rektorat 1956 nieder und zog sich in die praktische Arbeit mit seinen Studierenden zurück. An seiner Stelle übernahm ein jährlich wechselndes Rektoratskollegium die Leitung der Hochschule.³⁴¹ Der übermächtige Rektor wurde durch ein ohnmächtiges Rektoratskollegium abgelöst.³⁴²

3.2.2 Die Zeit der Rektoratskollegien (1957 – 1962)

Als erstes übernahm ein Kollegium unter dem Vorsitz von Tomás Maldonado die Leitung der Hochschule.³⁴³ Damit bekamen nun die jüngeren Dozenten die Möglichkeit ihre Vorstellungen über den Kurs der Hochschule einzubringen, was ihnen zuvor durch den übermächtigen Rektor Bill verwehrt geblieben war. Die bisher praktizierte Art des Entwerfens ohne Systematik war ihnen ein Dorn im Auge, weil sie erkannten, dass die bis-

³³⁶ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 162.

³³⁷ Vgl. Bürdeck (2005), S. 45.

³³⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 123.

³³⁹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 162.

³⁴⁰ Vgl. Spitz (1997), S. 127.

³⁴¹ Vgl. Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 13.

³⁴² Vgl. Spitz (1997), S. 148.

³⁴³ Die Wahlperiode betrug jeweils ein Studienjahr. Aufgrund des anderen Fokus dieser Ausarbeitung wird im weiteren Verlauf weitgehend auf Nennung der Änderung Besetzung des Rektoratskollegiums verzichtet.

herige Form mit den rasanten technischen Entwicklungen nicht mithalten konnte. Dies betraf vor allem die bisher praktizierte Lehre in Anlehnung an das Bauhaus, die nicht wissenschaftlichen, sondern eher künstlerischen Prämissen folgte.³⁴⁴ Maldonado hatte bereits seit seiner Einsetzung als Leiter der Grundlehre daran gearbeitet, wissenschaftlich fundierte Gestaltungsmethoden einzuführen.³⁴⁵ Daher begannen sie, den Beziehungen zwischen Technologie, Wissenschaft und Gestaltung mehr Gewicht einzuräumen und neue wissenschaftliche Disziplinen in den Lehrplan aufzunehmen.³⁴⁶ Die Studierenden sollten von den Dozenten dazu angeleitet werden, auf systematischem, wissenschaftlichem Weg nach Lösungen zu suchen und weniger die eigene Subjektivität einfließen zu lassen.³⁴⁷ Das Ziel bestand darin, eine offene Schule zu schaffen, die ohne die Lehre von vorgefertigten Dogmen auskam, aber bessere Resultate erzielen sollte.³⁴⁸ Das sich daraus ergebende Berufsbild des Designers als Gruppenarbeiter und Koordinator, welches sich bereits abzeichnete, führte im darauf folgenden Jahr zum endgültigen Bruch mit Max Bill, der Produzenten und Ingenieure lediglich als Ausführungsorgane des Designers ansah³⁴⁹ und das Primat der Kunst auch weiterhin im Lehrplan umgesetzt sehen wollte.³⁵⁰ Es entstand innerhalb der HfG ein regelrechter Krieg um die Vorherrschaft, der zum Schaden der Hochschule teilweise auch öffentlich ausgetragen wurde. Bill versuchte erfolglos mittels der Unterstützung von namhaften Persönlichkeiten aus Staat und Wirtschaft das Ruder wieder an sich zu reißen. Am 13. März 1957 verließ er die HfG.³⁵¹

Die darauf folgende Zeit sollte die fruchtbarste Periode der Geschichte der HfG werden. Dies führte die begonnene Loslösung von den Bill'schen Paradigmen fort und setzte mehr als bisher auf theoretische und wissenschaftliche Ausbildung. Insbesondere wurde eine Loslösung von der Kunst forciert. Besonders Otl Aicher tat sich hier hervor, der die Kunst aufgrund seiner Erfahrungen während der Nazi-Diktatur mit ihren Prachtbauten ohnehin kritisch betrachtete: „damals in ulm mußten wir zurück zu den sachen, zu den dingen, zu den produkten, zur straße, zum alltag, zu den menschen. wir mußten umkehren. es ging nicht um die ausweitung der kunst in die alltäglichkeit, in die anwendung, es ging um eine gegenkunst, um zivilisationsarbeit, um zivilisationskultur.“³⁵² Sympto-

³⁴⁴ Vgl. Rinker, Dagmar (2003): „Produktgestaltung ist keine Kunst“ – Tomás Maldonados Beitrag zur Entstehung eines neuen Berufsbildes. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 38-49.

Hier S. 42 und 47.

³⁴⁵ Vgl. Heitmann (2001), S. 179.

³⁴⁶ Vgl. Bürdek (2005), S. 45.

³⁴⁷ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 48.

³⁴⁸ Vgl. Mäntele, Martin (2003): Magier der Theorie. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 82-87. Hier S. 82.

³⁴⁹ Vgl. Lewandowsky (2006), S. 98.

³⁵⁰ Vgl. Aicher (1991), S. 10.

³⁵¹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 162ff.

³⁵² Aicher (1991), S. 90.

matisch für den Wandel in der HfG ist der Satz „Wir schmeißen die Gold- und Silberschmiede raus und richten eine Kunststoffwerkstatt ein!“³⁵³ von Walter Zeischegg zu sehen, der zusammen mit Hans Gugelot den Anstoß zu dieser Umstrukturierung gab. In der Tat begannen die Ulmer nun, sich auch materiell umzuorientieren, der neue Werkstoff erfreute sich in den folgenden Jahren großer Beliebtheit³⁵⁴, traditionelle Materialien wie Gewebe und Keramik hingegen wurden aufgegeben. Im Zuge der Erweiterung der wissenschaftlich-theoretischen Fokussierung entwickelte sich ein starkes Interesse an mathematischen Operationen und deren Anwendbarkeit auf die Gestaltung.³⁵⁵ Dazu wurde der erst 28-jährige Absolvent der theoretischen Physik und reinen Mathematik Horst Rittel an die HfG geholt³⁵⁶, der an der theoretischen Ausrichtung in den folgenden Jahren weitgehend beteiligt war. Auch wenn die Auswahl der neuen Disziplinen häufig eher durch Zufall – wer gerade als Gastdozent gewonnen werden konnte, geprägt war³⁵⁷ – wurde den Studierenden durch den neuen Fächerkanon und die Gastdozenten ein Spiegel des aktuellen internationalen wissenschaftlichen Diskurses geboten.³⁵⁸ Darüber hinaus wurde im Unterricht das Lernen an praktisch-relevanten Aufgaben mit Industrieaufträgen herausgestellt.³⁵⁹

Auch die Zusammenarbeit mit der Firma Braun trug weitere Früchte: Hans Gugelot hatte zusammen mit seinem Assistenten Herbert Lindinger und den Braun-Entwicklern, unter anderem mit dem späteren langjährigen Chef der Entwicklungsabteilung Dieter Rams, die Welt der Unterhaltungsgeräte revolutioniert. Bis vor kurzem waren Radios und Fernseher in erster Linie Möbelstücke gewesen. Gugelot übertrug nun den Ansatz des Bausteinsystems von den Möbelsystemen auf Unterhaltungsgeräte und trug damit entscheidend zu der Entstehung unseres heutigen Verständnisses von HiFi-Geräten (Farbe, Stapelbarkeit, Kombinierbarkeit etc.) bei. Bereits der 1956 veröffentlichte legendäre Plattenspieler *SK 4* (im Volksmund „Schneewittchensarg“ genannt) hatte mit seiner schlichten Quaderform, seinem Blechgehäuse und seiner Plexiglasabdeckung mit den bis dahin üblichen Konventionen für Geräte in bürgerlichen Wohnstuben gebrochen. Otl Aicher hatte dabei die Vorgaben für die Skalentypografie geliefert. Gugelot verfolgte den Ansatz der „provokanten Schichtheit“ weiter und entwickelte eine ganze Geräteserie. Für acht ihrer neuen Geräte wurde die Braun oHG auf der XI. Triennale in

³⁵³ So zitiert Seckendorff, Eva von (2003): „Wir schmeißen die Gold- und Silberschmiede raus und richten eine Kunststoffwerkstatt ein!“. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 100-105. Hier S. 100.

³⁵⁴ Vgl. von Seckendorff (2003), S. 101.

³⁵⁵ Vgl. Mäntele (2003), S. 84.

³⁵⁶ Vgl. Reuter, Wolf (2003): Horst Rittel an der HfG. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 94-99. Hier, S. 94.

³⁵⁷ Vgl. Bürdek (2005), S. 46.

³⁵⁸ Vgl. Rinker (2003), S. 43.

³⁵⁹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 48.

Mailand nicht zuletzt aufgrund des Engagements der Ulmer ausgezeichnet und wurde in den folgenden Jahren geschäftlich sehr erfolgreich.³⁶⁰

Im Zuge des Braun-Erfolgs begann die Industrie, der HfG auch Großprojekte anzuvertrauen: Die Hamburger Hochbahn AG gab die Gestaltung der Triebzüge in Auftrag³⁶¹, die später in Serie produziert wurden und teilweise noch bis heute im Einsatz sind. Auch die Lufthansa trat 1962 mit einem Auftrag zur Überarbeitung des Firmenauftritts an die HfG heran, wenn auch auf Vermittlung des ehemaligen HfG-Studenten Hans G. Conrad, der die Werbeabteilung der Lufthansa leitete.³⁶²



Foto: Martina und Eduard Schulz.

Abb. 3.2: Blick von Südflügel des HfG-Gebäudes mit Terrasse im Vordergrund.

Mitte 1957 wurden aufgrund der vermehrten Industrieaufträge so genannte Entwicklungsgruppen (E-Gruppen) gegründet, mit denen die Arbeit in den Abteilungen entlastet und die Möglichkeit geschaffen werden sollte, umfangreichere Aufgaben in Entwicklung, Untersuchung und Forschung zu übernehmen. Die Nachfrage wurde mit der Zeit so groß, dass 1960 sogar Aufträge abgelehnt werden mussten, da die personellen Ressourcen zur Bewältigung aller Aufträge nicht ausreichten.³⁶³

³⁶⁰ Vgl. Polster, Bernd (2005): Braun. 50 Jahre Produktinnovationen. Köln. S. 38ff und 76f.

³⁶¹ Vgl. Lindinger (1991), S. 10.

³⁶² Vgl. Rinker, Dagmar (2003a): Entwürfe zum Thema Verkehrswesen. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 72-81. Hier S. 76.

³⁶³ Vgl. Spitz (1997), S. 162 und 179.

Um ihre Arbeit und die Ergebnisse aus Lehre, Forschung und Entwicklung auch in der Fachöffentlichkeit darzustellen, wurde ab dem Oktober 1958 die Zeitschrift *ulm* in einer Auflage von 3.000 Exemplaren herausgegeben. Sie hatte einerseits dokumentarische, andererseits jedoch auch kritisch-reflektierende Funktion. Im Gegensatz zu den meisten anderen Hochschulzeitschriften sollte damit kein konformistisches Bild vermittelt werden, sondern auch der interne Diskurs bezüglich des Gestaltens wurde bewusst in die Öffentlichkeit getragen und dort Stellung genommen – was von konservativen Kritikern der HfG als Schwäche ausgelegt wurde. Gezielt wurde mit einigen Konventionen gebrochen, z. B. gab es kein in der akademischen Welt übliches „Peer Review“ von Artikeln. Maldonado sorgte dafür, dass *ulm* zweisprachig, auf deutsch und englisch, erschien und trug damit dazu bei, dass die HfG auch international mehr Beachtung fand.³⁶⁴

Dieser große Erfolg gab den Ulmern in dem Weg, den sie in den letzten Jahren beschritten hatten, Recht. Nichtsdestotrotz sahen sie sich zunehmend Problemen gegenüber: Die Reformierung des Lehrplans und Ausrichtung auf mehr Theoretisierung hatte ein Eigenleben entwickelt. Die Gestalter sahen sich mehr und mehr in der Minderheit gedrängt, bis es im Juni 1959 zur ersten Konfrontation zwischen Gestaltern und Theoretikern kam.³⁶⁵ Auch Maldonado stellte dies fest und gab 1960 frustriert die Leitung der Grundlehre an Horst Rittel ab. Es ist symptomatisch, dass von nun an kein Gestalter mehr in der Grundlehre mitwirkte.³⁶⁶ Nach erbitterten Streitigkeiten, wiederum teilweise auch in der Öffentlichkeit ausgetragen, setzte die Gestalter-Fraktion unter Leitung von Otl Aicher eine Reform der Hochschulverfassung durch³⁶⁷, die er als „repräsentative Demokratie“ mit einem starken, auf Zeit gewählten Rektor an der Spitze beschrieb, und forderte ironischerweise die gleichen Vollmachten, die er bei Max Bill noch vehement bekämpft hatte. Am 20. Dezember 1962 wurde er, aus den verbliebenen drei wählbaren Kandidaten, zum Rektor gewählt.³⁶⁸

3.2.3 Die Zeit der Rektorate (1962 – 1968)

Die konspirativ durchgesetzte Änderung der Schulverfassung zeigte rasch Wirkung: Es wurde ein Gleichgewicht zwischen Theorie und Praxis geschaffen, der Lehrbetrieb wurde einer starken Formalisierung unterzogen und das Ausbildungsmodell, welches sich bereits seit der Lösung von Max Bill angedeutet hatte, wurde zu einem Referenz-

³⁶⁴ Vgl. Bonsiepe (2003), S. 106ff.

³⁶⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 176.

³⁶⁶ Vgl. Crone (1998), S. 66.

³⁶⁷ Vgl. Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 14.

³⁶⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 189 und 199.

modell für die Ausbildung von Designern in aller Welt³⁶⁹, insbesondere in Lateinamerika, wo zahlreiche Institutionen, wie z. B. die *Escola Superior de Desenho Industrial* in Rio de Janeiro/Brasilien, die Konzeption übernahmen.³⁷⁰ Aber auch Ausbildungsstätten in Deutschland orientierten an den Vorgaben der HfG Ulm³⁷¹, so z. B. die Hochschule für Gestaltung Schwäbisch-Gmünd.³⁷²

In den Arbeiten gewann nun der Bereich Verkehr eine stärkere Bedeutung.³⁷³ Neben Otl Aichers Arbeit am Erscheinungsbild der Lufthansa, für die in einer Diplomarbeit zuvor bereits das millionenfach produzierte stapelbare Bordgeschirr entwickelt worden war, wurden neben Verkehrsmitteln (Reisebus, Traktor, Autokarosserie) auch Tankstellensäulen und eine Bushaltestelle entworfen. Walter Zeischegg entwickelte ein Straßenbeleuchtungssystem, welches sich durch hohe Variabilität und Stabilität sowie durch die Verwendung weniger einzelner Bauteile auszeichnete.³⁷⁴ Da Gui Bonsiepe gezeigt hatte, dass visuelle Kommunikation im Alltag häufig als „Werbung“ verstanden wird, wurde die Entscheidung getroffen, sich primär non-persuasiven Sachverhalten zu widmen.³⁷⁵ So entstanden unter anderem Plakate für den Ulmer Nahverkehr und für den Design-Kongress 1964 in Ulm.

Die „Rückeroberung der Macht“ durch die Fraktion der Gestalter hatte jedoch eine Nebenwirkung: Die Dozenten der theoretischen Gebiete fühlten sich diskriminiert und benachteiligt. Als wichtigster Vertreter dieser Gruppe kehrte Horst Rittel daraufhin der HfG den Rücken und wechselte 1963 an die University of California in Berkeley/USA.³⁷⁶

Am 30. September 1964 trat Otl Aicher als Rektor aus gesundheitlichen Gründen zurück, Tomás Maldonado wurde zu seinem Nachfolger gewählt. Er behielt dieses Amt bis 30. September 1966³⁷⁷, um in der Folge nach Mailand/Italien überzusiedeln, wo er die Haupt- und Schlüsselfigur des Designs in Italien wurde.³⁷⁸ Otl Aicher blieb der HfG zwar erhalten, verlagerte seine Tätigkeit 1967 jedoch nach München, wo er mit dem Erscheinungsbild der Olympischen Spiele von 1972 betraut wurde.³⁷⁹ Dort entwickelte

³⁶⁹ Vgl. Bürdek (2005), S. 46.

³⁷⁰ Vgl. Fernández, Silvia (2003): Der Einfluss der HfG Ulm auf die Designausbildung in Lateinamerika. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 118-123. Hier S. 118.

³⁷¹ Vgl. Crone (1998), S. 60.

³⁷² Vgl. Hochschule für Gestaltung Schwäbisch-Gmünd (Hrsg.) (2007): Geschichte der Hochschule. <http://www.hfg-gmuend.de/hochschule/geschichte/index.html>, 2007-07-18.

³⁷³ Vgl. Lindinger (1991), S. 10.

³⁷⁴ Vgl. Rinker (2003a), S. 79.

³⁷⁵ Vgl. Rinker (2003), S. 46.

³⁷⁶ Vgl. Spitz (1997), S. 443.

³⁷⁷ Vgl. Spitz (1997), S. 221 und 409.

³⁷⁸ Vgl. Rinker (2003), S. 45.

³⁷⁹ Vgl. Hausmann (2003), S. 30.

er ein mittlerweile weltweit gebräuchliches Piktogrammsystem, unter anderem für den Bereich Sport.³⁸⁰

Am 10.9.1965 verstarb Hans Gugelot nach einem Herzinfarkt im Alter von 45 Jahren.³⁸¹

Im Jahr 1966 wurde dann von der Studierendenschaft eine Diskussion über die gesellschaftlichen Implikationen der Design-Tätigkeit vom Zaun gebrochen. Im Zentrum der Kritik stand das pragmatische Design Otl Aichers, welches als kapitalistische Produktionsweise angesehen wurde und sich gegenüber der Konsumkritik behaupten musste.³⁸² In der Tat gelang es der HfG nicht mehr, zeitgemäße inhaltliche Konzepte zur einsetzenden Kritik am Funktionalismus zu entwickeln und dieser entgegenzustellen.³⁸³

Auf der organisatorischen Ebene hatte sich Inge Aicher-Scholl 1964 aus ihrer Arbeit für die HfG zurückgezogen, dem Stiftungsrat hatte sie seit Beginn angehört.³⁸⁴ In ihrer Nachfolge kam es infolge von Missmanagement und fehlerhaften Entscheidungen zu einer angespannten Finanzlage. Im Jahr 1966 war die GSS als Trägerin der HfG bereits hoch verschuldet.³⁸⁵ Aufgrund der reduzierten Forschungsbemühungen strich die Bundesregierung ihre bisher geleistete finanzielle Unterstützung.³⁸⁶ Im Juli 1967 war es soweit: die Stiftung war praktisch insolvent. Auch der Kontakt zur Industrie war infolge mangelnder Aufmerksamkeit und Pflege mittlerweile abgebrochen, sodass weder Aufträge von dieser Seite als auch keine Förderung mehr zu erwarten war. Die beteiligten Personen ignorierten die Probleme jedoch weitgehend und verschlossen sich auch Lösungsmöglichkeiten, wie z. B. der Schließung einer Abteilung oder dem Verkauf eines unbebauten Teils des Grundstücks. Stattdessen wurde vom Land Baden-Württemberg ein höherer Zuschuss gefordert, im Falle der Ablehnung drohte die HfG mit ihrer Schließung. Der Landtag sowie das Kabinett zeigten sich hiervon jedoch unbeeindruckt und brachten eine Fusion mit der Ingenieurschule Ulm ein. Eine derartige Aussicht wurde von den Ulmern jedoch kategorisch abgewiesen. Mit der Aussichtslosigkeit, die eigenen Konzepte kompromisslos durchsetzen zu können, begann die HfG, sich selbst zu zerstören, unter anderem wurde die Lösung von der GSS forciert.³⁸⁷ Im Oktober 1968 war kein Lehrbetrieb mehr möglich. Die Hochschule stellte nach endgültiger Streichung der Landesmittel ihren Betrieb zum 31.12.1968 offiziell ein.³⁸⁸ Zuvor hatten diverse HfGler noch vergeblich versucht, die HfG in französische Hände zu überführen. Auch

³⁸⁰ Vgl. Spitz (1997), S. 435.

³⁸¹ Vgl. Spitz (1997), S. 221.

³⁸² Vgl. von Seckendorff (1989), S. 10.

³⁸³ Vgl. Bürdek (2005), S. 47.

³⁸⁴ Vgl. Spitz (1997), S. 219f.

³⁸⁵ Vgl. Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 14.

³⁸⁶ Vgl. Bürdek (2005), S. 47.

³⁸⁷ Vgl. Spitz (1997), S. 226ff.

³⁸⁸ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 10.

ähnliche Pläne bezüglich der Deutschen Demokratischen Republik und der Schweiz schlugen fehl.³⁸⁹

In der Literatur werden für die Ursache des Endes der HfG im Wesentlichen zwei Positionen vertreten: Herbert Lindinger, selbst ehemaliger Angehöriger der HfG, vertritt die Auffassung, die HfG sei durch den Landtag bzw. die darin vertretenen Gegner durch Streichung der Geldmittel geschlossen worden, wobei es ihnen gelungen sei, den Eindruck der Selbstzerstörung zu inszenieren.³⁹⁰ Der Historiker René Michael Spitz hingegen sieht dies als eine Legende an, die durch die Motivation, die eigene Vergangenheit zu verklären, erklärt werden könne.³⁹¹ Die HfG habe sich am Schluss jeglichen Lösungen verweigert und die Realität ignoriert.

3.3 Die Pädagogik der HfG

Nachdem im Vorigen die Geschichte der HfG Ulm dargestellt wurde, kann nun im Folgenden auf die einzelnen pädagogischen Prinzipien eingegangen werden. Wie schon beim Bauhaus, gab es auch bei der HfG Ulm verschiedene Ansätze, mit denen in den verschiedenen Perioden unter den verschiedenen Dozenten und Leitenden experimentiert wurde, die jedoch auch ihre Schwachstellen offenbarten und daher abgelöst wurden. Auch befanden sich die Lehrpläne in ständiger Revolution³⁹², sodass auch in diesem Zusammenhang kein einheitliches Bild dargelegt werden kann. Daher werden an dieser Stelle einige wenige Elemente verwendet, die dafür jedoch ein gewisses Maß an Kontinuität genossen. Darüber hinaus wird im Folgenden noch auf einige bedeutende Dozenten eingegangen, die mit den Leistungen der HfG Ulm maßgeblich verknüpft sind.

3.3.1 Der Grundkurs

Ein wesentliches Element der Pädagogik der HfG Ulm war der Grundkurs. Dieser wurde zunächst nach dem Vorbild des Bauhauses eingeführt. Als Betrachtungsgegenstand eignet er sich insofern, dass sich in seiner Ausgestaltung die verschiedenen Phasen und die angewandten Lehrmethoden widerspiegeln.

³⁸⁹ Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 204ff.

³⁹⁰ Vgl. Lindinger (1991), S. 11.

³⁹¹ Vgl. Spitz (1997), S. 28.

³⁹² Vgl. Crone (1998), S. 39.

Der Bauhaus-Grundkurs

Mit dem Vorkurs hatte Bill einen wesentlichen Bestandteil des Bauhauses in das Konzept der HfG übernommen.³⁹³ Bei der Ausgestaltung hatte er sich von seinem Weltbild leiten lassen, dass lediglich ein künstlerisch ausgebildeter Mensch vor Demagogie geschützt sei³⁹⁴, zu deren Abwehr die Schule gegründet wurde. Bill war dabei ein Anhänger der „Konkreten Kunst“, da der Künstler nur durch seine Tätigkeit als Gestalter eine moralische Existenzberechtigung genieße³⁹⁵, allerdings käme „ausschließlich der reinen (bildenden) Kunst wahrhaft schöpferische Qualitäten zu“.³⁹⁶ Diese Auffassung brachte er für die Ausrichtung der HfG mit folgendem Satz 1952 direkt zum Ausdruck: „(...) Damit ist auch zu einem gewissen Grad gesagt, was in Ulm geschehen soll. Wir betrachten Kunst als höchste Ausdrucksstufe und erstreben, das Leben als ein Kunstwerk einzurichten. (...) Wir wollen nicht sogenannte ‚freie‘ Künstler ermuntern, sondern solche ausbilden, die auf Grund ihrer eigenen Arbeitsleistung wirklich frei sind. (...)“³⁹⁷ Da seiner Ansicht nach die Forderung nach Zweckmäßigkeit bei der Gestaltung von Gebrauchsgegenständen seit dem Bauhaus in die Selbstverständlichkeit übergegangen sei, ohne dass dabei automatisch Schönheit resultiere, hielt er es für notwendig, den Schwerpunkt der Lehre auf die ästhetische Funktionserfüllung zu legen. Deswegen war die Grundlehre darauf ausgerichtet, zunächst mittels zweckfreier Übungen die ästhetische Wahrnehmung der Studierenden zu stärken, bevor in den Abteilungen an konkreten Aufgaben gearbeitet werden sollte.³⁹⁸

Vor diesem Hintergrund ist es zu sehen, dass Bill ehemalige Bauhäusler wie Josef Albers, Walter Peterhans, Helene Nonné-Schmidt, aber auch Johannes Itten, der aufgrund seinen abweichenden Vorstellungen bezüglich des autonomen Künstlertums im März 1923 das Bauhaus verlassen hatte³⁹⁹, als Dozenten für den Grundkurs berief. Bill hatte die Grundlehre in vier Teile getrennt, die von den Bauhäuslern gelehrt wurden: Zum einen gab es die *Visuelle Einführung*, in der auf dem Gebiet der visuellen Wahrnehmungsphänomene (Farbe, Raum, Gestalt) experimentiert und die Fähigkeiten trainiert werden sollten. Daneben wurden im Teil *Darstellungsmittel* elementare Darstellungsmethoden mittels Fotografieren, technischem und freiem Zeichnen sowie Schrift geübt und analysiert. Ferner gab es praktische Einführungen in manuelle Techniken (z. B. Holz, Gips und Metall) im Teilbereich *Werkarbeit*. Der Teilbereich der universellen Breitenbildung und der Auseinandersetzung mit dem eigenen Handeln wurde unter dem

³⁹³ Vgl. Heitmann (2001), S. 164.

³⁹⁴ Vgl. Crone (1998), S. 41.

³⁹⁵ Vgl. Heitmann (2001), S. 169.

³⁹⁶ Heitmann (2001), S. 171.

³⁹⁷ Bill, Max: Undatierte Stellungnahme August-Dezember 1952. So zitiert in Spitz (1997), S. 108.

³⁹⁸ Vgl. Heitmann (2001), S. 165f.

³⁹⁹ Vgl. Wick (2000), S. 37.

Begriff *kulturelle Integration* zusammengefasst und beinhaltete Themen wie Zeitgeschichte, Soziologie, Psychologie, Ökonomie und Politik.⁴⁰⁰

Die Ausbildung in der Grundlehre hatte damit zum Ziel, einerseits die heterogenen Kenntnisse und Fähigkeiten der neu aufgenommen Studierenden, die zum Teil mit einer handwerklichen Ausbildung, zum Teil aber auch nach einem vorherigen Studium, zum Teil sogar aus dem Ausland, an die HfG gekommen waren, auszugleichen. Zum anderen war sie ein Werkzeug, um die Studierenden dazu zu bringen, sich ihrer mitgebrachten Vorstellungen und eingefahrenen Arbeitsweisen zu entledigen. Johannes Itten hatte diese als *Befreiung von toter Konvention* bezeichnet⁴⁰¹, um danach eigene Wege beschreiten und Kreativität entfalten zu können. In diesem Punkt knüpfte er direkt an die Vorstellungen des Bauhauses an. Allerdings gab es weiter nicht allzu viele Parallelen in diesem Teil der Ausbildung zwischen HfG und Vorläufereinrichtung. Beispielsweise ging Bill davon aus, dass kreative und künstlerische Fähigkeiten nicht geweckt werden müssten, da diese entweder vorhanden oder nicht vorhanden seien, sondern bestenfalls in bestimmte Bahnen gelenkt werden müssten, weswegen er auf spielerisches Üben und Experimente verzichtete.⁴⁰² Der Grundkurs des Bauhauses war erheblich mehr auf Verstand und Gefühl ausgerichtet, während die Position der HfG dagegen deutlich mehr zugunsten des Verstandes ausgerichtet war.⁴⁰³ Bill schwebte bei der Ausbildung eine Objektivierung des Gestaltens vor, weshalb auch die intellektuelle Auseinandersetzung mit den eigenen Arbeiten Teil der Ausbildung war. Zum einen sollte dadurch der Entwurfsprozess transparenter gemacht werden, zum anderen sollten die Studierenden lernen, sich mittels rationaler Darlegungen gegenüber einem kritischen Publikum durchzusetzen.⁴⁰⁴ Bill selbst ließ, wie er es selbst während seiner Zeit am Bauhaus bei Josef Albers erlebt hatte⁴⁰⁵, im Unterricht nach erfolgter Präsentation der Arbeiten über die beste Lösung abstimmen. Den Weg des sachlich-sauberen Arbeitens mit wissenschaftlicher Sauberkeit, der später intensiviert wurde, hatte Bill damit vorgezeichnet. Darüber hinaus war die Ulmer Ausbildung nicht mehr so stark auf die Eigenschaften des Materials als Ausgangspunkt für die Gestaltung ausgerichtet, wie dies von Gropius oder dem Deutschen Werkbund vertreten worden war. Die Ulmer hingegen orientierten sich viel mehr an der verarbeitenden Maschine, die letztlich den Maßstab bildete.⁴⁰⁶

⁴⁰⁰ Vgl. Heitmann (2001), S. 166.

⁴⁰¹ Vgl. Itten (1993), S. 7.

⁴⁰² Vgl. Heitmann (2001), S. 123, 165 und 169.

⁴⁰³ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 98.

⁴⁰⁴ Vgl. Heitmann (2001), S. 168.

⁴⁰⁵ Vgl. Seeling, Hartmut (1985): Geschichte der Hochschule für Gestaltung Ulm 1953-1968. Ein Beitrag zur Entwicklung ihres Programms und der Arbeiten im Bereich der Visuellen Kommunikation. Dissertation, Universität zu Köln. S. 195.

⁴⁰⁶ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 57, 104 und 158.

In provisorischen Räumen begann Walter Peterhans am 3. August 1953 mit dem Kurs *Sehen und Gestalten*, gefolgt von Helene Nonné-Schmidt mit *Form- und Farbenlehre nach Paul Klee und Joost Schmidt* und Josef Albers mit einem Kurs zum Thema *Magie der Farbe*. Weitere Vorlesungen dieses Grundkurses waren *Ästhetik* von Max Bense, *Treibende Kräfte in den Künsten im 20. Jahrhundert* von Hans Curjel, *Schriftgesetze und Typografie* von Otl Aicher und *Gestaltveränderung* von Adolf Portmann. Darüber hinaus fanden diverse Übungen und Seminare, Sprachkurse (Englisch, Spanisch, Deutsch für Fremdsprachige) und diverse Einzelvorträge, unter anderem *Die Jugend als Kraft zum neuen Bauen* (Ludwig Mies van der Rohe) oder *Die geistige Verantwortung unserer Städte* (Benno Reifenberg) statt.⁴⁰⁷

Der Grundkurs der Ära Bill war dabei im Wesentlichen von dem Aufbau der Schule, sowohl organisatorischer als auch physischer Natur in Form des Gebäudes am Kuhberg, geprägt. Herbert Lindinger, Teilnehmer des zweiten Grundkurses, der im Januar 1955 begann, berichtet, dass es zur damaligen Zeit noch kein zusammenhängendes Konzept gegeben habe, sondern lediglich die Unterrichtseinheiten der ehemaligen Bauhäusler.⁴⁰⁸ Für den Jahrgang 1953 musste der Teil *kulturelle Integration* vorläufig von der VHS Ulm übernommen werden.⁴⁰⁹ Dieser fand in der Regel nachmittags statt⁴¹⁰ und führte im späteren Verlauf der HfG alle Studierenden, sowohl der Grundlehre als auch der Abteilungen, zusammen, womit der Kontakt zwischen den Jahrgängen hergestellt wurde und ein Gedankenaustausch stattfand. Ziel war neben dem Verständnis für die globalen Zusammenhänge des eigenen Wirkens auch die Erzielung eines Wertekonsenses unter den Studierenden.⁴¹¹

Bill leitete den Grundkurs zunächst selbst, weil er ihn nicht in Otl Aichers Verantwortung abgeben wollte.⁴¹² Er selbst ist nach Darstellung von Lindinger allerdings kaum in Erscheinung getreten und habe sich auf gelegentliches Hospitieren beschränkt und selten Aufgaben gestellt.⁴¹³ Nachdem er Tomás Maldonado für diese Aufgabe gewinnen konnte, übernahm dieser zunächst die Vorstellungen und Organisation, vertiefte sie jedoch weiter. Zunächst entwickelte er einen Lehrplan, da sowohl die bisherigen Aufgaben als auch die Entwicklungsarbeiten bisher von der Improvisation während der Bau-phase bestimmt wurden.⁴¹⁴ Am 2. Februar 1955 wurde die Studienordnung in Kraft gesetzt. Danach begann das vierjährige Studium in dem ersten Jahr mit der Grundlehre

⁴⁰⁷ Vgl. Seeling (1985), S. 180f.

⁴⁰⁸ Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 94.

⁴⁰⁹ Vgl. Spitz (1997), S. 116.

⁴¹⁰ Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 76.

⁴¹¹ Vgl. Heitmann (2001), S. 166f.

⁴¹² Vgl. Spitz (1997), S. 116.

⁴¹³ Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 94.

⁴¹⁴ Vgl. Seeling (1985), S. 197.

und wurde in der gewählten Abteilung fortgesetzt, wobei nicht nur in der Grundlehre sondern auch in der Abteilung eine Probezeit von drei Monaten angesetzt war, an deren Ende der Rektor zusammen mit dem zuständigen Dozenten über die Aufnahme entschied.⁴¹⁵

Maldonado war jedoch schnell bemüht, die von Bill angelegte Objektivierung zu intensivieren und mit wissenschaftlich fundierten Methoden zu untermauern, da er der Meinung war, die Grundlehre müsse besser auf die anschließende Abteilungsarbeit vorbereiten.⁴¹⁶ Bislang bestand zwischen formalen Übungen und der anschließenden Ausbildung in einer der vier Fachabteilungen kaum Verbindung.⁴¹⁷

Der reformierte Grundkurs

Tomás Maldonado war der Auffassung, dass die industriellen Anforderungen an die Gestaltung seit der Zeit des Bauhauses erheblich gewachsen seien und daher die bisherige Pädagogik nicht mehr geeignet sei, die Studierenden auf ihre spätere Aufgabe vorzubereiten. Vielmehr gelte es, den Gestalter durch Ausweitung seines Sachverstandes in die Lage zu versetzen, im Rahmen seiner Tätigkeit zwischen Verbraucher und Industrie zu vermitteln.⁴¹⁸ Dies setzte jedoch ein anderes Berufsbild voraus, als Max Bill es vertrat. Für diesen hatte der Gestalter einen unangefochtenen Führungsanspruch, alle anderen Aufgaben und Gebiete wurden ihm untergeordnet. Maldonado hingegen setzte auf die Förderung der Teamfähigkeit, denn er sah, dass der Gestalter nur noch in der Gruppenarbeit die Probleme der Zukunft würde lösen können, wenn er sich künftig komplexeren Objekten als Stühlen und Lampen widmen sollte, als dies im Bauhaus oder in der Ära Bill der Fall gewesen war.⁴¹⁹ Zu diesem Zweck musste eine Lösung von dem Primat der Kunst vollzogen werden. Maldonado war der Auffassung, dass nicht die gesamte kulturelle Problematik auf die Formgebung reduziert werden müsse, während Max Bill die These vertrat, die Gestaltung müsse in der Form der Dinge den Zeitgeist widerspiegeln. Die Bedeutung des ästhetischen Faktors wurde daher auf eine Größe unter vielen reduziert⁴²⁰ und stattdessen die umfassende Befriedigung der Bedürfnisse des Verbrauchers, also nicht nur die ästhetische, wurde nun in den Vordergrund gestellt.⁴²¹ Maldonado reformierte die Grundlehre vollständig und stellte ein neues Zielprogramm auf: Die Grundlehre sollte nun erstens die Studierenden in die Abteilungsarbeit und deren

⁴¹⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 122.

⁴¹⁶ Vgl. Heitmann (2001), S. 179.

⁴¹⁷ Vgl. Seeling (1985), S. 192.

⁴¹⁸ Vgl. Heitmann (2001), S. 183.

⁴¹⁹ Vgl. Lindinger (1991), S. 9.

⁴²⁰ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 168.

⁴²¹ Vgl. Heitmann (2001), S. 183.

Methoden einführen, zweitens die Studierenden „mit den wichtigsten Fragen unserer technischen Zivilisation vertraut [machen] und (...) auf diese Weise die Horizonte der konkreten Gestaltungsaufgaben“⁴²² vermitteln, drittens die Gruppenarbeitsfähigkeit und das Verständnis für Fragestellung und Sichtweisen der beteiligten Spezialisten fördern und viertens die Unterschiede in der Vorbildung der Studierenden ausgleichen.⁴²³

Mit diesem Programm wollte Maldonado nicht nur die Ausbildung stärker auf die Arbeit in den Abteilungen ausrichten, auch nahm die gesellschaftliche Bildung nun einen erheblich höheren Stellenwert ein als sie dies bei Bill getan hatte.⁴²⁴ Dieser hatte sie in erster Linie nur deswegen geduldet, weil vorrangig die amerikanischen Geldgeber eine Beschäftigung mit diesen Themen als Voraussetzung für ihre Spende gemacht hatten.⁴²⁵ Um die Gruppenarbeitsfähigkeit der Studierenden zu fördern wurde dieser Punkt nicht nur in den nun stattfindenden Übungen im Grundkurs umgesetzt, auch wurde den Studierenden umfassender Einblick in die Aktivitäten der HfG gegeben, besonders die Bereiche *Marketing* und *Produktion* sollten hierbei die Studierenden auf ihre Aufgabe als umfassend ausgebildeter, vermittelnder Designer vorbereiten. Der Gesichtspunkt des Ausgleichs der unterschiedlichen Vorbildungen war bereits bei Bill Teil des Grundkursprogramms. Maldonado dachte in diesem Punkt allerdings einen Schritt weiter und beabsichtigte, die in Ulm studierenden Ausländer als Botschafter zu gebrauchen, die in ihre Heimatländer eine universal brauchbare Ausbildung mit zurücknehmen und damit die Idee in alle Welt tragen sollten. Mit diesem Schema hatte Maldonado der Ausbildung verschiedene Ebenen gegeben: die Arbeit im begrenzten Bereich der Hochschule und ihren Aktivitäten, die gesellschaftliche Umgebung bzw. die Bedeutung und Verantwortung der eigenen Tätigkeit in dieser und schließlich die Zusammenarbeit und Horzonterweiterung auf internationaler Ebene.⁴²⁶

Konkret führte Maldonado 1955 das Fach *Visuelle Methodologie* (1958: *Visuelle Methodik*) neu in den Lehrplan ein⁴²⁷, das die Studierenden mittels Untersuchungen und Experimenten in verschiedenen Dimensionen sowie Topologie und Symmetriellehre⁴²⁸ dazu anleiten sollte, Lösungen nicht nur intuitiv, sondern soweit wie möglich systematisch zu entwickeln und damit methodologische Kenntnisse zu erlangen.⁴²⁹ Das Erken-

⁴²² Kesting, Hanno (1958): Vierteljahresbericht der Hochschule für Gestaltung, Ulm. Oktober 1958. ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung, o. Jg., Heft 1, S. 1-24. Hier S. 4.

⁴²³ Vgl. Kesting (1958), S. 4.

⁴²⁴ Vgl. Heitmann (2001), S. 180.

⁴²⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 69.

⁴²⁶ Vgl. Heitmann (2001), S. 181.

⁴²⁷ Vgl. Seeling (1985), S. 198.

⁴²⁸ Vgl. Kesting (1958), S. 5.

⁴²⁹ Vgl. Frøshaug, Antony (1959): visuelle methodik. ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung, o. Jg., Heft 4, S. 57-68. Hier S. 13.

nen von Gesetzmäßigkeiten stand nun im Zentrum der gestellten Aufgaben.⁴³⁰ Dem stand das Fach *Methodologie* mit Einführungen in mathematische Logik, Topologie und Kombinatorik beiseite. Darüber hinaus wurden Darstellungsmittel, Soziologie, Wahrnehmungslehre, Kulturgeschichte des 20. Jahrhunderts sowie Mathematik, Physik und Chemie gelehrt, auch wurden die Studierenden in praktischer Werkstattarbeit mit Holz, Gips, Metall und später Kunststoff ausgebildet.⁴³¹ Während in der Vergangenheit die Kurse vornehmlich theoretischer Natur waren und - insbesondere während der Anwesenheit der Bauhaus-Lehrer - weitgehend ohne inhaltlichen Zusammenhang abgehalten worden, änderte sich dies nun: An praktischen Beispielen wurden übergreifende und in sich geschlossene Aufgaben gestellt und bearbeitet, um Grundlagen zu vermitteln. Diese Aufgaben wurden wechselnd von Dozenten der verschiedenen Abteilungen gestellt. Der organisatorische Aufwand dafür war jedoch nicht unwesentlich, sodass schließlich ein eigener Koordinator ernannt werden musste.⁴³²

Mit diesem Grundlehreprogramm war auch eine Neudefinition der Tätigkeit der HfG verbunden: Während zuvor der Aufbau einer neuen Kultur im Vordergrund gestanden hatte, sollte die Arbeit der Hochschule nun auf eine exakte wissenschaftliche Grundlage gestellt werden.⁴³³ Damit war eine Abkehr des universalen Konzepts zugunsten einer wissenschaftlichen Bescheidenheit verbunden, statt Manifesten wurden nun *Arbeits-hypothesen* formuliert.⁴³⁴ Mit der Wissenschaftsorientierung traten gleichzeitig das Verständnis des Gestaltens als lehr- und lernbare Tätigkeit sowie das systematische, rationale Denken in das Zentrum des Interesses, der Aspekt des künstlerisch-genialen wurde zurückgedrängt.⁴³⁵ Dies stand in starkem Gegensatz zu der Lehre der Bauhaus-Lehrer unter Max Bill, die dazu aufgefordert hatten, von vorgegebenem Buchwissen Abstand zu nehmen, um sich mit eigenen Erfahrungen gefühlsmäßige, systematische Kenntnisse anzueignen.⁴³⁶ Stattdessen fand nun eine immer größer werdende Betonung der Methodologie statt. Dabei spielten Fächer wie *Mathematische Operationsanalyse* eine zentrale Rolle, da angenommen wurde, dass die Mathematik zur Erarbeitung einer eigenen Gestaltungs-Methodologie geeignet sei.⁴³⁷ In diesem Zusammenhang erklärte Tomás Maldonado zu Beginn des Studienjahres 1959/60 den neu beginnenden Studierenden, dass die Methodologie nun eine zentrale Bedeutung einnehmen werde, weil Gestaltungsaufgaben nur noch „auf Grund genauer Kenntnisse angefasst und gelöst werden“⁴³⁸

⁴³⁰ Vgl. Seeling (1985), S. 209.

⁴³¹ Vgl. Kesting (1958), S. 5.

⁴³² Vgl. Heitmann (2001), S. 181f.

⁴³³ Vgl. Bürdek (2005), S. 46.

⁴³⁴ Vgl. Lindinger (1991), S. 10.

⁴³⁵ Vgl. Crone (1998), S. 31.

⁴³⁶ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 106.

⁴³⁷ Vgl. Rinker (2003), S. 47.

⁴³⁸ Mäntele (2003), S. 82.

könnten. Der Studierende sollte lernen, „Informationen zu sammeln, diese Informationen zu sichten und zu klassifizieren, sie dann zu interpretieren, um schließlich aus ihnen seine Schlüsse zu ziehen.“⁴³⁹

Der ehemalige HfG-Student Gerhard Curdes sieht den Grund für die verstärkte Lehre der Systematisierung als Kern der Methode darin, dass die HfG eine zu kleine Hochschule gewesen sei, um Grundlagen in der erforderlichen Breite zu lehren und sich auch über das eigene Nichtwissen im Hinblick auf das Entwerfen im Klaren gewesen sei. Das Nachdenken über Systematisierbarkeit hingegen erfordere eine Beschäftigung mit grundsätzlichen Belangen und versperre den Weg des Beliebigen. Daher habe insbesondere in der Lehre von Horst Rittel die Schulung des Denkens, die Stärkung der Fähigkeit zur Abstraktion, die Befähigung zur Komplexitätsreduktion bzw. deren Steigerung, das „Denken in rückgekoppelten Prozessen“ und die Organisation einer Gruppenarbeit und der damit verbundenen Reduktion der Einzelleistungen einen zentralen Stellenwert eingenommen.⁴⁴⁰

Ab dem Studienjahr 1959/60 wurde nach dem ersten Quartal damit begonnen, die Studierenden bereits in die verschiedenen Themengebiete *Kommunikation* (für die Vorbereitung der Arbeit in den Abteilungen *Information* und *visuelle Kommunikation*) und *Produktgestaltung* (für die spätere Tätigkeit in den Abteilungen *Industrialisiertes Bauen* und *Produktgestaltung*) einzuteilen. Zu Beginn des Jahres 1961 wurde der Grundkurs in *erstes Studienjahr* umgetauft.⁴⁴¹

Einstellung des Grundkurses

Die Hinwendung zur Methodologie hatte bei aller Wissenschaftsbegeisterung jedoch ihre Schattenseiten: Der Stundenplan der Studierenden wurde mit der Zeit immer stärker von den theoretischen Fächern und dem Diskurs um die Methodologie erweitert, da der Anteil der Abteilungs- und Werkstattarbeit nicht eingeschränkt worden war. Der höchste Anteil wurde im Studienjahr 1960/61 erreicht. Die Methodologie nahm derart viel Energie in Anspruch, dass das *Machen* in den Hintergrund geriet⁴⁴²: Der Fokus war vom Entwerfen auf die Hilfswissenschaften verlagert worden, sodass der Weg wichtiger wurde als das Ziel. Aus Frustration darüber hatten sich alle Dozenten der Gestaltung einschließlich Otl Aicher und Tomás Maldonado bis 1960 aus der Grundlehre zurück-

⁴³⁹ Crone (1998), S. 62.

⁴⁴⁰ Vgl. Curdes, Gerhard (2001): Die Abteilung Bauen an der hfg Ulm. Eine Reflexion zur Entwicklung, Lehre und Programmatik. Ulm. S. 36.

⁴⁴¹ Vgl. Spitz (1997), S. 175 und 187.

⁴⁴² Vgl. Crone (1998), S. 65.

gezogen. Auch ein Teil der Studierenden rebellierte offen: Am 13. Februar 1962 äußerte gut die Hälfte der Studierenden des ersten Studienjahres in einer Denkschrift ihren Unmut über die ihrer Meinung nach sinnlose Aneinanderreihung von theoretischem „bücherwissen“: „,...(…) wir wollen keine soziologen werden, keine physiologen, keine psychologen und schon gar nicht strukturtheoretiker, statistiker, analytiker oder mathematiker, sondern g e s t a l t e r ! die vorlesungen erhalten erst dann für uns einen wert, wenn sich der stoff auf die probleme der gestaltung bezieht oder zumindest so dargebracht wird, dass wir selbst in der lage sind, die beziehungen herzustellen.“⁴⁴³ Unter anderem dieser Vorwurf führte zur Verfassungsänderung von 1962. Um den Einfluss der theoretisch-orientierten Fraktion um Horst Rittel zurückzudrängen, wurde der Grundkurs 1961 vollständig abgeschafft und die Studierenden stiegen von nun an direkt in ihre Abteilungen ein. Dadurch konnte der Einfluss der Theoretiker auf die jeweils relevanten Inhalte vermindert werden.⁴⁴⁴ Von Zeit zu Zeit wurden über die Abteilungsgrenzen hinweg gemeinsame Aufgaben behandelt, um Verbindungen zwischen den einzelnen Fachgebieten herzustellen. Darüber hinaus hoffte man jedoch auch, die Studierenden besser auf ihr eigenes Fachgebiet vorzubereiten, da in der Vergangenheit das zweite Jahr in der Regel darauf verwendet werden musste, die elementaren Fähigkeiten für das Spezialgebiet zu trainieren, woraufhin nur noch ein Jahr für die Entwurfstätigkeit übrig blieb.⁴⁴⁵

Im Folgenden wurden als theoretische allgemeine Fächer Sozialpsychologie, Soziologie, Ökonomie, Mathematische Operationsanalyse, Politologie, Wissenschaftstheorie, Strukturtheorie und Kulturgeschichte in einem Gesamtumfang von 210 Stunden im Verhältnis zu 700 bis 800 Stunden Entwurfsarbeit zuzüglich der abteilungsspezifischen theoretischen Fächer gelehrt.⁴⁴⁶

3.3.2 Das Ulmer Modell der Praxisorientierung

Im Zusammenhang mit der Pädagogik der HfG fällt in der Literatur über die HfG bzw. ihre Auswirkungen immer wieder der Hinweis auf das so genannte *Ulmer Modell*, welches sich derart bewährt habe, dass es schließlich von diversen Konkurrenzeinrichtungen übernommen wurde und die Ausbildung von Designern in aller Welt geprägt habe. Angesichts des vielschichtigen Lobes auf das *Ulmer Modell* ist es jedoch außerordentlich erstaunlich, dass die Autoren der meisten Publikationen bei der Erläuterung oder

⁴⁴³ Studenten des 1. Studienjahres 1961/62: Denkschriften für den Vorstand der Geschwister-Scholl-Stiftung und das Rektoratskollegium und die Festdozenten der Hochschule für Gestaltung. So zitiert in Spitz (1997), S. 187f.

⁴⁴⁴ Vgl. Heitmann (2001), S. 184.

⁴⁴⁵ Vgl. Seeling (1985), S. 243 und 353.

⁴⁴⁶ Vgl. Mäntele (2003), S. 84f.

Definition dieses Modells bemerkenswert vage bleiben. So schreibt beispielsweise Herbert Lindinger im Zusammenhang mit der Zeit zwischen 1962-1966 lediglich „das sogenannte Ulmer Ausbildungsmodell erfährt in dieser Phase seine signifikante Formulierungen.“⁴⁴⁷ Claudia Heitmann beschränkt sich diesbezüglich auf die Ausführung „Mit dieser Visuellen Methodik schuf Maldonado den Grundstein für das sogenannte Ulmer Modell, das ab 1962 zum Tragen kam, und beeinflusste maßgeblich die weitere pädagogische und institutionelle Entwicklung der HfG.“⁴⁴⁸ Jörg Crone überschreibt zwar ein ganzes Kapitel mit diesem Thema, siedelt es jedoch in der Zeit zwischen 1956 und 1958 an. Er schildert darin die Lösung von Max Bill, um dann wie folgt überzuleiten: „Als das Gewitter vorüber war, brachten Aicher und Maldonado ein neuartiges Ausbildungsmodell auf den Weg. Das sog. Ulmer Modell machte Furore und wurde selbst von der pädagogischen Konkurrenz akzeptiert und nachgeahmt. Die Ulmer Alternative zu Kunst und Styling hieß Wissenschaft und Technik.“⁴⁴⁹ Dann folgt einer Beschreibung der nachfolgenden Zeit inklusive des Wandels im Stundenplan, eine Definition oder genaue Beschreibung findet sich auch hier nicht. Es steht zu vermuten, dass Crone unter dem *Ulmer Modell* das Berufsbild des Gestalters im Sinne von Maldonado und die damit verbundene Fokussierung auf den wissenschaftlich untermauerten Gestaltungsprozess legt. Rinker/Quijano/Reinhardt kennen sogar mehrere „ulmer modelle“⁴⁵⁰ und erklären dazu: „Es zeichnete sich durch eine neuartige systematische Entwurfsmethodik und die Förderung interdisziplinärer Teamarbeit aus.“⁴⁵¹ Sie sehen dies jedoch erst ab 1958 verwirklicht.

Angesichts dieser unkonkreten Definitionen erkundigten sich die Autoren dieser Ausarbeitung schriftlich direkt bei einigen der oben aufgeführten Autoren mit der Bitte um eine Erläuterung und genauere Beschreibung, die jedoch größtenteils unbeantwortet blieben, der andere Teil bot auch keine greifbareren Erläuterungen. Konkreter wird in diesem Zusammenhang, als einer der wenigen, der Historiker René Spitz: ‚Kurz gesagt verbirgt sich dahinter der Versuch, die traditionelle Teilung der Hochschulpädagogik in Forschung und Lehre durch ein drittes Element zu verbinden. Otl Aicher hat diese Erweiterung ‚Entwicklung‘ genannt (...). Er verstand unter Entwicklung die Herstellung praxisfähiger und serienreifer Prototypen für Auftraggeber der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft‘.⁴⁵²

⁴⁴⁷ Lindinger (1991), S. 10.

⁴⁴⁸ Heitmann (2001), S. 180.

⁴⁴⁹ Crone (1998), S. 60f.

⁴⁵⁰ Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), Buchtitel.

⁴⁵¹ Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), Klappentext.

⁴⁵² Vgl. Spitz (1997), S. 16.

Diese Erweiterung war ein wesentlicher Teil der Ulmer Pädagogik. Die Schule war nicht nur eine Lehreinrichtung, sondern auch eine Forschungsinstitution – wobei zwischenzeitlich trotz der Ambitionen Inge Aicher-Scholls und Otl Aichers, junge Menschen zu demokratisch verantwortungsvollen Bürgern zu erziehen, die Forschung aus formalen Gründen in den Mittelpunkt gerückt wurde. Um einerseits dem Praxisanspruch der Schule zu entsprechen, andererseits jedoch auch ein fruchtbares Verhältnis zwischen Forschung und Lehre zu schaffen, sollte aktiv Entwicklung betrieben werden. Damit war ein Kreislauf beabsichtigt: In der Lehre sollten die Erkenntnisse aus der Forschung vermittelt werden. Diese erworbenen Kenntnisse sollten in der Entwicklung eingesetzt werden, um von dort aus neue Erkenntnisse oder Probleme in der praktischen Anwendung der Theorie an die Forschung zurückzumelden, die anschließend wiederum den Kreislauf in Gang setzen. Die Entwicklung sollte gemeinsam von Dozenten und Studierenden durchgeführt werden.⁴⁵³

Dieses Prinzip war von Beginn an Teil der HfG. Da die Dozentengehälter im Vergleich zu den übrigen Hochschulen gering bemessen waren, zu Beginn handelte es sich um ca. 800 DM/Monat⁴⁵⁴ während Hochschullehrer des Landes Baden-Württemberg zwischen 1200 und 1300 DM/Monat verdienten⁴⁵⁵, sollten die Dozenten neben ihrer Lehrtätigkeit auch weiterhin Aufträge bearbeiten können. Dazu sollten nach Aicher so genannte *Studios* bzw. *Institute* eingerichtet werden, in denen die praktische Tätigkeit vollzogen werden sollte.⁴⁵⁶ Einerseits würden so den Dozenten preisgünstige Hilfskräfte zur Verfügung stehen, die Studierenden profitierten hingegen von der sich bietenden Praxiserfahrung⁴⁵⁷ und der Möglichkeit, auch in der Abgeschiedenheit des Kuhberges Geld zur Finanzierung des Studiums zu verdienen.⁴⁵⁸ Darüber hinaus sollten die Erträge dieser Aufträge zur Finanzierung der Hochschule und damit zur Unabhängigkeit der Hochschule beitragen. Eine derartige Idee hatte in ähnlicher Form schon am Bauhaus mit der *Bauhaus GmbH* existiert, dort jedoch mit der Orientierung auf die Vermarktung der vorhandenen Produkte, nicht als Auftragsentwicklung.⁴⁵⁹

Nach anfänglichen ermutigenden Erfolgen, Hans Gugelot hatte beispielsweise zusammen mit dem Studenten Herbert Lindinger die Braun-HiFi-Anlage *studio 1* entwickelt, die dann ab 1958 in Serie ging⁴⁶⁰, stellte sich mit zunehmend beteiligter Studierendenzahl heraus, dass diese Art der Pädagogik Probleme mit sich brachte: Einerseits waren

⁴⁵³ Vgl. Spitz (1997), S. 16 und 78.

⁴⁵⁴ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 96.

⁴⁵⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 118.

⁴⁵⁶ Vgl. Seeling (1985), S. 90.

⁴⁵⁷ Vgl. Crone (1998), S. 96.

⁴⁵⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 116.

⁴⁵⁹ Vgl. Heitmann (2001), S. 186f.

⁴⁶⁰ Vgl. von Seckendorff (2003), S. 101.

die Aufgaben nicht unterschiedlich genug, um damit die breit geplante Ausbildung realisieren zu können, andererseits wurde es zunehmend schwieriger, die erforderliche Geheimhaltung der Aufträge zu garantieren, da die Studierenden die gleichen Werkstätten für ihre Aufgaben benutzten. Auch waren die Dozenten anfangs noch recht unerfahren, sodass sie Studierenden teilweise zu komplexe Aufgaben zuteilten, die diese nicht bewältigen konnten. Darüber hinaus kam es auch immer wieder zu Schwierigkeiten mit den gesetzten Fristen.⁴⁶¹ Um diesen Problemen zu begegnen und die Arbeit in den Abteilungen der HfG zu entlasten, wurde im Juli 1957 beschlossen, die Bearbeitung von Industrieaufträgen aus dem Unterricht in spezielle Entwicklungsgruppen und das neu zu gründende *Institut für Produktform*, welches personell und räumlich mit der Abteilung *Produktgestaltung* identisch war⁴⁶², auszugliedern.⁴⁶³ Im normalen Studienalltag wurden die Studierenden nur noch an Entwicklungsprojekten beteiligt, sofern die sich daraus ergebenden Aufgaben exakt zum Lehrplan passten – auch diese Praxis wurde 1958 völlig eingestellt.⁴⁶⁴ Dennoch spiegelte auch die neue Struktur die Idee Otl Aichers der Verbindung zwischen Forschung und Lehre wider.⁴⁶⁵

3.3.3 Entwicklungsgruppen und Industrieprojekte

In diesen Entwicklungsgruppen, denen je ein Dozent vorstand, waren nur graduierte Studierende zugelassen, in Einzelfällen jedoch auch freie Mitarbeiter.⁴⁶⁶ Diese Entwicklungsgruppen waren teilweise nummeriert, die bekanntesten dürften die E2 unter der Leitung von Hans Gugelot und die E5 unter Otl Aicher sein, die Dozenten Zeischegg, Maldonado und Ohl unterhielten weitere Gruppen. Unter anderem infolge der Braun-Erfolge traten vermehrt Unternehmen an die HfG heran, sodass eine Auftragsauswahl vorgenommen werden konnte.⁴⁶⁷ Diese Auswahl traf der Senat, um diejenigen Aufträge herauszufiltern, die für die Entwicklung der HfG von Bedeutung waren.⁴⁶⁸ Über 190 Aufträge wurden in der Zeit zwischen 1955 und 1962 an die HfG Ulm gerichtet, von denen ca. 25-30% tatsächlich bearbeitet wurden. Bei der Auswahl wurde streng darauf geachtet, ob die HfG bereits für ein Konkurrenzunternehmen tätig war. In diesem Fall folgte eine Ablehnung.⁴⁶⁹

⁴⁶¹ Vgl. Heitmann (2001), S. 187.

⁴⁶² Vgl. von Seckendorff (1989), S. 120.

⁴⁶³ Vgl. Spitz (1997), S. 162f.

⁴⁶⁴ Vgl. Crone (1998), S. 97.

⁴⁶⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 162.

⁴⁶⁶ Vgl. Spitz (1997), S. 162.

⁴⁶⁷ Vgl. Wachsmann, Christiane (1990): Wie kommt der Designer zur Industrie? Ein neuer Beruf entsteht. In: Wachsmann/von Seckendorff/Scholtz (1990), S. 46-57. Hier S. 53.

⁴⁶⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 161.

⁴⁶⁹ Vgl. Wachsmann (1990), S. 53f.

Einer der Grundsätze, auf denen die HfG gegründet worden war, lautete, dass diese möglichst unabhängig von staatlicher oder anderweitig interessengeleiteter Einflussnahme gehalten werden sollte. Dazu sollte sie sich möglichst aus Spenden und dem Erlös von Industrieaufträgen finanzieren. Um diese zu requirieren, war eine *Gesellschaft der Freunde der Geschwister-Scholl-Stiftung e. V.* ins Leben gerufen worden, in der sich Sympathisanten und Gleichgesinnte zusammenfinden konnten und über die der Kontakt zu Politik und Wirtschaft hergestellt wurde. Eine derartige Einrichtung hatte ebenfalls am Bauhaus existiert. Tatsächlich wurde bis 1964 von dieser Gesellschaft ein Großteil der Industriekontakte vermittelt, bis der Kontakt zwischen GSS und Gesellschaft abbrach.⁴⁷⁰ Die Einnahmen aus diesen Aufträgen waren also für die Finanzierung der HfG vorgesehen, gleichzeitig musste den an den Aufträgen beteiligten Dozenten ein angemessener Anteil gewährt werden, da deren Gehalt ohnehin schon vergleichsweise niedrig war. 1953 war festgelegt worden, dass von den Erträgen 45% an die GSS, weitere 45% an die beteiligten Gestalter und die verbleibenden 10% in einen Stipendienfonds fließen sollten.⁴⁷¹ Diese Regelung bot Zeit des Bestehens ein Dauerstreitthema, da die Dozenten angesichts des niedrigen Grundgehalts höhere Beteiligungen forderten und auch die Studierenden mit dem vollständigen Verzicht an ihren Rechten an den Arbeiten, was auch das ausschließliche Recht zur Anmeldung von internationalen Schutzrechten umfasste, nicht glücklich waren.⁴⁷²

Die Zusammenarbeit mit der Firma Braun ist wohl der bedeutendste in der Geschichte der HfG, da er erstens der erste große Auftrag war und das vielschichtige Lob über die neuen Geräte, aber auch der Braun-Messestand von 1955 maßgeblich zum Bekanntheitsgrad und zum Renommee der HfG beitrug.

Der Einfluss der HfG auf die Firma Braun

Im Jahr 1951 war Max Braun, der Gründer der gleichnamigen Firma, überraschend gestorben. Seine beiden Söhne Arthur und Erwin übernahmen die Leitung des Unternehmens, von denen letzterer die kaufmännischen Aufgaben und den Bereich Zukunftsprojekte übernahm.⁴⁷³ Er war nicht gewillt, sich mit den verkrusteten Strukturen in seiner Branche abzufinden und suchte nach Kandidaten für die moderne Möbelgestaltung. Nach einem ersten Zusammentreffen mit dem ehemaligen Bauhaus-Schüler Wilhelm Wagenfels, der die Ansicht vertrat, Industrieprodukte müssten von individuellen Einflüssen frei bleiben, kam es zum Kontakt mit den Ulmern, mit denen eine umfassende

⁴⁷⁰ Vgl. Spitz (1997), S. 75, 111 und 224.

⁴⁷¹ Vgl. Wachsmann (1990), S. 52.

⁴⁷² Vgl. Spitz (1997), S. 122f.

⁴⁷³ Vgl. Polster (2005), S. 30 und 33.

Zusammenarbeit vereinbart wurde. Die Bedingungen für diese Kooperation waren durchaus günstig, da auf beiden Seiten der notwendige Idealismus und eine gewisse Risikobereitschaft vorhanden waren.⁴⁷⁴ Während Hans Gugelot sich mit der Gestaltung der Radiogeräte beschäftigte, entwickelte Otl Aicher zusammen mit dem Architekten Hans G. Conrad bis Anfang Juli 1955 ein einheitliches Auftreten der Firma, angefangen von einem typografischen Schema für Kataloge, Plakate etc. bis hin zu einem standardisierten Messestand⁴⁷⁵, der aufgrund der guten Erfahrungen mit einer Systemkonstruktion, die bereits kurz zuvor bei der Ausstellung *Gutes Spielzeug* zur Anwendung gekommen war, entsprechend variabel entworfen wurde.⁴⁷⁶ Der Auftritt auf der Düsseldorfer Funkausstellung wurde aufgrund des perfekten Zusammenspiels aller Bestandteile zu einem großen Erfolg: Sowohl der Messestand, der mit seiner sparsamen Ausstattung bestach, da er größtenteils nur aus Gerüst, Wand und Licht bestand⁴⁷⁷ und mit schlichten Möbeln u. a. von Hans Gugelot ausgestattet war, als auch die ausgestellten Geräte ausschließlich im neuen Design⁴⁷⁸, als auch die schlicht gehaltene Darstellung in Druckerzeugnissen, formten ein glaubwürdiges Gesamtbild, während das Überangebot der Farben und Formen anderer Unternehmen eine Strapaze für die Besucher darstellten.⁴⁷⁹ Damit war es Aicher und Gugelot gelungen, das gesamte Erscheinungsbild eines Unternehmens auf eine Linie zu bringen⁴⁸⁰, was sich in der Folge auch wirtschaftlich für Braun auszahlte.

Diese Zusammenarbeit wurde bis 1962 fortgesetzt, wobei Braun derart begeistert war, dass sie einen „eigenen“ Ulmer in ihrer Entwicklungsabteilung haben wollten und 1958 Hans Conrad übernahmen.⁴⁸¹ Durch die Zusammenarbeit mit der HfG wurde Braun nachhaltig von den Ulmer Vorstellungen beeinflusst. Blickt man heute in die Vorstellungen bezüglich guten Designs, auf die sich der Mitentwickler und spätere Chefdesigner Dieter Rams bis zu seinem Ausscheiden 1997⁴⁸² stützte, finden sich einige Parallelen zu den Vorstellungen, die an der HfG vertreten wurden: Nach Rams ist gutes Design innovativ, macht ein Produkt brauchbar, ist ästhetisch, macht ein Produkt verständlich, erhöht seine Selbsterklärungskraft, ist unaufdringlich, ist ehrlich, langlebig, konsequent bis ins letzte Detail, umweltfreundlich und letztlich „sowenig Design wie möglich.“⁴⁸³

⁴⁷⁴ Vgl. Polster (2005), S. 36f.

⁴⁷⁵ Vgl. Crone (1998), S. 100.

⁴⁷⁶ Vgl. Klatt, Jo; Cobarg, C. C. (2005): Der 'ungewöhnliche' Messestand auf der Düsseldorfer Funkausstellung 1955. *Design+Design*. o. Jg., Heft 72, S. 4-6. Hier S. 4.

⁴⁷⁷ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 115.

⁴⁷⁸ Vgl. Klatt/Cobarg (2005), S. 4.

⁴⁷⁹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 115.

⁴⁸⁰ Vgl. Crone (1998), S. 101.

⁴⁸¹ Vgl. Crone (1998), S. 102f.

⁴⁸² Vgl. Bürdek (2005), S. 59.

⁴⁸³ Rams, Dieter (1995): Weniger, aber besser/Less, but better. Hamburg. S. 6f.

Fast alle diese Punkte finden sich in den Forderungen der Ulmer wieder: Auch an der HfG mussten alle Entwürfe ein „Minimum an Innovation hinsichtlich Funktion, Gebrauchsweise, Kostenreduktion oder neuartiger Materialnutzung“⁴⁸⁴ beinhalten, die Entwürfe waren von einer puristischen Ästhetik, da alle Verzierungen und Ornamente kategorisch abgelehnt wurden, die Farbwahl war ebenfalls zurückhaltend⁴⁸⁵, die Gegenstände sollten eine dienende und zurücktretende Rolle einnehmen und auch die Beschäftigung mit der Ökologie findet sich an der HfG wieder.⁴⁸⁶

Auch bei den Kriterien, die der ehemalige Chefdesigner für erfolgsrelevant hält, stechen die Gemeinsamkeiten ins Auge. Zum Beispiel fordert Rams, dass die Gruppenarbeit einen besonderen Stellenwert genießen müsse, daher seien menschliche Nähe und Erreichbarkeit des Designers essenziell, da es möglich sei, so zu schnelleren und besseren Lösungen zu kommen als wenn der Designer nur einen externen Blick habe. Diese Sichtweise entspricht dem Berufsbild des Gestalters von Maldonado, welches besonders ab 1957 durch die HfG propagiert wurde: Der Gestalter als Gruppenarbeiter, der in der Lage ist, die Probleme und Sichtweisen der anderen Beteiligten zu verstehen und zu beachten. Darüber hinaus ist Rams der Meinung, dass der Designer sich zu Beginn des Entwurfs aktuelle Kenntnisse über alle relevanten Bereiche des zu entwerfenden Produkts (bspw. technische Aspekte, Anforderungen des Benutzers, Marktsituation) verschaffen müsse, um zum Erfolg zu kommen und dass die Konzentration auf die Funktion des Gegenstands (z. B. eine Uhr als Zeitmessgerät) fokussiert werden müsse.⁴⁸⁷ Auch diese Sichtweisen wurden von der HfG vertreten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass viele der Auffassungen der HfG Ulm über Produktgestaltung und ästhetische Ausrichtung sich in der Firma Braun widerspiegeln bzw. an deren Produkten beispielhaft in die Praxis umgesetzt sind. Daher wird im weiteren Verlauf auf sie bezüglich der Kriterien für „gutes Design“ zurückgegriffen werden, während die Betrachtung der HfG Ulm im wesentlichen der Erarbeitung der pädagogischen Prinzipien dient.

3.3.4 Prägende Ulmer

Die Geschichte der HfG Ulm, aber auch ihre Prinzipien, können ohne eine Betrachtung von bestimmten zentralen Personen, wie dem Gründer Otl Aicher, dem „Reformator“ und „Chefideologen“ Tomás Maldonado und dem wohl fähigsten Gestalter Hans Guge-

⁴⁸⁴ Lindinger (1991), S. 11.

⁴⁸⁵ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 156.

⁴⁸⁶ Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 14.

⁴⁸⁷ Vgl. Rams (1995), S. 20, 72f. und 95.

lot, nicht verstanden werden, da es letztlich die Personen waren, die das Programm und die Struktur der HfG Ulm mit Leben gefüllt haben. Daher soll an dieser Stelle eine kurze Betrachtung dieser drei Dozenten der HfG Ulm erfolgen, um aus diesen Darstellungen weitere Erkenntnisse über die Lehrprinzipien, die sich nicht in einer Struktur niedergeschlagen haben, zu gewinnen.

Otl Aicher

Als einer der Gründer der HfG Ulm hat Otl Aicher auch ihre Geschichte und Ausrichtung maßgeblich geprägt. Neben Tomás Maldonado trat er als der schärfste Kritiker von Max Bill auf und trieb nach dessen Verlassen die Abwendung von dessen am Bauhaus orientierten Lehrkonzept maßgeblich voran. Seine Lehrmethoden sind in der Literatur bis auf die eine oder andere Aussage eines ehemaligen Studierenden und eine Forschungsarbeit zu Aichers *Entwicklungsgruppe 5* im Zusammenhang mit dem Auftrag der Lufthansa für ein neues visuelles Erscheinungsbild⁴⁸⁸ weitgehend undokumentiert, stattdessen überwiegen Darstellungen zu seinem Weltbild und seiner späteren Tätigkeit als Unternehmensberater⁴⁸⁹ sowie eigene Schriften. Ersteres wurde durch seine Erfahrungen während der Herrschaft der Nationalsozialisten geprägt und durchzog Zeit seines restlichen Lebens sein Denken und beeinflusste maßgeblich seine Art des Entwerfens. Es beinhaltete ein fundamentales Misstrauen gegen den Staat und Herrschaft jedweder Art, welches so weit ging, dass Aicher zwei Professuren⁴⁹⁰ und auch eine Auszeichnung mit dem Bundesverdienstkreuz ablehnte⁴⁹¹, aus Angst, für Zwecke der Herrschaftsausübung missbraucht zu werden.⁴⁹² Auch mit der Einführung der Demokratie nach der Niederlage des Deutschen Reiches sah Aicher diese Gefahr nicht gebannt – im Gegenteil: „mit seinen behörden, seinen formularen, seinen rechnern, seiner elektronik, seinen beamten seiner (...) polizei hat er das individuum enger im griff als der ortgruppenleiter der nazis die bewohner seiner strasse“⁴⁹³ schrieb er später. Aus dieser Ablehnung heraus ist es nachvollziehbar, dass Aicher immer darauf verzichtet hatte, dass die Abschlüsse der HfG Ulm staatlich anerkannt werden, denn dies hätte eine staatliche Kontrolle über die Hochschule oder über die Lehrpläne bedeutet.⁴⁹⁴ Mit dieser Ablehnung in Verbindung stand seine ähnlich tief verwurzelte Abneigung gegen die Kunst, von der er

⁴⁸⁸ Siehe auch Crone (1998).

⁴⁸⁹ Siehe auch Schubert, Angelika; Schubert, Peter (Regie) (1988a): Otl Aicher, der Denker am Objekt. Ein Portrait des Mitbegründers der HfG Ulm. TV-Dokumentation im Auftrag des Südwestrundfunk. edition designo, München..

⁴⁹⁰ Vgl. Aicher (1991), S. 180.

⁴⁹¹ Vgl. Crone (1998), S. 45.

⁴⁹² Vgl. Aicher (1991), S. 177f.

⁴⁹³ Aicher (1991), S. 101.

⁴⁹⁴ Vgl. Curdes (2001), S. 35.

aus seinen Erfahrungen während der Diktatur der Nationalsozialisten der Meinung war, sie eigne sich hervorragend „zur Tarnung großer schmutziger Geschäfte“.⁴⁹⁵ Dies sei heutzutage auch beim Verhalten großer Konzerne zu beobachten, die mit ihrem Engagement für die Kunst und Kultur von ihrem schadhafte Wirken hinsichtlich Umweltverschmutzung und anderem ablenken wollten.⁴⁹⁶ Mit dieser Auffassung grenzte er seine Tätigkeit als Designer von der eines Künstlers ab. Während die Kunst für das Museum geschaffen werde und aufgrund seiner Natur „sinn-frei [sei], [werde] design (..) gemessen an der Sache, ihrem Sinn, ihrer sozialen Verträglichkeit an ihrem technischen Funktionieren und an ihrer Ökonomie.“⁴⁹⁷ Diese Auffassung unterschied ihn von Max Bill, der die Gestaltung unter dem Primat der Kunst forderte. Aicher hingegen vertrat, wie auch Maldonado, die Auffassung, dass der Designer eine integrierende Funktion zwischen den verschiedenen in der Industrie vertretenen Berufsgruppen einnehmen müsse, um den Zustand der Trennung der Disziplinen, der im Gegensatz zum handwerklichen Zeitalter ein Nachteil bedeute⁴⁹⁸, zu überwinden. Der Designer, der in vielen Fällen auf die Formgebung reduziert sei, habe als integrierende Kraft vielmehr die Aufgabe, eine Frage- und Denkkultur im Unternehmen zu etablieren und dadurch eine Art „Philosoph des Unternehmens“⁴⁹⁹ zu sein.⁵⁰⁰ In dieser Art ging Otl Aicher auch im späteren Verlauf seine Tätigkeit als Unternehmensberater an. Obwohl die Aufträge häufig nach einem neuen Erscheinungsbild lauteten, wählte Otl Aicher den Weg, das Selbstverständnis des jeweiligen Unternehmens und seine Produktphilosophie zunächst komplett zu hinterfragen. Klaus Maack vom Leuchtsystemhersteller ERCO berichtet beispielsweise davon, dass sein Unternehmen erst durch die Zusammenarbeit mit Aicher erfahren habe, dass ihr eigentlicher Verkaufsgegenstand Licht und Lichtfunktionen sei. Auf diesem Fundament aufbauend, sei es erst möglich gewesen, ein Bild für die Außendarstellung zu entwickeln.⁵⁰¹

⁴⁹⁵ Crone (1998), S. 304.

⁴⁹⁶ „Aber Industrie produziert in der Regel so viel Unrat, so viel beiläufiges Zeug, dass die Industrie, wenn sie dann von Kultur redet, von Dingen redet, die ihr die Möglichkeit gibt, eine schöne Schürze drüberzuziehen. Da wird von Kunst geredet, von jungen Künstlern und Förderung der Kultur und dann spielt mal ein Sinfonieorchester – das ist alles nur ein Alibi, um einen ganz miserablen Sachverhalt zuzudecken. Wenn Mercedes oder BMW heute große Anstrengungen machen in Richtung Kunst und, dann ist es nur eine Ablenkung von der Tatsache, dass sie mit ihren Autos nicht fertig werden.“ Aicher, Otl wörtlich in Schubert, Angelika; Schubert, Peter (Regie) (1988): Designlegende HfG. Spurensuche, zwanzig Jahre danach. TV Dokumentation im Auftrag des Südwestfunk (Baden-Baden). edition designo, München.

⁴⁹⁷ Aicher (1991), S. 131.

⁴⁹⁸ Vgl. Aicher, Otl (1994): Die Küche zum Kochen. Das Ende einer Architekturdoktrin. 5. Auflage, Berlin. S. 105.

⁴⁹⁹ Schubert/Schubert (1988a).

⁵⁰⁰ Vgl. Schubert/Schubert (1988a).

⁵⁰¹ Vgl. Heimbucher, Achim; Mainka, Maximiliane; Schubert, Peter (Regie) (1979): Experiment mit Zeitzündler. Erinnerungen an die Hochschule für Gestaltung. TV Dokumentation im Auftrag des Südwestfunk (Baden-Baden). edition designo, München.

Diese gründliche und systematische Vorgehensweise zeichnete Otl Aicher aus. Während Hans Gugelot das Systemdenken für die Kombination von Möbeln und HiFi-Geräten in das Design einführte, widmete sich Otl Aicher der Aufgabe, die Systematisierbarkeit auf die Gestaltung des visuellen Erscheinungsbilds eines Unternehmens, also vom Firmenlogo über Drucksachen bis hin zu Beschriftungen von Geräten, zu übertragen, um auf diesem Wege eine Beherrschung zu erreichen. Alle zu gestaltenden Objekte sollten demnach nicht mehr einer Einzelfallbetrachtung, sondern als Teil eines Gesamtsystems verstanden werden. Die damit einhergehende Wieder- und Mehrfachverwendbarkeit sollte darüber hinaus rationalisierende Wirkungen erzielen. Damit geht eine Vereinfachung, Normierung, Reduzierung und klare Funktionsdefinition der einzelnen Teile einher. Durch die kompromisslose Strenge in der Durchführung und dem damit verbundenem Ausschluss des Zufalls innerhalb der systematischen Gestaltungsweise wirken die von Aicher entworfenen Grafiken und Erscheinungsbilder als wohl geordnet und einer Logik folgend. Als Ziel hat Otl Aicher für die Lufthansa die vier Kriterien aufgestellt: Erkennbarkeit (die Abwendung eines immer wieder erneuten kognitiven Lernprozesses beim Betrachter), Identifizierbarkeit (Merkmale, die Auskunft über den Betreiber bzw. Hersteller geben, welche jedoch aufgrund der Forderung nach Erkennbarkeit nur einmalig benötigt werden und daher zurückhaltend gestaltet werden können), Unterscheidbarkeit (die Forderung nach visueller Unverwechselbarkeit mit Produkten der Konkurrenz) sowie Lokalisierbarkeit/Transparenz (womit vermutlich die Hervorhebung der Funktionsweise verschiedener Teile, beim Flugzeug etwa das Seitenleitwerk gemeint ist).⁵⁰²

Somit bestehen Otl Aichers Ansätze aus zwei Ebenen, die jedoch nicht voneinander getrennt werden können: Der erste, weitere Teil, bezieht die Gesellschaft und Umgebung klar mit ein und beinhaltet eine Moral. Für die HfG Ulm sah es Aicher als moralische Aufgabe an, mittels der Entwicklung von Arbeitsmethoden zu einer „besseren“ Welt zu kommen, die humaner gestaltet sein sollte. Der zweite Teil leitete sich aus der Ebene des Unternehmens und seiner Philosophie ab, von dem dann anschließend auf die Gestaltung der Produkte oder anderem abgeleitet werden könne. Mit dieser Art des Ansatzes widersetzte sich Aicher vehement der Auffassung vom Designer als Formgeber zur Verkaufsförderung. Nach seiner Tätigkeit an der HfG Ulm verbreitete er diese Herangehensweise als einer der bedeutendsten und gefragtesten Unternehmensberater Deutschlands. Dies äußerte sich darin, dass er es sich leisten konnte, fast alle Kunden zu sich kommen zu lassen, anstatt sie selbst aufzusuchen.⁵⁰³

⁵⁰² Vgl. Crone (1998), S. 239f., 242, 251f. und 253.

⁵⁰³ Vgl. Schubert/Schubert (1988a).

Tomás Maldonado

Tomás Maldonado kann als die intellektuelle Hauptfigur der HfG bezeichnet werden.⁵⁰⁴ Es ist sein Verdienst, dass die HfG sich von der vormals künstlerisch orientierten Hochschule Max Bills löste und eine wissenschaftlich orientierte Richtung einschlug – obwohl dies bedeutete, seine vormalige Bewunderung für Max Bill gegen die Rolle als einer seiner schärfsten Kritiker einzutauschen.⁵⁰⁵

Angesichts der offenkundigen Krise der westlichen Bildungssysteme, die spätestens durch den so genannten „Sputnik-Schock“⁵⁰⁶ offenbar wurde und die öffentliche Diskussion erreichte, erkannte Maldonado, dass weder der Humboldt'sche Neo-Humanismus, noch der amerikanische Ansatz des *Learning-by-doing*, noch die in den kommunistisch regierten Ländern praktizierte, vorrangig polytechnisch ausgerichtete Pädagogik für die zukünftigen Probleme der Gestaltung dienlich seien. Vielmehr gelte es, die Erkenntnis des amerikanischen Philosophen Pierce zu beherzigen, der bereits 1882 verkündet hatte: „Dies ist das Zeitalter der Methoden; und eine Universität, die der Exponent der Lebensvoraussetzung des menschlichen Geistes sein soll, muss die Universität der Methoden sein.“⁵⁰⁷ Daher gelte es auch in der Gestaltung, einen Weg des „wissenschaftlichen Operationalismus“ zu beschreiten⁵⁰⁸, wobei jedoch nicht nur methodologische, sondern auch kulturelle und soziale Faktoren eine Rolle spielen müssten.⁵⁰⁹ In der Vergangenheit waren die Entwurfsaufgaben vorrangig von Architekten, Künstlern und Ingenieuren gehandhabt worden. Das Bauhaus hatte bereits eine in seinen Augen richtige Wendung eingeleitet, jedoch nicht umfassend genug. Max Bill hatte mit seiner Konzeption bei der Gründung der HfG stark an das Dessauer Bauhaus angeknüpft.⁵¹⁰ Gegen diese Verfahrensweise wollte Maldonado nun sein neues Bild der Gestaltung stellen, sein Ansatzpunkt war der Grundkurs, für den er zunächst koordinierend eingesetzt worden war. Das Bauhaus, auf dem der HfG-Grundkurs basiere, habe sich „gegen die verbale Pedanterie der universität“⁵¹¹ stellen wollen, dieses Vorhaben sei mittlerweile überholt. Die An-

⁵⁰⁴ Vgl. Bonsiepe (2003), S. 108.

⁵⁰⁵ Vgl. Crone (1998), S. 61.

⁵⁰⁶ Die Sowjetunion hatte im Oktober 1957 den ersten Satelliten in den Weltraum gebracht, obwohl in der westlichen Welt das sowjetische Ausbildungssystem als mangelhaft und die eigene Form der Ausbildung als weit überlegen angesehen wurde. Dieses Selbstbild war schlagartig revidiert worden und hatte Mängel der eigenen Ausbildungsmethodik offenbar werden lassen. Vgl. Westdeutscher Rundfunk 5 (Hrsg.) (2006): Zeitzeichen. 12. April 1961: Juri Gagarin unternimmt den ersten bemannten Weltraumflug. http://medien.wdr.de/radio/zeitzeichen/WDR5_Zeitzeichen_20060412_0930.mp3, 2006-04-12.

⁵⁰⁷ Pierce, Charles S.: „Logic and Liberal Education“. So zitiert in Maldonado, Tomás (1959): Die Krise der Pädagogik und die Philosophie der Erziehung. In: Merkur. Nr. 8, S. 818-835. Hier S. 833.

⁵⁰⁸ Vgl. Rinker (2003), S. 42f.

⁵⁰⁹ Vgl. Maldonado (1959), S. 835.

⁵¹⁰ Vgl. Rinker (2003), S. 38.

⁵¹¹ Maldonado, Tomás (2003): Dokument 1: Grundlehre. Form + Zweck. 35. Jg., Heft 20, S. 22-30. Hier S. 23.

wendung spielerischer Techniken in der Gestaltung bzw. im Grundkurs sei nicht angemessen, da der Studierende zur Verantwortung gegenüber anderen Menschen erzogen werden müsse, das „spiel mit formen und techniken“ hingegen führe ihn zur Verantwortungslosigkeit. Ähnlich kritisch sah er die *Sinnerziehung*, bei der der Nachweis, dass diese nicht nur im Kindesalter, sondern bei Erwachsenen ebenfalls wirke, ausgeblieben sei. Es gelte, den Grundkurs neu zu definieren mit dem Focus auf Praxis, Analytik, Produktion in Verbindung mit dem Bewusstsein der gesellschaftlichen Probleme und Verantwortung.⁵¹²

Mit dieser Absicht und vor allem den weiteren Schritten in Richtung Lösung der Gestaltung von der Kunst und Verbindung mit Theorie und Wissenschaft geriet Maldonado schnell in Konflikt mit Max Bill, der diesem Weltbild nicht folgen mochte und ihm später vorwarf, die Ausbildung nur auf die Anhäufung von Wissen zu fokussieren und das Prinzip *Learning by doing* in Misskredit zu bringen. Auch Walter Gropius sah die Entwicklung kritisch, da er fürchtete, dass das künstlerische Element in der Gestaltung vernachlässigt werde.⁵¹³ Maldonado hingegen sah sich auf dem richtigen Weg und setzte sich auch außerhalb der HfG für das neue Berufsbild ein, sodass die Fassung des Berufsbilds des *Industrial Designers*, das unter anderem die besondere koordinierende Funktion beschreibt, von 1960 maßgeblich seine Handschrift trägt.⁵¹⁴ Ferner wurde Maldonados Definition 1964 von *Industrie Design* vom *International Council of Societies of Industrial Design* übernommen und mehr als 30 Jahre beibehalten.⁵¹⁵

Diese aktive Tätigkeit Maldonados im konzeptionellen Bereich, sowohl der Hochschule als auch des öffentlichen Diskussionsprozesses um den Gestaltungsberuf, ist mittlerweile Gegenstand fast jeder Veröffentlichung über die HfG. Die Behandlung dieser Tätigkeit in der Literatur steht jedoch im starken Gegensatz zu der kaum dokumentierten und erforschten Lehrtätigkeit Maldonados an der HfG. Im Schrifttum finden sich zwar einige Hinweise darauf, dass er zu Beginn seiner Tätigkeit Themen aus dem Bereich *Konkrete Kunst* und später Grundlagen in Wahrnehmungstheorie, Gestalttheorie, Symmetrietheorie und Topologie gelehrt habe⁵¹⁶, ansonsten ist die Quellenlage jedoch als sehr überschaubar zu bezeichnen, weshalb an dieser Stelle auch nicht näher auf diesen Gesichtspunkt eingegangen wird. Auch im Bezug auf seine Tätigkeit im Rahmen von Industrieprojekten findet sich kaum mehr als der Hinweis auf Maldonados Tätigkeit für Olivetti, bei der er sich mit Anzeigevorrichtungen befasste.⁵¹⁷

⁵¹² Vgl. Maldonado (2003), S. 24ff.

⁵¹³ Vgl. Spitz (1997), S. 172.

⁵¹⁴ Vgl. Rinker (2003), S. 44.

⁵¹⁵ Vgl. Bonsiepe (1996), S. 73.

⁵¹⁶ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 106.

⁵¹⁷ Vgl. Spitz (1997), S. 176.

Maldonado siedelte 1967 nach Mailand über, wo er durch seine Tätigkeit die Haupt- und Schlüsselfigur des Designs in Italien wurde und zu Beginn seiner Tätigkeit die Gestaltung der *La Rinascente*-Warenhäuser übernahm.⁵¹⁸ Er wurde am 29. Juni 1967 von dem letzten Rektor der HfG, Herbert Ohl, mit den Worten verabschiedet, Maldonado habe „stets die Erneuerung als höheres Ziel betrachtet als die Perfektionierung eines als günstig empfundenen Zustands.“⁵¹⁹

Hans Gugelot

Hans Gugelot war neben Otl Aicher wohl der Gestalter, der der HfG überhaupt erst zu einem Durchbruch und zu öffentlicher Anerkennung verhalf. Er wurde 1920 als Holländer in Indonesien geboren und studierte in Lausanne/Schweiz und in Zürich/Schweiz Architektur. Danach arbeitete er in verschiedenen Architekturbüros, unter anderem arbeitete er von 1948 bis 1950 in Max Bills Züricher Büro, bevor er sich selbständig machte.⁵²⁰ Dabei interessierte ihn insbesondere die Bauweise mit vorgefertigten Elementen. Da er mit diesen Ideen in der Schweiz auf Schwierigkeiten stieß, konzentrierte er sich zunächst auf die Übertragung seiner Ansätze auf Möbel mit dem Ergebnis des Möbelsystems M125.⁵²¹ Zwar war die Idee eines flexiblen Möbelsystems nicht ganz neu, denn schon am Bauhaus existierten ähnliche Gedanken.⁵²² Darüber hinaus hatte die Forma Thonet vor dem 2. Weltkrieg ein ähnliches Konzept verfolgt⁵²³, Gugelot ging es jedoch um ganze Schrankwände, die nach den jeweiligen Möglichkeiten erweitert oder variiert werden konnten. Seine umfassenden Untersuchungen im Vorfeld, bei denen er jahrelang alle möglichen Gegenstände ausmaß, die in einem Schrank aufbewahrt werden sollten, Augen- und Greifposition des Benutzers⁵²⁴ erforschte und die Auswahl von Farbe und Material, um den Ausbleicheffekt zu verhindern und damit auch eine spätere Erweiterung möglich zu machen⁵²⁵, verhalfen dem M125 zu einem großen Erfolg. Es wurde bis 1988 nahezu unverändert produziert und von diversen anderen Möbelherstellern übernommen, was für die Richtigkeit von Gugelots Konzeption spricht. Bereits hier zeigte sich, was auch seine spätere Tätigkeit in Systemen prägen sollte: Das Denken in Systemen, die für ihn das ordnende Prinzip darstellten.⁵²⁶

⁵¹⁸ Vgl. Rinker (2003), S. 45.

⁵¹⁹ von Seckendorff (1989), S. 86.

⁵²⁰ Vgl. Crone (1998), S. 196.

⁵²¹ Vgl. Scholtz, Andrea (1990): Wohnen mit System. Möbel der fünfziger Jahre. In: Wachsmann/von Seckendorff/Scholtz (1990), S. 18-33. Hier S. 24f.

⁵²² Siehe auch Bauhaus-Archiv (Hrsg.) (1994): Marcel Breuer Design. Köln. S. 56f.

⁵²³ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 148f.

⁵²⁴ Vgl. Scholtz (1990), S. 25f.

⁵²⁵ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 152.

⁵²⁶ Vgl. Scholtz (1990), S. 26f.

Gugelot ging von dem Grundsatz aus, dass sämtliche „Geräte und Maschinen (..) für eine nutzbringende Verwendung gedacht und gestaltet“⁵²⁷ seien. Beim Entwurf interessierte ihn nicht nur die Beziehung zwischen Mensch und Gegenstand, deren Beachtung er mittlerweile für selbstverständlich hielt, sondern mindestens genauso wichtig sei auch, wie sich die Gegenstände zu einander verhalten⁵²⁸, wozu „Normung, Passungen, Baukastensysteme, Gerätekomplexionen und nicht zuletzt die Nachbarbeziehung zwischen Produkten und Geräten“⁵²⁹ gehörten. Er ging davon aus, dass Geräte stets unauffällig sein müssten, die Gegenstände dürften nicht die Aufmerksamkeit auf sich ziehen⁵³⁰ und stattdessen weiter verweisen müssten. Diese Vorstellungen versuchte er, seinen Studierenden zu vermitteln, nachdem er 1953 von Max Bill an die HfG für den Innenausbau berufen wurde.⁵³¹ Inge Aicher-Scholl äußerte bereits nach kurzer Zeit ihre Begeisterung über sein Wesen: „Sein Geschick im Erfinden einfacher, klarer Konstruktionen, wie überhaupt seine Initiative und seine Persönlichkeit scheinen einen anregenden Einfluss auf die Arbeit in seiner Abteilung auszuüben.“⁵³² Als eine der ersten Tätigkeiten entwarf Gugelot zusammen mit Bill und Paul Hildinger (Werkstattleiter Holz) den legendären Ulmer Hocker⁵³³, der als universales Möbelstück während der gesamten Zeit Gebrauch fand. Darüber hinaus hat er maßgeblichen Anteil an dem Entwurf der Türen und Fenster, die in den eigenen Werkstätten gefertigt wurden.

Gegenüber seinen Studierenden war er zurückhaltend und drängte nie seine Meinung auf, sondern gab ggf. Anregungen. Sein Unterricht und die gestellten Aufgaben zeichneten sich durch besondere Praxisnähe aus. Gugelot ließ die Studierenden besonders in den ersten Jahren Detailarbeiten zu eigenen Industrieaufträgen bearbeiten. Dabei war es ihm ein besonderes Anliegen, den Studierenden ein Verständnis dafür zu vermitteln, dass alle Entwürfe prinzipiell herstellbar und verkaufbar sein müssten. Darüber hinaus wurden zeitweise Feldversuche mit studentischen Entwürfen in der Öffentlichkeit und Industriebesuche organisiert, um den Studierenden einen möglichst realistischen Einblick in die Arbeitswelt zu geben.⁵³⁴

Nachdem es 1954 zu einem Kontakt zu Erwin Braun gekommen war, begann die erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Braun oHG, der etliche weitere Aufträge und Entwürfe

⁵²⁷ Blaser, Werner (1984): Element – System – Möbel: Wege von der Architektur zum Design. Stuttgart. S. 29.

⁵²⁸ Vgl. Blaser (1984), S. 34.

⁵²⁹ Blaser (1984), S. 32.

⁵³⁰ Vgl. Viessmann (Hrsg.) (2003): Produktdesign bei Viessmann. aktuell viessmann. 35. Jg., Heft 3, S. 8-10. Hier S. 8.

⁵³¹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 96.

⁵³² Aicher-Scholl, Inge: Brief an die Mitglieder der Gesellschaft der Freunde der Geschwister-Scholl-Stiftung. 1.9.1954. So zitiert in: Spitz (1997), S. 120.

⁵³³ Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 72.

⁵³⁴ Vgl. Seckendorff, Eva von (1990): „design ist gar nicht lehrbar...“ Hans Gugelot als Lehrer. In: Wachsmann/von Seckendorff/Scholtz (1990), S. 34-45. Hier S. 35ff.

wie z. B. die Triebzüge der Hamburger Hochbahn, Nähmaschinen der Firma Pfaff, das Kodak-Diaprojektor *Carousel S* u. v. m. folgten. Nach Bills Ausscheiden 1956 wurde Hans Gugelot Leiter der Abteilung *Produktgestaltung*. Unter Bill waren dort vorrangig „skulpturale Einzelmöbel“ und -objekte gebaut worden, unter Gugelots Einfluss verlagerte sich der Schwerpunkt nun auf System- und Baukastendesign. Die in der Zwischenzeit durch Maldonado vorangetriebene Änderung des Unterrichts begrüßte Gugelot, auch wenn sich sein Interesse an theoretischen Fächern auf die direkte Anwendbarkeit beschränkte. In der Folge versuchte er, den Studierenden zu vermitteln, dass ihre Entscheidungen von überprüfbareren, wissenschaftlich untermauerten Informationen abhängen müssten. Dementsprechend entwickelte er ein Punkte-Bewertungssystem für die Aufgabenlösungen der Studierenden, welches sich aus mehreren Kriterien zusammensetzte, wobei für ihn entscheidend blieb, ob der Studierende den Nachweis erbringen konnte, dass er die Aufgabenstellung verstanden hatte.⁵³⁵

Die dazu notwendige Ideenfindung im Gestaltungsprozess war Gugelots Ansicht nach jedoch nicht lehr- oder erlernbar. Es sei lediglich ggf. möglich, mit möglichst vielen Informationen die Chance auf eine Idee zu erhöhen. Aus diesem Grund beschränkte sich sein Unterricht auf die Phasen, die objektiv beschreibbar waren, suchte jedoch möglichst viel Kontakt mit der Praxis, um seine Lehrmethoden direkt daraus ableiten zu können.⁵³⁶

Da ihm die ständigen Konfrontationen innerhalb der HfG missfielen, zog er sich 1962 mit seiner Entwicklungsgruppe aus der HfG zurück und gründete ein eigenes Institut, welches jedoch mit der GSS in Verbindung blieb. An der HfG lehrte er ab dem 1. Juni 1962 nur noch als Gastdozent bis er 1965 verstarb.⁵³⁷

Ihm kann als Erbe zugeschrieben werden, das Design um den Systembegriff erweitert zu haben.⁵³⁸

3.4 Zusammenfassung und Fazit

Im Vorigen wurden die Geschichte der HfG Ulm, das Umfeld sowie die Sichtweisen und Methodiken aufgrund ihrer Bedeutung anhand ausgewählter Personalien aufgezeigt. Zunächst ist festzustellen, dass die Umstände, die zum Erfolg der HfG Ulm geführt haben, kaum isoliert von einander betrachtet werden können. Dennoch werden im Folgen-

⁵³⁵ Vgl. von Seckendorff (1990), S. 35, 44, 120, 122 und 158.

⁵³⁶ Vgl. von Seckendorff (1990), S. 36.

⁵³⁷ Vgl. Spitz (1997), S. 17 und 193.

⁵³⁸ Vgl. Aicher (1991), S. 75.

den in Anlehnung an die Vorgehensweise beim Bauhaus die besonderen Merkmale der HfG Ulm herausgearbeitet und teilweise um Aspekte ergänzt, die im Rahmen der strukturierten Darstellung keine Beachtung fanden. Da im folgenden Kapitel beide Schulen im Vergleich betrachtet werden, wird hier auf eine tiefgehende Darstellung der Faktoren verzichtet, die Bestandteile der Parallelbetrachtung sind. Wiederum wird eine Unterteilung in *organisatorische*, *pädagogische* und *gestalterische Prinzipien* vorgenommen, die jedoch keinen Anspruch auf die einzig mögliche Einteilung erhebt, andere Zuordnungen sind ebenfalls denkbar. Im Zuge der zusammengefassten Darstellung verliert das vermittelte Bild naturgemäß diverse Details, was nicht so zu verstehen ist, dass die HfG Ulm als monolithischer Block existiert habe, sondern es beinhaltet lediglich die als besonders bewerteten Merkmale.

Lehrumgebung – Organisatorische und allgemeine Prinzipien

Die HfG Ulm war ein Experiment.⁵³⁹ Ihr Ansatz unterschied sich bewusst von den zu dieser Zeit existierenden Bildungsstätten in Deutschland, insbesondere von den Universitäten, wo zu dieser Zeit ein „bürgerlich-musealer Bildungskanon reaktiviert wurde“⁵⁴⁰ und orientierte sich an der vom Bauhaus vertretenen Moderne. Sie widmete sich vielmehr dem Kampf gegen den Nationalsozialismus mittels einer universellen Ausbildung, „welche fachliches Können, kulturelle Gestaltung und politische Verantwortung zu einer Einheit“⁵⁴¹ verband. Die Aufstellung und bei allen Streitigkeiten um den einzuschlagenden Weg nie hinterfragte Unterordnung unter dieses Leitbild bildete die Grundlage für die Arbeit der HfG Ulm. Nicht die isolierte Betrachtung der Probleme, sondern der Gesellschaft war der Faktor, „der bestimmend war für das Resultat, das dann beim Design herauskam.“⁵⁴² Mittels der Entwicklung von besseren Arbeitsmethoden sollte auf die Gesellschaft positiv Einfluss genommen werden. Aus diesem Grund ist sowohl die Tätigkeit in der Gestaltung von Produkten aber auch in der Lehre nicht wertfrei zu sehen, sondern immer mit einer Moral zu verbinden, wie dies mit dem Titel „Die Moral der Gegenstände“ des Ausstellungsbegleitbands von Herbert Lindinger⁵⁴³, aber auch von Otl Aicher explizit betont wird.⁵⁴⁴

Diese Auffassung und Ausrichtung wurde in der damaligen Umgebung nur eingeschränkt geteilt. Das politische Umfeld war eher der Restauration zugeneigt⁵⁴⁵, sodass

⁵³⁹ Vgl. von Seckendorff (2003), S. 100.

⁵⁴⁰ Aicher (1991), S. 10.

⁵⁴¹ Internationales Forum für Gestaltung Ulm (2004), S. 14.

⁵⁴² Aicher, Otl wörtlich in Schubert/Schubert (1988).

⁵⁴³ Siehe auch Lindinger (1991).

⁵⁴⁴ Vgl. Schubert/Schubert (1988).

⁵⁴⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 138.

die HfG Ulm Zeit ihrer Existenz unter einem permanenten Legitimationszwang stand⁵⁴⁶, welcher auch durch die innerhalb der Gründungsphase selbst hochgeschraubten Erwartungen mit verursacht worden war.⁵⁴⁷ Auch war die HfG Ulm die erste Schule in Deutschland, die sich an die Aufgabe, Gesellschaft und Gestaltung zusammenzubringen, wagte⁵⁴⁸, wodurch ihre exponierte Stellung noch verstärkt wurde. Dadurch wurde eine starke innere Gemeinschaft ausgebildet, die mittels ausgelassener Festlichkeiten zelebriert wurde und in diversen Ritualen, wie z. B. einem einheitlichen Haarschnitt, Annahme der durchgehenden Kleinschrift oder dem Ablegen des Familiennamens zur Entledigung von der Herkunftsbelastung⁵⁴⁹, Ausprägung fand. Einschränkend muss jedoch hinzugefügt werden, dass die menschliche Nähe und Enge auf dem Kuhberg auch ihre Schattenseiten hatte, da kaum eine Möglichkeit existierte, sich aus dem Weg zu gehen.

Bemerkenswert an der HfG Ulm war jedoch ihr hoher Anteil von zeitweise 44% an Studierenden und Dozenten ausländischer Herkunft⁵⁵⁰, die die Schule auf internationales Niveau hoben und zu einem Treffpunkt für diverse Größen aus Wissenschaft und fachlicher Anwendung machten.⁵⁵¹ Aber auch die Tatsache, dass die Studierenden zuvor mittels Fragebogen, Gesprächen und Probezeit ausgesucht werden konnten, führt dazu, dass sich an der HfG Ulm eine Gruppe von Personen zusammenfand, die mit dem Leitbild und den Zielen der Schule konform ging.⁵⁵² Dazu kommt, dass die Masse der Studierenden aus eigenem Antrieb die Schule aufsuchte, da sie in ihrer bisherigen Ausbildung ein Defizit erkannt hatte und dies durch die Fortbildung mittels eines Studiengangs, der nicht einmal eine staatliche Anerkennung genoss, zu füllen gedachte.

Lehrmethoden – Pädagogische Prinzipien

Eines der meistgenannten pädagogischen Prinzipien der HfG Ulm war ihr Konzept des Grundkurses, welches Max Bill in seiner eigenen Bauhaus-Zeit als gut befunden und daher in die Ausbildung der HfG Ulm integriert hatte.⁵⁵³ Der Grundkurs diente neben der Vermittlung von grundlegenden Fähigkeiten im Bereich der Gestaltung auch als eine Probephase, in der der Studierende seine Eignung unter Beweis stellen musste.

⁵⁴⁶ Vgl. Bonsiepe (2003), S. 107.

⁵⁴⁷ Vgl. o. V. (1963), S. 71.

⁵⁴⁸ Vgl. Schubert/Schubert (1988).

⁵⁴⁹ Vgl. Rübenach (1987), S. 21 und S. 38.

⁵⁵⁰ Vgl. Hausmann (2003), S. 20.

⁵⁵¹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 55.

⁵⁵² Vgl. Ohl, Herbert (1975): Das Bewusstsein, das Ulm geschaffen hat. Archithese. o. Jg., Heft 15, S. 19-25. Hier S. 20.

⁵⁵³ Vgl. Heitmann (2001), S. 164.

Dieses pädagogische Element stellte eine starke Parallele zu der Ausbildung am Bauhaus dar und wird daher an späterer Stelle noch einmal vertiefend aufgegriffen.

Ein weiteres pädagogisches Element hängt stark mit dem Leitbild der Hochschule zusammen. Da die HfG Ulm sich auf den Kampf gegen den Nationalsozialismus gründete und daher die Einbeziehung von Emotionen in die Gestaltung ablehnte, konzentrierte sie sich stattdessen auf eine rationale, objektive Gestaltungsweise.⁵⁵⁴ Dieser cartesianische Ansatz prägte den gesamten Ulmer Alltag, vom Unterricht und der Entwurfspraxis, deren Lösungswege und Ergebnisse den anderen Teilnehmern transparent gemacht werden mussten, bis hin zu den Entscheidungsstrukturen, denen in geradezu naivem Optimismus anvertraut wurde, Menschen gegen ihren Willen zusammen zwingen zu können⁵⁵⁵, und machte nicht halt vor der Freizeitgestaltung der Studierenden.⁵⁵⁶ Dies entsprach dem Anliegen der Gründer: Die eigenen Studierenden sollten zu einer gestalterischen und zugleich selbständigen Denkweise befähigt werden und sowohl kritisch als auch konstruktiv an bestehende Verhältnisse herangehen.⁵⁵⁷ Dies äußert sich auch daran, dass sich die Beteiligten an der HfG Ulm mit realen Problemen beschäftigten und praxistaugliche Lösungen entwickelten, auch wenn dies in den Abteilungen in sehr unterschiedlichem Maße gelang.⁵⁵⁸ Dies ist natürlich auch in dem Zusammenhang zu sehen, dass sich die Schule zu einem nicht geringen Teil, der teilweise mehr als die Hälfte des Jahresetats betrug⁵⁵⁹, über Aufträge aus Wirtschaft und Verwaltung finanzierte⁵⁶⁰, die in der Regel an praxistauglichen Lösungen interessiert waren.

Ein weiteres Merkmal der HfG Ulm ist ihre Offenheit für neue Ansätze, daher wurden sowohl Wissenschaftler als auch Gestalter, die sich nicht auf tradierten Wegen bewegen, gewollt und angezogen.⁵⁶¹ In diesem Zusammenhang ist es zu sehen, dass auch bis ins Jahr 1963 nicht einmal ein Rahmenlehrplan existierte⁵⁶², stattdessen befanden sich die Lehrinhalte in ständiger Revolution.⁵⁶³ Dass dies nicht zwingend ein Nachteil sein muss, wird darin deutlich, dass gerade die Zeit zwischen Max Bill und dem Rektorat

⁵⁵⁴ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 159.

⁵⁵⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 186.

⁵⁵⁶ Vgl. Rübenach (1987), S. 38.

⁵⁵⁷ Vgl. Crone (1998), S. 32.

⁵⁵⁸ Während die Abteilung *Produktgestaltung* in dieser Hinsicht sehr erfolgreich war, konnte die Abteilung Bauen trotz guter Ansätze kaum Erfolge verbuchen. (Vgl. Hausmann (2003), S. 30). Ferner kritisiert beispielsweise Norbert Kurtz die Ansätze der Abteilung *Visuelle Kommunikation* teilweise als „traumtänzerisch“, weil sie insbesondere im Bereich Werbung keinen kulturellen Mehrwert produzierten. Siehe auch Kurtz, Norbert (2003): Mit ulm – gegen ulm – wegen ulm. Eine Designerausbildung nach ulm. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 152-157.

⁵⁵⁹ Vgl. Aicher (1991), S. 9.

⁵⁶⁰ Vgl. Spitz (1997), S. 16.

⁵⁶¹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 56.

⁵⁶² Vgl. Spitz (1997), S. 214.

⁵⁶³ Vgl. Crone (1998), S. 39.

von Otl Aicher als eine Zeit der inneren Konsolidierung gilt und an den Ergebnissen gemessen, die produktivsten Jahre der HfG Ulm gewesen sind.⁵⁶⁴

Lehrinhalte – Gestalterische Prinzipien

In diesem Zusammenhang ist auch das gestalterische Element hinsichtlich der Pädagogik der HfG Ulm zu sehen. In der Phase der Lösung vom Bauhaus und den von Max Bill eingebrachten Gesichtspunkten, fand eine Abwendung vom „Status des künstlerisch Genialen“⁵⁶⁵ hin zu einer objektiven Gestaltungsweise statt, die mit der intensiven Beschäftigung und Entwicklung einer Designmethodologie in Verbindung stand.⁵⁶⁶ Diese sollte in der Entdeckung einer universal gültigen Produktgestaltung münden, deren Existenzglaube später als Irrtum erkannt wurde. Dementsprechend wurde die Gestaltung als ein sich immer wieder selbst infragestellendes Experiment angesehen.⁵⁶⁷ Dieses war derart ernst gemeint, dass die HfG Ulm sogar in ihrer Außendarstellung nicht auf ein konformes Auftreten aus war, wie an ihrer Zeitschrift *ulm*, in denen auch interne Meinungsverschiedenheiten und externe kritische Stimmen zu Wort kamen und der Diskurs bewusst in die Öffentlichkeit getragen wurde.⁵⁶⁸

Im Zusammenhang mit ihrem Leitbild und der daraus resultierenden Negierung von emotionalen Elementen verfolgte die HfG Ulm eine radikale Schlichtheit bezüglich der Ästhetik, die auf alles Überflüssige verzichtete und das Produkt in seiner wahren Form sichtbar machte.⁵⁶⁹ Diese ästhetische Ausrichtung verbindet die HfG Ulm stark mit dem Bauhaus, daher wird dieser Gesichtspunkt im folgenden Kapitel weiter vertieft.

Gestalterisch widmete sich die HfG Ulm auch in besonderem Maße dem Systemdenken, welches zur damaligen Zeit noch nicht weit verbreitet war. Dieser Ansatz kommt besonders in den Entwürfen von Hans Gugelot zum Tragen wie z. B. im Möbelsystem M125, aber auch in den Entwürfen von Otl Aicher, der diese Denkweise in der visuellen Kommunikation einsetzte und vorantrieb (siehe Kapitel 3.3.4). Der dahinter stehende Gedanke war, dass durch die Schaffung von offenen Systemen eine offene Gesellschaft verwirklicht werden könne⁵⁷⁰, was wiederum mit dem Anspruch, auf eine bessere Gesellschaft hinzuwirken, erfasst war. Ein wichtiger Punkt in dieser gestalterischen Hinsicht war jedoch, dass der Studierende angeleitet wurde, seine Tätigkeit nicht isoliert zu

⁵⁶⁴ Vgl. Spitz (1997), S. 152.

⁵⁶⁵ Crone (1998), S. 31.

⁵⁶⁶ Vgl. Crone (1998), S. 31.

⁵⁶⁷ Vgl. Rinker (2003), S. 46f.

⁵⁶⁸ Vgl. Bonsiepe (2003), S. 106ff.

⁵⁶⁹ Vgl. Ruppert (1991), S. 120.

⁵⁷⁰ Vgl. Aicher (1991), S. 77.

betrachten, sondern innerhalb größerer Zusammenhänge: Beispielsweise das HiFi-Gerät als ein Element innerhalb eines Raumes und zu anderen Gegenständen innerhalb dieses Raums, das Zimmer in seiner Beziehung zum Rest des Hauses und ähnlich weiter.⁵⁷¹ Insofern „thematisierte die HfG Ulm [mit ihrer Art der Gestaltung] die durchaus nicht widerspruchsfreie Beziehung zwischen Entwerfen und Gesellschaft.“⁵⁷²

Fazit

Die HfG Ulm war eine der Einrichtungen, die sowohl die Ausbildung als auch die Art des Entwerfens nach dem zweiten Weltkrieg in Deutschland maßgeblich beeinflusst haben. Viele der von ihr entwickelten Ansätze haben sich durchgesetzt und finden sich sowohl in der Lehre als auch im Berufsbild des Designers wieder, das maßgeblich durch Ulm geprägt wurde.⁵⁷³ Aber auch die Designmethodologie, deren Entwicklung an der HfG Ulm besondere Beachtung geschenkt wurde, ist heute noch Bestandteil vieler Bereiche des Designs.⁵⁷⁴ Darüber hinaus hat sie die Verwissenschaftlichung des Designs, weg von einer größtenteils künstlerischen Betrachtung, vorangetrieben.⁵⁷⁵ Für die damalige Zeit hat sie einen wesentlichen Beitrag dazu geleistet, dass das deutsche Design international wieder wettbewerbsfähiger wurde⁵⁷⁶, Produkte wie die der Firma Braun genießen bis zum heutigen Tag das Lob der Fachöffentlichkeit. Das Wirken blieb jedoch nicht nur auf die Heimat beschränkt, sondern mit geradezu missionarischem Charakter wurden die Ideen sowohl von den Studierenden als auch von den Dozenten im Anschluss in die Welt hinaus getragen, sodass ihre Spuren in Designausbildungsstätten in den verschiedensten Ländern zu finden sind.⁵⁷⁷

Ihren gesellschaftlichen Anspruch hingegen hat sie nicht umsetzen können, insbesondere die Auffassung von Design, welches nicht lediglich verkaufsfördernde Maßnahme sein soll, ist in vielen Teilen nicht übernommen worden. Die Gesellschaft hatte eine andere Vorstellung und war nicht bereit, auf den repräsentativen Charakter zu Gunsten der „Wahrheit“ eines Produktes zu verzichten.⁵⁷⁸ Resigniert stellte dies auch Otl Aicher später fest: „die welt ist nicht viel anders geworden, als sie war. die meisten designer

⁵⁷¹ Vgl. Blaser (1984).

⁵⁷² Bonsiepe (2003a), S. 125.

⁵⁷³ Vgl. Spitz (1997), S. 6.

⁵⁷⁴ Vgl. Bürdek (2005), S. 51.

⁵⁷⁵ Vgl. Reuter (2003), S. 96.

⁵⁷⁶ Vgl. Hausmann (2003), S. 25.

⁵⁷⁷ Vgl. Lindinger (1991), S. 118.

⁵⁷⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 21.

sind ins lager der stylisten, der ästheten übergelaufen (...). aufmachung ist noch immer alles. schade, dass es kein ulm mehr gibt.⁵⁷⁹

⁵⁷⁹ Aicher (1991), S. 95.

4 Ein neuer Ansatz für die Wirtschaftsinformatik

Sowohl das Bauhaus als auch die HfG Ulm genießen heute große Anerkennung in weiten Teilen der Fachöffentlichkeit, was auch anhand der großen Zahl an Publikationen zu beiden Hochschulen deutlich wird. Von ihnen hergestellte Produkte sind heute Sammlerstücke und ihr ursprünglicher Gedanke, mittels gut gestalteter Produkte die Gesellschaft zu revolutionieren bzw. diese aus sozialen Gesichtspunkten mit erschwinglichen aber auch ästhetischen Produkten zu versorgen⁵⁸⁰, wurde massiv ins Gegenteil verkehrt.

Bereits mehrfach sind in der Vergangenheit Aufsätze erschienen, die die Konzepte der beiden Ausbildungsstätten hinterfragen, ob sie weiterhin Gültigkeit genießen.⁵⁸¹ Dies deutet auf eine intensive Beschäftigung mit der Frage hin, ob sich durch eine geeignete Übernahme der Ansätze der Erfolg wiederholen ließe. Die Herausarbeitung der *Rezeption* ist in der Zwischenzeit zu einem eigenen Forschungsgegenstand geworden.⁵⁸² Eine Extraktion wichtiger Faktoren, die genutzt werden können, um sie ggf. in die Wirtschaftsinformatik ausbildung zu integrieren, ist Ziel dieses Kapitels. Nachdem im Vorigen beide Schulen separat untersucht wurden, wird nun zunächst eine Analyse des Erfolgs der beiden Hochschulen in einer Parallelbetrachtung durchgeführt, um im Weiteren Übertragungsmöglichkeiten auf die Wirtschaftsinformatik zu untersuchen. Dabei stehen die Faktoren im Mittelpunkt, die an beiden Schulen identisch oder zumindest ähnlich waren. Nicht alle beleuchteten Ursachen werden dabei unmittelbar in die Übertragungsuntersuchung einfließen, einige von ihnen werden jedoch erst im weiteren Verlauf bei der Erarbeitung eines Lehrkonzepts wieder aufgegriffen.

4.1 Analyse der Ursache des Erfolgs von Bauhaus und HfG Ulm

Es wäre vermessen, innerhalb dieser Diplomarbeit sämtliche Faktoren benennen zu wollen, die zum Erfolg der beiden Institutionen geführt haben. Nicht nur, weil die Entwicklung beider Institutionen maßgeblich von den an ihr Lehrenden und Studierenden abhing und sich daraus kein Konzept herausdestillieren ließe, welches ohne die Beteiligten auskäme, sondern auch, weil diese Fragestellung eine tiefergehende Betrachtung erfordert, die den Umfang dieser Ausarbeitung deutlich sprengen würde. Um den dazu erforderlichen Aufwand ansatzweise zu verdeutlichen, sei an dieser Stelle auf die diversen

⁵⁸⁰ Vgl. Bürdek (2005), S. 37.

⁵⁸¹ Siehe auch Bonsiepe (2003a), S. 124ff.; Maldonado, Tomás (1963): Ist das Bauhaus aktuell? ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung, o. Jg., Heft 8/9, S. 5-13. S. 5ff.; Wick, Rainer K. (Hrsg.) (1985): Ist die Bauhaus-Pädagogik aktuell? Köln.

⁵⁸² Allein dieser Fragestellung widmet Heitmann beispielsweise eine Dissertation zur Rezeption des Bauhauses in der Bundesrepublik Deutschland. Siehe auch Heitmann (2001). Ferner findet sich bei Biundo et al. im Anschluss an ihr Werk zur Rezeption über die verschiedenen Jahrzehnte eine mehr als 4000 Titel umfassende Bibliografie. Siehe auch Biundo/Haus (1994).

Dissertationen zu beiden Hochschulen verwiesen, die die Ereignisse und Rezeptionen zu erarbeiten versuchen, doch ebenfalls nur jeweils Teilaspekte beleuchten können. Nach Meinung Bonsiepes fehlen z. B. für die HfG Ulm bisher weiterhin „systematische umfassende Untersuchungen über die Ansätze der Designausbildung“⁵⁸³, was der Legendenbildung Vorschub leiste.⁵⁸⁴ Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass es eine allgemeingültige Rezeption gar nicht geben könne, weil es ja auch nicht eine allumfassende Sicht auf das Bauhaus gäbe⁵⁸⁵, die es ebenso wenig für die HfG geben kann – eine oft übersehene, aber simple Tatsache.⁵⁸⁶ Aus diesem Grund beschränken sich die Autoren im Folgenden auf die Darstellung der Faktoren, bei denen bei beiden Institutionen eine gewisse Parallelität festzustellen ist und die ferner zielführend hinsichtlich der Entwicklung einer Neuausrichtung für die Wirtschaftsinformatik bzw. für die Ausbildung in diesem Bereich erscheinen. Dabei müssen naturgemäß bestimmte Gesichtspunkte unbetrachtet bleiben. Dementsprechend erhebt die folgende Darstellung auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

4.1.1 Leitbilder

Sowohl das Bauhaus als auch die HfG Ulm wurden in einer Zeit ins Leben gerufen, als in der Nachfolge eines verlorenen Krieges die bisherigen Strukturen des Zusammenlebens erschüttert wurden. Es war notwendig, neue Wege einzuschlagen. Am Bauhaus setzte Walter Gropius mit seinen Mitstreitern ein Signal des Aufbruchs in dieser Zeit und propagierte die soziale und geistige Einheit. Diese Einheit vereinigte sowohl Künstler und Handwerker und ließ sie sich unter einem gemeinsamen Ziel versammeln.⁵⁸⁷

In Ulm sah man sich den Ideen der *Weißten Rose* verpflichtet und wollte nach den unheilvollen Erfahrungen der nationalsozialistischen Herrschaft am Aufbau einer neuen Gesellschaft mitarbeiten, die einen erneuten Rückfall in die Barbarei künftig verhindern sollte.⁵⁸⁸ Durch den Umstand, dass das Land durch den verlorenen Krieg diesmal auch selbst in Trümmern lag, existierten darüber hinaus kaum Anknüpfungspunkte, sowohl in materieller, wie auch in politischer oder kultureller Hinsicht. Nicht zuletzt deswegen wurde auch auf den Namen *Bauhaus Ulm* verzichtet, da diese Referenzen im damaligen Umfeld kaum von Bedeutung waren.⁵⁸⁹ Als Weg wählten die Ulmer die Radikalität der

⁵⁸³ Bonsiepe (2003a), S. 124.

⁵⁸⁴ Vgl. Bonsiepe (2003a), S. 124.

⁵⁸⁵ Vgl. Heitmann (2001), S. 10.

⁵⁸⁶ Vgl. Spitz (1997), S. 2.

⁵⁸⁷ Vgl. Gropius (1919), S. 39.

⁵⁸⁸ Vgl. Hausmann (2003), S. 21.

⁵⁸⁹ Vgl. Aicher (1991), S. 87.

Moderne⁵⁹⁰ und des klaren Bekenntnisses zur Industrie.⁵⁹¹ Über die Formgebung sollte mittels der Idee, dass das bessere Argument und die Begründung sich durchsetzen sollen, die Gesellschaft reformiert werden.⁵⁹² Während die Einstellung zu Beginn von der Bevölkerung gut angenommen wurde, was sich insbesondere am Erfolg der VHS Ulm widerspiegelte⁵⁹³, wurde der Widerstand jedoch mit der Zeit intensiver und wich bald einer stark konservativen Grundeinstellung in der Bevölkerung⁵⁹⁴, sodass sich die HfG Zeit ihrer Existenz einem ständigen Rechtfertigungsdruck ausgesetzt sah. In dieser Hinsicht war sie in der gleichen Lage wie das Bauhaus zuvor, welches Zeit seiner Existenz von der Öffentlichkeit kritisch beäugt wurde. Diese Umstände zwangen beide Schulen dazu, im Gegenzug eine starke innere Gemeinschaft auszubilden und diese hochzuhalten, auch wenn es in beiden Institutionen immer wieder heftige Rivalitäten gab. Dieser Gedanke wurde am Bauhaus mittels ausgelassener Feste, Tanz und Musik zelebriert, zeitweise auch unter bewusster Inkaufnahme einer Schockwirkung auf die Öffentlichkeit wie z. B. mittels kostümierter Umzüge im konservativen Weimar. Dabei war der Gemeinschaftsgedanke bewusst nicht auf die jeweilige Statusgruppe beschränkt, sondern umfasste alle Angehörigen der Institution, sodass in dieser Beziehung die sonst üblichen sozialen Schranken aufgehoben wurden und auch Schüler und Meister miteinander verband.⁵⁹⁵ Das Dessauer Bauhaus-Gebäude förderte diesen Gedanken noch weiter, da dort alle Bereiche des Lebens in einem Bauwerk zusammengefasst waren: Unterrichtsräume, Werkstätten, Wohnen, Verpflegung und eine Aula für gesellschaftliche Anlässe. Damit hatte Gropius die Forderung aus dem Gründungsmanifest von 1919, „die Sammlung alles künstlerischen Schaffens zur Einheit, die Wiedervereinigung aller werkkünstlerischen Disziplinen (...) zu einer neuen Baukunst als deren unablässige Bestandteile“⁵⁹⁶ auch baulich verwirklicht.⁵⁹⁷ Dieser Leitgedanke der Gemeinschaft wurde umfassend verstanden, sodass er auch in der täglichen praktischen Arbeit zu einer ausgeprägten Gruppenarbeit führte, welche die verschiedenen Disziplinen, den Maler, den Architekten, den Bildhauer und den Kaufmann miteinander verband.

Diesen Gedanken griffen die Ulmer für ihre eigene Schule ebenfalls auf. Max Bill entwarf das Gebäude auf dem Kuhberg nach dem Vorbild eines amerikanischen Campus⁵⁹⁸, das durch seine abgeschiedene Lage nur zu Fuß oder mittels Auto, welches zu der damaligen Zeit noch wenig Verbreitung hatte, zu erreichen war und alle Beteiligten zu-

⁵⁹⁰ Vgl. Hausmann (2003), S. 16.

⁵⁹¹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 161.

⁵⁹² Vgl. Crone (1998), S. 32.

⁵⁹³ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 19.

⁵⁹⁴ Vgl. Ruppert (1991), S. 125.

⁵⁹⁵ Vgl. Ackermann (1999a), S. 128ff.

⁵⁹⁶ Gropius (1919), S. 40.

⁵⁹⁷ Vgl. Heitmann (2001), S. 152.

⁵⁹⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 16.

sammen zwang. Diese räumliche Enge führte einerseits zu einer immerwährenden Auseinandersetzung mit den eigenen Ideen, egal ob im Unterricht oder in der Freizeit waren Diskussionen an der Tagesordnung⁵⁹⁹, andererseits barg diese Verdichtung der menschlichen Beziehungen auch das (reichlich ausgenutzte) Potenzial für Streitigkeiten, da es auf dem kleinen Campus wenig Möglichkeiten dazu gab, sich aus dem Weg zu gehen.⁶⁰⁰ Dennoch wurde die Gemeinschaft auch in Ulm mit vielen geselligen Veranstaltungen gepflegt⁶⁰¹, die einerseits für die Identität der Schule mit dem Selbstverständnis als gesellschaftliche Elite wichtig war und im weiteren Verlauf auch bei der Aquis von Industrieprojekten Vorteile sicherte⁶⁰², darüber hinaus bewusster Teil der Einflussnahme auf den Charakter der Studierenden war⁶⁰³ und die ganze Organisation „unter Dampf“ hielt. Der Gesichtspunkt der Interdisziplinarität war bereits bei der Gründung Teil der Konzeption gewesen, wurde jedoch nach dem Weggang von Max Bill durch die Neuausrichtung von Maldonado noch einmal wesentlich verstärkt und dementsprechend praktiziert, da die Ulmer erkannt hatten, dass sich komplexere Projekte nicht mehr allein, sondern lediglich in der Gruppe würden lösen lassen.⁶⁰⁴

4.1.2 Betreuungssituation

Neben dem engen menschlichen Verhältnis auch über Schüler/Meister- bzw. Studierenden/Dozenten-Grenzen hinweg liegt der Grund für die gute Ausbildung darin begründet, dass es ein gutes zahlenmäßiges Verhältnis zwischen beiden Gruppierungen gab. Am Bauhaus betreute ein Lehrer im Schnitt weniger als 10 Schüler, auch an der HfG wurde der Massenbetrieb einer öffentlichen Universität bereits zu Beginn konzeptionell ausgeschlossen⁶⁰⁵ und die Hochschule auf maximal 150 Studierende ausgelegt – ein Wert, der nur einmal im Studienjahr 1966/67 erreicht wurde. Dieses Vorhaben wurde in einmaliger Weise verwirklicht: Beim Betreuungsverhältnis ergibt sich ein „schlechtester“ Wert von 1:7,2 (im Durchschnitt 1:4,6), wenn lediglich die ganzjährig anwesenden Dozenten gezählt werden, bei Berücksichtigung aller Dozenten standen an der HfG im Schnitt 2,3 Studierende jeweils einem Dozenten gegenüber.⁶⁰⁶ An beiden Schulen existierte also eine Betreuungssituation, die von dem üblichen Alltag eines akademischen Massenbetriebs weit entfernt ist. Dadurch waren die Meister bzw. Dozenten in der Lage, den Stu-

⁵⁹⁹ Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 194.

⁶⁰⁰ Vgl. Spitz (1997), S. 134.

⁶⁰¹ Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 194.

⁶⁰² So wurde beispielsweise der Auftrag der Deutschen Lufthansa AG von Hans G. Conrad initiiert, der zuvor selbst an der HfG studiert hatte. Vgl. Rinker (2003), S. 76.

⁶⁰³ Vgl. Seeling (1985), S. 25.

⁶⁰⁴ Vgl. Lindinger (1991), S. 9.

⁶⁰⁵ Vgl. Crone (1998), S. 39.

⁶⁰⁶ Vgl. Spitz (1997), S. 8f.

dierenden eine individuelle Betreuung und Anleitung beim Lernen und Erkunden der eigenen Fähigkeiten zu geben, was sich direkt in der Qualität der Ausbildung niederschlug. Gleichzeitig war die HfG für den Hauptsponsor Land *Baden-Württemberg* keine besonders teure Hochschule: Während die HfG im Jahr 1966 für jeden Studierenden ca. 6.300 DM erhielt, kosteten Studienplätze an den wissenschaftlichen Hochschulen das Land gleichzeitig jeweils (je nach Rechenweise) zwischen 6.400 DM und 10.200 DM.⁶⁰⁷

4.1.3 Einführungskurs

Eine immer wieder hervorgehobene Eigenschaft beider Hochschulen war ihr Grundkurs, der von Johannes Itten am Bauhaus eingeführt und bis zuletzt beibehalten wurde. Auch wenn sich zwischenzeitlich die Schwerpunkte verlagerten, diente er dennoch stets dazu, das unterschiedliche Vorbildungsniveau der Schüler anzugleichen und grundlegende erste Erfahrungen allgemeiner Natur auf dem Gebiet der Gestaltung zu vermitteln. Nach Itten war ein zentrales Anliegen des Grundkurses die *Befreiung von toter Konvention*⁶⁰⁸ – die Schüler sollten von ihren bisherigen Erfahrungen befreit werden, um damit die schöpferischen Kräfte zu entfalten. Dieses wurde erreicht, indem bewusst auf Aufgaben zurückgegriffen wurde, die die bekannten Arbeitstechniken weitgehend ausschlossen⁶⁰⁹ und somit die Schüler aus den gewohnten Denkbahnen herauszwangen. Darüber hinaus entwickelten die Schüler ein Verständnis für die Eigenschaften des Arbeitsmaterials und lernten den sparsamen Umgang damit. Nicht zuletzt bot der Grundkurs dem unerfahrenen Schüler die Möglichkeit, zunächst seine Begabungen kennen zu lernen, bevor er sich für ein Fach entscheiden und diese Entscheidung nicht im Voraus blind treffen musste.⁶¹⁰

An der HfG wurde auf einen solchen Kurs mit ähnlichen Zielen wiederum zurückgegriffen, auch wenn dieser später von Maldonado von der Selbsterfahrung weg hin zu einer größeren Wissenschaftsorientierung reformiert wurde.⁶¹¹ Dennoch stand auch im weiteren Verlauf die Angleichung der unterschiedlichen Vorkenntnisse der Studierenden sowie die Einführung in die allgemeine Methodik im Vordergrund, bevor dann der Übergang in eine der Abteilungen erfolgen konnte, die jedoch von der jeweilig im Grundkurs erfahrenen und gezeigten Begabung abhängig war.⁶¹² Nebenbei diente sie auch noch als Filterinstrument, um die Möglichkeit offen zu halten, sich von ungeeigneten Studieren-

⁶⁰⁷ Vgl. Spitz (1997), S. 227.

⁶⁰⁸ Vgl. Itten (1993), S. 7.

⁶⁰⁹ Vgl. Seeling (1983), S. 79f.

⁶¹⁰ Vgl. Itten (1993), S. 7.

⁶¹¹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 49f.

⁶¹² Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 106.

den innerhalb einer Probephase von drei Monaten wieder trennen zu können, indem sie nicht übernommen wurden.⁶¹³ Als im Studienjahr 1961/62 die Grundlehre in der HfG zu Gunsten einer Grundlehre in den Abteilungen aufgegeben wurde, geschah dies jedoch in erster Linie aus politischen Gründen, um den Einfluss der Fraktion der Theoretiker zurückzudrängen, die seit Maldonados Rückzug aus der Grundlehre dort den alleinigen Einfluss ausübten.⁶¹⁴ Dieser Schritt ist als eine pragmatische Vorgehensweise zur Durchsetzung eines politischen Ziels zu verstehen, nicht als Abkehr im eigentlichen Sinne. Das Konzept der Grundlehre mit ihren Implikationen für die Ausbildung war derart überzeugend, dass sogar das Kultusministerium des Landes *Baden-Württemberg* der Landesregierung im Jahr 1963 vorschlug, die weitere Förderung unter anderem an die Wiedereinführung der Grundlehre zu knüpfen⁶¹⁵, was jedoch von der HfG aus verständlichen Gründen abgelehnt wurde.

Obwohl die Idee des Grundkurses nicht neu war, denn noch vor dem Bauhaus gab es einen solchen Kurs beispielsweise an der Kunstgewerblichen Fachschule in Zürich⁶¹⁶, wird er heute jedoch als eines der wesentlichen Merkmale für den Erfolg beider Schulen angesehen. Darauf weist allein die Tatsache hin, dass er bereits nach dem Bauhaus von verschiedenen renommierten Schulen sowohl im In- als auch im Ausland übernommen wurde, wenn auch teils mit anderer Fokussierung.⁶¹⁷ Die HfG trug weiter zur Verbreitung dieses Konzepts bei. Nicht zuletzt da ca. 10% der Ulmer Absolventen später selbst in der Lehre arbeiteten⁶¹⁸ und bis in die 1980er Jahre hinein die Designausbildung in Deutschland weitgehend von Ulmern geprägt wurde⁶¹⁹, findet sich heute in vielen Studiengängen der Grundkurs, wenn auch unter veränderten Vorzeichen, wieder.

4.1.4 Praxisorientierung

Ein weiterer Gesichtspunkt, der an beiden Schulen eine wesentliche Rolle spielte, war die Konzentration auf eine praxisorientierte Ausbildung. Bereits im Bauhaus-Manifest von 1919 war auf die Arbeit in den Werkstätten Bezug genommen worden, wo die Kunst aufgehen sollte. Gropius sah die handwerkliche Tätigkeit als unersetzbaren Bestandteil einer Ausbildung hin zu einer Berufsarbeit, die praktisches Können erfordert,

⁶¹³ Vgl. Spitz (1997), S. 7.

⁶¹⁴ Vgl. Heitmann (2001), S. 184.

⁶¹⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 213f.

⁶¹⁶ Vgl. Seeling (1983), S. 79.

⁶¹⁷ Vgl. Bober (2006), S. 40.

⁶¹⁸ Vgl. Lindinger (1991), S. 111.

⁶¹⁹ Vgl. Bürdek, Bernhard E. (2003): Zur Methodologie an der HfG Ulm und deren Folgen. In: Rincker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 50-55. Hier S. 52.

an.⁶²⁰ Das Prinzip *Lernen durch Erfahrung* prägte daher auch die gesamte Ausbildung: Bereits im Grundkurs wurde mit Werkstoffen experimentiert, um ihre Eigenschaften zu erkunden. Diese Tätigkeit am Objekt selbst wurde in den folgenden Studienjahren weiter intensiviert und die Schüler arbeiteten direkt an Entwürfen mit.

Auch die HfG setzte sich von Anfang an das Leitbild der praktischen Ausbildung. Das „übermäßige Theoretisieren“ an den wissenschaftlichen Hochschulen sah man als pädagogische Schwachstelle an und wollte dies an der eigenen Schule vermeiden⁶²¹, das Motto lautete „Werkstatt statt Hörsaal“. Darüber hinaus brachte Otl Aicher mit seinem Konzept der Verbindung von Forschung und Lehre durch die aktive Entwicklung einen Kreislauf der gegenseitigen Rückkopplung und Anregung ein⁶²², der den Unterricht der HfG maßgeblich prägte und von dem, trotz einiger Schwierigkeiten bei der Umsetzung, alle drei Bereiche profitierten. Die praktische Arbeit innerhalb der Entwicklungsgruppen bot den Studierenden die Möglichkeit, das im Unterricht Gelernte umzusetzen und dabei Einblick in die tägliche Arbeit an einem industriellen Entwurfsprojekt zu erhalten. Später wurde ihre Tätigkeit innerhalb der Entwicklungsgruppen aufgrund der aufgetretenen Schwierigkeiten reduziert und nur noch fortgeschrittene oder graduierte Studierende an der direkten Arbeit beteiligt, dennoch blieb diese praktische Entwicklungsarbeit ein Merkmal der HfG⁶²³ – bei Schließung der HfG beklagte Otl Aicher dies auch als den Untergang eines neuen pädagogischen Modells.⁶²⁴

Das immer wieder formulierte Ziel der Steigerung des Gebrauchsnutzens, führte dabei zu ausgiebiger Auseinandersetzung innerhalb des Entwurfsprozesses mit den Anforderungen als auch mit der Erprobung in der Praxis. Dies betraf nicht nur die von der Industrie an die HfG herangetragenen Projekte, sondern auch Entwicklungen aus eigenem Antrieb. Dabei wurde der direkte Kontakt mit den Anwendern gesucht, um so Bedarf und übliche Schwierigkeiten möglichst gut zu erfassen. So wurde beispielsweise in einem Projekt zur Gestaltung eines Messers eine Exkursion in eine Schlachtereier unternehmen⁶²⁵ oder die eigenen Entwürfe (z. B. einer Parkuhr) in der Stadt Ulm praktisch erprobt.⁶²⁶ Aufgrund der zeitlichen Zweiteilung des Unterrichts (vormittags Arbeit in den Werkstätten, nachmittags Theorie)⁶²⁷, ist davon auszugehen, dass die praktische Tätigkeit zumindest zeitweise knapp die Hälfte des Unterrichts an der HfG einnahm.

⁶²⁰ Vgl. Wick (2000), S. 65f.

⁶²¹ Vgl. Crone (1998), S. 39.

⁶²² Vgl. Spitz (1997), S. 16 und 111.

⁶²³ Vgl. Crone (1998), S. 96.

⁶²⁴ Vgl. Aicher (1975), S. 16.

⁶²⁵ Vgl. Heimbucher/Mainka/Schubert (1979).

⁶²⁶ Vgl. von Seckendorff (1990) S. 43.

⁶²⁷ Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 76.

4.1.5 Ästhetische Ausrichtung

Ein weiterer Faktor, der immer wieder im Zusammenhang mit der Gestaltungsweise von Bauhaus und HfG genannt wird, ist das kompromisslose Bekenntnis beider Schulen zur Moderne und einer damit verbundenen gestalterischen Askese. Verfolgte das Bauhaus diese noch in erster Linie aus sozialen Gesichtspunkten⁶²⁸, war dieser Weg bei der HfG durch die Abgrenzung zum Nationalsozialismus, der damit verbundenen Ablehnung emotionaler Faktoren in der Gestaltung⁶²⁹ und dem Bemühen um das Entdecken einer universal gültigen Gestaltungsmethode, einer „*Verabsolutierung der Produktgestaltung*“⁶³⁰ gewidmet. Als Leitbild diente der Cartesianische Reduktionismus⁶³¹ mit seinen Implikationen der Klarheit und Deutlichkeit als Merkmale der Wahrheit, des Rationalismus und des Einflusses der Mathematik. Den *Ulmer Stil* zeichnet daher eine radikale Sachlichkeit aus, ein Verzicht auf alles „Überflüssige“, auf alle Verzierungen und Ornamente, die von der „Wahrheit“ eines Produktes ablenken könnten.⁶³² Statt Emotion und Gefühl wurde das Objektive und Nachprüfbare propagiert, wobei besonders die Ergonomie und Wahrnehmungstheorie hinsichtlich des Benutzers und die Beziehungen zu anderen Gegenständen und dem Raum in den Vordergrund traten. Die Farbwahl wurde durch die Unkenntnis des Nutzerkreises bedingt, wodurch häufig neutrale und damit wenig risikoreiche Kolorierungen genutzt wurden.⁶³³ Durch diese Reduktion der Gestaltung, des Verzichts auf alle Moden oder Strömungen fielen damit auch alle Elemente weg, die die Produkte in einen speziellen Zeitgeist einordnen. Das ist ein wesentlicher Grund, warum die auf diesen Grundsätzen aufgebauten Produkte, trotz mittlerweile veralteter Technik im Inneren, in ihrem Erscheinungsbild heute noch als zeitlos und modern bewertet werden.

Rückblickend bringt Alexander Neumeister, Absolvent der HfG Ulm, die asketische Denkweise auf den Punkt mit der Aussage „Wenn wir etwas gelernt haben in Ulm, war es sicherlich auch, (..) Fragen zu stellen, die jetzt eigentlich gar nicht mehr so populär sind: nämlich nach dem Sinn, nach der Notwendigkeit für ein Produkt. Es ist für mich sicherlich auch ein Grund dafür (..), weswegen ich eigentlich diese technischen Produkte gestaltet habe und eben nicht Sachen, die letztlich kurzlebig sind.“⁶³⁴

⁶²⁸ Vgl. Wick (2000), S. 30.

⁶²⁹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 159.

⁶³⁰ Krampen/Hörmann (2003), S. 250.

⁶³¹ Vgl. Bürdek (2003), S. 50.

⁶³² Vgl. Ruppert (1991), S. 120.

⁶³³ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 156 und 160.

⁶³⁴ Neumeister, Alexander wörtlich in Schubert/Schubert (1988).

4.1.6 Einschränkungen der Bewertung

Bei der Untersuchung des Erfolgs beider Institutionen ist einschränkend zu berücksichtigen, dass die geschichtliche Aufarbeitung bislang nur verhältnismäßig einseitig ist. Dabei ist beiden Institutionen gemein, dass kurz nach ihrer Schließung sich fast ausschließlich ehemalige Protagonisten zu Wort meldeten und begannen, die Geschichte der eigenen Erlebnisse und der eigenen Sicht auf die Schulen darzustellen. Damit wurde die öffentliche Sicht der Dinge auf lange Zeit weitgehend geprägt. So verständlich und wertvoll diese Beiträge aus menschlicher Sicht sind, können sie jedoch nur den Teil der Wirklichkeit widerspiegeln, mit dem der Betrachter konkret konfrontiert worden war. In ihrer Gesamtheit führen sie in beiden Fällen zu einem bis heute stark verklärten Bild in der Öffentlichkeit, welches durch die Geschichtsforschung nur mit großem Aufwand zu revidieren ist.⁶³⁵ Im Falle der HfG hat Herbert Lindinger beispielsweise mit seinem Buch *Die Hochschule für Gestaltung Ulm – Die Moral der Gegenstände* maßgeblich dazu beigetragen, dass sich der Mythos von der Schließung der Hochschule durch den Landtag des Landes *Baden-Württemberg* bis heute hält⁶³⁶ - allen Forschungspublikationen zum Trotz.

Wie verklärt das Bild in der Öffentlichkeit bis heute ist, zeigt sich an dem Umstand, dass das Scheitern beider Institutionen an ihrem zentralen Vorhaben, die Gesellschaft durch ihre Tätigkeit zu beeinflussen, in den meisten Untersuchungen kaum thematisiert wird. Das Bauhaus wählte mit seinem Ansatz eine Gestaltungsweise, die mittels einfacher und günstiger Produktionsweise die Möglichkeit schuf, die breite Masse der Bevölkerung, die sich bis dahin viele Güter des täglichen Bedarfs nicht leisten konnte, am gesellschaftlichen Leben teilhaben zu lassen. Doch sein Einfluss blieb, abgesehen von den damals erfolgreichen Lampen für die Firma *Kandem* und den Bauhaustapeten, die von der Firma *Rasch* in Hannover produziert wurden⁶³⁷, begrenzt. Nach seiner Schließung wurde die Idee ins Gegenteil verkehrt, heute werden die Produkte des Bauhauses, besonders die Stahlrohrstühle von Marcel Breuer oder die Tischleuchte von Wilhelm Wagenfeld und Karl J. Jucker, als Designer-Artikel⁶³⁸ zu Preisen gehandelt, die der ursprünglichen Idee in jeder Hinsicht spotten.⁶³⁹ Auch die HfG scheiterte mit ihrem Anspruch, mittels ihrer Produkte Einfluss auf die Gesellschaft auszuüben. Ihre Entwürfe sorgten zwar für Aufsehen, besonders wären hier die Produkte der Firma *Braun* zu nen-

⁶³⁵ Vgl. Bober (2006), S. 23.

⁶³⁶ Vgl. Spitz (1997), S. 28.

⁶³⁷ Vgl. Droste (1993), S. 176ff.

⁶³⁸ (hier ausnahmsweise im umgangssprachlichen Sinne von *chic, edel, gestyled, exklusiv* gemeint)

⁶³⁹ Beispielsweise bietet das Bauhaus-Archiv die Tischleuchte *ME 2* von Wagenfeld derzeit für 369 EUR an (vgl. http://www.bauhaus-archiv.de/shop/produktkatalog_leuchten.htm). Die Firma Knoll International verkauft den Sessel *Wassily* von Marcel Breuer für \$US 2238 (entspricht ca. 1672 EUR) (vgl. http://www.knoll.com/products/product.jsp?prod_id=65&flag=cat&cat_id=18). Beide Preise sind mit dem Stand vom 17. Juni 2007 angegeben.

nen, die HfG errang etliche Auszeichnungen, so z. B. 1954, 1957 und 1960 auf der Mailänder *Triennale*, Aufnahme eines Diplom-Entwurfs in die Ständige Sammlung des *Museum of Modern Art*⁶⁴⁰ etc., doch im Wesentlichen wurden die Produkte von einer kleinen bürgerlichen, gebildeten und vermögenden *Geschmackselite* gekauft. Da die HfG innerhalb des Designspektrums lediglich **einen** Akzent setzte, spielte sie für den Normalverbraucher de facto keine Rolle.⁶⁴¹ Dieser Umstand zwang Ende der 60er Jahre sogar die Firma *Braun* zu einer Kurskorrektur, weil sich einerseits die Konkurrenz Marktsegmente mit besser gestalteten Produkten zu erobern begann und sich mittlerweile der Anspruch, auf allen Gebieten eine Vorreiterrolle einzunehmen, zu kapitalintensiv erwiesen hatte.⁶⁴² Auch die Implementierung der Ulmer Ideen in der deutschen Industrie gelang, mit Ausnahme weniger Unternehmen wie der *Lufthansa*, *Braun*, *Pfaff* und *Kodak*, nicht in dem Maße, wie dies von einer Schule mit derartiger Qualität eigentlich zu erwarten gewesen wäre.⁶⁴³

4.2 Übertragung der Prinzipien auf die Wirtschaftsinformatik

Die zuvor herausgearbeiteten Erfolgskriterien sind in erster Linie Kennzeichen, die die beiden Schulen auszeichnen und als Anhaltspunkte für die Rahmenbedingungen einer Ausbildung bieten können. Eine konkrete Handlungsanleitung zur Herstellung von Produkten in der Qualität von Bauhaus oder HfG Ulm sind sie nicht, weshalb sie zum Aufzeigen von Parallelen und Verbesserungsmöglichkeiten für die Wirtschaftsinformatik in dieser Form wenig geeignet sind. Dennoch werden sie im weiteren Verlauf dieser Ausarbeitung Berücksichtigung finden. Aus diesem Grund soll an dieser Stelle zunächst der Fokus auf die entstandenen Produkte gerichtet werden.

4.2.1 10 Thesen zum Design von Dieter Rams und ihre Übertragbarkeit

Im Vorigen wurde dargestellt, dass der Erfolg des Bauhauses und der HfG Ulm bezüglich der von ihnen hergestellten Produkte auf mehreren Grundsätzen beruht, vor allem des Rückzugs auf eine ästhetische Schlichtheit, die von jeglichen Moden frei ist und einer starken Fokussierung auf die Bedürfnisse der Konsumenten beziehungsweise Benutzer. Dieter Rams, der bis 1997 als Chefdesigner der Firma Braun tätig war⁶⁴⁴ und dessen Unternehmen nach der Zusammenarbeit mit der HfG die Gestaltungsgrundsätze

⁶⁴⁰ Vgl. Spitz (1997), S. 20.

⁶⁴¹ Vgl. Spitz (1997), S. 21f.

⁶⁴² Vgl. Polster (2005), S. 52ff.

⁶⁴³ Vgl. Lindinger (1991), S. 89.

⁶⁴⁴ Vgl. Bürdek (2005), S. 59.

trotz einiger notwendiger Reformen im Wesentlichen beibehalten hat⁶⁴⁵, formulierte diese in seinen Thesen zum Design, die weitgehend die Auffassungen der HfG und teilweise des Bauhauses widerspiegeln und daher als Arbeitsgrundlage dienen können. Nach diesen zeichne sich gutes Design dadurch aus, dass es⁶⁴⁶

- innovativ sei,
- ein Produkt brauchbar mache,
- ästhetisch sei,
- ein Produkt verständlich mache und seine Selbsterklärungsqualität erhöhe,
- ein Produkt unaufdringlich mache,
- ehrlich sei,
- langlebig sei,
- konsequent bis ins letzte Detail sei,
- umweltfreundlich sei und
- so wenig Design wie möglich sei.

Im Folgenden sollen diese Thesen nun in ihrer Bedeutung dargestellt und auf ihre Möglichkeit hinsichtlich der Übertragung auf den Bereich der Entwicklung von Informationssystemen untersucht werden.

Gutes Design ist innovativ.

Mit dieser These betont Rams, dass bei einem guten Design nicht einfach nur vorhandene Produktformen kopiert würden oder die Neuartigkeit als Selbstzweck verstanden werde, stattdessen solle mittels Funktionserweiterung das Produkt verbessert werden.⁶⁴⁷

Der Bereich der Informationstechnologie (IT) entwickelt sich mit hoher Geschwindigkeit und ist ständig in Bewegung. Dies wird mit der enormen Verbreitung des Internets, das bereits von mehr als 70% der deutschen Bevölkerung genutzt wird⁶⁴⁸, und den damit

⁶⁴⁵ Vgl. Heimbucher/Mainka/Schubert (1979).

⁶⁴⁶ Vgl. Rams (1995), S. 6f.

⁶⁴⁷ Vgl. Rams (1995), S. 6.

⁶⁴⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt (2006), S. 114.

verbundenen neuen Lösungen und Dienstleistungen deutlich, die vor einiger Zeit noch kaum vorstellbar waren. Dies zwingt zu einer anderen Einstellung gegenüber Innovationen in diesem Bereich, als dies teilweise bei materiellen Gütern wie zum Beispiel Stühlen der Fall ist, die seit längerer Zeit nicht mehr wesentlich weiterentwickelt wurden. Aus diesem Grund ist die Forderung nach ständiger Innovation im IT-Bereich tendenziell als eine Selbstverständlichkeit anzusehen, die das Überleben am Markt erfordert.

Andererseits könnte durch Übertragung dieser These ein größeres Maß an Innovation erreicht werden, indem nicht nur lediglich vorhandene Softwareprodukte mittels weiterer Funktionen erweitert werden, sondern indem die der Entwicklung zugrunde liegende Fragestellung als Chance zur Innovation genutzt werden. Auch zu Beginn der 1970er Jahre wurde die Methodologie der HfG Ulm stark kritisiert, da die vermeintliche Objektivierung zu sehr ähnlichen Entwurfsergebnissen führte.⁶⁴⁹ Obwohl die in diesem Zuge angestrebte Objektivität hinsichtlich der Zeitlosigkeit des Produktes als positiv betrachtet werden kann, ist die Problematik hinsichtlich der Entwicklung von Informationssystemen ähnlich, da sich auch die Ergebnisse stark ähneln. Eine offenere Herangehensweise hinsichtlich der Fragestellungen könnte somit auch im Softwarebereich zu innovativen Lösungen führen.

Gutes Design macht ein Produkt brauchbar.

Damit wird herausgestellt, dass der Benutzer ein Produkt mit dem Gedanken erwerbe, es zu benutzen und damit bestimmte Vorhaben durchzuführen. Das Design habe die Aufgabe, die optimale Brauchbarkeit des Produktes sicherzustellen.⁶⁵⁰

Software verhält sich in diesem Punkt genau wie materielle Produkte. Ist eine Tätigkeit mit einem Informationssystem nicht durchführbar, ist es auf diese Aufgabe bezogen unbrauchbar, was wiederum schwerwiegende Konsequenzen hat, wenn es den eigentlich zentralen Anwendungsfall des Informationssystems betrifft. Daher stellt diese Forderung zwingend einen grundlegenden Bestandteil der Entwicklung von Informationssystemen dar.

Bei der Arbeit mit dem Informationssystem wird der Benutzer in erster Linie mit der Benutzeroberfläche (Interface) konfrontiert. Wenn dieses für den Benutzer ungeeignet gestaltet ist oder essentielle Elemente fehlen, birgt es die Gefahr, als unbrauchbar eingestuft zu werden, weil der eigentlich vorgesehene Zweck nicht oder nur teilweise erfüllt werden kann. Darüber hinaus wird die Brauchbarkeit eingeschränkt, wenn das Informa-

⁶⁴⁹ Vgl. Bürdek (2003), S. 52.

⁶⁵⁰ Vgl. Rams (1995), S. 6.

tionssystem wiederholt durch Fehler in der Implementierung in seiner Funktionalität beeinträchtigt wird. Daher impliziert die Forderung nach Brauchbarkeit bezogen auf Informationssysteme auch den Anspruch auf möglichst fehlerfreie Ausführung.

Diese These verbindet sich hinsichtlich der Wirtschaftsinformatik mit deren Forderung nach Effektivität und effizienter Unterstützung der Aufgaben des Benutzers, da diese mit unbrauchbaren Informationssystemen nicht zu erfüllen sind.

Gutes Design ist ästhetisch.

In diesem Zusammenhang meint Rams weniger den Gesichtspunkt, dass ein Produkt für den Benutzer „schön“ sein müsse, sondern hebt hervor, dass der Verbraucher in der Lage sein müsse, zu dem Produkt eine Beziehung aufbauen können, was erheblich erschwert würde, wenn das Produkt in seiner Erscheinung als auch seiner Bedienung verwirrend sei. Allerdings gesteht Rams ein, dass sich der Diskurs bezüglich dieser These schwierig gestaltet, da Worte häufiger verschiedener Nuanciertheit unterliegen und es daher schwer sei, sich über Visuelles zu verständigen. Darüber hinaus könne die ästhetische Qualität nur durch jahrelange Erfahrung beurteilt werden.⁶⁵¹

Dieser Punkt kann mit großer Wahrscheinlichkeit die Rolle der konfliktträchtigsten These einnehmen, da verschiedene Menschen in der Regel unterschiedliche Vorstellungen von Ästhetik haben. Jedoch fordert diese für die Entwicklung von Informationssystemen, dass es dem Benutzer ermöglicht wird, sich mit dem System, insbesondere mit seiner Benutzeroberfläche zu identifizieren. Dies beginnt bei einer prinzipiell selbstverständlichen Anforderung wie der Sprache, die sich am Benutzer orientieren sollte, d. h. weder eine für ihn potenziell unverständliche Fremdsprache als auch eine nicht in den Anwendungsbereich passende Fachsprache zu verwenden. Um den Aufbau der Beziehung zu vereinfachen, warnt Rams vor verwirrender Bedienung und Erscheinung. Eine Entsprechung dazu wäre beispielsweise ein konsequentes Erscheinungsbild der Oberfläche auch in verschiedenen Bereichen des Informationssystems (wozu dann auch die konsistente Begriffsverwendung gehören würde). Ein weiterer Gesichtspunkt wäre eine kulturelle Beachtung der Bedeutung von Farben, Symbolen und Gesten, die insbesondere außerhalb des europäischen Raums eine andere Bedeutung haben und somit zu Irritationen beim Benutzer führen können. Die Präsenz derartiger Stolperfallen wurden beispielsweise in der jüngsten Vergangenheit bei gescheiterten Werbekampagnen diverser Großkonzerne in der Volksrepublik China deutlich, die zwar einen gigantischen Absatzmarkt, aber auch etliche kulturelle Eigenheiten bietet, die ein Produkt schnell zu

⁶⁵¹ Vgl. Rams (1995), S. 6f.

einem Misserfolg werden lassen können, wenn sie nicht respektiert werden.⁶⁵² Ähnlich wie bei der Gestaltung realer Produkte müssten hier Anstrengungen unternommen werden, eine möglichst allgemein gültige Form- und Farbgebung zu entwickeln.

Die Einschätzung Rams', dass ästhetische Qualität nur durch Erfahrung beurteilt werden könne, trifft mit großer Wahrscheinlichkeit auch bei der Gestaltung der Benutzeroberfläche zu, da diese die direkte Entsprechung zur Bedienoberfläche eines materiellen Produktes darstellt. In diesem Falle sollte die ästhetische Ausgestaltung durch eine geeignete Ausbildung unterstützt werden, die diese Befähigung verleiht oder zumindest fördert.

Gutes Design macht ein Produkt verständlich, erhöht seine Selbsterklärungsqualität.

Das Produkt solle sich aufgrund seiner für den Benutzer einleuchtenden Struktur möglichst selbst erklären, also mit dem Benutzer kommunizieren und optimalerweise das Studium von Handbüchern oder Betriebsanleitungen unnötig machen.⁶⁵³

Diese These äußert bei Übertragung den maximalistischen Wunsch nach Informationssystemen, die derart intuitiv gestaltet ist, dass sich Handbücher erübrigen. Dieser Wunsch lässt sich nach Gui Bonsiepe, ehemaliger Schüler und später Dozent der HfG Ulm, zwar leicht formulieren, jedoch kaum in die Praxis umsetzen, da bislang insbesondere komplexere Programme kaum auf eine detaillierte Dokumentation verzichten könnten. Darauf deutet bereits die große Anzahl an Lehrbüchern selbst für populäre Programme⁶⁵⁴, wie z. B. Microsoft Office, hin. Darüber hinaus eröffnet ein weitgehend selbsterklärendes Informationssystem nicht unbedingt die Möglichkeit zur effizienten Arbeit, da sich in diesem Zusammenhang zwei Ziele gegenüberstehen: Ein System, welches auf Effizienz in der Benutzung ausgerichtet ist, ist häufig schwer zu erlernen, weshalb es nur von einer begrenzten Anzahl an Benutzern verwendet wird. Ein Beispiel hierfür wäre die Verwendung einer Datenbankanfragesprache wie die *Structured Query Language* (SQL) anstelle eines Assistenten, der die Benutzerabsichten erfragt. Die Anfragesprache zeichnet sich zwar hinsichtlich ihrer Flexibilität aus, impliziert jedoch einen gewissen Aufwand hinsichtlich der Einarbeitung und ein Verständnis für die Art der Speicherung in einer Datenbank bzw. Kenntnis des Zusammenhangs der Datenstrukturen durch den Benutzer. Umgekehrt gilt jedoch, dass ein einfach zu erlernendes

⁶⁵² Siehe auch Sucher, Jörn (2006): Bloß nicht ins Schwitzen kommen. Werbe-Patzer in China. In: Spiegel Online, Ausgabe vom 23. Januar 2006. <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,395967,00.html,2007-06-03>.

⁶⁵³ Vgl. Rams (1995), S. 7.

⁶⁵⁴ Vgl. Bonsiepe (1996), S. 55.

Informationssystem eine Möglichkeit zur schnellen Interaktion bieten muss, da sonst erfahrene Benutzer auf eine Verwendung verzichten werden.⁶⁵⁵ Damit unterscheiden sich Informationssysteme in einem weiteren Punkt von materiellen Gebrauchsgegenständen, da von diesen in der Regel nicht erwartet wird, unterschiedliche Bedienungen durch Benutzer mit verschiedenen Erfahrungsstufen zu unterstützen. Die Entwicklung von Lösungen, die beide Ziele miteinander vereinigen, ist damit eine Aufgabe der Software- bzw. Systementwicklung.

Dennoch kann diese These Rams' als eine Aufforderung zu mehr Benutzerfokussierung bei der Entwicklung verstanden werden, da dieser letztlich derjenige ist, der mit dem Produkt arbeiten muss. Dass hier Handlungsbedarf besteht, verdeutlicht beispielsweise die Tatsache, dass ca. 60% aller Probleme, die bei der Benutzung von Software auftreten, in ihrer Ursache auf eine nicht auf die Aufgabe abgestimmte Dialoggestaltung zurückzuführen sind⁶⁵⁶, in der Entwicklung also auf das Fachwissen des Benutzers, der der größte Experte für seinen Fachbereich ist, nicht genügend zurückgegriffen wurde. Ein typisches Problem in der aktuellen Form der Entwicklung ist die Annahme, dass das bereits vorhandene Wissen über die Zielgruppe ausreiche und die verantwortlichen Entwickler davon ausgehen, dass ihre Denkweise der eines normalen Benutzers entspreche, was aufgrund ihrer speziellen Kenntnisse nicht der Fall ist, oder dass die Benutzer lediglich in der Endphase herangezogen werden, um die Nutzbarkeit der Entwicklung zu bestätigen.⁶⁵⁷ Um diesen Problemen zu begegnen, könnte ein Ansatz gewählt werden, der den Benutzer stärker in den Entwicklungsprozess einbezieht, nicht nur als abschließender Tester, sondern als aktiver Mitarbeiter von Beginn an.

Gutes Design ist unaufdringlich.

Rams zufolge zeichnen sich gut gestaltete Produkte dadurch aus, dass sie Werkzeuge zur Bewältigung von Aufgaben seien und daher dekorativer oder künstlerischer Charakter außen vor zu lassen sei. Im Gegenteil: Das Produkt solle gerade nicht die Aufmerksamkeit auf sich ziehen und neutral gestaltet sein.⁶⁵⁸

Bei dieser These spiegelt sich das Bild vom Design nach der Auffassung der Ulmer Hochschule wohl am deutlichsten wider: Die Abgrenzung von der Kunst, die wohl am vehementesten von Otl Aicher mit der These „Kunst ist Flucht vor dem Leben“ geprägt

⁶⁵⁵ Vgl. Preim (1999), S. 55.

⁶⁵⁶ Vgl. Preim (1999), S. 211.

⁶⁵⁷ Burmester, Michael; Görner, Claus (2003): Das Wesen benutzerzentrierten Gestaltens. In: Machate/Burmester (2003), S. 47-66. Hier S. 48.

⁶⁵⁸ Vgl. Rams (1995), S. 7.

wurde. Darüber hinaus stimmt Rams hier auch mit dem Weltbild überein, dass der Mensch im Mittelpunkt stehen und die Dinge hingegen eine dienende Position einnehmen und nicht im Zentrum des Interesses stehen sollen.

Software unterliegt nicht exakt den gleichen Umständen und Beschränkungen wie physische Gegenstände. Sofern sie innerhalb eines Gerätes für die Steuerung sorgt, kommt der Benutzer mit ihr nicht in Berührung, gegebenenfalls bemerkt er diesen Umstand gar nicht. Anderenfalls wird sie in der Regel auf einem Bildschirm dargestellt und lässt sich problemlos durch Abschalten desselben aus dem umgebenden physischen Raum entfernen. Somit existiert sie in gewisser Form in einer eigenen Umgebung, die durchaus Beziehungen zu der Welt außerhalb des Computers haben kann, aber nicht muss. Diese Umgebung, in die sie sich einzupassen hat, erlegt ihr in erster Linie technische Rahmenbedingungen wie z. B. die Rechenleistung und Vorgaben des Betriebssystems auf. Ein gestalterisches Einpassen wird bei den gängigen grafischen Betriebssystemen bereits teilweise über das standardisierte Aussehen von Fensterrahmen und Bedienelementen geleistet. Dennoch bleiben dem verantwortlichen Informationstechnologen bei der weiteren visuellen Ausgestaltung weitgehende Freiheiten, für deren Ausnutzen sich allein bei flüchtiger Suche etliche Beispiele finden lassen. Im Gegensatz zu Konsumgütern, die sich nach Rams visuell in eine bestimmte Raumausstattung einfügen sollen, ist die Situation, in der Software operieren muss, davon zu unterscheiden. Einerseits hält sich der Benutzer nicht aktiv im zu gestaltenden Raum auf, sodass die Gesichtspunkte, die bei der Gestaltung von Objekten, die Hilfsfunktionen übernehmen (wie dies beispielsweise bei einem Stuhl, der als Voraussetzung für die Arbeit an einem Schreibtisch eine sekundäre Funktion hinsichtlich des Arbeitsprozesses einnimmt) wegfallen, da Software immer einen Werkzeugcharakter einnimmt. Auch Unterhaltungssoftware wie Spiele dienen nicht lediglich als Voraussetzung zu einer anderen Tätigkeit, sondern nehmen eine primäre Funktion hinsichtlich der Unterhaltung ein. Anders würden sie ihrem Zweck auch nicht gerecht werden können. Zweitens hat der Benutzer bei grafischen Betriebssystemen in den meisten Fällen, sofern dies nicht vom Entwickler explizit ausgeschlossen wurde, die Möglichkeit, die laufende Software bildschirmfüllend darzustellen. Dies ist entfernt mit der Situation vergleichbar, dass der Gegenstand vorübergehend allein in einem Raum existiert, wobei auch der umgebende Raum nicht mehr wahrgenommen wird. In derartigen Situationen treten Anforderungen wie das unaufdringliche visuelle Einpassen in den Hintergrund.

Mit diesen Ausführungen wird deutlich, dass diese These sich nur in Teilen auf die Gestaltung von Informationssystemen übertragen lässt. Bezüglich der Oberflächengestaltung könnten die Anforderungen dieser These in einer Aufforderung zur Zurückhaltung, beispielsweise in dem Verzicht auf die Verwendung aggressiver Farben, dem Vermei-

den von unangemessen großen Bedienelementen oder aufdringlichen Audioelementen, münden. Software kann jedoch weitere Fähigkeiten haben, wie z. B. die Beeinflussung von auf dem gleichen System installierter Software. Die Aufforderung zur Zurückhaltung sollte diese Möglichkeiten einschließen. Dementsprechend sollten Verhalten, wie z. B. Einklinken in Systemkomponenten gegen den mutmaßlichen Willen des Benutzers, ungefragtes In-den-Vordergrund-drängen einzelner Programmfenster oder Meldungen mit Hinweisen abseits der aktuellen Beschäftigung des Benutzers, neu bewertet werden.

Gutes Design ist ehrlich.

Ein Produkt, welches diesem Kriterium entspricht, versucht nach Meinung von Rams nicht, den Benutzer über seine Leistungsfähigkeit, seinen Wert oder seine enthaltenen Innovationen zu täuschen und ihn damit irre zu führen und einen (potenziellen) Käufer oder Benutzer damit zu manipulieren.⁶⁵⁹

Ein Informationssystem unterliegt sicherlich weniger der Gefahr, lediglich aufgrund seiner Oberfläche beurteilt und Wert geschätzt zu werden, als dies bei materiellen Produkten der Fall ist. Da es in der Regel auch nicht zu Repräsentationszwecken eingesetzt wird, wird diese Anforderung wohl auch kaum von Benutzerseite herangetragen. Daher ist die Entsprechung des Vortäuschens falscher Leistungsfähigkeit weniger problematisch zu sehen.

Im Gegensatz zu materiellen Produkten verfügt ein Informationssystem jedoch in der Regel über erheblich größere Möglichkeiten, Einfluss auf seine Umwelt zu nehmen bzw. deren Ressourcen zu nutzen. Die Forderung der Ehrlichkeit ist somit eher auf diesen Gesichtspunkt zu richten. Ehrlichkeit steht in direkter Verbindung zu Vertrauen. Das Gefühl der Ehrlichkeit kann in vielen Fällen Vertrauen fördern. Umgekehrt gilt, dass jemand, der sich hintergangen fühlt, sein Vertrauen in den meisten Fällen einschränken wird. Demnach sollte ein Informationssystem nichts unternehmen, was dem mutmaßlichen Willen des Benutzers widerspricht. Programme, die beispielsweise ungefragt Daten an einen Heimatserver übertragen (im Volksmund gern als *Nach-Hause-telefonieren* bezeichnet) oder den Computer des Anwenders ohne ersichtlichen Grund durchsuchen, erregen regelmäßig die Gemüter von betroffenen Nutzern. Weitere Beispiele könnten das ungefragte Übernehmen von Dateitypen sein, um sich damit als Standardanwendung für den entsprechenden Dateityp zu etablieren oder die Meldung über eine vollständige Deinstallation sein, die sich spätestens als unwahr erweist, wenn

⁶⁵⁹ Vgl. Rams (1995), S. 7.

der Benutzer nach einer neuerlichen Installation nicht werkseitige Einstellungen vorfindet.

Gutes Design ist langlebig.

Die Verwendung von modischen Elementen birgt die Gefahr, dass das Produkt bereits nach kurzer Zeit veraltet wirkt, wenn sich der Zeitgeist ändert. Damit definiert Rams einen grundlegenden Unterschied zu absichtlich auf Kurzlebigkeit ausgelegten Produkten einer Wegwerfgesellschaft, die er in der heutigen Zeit nicht mehr für tolerierbar hält.⁶⁶⁰

Ein Informationssystem besitzt im Gegensatz zu materiellen Produkten den Vorteil, dass es als immaterielles Produkt keinen Abnutzungserscheinungen unterworfen ist. Solange die erforderliche Umgebung (z. B. Betriebssystem oder bestimmte Hardware) vorhanden ist, kann auch das Informationssystem genutzt werden. Hinsichtlich dieser Problematik erübrigt sich eine Diskussion der Übertragbarkeit dieser These, da Software in diesem Sinne immer langlebig ist.

Das andere Verständnis für Langlebigkeit, welches Rams mit dieser These in erster Linie anspricht, die Verwendung von modischen Elementen, kann jedoch direkt auf Informationssysteme übertragen werden. Einerseits kann hier die Gestaltung der Benutzeroberfläche genannt werden, die mit der Oberflächen- und Formgestaltung im Design vergleichbar ist. Dies wird darin deutlich, dass in Softwareoberflächen sogar häufig versucht wird, die Oberfläche eines materiellen Produkts nachzuempfinden. Vor diesem Hintergrund würde sich Langlebigkeit eines Informationssystems dann erreichen lassen, wenn auch hier auf modische zugunsten von zeitlosen Elementen verzichtet würde. Andererseits kann diese These dahingehend verstanden werden, Technologien einzusetzen, die das Potenzial haben, längerfristig genutzt zu werden und nicht lediglich eine kurzfristige Erscheinung sein werden. Die Beurteilung darüber gestaltet sich jedoch zugegebenermaßen als schwierig. Dennoch kann dies dann besondere Bedeutung erlangen, wenn das zu entwickelnde Informationssystem mit anderen Komponenten kommunizieren muss, die außerhalb des Einflussbereichs des Entwicklungsgruppen liegen.

⁶⁶⁰ Vgl. Rams (1995), S. 7.

Gutes Design ist konsequent bis ins letzte Detail.

Eine gründliche und genaue Gestaltung sei nach Rams unverzichtbarer Bestandteil des guten Designs. Dieses Kriterium diene der Respektsbezeugung vor dem Produkt und seinen Funktionen, genauso jedoch auch gegenüber dem Benutzer selbst.⁶⁶¹

Die Forderung, die sich aus dieser These bei der Übertragung auf den Bereich von Informationssystemen ergibt, ist mit dem Design materieller Produkte gut zu vergleichen. Auch im Entwicklungsprozess eines Informationssystems ist eine detaillierte Planung unerlässlich, soll der Erfolg nicht dem Zufall überlassen werden. Die Wissenschaft stellt dafür entsprechende Methoden mit der *Systementwicklung* bereit, die ein ingenieurmäßiges Vorgehen ermöglichen. Rams ruft mit dieser These jedoch dazu auf, nicht nur Methoden im Bezug auf das Gesamtergebnis zu verwenden, sondern diese Planung und Ausgestaltung konsequent zu betreiben und keine Bereiche zu vernachlässigen. Dies bedeutet zum Beispiel nicht nur dem Funktionsumfang besonderen Fokus zu verleihen, sondern sich in gleichem Maße technischer Umsetzung, Bedienkonzept, Layout usw. zu widmen. Auf die Benutzeroberfläche und das damit verbundene Bedienkonzept bezogen, ist diese These eine Forderung nach einer konsequenten Gestaltung zum Beispiel einer einheitlichen oder zumindest nachvollziehbaren Farbgebung, konsistenter Bezeichnung, Realisation verschiedener ähnlicher Aufgaben mittels ebenso ähnlicher Abläufe oder durchgängig einheitlicher Bedienung (Vermeidung von Brüchen beispielsweise durch andere Tastaturbelegungen) sein.

Informationssysteme, die den Anspruch erheben, dieser These zu genügen, sollten sich auch dadurch auszeichnen, dass sie ihrem Anspruch auf Aufgabenerfüllung in den gängigen Bereichen nachkommen und keine Aufgaben, die für den täglichen Einsatz üblicherweise erforderlich sind, aussparen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass ein Informationssystem zwingend jeden erdenklichen Sonderfall unterstützen muss, da sie dies in der Regel unübersichtlicher und komplexer machen würde. Der Benutzer sollte darüber hinaus nicht den Eindruck gewinnen, dass bestimmte Bereiche weniger sorgfältig umgesetzt wurden (beispielsweise durch weniger durchdachtes Layout, erhöhte Fehleranfälligkeit etc.) als andere.

Gutes Design ist umweltfreundlich.

Rams vertritt die Auffassung, dass sich auch das Design seiner Verantwortung für die Schonung und Erhaltung der Umwelt nicht entziehen könne. Dabei beschränke sich

⁶⁶¹ Vgl. Rams (1995), S. 7.

diese Aufgabe jedoch nicht nur auf die Umwelterhaltung im ökologischen Sinne, sondern auch auf das Freihalten und Erhalten der Umwelt von visueller Verschmutzung.⁶⁶²

Die von Rams hier genannte Umweltfreundlichkeit kann bezüglich der Entwicklung von Informationssystemen auf verschiedenen Ebenen ansetzen. In der ökologischen Dimension hat ein Informationssystem aufgrund seiner Immaterialität wenig direkte Auswirkungen auf die Ressourcen unseres Planeten, lediglich die benötigte Energie, die in der Regel jedoch eher dem Betrieb der Hardware zugerechnet wird, fällt hier ins Gewicht. Dennoch trägt die Entwicklung von Informationssystemen überall dort Verantwortung zur Ressourcenschonung, wo seine Ergebnisse Auswirkungen auf die Umwelt haben. In diesen Bereich fallen beispielsweise Systeme in der Kategorie der Routenplaner, deren Ergebnisse vom Benutzer in Fahrleistung umgesetzt werden. Bei der Entwicklung großer Systeme spielt auch der Gesichtspunkt des Betriebs im Rechenzentrum eine Rolle, ob z. B. bestimmte Komponenten ständig vorgehalten werden müssen (z. B. auch nachts) oder ob sich Lösungen finden lassen, die die Kernkomponenten konzentrieren und nur in bestimmten Fällen weitere Komponenten zuschalten. Angesichts der aktuellen Klimadebatte und vorsichtiger Schätzungen des *Lawrence Berkeley National Laboratories* in Kalifornien/USA, nach denen rechnerisch weltweit mindestens 14 Kraftwerke der 1000-Megawatt-Klasse lediglich für den Betrieb von Rechenzentren Energie produzieren, macht die Notwendigkeit einer Verantwortungsübernahme des IT-Bereichs deutlich.⁶⁶³ Darüber hinaus gibt es bereits einzelne Stimmen, die auf die ökologischen Konsequenzen eines schlecht geschriebenen Programmcodes hinweisen, der im Einzelfall zwar wenig Auswirkung habe, bei steigender Benutzung, wie z. B. auf einer stark frequentierten Internetpräsenz, nicht zu vernachlässigende Ausmaße annehmen könne.⁶⁶⁴

Neben der ökologischen Dimension gibt es die Ebene der „Umwelt“ auf dem installierten Betriebssystem. Ein positiver Effekt hinsichtlich der Umweltfreundlichkeit in diesem Bereich könnte beispielsweise durch sorgfältige Implementierung ein hinsichtlich des Ressourcenverbrauchs erreicht werden. Dass hier ein gewisser Handlungsbedarf besteht, verdeutlicht der Ausdruck *Fatware*, der als „scherzhafte, aber durchaus ernst gemeinte Bezeichnung für die heutige Software aller Art, für die es scheinbar keinerlei Grenzen hinsichtlich des Verbrauchs von Computer-Ressourcen gibt“⁶⁶⁵ in die Fachwelt

⁶⁶² Vgl. Rams (1995), S. 7.

⁶⁶³ Vgl. Kremp, Matthias (2007): Klimakiller Computer. 14 Kraftwerke arbeiten nur für Rechenzentren. In: Spiegel Online, Ausgabe vom 16. Februar 2007. <http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/0,1518,466774,00.html>, 2007-05-26.

⁶⁶⁴ Vgl. Zschunke, Peter (2007): Das Öko-Rechenzentrum. Umdenken in der IT-Branche. In: Spiegel Online, Ausgabe vom 07. Juli 2007. <http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/0,1518,493040,00.html>, 2007-07-08.

⁶⁶⁵ Vgl. Dumke, Rainer (2001): Software Engineering. Eine Einführung für Informatiker und Ingenieure: Systeme, Erfahrungen, Methoden, Tools. 3. Auflage, Braunschweig/Wiesbaden. S. 5.

Einzug gehalten hat. Diesem Aspekt größere Aufmerksamkeit zu verschaffen, könnte positive Effekte bezüglich der geringeren Anforderungen an die benötigte Hardware oder die Anzahl der notwendigen Hardwareeinheiten erzielen, was wiederum einen Beitrag zur Umweltschonung im ökologischen Sinne leisten könnte.

Gutes Design ist sowenig Design wie möglich.

Mit dieser einfachen These drückt Rams das Motto aus, unter dem die Designabteilung der Firma Braun unter seiner Leitung gearbeitet hatte. Damit stellt er sich in die Tradition des Funktionalismus, dem sich das Bauhaus aber auch die HfG Ulm verschrieben hatten und der die Produkte seines Unternehmens seit der Zusammenarbeit mit den Ulmern kennzeichnete. Rams fordert dazu auf, auf alles nicht Notwendige zu verzichten, um damit eine Überladung eines Produktes in jeder Hinsicht zu vermeiden. Seine Auffassung steht der Ansicht gegenüber, dass durch ein Mehr an optischen Merkmalen oder durch Erweiterung des Funktionsumfangs das Produkt insgesamt grundsätzlich aufgewertet werde.



Quelle: <http://www.yahoo.de> und <http://www.google.de>, 2007-07-22.

Abb. 4.1: Die Startseiten der Internetdienste Yahoo-Deutschland und Google-Deutschland im Vergleich.

Übertragen auf die Entwicklung von Informationssystemen würde dies bedeuten, dass auch hier im Zweifelsfall eine Entscheidung gegen eine Layout-Gestaltung mit Schmuckelementen oder eine nicht zwingende Funktionserweiterung fallen sollte. Ein Beispiel hierfür liefert der Suchmaschinenbetreiber *Google*, dessen zeitlos schlichte Seitengestaltung zu einem bemerkenswerten Geschäftserfolg beiträgt und die nicht nur mittlerweile von zahlreichen Konkurrenten nachgeahmt wird, sondern so erfolgreich ist,

dass es selbst das Unternehmen mittlerweile schwer hat, auf seine weiteren Dienste hinzuweisen und diese zu vermarkten.⁶⁶⁶ Der Unterschied ist am Beispiel eines Konkurrenten in der folgenden Grafik dargestellt (Abb. 4.1).

4.2.2 Stand der Umsetzung in den Informatik-Wissenschaften

Bei genauer Betrachtung der im vorigen Teil präsentierten Thesen und deren Übertragungsmöglichkeit lässt sich feststellen, dass sie meist ähnliche Aspekte beleuchten bzw. auf ähnliche Schlüsse zielen. So setzen alle Thesen mit Ausnahme der Forderung nach Innovation, Ehrlichkeit und Umweltfreundlichkeit in erster Linie bei der Gestaltung der Benutzeroberfläche oder zumindest bei den Benutzer direkt betreffenden Merkmalen an. Eine Oberflächengestaltung, die den Anspruch der Unaufdringlichkeit erfüllt und daher auf zurückhaltende (nicht-modische) Gestaltungsmerkmale setzt, hat gute Chancen, gleichzeitig der Forderung nach Langlebigkeit zu entsprechen, da sie über kaum oder keine Gestaltungsmerkmale verfügt, die dem Zeitgeschmack nicht mehr entsprechen. Oder wenn ein Softwareprodukt die Forderung der Brauchbarkeit erfüllen soll, steht dies in Zusammenhang mit dem Appell nach einer verständlichen Oberfläche und nach einem ästhetischen Produkt im Sinne von Rams, da es dem Benutzer anderenfalls schwer fallen dürfte, eine Beziehung zu dem Produkt aufzubauen. Auch eine konsequente Gestaltung, die dem Benutzer gegenüber als Respektbezeugung gilt, vereinfacht die Umsetzung dieses Anspruchs. Vor diesem Hintergrund kann also festgestellt werden, dass der Gestaltung der Benutzeroberfläche eine besondere Bedeutung zukommt, während andere Aspekte, obwohl sie eigenständig gesehen nichts an ihrer Wichtigkeit einbüßen, dagegen eher in den Hintergrund treten.

Einschränkend muss jedoch angeführt werden, dass die im vorigen Teil präsentierten Ansätze keine völlige Neuheit darstellen. Auch ohne die Herleitung über die Thesen von Rams beginnt sich in den Informatik-Wissenschaften seit einiger Zeit die Erkenntnis herauszubilden, dass der Brauchbarkeit des Softwareprodukts für den Anwender, was in besonderem Maße die Gestaltung der Benutzeroberfläche einschließt, eine nicht zu unterschätzende Bedeutung beigemessen werden muss. Dies war unter anderem durch die Erkenntnis motiviert, dass ca. 20% der Arbeitszeit, die am Computer verbracht wird, durch das Auftreten von Bedienproblemen, deren Auftreten für vermeidbar gehalten wird, verloren geht.⁶⁶⁷ Es existiert also eine ökonomische Motivation in der Beschäftigung mit dieser Problematik.

⁶⁶⁶ Vgl. o. V. (2007a): Sammelsurium in der Trefferliste. Google-Umbau. In: Spiegel Online, Ausgabe vom 17. Mai 2007. <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,483398,00.html>, 2007-06-04.

⁶⁶⁷ Vgl. Preim (1999), S. 1

Dass sich selbst Großunternehmen dem nicht entziehen können, wird daran deutlich, dass die SAP AG im Jahr 1998 auf massiven Druck der Anwender hin beginnen musste, ihre Produktlinie R/3 erheblich stärker auf die Bedürfnisse der Benutzer auszurichten.⁶⁶⁸

Aus diesen Gründen ist das wissenschaftliche Interesse in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen. In der Öffentlichkeit wird in diesem Zusammenhang regelmäßig von „verbesselter Benutzerfreundlichkeit“ gesprochen. Auf fachlicher Ebene gibt es unter anderem seit 2001 die Konferenzreihe „Mensch und Computer“ und seit 2002 einen Berufsverband für Usability-Professionals.⁶⁶⁹ Daneben existiert mittlerweile eine große Anzahl auch deutschsprachiger Publikationen zu diesem Thema.

Ein in diesem Zusammenhang immer wieder genannter und bedeutsamer Begriff ist *Usability*.⁶⁷⁰ Obwohl auch diverse Trittbrettfahrer versuchen, den Begriff zu vereinnahmen, ist er mittlerweile in einer DIN-EN-ISO-Norm (9241) definiert worden und daher nicht mehr beliebig definierbar. Die Norm besteht aus 17 Teilen, in denen die Anforderungen ergonomischer Natur an die computergestützte Büroarbeit formuliert werden. Im Zentrum dieser Norm stehen die Gesichtspunkte *Effektivität*, *Effizienz* und *Zufriedenheit*, von deren Erreichen das Etikett „benutzerfreundlich“ abhängt. Während in diesem Zusammenhang mit *Effektivität* die Möglichkeit der Erreichung eines bestimmten Ziels mit der Software abgebildet wird, misst *Effizienz* den Aufwand, der zur Erreichung dieses Ziels nötig ist. Erneute Eingaben von Daten, die der Software bereits vorliegen, mindern beispielsweise die *Effizienz*. Das subjektive Empfinden der Benutzer, z. B. ob sie eine Beziehung zu dem Softwareprodukt aufbauen können, es also mögen, wird mittels des Merkmals *Zufriedenheit* erfasst.⁶⁷¹

Um alle drei Kriterien zu erreichen und damit ein Softwareprodukt benutzerfreundlich bzw. gebrauchstauglich zu machen, ist es unerlässlich, die Benutzerkompetenz bereits von Anfang des Entwicklungsprozesses an, d. h. bereits in der Planungsphase beginnend, mit erheblichem Gewicht einzubeziehen. Der vorgeschlagene Ansatz ist das so genannte *User-Centered-Design* bzw. *Benutzerorientierte Gestaltung*, welche mittlerweile ebenfalls in Normen (ISO 13407 und DIN EN ISO 13407-2000) niedergelegt ist. Dabei wird zunächst die spätere Nutzung des Produkts mittels Experten und echten Benutzern untersucht, ggf. Feldstudien durchgeführt und die Ergebnisse in der Anforderungsanalyse berücksichtigt. Nachdem der erste Prototyp fertig gestellt ist, wird er von Usability-Experten sowie echten Benutzern bewertet und erprobt. Die Ergebnisse flie-

⁶⁶⁸ Vgl. Dahm (2006), S. 16.

⁶⁶⁹ Vgl. Heinsen, Sven; Vogt, Petra (2003): Usability praktisch umsetzen. Handbuch für Software, Web, Mobile Devices und andere interaktive Produkte. München/Wien. S. 2.

⁶⁷⁰ Als offizieller deutsche Entsprechung dieses Begriffs wird nach DIN EN ISO 9241-11, 1998 von „Gebrauchstauglichkeit“ gesprochen. Vgl. Burmester/Machate (2003), S. 15.

⁶⁷¹ Vgl. Heinsen/Vogt (2003), S. 3f. und 80.

ßen in den weiteren Entwicklungsprozess ein, der dann iterativ fortgeführt wird, sodass am Ende mit großer Wahrscheinlichkeit ein benutzerfreundliches Softwareprodukt steht.⁶⁷² Das Merkmal dieser Vorgehensweise besteht darin, dass die Benutzerbelange nicht lediglich berücksichtigt, sondern die betreffenden Personen am Entwicklungsprozess beteiligt werden, um ihr Fachwissen möglichst wirkungsvoll einfließen zu lassen und damit zu nutzen. Allerdings ist die in diesem Zusammenhang oftmals geäußerte Forderung „Alle Macht den Nutzern!“ nicht Gegenstand der *Benutzerorientierten Gestaltung*, obwohl sie dieser des häufigeren von Kritikern verdächtigt wird. Die Benutzer tragen zwar wichtige Informationen und Anregungen bei, die Entscheidungen obliegen jedoch weiterhin der Entwicklungsgruppe bzw. den Usability-Experten. Somit soll der Gefahr ausufernder Wünsche oder der Angst vor einer zu konservativen Einstellung der Benutzer, die sich ggf. Neuerungen entgegenstellen könnten und den aktuellen Zustand bewahren möchten, entgegengewirkt werden.⁶⁷³

Auch mit der konkreten Ausgestaltung hinsichtlich der Oberfläche von Softwareprodukten beschäftigt sich die Wissenschaft, dann häufig unter dem Logo von *interaktiven Systemen*. Darunter wird Software verstanden, bei der System und Benutzer aufeinander einwirken. Bei Software, die keine oder nur sehr eingeschränkt Interaktion mit dem Benutzer erfordert, wie dies beispielsweise bei einem Compiler der Fall ist, nimmt die Gestaltung der Benutzeroberfläche eine geringere Bedeutung ein, weshalb sie nicht im Zentrum der Thematik steht. Einer der Ansätze der Gestaltung *interaktiver Systeme*, in diesem Fall der von Professor B. Preim von der Universität Magdeburg, versucht mittels Erfahrungen mit Alltagsgegenständen, die die meisten Benutzer relativ problemlos handhaben können (bspw. Türen, Telefone oder Kraftfahrzeuge) sowie mittels Erkenntnissen aus dem Bereich der Psychologie, Prinzipien und Ansätze herzuleiten, wie interaktive Systeme in ähnlich gut zu bedienender Weise gestaltet werden können. Sie münden in 14 Entwurfsprinzipien, die bei der Entwicklung berücksichtigt werden sollten:⁶⁷⁴

- Der Information über potentielle Nutzer sowie deren Aufgaben,
- der Unterstützung der Benutzer bei der Entwicklung eines mentalen Modells,
- es sollte die Sprache des Benutzers verwendet werden,
- Systemzustände sollen unterscheidbar und sichtbar gemacht werden,
- mögliche Aktionen sollen jeweils verdeutlicht werden,

⁶⁷² Vgl. Heinsen/Vogt (2003), S. 4f.

⁶⁷³ Vgl. Burmester/Görner (2003), S. 47ff.

⁶⁷⁴ Vgl. Preim (1999), S. 55f.

- die Benutzerschnittstelle soll strukturiert sein,
- erkennbare Rückkopplungen sollen nach Eingaben erfolgen,
- die Schnittstelle solle adaptierbar gestaltet werden,
- visuelle Interaktion sollte mittels sprachbasierter Interaktion unterstützt werden,
- es darf dem Benutzer nicht zugemutet werden, sich zu viele Dinge merken zu müssen,
- Fehler müssen erkennbar, diagnostizierbar und behebbar sein,
- Überraschungen sollen vermieden werden,
- die wichtigste Bedienhandlung möge besondere Beachtung erhalten und
- Beispiele sollen möglichst anstelle von Formalismen genutzt werden, um die Bedienung des Programms zu erläutern.

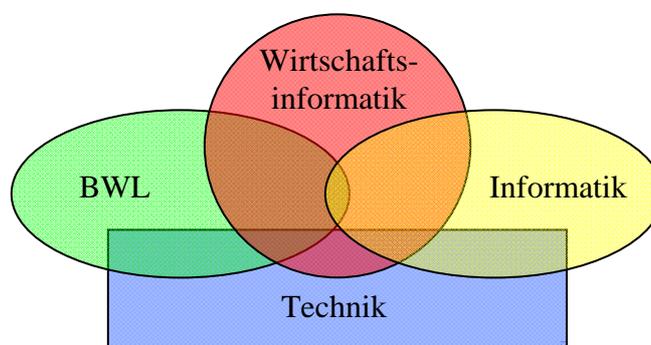
In diesen Thesen lassen sich bereits einige Parallelen zu den Thesen von Rams bzw. zu deren beschriebenen Übertragungen feststellen. So zielt z. B. die Information im Vorfeld über die Nutzer und ihre Aufgaben auf eine möglichst gute Brauchbarkeit, die übrigen Entwurfsprinzipien in erster Linie auf eine möglichst hohe Verständlichkeit und teilweise Selbsterklärungskraft.

In beiden Ausführungen, die allerdings nicht disjunkt sind, denn auch Preim schlägt die iterative Entwicklung im Idealfall unter direkter Verbindung von Entwicklern und Benutzern als aussichtsreichsten Weg der Softwareentwicklung vor⁶⁷⁵, wird deutlich, dass die Problematik hinsichtlich der Benutzerzuwendung in den Informatik-Wissenschaften durchaus gesehen wird – wenn auch auf Grundlage anderer Motivationen. Auch der Umweltschutz auf Ebene der Ökologie wird thematisiert, was sicherlich in erheblichem Maß mit der aktuellen Debatte in der Öffentlichkeit hinsichtlich des drohenden Klimawandels in Zusammenhang steht. Die übrigen Thesen hingegen, wie z. B. die Forderung nach Ehrlichkeit oder Langlebigkeit, werden bislang insbesondere in der Lehre in Deutschland kaum explizit behandelt (siehe Kapitel 5.2 und 5.3), sodass hier ein Bedarf diagnostiziert werden kann.

⁶⁷⁵ Vgl. Preim (1999), S. 5.

4.3 Der Stand der Wirtschaftsinformatik

Die Wirtschaftsinformatik begann sich mit zunehmender Leistungsfähigkeit und der damit verbundenen erweiterten Einsatzmöglichkeiten der Rechenanlagen ab 1955 zunächst unter dem Logo *Betriebliche Datenverarbeitung* oder *Betriebswirtschaftliche Datenverarbeitung* als spezielle Betriebswirtschaftslehre (BWL) zu entwickeln. Dabei lag der Fokus zunächst auf den stark standardisierten und formalisierten Aufgaben wie z. B. dem Rechnungswesen. Mit zunehmender Entwicklung erreichte sie als so genannte *Betriebsinformatik* bereits Mitte der 1970er Jahre eine gewisse Eigenständigkeit innerhalb der Betriebswirtschaftslehre⁶⁷⁶, von der sie sich zu Beginn der 1990er Jahre als eigenständiges Fach zu emanzipieren begann.⁶⁷⁷



Quelle: Stahlknecht, Peter; Hasenkamp, Ulrich (2005): Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 11. Auflage, Berlin u. a. S. 8

Abb. 4.2: Stellung der Wirtschaftsinformatik

Nachdem noch Mitte der 1980er Jahre eine ausgiebige Diskussion über die Inhalte des Forschungsgebiets geführt wurde, ist diese Diskussion inzwischen weitgehend verstummt. Eine mittlerweile von den meisten Beteiligten, trotz hoher Heterogenität der im Einzelnen behandelten Themen⁶⁷⁸, anerkannte Definition nach Peter Mertens lautet: „Die Wirtschaftsinformatik (..) befasst sich mit der Konzeption, Entwicklung, Einführung, Wartung und Nutzung von Systemen der computergestützten Informationsverarbeitung (..) im Betrieb und in unternehmensübergreifenden Netzen. Die aus der Sicht der (..) [Wirtschaftsinformatik] zentralen Komponenten sind die betrieblichen *Anwendungssysteme* (..). Sie helfen dem Anwender im Unternehmen bei der Bewältigung seiner Aufgaben.“⁶⁷⁹ Die Wirtschaftsinformatik versteht sich dabei als interdisziplinäre Wissenschaft zwischen den beiden „Mutterdisziplinen“ Betriebswirtschaftslehre (BWL)

⁶⁷⁶ Vgl. Heinrich, Lutz; Heinzl, Armin; Roithmayr, Friedrich (2007): Wirtschaftsinformatik. Einführung und Grundlagen. 3. Auflage, München/Wien. S. 27 und 40.

⁶⁷⁷ Vgl. Rautenstrauch/Schulze (2003), S. 217.

⁶⁷⁸ Vgl. Lehner, Franz (1999): Theoriebildung in der Wirtschaftsinformatik. In: Becker et al. (1999), S. 5-24. Hier S. 7.

⁶⁷⁹ Mertens, Peter; Bodendorf, Freimut; König, Wolfgang; Picot, Arnold; Schumann, Matthias (2001): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. 7. Auflage, Berlin u. a. S. 1.

und Informatik. Ferner nutzt sie Erkenntnisse aus den Ingenieurwissenschaften wie z. B. aus der Nachrichten- oder Elektrotechnik.⁶⁸⁰ Dieser Zusammenhang und die Überschneidungsbereiche sind in der Abb. 4.2 dargestellt.

Überschneidungsbereiche mit der BWL finden sich beispielsweise in Systemen zur Produktionsplanung und –steuerung, im Rechnungswesen, im Controlling oder in der Personalverwaltung, die heute aus dem betrieblichen Alltag nur schwer wegzudenken sind. Aus der Informatik hingegen werden viele Bereiche der Softwareentwicklung genutzt, aber auch Erkenntnisse beispielsweise aus der künstlichen Intelligenzforschung, die in betrieblichen Anwendungssystemen einen positiven Beitrag leisten können.⁶⁸¹ Darüber hinaus werden in der Wirtschaftsinformatik eigene Themen, die nicht lediglich aus der Überschneidung der Mutterdisziplinen resultieren, behandelt, die auch als Rechtfertigung für die Eigenständigkeit des Forschungsgebiets dienen. Dazu gehören z. B. das Informationsmanagement, Software-Projektmanagement sowie die Integration von Anwendungssystemen. Die Wirtschaftsinformatik nutzt jedoch nicht nur Methoden und Erkenntnisse der Mutterdisziplinen, sondern hat ihrerseits wiederum Auswirkungen auf sie, in der BWL beispielsweise durch das Erschließen von Rationalisierungspotenzialen, in der BWL und im Technikbereich durch die Technologieerprobung in der Anwendung und treibend bezüglich der Entwicklung.⁶⁸²

Ihr Ziel ist dabei, mittels Gestaltung einer Informationsinfrastruktur einen möglichst hohen Beitrag zum Unternehmenserfolg zu leisten, wobei im Einzelnen die Erhöhung der Produktivität, die Verbesserung der Qualität von Leistungen sowie die Verringerung von Durchlaufzeiten damit in Verbindung stehen.⁶⁸³ Dazu muss ergänzt werden, dass dieses Ziel auch außerhalb von gewinnorientierten Unternehmen gilt, obwohl dies im Schrifttum häufig vernachlässigt wird. In einer Organisation, die nicht die Erwirtschaftung eines Gewinns verfolgt, wie dies beispielsweise in einem gemeinnützigen Hilfswerk, einer Hochschule oder einer Behörde hauptsächlich der Fall ist, muss sich der Erfolg nicht in einem möglichst hohen monetären Überschuss niederschlagen. In dieser Art von Institutionen wären andere Erfolgskriterien, wie beispielsweise die Reduzierung des Verwaltungsaufwands oder die Verbesserung der Serviceleistung, heranzuziehen, zu dem die Gestaltung der Informationsinfrastruktur ihren Beitrag zur Maximierung dieses Erfolgs zu leisten hat. Aus diesem Grund wird im Folgenden der üblicherweise in der Wirtschaftsinformatik eingegrenzte Einsatzbereich „Unternehmen“ durch „Organisation“ ersetzt und erweitert, der hier im institutionalen Sinne zu verstehen ist und damit

⁶⁸⁰ Mertens, Peter; Bodendorf, Freimut; König, Wolfgang; Picot, Arnold; Schumann, Matthias; Hess, Thomas (2005): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. 9. Auflage, Berlin u. a. S. 5.

⁶⁸¹ Vgl. Mertens et al. (2005), S. 5.

⁶⁸² Vgl. Rautenstrauch/Schulze (2003), S. 218.

⁶⁸³ Vgl. Rautenstrauch/Schulze (2003), S. 219f.

sowohl Unternehmen als auch andere arbeitsteilige Institutionen wie die aufgezeigten Beispiele einschließt.⁶⁸⁴

Von den vielen Fachgebieten und Problemstellungen, mit denen sich die Wirtschaftsinformatik beschäftigt, ist die *Systementwicklung* derjenige Bereich, der sich mit der konkreten Ausgestaltung eines Informationssystems in einer Organisation befasst. Diese wird als „Vorgehensweise verstanden, um nicht nur Software, sondern auch alle anderen Komponenten und Dokumente eines (...) [Informations- und Kommunikationssystems] *ingenieurmäßig, pünktlich* und *wirtschaftlich* zu *entwickeln, einzuführen* und zu *pflügen*“.⁶⁸⁵ Dieses Themengebiet gehört zu den klassischen Berufsbildern eines Wirtschaftsinformatikers.⁶⁸⁶ Die typischen Vorgehensmodelle der Systementwicklung umfassen dabei nicht nur den Entwurf und die schlussendliche Realisierung und Einführung, sondern befassen sich im Vorfeld neben der Projektbegründung mit einer Analysephase, in der der Ist- und Soll-Zustand (Zieldefinition) ermittelt und festgelegt werden und an deren Ende erst anhand verschiedener Kriterien über die Fortführung des Projektes entschieden wird.⁶⁸⁷ Die Systementwicklung trägt bzw. umfasst also die Verantwortung für die Einführung eines (neuen) Informationssystems in der Organisation – einerseits gegenüber dem Auftraggeber, der in den meisten Fällen von der Organisationsleitung verkörpert wird und den bereits erwähnten möglichst hohen Beitrag zum Organisationserfolg erwartet, andererseits aber auch gegenüber den Menschen, die mit dem Informationssystem arbeiten (müssen). Dies wird zusätzlich darin deutlich, dass die für die Wirtschaftsinformatik im Mittelpunkt stehenden Einflussgrößen Mensch, Aufgabe und Technik sind, die zusammen mit ihren Beziehungen untereinander sowie den umfassenden Methoden und Werkzeugen zur Analyse, zum Entwurf und zur Implementierung, Informationssysteme bilden. Die Wirtschaftsinformatik beschäftigt sich also nicht nur mit der bloßen Addition der Komponenten, sondern auch mit den Beziehungen zwischen Mensch und Technik, zwischen Mensch und Aufgabe sowie zwischen Aufgabe und Technik und damit auch mit den Möglichkeiten der konkreten Ausgestaltung.⁶⁸⁸ Hier zeigt sich eine Parallele mit den Tätigkeiten von Bauhaus und HfG Ulm: An beiden Institutionen widmeten sich die Beteiligten der Gestaltung von Gebrauchsgütern, d. h. die Beziehung zwischen Mensch und Produkt (bzw. Technik) wurde untersucht und entsprechend gut zu gestalten versucht.

⁶⁸⁴ Siehe auch Arndt, Hans-Knud (2006): Managementinformationssysteme. Informations- und kommunikationstechnische Unterstützung von Managementsystemen. ZWF – Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, 101. Jg., Heft 6, S. 332-337. Hier S. 332.

⁶⁸⁵ Alpar, Paul; Grob, Heinz Lothar; Weimann, Peter; Winter, Robert (2005): Anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik – Strategische Planung, Entwicklung und Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen. 4. Auflage, Wiesbaden. S. 278.

⁶⁸⁶ Vgl. Heinrich (2007), S. 33.

⁶⁸⁷ Vgl. Stahlknecht/Hasenkamp (2005), S. 218 und 227.

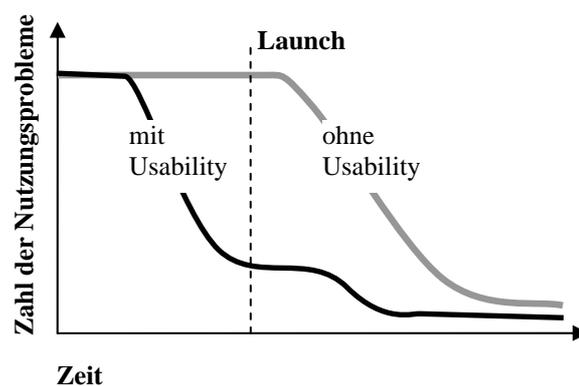
⁶⁸⁸ Vgl. Heinrich (2007), S. 15f.

4.4 Eine Schwerpunktverlagerung innerhalb der Wirtschaftsinformatik

Wie im Vorigen gezeigt, ist in der Wissenschaft im Rahmen der Softwareentwicklung der Bedarf an einer größeren Orientierung hinsichtlich des Benutzers bereits teilweise erkannt und es sind Lösungsansätze entwickelt worden. In diesem Bereich engagiert sich insbesondere die Informatik, häufig unter der Überschrift der *Softwareergonomie*. Andererseits spielt dieser Bereich in der Wirtschaftsinformatik, die für sich die Funktion einer Schnittstelle zwischen Informatik und Betriebswirtschaft beansprucht, eine sehr untergeordnete Rolle. Dies wird insbesondere dadurch deutlich, dass in der Grundlagenliteratur wie z. B. von Mertens, Stahlknecht/Hasenkamp oder Rautenstrauch kaum auf diesen Teil der Systementwicklung eingegangen wird. Stattdessen stehen technische Grundlagen und die Betrachtung und Forderung nach Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit im Vordergrund. Dies ist dadurch zu erklären, dass die Wirtschaftsinformatik ihren Ursprung in der Betriebswirtschaftslehre hat und darüber hinaus in der Informatik zu dem Zeitpunkt des Entstehens der Wirtschaftsinformatik die Problematik von Benutzerfreundlichkeit und Usability noch keine größere Bedeutung hatte. Doch so nützlich und wichtig die Betrachtung von betriebswirtschaftlichen, technischen und wirtschaftsinformatischen Gesichtspunkten sind, muss dennoch hervorgehoben werden, dass der Benutzer ein wesentlicher Faktor bei der Einführung und beim Betrieb eines Informationssystems ist, der letztlich über den Erfolg oder Misserfolg entscheidet, da er es ist, der das System nutzt. Sowohl eine Verweigerungshaltung als auch ein Ignorieren aus Unwissenheit oder mangelnder Bedienkompetenz können ein Scheitern verursachen. Diese Problematik ist im Projektmanagement hinreichend bekannt, daher wird in der Literatur zu diesem Thema immer wieder auf die Bedeutung der Überzeugung des Benutzers hingewiesen. Gluchowski/Gabriel/Chamoni vertreten dazu die Auffassung, dass eine ungenügende Benutzerbeteiligung häufig in „nicht genutzten oder wenig akzeptierten Anwendungssystemen“ münde.⁶⁸⁹ Auch nach Kalbach ist die Chance der Akzeptanz eines Softwareproduktes in einem Usability-orientierten Entwicklungsprozess erheblich höher, da dieser etwaige Mängel auf dieser Ebene erheblich früher aufdeckt und somit die Notwendigkeit für spätere aufwändige Korrekturen einschränkt (siehe Abb. 4.3). In diesem Zusammenhang weist er darauf hin, dass eine Abänderung in der Entwicklungsphase die Kosten um den Faktor 10 übersteigt, die die Korrektur in der Entwurfsphase gekostet hätte. Darüber hinaus seien Zeit- und Kostenersparnisse zu realisieren.⁶⁹⁰

⁶⁸⁹ Vgl. Gluchowski, Peter; Gabriel, Roland; Chamoni, Peter (1995): Management Support Systeme. Computergestützte Informationssysteme für Führungskräfte und Entscheidungsträger. Berlin u. a. S. 134.

⁶⁹⁰ Vgl. Kalbach (2003), S. 8f.



Quelle: Kalbach (2003), S. 8

Abb. 4.3: Frühzeitige Problemerkennung mit Usability-Orientierung.

Auch Preim argumentiert, dass eine gut gestaltete Software, die dem Benutzer Spaß bereite und lästige Routearbeit erspare, zu einer größeren Arbeitszufriedenheit und dadurch zu ökonomischen Vorteilen führe⁶⁹¹, gemäß der verbreiteten Redensart „Wer gern arbeitet, arbeitet besser“. Dennoch ist sich die Wissenschaft bezüglich der Benutzerbeteiligung nicht einig. So berichtet Heinrich beispielsweise von einer Studie von *T. Heinbockel*, in der keine Abhängigkeit zwischen hoher Benutzerbeteiligung und Erreichen der Projektziele bzw. der Prozessqualität nachgewiesen konnte. Einschränkend muss jedoch hinzugefügt werden, dass diese Studie ohne eine genauere Begutachtung, die im Rahmen dieser Ausarbeitung nicht möglich gewesen ist, eine nur sehr geringe Aussagekraft genießt. Einerseits ist diese Studie aus dem Jahr 1994 und damit vermutlich nicht unter Einsatz moderner Benutzerbeteiligungsmethoden durchgeführt worden, andererseits finden sich in der Darstellung Heinrichs zwar Hinweise, dass beispielsweise in Projekten ohne Benutzerbeteiligung die Gefahr von Stress geringer gewesen sei oder dass in derartigen Projekten eine höhere Effektivität der Gruppe geherrscht habe und die Chance auf Termin- und Kosteneinhaltung um 16% höher gewesen sei⁶⁹², jedoch sagen diese Zahlen nichts darüber aus, ob die Benutzer anschließend effektiv und effizient arbeiten konnten oder wie lange diese Systeme anschließend im Einsatz gewesen sind.

Festzuhalten bleibt, dass es innerhalb der Wissenschaft in dieser Frage keine einheitliche Meinung gibt. Daher kann die Frage, ob eine verstärkte Benutzerbeteiligung oder Benutzerfokussierung einen wirtschaftlichen Vorteil gegenüber den üblichen Vorgehensweisen der Wirtschaftsinformatik bietet, in dieser Ausarbeitung nicht abschließend

⁶⁹¹ Vgl. Preim (1999), S. 7.

⁶⁹² Vgl. Heinrich, Lutz (2002): Informationsmanagement. Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. 7. Auflage, München/Wien. S. 349.

beantwortet werden. Aus den angeführten Gründen ist jedoch zu konstatieren, dass die Belange der Benutzer im Zusammenhang mit der Systementwicklung nicht nur untergeordneter Natur sein können, wie sie bisher in einem Großteil der Wirtschaftsinformatik behandelt werden, sondern einen signifikanten Stellenwert erhalten sollten, um ihr Potenzial zu erkunden und anschließend auszuschöpfen.

Die HfG Ulm hatte sich zum Ziel gesetzt, die „durch Technik geschaffene Zivilisation mit der Kultur, mit dem Geistigen in Einklang zu bringen“⁶⁹³ und damit dem Weltbild des „durch die Technik absolut vermaterialisiert[en] [Menschen], [der] zum gefühllosen Roboter oder Manager oder Funktionär“⁶⁹⁴ werde, entgegenzutreten.⁶⁹⁵ Aus diesem Grund gehörte zur Erziehung auch nicht nur die von anderen Institutionen gewohnte Fachschulung, sondern eine breit angelegte Ausbildung, die die Studierenden befähigen sollte, ihr Tun in einen gesellschaftlichen Kontext zu stellen und Verantwortung für die Konsequenzen zu übernehmen. Dies wird besonders im 4-Ebenen-Lehrkonzept Maldonados deutlich, bei dem sich der Studierende zunächst nur mit seiner eigenen Arbeit beschäftigte und dann schrittweise mit immer größeren Zusammenhängen (Hochschule, Gesellschaft, internationale Zusammenhänge) konfrontiert wurde. Dabei dachten die Gründer zunächst erst einmal an die mögliche Beeinflussung oder Vereinnahmung durch politische Gruppierungen, die die Studierenden abwehren können sollten. Allerdings kann eine Vereinnahmung durchaus auch von anderer Seite, wie z. B. der Industrie erfolgen, um damit ihre Ziele innerhalb einer Gesellschaft bestmöglich zu erreichen. Sowohl HfG als auch das Bauhaus haben sich dieser Beeinflussung jedoch entschieden verwahrt, nicht lediglich die Wünsche von anderen Gruppen bestmöglich zu erfüllen versucht, sondern eine eigene Leitidee verfolgt. Dies wird darin deutlich, dass in Berichten über die Industriezusammenarbeit hervorgehoben wird, dass die Zusammenarbeit für die beteiligten Firmen selten angenehm gewesen ist⁶⁹⁶ – auch wenn das Ergebnis am Ende als sehr positiv bewertet werden konnte. Dennoch waren die meisten Produkte, obwohl sie heute häufig gerade bei Sammlern auf ungeteilte Gegenliebe stoßen, in den damaligen Gesellschaften Fremdkörper. Doch gerade bei den von Hans Gugelot gestalteten Produkten wird besonders deutlich, dass die Umgebung eine starke Rolle bei der Gestaltung spielte – ein Gegenstand wurde nicht für sich allein gesehen, sondern immer in Beziehung zu anderen umgebenden Gegenständen sowie zu einem Größeren (z. B. der Raum). Dieses Denken einerseits in Systemen, aber in größeren Kontexten als nur

⁶⁹³ Scholl, Inge am 16. Januar 1953 vor dem Gemeinderat der Stadt Ulm. So zitiert in Spitz (1997), S. 111.

⁶⁹⁴ Scholl, Inge am 16. Januar 1953 vor dem Gemeinderat der Stadt Ulm. So zitiert in Spitz (1997), S. 111.

⁶⁹⁵ Vgl. Spitz (1997), S. 111.

⁶⁹⁶ Vgl. Wachsmann (1990), S. 54.

der aktuell zu bearbeitenden Aufgabe ist außerdem in der Ramsschen These über die Umweltfreundlichkeit aufgezeigt, die im Vorigen bereits ausführlich behandelt wurde.

Auch in dieser Hinsicht finden sich bisher kaum Ansatzpunkte in der Wirtschaftsinformatik. Als einer der wenigen widmet Hansen in seinem Grundlagenwerk zur Wirtschaftsinformatik ein Kapitel den Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und Informationstechnik.⁶⁹⁷ Der Fokus der meisten anderen Werke zu Wirtschaftsinformatik-Grundlagen liegt hier – wenn überhaupt – bestenfalls im Betrachten der Auswirkungen und Zusammenhänge innerhalb der Organisation. Dabei nimmt die Informationstechnik im gesellschaftlichen Alltag immer mehr Raum ein⁶⁹⁸, sodass durchaus Platz für die Übernahme von Verantwortung existiert. Beispielsweise werden die gesellschaftlichen Auswirkungen von Entlassungen von Beschäftigten aufgrund vermehrten Technikeinsatzes in der Regel nicht betrachtet, auch ökologische Auswirkungen des Handelns spielen in der Literatur meist keine Rolle, sofern sie nicht vom Gesetzgeber erzwungen werden oder in den Betriebskosten erfasst werden. Doch auch das Verhalten oder die Eigenschaften von Systemen relativ zu anderen Systemen werden kaum thematisiert.

Auf Grundlage der Vorbilder von Bauhaus und HfG Ulm existieren wie aufgezeigt also durchaus Möglichkeiten zu einer Neuausrichtung innerhalb der Wirtschaftsinformatik. Da die aufgezeigten Probleme in erster Linie den Softwareeinsatz betreffen, wäre ein Ansatz in der Systementwicklung zu suchen. Darüber hinaus hat dieser Tätigkeitsbereich die größte Ähnlichkeit mit der Produktgestaltung, mit der sich Bauhaus und HfG Ulm beschäftigt haben. Auch fließt hier die aus den Thesen von Rams hergeleitete Notwendigkeit zur Befassung mit grundlegenden gestalterischen Themen ein. Diese Neuausrichtung wird *Grand Management Information Design* (GMID) genannt.

Der Teilbegriff „Grand Design“ gründet sich dabei auf das in Zusammenarbeit mit Hans Gugelot für Braun entwickelte Gestaltungskonzept als Bestandteil des Bereichs Gestaltung⁶⁹⁹, welches einen umfassenderen Anspruch deutlich machen sollte. Dieser Begriff ist darüber hinaus auch in öffentlichen Diskussionen präsent, wenn über Ansätze innerhalb eines größeren Kontexts diskutiert wird. So veröffentlichte Hans-Jochen Luhmann, einen Artikel zum „Grand Design der Klimapolitik“⁷⁰⁰ oder der ehemalige Bundeskanzler Gerhard Schröder verfolgte ein „Grand Design“ zur Neuausrichtung des Nordatlantischen Verteidigungsbündnisses NATO. Erstaunlicherweise wird aber üblicherweise darauf verzichtet, jeweils zu erläutern, was unter einem „Grand Design“ genau zu ver-

⁶⁹⁷ Siehe auch Hansen, Hans Robert; Neumann, Gustav (2005): Wirtschaftsinformatik 1.Grundlagen und Anwendungen. 9. Auflage, Stuttgart. S. 124ff.

⁶⁹⁸ Vgl. Hansen/Neumann (2005), S. 126ff.

⁶⁹⁹ Vgl. Polster (2005), S. 45.

⁷⁰⁰ Siehe auch Luhmann, Hans-Joachim (2005): Das Grand Design der Klimapolitik. Was wir erreicht haben und die Falle, in die wir geraten sind. In: Fischer/Wiegandt (2005), S. 130-158.

stehen ist. Auch in Nachschlagewerken wie dem Bertelsmann-Lexikon oder der Internet-Enzyklopädie *Wikipedia* sind keine Informationen zu diesem Thema verfügbar. Selbst in der *Encyclopaedia Britannica*, einem der weltweit renommiertesten Nachschlagewerke, finden sich zwar 27 Artikel, in denen jeweils auf ein „Grand Design“ verwiesen wird, eine Definition dafür findet sich jedoch auch hier nicht. Dabei ist der Begriff durchaus geeignet, für Ansätze innerhalb eines größeren Rahmens zu stehen: Das Wort „grand“ stammt aus dem Französischen und steht für „groß“, „groß gewachsen“ und „weit“. „Design“ hingegen bedeutet, entsprechend seines italienischen Ursprungs „disegno“, welches „eine Zeichnung oder Plan einer zu realisierenden Idee“⁷⁰¹ meint, „planendes Handeln, bemüht um die Kontrolle seiner Konsequenzen. Es ist heute intellektuelle Arbeit und erfordert sorgfältiges informiertes Urteilen. Es ist nicht immer vorrangig mit dem Erscheinungsbild befasst, sondern mit allen Aspekten seiner Folgen, wie Herstellung, Handhabung, Wahrnehmung, aber auch den ökonomischen, sozialen und kulturellen Effekten. Zu entwerfende Objekte sollten nicht in Isolation, sondern im Zusammenhang mit den Kontexten verstanden werden, in die sie plaziert werden.“⁷⁰² In diesem Sinne soll „Grand Design“ als ein Ansatz im größeren Sinne verstanden werden. „Management Information“ steht im Zusammenhang mit *Management Informationssysteme*, die auch *Führungsinformationssysteme* genannt werden. Damit werden Systeme bezeichnet, die Führungsinformationen für das obere Management bereitstellen. Diese haben als so genannte *partielle Führungsinformationssysteme* für die verschiedenen Bereiche der Organisationen, wie z. B. Personalinformationssysteme, Marketinginformationssysteme, Vertriebsinformationssysteme, Prozessmanagementsysteme oder Umweltinformationssysteme, Verbreitung gefunden.⁷⁰³ Sie sind in den verschiedenen Organisationsbereichen anzutreffen und genießen in der Regel eine besondere Stellung, weil sie einen starken strategischen Erfolgsfaktor darstellen.⁷⁰⁴ Darüber hinaus existiert in diesem Bereich ein verstärkter Bedarf für die angesprochenen Punkte, da aufgrund der erhöhten Autonomie hinsichtlich der Arbeitsabläufe bei Führungspersonen und dem ebenfalls auf dieser Ebene ausgeprägten Unwillen, sich zeitaufwändig mit neuen technischen Systemen auseinander zu setzen, es häufig Fehlentwicklungen im Bereich der Systementwicklung gibt.⁷⁰⁵ Auswirkungen auf dieser Ebene sollten daher relativ deutlich sichtbar werden. Daraus ergibt sich der Name dieser Neuausrichtung, der als „Grand Design“ für „Management Information“ zu verstehen ist.

⁷⁰¹ Quijano, Marcela (2003): Ist der Weg das Ziel? In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 56-71. Hier S. 58.

⁷⁰² Crone (1998), S. 69.

⁷⁰³ Vgl. Stahlknecht/Hasenkamp (2005), S. 331 und 391.

⁷⁰⁴ Vgl. Arndt (2006), S. 333.

⁷⁰⁵ Vgl. Gluchowski/Gabriel/Chamoni (1995), S. 134.

Da die Wirtschaftsinformatik nicht vollständig revolutioniert werden soll, sondern lediglich eine neue Ausrichtung unter Zuhilfenahme meist bereits vorhandener Methoden, bleiben dabei die Grundlagen unverändert. Daher kann die Definition der Wirtschaftsinformatik nach Mertens, die weitgehend anerkannt ist, als Grundlage dienen. Auf Grundlage der obigen Diskussion wird daher GMID wie folgt definiert:

„Grand Management Information Design (GMID) befasst sich mit der Entwicklung, Einführung, Wartung und Nutzung von Managementinformationssystemen in der Organisation und richtet dabei einen besonderen Fokus auf die nachhaltigen Bedarfe und Bedürfnisse des Benutzers, um auf diesem Wege seine Arbeit möglichst effizient zu unterstützen. Die Tätigkeit betrachtet die zu lösenden Probleme nicht isoliert, sondern bezieht sowohl Rahmenbedingungen als auch Auswirkungen auf unmittelbares Umfeld, Organisation und Gesellschaft mit ein und übernimmt Verantwortung für die Effekte.“

Die Ausrichtung und Einordnung des Grand Management Information Design wird in der folgenden Grafik deutlich: Das GMID ist nicht als eine Neuerfindung der Wirtschaftsinformatik zu verstehen, sondern als Neuausrichtung, angereichert um die Bestandteile Gestaltung und „Grand Design“, wobei letzteres als bisheriger Teil der Gestaltung im Sinne von Hans Gugelot zu verstehen ist.

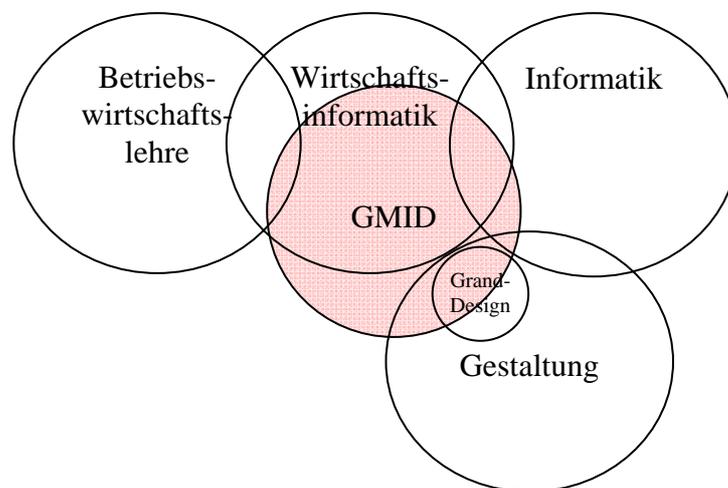


Abb. 4.4: Einordnung von GMID in den Kontext der Mutterdisziplinen.

5 Aktueller Stand in der Wirtschaftsinformatik-Ausbildung

Nachdem im vorigen Kapitel eine mögliche Schwerpunktverlagerung in der Wirtschaftsinformatik diskutiert wurde, soll im Folgenden untersucht werden, ob dieser Ansatz in der universitären Ausbildung eventuell unter einem anderen Titel bereits gelehrt wird. Konkret wird untersucht, ob und falls ja, welche Schwerpunkte in der Ausbildung gesetzt werden und inwieweit den angehenden Wirtschaftsinformatikern über die Inhalte der „reinen“ Wirtschaftsinformatik hinaus einerseits der gesellschaftliche Kontext ihres Handelns verdeutlicht wird und andererseits die Bedeutung der Bedürfnisse und Anforderungen des Benutzers sowie praktische Kenntnisse und Methoden, um diese in der eigenen Arbeit zu berücksichtigen, vermittelt werden. Dafür werden im ersten Teil der Untersuchung sowohl organisatorische als auch inhaltliche Rahmenbedingungen der Lehre in Form von externen Vorgaben oder Empfehlungen erläutert. Im zweiten Teil wird eine Auswahl der gegenwärtigen Studiengänge im Bereich der Wirtschaftsinformatik auf die genannten Kriterien hin untersucht und ein Fazit gezogen.

5.1 Rahmenbedingungen der akademischen Wirtschaftsinformatik-Ausbildung

Für eine Darstellung der Rahmenbedingungen sollen zuerst Anforderungen erläutert werden, die alle neuen Studiengänge mit der Einführung des Bachelor/Master-Studiensystems betreffen. Dabei werden Begriffe erläutert, die sowohl für das Verständnis der Analyse des Ist-Zustandes als auch für das Verständnis des zu erarbeitenden Soll-Konzeptes von Bedeutung sind. Diese allgemeinen Rahmenbedingungen werden dann durch konkrete Empfehlungen für Bachelor/Master-Studiengänge im Bereich der Informatik, z. B. in Bezug auf zu erwerbende Kompetenzen, und anschließend um Empfehlungen für die inhaltliche Ausgestaltung von Studiengängen im Bereich der Wirtschaftsinformatik ergänzt. Abschließend und als Übergang von der Betrachtung der Wirtschaftsinformatik hin zu einer benutzerorientierten Wirtschaftsinformatik, werden Empfehlungen für eine Lehre im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion vorgestellt.

5.1.1 Anforderungen des Bachelor/Master-Studiensystems

Im Juni 1999 beschlossen die Bildungsminister von 29 europäischen Staaten in Bologna/Italien die Schaffung eines international wettbewerbsfähigen europäischen Hochschulraumes bis zum Jahre 2010. Durch die Einführung eines Leistungspunktesystems und einer Modularisierung des Studienangebots sollten die Abschlüsse über Ländergrenzen hinweg vergleichbar werden und die Mobilität der Studierenden durch Aus-

räumung von Hindernissen beim Wechsel des Studienortes erhöht werden. Außerdem sollte ein gestuftes Studiensystem eingeführt werden, das nach dem ersten Abschluss (Bachelor) nach mindestens drei Jahren eine Qualifikation für den Arbeitsmarkt attestiert und das mit einem zweiten, darauf aufbauenden Abschluss (Master) vertieft werden kann.⁷⁰⁶ Da auch in Deutschland die Studiengänge derzeit von Diplom und Magister auf das Bachelor/Master-Studiensystem umgestellt werden, werden die für diese Ausarbeitung, sowohl für die Analyse des Ist-Zustandes als auch für die Erarbeitung eines Soll-Konzepts, benötigten Hintergründe z. B. Zielsetzungen und Fachbegriffe, im Folgenden kurz erläutert.

Im August 1998 wurde deutschen Hochschulen mit der Novellierung des Hochschulrahmengesetzes (HRG) die Möglichkeit gegeben, Bachelor- und Mastergrade zu vergeben. Mit der Einführung des neuen Studiensystems sollte die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Hochschulen gesichert werden. Einerseits war beabsichtigt, durch Vergabe der weltweit anerkannten Grade Bachelor und Master, die Vergleichbarkeit der deutschen Hochschulabschlüsse zu verbessern und damit sowohl den Studienstandort Deutschland für ausländische Studienbewerber attraktiver zu machen als auch deutschen Absolventen, deren Diplomabschluss international nur begrenzt bekannt und verwertbar sei, da er häufig nur auf der Ebene von Bachelorgraden anerkannt werde, die Tätigkeit im Ausland zu erleichtern. Mit dieser Argumentation begründete die Bundesregierung die probeweise Einführung des Bachelor/Master-Studiensystems, wobei darauf hingewiesen sei, dass das Diplom dort, wo es im Ausland bekannt ist, gerade in ingenieurwissenschaftlichen Bereichen sehr wohl eine hohe Anerkennung genießt. Andererseits sollte die durchschnittliche Studienzeit, die im Jahr 2001 bei Universitäten im Schnitt über sieben Jahre und an Fachhochschulen fünf Jahre betrug, durch zeitnah zu erbringende Prüfungsleistungen verkürzt und die Studienabbruchquote, die für viele Studiengänge im Jahr 2002 mehr als 30% (z. B. Informatik 37%) betrug⁷⁰⁷, durch das Absolvieren des kürzeren Bachelors als Alternative zu einem Studienabbruch⁷⁰⁸, gesenkt werden. Die Erprobungsphase endete im August 2002 und Bachelor- und Masterstudiengänge wurden durch eine erneute Änderung des HRG in das Regelangebot von Hochschulen übernommen.⁷⁰⁹

Mit der Einführung des neuen Studiensystems verbindet sich auch die Forderung nach einer stärkeren Berufsqualifizierung (employability) der Absolventen, die durch die

⁷⁰⁶ Vgl. Wex, Peter (2005): Bachelor und Master – Die Grundlagen des neuen Studiensystems in Deutschland. Berlin. S. 51.

⁷⁰⁷ Vgl. Wex (2005), S. 53f und 76f.

⁷⁰⁸ Vgl. Bretschneider, Falk; Pasternack, Peer (2005): Qualitätssicherung, Akkreditierung, Partizipation – ein Glossar. In: Bretschneider/Wildt (2005), S. 357-400. Hier S. 357.

⁷⁰⁹ Vgl. Wex (2005), S. 77.

Vermittlung von praxisnäheren Studieninhalten, berufsfeldbezogenen Zusatzqualifikationen (z. B. Fremdsprachen) und Schlüsselqualifikationen zusätzlich zu einer fundierten wissenschaftlichen Ausbildung erfolgen soll.⁷¹⁰ Als Schlüsselqualifikationen, ein Begriff, der bereits 1974 von Dieter Mertens geprägt wurde,⁷¹¹ werden die Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Haltungen (allgemein *Qualifikationen*) verstanden, die berufsfeld- bzw. berufsgruppenübergreifend sind und im Zuge des raschen technischen und ökonomischen Wandels und der schlecht prognostizierbaren zukünftigen berufsinhaltlichen Anforderungen beständig bleiben. Der Begriff *Qualifikation*, der primär die Anforderungen an den Arbeitsplatz, also die Leistungsnachfrage der Arbeitgeber umschreibt, wurde in den letzten Jahren weitgehend durch den personenbezogenen Begriff *Kompetenz* verdrängt, der das Vermögen der Mitarbeiter, also das Leistungsangebot zur Erfüllung der Qualifikationsanforderungen, in den Mittelpunkt stellt.⁷¹² Dennoch werden beide Begriffe im Rahmen dieser Ausarbeitung synonym gebraucht, da sie in der Bedeutung stark überlappen und auch in der Literatur häufig nicht differenziert verwendet werden.⁷¹³ Als Beispiel für die Einbindung von Schlüsselkompetenzen in Bachelor- und Masterstudiengänge sei auf ein Positionspapier der Zentralen Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover verwiesen: Für die Förderung von Schlüsselkompetenzen werden im Bachelor 10 – 15% und im Master 5 – 10% des Studiumumfangs empfohlen. Dabei sollte im Bachelor verstärkt auf die Selbstkompetenz (z. B. Selbstmanagement, Leistungsbereitschaft) und Sozialkompetenz (z. B. Moderations- und Konfliktkompetenzen) und im Master verstärkt auf die Fachkompetenz hinsichtlich der Interdisziplinarität und auf die Sozialkompetenz mit Bezug zur Innovationsfähigkeit und der Bereitschaft zu Führungsverantwortung Wert gelegt werden.⁷¹⁴

Ein wesentliches Strukturmerkmal des Bachelor/Master-Studiensystems ist die zwingende Unterteilung des Lehrangebotes in Module. Dabei stellen Module thematisch und zeitlich abgeschlossene Lerneinheiten eines Stoffgebietes dar, die sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen zusammensetzen und ein einzelnes oder mehrere Semester umfassen können. Sie schließen mit einer Prüfung ab, auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden.⁷¹⁵ Mit Hilfe der Modularisierung soll das inhaltliche Angebot des Studienprogramms strukturiert und für andere Studiengänge verfügbar gemacht

⁷¹⁰ Vgl. Bretschneider/Pasternack (2005), S. 369.

⁷¹¹ Vgl. Wilsdorf, Dieter (1991): Schlüsselqualifikationen – die Entwicklung selbständigen Lernens und Handelns in der industriellen gewerblichen Berufsausbildung. München. S. 52.

⁷¹² Vgl. Schelten, Andreas (2004): Einführung in die Berufspädagogik. 3. Auflage, Stuttgart. S. 165ff.

⁷¹³ Siehe auch Reinisch, Holger (2006): Kompetenz, Qualifikation und Bildung – Zum Diskurs über die begriffliche Fassung von Zielvorgaben für Lernprozesse. In: Minnameier/Wuttke (2006), S. 259-262.

⁷¹⁴ Vgl. Zentrale Evaluierungs- und Akkreditierungsagentur Hannover (Hrsg.) (2002): Positionspapier – Schlüsselkompetenzen in den Curricula der Hochschulen. Hannover. S. 1f.

⁷¹⁵ Vgl. Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.) (2000): Beschluss vom 15.09.2000 – Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen. Bonn. S. 2.

werden sowie die Transparenz von Prüfungsinhalten verbessert und der Transfer von Prüfungsleistungen ermöglicht werden.⁷¹⁶ Zur Beschreibung eines Moduls gehört, gemäß den Rahmenvorgaben der Kultusministerkonferenz (KMK), die Beantwortung der nachfolgenden Fragestellungen:⁷¹⁷

- Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls: Welche Inhalte sollen vermittelt, welche Lernziele erreicht und welche Kompetenzen erworben werden?
- Lehrformen: Welche Lehr- und Lernformen (z. B. Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Projektarbeit, Selbststudium) sollen zum Erreichen des Qualifikationszieles beitragen?
- Voraussetzungen für die Teilnahme: Welche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten des Studierenden werden vorausgesetzt bzw. welche Module müssen bereits erfolgreich absolviert worden sein? Wie kann der Studierende sich auf das Modul vorbereiten?
- Verwendbarkeit des Moduls: In welchem Zusammenhang steht das Modul mit anderen Modulen des Studienganges bzw. inwieweit ist es für andere Studiengänge geeignet?
- Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Welche Prüfungen sind zu absolvieren und welche Vorleistungen müssen erbracht werden?
- Leistungspunkte und Noten müssen getrennt ausgewiesen werden und neben der deutschen Note (Skala von 1 bis 5) muss zusätzlich eine relative Note (siehe unten) angegeben werden.
- Häufigkeit des Angebots von Modulen: Wird das Modul jedes Semester, jedes Jahr oder nur unregelmäßig angeboten?
- Der Gesamtarbeitsaufwand und die Anzahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind zu benennen.
- Die Dauer der Module ist festzulegen.

Mit der Modularisierung der Studiengänge geht die Einführung des Leistungspunktsystems einher. Leistungspunkte drücken die Gesamtbelastung des Studierenden quantitativ aus und umfassen neben der Präsenzzeit in Veranstaltungen auch die gelenkte und

⁷¹⁶ Vgl. Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) (Hrsg.) (2005): Bachelor und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen. Bonn. S. 14.

⁷¹⁷ Vgl. KMK (2000), S. 2ff.

ungelenkte Zeit für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes sowie die Prüfung und Prüfungsvorbereitung. Als Grundlage des Leistungspunktsystems dient das Anfang der 1990er Jahre entwickelte *European Credit Transfer System* (ECTS), das an europäischen Hochschulen überwiegend angewendet wird und als System zur Akkumulation und Transfer von Leistungspunkten (im Folgenden ECTS-Punkte bzw. Credit Point (CP)) genutzt wird. Unter den Annahmen, dass ein Studium als Vollzeittätigkeit ausgeführt wird, dass die durchschnittliche Jahresarbeitszeit in Europa zwischen 1500 und 1800 Stunden (45 Wochen à 40 Stunden) liegt und dass ein ECTS-Punkt dem Sechstel der jährlichen Arbeitszeit entsprechen soll, entspricht ein ECTS-Punkt etwa 25 bis 30 Zeitstunden. Mit diesem Maß soll der Lernerfolg des Studierenden an seinem tatsächlichen Aufwand zur Erreichung des Lernziels und nicht mehr wie in der Vergangenheit an seiner Präsenzzeit, gemessen in Semesterwochenstunden (SWS), festgemacht werden. Neben den ECTS-Punkten als quantitativem Maß für die erbrachte Leistung, soll als qualitatives Maß zusätzlich zur deutschen Note die so genannte ECTS-Note vergeben werden, die als relative Note die Vergleichbarkeit von Leistungen durch Verminderung subjektiver Einflüsse bei der Bewertung verbessert. Demnach bekommen die besten 10% des Jahrganges (bzw. unter Einbezug der vorigen Jahrgänge) ein *A* (entspricht 1,0-1,5 auf der deutschen Notenskala), die darauf folgenden 25% ein *B* (1,6-2,0), die nächsten 30% ein *C* (2,1-3,0), die nächsten 25% ein *D* (3,1-3,5) und die letzten 10% ein *E* (3,6-4,0). Nicht bestandene Leistungen werden mit *F* oder *FX* (4,1-5,0) bewertet.⁷¹⁸

Gemäß den Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz dauern ein Bachelorstudien-gang mindestens drei, höchstens aber vier Jahre und ein Masterstudiengang mindestens ein, höchstens aber zwei Jahre. Wenn der Master konsekutiv auf den Bachelor folgt, dürfen beide Studiengänge zusammen höchstens fünf Jahre dauern. Konsekutive Masterstudiengänge bauen inhaltlich auf einem Bachelor auf und führen ihn fachlich weiter, vertiefen ihn oder erweitern ihn fachübergreifend, soweit der fachliche Zusammenhang gewahrt bleibt. Nicht-konsekutive Masterstudiengänge setzen keinen speziellen Bachelor voraus und weiterführende Masterstudiengänge sollen berufliche Erfahrungen berücksichtigen und daran anknüpfen.⁷¹⁹

Um bei der Einrichtung neuer Studiengänge die Qualität der Ausbildung zu sichern und Transparenz zu schaffen, hat die Kultusministerkonferenz 1998 die Einführung eines

⁷¹⁸ Vgl. Wex (2005), S. 139ff. und 147ff.

⁷¹⁹ Vgl. Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.) (2003): Beschluss vom 10.10.2003 – Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Bonn. A 1.3 und A 4.

Akkreditierungsverfahrens beschlossen.⁷²⁰ Zu diesem Zweck wurde 1999 der Akkreditierungsrat⁷²¹ gegründet, dessen Aufgabe es ist, Mindeststandards für die Akkreditierung von Studiengängen zu erarbeiten. Um die Qualität der Akkreditierung zu gewährleisten, wird die Akkreditierung selbst von Agenturen vorgenommen, die untereinander im Wettbewerb stehen und die wiederum vom Akkreditierungsrat für eine befristete Zeit akkreditiert werden. Die Agenturen sollen zwar eine transparente, sorgfältige und faire Begutachtung der Studiengänge durch die Einhaltung und Durchführung des Akkreditierungsverfahrens sichern, sollen aber keine fachlichen oder inhaltlichen Vorgaben definieren. Diese inhaltlichen Vorgaben sind von fachlichen Experten, den so genannten „peers“, zu erarbeiten und im Rahmen der Akkreditierung zu begutachten.⁷²² Um den unterschiedlichen Verantwortlichkeiten von Staat und Hochschule gerecht zu werden, gibt es eine funktionale Trennung von Akkreditierung und staatlicher Genehmigung. So entspricht eine Akkreditierung, welche die Gewährleistung fachlich-inhaltlicher Mindeststandards attestiert und die Berufsrelevanz überprüft, lediglich einem Gütesiegel, ist aber nicht die Voraussetzung für die staatliche Genehmigung, die vom zuständigen Ministerium des Bundeslandes ausgestellt wird und die sich auf die Gewährleistung der Ressourcen für die Einrichtung des Studienganges bezieht.⁷²³

Diese Darstellung des Bachelor/Master-Studiensystems mit der Erläuterung der Hintergründe und der damit im Zusammenhang stehenden Begriffe, wie z. B. Schlüsselqualifikationen, Modularisierung, Leistungspunktsystem und Akkreditierung, soll als Rahmen für diese Ausarbeitung genügen. Im Folgenden werden spezifische Empfehlungen aus dem Bereich der Informatik und Wirtschaftsinformatik erläutert.

5.1.2 Empfehlungen für die Gestaltung von Bachelor/Master-Studiengängen im Bereich der Informatik

Um die Ausbildungsqualität im Informatikbereich langfristig zu sichern und ein Mindestniveau zu garantieren, hatte die Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) bereits im Jahr 2000 Empfehlungen für „Standards zur Akkreditierung von Studiengängen der Informatik und interdisziplinären Informatik-Studiengängen an deutschen Hochschulen“ vorgelegt, damit die vom Akkreditierungsrat zugelassenen Agenturen im Rahmen der Akkreditierung von Informatikstudiengängen sich einheitlich an diesen Standards

⁷²⁰ Vgl. Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.) (1998): Beschluss vom 03.12.1998 – Einführung eines Akkreditierungsverfahrens für Bachelor-/Bakkalaureus- und Master-/Magisterstudiengänge. Bonn. S. 2.

⁷²¹ Siehe auch <http://www.akkreditierungsrat.de>.

⁷²² Vgl. Wex (2005), S. 273ff.; Siehe auch Hopbach, Achim (2005): Peers und Peer-Review. In: Bretschneider/Wildt (2005), S. 313-318.

⁷²³ Vgl. KMK (1998), Punkt 2.

orientieren.⁷²⁴ Diese Empfehlung wurde von den Akkreditierungsagenturen übernommen und war auch für andere Studiengänge einflussreich, sodass die GI im Jahr 2005 die „Empfehlungen (...) für Bachelor und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen“ verabschiedete und damit die Empfehlung aus dem Jahr 2000 um die in der Zwischenzeit gesammelten Erfahrungen aus dem Akkreditierungsalltag aktualisierte.⁷²⁵ Die neue Fassung basiert nun auf einer detaillierten Analyse der Anforderungen aus der Wirtschaft und berücksichtigt neben den Forderungen der beruflichen Praxis, die langfristige Gültigkeit haben, auch die Anforderungen der Hochschulen, deren gesellschaftlicher Auftrag die Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse ist. In den Empfehlungen wurden Abschnitte zu den Ausbildungszielen, insbesondere über zu vermittelnde Kompetenzen, und zu organisatorischen und strukturellen Anforderungen für die Struktur von Bachelor- und Masterstudiengängen erarbeitet, die im Folgenden kurz erläutert werden.

Ausbildungsziele

Die GI gliedert die Kompetenzen, die ein Informatiker ihrer Ansicht nach für die Berufstätigkeit oder weiterführende Studien benötigt, in die sechs folgenden Bereiche:⁷²⁶

- Formale, algorithmische, mathematische Kompetenzen
- Analyse-, Design-, Realisierungs- und Projektmanagement-Kompetenzen
- Technologische Kompetenzen
- Fachübergreifende Kompetenzen
- Methodenkompetenzen
- Soziale- und Selbstkompetenzen

Einige Kompetenzen, die für den Zusammenhang dieser Ausarbeitung von Bedeutung sind, sollen besonders hervorgehoben werden. *Analysekompetenz* bedeutet, dass Informatiker Probleme im Gesamtzusammenhang erkennen und mit unklaren Anforderungen umgehen können sollen. Dabei müssen komplexe Systeme so modelliert und Schnittstellen so definiert werden, dass die Systeme erweiterbar und zuverlässig sind. Zu den

⁷²⁴ Vgl. Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) (Hrsg.) (2000): Standards zur Akkreditierung von Studiengängen der Informatik und interdisziplinären Informatik-Studiengängen an deutschen Hochschulen. Bonn. S. 2.

⁷²⁵ Vgl. GI (2005), S. 1ff.

⁷²⁶ Vgl. GI (2005), S. 6ff.

Designkompetenzen (*Design* ist hier im Sinne von Entwurf gemeint) gehören solide Kenntnisse im Bereich der Softwarearchitektur und die Fähigkeit zur Konstruktion von Systemen, die die gestellten Anforderungen vollständig erfüllen, also insbesondere die Berücksichtigung nichtfunktionaler Anforderungen, wie z. B. Sicherheit und Skalierbarkeit. Dabei hebt die GI explizit die Wichtigkeit von Kenntnissen zur Gestaltung einer anwendungsgerechten und ergonomisch modellierten Mensch-Maschine-Schnittstelle hervor. Zu den *fachübergreifenden Kompetenzen* zählen Kenntnisse, Aufgaben unter technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen der Anwendungsfelder zu bearbeiten. Dazu gehören neben betriebswirtschaftlichen und juristischen Grundkenntnissen, z. B. zur Aushandlung von Verträgen und anderen rechtsverbindlichen Dokumenten, auch gute Sprachkenntnisse in Deutsch und Englisch. Zu den *sozialen und Selbstkompetenzen* gehören einerseits kommunikative Fähigkeiten, Ideen schriftlich oder mündlich überzeugend zu präsentieren, auch dann, wenn dem Gegenüber die informatische Fachsprache und Denkweisen nicht geläufig sind. Darüber hinaus gehören dazu Kenntnisse im Konfliktmanagement, um kontroverse Diskussionen zielorientiert und sachlich zu führen und um Missverständnisse frühzeitig zu erkennen. Andererseits sollen Informatiker auch die Auswirkungen der Informatik auf die Gesellschaft „in ihren sozialen, wirtschaftlichen, arbeitsorganisatorischen, psychologischen und rechtlichen Aspekten einschätzen können“⁷²⁷ und sich der ethischen Leitlinien⁷²⁸ für die Berufsausübung bewusst sein. An diesen Ausführungen wird deutlich, dass der Informatiker zwar über sehr gute Kenntnisse der Informatik, insbesondere zum Entwurf und der Entwicklung von Software verfügen muss, aber auch, dass er die Verantwortung für die Auswirkungen seines Handelns übernehmen muss und dafür Kenntnisse und Fähigkeiten anderer Disziplinen benötigt.

Organisatorische und strukturelle Anforderungen

Die GI unterteilt Informatikstudiengänge entsprechend dem Anteil der Informatik in drei Typen:⁷²⁹

- Typ 1: Informatikstudiengänge mit einem Informatikanteil von mind. 65%.
- Typ 2: Informatikstudiengänge mit einem speziellen Anwendungsbereich, wobei der Informatikanteil etwa 50% beträgt.

⁷²⁷ GI (2005), S. 9.

⁷²⁸ Siehe auch Ethische Leitlinien der Gesellschaft für Informatik e. V., <http://www.gi-ev.de/wir-ueber-uns/unsere-grundsuetze/ethische-leitlinien/>.

⁷²⁹ Vgl. GI (2000), S. 3.

- Typ 3: Interdisziplinäre Informatikstudiengänge, bei denen der Informatikanteil gleich dem der beteiligten Fachdisziplin ist.

Dabei wird die Wirtschaftsinformatik je nach lokaler Intention entweder dem Typ 2 oder dem Typ 3 zugeordnet.⁷³⁰ Auf Basis dieser Typeneinteilung schlägt die GI für das Bachelor- und das Masterstudium eine Gewichtung der verschiedenen Lehrbereiche vor. Diese Gewichtung wird in Tab. 5.1 dargestellt, wobei die Zahlen den prozentualen Anteil des Lehrbereiches unter Vorwegabzug der Abschlussarbeit und einer Praxisphase im Bachelor angeben. Im Bachelor sind diese Lehrbereiche die Informatik, die mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen und die überfachlichen Schlüsselkompetenzen. Studiengänge von Typ 2 oder Typ 3 werden um einen interdisziplinären Lehrbereich erweitert. Im Master entfallen die naturwissenschaftlichen Grundlagen zugunsten fachübergreifender Vertiefungen.

Tab. 5.1: Aufteilung von Bachelor- und Masterstudiengängen

	Bachelor			Master		
	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 1	Typ 2	Typ 3
Informatik	57-63	40-50	30-40	67-72	40-50	30-40
Spezieller Anwendungsbereich (Typ 2)/ Andere Fachdisziplin (Typ 3)	-	20-30	30-40	-	20-30	30-40
Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	18-21	10-20	10-20	-	-	-
Fachübergreifende Grundlagen (Bachelor)/Vertiefungen (Master)	18-21	10-20	10-20	17-22	10-22	10-22
Überfachliche Schlüsselkompetenzen				9-11	9-11	9-11

Quelle: In Anlehnung an GI (2005), S. 11ff.

An dieser Darstellung wird deutlich, dass der Anteil der Informatik zwischen 60% und 70% für Studiengänge vom Typ 1 liegt, der für Studiengänge von Typ 2 oder Typ 3 aber zu Gunsten des Anwendungsbereiches bzw. der anderen Fachdisziplin reduziert wird. Des Weiteren wird nur der Bachelor für die Vermittlung von mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen in Betracht gezogen, während im Master den speziellen Vertiefungen mehr Platz eingeräumt wird. Gemäß den Vorgaben, die Schlüsselkompetenzen zu stärken, fordert auch die GI ein Minimum von 9% des Studienaufwandes für die Vermittlung und das Erlernen derselben.

Für alle Typen von Informatikstudiengängen empfiehlt die GI als Regelstudienzeit für einen Bachelorstudiengang sechs Semester mit insgesamt 180 ECTS-Punkten. Falls ein vollständiges Praxissemester in das Studium integriert wird, erhöht sich die Studiendauer auf sieben Semester. Für einen Masterstudiengang beträgt die Regelstudienzeit vier

⁷³⁰ Vgl. GI (2000), S. 4.

Semester mit insgesamt 120 ECTS-Punkten. Da für ein konsekutives Bachelor/Masterstudium maximal zehn Semester vorgesehen sind, dauert ein Masterstudium im Falle eines 7-semesterigen Bachelors nur drei Semester. Das letzte Semester des Masters ist für die Masterarbeit (30 ECTS-Punkte) vorgesehen.⁷³¹

Bezogen auf die geforderte Modularisierung der Studiengänge orientiert sich die GI an den Rahmenvorgaben der Kultusministerkonferenz und empfiehlt eine Modulgröße von vier bis neun ECTS-Punkten, wobei im Einzelfall, z. B. für Projekte, auch größere Module als sinnvoll erachtet werden. Die Inhalte eines Moduls sollten so bemessen sein, dass sie innerhalb eines Semesters vermittelt werden können und sich nur in begründeten Ausnahmefällen über mehrere Semester erstrecken. Damit den Studierenden genügend Zeit bleibt, Lehrveranstaltungen vor- und nachzubereiten, empfiehlt die GI, die Präsenzzeiten im Bachelor auf maximal 24 SWS und im Master auf höchstens 20 SWS zu begrenzen. Ein höherer Präsenzanteil wirke sich demnach nicht mehr berufsqualifizierend aus, da die Studierenden einerseits genügend Freiraum haben müssten, sich selbstständig neues Wissen anzueignen und damit die Fähigkeit zur lebenslangen Weiterbildung erwerben zu können und andererseits die Befähigung der Studierenden, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse bei komplexen Problemstellungen in der Praxis und Forschung einzusetzen, mit einer höheren Präsenzzeit kaum erreicht werden würde.⁷³²

Diese Empfehlung, in der die speziellen Anforderungen der Informatik berücksichtigt und zu vermittelnde Kompetenzen aufgezählt wurden, wird im Folgenden durch inhaltliche Empfehlungen für die Wirtschaftsinformatik ergänzt.

5.1.3 Empfehlungen für die inhaltliche Ausgestaltung der Wirtschaftsinformatik-Ausbildung

Neben den Empfehlungen zur Gestaltung von Bachelor- und Masterstudiengängen, gab die GI im Jahr 2003 eine „Rahmenempfehlung für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik“ heraus, welche verschiedene Vorgängerversionen zusammenfasst und aktualisiert. Diese Empfehlung richtet sich an Führungskräfte der Wirtschaft, um ihnen darzulegen, welche Schlüsselqualifikationen in der Ausbildung vermittelt werden, an Ministerien und Hochschulen sowie an Professoren um ihnen Hinweise zu geben, wie inhaltliche Schwerpunkte gesetzt werden können.⁷³³ Dabei soll die Empfehlung für

⁷³¹ Vgl. GI (2005), S. 14.

⁷³² Vgl. GI (2005), S. 15f.

⁷³³ Vgl. GI Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) (Hrsg.) (2003): Rahmenempfehlung für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik. Bonn. S. 5ff.

unterschiedliche Ausprägungen und Ausbildungsformen gelten und „ein gemeinsames Dach für die Vielfalt von Ausbildungsvarianten“⁷³⁴ sein, deren inhaltliche Konkretisierung den Hochschulen obliegt.

Da an bestimmte Schlüsselqualifikationen des Wirtschaftsinformatikers, z. B. dem Arbeiten in interdisziplinären Gruppen und der Präsentation von Arbeitsergebnissen, hohe Anforderungen gestellt werden, müssen entsprechende Lehrveranstaltungen einen hohen Stellenwert erhalten. Die GI fordert die konkrete Entwicklung von Software im Rahmen des Studiums, damit ein Verständnis für die Wirkungsmechanismen von Softwaresystemen geschaffen werde. Damit Absolventen einer Ausbildung in Wirtschaftsinformatik als zukünftige Entscheidungsträger und Akteure Informationssysteme sowohl innerhalb von Organisationen als auch organisationsübergreifend analysieren, gestalten, implementieren und nutzen können, sollen sie befähigt werden die Informations- und Güterflüsse in Organisationen zu verstehen um dann in der Folge eine bestmögliche Unterstützung mittels Informationssystemen leisten zu können. Zur Erlangung dieser umfassenden Kenntnisse umreißt die GI sieben Hauptausbildungsbereiche, für die allerdings keine Gewichtung bzw. stundenmäßige Verteilung auf Lehrveranstaltungen vorgeschlagen wird. Je nach Gestaltung des Studienplans kann jeder Bereich gekürzt vermittelt werden, lediglich das Weglassen eines Bereiches wird nicht empfohlen. Diese sieben Bereiche werden kurz unter Hervorhebung charakteristischer Elemente zusammengefasst.⁷³⁵ Da im Rahmen dieser Arbeit der weiter gefasste Begriff *Organisation* anstelle von *Unternehmen* genutzt wird (vgl. Kapitel 4.3), wurden, sofern die ursprüngliche Intention erhalten bleibt, Ersetzungen in der Empfehlung der GI vorgenommen. Ebenfalls werden einige Fachbegriffe aus der Wirtschaftsinformatik genannt, ohne dass sie hier im Einzelnen erläutert zu werden brauchen. Der interessierte Leser sei an dieser Stelle auf die einschlägige Basisliteratur verwiesen:⁷³⁶

⁷³⁴ GI (2003), S. 9.

⁷³⁵ Vgl. GI (2003), S. 10ff.

⁷³⁶ Siehe auch Stahlknecht/Hasenkamp (2005); Rautenstrauch/Schulze (2003); Mertens (2005).

Wirtschaftsinformatik				
Allgemeiner Teil	Gegenstand der Wirtschaftsinformatik	Wirtschaftsinformatik und Organisationsführung	Rechtliche Rahmenbedingungen	Methoden der Verhaltenswissenschaften
Informations- und Kommunikationstechnologie	Theoretische Grundlagen der Informatik	Hardware- und Softwareplattformen	Rechnernetze	Datenkommunikation
Informationsmanagement	Produktionsfaktor Information	Informationsversorgungsstrategie	Sicherheit Datenschutz	Informationssystem-Architektur
Betriebliche Informationssysteme	Wirtschaftszweigorientierte Informationssysteme	Prozessorientierte Informationssysteme	Funktions- und prozessübergreifende Integrationsbereiche	Elektronische Marktplätze
Anwendungssystem-Entwicklung	Grundlagen	Entwicklung webbasierter Anwendungssysteme	Auswahl/Anpassung/Einführung von Standardanwendungssoftware	Systemintegration
Daten und Wissen	Datenmodelle Datenbank-systeme	Data Mart/ Information Warehouse	Wissensmanagement	
Dispositions- und Entscheidungshilfen	Mathematisch-statistische Methoden und Modelle	Methoden und Modelle des Operations Research	Methoden und Modelle der Künstlichen Intelligenz	Hilfsmittel für das strategische Management

Quelle: In Anlehnung an GI (2003), S. 13ff.

Abb. 5.1: Ausbildungsbereiche in der Wirtschaftsinformatik.

- In einem einleitenden *allgemeinen Teil* soll der Gegenstand der Wirtschaftsinformatik beschrieben und ein Überblick über die Teilgebiete und über verschiedene Arten von Informationssystemen gegeben werden. Mit der Vermittlung interdisziplinären Wissens über rechtliche Rahmenbedingungen, Methoden aus den Verhaltenswissenschaften und einem Überblick über die Informatikindustrie

- (z. B. Softwaremarketing oder Standardisierung) soll den Studierenden der Berufseinstieg erleichtert werden.
- In einem Teil zu *Informations- und Kommunikationstechnologien* sollen theoretische Grundlagen der Informatik, beispielsweise Hardware-, Software- und Entwicklungsplattformen, Typen von Rechnernetzen und Dienste und Protokolle der Datenkommunikation vorgestellt werden.
 - Ein Teil *Informationsmanagement* soll sich mit Information als Produktionsgut und der Gestaltung der Informationsfunktion in Organisationen befassen, wobei auch die Ressourcen Hardware, Software, Information, Wissen und Menschen betrachtet werden. Des Weiteren sollten Systeme zur Unterstützung von Kooperation (z. B. Groupware und Workflowsysteme), Ansätze zur organisations-internen und -übergreifenden Integration von Anwendungssystemen und Inhalte zur Sicherheit in der Informationsverarbeitung und zum Datenschutz beleuchtet werden. Die einsetzbaren Informationssysteme sollen nicht nur isoliert betrachtet werden, sondern Modelle, Methoden und Werkzeuge zur Schaffung einer Informationssystem-Architektur als „Generalbebauungsplan“ der Organisation sowie Integrationskonzepte vermittelt werden.
 - In einem Teil *betriebliche Informationssysteme* können verschiedenste Informationssysteme vorgestellt werden. Dazu gehören wirtschaftszweigorientierte Informationssysteme für Industrie, Handel und den Dienstleistungssektor, einschließlich Enterprise-Ressource-Planning-Systemen, aber auch prozess- und funktionsorientierte Informationssysteme (z. B. Auftragsabwicklung und Personalwirtschaft) und prozess- und funktionsübergreifende Integrationsbereiche (z. B. Customer Relationship Management, Supply Chain Management). Ferner können Inhalte zum elektronischen Geschäftsverkehr (e-business), elektronischer und mobiler Marktplätze (e- bzw. m-commerce) sowie digitaler Produkte, z. B. Musikstücke, Videos oder Landkarten, vorgestellt werden.
 - Nach diesen vier eher theoretisch orientierten Bereichen sollen im Teil *Anwendungssystem-Entwicklung* die Grundlagen für die Entwicklung von Anwendungssystemen von Analyse, Entwurf und Realisierung zu Einführung, Betrieb und Wartung behandelt werden. Dazu gehören neben der Modellierung von Daten, Funktionen, Vorgängen und Prozessen auch Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung und das Software-Engineering. Bei webbasierten Anwendungssystemen soll auf die clientseitige und die serverseitige Entwicklung eingegangen werden. Die GI berücksichtigt dabei explizit die Betrachtung der Softwareergonomie und die Benutzerschnittstellengestaltung. Da es für viele be-

triebliche Aufgaben bereits Standardanwendungssoftware gibt, sollte die Ausbildung auch Grundlagen der Auswahl, des Anpassens (customizing) und der Einführung solcher Systeme vermitteln. Einen letzten Schwerpunkt zur Anwendungssystem-Entwicklung setzt die GI in der Systemintegration, z. B. der Integration von Individual- und Standardsoftware bzw. von Alt- und Neusystemen, des Software-Reengineering und der Beherrschung des Integrationsprozesses.

- In einem Teil *Daten und Wissen* sollen Kenntnisse zu Datenmodellen und Datenbanksystemen, Data Warehouses und der Repräsentation und Verarbeitung von Wissen erlernt werden.
- Der letzte Teil Dispositions- und Entscheidungshilfen ergänzt die Ausbildung um Methoden und Modelle der Mathematik (z. B. Prognoseverfahren), des Operations Research, der Künstlichen Intelligenz oder Risikoanalysen.

Ergänzt werden soll das Studium der Wirtschaftsinformatik um betriebswirtschaftliche Kenntnisse, wobei entlang der Wertschöpfungskette Marketing und Vertrieb, Produktion, Beschaffung und Logistik und als Querschnittsfunktionen das Personalwesen, Rechnungswesen, die Finanzierung, Unternehmensführung und Organisation als wesentlich und unabdingbar angesehen werden. Wenn im Rahmen des Studiums Schwerpunkte gesetzt werden sollen, empfiehlt die GI, sofern möglich, sinnvolle Fächerkombinationen zu wählen, beispielsweise Marketing in Verbindung mit Customer Relationship Management oder Unternehmensführung in Verbindung mit Informationsmanagement.⁷³⁷

Die Vorgabe für interdisziplinäre Informatikstudiengänge, die Informatik und die andere Fachdisziplin jeweils mit 30% - 40% zu gewichten (vgl. Tab. 5.1) wird für die Wirtschaftsinformatik dahingehend erweitert, dass die Ausbildungssäulen Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Wirtschaftsinformatik, ergänzt um eine vierte Säule mit Grundlagen aus Mathematik, Statistik, Recht und Verhaltenswissenschaften, im Studium zu etwa gleichen Anteilen vertreten sein sollen.⁷³⁸

Obwohl die GI in der Empfehlung zahlreiche mögliche Themengebiete für die Wirtschaftsinformatik aufzeigt, hebt sie doch keine Themen als besonders bedeutend hervor und fordert nur die Abdeckung aller Bereiche. Die Frage, ob die Wirtschaftsinformatik in der Lehre den Bereich der Softwareergonomie bzw. das Thema der Benutzerschnittstellengestaltung enthalten sollte, wird von der GI nicht erst mit dieser Empfehlung, sondern bereits seit einer Vorgängerversion von 1989, klar positiv beantwortet. Auf die

⁷³⁷ Vgl. GI (2003), S. 17f.

⁷³⁸ Vgl. GI (2003), S. 19.

Vermittlung des Kontextes von der Wirtschaftsinformatik zur Gesellschaft wird nicht explizit eingegangen. Sollte dies in einen Studiengang integriert werden sollen, muss es dafür eine andere, z. B. durch das Leitbild der Hochschule geprägte, Motivation geben.

5.1.4 Empfehlungen zur Verbesserung der Mensch-Computer-Interaktion

In den beiden bislang vorgestellten Empfehlungen forderte die GI unter anderem die Vermittlung von Kenntnissen zum Verständnis der Interaktion zwischen Mensch und Computer. Im Rahmen der Empfehlung zur Gestaltung von Bachelor- und Masterstudiengängen wurden die Kenntnisse unter den zu vermittelnden *Designkompetenzen* eingeordnet⁷³⁹ und in der Empfehlung zur Ausbildung von Wirtschaftsinformatikern sind Betrachtungen zur Softwareergonomie und der Gestaltung von Benutzerschnittstellen ein Teil der *Anwendungssystem-Entwicklung*.⁷⁴⁰ Zur Bekräftigung dieser Forderung hat die GI im Jahr 2006 Empfehlungen zu Ausbildungsinhalten im Bereich der Softwareergonomie unter dem Titel „Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer-Interaktion“ herausgegeben und damit die Vorgängerempfehlung, die bereits aus dem Jahr 1993 stammte, den neuen technischen Entwicklungen angepasst. Das Gebiet der Mensch-Computer-Interaktion (MCI) umfasst die Analyse, Gestaltung und Bewertung menschen- und aufgabengerechter Computeranwendungen und betrachtet nicht nur die Benutzungsoberfläche, sondern die gesamte Anwendung und deren Entwicklungsprozess. Das Ziel von MCI ist die Steigerung der Gebrauchstauglichkeit von Systemen der Informationstechnologie (IT), wobei Gebrauchstauglichkeit (usability) das Maß angibt, inwieweit ein bestimmter Benutzer bestimmte Aufgaben mit einem Produkt effektiv, effizient und zufrieden stellend erreichen kann. Die Empfehlung richtet sich genauso an Studierende der Informatik, wie auch an alle Lernenden, die interaktive Software erstellen wollen oder an der Gestaltung beteiligt sind und soll nicht nur von Universitäten und Fachhochschulen, sondern auch von Berufsakademien und Fortbildungseinrichtungen angewandt werden. Dadurch wird deutlich, dass die GI der Gebrauchstauglichkeit von IT-Systemen über das akademische Studium hinaus eine grundlegende Bedeutung beimisst, die gerade an Hochschulen nicht vernachlässigt werden darf. Als minimalen Umfang für ein MCI-Modul schlägt die GI zwei Semesterwochenstunden (30 Lehrstunden insgesamt) vor und empfiehlt die Einbeziehung interaktiver und praktischer Elemente, da das Erlernen von Gestaltung eigenes Handeln erfordere. Das Modul soll die drei Bereiche Einführung in die Softwareergonomie, Grundlagen der Mensch-Computer-

⁷³⁹ Vgl. GI (2005), S. 7.

⁷⁴⁰ Vgl. GI (2003), S. 16.

Interaktion und Gestaltung durch einen benutzerzentrierten Softwareentwicklungsprozess enthalten, die im Folgenden kurz vorgestellt werden.⁷⁴¹

Einführung in die Softwareergonomie

In der Einführung soll deutlich gemacht werden, dass zur Gestaltung gebrauchstauglicher Software die Anforderungen der Benutzer bezogen auf die Erledigung ihrer Aufgaben im Mittelpunkt stehen und es werden Begriffe wie Benutzerzufriedenheit und Aufgabenangemessenheit vermittelt. In einem Bereich *Mensch – Aufgabe – Software* sollen die Lernenden sensibilisiert werden, auch menschliche Faktoren, Benutzerbedürfnisse und Aufgabenzusammenhänge neben den technischen Zielen, wie Funktionalität und Performanz, zu berücksichtigen. Softwareergonomie soll dabei im Rahmen des Entwicklungsprozesses als Teil der Softwarequalität ebenso verstanden werden, wie die Bedeutung der Interdisziplinarität als notwendiger Teil der Softwareentwicklung und die Relevanz einer ergonomisch gut gestalteten Benutzungsschnittstelle für ein qualitativ gutes Produkt. Ein Bereich zur historischen *Entwicklung der Softwareergonomie* soll Beiträge aus der Arbeitswissenschaft, Organisationspsychologie und Wahrnehmungspsychologie sowie die historische Entwicklung von IT-Systemen vorstellen. In *Normen und rechtliche Grundlagen* sollen zentrale Begriffe definiert und praktische Gestaltungshinweise gegeben werden, die für Entwickler und Auftraggeber bekannt sein sollten. Konkret sind die Normen zur Softwareergonomie (DIN EN ISO 9241 und DIN EN ISO 13407) und zur Barrierefreiheit zu nennen.⁷⁴²

Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion

In den Grundlagen zu MCI sollen physiologische und psychologische Erkenntnisse über den Menschen, Grundlagen zu Benutzungsschnittstellen und das Zusammenwirken von Mensch und Computer in konkreten Situationen vermittelt werden. Der Bereich *menschliche Informationsverarbeitung und Handlungsprozesse* soll Eigenschaften und Beschränkungen der menschlichen Wahrnehmung, Erkenntnisse über Unterschiede der Nutzer und emotionale und motivationale Gesichtspunkte, insbesondere über die Ursachen von Stressreaktionen, im Hinblick auf die Gestaltung von Software vorstellen. Dabei sollen in der Systemgestaltung genauso das Erlernen der Benutzung interaktiver Systeme wie Prinzipien zur Fehlervermeidung und des Fehlermanagements unterstützt

⁷⁴¹ Vgl. Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) (Hrsg.) (2006): Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer-Interaktion. Bonn. S. 1ff.

⁷⁴² Vgl. GI (2006), S. 4ff.

werden. Ein Bereich zu *Ein- und Ausgabegeräten* soll deren ergonomische Vor- und Nachteile beleuchten und besondere Anforderungen beispielsweise für mobile Systeme oder für Personen mit speziellen Bedürfnissen vermitteln. Dieser Teil ist besonders für die Entwicklung außerhalb des klassischen Bürobereiches, in dem sich ein 2D-Bildschirm mit Tastatur und Maus durchgesetzt hat, interessant. Ein weiterer Bereich *Interaktionstechniken* soll Gestaltungsgrundsätze und Gestaltungskriterien für die Informationsdarstellung und Dialoggestaltung vermitteln. Dabei sollten die Lernenden ein Repertoire verschiedener Dialogarten, Interaktionsstile, Inhalts- und Navigationsstrukturen kennen und für den gegebenen Nutzungskontext die passenden auswählen und anwenden können. Letztlich sollen den Lernenden auch Kenntnisse zur *Arbeits- und Tätigkeitsgestaltung* vermittelt werden, insbesondere die Erkenntnis, dass ein besseres Verständnis der Aufgaben und Tätigkeiten der Benutzer eine direkte Grundlage für die Entwicklung besserer Software ist. Gerade im Kontext organisationaler Informationssysteme gilt es zur Gestaltung besserer (i. S. v. gebrauchstauglicher) Systeme komplexe Handlungsabläufe und die Vielfalt der Anforderungen im Ganzen zu verstehen.⁷⁴³

Benutzerzentrierter Entwicklungsprozess

Die Entwicklung gebrauchstauglicher Software setzt eine möglichst gute Kenntnis des Nutzungskontexts voraus, welche mit Methoden des Usability Engineering ermittelt und um ergonomische Gestaltungsziele ergänzt werden kann. Ein Kernelement für die Erstellung gebrauchstauglicher Software ist ein benutzerzentrierter Entwicklungsprozess. Da hierfür eine enge Verknüpfung des Usability- und Software-Engineerings notwendig ist, setzt ein MCI-Basismodul Vorkenntnisse im Bereich Software-Engineering voraus. Zuerst müssen den Lernenden Kenntnisse über benutzerzentrierte Vorgehensmodelle, insbesondere den Phasen Analyse, Design und Evaluation, vermittelt werden. Da ein benutzerorientiertes Vorgehensmodell aufgrund des höheren Maßes an Interaktion mit den Benutzern tendenziell aufwändiger ist, müssen die Lernenden Erfolgsfaktoren für ein solches Vorgehen kennen und gegen typische Hemmnisse bei der Umsetzung argumentieren können. Für die Bedarfs- und Anforderungsanalyse gilt es, Methoden, Formen und Hilfsmittel kennen zu lernen, den Nutzungskontext zu erfassen und zu analysieren, mit dem Benutzer zu kooperieren und die Ergebnisse dokumentieren zu können. Die analysierten Anforderungen, unter anderem an die Funktionalität und die Benutzungsschnittstelle, dienen in einem kreativen Prozess der *Spezifikation* des Systems. Damit eine Fehlentwicklung durch Missverständnisse oder bislang unbekannte Anforderungen ausgeschlossen ist, werden in Analyse-Entwurfs-Evaluations-Zyklen Prototy-

⁷⁴³ Vgl. GI (2006), S. 7ff.

pen eingesetzt, um Vorschläge durch die Benutzer bewerten zu lassen. Dafür ist die Vermittlung von Kenntnissen und Methoden der Umsetzung einer Nutzer- und Aufgabenanalyse in ein Softwarekonzept und der Erstellung von Prototypen (Prototyping) notwendig. In benutzerzentrierten Entwicklungsmodellen ist in allen Phasen der Entwicklung, insbesondere in den frühen, die Evaluation von Ergebnissen durch den Benutzer vorgesehen. Daher ist die Vermittlung von Kenntnissen über unterschiedliche Evaluationsmethoden, deren Einsatzmöglichkeiten und Durchführungsmöglichkeiten wichtig.⁷⁴⁴

Allein mit der Erarbeitung dieser Empfehlung bezieht die GI Stellung zur Bedeutung von MCI. Obwohl von der GI bislang 50 Empfehlungen, insbesondere zur Gestaltung der Lehre im Bereich der Informatik, veröffentlicht wurden⁷⁴⁵, ist die vorgestellte Empfehlung, abgesehen von der aktuellsten Empfehlung „IT-Sicherheit in der Ausbildung“, die einzige ihrer Art, die Inhalte für ein spezielles Themengebiet spezifiziert.

5.2 Die Wirtschaftsinformatik-Ausbildung in der Praxis

Nachdem einige Rahmenbedingungen für eine Ausbildung in Wirtschaftsinformatik (WIF) vorgestellt wurden, soll nun die Ausbildung an deutschen Hochschulen beleuchtet werden. Dabei soll keine vollständige Analyse aller wirtschaftsinformatiknahen Studiengänge erfolgen, da sie einerseits für diese Ausarbeitung zu umfangreich werden würde und andererseits die gesammelten Daten aufgrund des sich häufig ändernden Studienangebots nur von kurzer Gültigkeit geprägt sind. Stattdessen soll die Analyse der Beantwortung der folgenden Fragen mit Bezug auf die WIF-Ausbildung dienen:

- Welche Schwerpunkte werden in der WIF-Ausbildung gesetzt?
- Welchen Stellenwert nimmt die Förderung von Schlüsselkompetenzen ein?
- Welcher Stellenwert wird dem Bereich der Gebrauchstauglichkeit und der Benutzerorientierung einerseits in der Wirtschaftsinformatik, aber auch in der Informatik beigemessen?
- Welcher Stellenwert wird dem Bezug der Wirtschaftsinformatik bzw. der Informatik zur Gesellschaft gegeben?

⁷⁴⁴ Vgl. GI (2006), S. 13ff.

⁷⁴⁵ Siehe auch <http://www.gi-ev.de/service/publikationen/empfehlungen/>, 2007-07-10.

Herangehensweise

Da Wirtschaftsinformatik in Deutschland je nach Schwerpunktverlagerung auch unter den Namen *Informationssysteme* bzw. auf Englisch (*Business*) *Information Systems* studiert werden kann, wurden solche Studiengänge in der Analyse berücksichtigt. Nicht berücksichtigt wurden dagegen Studiengänge, die dem Titel nach eher technisch orientiert sind, wie z. B. *Informationssystemtechnik* oder *Systems Engineering*. Dieser Einordnung entsprechend werden gemäß der Internetpräsenz der Hochschulrektorenkonferenz, die als eine aktuelle Quelle betrachtet wird, in Deutschland 146 verschiedene WIF-Studiengänge für Studienanfänger angeboten, die sich, wie in Tab. 5.2 angegeben, auf Fachhochschulen und Universitäten bzw. Diplom, Bachelor und Master verteilen.⁷⁴⁶

Tab. 5.2: Studiengänge Wirtschaftsinformatik in Deutschland

	Fachhochschule	Universität	Summe
Diplom*	0	7	7
Bachelor	64	30	94
Master	28	17	45
Summe	92	54	146

* Berücksichtigt wurden nur grundständige und keine weiterführenden Diplomstudiengänge.

Obwohl der überwiegende Teil der Studiengänge von Fachhochschulen bzw. als Bachelor angeboten wird, stützen sich die nachfolgenden Untersuchungen primär auf Masterstudiengänge an Universitäten, da diesem Quadranten das größte Potenzial für theoretische Reflexionen beigemessen wird. Zur Ermittlung eines umfassenden Überblicks, der hier aufgrund des Aufwandes nicht geleistet werden kann, müssten auch die anderen Quadranten in die Untersuchung einbezogen werden. Für die Untersuchung wird primär auf Studien- und Prüfungsordnungen, Modul- und Veranstaltungskataloge sowie Selbstbeschreibungen der Studiengänge zurückgegriffen. Als bevorzugte Informationsquelle dienen die Internetpräsenzen der Universitäten, da dort generell die umfangreichsten und aktuellsten Informationen zu erwarten sind, auch wenn dies im Einzelfall nicht gewährleistet ist. Einschränkend sei bemerkt, dass der Titel einer Veranstaltung allein nur eine grobe Orientierung in Bezug auf die Inhalte zulässt und kein Rückschluss auf die genauen Inhalte und Schwerpunkte möglich ist. So können in Veranstaltungen mit gleichen Titeln, z. B. *Informationsmanagement*, sehr unterschiedliche Inhalte und in Veranstaltungen mit unterschiedlichen Titeln weitgehend die gleichen Inhalte gelehrt werden. Trotzdem wurde aufgrund des Umfangs und unter der Annahme, dass signifikante Inhalte einer Veranstaltung sich im Titel widerspiegeln müssten, nicht die Beschreibung jeder einzelnen angebotenen Veranstaltung zur Beantwortung der gestellten

⁷⁴⁶ Siehe auch <http://www.hochschulkompass.de>, 2007-07-05.

Fragen herangezogen. Beispielhaft werden im Folgenden Studiengänge der Wirtschaftsinformatik von fünf Universitäten präziser vorgestellt:

Humboldt-Universität zu Berlin

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik an der Humboldt-Universität (HU) zu Berlin⁷⁴⁷ wurde zum Wintersemester 2004/2005 eingeführt und hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Im Folgenden wird dem Vorgehen an der HU Berlin der Modulumfang in Studienpunkten (SP), die der Größe von ECTS-Punkten entsprechen, angegeben. Im Studium gibt es drei Pflichtmodule zu den Themen *Einführung in Datenbanksysteme*, *Methoden und Modelle des Systementwurfs* und *Information Systems and E-Business*, die insgesamt 25 SP und damit knapp 28% des Studiums⁷⁴⁸ belegen. Weiterhin gibt es einen Wahlpflichtbereich, in dem die Studierenden sich in 3 von 13 Gebieten mit etwa 24 SP aus den Bereichen Informatik (z. B. *Zuverlässige Systeme*, *Künstliche Intelligenz*, *Software-Engineering*) oder Wirtschaftsinformatik (z. B. *Geschäftsprozessmodellierung*, *IT in the Enterprise*, *Knowledge and the Web*) vertiefen können. In keinem dieser Pflicht- oder Wahlpflichtmodule wird gemäß den Modulbeschreibungen auf den Benutzer von IT-Systemen oder auf Aspekte der Oberflächengestaltung eingegangen. In einem zweiten Wahlpflichtbereich sind weitere 18 SP aus den Bereichen Betriebswirtschaftslehre (BWL) und Volkswirtschaftslehre (VWL) zu erbringen. In einem letzten Wahlbereich können die Studierenden 17 SP aus einem Masterstudiengang einer anderen Fakultät belegen, sofern sechs davon aus dem Bereich Informatik oder Wirtschaft kommen, womit ihnen mindestens 11 SP für ein interdisziplinäres Studium nach eigenen Interessen bleiben. Da es an der Fakultät für Informatik kein spezielles Lehrangebot im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion bzw. Softwareergonomie gibt, besteht keine Möglichkeit für eine entsprechende Vertiefung. Positiv ist hervorzuheben, dass es eine Arbeitsgruppe zum Thema *Informatik in Bildung und Gesellschaft* gibt, die mehrere Veranstaltungen anbietet, z. B. *Verantwortung und Ethik in der Informatik*, *Informationelle Selbstbestimmung*, *Ausgewählte Kapitel zur Geschichte der Informatik* und *Informatik und (Informations-)Gesellschaft*, die es den Studierenden erlauben, ihr Handeln in einem größeren Kontext zu verstehen. Die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen wird nicht durch spezielle Module, sondern durch in die Module integrierte praktische Übungen oder Seminare bzw. durch zwei zu absolvierende Pflichtseminare umgesetzt.

⁷⁴⁷ Siehe auch <http://iwi.wiwi.hu-berlin.de>.

⁷⁴⁸ Angaben, die sich auf den Anteil vom Studium beziehen, schließen die obligatorische Abschlussarbeit und eventuelle Praxissemester aus.

Technische Universität (TU) Darmstadt

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik an der TU Darmstadt wurde zusammen mit dem gleichnamigen Bachelorstudiengang zum Wintersemester 2006/2007 eingeführt, hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern und wurde bereits von der ASIIN akkreditiert.⁷⁴⁹ Da er ferner im Ranking der Zeitschrift *Wirtschaftswoche*, für das mehr als 1000 Personalmanager der größten deutschen Unternehmen befragt wurden, aufgrund des hohen Praxisbezugs den ersten Platz belegt, findet er im Rahmen dieser Betrachtung Berücksichtigung.⁷⁵⁰ Als Zugangsvoraussetzung muss vor Beginn des Masters ein mindestens dreimonatiges kaufmännisches Praktikum absolviert worden sein. Im Studium nehmen die Bereiche Informatik (35 CP) und Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (34 CP) deutlich mehr Platz ein als der Bereich Wirtschaftsinformatik (21 CP), in dem die Studierenden auch keinerlei Wahlmöglichkeiten haben. So müssen alle angebotenen Module *Anwendungssysteme II*, *Entscheidungsunterstützende Informationssysteme*, *Information Management*, *Internet Economics* und ein *WIF-Seminar* auch absolviert werden. Im Bereich der Informatik können Module aus acht Vertiefungsgebieten, unter anderem dem Gebiet *Human Computer Systems*, das sich allerdings hauptsächlich mit Bildverarbeitung, virtueller Realität und E-Learning befasst, belegt werden. In diesem Vertiefungsgebiet werden aber auch die drei Seminare *Entwurf benutzerfreundlicher Interaktionen und Oberflächen*, *Gestaltung Interaktiver Mensch-Rechner-Schnittstellen* und *Smart Home Environments – User-oriented Design* angeboten, in denen sich die Studierenden in Eigenregie fortbilden können. Vorlesungen zu den Themen Mensch-Computer-Interaktion oder Softwareergonomie werden aber genauso wenig angeboten wie Veranstaltungen, in denen über den Bezug zur Gesellschaft reflektiert wird. Ebenso werden Schlüsselkompetenzen durch das Halten von Vorträgen in Seminaren oder praktische Übungen zu Vorlesungen gefördert, nicht aber in extra dafür angelegten Veranstaltungen. Für Studierende, die am Berufsbild des IT-Beraters interessiert sind, wurden spezielle Studienpläne ausgearbeitet, die aus dem umfangreichen Wahlpflichtangebot der Bereiche der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften eine Auswahl treffen.

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik wurde an der Universität Magdeburg zum Wintersemester 2006/2007 eingeführt und hat, da der vorausgehende Bachelor ein

⁷⁴⁹ Siehe auch http://www.bwl.tu-darmstadt.de/fb/cms/front_content.php?idcat=59.

⁷⁵⁰ Vgl. Schlesiger, Christian (2007): Uni-Ranking 2007. *Wirtschaftswoche*, o. Jg., Heft 11, S. 123-131. Hier S. 123ff.

Praxissemester enthält, eine Regelstudienzeit von drei Semestern.⁷⁵¹ Bei der Studiengestaltung haben die Studenten durch die Wahl von Schwerpunkten (jeweils 12 bis 18 CP) weitgehende Wahlmöglichkeiten für eine Vertiefung. Gemäß dem Regelstudienplan für Masterstudiengänge an der Fakultät für Informatik können so im Bereich Wirtschaftsinformatik ein bis zwei der Schwerpunkte *Business Intelligence*, *Informationssysteme im Management* oder *Very Large Business Applications*, im Bereich der Wirtschaftswissenschaften in Absprache mit dem Studienfachberater eine Auswahl inhaltlich sinnvoller Module mit einem Umfang von bis zu 18 CP und im Bereich Informatik aus acht möglichen Schwerpunkten einer gewählt werden. Diese Schwerpunkte werden ergänzt durch einen 12 CP umfangreichen Bereich zur Förderung von Schlüsselkompetenzen, der sich aus einem Gemeinschaftsprojekt und einem Modul mit Inhalten zu Schlüssel- und Methodenkompetenzen zusammensetzt. Dem Bereich der Schlüsselkompetenzen wird an der Fakultät für Informatik eine besondere Bedeutung beigemessen, da er ein studiengangübergreifender, verpflichtender Bestandteil der vier angebotenen und ähnlich strukturierten Studiengänge Informatik, Computer Systems in Engineering, Computervisualistik und Wirtschaftsinformatik (je Bachelor und Master) ist. In einem Modul *Interaktive Systeme*, das nur im Bachelor angeboten wird, können Studenten die technischen und kognitiven Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion kennen lernen. Weitere allgemeinbildende Module, die z. B. den Bezug zwischen (Wirtschafts-)Informatik und Gesellschaft herstellen bzw. Module zur Geschichte der Informatik, werden nicht angeboten.

Technische Universität München

Die TU München wurde im Oktober 2006 mit zwei weiteren Universitäten aufgrund des überzeugenden Gesamtkonzeptes und der Weiterentwicklung des unternehmerischen Ansatzes, sowohl rückwärts in das Schulsystem, als auch vorwärts in die Berufsmärkte mit dem Exzellenzprädikat ausgezeichnet.⁷⁵² Dies ist der Anlass, den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik, der bereits seit dem Wintersemester 2004/2005 angeboten wird und drei Semester bei einem Umfang von 90 CP dauert, zu betrachten.⁷⁵³ Unüblicherweise sind im Studium in den ersten beiden Semestern jeweils 35 CP zu erbringen, während die Masterarbeit, für die das letzte Semester reserviert ist, nur einen Umfang von 20 CP hat. Entsprechend der Selbstdarstellung ist „die Orientierung an sozialen, technischen und ökonomischen Aspekten bei der Gestaltung von Nutzungsinnovationen (...)“

⁷⁵¹ Siehe auch <http://www.cs.uni-magdeburg.de/MasterWIF.html>.

⁷⁵² Vgl. Technische Universität (TU) München (Hrsg.) (2006): Technische Universität München erringt Exzellenzprädikat. Pressemitteilung vom 13. Oktober 2006, München.

⁷⁵³ Siehe auch http://portal.mytum.de/studium/studiengaenge/wirtschaftsinformatik_master.

die Verbindung von Hersteller- und Anwenderperspektive auf Unternehmenssoftware (..) [und] die enge Zusammenarbeit mit Unternehmen und Verwaltungen⁷⁵⁴ charakteristisch für Wirtschaftsinformatik an der TU München. Gerade aber die Orientierung an sozialen Aspekten, die an erster Stelle genannt wurde, ist zumindest mit Blick auf den Studienplan nicht erkennbar. Das Studium teilt sich in die Bereiche Informatik (24 CP), Wirtschaftsinformatik (28 CP) und Wirtschaftswissenschaften (12 CP) und wird ergänzt um eine mögliche Berufsfeldspezialisierung (6 CP), in der die Studenten Module für die Berufe Chief Technology Officer (CTO), Chief Information Officer (CIO) oder IT-Consultant absolvieren können. Zur Förderung der Schlüsselkompetenzen wurden im Bereich Wirtschaftsinformatik ein CIO Planspiel (8 CP) und im Bereich Informatik ein Entwicklungspraktikum (12 CP) integriert. Da es sich bei fast allen Modulen um Pflichtmodule handelt, sind die Wahlmöglichkeiten der Studenten stark eingeschränkt. Des Weiteren handelt es sich bei den Informatikmodulen *Softwaretechnik*, *Rechnernetze* und *Datenbanken* um Veranstaltungen, die an anderen Universitäten auch im Bachelor der Wirtschaftsinformatik angeboten werden. Positiv im Sinne einer überfachlichen Ausbildung ist zu erwähnen, dass Seminare zu den Themen *Informatik und Ethik* bzw. *Entwicklung der modernen Informationsgesellschaft* und zwei Vorlesungen zur *Geschichte der Informatik* laut Modulkatalog angeboten werden. Eine Beurteilung der Inhalte dieser Veranstaltung ist schwierig, da die Module bislang noch nicht angeboten wurden. Negativ mit Blick auf die Wirtschaftsinformatik fällt dabei auf, dass die Veranstaltungen nur für Studenten der Informatik angeboten werden. Außerdem werden an der TU München keine Veranstaltungen zur Gebrauchstauglichkeit von Software bzw. zum benutzerzentrierten Entwurfsprozess angeboten.

Leuphana Universität Lüneburg

An der Universität Lüneburg, die nach eigenen Angaben zu den kleinsten Deutschlands gehört, wird zum Wintersemester 2007/2008 ein neues Studienmodell eingeführt, das kurz erläutert werden soll, bevor der Bezug zur Wirtschaftsinformatik hergestellt wird. Vor dem Hintergrund des Bolognaprozesses und der Einrichtung vieler Bachelorstudiengänge in Deutschland, von denen viele „soweit spezialisiert [sind], dass sie nur mehr als schlechter Ersatz einer Lehre in einem Unternehmen, denn als Studium dienen können“⁷⁵⁵ versucht sich die Universität durch die Schaffung eines „Bachelor-Studium[s] mit umfassender, humanistischer Bildungsidee. Nicht verschult, mit hoher

⁷⁵⁴ Technische Universität (TU) München (Hrsg.) (2007): Master of Science Wirtschaftsinformatik, Kurzdarstellung des Studiengangs als Faltblatt, München. S. 1.

⁷⁵⁵ Leuphana Universität (Hrsg.) (2007): Leuphana Universität Lüneburg – Eine öffentliche Universität im 21. Jahrhundert. http://www.leuphana.de/epaper/college_e/, 2007-07-08. S. 6.

Eigenverantwortung und umfassender Betreuung⁷⁵⁶ zu profilieren. Ähnlich wie schon am Bauhaus, sollen die Studenten unter einem Leitbild vereint werden und sich mit Leidenschaft aktiv an der Gestaltung der Zukunft des Einzelnen, der Schule und der Gesellschaft beteiligen.⁷⁵⁷ Konkret bedeutet dies, dass alle Bachelorstudenten am so genannten Leuphana College das erste Semester gemeinsam absolvieren und die Themen *Verantwortung in der Gesellschaft, Geschichte und Philosophie* sowie *Methoden wissenschaftlichen Arbeitens* bearbeiten. Am Ende des Semesters werden die Ergebnisse im Rahmen von Vorträgen, Workshops o. Ä. in der so genannten Konferenzwoche vorgestellt. Daraufhin kann jeder Student in einem Komplementärstudium einen Schwerpunkt (Major), z. B. Informatik oder Betriebswirtschaftslehre, studieren und diesen durch ein beliebiges Nebenfach (Minor), das ein Sechstel des Bachelors ausfüllt, z. B. Kulturwissenschaften oder Umweltwissenschaften, ergänzen, was ganz neue Perspektiven eröffnen kann. Im Bachelor für Informatik werden beispielsweise die Module *Informatik, Technik, Mensch und Gesellschaft* (ITMG), *ITMG/Gestaltung von Informationssystemen* und *Software-Ergonomie und Software-Architekturen* angeboten, anhand derer der Benutzer von Software in den Mittelpunkt aller Bemühungen gestellt werden kann. Nach Abschluss des Bachelors kann an der Leuphana Graduate School ein Masterstudiengang, z. B. in Wirtschaftsinformatik, oder später ein Promotionsstudium angeschlossen werden. Da die Masterstudiengänge erst zum Wintersemester 2007/2008 eingeführt werden, sind noch keine präzisen Aussagen zum Aufbau des Studiums und Gewichtungen der Bereiche Informatik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftswissenschaften möglich. Allerdings fällt bei Betrachtung des Modulkatalogs auf, dass die Lernziele und Inhalte häufig bis in zu erwerbende Fach-, Methoden, Sozial- und Selbstkompetenzen ausdifferenziert wurden und sogar in der Berechnung des Studienaufwands nicht nur zwischen Präsenz- und Selbstlernzeit sondern auch entsprechend der angegebenen Kompetenzen unterschieden wurde.⁷⁵⁸ Dies lässt vermuten, dass die Umsetzung des Leitbildes der Universität bis auf die operative Ebene des Lehrbetriebs durchgedrungen ist. Ob im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik auch eine ähnliche fachliche Vielfalt entwickelt werden kann, wie sie an größeren Universitäten üblich ist, bleibt abzuwarten.

⁷⁵⁶ Leuphana Universität (2007), S. 2.

⁷⁵⁷ Vgl. Leuphana Universität (2007), S. 8.

⁷⁵⁸ Siehe auch Leuphana Universität (Hrsg.) (2007a): Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik – Modulbeschreibungen. Lüneburg.

Weitere Universitäten

Die Darstellung der folgenden Universitäten beschränkt sich auf die Hervorhebung von Besonderheiten mit Bezug auf die oben genannten Fragestellungen. An der *Universität Paderborn*, deren Wirtschaftsinformatik-Studiengang im Hochschulranking der Zeitschrift *Stern* und des *Centrum für Hochschulentwicklung* (CHE) dreimal in Folge den Spitzenplatz (1999, 2002, 2005) belegte, wird im Bachelor ein Modul *Informatik im Kontext* angeboten, welches Bezüge der Informatik zur Kulturgeschichte und Gesellschaft aufzeigt. Des Weiteren besteht im Informatikmaster die Möglichkeit einer Vertiefung in das Gebiet *Mensch-Maschine-Schnittstelle*, das verschiedene der von der GI geforderten Inhalte für ein Curriculum in Mensch-Computer-Interaktion, z. B. Entwicklung von Benutzungsschnittstellen, Softwareergonomie oder Usability Engineering, enthält. Inwieweit diese Veranstaltungen auch im Master der Wirtschaftsinformatik belegt werden können, ist aufgrund einer fehlenden Studienordnung nicht ersichtlich. An der *Universität Bamberg* ist die Belegung eines Moduls *Mensch-Computer-Interaktion* im Master Wirtschaftsinformatik möglich. An der *TU Clausthal* wird ein gemeinsamer Bachelor Informatik/Wirtschaftsinformatik angeboten und die Studenten können zwischen vier Vertiefungsgebieten, unter anderem *Human-Centred Computing* und *Wirtschaftsinformatik* wählen. Einerseits scheint dadurch der Besuch von Themen zum *Human-Centred Computing* angehenden Wirtschaftsinformatikern versperrt, andererseits lassen sich weitere Aussagen nicht treffen, da die entsprechende Abteilung sich gerade erst im Aufbau befindet. An der *Universität Münster*, die bislang nur einen Bachelor in Wirtschaftsinformatik anbietet, ist die Belegung eines Moduls *Informatik und Gesellschaft* als Vertiefung in Informatik möglich. An der *Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen* wird zwar kein Studiengang in Wirtschaftsinformatik mehr angeboten, dennoch soll auf die *Media Computing Group*, einem Informatiklehrstuhl hingewiesen werden, an dem mehrere Veranstaltungen zur Gestaltung interaktiver Systeme angeboten werden und der mit ähnlichen Arbeitsgruppen anderer Disziplinen an der Universität, z. B. Psychologie oder Maschinenbau zusammenarbeitet. Ob die an der *Universität Würzburg* vom Lehrstuhl für *Künstliche Intelligenz und Angewandte Informatik* angebotene Veranstaltung *Intelligente Mensch-Computer-Interaktion* auch in die zum Wintersemester 2007/2008 startenden Bachelor- und Masterstudiengänge integriert bzw. verfügbar gemacht wird, lässt sich aufgrund mangelnder Dokumentation der neuen Studiengänge nicht erkennen. Die restlichen untersuchten Universitäten, die einen Master in Wirtschaftsinformatik anbieten, namentlich die Universitäten in *Göttingen*, *Halle-Wittenberg*, *Hohenheim*, *Ilmenau*, *Leipzig*, *Osnabrück* und *Saarbrücken* bieten weder Veranstaltungen im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion an noch zeigen sie den Bezug der (Wirtschafts-)Informatik zur Gesellschaft auf.

Fazit

Die Lehre der Wirtschaftsinformatik baut auch in der Praxis mit unterschiedlicher Gewichtung auf den Säulen der Informatik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftswissenschaften auf. Der Schwerpunkt liegt im Bereich der Wirtschaftsinformatik zu meist auf den zum Verständnis von Informationssystemen notwendigen Grundlagen. Dabei geht es unter anderem um das Verständnis der Informationsfunktion in Organisationen (z. B. Informations- und Wissensmanagement), um die Vorstellung verschiedener Informationssysteme zur Unterstützung inner- und zwischenbetrieblicher Funktionen (z. B. Produktionsplanung, Controlling, Qualitätsmanagement) und um Methoden zur Modellierung von Prozessen und Systemen. Dabei schwankt im Vergleich der Universitäten gerade bei den Masterstudiengängen der Grad, inwieweit die Studenten sich Veranstaltungen aus dem Studienangebot der Universität aussuchen können, zwischen einem striktem Stundenplan ohne erwähnenswerte Wahlmöglichkeiten und einem weitgehend individualisierbaren Studienplan, sofern in jedem der drei Bereiche ein gewisser Mindestumfang absolviert wird. Dem Bereich der Schlüsselkompetenzen wird mit Einführung des Bachelor/Master-Studiensystems verstärkt Bedeutung beigemessen, nicht zuletzt weil mit Einführung der Studiengänge die Verpflichtung besteht, die Förderung der Schlüsselkompetenzen auch nachzuweisen. Ebenso führt die Herausgabe eines Katalogs, in dem sämtliche angebotenen und studierbaren Module strukturiert beschrieben werden, zu einer deutlich höheren Transparenz und Vergleichbarkeit zwischen den Studiengängen. Die Analyse hat aber leider auch ergeben, dass die Modulkataloge teilweise nicht auffindbar waren, nicht gepflegt werden oder nicht vollständig sind.

Die Analyse stand auch unter der Fragestellung, inwiefern Studenten der Wirtschaftsinformatik in Kontakt mit Konzepten zur Mensch-Computer-Interaktion kommen. Das Ergebnis der Untersuchung ist, dass lediglich an 7 der 17 untersuchten Universitäten überhaupt ein Lehrangebot in diesem Bereich existiert. Des Weiteren kann dieses Lehrangebot von interessierten Studenten der Wirtschaftsinformatik auch nur dann wahrgenommen werden, wenn die Studienordnungen eine Vertiefung in dem Bereich zulassen. Da dies im Einzelfall nicht einwandfrei festgestellt werden konnte, lassen sich dazu keine weiteren Zahlen angeben. Aber selbst wenn es theoretisch möglich ist, Konzepte zur Mensch-Computer-Interaktion zu studieren, können Studienordnungen die Wahlmöglichkeiten so reduzieren, dass beispielsweise nur eines von zehn interessanten Modulen absolviert werden kann. Ganz davon abgesehen, dass die inhaltliche Qualität eines solchen MCI-Moduls auch stark vom Lehrenden abhängt, lässt sich konstatieren, dass eine spezielle Fokussierung zur Entwicklung gebrauchstauglicher und benutzerorientierter Software im Rahmen der universitären Ausbildung der Wirtschaftsinformatik

kaum möglich ist. Auf jeden Fall gibt es kein Lehrangebot, das eine solche Komponente verpflichtend enthält.

Die andere Frage, inwieweit die Studenten im Rahmen des Studiums Bezüge der (Wirtschafts-)Informatik zur Gesellschaft, z. B. durch einen Blick auf die Geschichte der Informatik, kennen lernen und dadurch ihr eigenes Handeln in einen größeren Kontext setzen können, muss ähnlich beantwortet werden. Lediglich an fünf der untersuchten Universitäten existiert im Bereich der Informatik ein entsprechendes Lehrangebot, von dem im Fall der Universitäten Lüneburg und Paderborn einzelne Veranstaltungen für Studierende der Wirtschaftsinformatik immerhin verpflichtend sind. Diese beiden Universitäten könnten von Studienbewerbern, die an einem Studium im Sinne eines Grand Management Information Design interessiert sind, deswegen in Betracht gezogen werden, da an ihnen ebenfalls eine Vertiefung in MCI möglich ist. Dabei ist allerdings unklar, wie gut diese beiden Bereiche kooperieren und ob ein Studium im Sinne von GMID auch praktisch möglich ist.

5.3 Die Betrachtung alternativer Studiengänge in der Informatik

Nach dieser Analyse der Wirtschaftsinformatik-Ausbildung, die deutlich gemacht hat, dass es bislang kaum ein Lehrangebot im Sinne des GMID gibt, sollen im Folgenden Lehrangebote außerhalb der Wirtschaftsinformatik vorgestellt werden, die sich der Verbindung von Gestaltung und Informatik widmen.

Die Studiengänge Computervisualistik, die an den Universitäten in Koblenz-Landau und Magdeburg angeboten werden, verbinden eine solide Ausbildung in Informatik mit einer Fokussierung auf Methoden und Konzepte zur Verarbeitung visueller Daten (z. B. digitaler Bilder) mit Anwendungsbereichen, wie z. B. der Medizin, den Ingenieurwissenschaften oder der Unterhaltungsindustrie.⁷⁵⁹ Dem Studienplan entsprechend teilt sich der Bachelorstudiengang an der Universität Koblenz-Landau mit dem angegebenen Gewicht in die Bereiche *Informatik* (48%), *Computervisualistik* (31%), einem *interdisziplinären Bereich* (11%) und *Schlüsselkompetenzen* (10%) auf. Im Bereich der Computervisualistik werden unter anderem Themen zur *Softwareergonomie*, *Bildverarbeitung* und *Computergraphik* gelehrt. Im interdisziplinären Bereich werden Veranstaltungen zur Psychologie und insbesondere zur Kunst, z. B. *Kunstgeschichte für Computervisualistik*, *Einführung in das Zeichnen*, *Aspekte der Bildgestaltung* oder *Kunst und Design* gelehrt. Im Masterstudiengang kommt in diesem Bereich eine weitere Veranstal-

⁷⁵⁹ Vgl. Preim, Bernhard (2006): Vorstellung des Studienganges Computervisualistik an der Universität Magdeburg. http://www.computervisualistik.de/download/CV_Bachelor_Oktober2006.pdf, 2007-07-20. S. 3ff.

tung *Ästhetik* hinzu. An der Universität Magdeburg wird der Bachelorstudiengang in die Bereiche *Informatik und Mathematik* (45%), *Computergraphik und Visualistik* (29,5%), *Schlüsselkompetenzen* (14,5%) und ein *Anwendungsfach* (11%) aufgeteilt. Im Bereich der Visualistik werden unter anderem Veranstaltungen zum *Industriedesign*, zur *Psychologie* oder zum *Idea Engineering*, in dem verschiedene Ideenfindungstechniken vermittelt und in Projektarbeit praktisch geübt werden, angeboten. Anders als an der Universität Koblenz-Landau, steht in Magdeburg im Anwendungsbereich nicht die künstlerische Gestaltung im Mittelpunkt, sondern einer der Bereiche *Bildinformationstechnik, Konstruktion und Design, Medizin* oder *Werkstoffwissenschaften*. Mit diesen beiden Beispielen sollte demonstriert werden, dass es durchaus interdisziplinäre Ansätze zur Förderung der Gestaltung, sowohl in künstlerischer als auch in anwendungsbezogener Hinsicht, in der universitären Lehre der Informatik gibt, die auch für die Wirtschaftsinformatik im Kontext von GMID interessant sind.

Als weiteres Beispiel soll auf die *School of Design Thinking* hingewiesen werden, die zum Wintersemester 2007/2008 am Hasso-Plattner-Institut in Potsdam ihren Lehrbetrieb aufnimmt. Das Ziel der Schule, deren Vorbild die ebenfalls von Hasso Plattner eingerichtete *d.school*⁷⁶⁰, das *Institute of Design* der Stanford Universität in Kalifornien/USA ist, soll es sein, den 40 aufgenommenen Masterstudenten in einem einjährigen Zusatzstudium, die Entwicklung kreativer und nutzerorientierter neuer IT-Produkte und Dienstleistungen zu vermitteln. Als Motivation für die Gründung führt Hasso Plattner an, dass die Entwicklung von Software zu oft durch eine Vernachlässigung der Attraktivität und Verständlichkeit der Benutzeroberfläche und durch eine funktionale Überfrachtung nicht den Bedürfnissen des Kunden entspräche. Mit der Schule sollen die Studenten befähigt werden, „beim erfinderischen Entwickeln kreativ, interdisziplinär und nutzerorientiert zu denken.“⁷⁶¹ Konkret werden die Studenten erst einen 10-wöchigen Kurs absolvieren, der sie mit der Design-Methodologie vertraut macht und anschließend in Gruppen von drei bis vier Studenten unterschiedlicher Disziplinen an konkreten Projekten arbeiten, unter Einsatz eines benutzerzentrierten Entwicklungsprozesses und ganzheitlicher Betrachtung der Kundenwünsche und -bedürfnisse, der technischen Machbarkeit und der wirtschaftlich-rechtlichen Umsetzbarkeit.⁷⁶² Das Beispiel zeigt, dass die Fokussierung auf die benutzerorientierte Gestaltung von Softwareprodukten und Dienstleistungen sowie eine starke Orientierung auf interdisziplinäre Gruppenarbeit ausreichen, ein eigenes Lehrangebot aufzubauen. Die Verknüpfung mit dem Namen Hasso Plattner, dem Mitgründer und Aufsichtsratsvorsitzenden der SAP AG, dem drittgrößten unabhängigen Softwarelieferanten der Welt, und die Ankündi-

⁷⁶⁰ Siehe auch <http://www.stanford.edu/group/dschool/>.

⁷⁶¹ Plattner, Hasso, so zitiert in Hasso Plattner Institut (2006), S. 1.

⁷⁶² Vgl. Hasso Plattner Institut (2006), S. 1f.

gung im Rahmen des „Ersten Nationalen IT-Gipfels“ im Dezember 2006 unter Anwesenheit der Bundeskanzlerin, verleihen dem Vorhaben um so mehr an Bedeutung und bestärken in der Absicht, ein eigenes Konzept wie GMID für die Wirtschaftsinformatik zu entwickeln.

6 Entwicklung eines Ausbildungskonzepts für die Wirtschaftsinformatik

Im Vorigen wurde bereits die Notwendigkeit für eine Schwerpunktverlagerung in der Wirtschaftsinformatik diskutiert und aufgezeigt. Auch konnte gezeigt werden, dass in der aktuellen Lehre vereinzelt Ansätze, die Aspekten des GMID entsprechen, existieren, jedoch zumeist in Isolation oder mit einer anderen Zielstellung. Daher soll nun im Folgenden darauf eingegangen werden, wie aus den bisher gewonnenen Erkenntnissen eine Ausbildung mit den Zielen und Inhalten des Grand Management Information Design organisiert werden kann. Dazu werden zunächst eine Zielvorstellung hergeleitet und die allgemeinen Anforderungen definiert, bevor dann konkrete Empfehlungen zur Realisierung eines möglichen Masterstudiengangs ausgearbeitet werden.

6.1 Prinzipien für die Ausbildung

Im Rahmen dieser Arbeit existiert für das GMID bisher lediglich eine Definition nebst ihrer Herleitung. Im Folgenden soll nun aus dieser Definition zunächst ein Leitbild für die Ausbildung hergeleitet werden, welches anschließend der Aufstellung einer Zielvorstellung des ausgebildeten Studierenden sowie der Herleitung der zur Erreichung notwendigen Voraussetzung und Maßnahmen dient.

6.1.1 Leitbild des Grand Management Information Design

Mit der in Kapitel 4.4 aufgeführten Definition des Grand Management Information Design deutet sich bereits die Orientierung an: Die Vision von GMID ist das *ideale* Management Informationssystem, welches den Benutzer bei seiner Tätigkeit *bestmöglich* unterstützt und die Ausgestaltung an seinem nachhaltigen Bedarf und seinen Bedürfnissen ausrichtet. Den Ansatz hierzu bilden die zehn übertragenen Thesen für gutes Design von Dieter Rams, die die Grundlage von GMID bilden. Aus dieser Vision folgt, dass sie nicht über einen Weg verwirklicht werden kann, bei dem die in dieser Hinsicht auftretenden Defizite, etwa bei der Bedienung, mittels späterer ausgiebiger Schulungen der Benutzer wieder ausgeglichen werden müssen. Vielmehr folgt daraus, dass die Entwicklung von Informationssystemen sich am Benutzer orientieren muss. Die Wissenschaft stellt hierfür den Weg der *benutzerzentrierten Entwicklung* bereit, der zur Zeit als eine vielversprechende Vorgehensweise zur Umsetzung dieses Gedankens erscheint.

Die zugrunde liegenden Thesen von Rams basieren auf den Gedanken und Methoden der HfG Ulm⁷⁶³ und damit auch des Bauhauses. Damit steht GMID, wie die beiden Bildungsinstitutionen, in (gestalterischer und) ästhetischer Hinsicht in der Tradition der Moderne und ihrem aufklärerischen Gedankengut. Die Moderne steht damit geistesgeschichtlich im Zusammenhang mit der Bevorzugung des Rationalen, welche besonders an der HfG in einem Cartesianischen Reduktionismus der geistigen und gestalterischen Grundhaltung mündete⁷⁶⁴, der mit Funktionalismus gekoppelt⁷⁶⁵ zu der asketischen Gestaltungsweise führte, für die sie heute bekannt ist und die Produkte zeitlos erscheinen lässt – auch wenn in der Zwischenzeit viel Kritik daran geübt wurde.⁷⁶⁶ Dieser asketischen, funktionalen Gestaltung ist konsequenterweise auch das GMID verpflichtet, was sich besonders in dem Erscheinungsbild der Informationssysteme widerspiegeln soll.

Nichtsdestotrotz ist, gemäß der Auffassung der HfG Ulm nach dem Ausscheiden Bills, der ästhetische Faktor nur einer unter mehreren. Die Moderne beinhaltet „das Versprechen von selbstbestimmtem Handeln, von Minderung der Fremdbestimmtheit, von Reduktion der Herrschaft gleich welcher Form, imperialer oder anderer“⁷⁶⁷, die auch über Design ausgeübt werden kann und wird.⁷⁶⁸ Potenzielle Machtmittel im Tätigkeitsbereich von GMID sind beispielsweise die völlige Unterordnung unter vermeintliche ökonomische Sachzwänge oder die Unterordnung des Menschen unter die Maschine. Diese Thematik ist demnach, obwohl sich die HfG Ulm in erster Linie der Bekämpfung des Nationalsozialismus widmete⁷⁶⁹, durchaus als aktuell anzusehen.⁷⁷⁰ Das GMID hat aus diesem Grund einen weiter gefassten Betrachtungsgegenstand, der über die aktuelle Beschäftigung hinausgeht, die eigenen Handlungen selbstkritisch reflektiert und Verantwortung für die Umwelt, auch im ökologischen Sinne, übernimmt. Im Gegensatz zu anderen Ansätzen, bei denen diese Verantwortung nur implizit gesehen wird, geht die Idee des GMID dahin, dass diese Verantwortung expliziter Teil des Ansatzes ist, um ein Bewusstsein zu schaffen, Probleme in ihrer Ganzheit anzugehen, nicht lediglich lokal zu lösen. Dies hat zur Folge, dass die Möglichkeit der Verlagerung eines Problems auf einen Bereich außerhalb des eigenen Betätigungsfelds nur eingeschränkt zur Verfügung steht. Ferner sieht sich GMID der Lösung der Probleme, nicht lediglich der diskursiven Auseinandersetzung, verpflichtet, was explizit ihre Gestaltungsaufgabe hervorhebt, die auch schon ihre Mutterwissenschaft Wirtschaftsinformatik auszeichnet.⁷⁷¹

⁷⁶³ Vgl. Heimbucher/Mainka/Schubert (1979).

⁷⁶⁴ Vgl. Bürdek (2003), S. 50.

⁷⁶⁵ Vgl. Krampen/Hörmann (2003), S. 124.

⁷⁶⁶ Vgl. Bürdek (2005), S. 47.

⁷⁶⁷ Bonsiepe (2003a), S. 128.

⁷⁶⁸ Vgl. Bonsiepe (2003a), S. 128.

⁷⁶⁹ Vgl. Schubert/Schubert (1988).

⁷⁷⁰ Vgl. Bonsiepe (2003a), S. 128.

⁷⁷¹ Vgl. Heinrich (2007), S. 347.

6.1.2 Fähigkeiten, Fertigkeiten und Eigenschaften des Absolventen

Aufgrund dieses Leitbildes sind nun die Fähigkeiten, Fertigkeiten und Eigenschaften, die am Ende einer Ausbildung des Grand Management Information Design vorhanden sein sollten, herauszuarbeiten.

Da unter Grand Management Information Design eine Wirtschaftsinformatik mit einem speziellen Fokus verstanden wird, sind die Kenntnisse der klassischen Wirtschaftsinformatik Teil der Anforderungen an den GMID-Absolventen, wie z. B. die Analyse, Konzeption, Realisierung und Bewertung von Informationssystemen, Entwicklung von Anwendungssoftware, Geschäftsprozessmodellierung und -gestaltung etc.⁷⁷² Diese implizieren auch die üblichen, als *Softskills* bezeichneten, fachübergreifenden Schlüsselkompetenzen wie z. B. Gruppenarbeits- und Kommunikationsfähigkeit und Präsentationskompetenz. Diese Kenntnisse können jedoch aufgrund ihres Umfangs nicht allein Teil der GMID-Ausbildung sein, sondern müssen bereits im Vorfeld in geeigneter Weise erworben werden.

Neben diesen allgemeinen Kenntnissen im Fachgebiet der Wirtschaftsinformatik muss der GMID-Absolvent einen besonderen Fokus auf die Bedarfe und Bedürfnisse des Benutzers legen. Dazu muss der GMID-Auszubildende sich von der bei Entwicklern verbreiteten Eigenschaft, sich selbst für einen repräsentativen Benutzer zu halten, lösen. Dies ist notwendig, da die Entwicklungstätigkeit sich sehr von der Bedienung im Anwendungsfall unterscheidet und sehr spezielle Kenntnisse erfordert, über die ein durchschnittlicher Benutzer nicht verfügt.⁷⁷³ Auch das Studium von kognitiven Aspekten kann dem GMID-Auszubildenden hierbei nur bedingt weiterhelfen.⁷⁷⁴ Ihn muss vielmehr ein Verständnis dafür auszeichnen, dass der direkte Kontakt zum Benutzer zur Erhebung der notwendigen Kriterien unumgänglich ist. Dazu muss er entsprechende Erhebungs- und Verifikationsmethoden beherrschen, wozu auch eine entsprechende Sozial- und Kommunikationskompetenz mit Nicht-Fachangehörigen und damit mit Personen, die nicht über die Fachkenntnisse und die Fachsprache des Wirtschaftsinformatikers verfügen, gehört. Darüber hinaus muss er entsprechende aktuelle Vorgehensweisen der Software- bzw. Systementwicklung kennen, die zur Erreichung eines bestmöglichen Ergebnisses im Sinne des GMID geeignet sind. Aktuell sind dies unter anderem die Ansätze des *Usability Engineerings*, der *benutzerzentrierten Softwareentwicklung* und des *partizipatorischen Designs*.⁷⁷⁵

⁷⁷² Vgl. Heinrich (2007), S. 29f.

⁷⁷³ Vgl. Burmester/Görner (2003), S. 48.

⁷⁷⁴ Vgl. Preim (1999), S. 209.

⁷⁷⁵ Vgl. Preim (1999), S. 3ff.

Zur Gestaltung des Informationssystems, z. B. in Form einer Benutzeroberfläche im Sinne des GMID, ist es ferner notwendig, mindestens Grundlagen der visuellen Gestaltung zu besitzen, die um weitere Elemente, wie z. B. die Einbeziehung der auditiven Dimension, also des Zusammenwirkens von Bild und Ton⁷⁷⁶, erweitert werden könnte. Idealerweise wird im späteren Praxiseinsatz die Gestaltung zwar von ausgebildeten und spezialisierten Fachkräften wie z. B. dem Computervisualisten übernommen, dennoch muss der GMID-Absolvent im Rahmen seiner Tätigkeit in der Lage sein, gutes Design zu erkennen, zu bewerten bzw. dessen (Weiter-)Entwicklung zu steuern. Diese Fähigkeit lässt sich am ehesten mit den Anforderungen hinsichtlich der Systementwicklung vergleichen, bei der vom Wirtschaftsinformatiker üblicherweise ebenfalls nicht vollständige Detailkenntnisse hinsichtlich der Codierung erwartet werden, die eher im Berufsbild des Informatikers bzw. des Programmierers anzusiedeln sind, sondern in erster Linie die Planung, Anleitung und Bewertung von Softwarekomponenten in seinen Tätigkeitsbereich fallen.

Der Anspruch des GMID, dass Software das Kriterium der Langlebigkeit erfüllen müsse, bedeutet auch, dass nicht jede Modeerscheinung z. B. hinsichtlich der zu verwendenden Technologie zur Anwendung kommen sollte. In der Informatik ist seit geraumer Zeit das Phänomen der so genannten *Hypes* zu beobachten, also Technologien und Konzepte, denen ein sehr hohes Potenzial zugetraut wird und dementsprechend hohe Aufmerksamkeit und Vorab-Lob erteilt wird, die sich jedoch nach einer begrenzten Zeit als nicht wie erwartet tauglich erweisen und das Urteil der Fachöffentlichkeit wieder differenzierter ausfällt. In der Informatik wird versucht, diesen Inhalten in der Ausbildung nur einen begrenzten Einfluss zukommen zu lassen und stattdessen Grundlagen zu lehren, von denen längere Gültigkeit erwartet wird.⁷⁷⁷ Der GMID-Absolvent sollte in der Lage sein, z. B. anhand von Analogien in der Vergangenheit, derartige kurzfristige Hypes zu erkennen und das tatsächliche vorhandene Potenzial bewerten zu können.

Neben diesen Eigenschaften sollte den Absolventen des GMID darüber hinaus die weitere Sicht auszeichnen, die das GMID laut seiner Definition innehat. Ihn begleitet in seinem Tun die Verantwortung für einen größeren Bereich als sein momentanes Arbeitsumfeld: die (Teil-)Organisation, die Gesellschaft oder die nachfolgenden Generationen. Dies bedeutet, dass er über weitere Maßstäbe zur Bewertung von Handlungsweisen und Vorhaben verfügen muss, als diese üblicherweise in der Ausbildung der Wirtschaftsinformatik vermittelt werden. Diese können naturgemäß nicht lediglich auf die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einer Informationsinfrastruktur oder Ähnliches begrenzt

⁷⁷⁶ Vgl. Bonspiele (2003), S. 130.

⁷⁷⁷ Vgl. Schulze, Jan (2007): Nicht jeder Hype wird zum Trend.

http://www.computerwoche.de/hp_young_professional/studium/560713/, 2007-06-25.

bleiben, sondern müssen ggf. Faktoren einbeziehen, die nicht direkt quantifizierbar sind oder deren Einfluss auf die eigene Organisation nicht unmittelbar ist. Dass eine derartige Ausrichtung, wie sie auch die HfG Ulm verfolgt hat, nicht gänzlich ohne Widerstand bleiben wird, ist anzunehmen. Claude Schnaidt, der letzte Prorektor, machte in seiner Bewertung der Umstände des Endes der HfG Ulm darauf aufmerksam, dass diese auf Initiative der Industrie geschlossen wurde, die aus dem Absatz des „Kitsches“ nicht unerhebliche Gewinne generierte und deren Interessen eine Schule, die gebrauchswertgesteigerte, dauerhafte Güter propagierte, entgegenstand. Obwohl diese Bewertung einer gewissen Überzeichnung der Zusammenhänge unterliegt⁷⁷⁸, ist anzunehmen, dass ähnliche Interessen bei der Gestaltung von Software existieren und dass auch der GMID-Absolvent vermutlich fortwährend mit Widerständen in den Kreisen konfrontiert werden wird, deren primäres Bedürfnis eine möglichst diskussionsfreie, streng folgsame Ausführung der Vorhaben und Anordnungen oder eine kurzfristige Gewinnmaximierung ist. Daher ist der Absolvent der GMID-Ausbildung neben seinem Verständnis für größere Zusammenhänge und Ethik, auf eine ausgeprägte Diskussions-, Überzeugungs- und Widerstandsfähigkeit, Umsichtigkeit, aber auch auf analytische Fähigkeiten wie z. B. das Bewerten und Umgehen mit vermeintlichen und oft verwendeten Sachzwängen⁷⁷⁹ oder das Erkennen und Abwehren von Manipulationstechniken angewiesen.

6.1.3 Voraussetzungen für eine Ausbildung und unlehrbare Bestandteile

Bei der Betrachtung der vorgenannten Eigenschaften muss einschränkend hinzugefügt werden, dass nicht alle innerhalb einer Ausbildung an einer Hochschule vermittelt werden können. Die HfG Ulm war nicht zuletzt deswegen erfolgreich, weil sich, trotz aller ausgiebig ausgetragenen zwischenmenschlichen Differenzen, alle ihre Mitglieder einem gemeinsamen Ziel und Leitbild unterordneten. Sowohl das Interesse für Auswirkungen außerhalb des eigenen unmittelbaren Wirkungsfelds als auch die Unterordnung unter ein Leitbild lässt sich jedoch nur unzureichend innerhalb eines bestehenden Personenkreises bürokratisch verordnen. An der HfG Ulm war nur eine bestimmte Art von Menschen anzutreffen, die sich durch ihre Eigenschaft als „system-frei, wert-frei, nicht Prestige- sondern Sach-orientiert, dem gesamtgesellschaftlichen und damit auch dem wirtschaft-

⁷⁷⁸ Vgl. Spitz (1997), S. 17.

⁷⁷⁹ Horst Rittel, ehemaliger Dozent der HfG, führt zu Sachzwängen aus, dass diese häufig dazu herangezogen werden, eigene Absichten unter Heranziehung von Gründen durchzusetzen, die nicht vom Entscheider verantwortet werden. Diese seien einerseits für die eigene Absicherung durch Darstellung einer vermeintlich *einzig richtigen Handlung* und damit der Verantwortungsreduktion für eine Entscheidung, andererseits um (ggf. ungewollte) Diskussionen unterbinden. Sachzwänge, die scheinbar logischen Konsequenzen einer bestimmten Tatsachenkonfiguration seien, hätten nur so lange Bestand, wie stillschweigende Prämissen nicht zur Diskussion stehen. Vgl. Rittel, Horst W. J. (1992): Sachzwänge – Ausreden für Entscheidungsmüde? In: Reuter (1992), S. 271-281. Hier S. 271ff.

lichen existenziellen Nutzen verpflichtet⁷⁸⁰ auszeichnete. Diese Konstellation war jedoch kein Zufall oder die Folge eines längeren Diskurses, sondern durch bewusste Auswahl sowohl der Lehrenden als auch der Studierenden herbeigeführt worden.⁷⁸¹ Die Auswahl der Studierenden erfolgte lange Zeit durch Fragebögen zum Allgemeinwissen und zur politischen Einstellung⁷⁸², die bereits – zusammen mit der abzuleistenden Probezeit⁷⁸³ – eine Filterwirkung hinsichtlich der Auffassungen hatten.

Eine offene, hinterfragende Einstellung, die nicht nur auf den eigenen Wirkungsbereich begrenzt ist, zeichnet auch das GMID aus. Obwohl im Rahmen dieser Ausarbeitung keine umfassende Untersuchung hinsichtlich dieser Problematik durchgeführt werden konnte, steht zu vermuten, dass sich die Bereitschaft zur Verfolgung eines neuen Ansatzes innerhalb der Wirtschaftsinformatik mit Implikationen, Lösungen abseits der tradierten und widerstandswidrigen Wege zu suchen, diese überzeugend zu vertreten und Verantwortung zu übernehmen, nicht vollständig auf dem Weg der universitären Lehre vermittelt werden kann, sondern lediglich deren bereits vorhandene Wurzeln in der Weiterentwicklung unterstützt werden können. Die Unterscheidung, was lehrbar ist und was nicht, müsste jedoch im Detail mittels pädagogischer Expertise überprüft werden.

Da jedoch zu erwarten ist, dass auch eine detaillierte Überprüfung die prinzipielle Unlehrbarkeit bestimmter vorgenannter Eigenschaften bestätigt, wird für die Ausbildung eines GMID-Studierenden ebenfalls ein Auswahlverfahren vorgeschlagen, um geeignete Personen auswählen und diesen im Weiteren eine bessere Ausbildung zuteil werden zu lassen, als dies mit einer in dieser Hinsicht hoch heterogenen Gruppe möglich wäre. Auch sollte in Erwägung gezogen werden, auf andere Kriterien als auf die tradierte Auswahl nach Abschlusszensur des vorhergehenden Bildungsabschlusses zurückzugreifen, da diese aufgrund der Natur ihrer Erhebung den Status des Fachwissens, nicht jedoch die charakterlichen Eigenschaften, die den Bewerber auszeichnen, widerspiegeln. Eine derartige Aufnahmeauswahl ist bei künstlerisch-orientierten Ausbildungsgängen wie z. B. Musik, Kunst oder Film- und Fernsehen, aber auch in Designstudiengängen bereits nicht unüblich⁷⁸⁴, sodass allein mit Blick auf den geforderten Gestaltungsanteil in der Ausbildung eine vorherige Eignungsprüfung durchaus zu rechtfertigen ist.

⁷⁸⁰ Ohl (1975), S. 20. Rechtschreibfehler im Original.

⁷⁸¹ Vgl. Ohl (1975), S. 23.

⁷⁸² Vgl. von Seckendorff (1989), S. 54.

⁷⁸³ Vgl. Spitz (1997), S. 7.

⁷⁸⁴ Vgl. Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst (Hrsg.) (2007): Studien- und Berufswahl/Design. http://www.berufswahl.de/index.aspx?f=4_1_7_5_0_0_0_content_01.aspx, 2007-06-29.

6.1.4 Lehrbare Bestandteile

Nachdem die Gesichtspunkte, die durch eine Lehre nicht vermittelt, sondern nur verstärkt werden können, herausgearbeitet wurden, soll im Folgenden auf die lehrbaren Elemente eingegangen werden. Sie dienen der Vorbereitung der Konfiguration für ein detailliertes Curriculum, dessen Ausarbeitung anschließend erfolgt.

Umgebung

Die Anforderungen an die Umgebung der GMID-Lehre haben mehrere Dimensionen. Zum einen ist dabei, so denn die Verhältnisse an Bauhaus und HfG Ulm in ähnlicher Weise nachgebildet werden sollen, die Existenz eines Leitbildes von Bedeutung. Dessen Einfluss an den beiden dieser Ausarbeitung zugrunde liegenden Hochschulen wurde bereits im Vorigen (vgl. 4.1.1) dargelegt. Dieses Leitbild sollte von allen an der Lehre und Forschung beteiligten Personen sowie den auszubildenden Studierenden anerkannt werden, wobei auf die Problematik der Etablierung des Leitbildes bereits hingewiesen wurde. Dabei muss dieses Leitbild jedoch nicht zwingend in absehbarer Zeit in seiner Funktion als Endziel erreicht werden können, doch soll es Orientierung insbesondere bei Fragen bieten, die nicht einvernehmlich zu klären sind und der Entwicklung in Forschung und Lehre dienen. Darüber hinaus sollte es auch den Studierenden von Anfang an ein Ideal geben, auf sie er in ihrem Werdegang hinarbeiten können und ggf. Entscheidungen innerhalb der Ausbildungen auf dieser Grundlage besser treffen können. Dies trafe beispielsweise bei der Auswahl von Wahlpflichtveranstaltungen zu, die in diversen Studiengängen existieren.

Auch die Betreuungssituation sollte bei der Planung und Implementierung der Ausbildung Beachtung finden. Sowohl am Bauhaus als auch an der HfG Ulm konnte durch ein bemerkenswert günstiges Zahlenverhältnis von Lehrkräften zu Studierenden ein sehr hohes Niveau an individueller Betreuung und damit der individuellen Förderung der Fähig- und Fertigkeiten der einzelnen Studierenden erreicht werden (siehe Kapitel 4.1.2). Die Gründer der HfG Ulm sahen diesen Punkt in ihrer Konzeption als wesentlich an, da sie unter anderem einen anonymen Massenbetrieb an den akademischen Einrichtungen für einen Schwachpunkt von nicht unerheblicher Bedeutung in der Ausbildung ansahen und darüber hinaus auch über die individuelle Betreuung eine ebenfalls als Schwachpunkt erkannte autoritäre Didaktik vermeiden wollten.⁷⁸⁵ Auch wenn Zahlenverhältnisse wie an der HfG Ulm an einer Universität nur schwer erreichbar sind, sollte trotzdem auch bei der Implementierung einer GMID-Ausbildung diesem Gesichtspunkt

⁷⁸⁵ Vgl. Crone (1998), S. 39.

eine hohe Bedeutung beigemessen werden. Dies ist insbesondere in den Lehrbereichen von Wichtigkeit, die durch eigenes Ausprobieren und Experimentieren und weniger durch Frontalunterricht im üblichen Vorlesungsstil geprägt sind, wie dies beispielsweise auf den Bereich der Gestaltung zutrifft. Neben dem Zahlenverhältnis ist es von Bedeutung, hier möglichst Dozenten und Lehrkräfte mit offener Art, die ein erkennbares Interesse an der Weiterentwicklung ihrer Studierenden zeigen, einzusetzen. Bei ihrer Auswahl sollten dementsprechende Akzente in den Selektionskriterien gesetzt werden, die naturgemäß nicht nur auf wissenschaftliche Forschungsleistungen begrenzt sein dürfen, sondern auch auf didaktische Qualitäten erweitert werden müssen.

Eng mit diesen beiden Gesichtspunkten verknüpft ist der Aspekt des Zusammengehörigkeitsgefühls, welches jeweils die beiden Vorbild-Schulen prägte. Während am Bauhaus dieses durch die selbst gestellte Aufgabe, an einer neuen Gesellschaft mitzuarbeiten, an einer kam an der HfG die Abgeschlossenheit auf dem zur damaligen Zeit schwer erreichbaren Kuhberg dazu. Diverse Feierlichkeiten als auch die Situation, dass sowohl ein Großteil der Studierenden als auch der Dozenten auf dem Areal der Hochschule oder zumindest in unmittelbarer Nähe wohnten, schufen die Möglichkeiten zu intensiven sozialen Interaktionen und damit zu einer fortwährenden geistigen Befruchtung, die allerdings auch Konfliktpotenzial bot.⁷⁸⁶ Dennoch schuf dies ein Zusammengehörigkeitsgefühl, welches z. B. der HfG nicht nur weitere Aufträge sicherte, sondern auch bis zum heutigen Tag eine Gemeinschaft bestehen lässt, die sich im Falle der HfG-Angehörigen bis zum heutigen Tage unter anderem im „club off ulm e. V.“⁷⁸⁷ auswirkt.⁷⁸⁸ Allerdings muss angemerkt werden, dass eine derartige Situation heute nicht ohne Weiteres reproduzierbar ist, da einerseits die Mobilität der Beteiligten durch einen erheblich besser ausgebauten öffentlichen Personennahverkehr, aber auch durch oftmals eigene Kraftfahrzeuge der Studierenden höher ist, was damit die Bindung an einen Ort schwierig macht, andererseits die Bereitschaft zu einer Ausbildung in der Abgeschlossenheit vom üblichen Alltag aufgrund der zwischenzeitlich erheblich erweiterten Konkurrenzbildungsangebote⁷⁸⁹ und der verbesserten Kommunikationsmöglichkeiten vermutlich starken Einschränkungen unterliegen dürfte. Um aber dennoch einen ähnlichen Effekt zu erreichen, könnten neben geselligen Veranstaltungen verschiedener Arten gemeinsame Exkursionen oder mehrtägige Bildungswochen bzw. -wochenenden in abseits des Studienortes gelegenen Lokalitäten in Betracht gezogen werden. Hieran sollten

⁷⁸⁶ Vgl. Spitz (1997), S. 134.

⁷⁸⁷ Siehe auch <http://www.club-off-ulm.de>.

⁷⁸⁸ Vgl. Schubert/Schubert (1988).

⁷⁸⁹ Spitz weist darauf hin, dass im Jahr 1951, also vor Eröffnung der HfG Ulm, die westdeutsche Hochschullandschaft lediglich aus 16 Universitäten, 8 technischen Hochschulen, 5 Hochschulen für politische und Sozialwissenschaften und 10 Hochschulen für bildende Künste bestand. Vgl. Spitz (1997), S. 85.

auch die Lehrkräfte teilnehmen und genügend Raum für zwischenmenschliche Interaktionen außerhalb des Lehrgeschehens bereitstehen.

Als ein weiterer Gesichtspunkt in der Gestaltung der Ausbildungsumgebung des GMID wäre eine weitere Eigenschaft der beiden Hochschulen zu nennen. Bei beiden Institutionen ist über die gesamte Zeit ein bemerkenswert hoher Anteil an ausländischen Mitgliedern festzustellen. An der HfG Ulm wurde ein unter den deutschen Hochschulen einmaliger Wert von zeitweise 44% erreicht⁷⁹⁰, am Bauhaus war es knapp ein Drittel der Studierenden, die nicht aus Deutschland kamen.⁷⁹¹ Diese internationale Zusammensetzung war jedoch nicht nur auf die Studierendenschaft beschränkt, sondern erstreckte sich in ähnlicher Weise auf die Dozentenschaft, sodass sich an der HfG Ulm die einheimischen Dozenten zeitweise sogar in der Minderheit befanden⁷⁹², und war nicht zufällig, sondern als Teil des Programms.⁷⁹³ Neben dem Vorteil, dass auf diesem Wege eine weltweite Ausbreitung der Ausbildungsinhalte erreicht wurde, da die Studierenden und Absolventen dieses mit in ihre Heimatländer zurücknahmen und ein Teil des Ansehens der beiden Hochschulen mit großer Wahrscheinlichkeit in diesem Faktor zu suchen ist, bringt ein Zusammentreffen von Menschen aus unterschiedlichen Ländern laut Bonsiepe eine „heute mehr denn je notwendige und anregende kulturelle Vielfalt in (..) [ein] Lernprogramm und in (..) [eine] Lernumgebung“⁷⁹⁴ ein und sollte zwingender Bestandteil des Konzepts einer der HfG ähnelnden Hochschule sein.⁷⁹⁵ Aus diesem Grund sollte auch dieser Gesichtspunkt bei der Implementation einer GMID-Ausbildung, wenn möglich, berücksichtigt werden. Dafür stehen zwei Optionen zur Verfügung: Einerseits die bewusste Ermutigung oder Bedingung an deutsche Studierende, selbst eine Auslandserfahrung zu wagen, andererseits das gezielte Werben um ausländische Studierende und Dozenten für die Ausbildung. Bei Letzterem sollte jedoch dafür Sorge getragen werden, dass ein tatsächliches Interesse an der Ausbildung besteht und diese nicht lediglich aus wirtschaftlichen Beweggründen aufgrund des im internationalen Vergleich günstigen Studiums in der Bundesrepublik oder mit nur unzureichenden Sprachkenntnissen angetreten wird. Demnach könnte sich auch in dieser Hinsicht ein Auswahlverfahren zur Filterung ungeeigneter Studierender als nützlich erweisen.

⁷⁹⁰ Vgl. Hausmann (2003), S. 20.

⁷⁹¹ Vgl. Kraus (1988), S. 209.

⁷⁹² Vgl. Spitz (1997), S. 120.

⁷⁹³ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 55.

⁷⁹⁴ Bonsiepe (2003a), S. 132.

⁷⁹⁵ Vgl. Bonsiepe (2003a), S. 132.

Abschließend sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die HfG Ulm ihren hohen Anteil an ausländischen Studierenden erreichte, obwohl sie auf Deutsch als Unterrichtssprache bestand.⁷⁹⁶

Inhalte

Wie bereits beschrieben, wird das Grand Management Information Design als eine spezialisierte Wirtschaftsinformatik verstanden. Aus diesem Grund bilden die Kenntnisse der Wirtschaftsinformatik das Fundament für die GMID-Ausbildung. Dazu gehören zumindest die Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Kenntnisse in Systementwicklung sowie eine technische und wirtschaftswissenschaftliche Kompetenz. Inhaltlich besteht die Ausbildung des GMID aus drei Hauptsäulen *Allgemeinbildung*, *Benutzerorientierung* und *Schlüsselkompetenzen* (siehe Abb. 6.1).

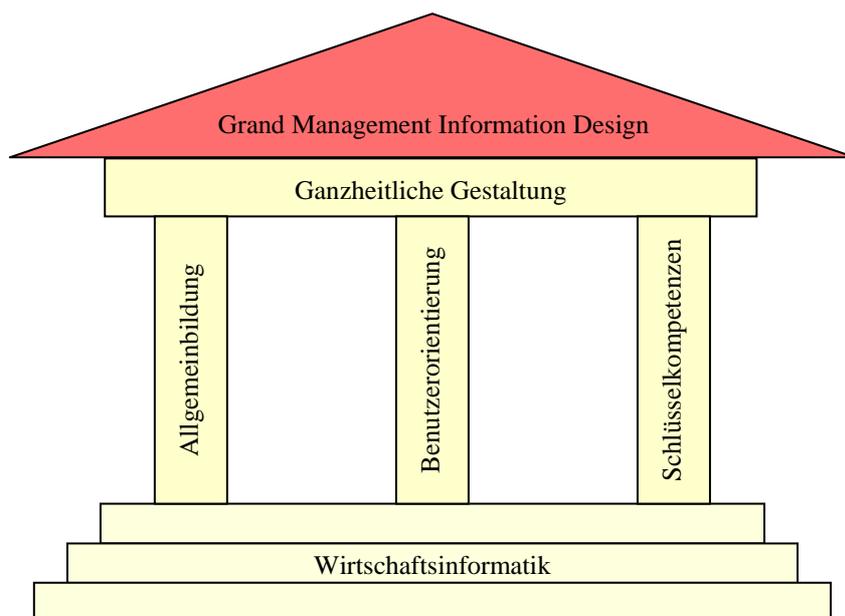


Abb. 6.1: Inhalte der GMID-Ausbildung.

In der Säule *Allgemeinbildung* werden die Inhalte zusammengefasst, die den GMID-Auszubildenden in die Lage versetzen, sein Handeln in einen größeren Kontext einzuordnen und ein Urteil über die Konsequenzen seines Handelns treffen zu können. Dazu gehört eine kulturelle und gesellschaftliche Ausbildung, wie z. B. der geistesgeschichtliche Ansatz der Moderne mit seinen Implikationen, wie beispielsweise der Forderung nach Freiheit von Fremdbestimmung oder eine cartesianische Denkweise wie

⁷⁹⁶ Vgl. Aufnahmebedingungen HfG Ulm um 1955. Zitiert in Spitz (1997), S. 255.

diese sowohl das Bauhaus als auch die HfG Ulm auszeichneten. Darüber hinaus umfasst dieser Bereich auch die über eine geschichtliche Betrachtung zu erwerbende Fähigkeit, Entwicklungen und Auswirkungen sowohl in der direkten Umwelt als auch in der Gesellschaft durch das eigene Handeln erkennen, überblicken und bewerten zu können.

Zu der Säule *Benutzerorientierung* zählen Inhalte, die es dem Auszubildenden bzw. Absolventen des GMID ermöglichen, Informationssysteme besser im Sinne von humaner zu gestalten. Sie umfassen neben Kenntnissen über verschiedene geeignete Methoden der Benutzerbeteiligung im Entwicklungsprozess und der Lehre von Instrumenten und Methoden darüber, wie der Benutzer im Arbeitsprozess operiert und Sachverhalte wahrnimmt, auch die Vermittlung von gestalterischen Kenntnissen, die üblicherweise dem Bereich der Mensch-Computer-Interaktion zuzurechnen sind. Innerhalb dieses Ausbildungsbestandteils liegt der Schwerpunkt auf der Vermittlung der Fähigkeit des Entwerfens und Umsetzens eines Informationssystems, welches den Benutzer bei seiner Tätigkeit bestmöglich unterstützt.

Um diese Kenntnisse in der Praxis anwenden, umsetzen und ggf. durchsetzen zu können, wird ein besonderes Augenmerk auf die Vermittlung und Förderung der *Schlüsselkompetenzen* gelegt. Darunter fallen die bereits erwähnte Forderung nach der Beherrschung von Präsentationstechniken, Diskussions-, Überzeugungs- und Widerstandsfähigkeit sowie die Abwehr von Manipulationstechniken.

Eine um diese drei Säulen angereicherte Wirtschaftsinformatik mündet letztlich im Ansatz des GMID und ermöglicht es dem Absolventen, Informationssysteme in einem ganzheitlichen Sinne zu gestalten. Dies ist einerseits im ingenieurwissenschaftlichen Sinne zu verstehen und umfasst damit die Entwicklung, Einführung, Wartung und Nutzung von Informationssystemen. Darüber hinaus ist hierbei auch eine asketische Gestaltungsweise von Oberflächen und Benutzerschnittstellen im Grand Design erfasst, für die Kenntnisse und Fähigkeiten aus allen drei Bereichen erforderlich sind. Die Zusammenführung mit den als Voraussetzung benannten Eigenschaften (siehe Kapitel 6.1.3) wird unter dem Dach des Grand Management Information Design symbolisiert.

Die Abbildung in Form eines stilisierten Tempels symbolisiert dabei die Ganzheitlichkeit der Sichtweise des GMID, die auch Bestandteil der Ausbildung ist. Bereits im antiken Griechenland war das Bildungsideal des ganzheitlichen Menschen, dessen innere Kräfte miteinander im Einklang und in Übereinstimmung mit äußeren Objekten (z. B. Natur und Gesellschaft) waren, verfolgt worden, welches Walter Gropius in Anlehnung an Namen wie Herder, Humboldt oder Goethe für die Pädagogik am Bauhaus über-

nahm.⁷⁹⁷ Somit ist der stilisierte Tempel gleichzeitig ein Symbol für die Verbundenheit des GMID mit dem Bauhaus und damit auch mit der HfG Ulm.

Methoden

Neben der Umgebung und den Inhalten ist auch die Methodik, mit welcher die Fähigkeiten und Fertigkeiten an die Studierenden vermittelt werden sollen, von Bedeutung. Dabei sollen im Rahmen dieser Ausarbeitung jedoch nicht explizit tiefere didaktische Untersuchungen, die im Fachgebiet der Pädagogik anzusiedeln wären, vorgenommen werden, sondern wichtige Gesichtspunkte herausgearbeitet werden, die für eine Ausbildung herangezogen werden sollten.

Als wichtigstes Instrument bei der Einführung eines Schülers bzw. Studierenden in die Thematik des Entwerfens bedienten sich sowohl das Bauhaus als auch die HfG Ulm eines Vorkurses, der zunächst erst einmal losgelöst von der später folgenden Ausbildung durchgeführt wurde, um eine ggf. kreative Befähigung zu fördern oder erstmalig hervorzurufen. Dabei spielte die Befreiung von eingefahrenen Denkmustern und Lösungsansätzen eine besondere Rolle⁷⁹⁸, der durchaus ein gewisser reinigender Charakter zugeschrieben werden kann. Auf die einzelnen Aspekte wurde bereits im Vorigen (siehe Kapitel 4.1.3) eingegangen, sodass an dieser Stelle auf eine erneute Darstellung verzichtet wird. Dennoch bleibt mit Blick auf die Resonanz, sowohl bei der Implementierung von in der folgenden Zeit eingerichteten Design-Studiengängen als auch in der Öffentlichkeit⁷⁹⁹, festzuhalten, dass der Grundkurs heute als einer der wesentlichen Bestandteile der Ausbildung an beiden Schulen angesehen wird. Daher sollte, nicht zuletzt aufgrund des geforderten Anteils an gestalterischer Ausbildung innerhalb der GMID-Lehre, die Einführung eines Grundkurses mit ähnlichem Hintergrund wie an den beiden Schulen erwogen werden. Demnach sollten die Gesichtspunkte der Wissensstandangleichung, die besonders bei Beteiligung von ausländischen Studierenden eine Rolle spielt, die in ihrer Heimat durch ein anderes Bildungssystem oder eine andere Ausrichtung ihrer Ausbildung geprägt sind, der Orientierung innerhalb der Ausbildung, die stufenweise Heranführung an die Thematik mit kontinuierlich steigendem Schwierigkeitsgrad⁸⁰⁰, aber auch die Loslösung von dem bisherigen Erfahrungshintergrund der Studierenden Beachtung finden. Letzterer Punkt spielt bereits bei einem grundständigen Studiengang eine Rolle, wo bereits einige Studierende, die über eine Berufserfahrung verfügen, gemeinsam mit anderen ausgebildet werden, die mehr oder weniger unmittelbar

⁷⁹⁷ Vgl. Wick (2000), S. 76.

⁷⁹⁸ Vgl. Seeling (1983), S. 79.

⁷⁹⁹ Vgl. Spitz (1997), S. 214.

⁸⁰⁰ Vgl. Ohl (1975), S. 20.

nach Erwerb der Hochschulreife ohne weitere Kenntnisse das Studium aufgenommen haben. Eine größere Bedeutung gewinnt dieser Gesichtspunkt jedoch bei der Einrichtung einer weiterführenden Ausbildung, wie dies beispielsweise bei einem Masterstudiengang der Fall ist, da dort aufgrund der durch den Bolognaprozess angestrebten Erhöhung der Mobilität der Studierenden⁸⁰¹, in Zukunft verstärkt mit Studierenden gerechnet werden muss, die entweder von verschiedenen Hochschulen stammen, an denen jeweils andere Schwerpunkte gesetzt werden oder die bereits eine bestimmte Zeit im Berufsleben aktiv waren.

Dem gegenüber steht die in der späteren Ausbildung stark betonte Orientierung auf die Praxis, die beide Schulen zeit ihrer Existenz propagiert haben. Der Fokus lag deutlich bei der Entwicklung praxistauglicher Lösungen für den Alltag anstelle eines rein theoretischen Diskurses um die Problematik, was Bonsiepe plakativ als „Um-die-Problemeherum-Tänzeln“⁸⁰² moniert. Daher wurden auch die Unterrichtsmethoden entsprechend ausgestaltet, die bereits ausführlich dargestellt wurden (siehe Kapitel 4.1.4). Aufgrund des Ansatzes des GMID, einen Beitrag zu „besseren“ Informationssystemen unter anderem durch explizite Benutzerzentrierung zu leisten, sollte auch in der Ausbildung ein starker Akzent auf eine praxisnahe Ausbildung gelegt werden. Diese sollte sich jedoch nicht darauf beschränken, lediglich Forderungen aus der Industrie und Praxis umzusetzen und damit die eigene Initiative und Einfluss aufzugeben, sondern auf dem Lehrmodell Otl Aichers basierend, einen Kreislauf der gegenseitigen geistigen Befruchtung zwischen Forschung, Lehre und Entwicklung hervorzurufen. Um diese Praxisorientierung in die Ausbildung einzubringen, steht als ein Instrument die Bearbeitung von Problemen in interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen zur Verfügung. Auf diesem Wege haben die Beteiligten die Möglichkeit, neben der Erarbeitung einer ihre eigene Thematik betreffende Lösungen, Sichtweisen, Vorgehensmethoden und Probleme anderer Disziplinen kennen zu lernen und diese Erkenntnisse in ihren eigenen Lösungsweg zu integrieren. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass die erarbeiteten Lösungen am Ende erheblich mehr auf die bestmögliche Erreichung des Gesamtziels ausgerichtet sind als dies in separaten Aufgabenstellungen der Fall wäre. Als ein weiteres Instrument ist die von Zeit zu Zeit durchgeführte Erkundung von realen Bedingungen durch den Besuch von geeigneten Organisationen zu nennen. Diese Vorgehensweise ist in anderen Disziplinen wie z. B. in der Architektur oder in den Geschichtswissenschaften nicht unüblich, um die Sichtweise der Studierenden über die akademische Literatur hinaus zu erweitern und könnte daher auch in der GMID-Ausbildung Anwendung finden. Sinnvoll wäre hier jedoch die Verknüpfung mit einer realen Problemstellung, die es zu lösen gilt, um einer reinen Selbstdarstellungs- und Werbeveranstaltung der Organisation von vornherein

⁸⁰¹ Vgl. Wex (2005), S. 51.

⁸⁰² Bonsiepe (2003a), S. 126.

entgegenzuwirken. Beide Instrumente dienen im Kern der „Durchdringung und Ueberwindung der «Fach-Grenzen»“⁸⁰³, die auch den Kern des Designprozesses an der HfG Ulm bildeten. Die Bedeutung der interdisziplinären Arbeitsweise hebt Bonsiepe mit der Bemerkung hervor, dass eine traditionelle Lehre, die an den Grenzen der Disziplinen endet, „allenfalls Flickwerk bleibt, brauchbares bisweilen, aber eben Flickwerk“⁸⁰⁴ und eine volle Entfaltung des Potenzials des Entwerfens unterbinde.⁸⁰⁵

Die beiden soeben angeführten Instrumente tragen darüber hinaus zu der Erweiterung der Sichtweise hinsichtlich der Verantwortung des Absolventen bei, da nicht nur bestimmte in der Lösung zu berücksichtigende Nebenbedingungen vermittelt werden, sondern auch teilweise die Wirkung der eigenen Entscheidungen offensichtlich werden kann. Dies umfasst bereits den Gesichtspunkt der GMID immanenten gesellschaftlichen Verantwortung. Das Interesse hierfür sollte jedoch, wie bereits angeführt (siehe Kapitel 6.1.3), grundsätzlich vorhanden sein, sodass innerhalb der Ausbildung eine Förderung und damit ein Ausbau möglich ist. Dieser könnte, neben den oben aufgeführten Möglichkeiten, durch Diskussionsveranstaltungen zu aktuellen gesellschaftlichen Themen, bei denen die Informatik einen maßgeblichen Einfluss hat, erfolgen. Dabei sind Diskussionsformen zu wählen, die möglichst alle Teilnehmer einbinden, aber auch externe Sichtweisen einbringen, wie dies beispielsweise durch die Integration von Vertretern anderer Disziplinen erreicht werden kann.

Als letzter der an dieser Stelle anzuführenden lehrbaren Bestandteile wäre die grundsätzliche Ausrichtung der Vermittlung und der Verhaltensweisen zu nennen. Gerade bei den soeben erwähnten Diskussionen zu gesellschaftspolitischen Themen spielen häufig Gefühle und Ängste eine Rolle, die durchaus ernst zu nehmen sind. Dies steht jedoch in einem gewissen Widerspruch zur Moderne, die die Rationalität in den Vordergrund stellt und der sich Bauhaus und HfG Ulm verpflichteten und in deren Tradition auch das GMID steht. Damit steht die Beschränkung auf Klarheit, Übersichtlichkeit und Zurückhaltung hinsichtlich des Designs im Zusammenhang, welches sowohl das Bauhaus als auch die HfG Ulm und die von ihnen beeinflussten Organisationen vertreten. Statt Emotionen wurde der Blick auf das Nachprüfbarere gerichtet.⁸⁰⁶ Die Beteiligten an der HfG hatten daraus einen fast unerschütterlichen, aufklärerisch-naiven Glauben an das „bessere Argument“ entwickelt.⁸⁰⁷ Er äußerte sich „vor allem durch ständigen Zwang, alles (alles!) zu begründen“⁸⁰⁸ und reichte sogar bis zur argumentativen Rechtfertigung der

⁸⁰³ Ohl (1975), S. 20.

⁸⁰⁴ Bonsiepe (2003a), S. 132.

⁸⁰⁵ Vgl. Bonsiepe (2003a), S. 132.

⁸⁰⁶ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 160.

⁸⁰⁷ Vgl. Spitz (1997), S. 122.

⁸⁰⁸ Rübenach (1987), S. 38.

Arbeitsergebnisse, auf deren Grundlage letztlich teilweise die Bewertung der Leistungen erfolgte.⁸⁰⁹ Hingegen traten Traditionen und Erbschaften, wie beispielsweise der Familienname, die Herkunft oder die gesellschaftliche Stellung, in den Hintergrund.⁸¹⁰ Dementsprechend kann festgestellt werden, dass diese geistige Haltung nicht nur als Lebensmaxime galt, sondern sich besonders im Design niederschlug und von Klarheit und Ordnung geprägte Produkte hervorbrachte. Dieses Prinzip sollte aufgrund seiner geistigen, aber auch ästhetischen Ausrichtung auch für die Lehre des GMID gelten, d. h. der Studierende sollte lernen, mit Argumenten, Rationalität und Leistung zu überzeugen, weniger mittels Autorität oder Reputation wie dies beispielsweise in der Wissenschaft zeitweise durch Anführung der Meinung von bestimmten Größen oder so genannten „führenden“ Forschern eines Fachgebiets als vermeintlichen Beleg oder Absicherung geschieht. Dies ist vergleichbar mit der von Aicher verurteilten „Unterschriftsmentalität“, nach der einem Kunstwerk heutzutage weniger durch seine Natur sondern durch seinen Urheber Wert beigemessen wird, von der es sich seiner Meinung nach zu lösen gilt. Stattdessen sei das Interesse wieder auf das Ergebnis selbst zu richten und abseits von Personenkult gute Ergebnisse mit größtmöglichem Verbreitungspotenzial zu schaffen.⁸¹¹

6.2 Möglichkeiten der Realisierung in der Lehre

6.2.1 Empfehlung für einen Masterstudiengang

Die Ausbildung von Grand Management Information Design wendet sich an Graduierte, die ein erstes Studium absolviert haben und bereits über solide und berufsqualifizierende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, gegebenenfalls sogar schon über Berufserfahrung verfügen. Die Umsetzung im Rahmen eines Masterstudienganges liegt nahe, da den Studenten in dieser interdisziplinär orientierten Ausbildung auch genügend Raum für individuelle Vertiefungen und praktische Übungen gelassen werden muss. Die Zielgruppe einer Ausbildung in GMID sind Absolventen eines Bachelors in Wirtschaftsinformatik, die benutzerorientierte Informationssysteme leitend entwickeln und einführen wollen und ein Interesse daran haben, mit ihren Leistungen die Gesellschaft positiv zu beeinflussen. Die Zielgruppe dieser Empfehlung sind Professoren gleichermaßen an Universitäten und Fachhochschulen, die ein Interesse haben, eine Ausbildung im Sinne von GMID zu ermöglichen. Daher fokussiert die Empfehlung mögliche Lehrinhalte und -methoden der Ausbildung und überlässt Fragen zur konkreten Umset-

⁸⁰⁹ Vgl. von Seckendorff (1989), S. 99 und 104.

⁸¹⁰ Vgl. Rübenach (1987), S. 38.

⁸¹¹ Vgl. Aicher (1991), S. 127ff.

zung, z. B. zur Anzahl der Semester oder einer Zuordnung zu den Profiltypen „stärker forschungsorientiert“ bzw. „stärker anwendungsorientiert“, die gemäß den Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz getroffen werden müssen⁸¹², den an einer Umsetzung beteiligten Personen.

Ziel des Studiums

Das Ziel des Studiums ist es, die Absolventen dazu zu befähigen, die Konzepte der Wirtschaftsinformatik unter besonderer Beachtung gestalterischer und gesellschaftlicher Gesichtspunkte in der beruflichen Praxis anzuwenden bzw. in der Forschung weiterzuentwickeln. Dabei soll den Absolventen durch die Vermittlung des Leitbildes und der Prinzipien des GMID (vgl. Kapitel 6.1.1), ein Kompass an die Hand gegeben werden, der sie über das gesamte Berufsleben hinweg dazu befähigt, kritisch zu moralisch angreifbaren, z. B. die Privatsphäre der Benutzer betreffenden, oder zu einseitig mit ökonomischen Sachzwängen argumentierten Absichten zu bleiben. Durch das Studium sollen die Studenten motiviert werden, bei der Bearbeitung ihrer späteren Aufgaben nicht nur nach der anscheinend leichtesten, sondern den Anforderungen am besten entsprechenden Lösung zu suchen. Durch die Verbindung der Wirtschaftsinformatik mit Kenntnissen anderer Disziplinen und einem aus der Verantwortung heraus motiviertem Streben nach Verbesserung sollen sie, wie schon die Studenten am Bauhaus und der HfG Ulm, befähigt werden, altbewährte Lösungen zu analysieren und gegebenenfalls durch neue innovative Ansätze zu ersetzen. Da die individuellen Einflussmöglichkeiten auf den Projektgegenstand, z. B. die Neuentwicklung eines Informationssystems, mit dem Grad an personaler Verantwortung steigen, sollen die Studenten befähigt werden, Führungspositionen einnehmen zu können. Deswegen wird in der Ausbildung neben der Vermittlung der obligatorischen Sach- und Methodenkompetenzen ein großer Wert auf das Erlernen überfachlicher Schlüsselkompetenzen, z. B. kommunikativer Fertigkeiten, Kritikfähigkeit und Verantwortung gelegt.

Zulassungsvoraussetzungen

Ein Master setzt gemäß den Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss voraus und soll zur Wahrung eines hohen fachlichen und wissenschaftlichen Niveaus der Ausbildung von weiteren besonderen Zulassungsvoraussetzungen abhängig gemacht werden, die auch Teil der Akkreditie-

⁸¹² Vgl. KMK (2003), A 3.

nung sind.⁸¹³ Für GMID kommt als berufsqualifizierender Hochschulabschluss aufgrund der Einordnung als spezielle Wirtschaftsinformatik und des sonst zu hohen Angleichungsaufwands nur ein Bachelor in Wirtschaftsinformatik in Frage. In begründeten Einzelfällen können aber auch andere Abschlüsse zugelassen werden, wenn die Absolventen, z. B. durch Berufserfahrung, über entsprechendes Wissen verfügen. Da mit der Ausbildung in GMID von den Studenten ein Interesse am Thema und entsprechendes Engagement gefordert wird, sollte die charakterliche Eignung der Bewerber vorher in einer Prüfung oder einem Gespräch festgestellt werden, wobei die Auswahl rein nach der Abschlusszensur des Bachelors abzulehnen ist. Bewerbern, die bereits über praktische Erfahrungen im Bereich der ergonomischen oder ästhetischen Gestaltung von Software verfügen, sollte der Vorzug gegeben werden, da die anderen Studenten im Rahmen von Projekten oder Diskussionen von diesen Erfahrungen ebenso profitieren können und dies die Qualität der Ausbildung fördert.

Studieninhalte

Die Ausbildungsbereiche eines Masters in GMID, der von einem Bachelor in Wirtschaftsinformatik zu dem entsprechendem Masterabschluss führt, sind, ohne auf die Gewichtung der einzelnen Bereiche einzugehen, in Abb. 6.2 schematisch dargestellt.

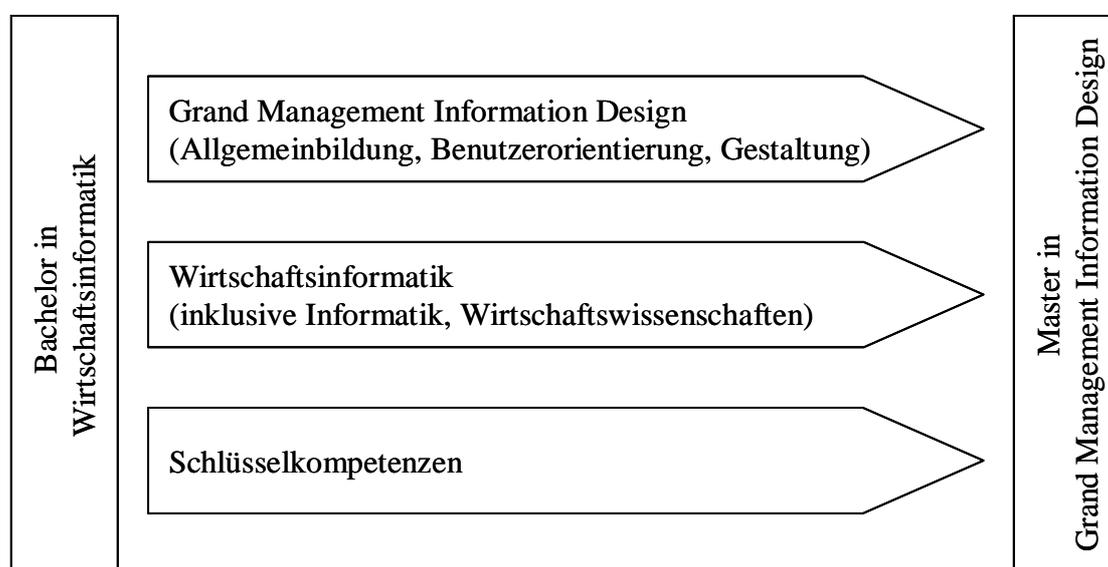


Abb. 6.2: Ausbildungsbereiche eines GMID-Masters

Die Ausbildung in GMID unterscheidet sich demnach von der traditionellen Wirtschaftsinformatikausbildung, worunter hier eine inhaltliche Ausrichtung gemäß der GI-Empfehlung bezüglich der Gestaltung von Wirtschaftsinformatikstudiengängen mit den

⁸¹³ Vgl. KMK (2003), A 2.1.

drei gleichgewichtigen Säulen Informatik (IF), Wirtschaftsinformatik (WIF) und Wirtschaftswissenschaften (WW) verstanden wird (vgl. 5.1.3), durch eine Anreicherung von Inhalten aus anderen Disziplinen, der Gebrauchstauglichkeit von Software, der ästhetischen Gestaltung und der Allgemeinbildung im Sinne einer Vermittlung von Werten, wie z. B. der Übernahme von Verantwortung für das eigene Handeln. Ergänzt wird die Ausbildung durch einen Bereich zur Stärkung der Schlüsselkompetenzen, der gerade für GMID-Absolventen als von besonderer Bedeutung erachtet wird. Im Folgenden werden die Bereiche einer GMID Ausbildung mit möglichen Inhalten beschrieben.

Ein in GMID einführendes Modul sollte den Studenten zuerst eine neue, weiter gefasste Sichtweise auf die Wirtschaftsinformatik vermitteln und die in den meisten Ausbildungen der Wirtschaftsinformatik vorherrschende Sichtweise mit einem Fokus auf Techniken und Fachkonzepten relativieren. Dafür sollte GMID innerhalb der Wirtschaftsinformatik positioniert und Bezüge und Parallelen zu anderen Disziplinen aufgezeigt werden. Dazu gehören neben geisteswissenschaftlichen Disziplinen, die sich z. B. mit der Wahrnehmung und Informationsverarbeitung des Menschen befassen, auch planende und gestalterische Disziplinen, wie z. B. die Architektur und Produktgestaltung, in denen ähnlich wie in der Wirtschaftsinformatik verschiedenste ästhetische, soziale, technische, ökonomische und rechtliche Bedingungen beachtet werden müssen, aber auch Ingenieursdisziplinen, wie dem Maschinenbau, in denen die Forderung nach Fehlerfreiheit und Fertigungsqualität von großer Bedeutung ist.

Neben diesem Blick über den „Tellerrand der Disziplin“ hinaus, der den Studenten Defizite der Wirtschaftsinformatik aus der Sichtweise von GMID bzw. ihrer bisherigen Ausbildung aufzeigen kann, sollte eine weitere Distanzierung durch einen Blick auf die Geschichte der (Wirtschafts-)Informatik erfolgen. Das Wissen über (Fehl-)Entwicklungen der Vergangenheit, bei denen entweder die Technologie nicht ausgereift war, die Komplexität und Kompliziertheit der Realität unterschätzt wurde oder schlichtweg an den Bedürfnissen der Benutzer vorbei entwickelt wurde, soll den Studenten das Erkennen von *Hypes* der Gegenwart ermöglichen und eine dazu kritische Einstellung vermitteln. Ein Beispiel unter vielen ist dabei die bereits in den 60er Jahren verbreitete Idee, ein unternehmensweites so genanntes Managementinformationssystem einzuführen, die aber aufgrund von Unzulänglichkeiten der damaligen Hard- und Software scheiterte und bis in die heutige Zeit mehrere Umdeutungen erfuhr.⁸¹⁴

In dem einführenden Modul sollen ferner die Bedeutung und Ziele einer stärkeren Benutzerorientierung bei der Entwicklung von Informationssystemen und die Ausrichtung

⁸¹⁴ Der interessierte Leser sei an dieser Stelle auf den Artikel „Managementinformationssysteme“ von Hans-Knud Arndt verwiesen. Siehe auch Arndt (2006).

von GMID in diese Richtung motiviert werden. Neben dieser auf Gebrauchstauglichkeit abzielenden Forderung, die unter anderem die Gestaltung der Benutzeroberfläche beinhaltet, soll ein GMID-Absolvent auch in elementaren Kategorien ästhetischer Gestaltung geschult werden und damit in die Lage versetzt werden, die Qualität der von Oberflächengestaltern zugearbeiteten Lösungen zu beurteilen und zu erkennen, ob die Lösungen dem Anspruch von GMID genügen oder z. B. zu sehr am Zeitgeist orientiert sind.⁸¹⁵ Zu diesem Zwecke ist die Darstellung der Entwicklung der Produktgestaltung in den letzten 100 Jahren geeignet, die aufzeigt, dass jede Zeit ihre Moden hatte und nicht jeder neue Trend von Dauer sein muss.⁸¹⁶ In einer weitergehenden Untersuchung, beispielsweise als Thema einer Abschlussarbeit in GMID, könnte der Frage nachgegangen werden, welche Eigenschaften eine auf langfristigen Erfolg ausgelegte Produktgestaltung haben müsse und welche Implikationen sich daraus für Softwareprodukte ergeben. In einem weiteren Bestandteil des Einführungsmoduls soll dem Studenten seine Verantwortung für die unter seiner Leitung entstandenen Arbeiten gegenüber den Auftraggebern, aber insbesondere auch gegenüber dem Benutzer, bewusst gemacht werden. Informationssysteme im Sinne eines Grand Management Information Design können nur entstehen, wenn in ihrer Entwicklung verschiedene, z. B. ethische und qualitative Leitlinien eingesetzt werden und deren Einhaltung auch überprüft wird. Da viele Forderungen des GMID hinsichtlich der Berufsausübung des Wirtschaftsinformatikers, sich in den ethischen Leitlinien der GI wieder finden, werden diese auszugsweise im Anhang wiedergegeben.

Neben dem Einführungsmodul sollte ein eigenes Modul der Software-Ergonomie und der Verbesserung der Mensch-Computer-Interaktion gewidmet sein. Je nachdem, ob ein entsprechendes Modul bereits im Bachelor pflichtgemäß absolviert werden musste oder im Rahmen einer Wahlpflichtveranstaltung absolviert wurde, kann dieses Modul einen einführenden oder vertiefenden Charakter haben. Auf jeden Fall soll ein GMID-Absolvent das entsprechende Wissen im Studium erlangt haben. Für die konkreten Inhalte und mögliche Übungen zu diesem Modul sei auf die Kapitel zwei und drei der GI-Empfehlung für ein MCI-Basismodul verwiesen, die bereits in Kapitel 5.1.4 vorgestellt wurden.

Damit eine stärkere Orientierung auf den Benutzer nicht zu einer später in ihrer Bedeutung vernachlässigten Forderung wird, müssen auch praktische Kenntnisse zur Erreichung derselben gelehrt werden. Insbesondere muss in einem dem Software-Engineering sehr nahen Modul den Studenten das Vorgehensmodell des benutzerzent-

⁸¹⁵ Um die Jahrtausendwende gab es zum Beispiel einen Trend, auf Webseiten, die gut gestaltet sein sollten, eine kleine aber schlecht lesbare Schriftgröße zu benutzen, um sich von Anfängern der Webseitengestaltung abzuheben, welche die Standardschriftgröße häufig nicht veränderten.

⁸¹⁶ Siehe auch Hauffe (1995), Lewandowsky (2006).

rierten Entwicklungsprozesses mit seinen Phasen der Bedarfs- und Anforderungsanalyse, der Spezifikation und dem Prototyping und der Evaluation vorgestellt werden. Für eine konkrete Ausgestaltung können Inhalte und mögliche Übungen, die in der GI-Empfehlung für ein MCI-Basismodul dargestellt werden, herangezogen werden (siehe Kapitel 5.1.4).

Ein weiteres Modul zum GMID kann vertiefend auf Teile der bisher vorgestellten Module eingehen oder neue Inhalte einbringen. So können beispielsweise das für gestalterische Studiengänge typische praktische Entwerfen oder die Bearbeitung einzelner Fragestellungen im Rahmen eines Seminars erfolgen. Ebenfalls denkbar sind die Vermittlung und das Training von Kreativitätstechniken, wie sie z. B. in der Veranstaltung *Idea Engineering* an der Universität Magdeburg gelehrt werden. In dem Modul könnte ebenso die Interdisziplinarität gefördert werden, indem z. B. im Rahmen von Gastvorträgen durch anerkannte Experten anderer Fachgebiete auf aktuelle Themen oder auf Bezüge zu anderen Disziplinen, z. B. der Visualistik, der Wahrnehmungs- oder Organisationspsychologie, verstärkt eingegangen wird. Eine Möglichkeit, Gruppenarbeit und Interdisziplinarität praktisch zu üben und damit sowohl fachliche als auch fachübergreifende Schlüsselkompetenzen gleichzeitig zu üben, ist es, Gruppen von Studenten unterschiedlicher Fakultäten zur Bearbeitung eines gemeinsamen Projekts zu bilden, wobei jeder Aufgaben aus seinem Fachgebiet übernehmen muss. Die Aufgaben müssten insofern koordiniert werden, als dass für alle Beteiligten realistische und viel versprechende Lernziele definiert werden. Die Konkretisierung dieser nicht nur für GMID-Studenten interessanten Idee bedarf allerdings weiterer Analysen und der Erarbeitung von Anforderungen und Aufgaben, die im Rahmen dieser Ausarbeitung nicht vorgenommen werden können.

Wie bereits in Kapitel 5.1.1 beschrieben, ist mit der Einführung des Bachelor/Master-Studiensystems die grundlegende Forderung nach einer stärkeren Berufsqualifizierung insbesondere durch eine Stärkung der Schlüsselkompetenzen verbunden. Für GMID-Studenten werden besonders folgende Kompetenzen als wichtig erachtet: Da die volle Umsetzung von GMID in der Praxis nur aus einer Führungsposition heraus möglich ist, werden vom Absolventen umfangreiche Sozial- und Selbstkompetenzen erwartet. Zu den Sozialkompetenzen gehören Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die zu einem situationsadäquaten Handeln in den Beziehungen zu Mitmenschen befähigen, so z. B. neben den Fähigkeiten zur Kommunikation, Präsentation, Kooperation auch Konfliktfähigkeit, Einfühlungsvermögen und die Fähigkeit Mitmenschen motivieren zu können. Zu den Selbstkompetenzen zählen Fähigkeiten und Einstellungen, in denen sich die individuelle Haltung zur Welt und zur Arbeit ausdrückt. Dazu gehören beispielsweise Flexibilität, Leistungsbereitschaft, Ausdauer, Zuverlässigkeit, Engagement und Motiva-

tion, aber auch die Übernahme von Verantwortung und die Bewahrung der eigenen Integrität durch ethisches Handeln.⁸¹⁷ Diese Kompetenzen sind bei den Studenten durch die Vorauswahl bei der Zulassung zum Studium zwar grundsätzlich vorhanden, sollten aber, da sie als wesentlich für die erfolgreiche Ausübung von GMID angesehen werden, im Rahmen eines GMID-Masters explizit trainiert werden. Als Lehrmethode können Diskussionsgruppen, Rollenspiele oder so genannte Debattierclubs herangezogen werden, in denen die Beteiligten die jeweils Anderen von einem ihnen zugewiesenen Standpunkt überzeugen sollen, was besonders die Fähigkeit des sich Hineinversetzens in eine andere als die eigene Meinung trainiert. Zur Vertiefung des theoretisch Erlernten und zur Stärkung der fachlichen und methodischen Kompetenzen, sollte in einem GMID-Master auch ein größeres Projekt durchgeführt werden. Inhaltlich könnte sich dieses Projekt mit der Anwendung eines benutzerzentrierten Entwicklungsprozesses oder der Entwicklung alternativer Benutzeroberflächen befassen. Wenn eine entsprechende Betreuung und Finanzierung gewährleistet ist, kann dieses Projekt einen ähnlichen Charakter erhalten, wie die von der *School of Design Thinking* angebotene und bereits in 5.3 beschriebene Zusatzausbildung in *Design Thinking*. Besonders im Bereich der Schlüsselkompetenzen sollte die klassische Vorlesung als Lehrmethode in den Hintergrund treten und verstärkt die oben genannten Lehrmethoden sowie praktische Übungen, Seminare oder Exkursionen herangezogen werden.

Struktur des Masters und Einrichtung eines Vorkurses

Dem ersten Semester des GMID-Masters sollte eine besondere Bedeutung beigemessen werden, da es in Anlehnung an den Vorkurs des Bauhauses und der HfG Ulm verschiedenen Zwecken dienen soll: So sollen die Studenten im ersten Semester, das im Folgenden „Vorkurs“ genannt wird, aus zu starren Denkmustern befreit und nicht nur Inhalte, sondern auch neue, wie oben beschriebene Sichtweisen vermittelt werden. Als Lehrmethode sollte dabei nicht auf die klassische Vorlesung zurückgegriffen werden, sondern die Studenten sollten aktiv in den Unterricht einbezogen werden, sodass Thesen nicht nur gelehrt, sondern im Rahmen von Diskussionen auch praktisch erarbeitet werden. So wie GMID eine kritische Einstellung vermitteln soll, kann es selbst nicht immun vor Diskussion sein und es muss immer wieder überprüft werden, ob die Ansätze und Erkenntnisse weiterhin gültig sind. Dies soll eine weitere Parallele zu Schulen wie dem Bauhaus oder der HfG Ulm schaffen, die sich Zeit ihrer Existenz kritisch mit ihren Zielen und Methoden auseinandergesetzt hatten und sich nicht zuletzt dadurch konstruktiv weiterentwickelten. Das Ziel, die Studenten aus starren Denkmustern zu befreien, steht

⁸¹⁷ Vgl. Orth, Helen (1999): Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen – Konzepte, Standpunkte und Perspektiven. Neuwied u. a. S. 109.

nicht im Widerspruch zu der oben geforderten Bevorzugung von Bewerbern, die bereits über Berufserfahrung verfügen, da gerade deren praktische Erfahrungen die Grundlage für die Auseinandersetzung mit der Berufspraxis sein können. Außerdem können diese Erfahrungen, als eine Möglichkeit von vielen, herangezogen werden, um zu verhindern, dass die Ausbildung in GMID den Bezug zur Praxis verliert. Weiterhin kann im Vorkurs Raum für Angleichungsveranstaltungen gelassen werden, da davon ausgegangen werden kann, dass die Studenten trotz des Erwerbs eines Bachelors in Wirtschaftsinformatik, gegebenenfalls von anderen Hochschulen, über verschiedene Vorkenntnisse oder Spezialisierungen verfügen. Im Vorkurs haben sie demnach die Möglichkeit, als grundlegend betrachtete Module nachzuholen oder vertiefende Module zu belegen. Im Bereich der Schlüsselkompetenzen soll der Vorkurs insbesondere auf eine Stärkung der Diskussionsfähigkeit abzielen, die als Grundlage für eine kritische Sichtweise betrachtet wird. Neben einer Einführung in die Softwareergonomie und Mensch-Computer-Interaktion soll den Studenten im Rahmen von vorlesungsbegleitenden Übungen oder Miniprojekten die Möglichkeit gegeben werden, kreativ und experimentell tätig zu werden. Dazu könnten Aufgaben, z. B. zur Gestaltung von Navigationsstrukturen, gestellt, und wie schon im Bauhausvorkurs unkonventionelle Lösungen, die den Einsatz traditioneller Ansätze ausschließen, gefordert werden. Mit dem erfolgreichen Bestehen des Vorkurses, der an die entsprechenden Prüfungen der Vorkursmodule geknüpft werden kann, wird den Studenten eine Eignung für GMID bescheinigt und sie können mit vertiefenden Veranstaltungen in den folgenden Semestern fortfahren. Da das GMID-Konzept von den Absolventen ein aktives Engagement nach dem Studium erwartet, soll das Auflegen einer größeren Hürde zum Erreichen des zweiten Semesters einer Selektion der Studenten dienen, wodurch die Qualität der Ausbildung erhöht und der Abschluss in Grand Management Information Design zu einem Gütesiegel werden soll.

Im weiteren Verlauf des Studiums können Module im Bereich der Wirtschaftsinformatik, den Wirtschaftswissenschaften bzw. der Informatik gewählt werden. Bei der Wahl einzelner Module sollten die Studenten darauf achten, dass die Module inhaltlich ihre Kenntnisse zur Entwicklung von Informationssystemen vertiefen und dass die gewählten Module aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften und der Informatik gut aufeinander und auf ihre beruflichen Interessen abgestimmt sind. Da die Studenten für die Vertiefung in diesem Bereich letztlich entsprechend ihrer Vorbildung aus dem an der Hochschule verfügbaren Modulangebot auswählen, soll von einer Aufzählung möglicher Module in diesem Bereich abgesehen werden. Das letzte Semester des Studiums ist für die Abschlussarbeit reserviert, nach deren erfolgreicher Verteidigung das Studium mit Vergabe des akademischen Grades *Master of Science in Grand Management Information Design* abschließt.

Beispielhafter Studienplan

Die beschriebenen Inhalte und die Struktur des Masters sollen beispielhaft für eine Umsetzung in drei bzw. in vier Semestern dargestellt werden. Von einer Umsetzung in zwei Semestern wird abgeraten, da die Vielschichtigkeit der Ausbildung, die mit GMID angestrebt wird, so kaum realisierbar wäre. Die Studienpläne berücksichtigen die Strukturvorgaben für Masterstudiengänge, nach denen ein 3-semesteriger Master einen Umfang von 90 ECTS-Punkten bzw. ein 4-semesteriger Master einen Umfang von 120 ECTS-Punkten haben soll.

Da GMID gemäß der GI-Klassifikation⁸¹⁸ als interdisziplinärer Informatikstudiengang (Typ 3) eingeordnet wird, sollte der Anteil der Informatik und Wirtschaftsinformatik mindestens 60% betragen, damit den Studenten eine Vertiefung in Kernthemen der Wirtschaftsinformatik bzw. der Wirtschaftswissenschaften oder der Informatik möglich ist. Entsprechend bleiben für die bisher beschriebenen Bereiche des GMID und der Schlüsselkompetenzen maximal 40% des Studienaufwandes. Dies wurde in den Studienplänen berücksichtigt und sowohl der 4-semesterige als auch der 3-semesterige Master haben einen Anteil von 60% im Bereich der Wirtschaftsinformatik und Informatik. Für diese Rechnung wurden die Module zur Mensch-Computer-Interaktion und zum benutzerzentrierten Entwicklungsprozess aufgrund ihres hohen Informatikanteils dem Bereich Informatik und die beiden Vorkursmodule im Bereich der Wirtschaftsinformatik, da sie keine Kernthemen der Wirtschaftsinformatik darstellen, nur jeweils zur Hälfte dem Bereich der Wirtschaftsinformatik zugeordnet.

Neben den Veranstaltungsbereichen bzw. Modulen ist der Umfang des Bereiches in ECTS-Punkten angegeben. Um die Austauschbarkeit von Modulen zu fördern, wurde im Beispiel grundsätzlich ein Modulumfang von sechs ECTS-Punkten angenommen. Die Prüfungen zum erfolgreichen Bestehen des Vorkurses wurden mit einer kräftigeren Linie besonders hervorgehoben.

⁸¹⁸ Vgl. GI (2000), S. 3.

Tab. 6.1: Studienplan eines GMID-Masters mit vier Semestern

	Grand Management Information Design		Wirtschaftsinformatik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften		Schlüsselkompetenzen	
Vorkurs	Einführung in GMID und Bezüge der Wirtschaftsinformatik zu anderen Disziplinen	6	Historische Entwicklung von Informationssystemen	6	Förderung der Sozialkompetenzen	6
	Software-Ergonomie, Mensch-Computer-Interaktion	6	(Wirtschafts-) Informatik und Gesellschaft	6		
1. Sem.	Benutzerzentrierter Entwicklungsprozess	6	Wahl von Schwerpunkt in WIF, IF oder WW	18	Förderung der Selbstkompetenzen	6
2. Sem.	Vertiefung in GMID	6	Wahl von Schwerpunkt in WIF, IF oder WW	18	Projektarbeit	6
3. Sem.	Masterarbeit					

Im Vergleich zum 4-semesterigen Master wurde im 3-semesterigen Master die Förderung der Sozial- bzw. Selbstkompetenzen zu einem Vorkursmodul zusammengefasst und die Vertiefung in GMID sowie ein Schwerpunkt aus den Bereichen der Wirtschaftsinformatik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften gekürzt. Da in dieser Zusammenstellung lediglich 18 ECTS-Punkte für Kerninhalte der Wirtschaftsinformatik bleiben, aber eine Kürzung der Inhalte im Vorkurs das Konzept des GMID verwässern würde, wird eine Studiendauer von vier Semestern empfohlen.

Tab. 6.2: Studienplan eines GMID-Masters mit drei Semestern

	Grand Management Information Design		Wirtschaftsinformatik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften		Schlüsselkompetenzen	
Vorkurs	Einführung in GMID und Bezüge der Wirtschaftsinformatik zu anderen Disziplinen	6	Historische Entwicklung von Informationssystemen	6	Förderung der Sozial- und Selbstkompetenzen	6
	Software-Ergonomie, Mensch-Computer-Interaktion	6	(Wirtschafts-) Informatik und Gesellschaft	6		
1. Sem.	Benutzerzentrierter Entwicklungsprozess	6	Wahl von Schwerpunkt in WIF, IF oder WW	18	Projektarbeit	6
2. Sem.	Masterarbeit					

Die hier gemachten Empfehlungen und Vorschläge zur Umsetzung eines Masters in GMID stellen lediglich eine Möglichkeit der Realisierung dar und sollen als Diskussionsgrundlage verstanden werden. Wie gut die Realisierung letztlich wird, hängt von vielen Faktoren ab: Neben der Erarbeitung konkreter Modulinhalte muss den Lehrmethoden eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Ein bei den Studenten vor-

handenes Interesse für GMID und die aktive Auseinandersetzung damit müssen gefördert werden. Dabei dürften die von den Studenten im Rahmen von Übungen, Spielen, Diskussionen oder Exkursionen selbst gewonnenen Erkenntnisse deutlich mehr Motivation erzeugen, als das im Rahmen von Vorlesungen passiv aufgenommene Wissen. Insbesondere darf nicht versucht werden, die Studenten gegen ihren Willen, z. B. im Vorfeld von Prüfungen, von der Sichtweise des GMID zu überzeugen, da diese Herangehensweise mittelfristig eher zu Ressentiments gegenüber dem Thema führen dürfte. Vielmehr muss ähnlich wie am Bauhaus und der HfG Ulm eine offene Atmosphäre geschaffen werden, in der sich die Sichtweise des GMID den Studenten erschließen kann und in der der Ausgang von Diskussionen nicht schon vorher determiniert ist. Eine gute Absprache der am Master beteiligten Lehrenden, die dem Master einen starken Rückhalt in der Hochschule gibt, ist ein weiteres Qualitätskriterium für eine hochklassige Ausbildung. So können beispielsweise Querverweise zu anderen Modulen gesetzt werden oder, um für die Studenten die Vielseitigkeit der Ausbildung zu gewährleisten, die Art der Aufgabenstellungen in den verschiedenen Übungen abgesprochen werden.

6.2.2 Integration in bestehende Studiengänge

Wenn für die Einführung eines neuen Masterstudienganges an der Hochschule keine Möglichkeiten bestehen oder erst die entsprechenden Kompetenzen aufgebaut werden müssen, so können die Inhalte von GMID schrittweise durch Einführung entsprechender Module zu bestehenden Studienplänen hinzugefügt werden. Diese im Vergleich zu einem eigenen Master verhältnismäßig leichtere Umsetzung, nimmt allerdings auch die Möglichkeit, ein verbindliches Leitbild für GMID zu formulieren, unter dem sich die interessierten Studenten zu einer Gemeinschaft versammeln und in der die Ideen durch Diskussionen und Gruppenarbeit weiterentwickelt werden können. Sowohl am Bauhaus als auch an der HfG Ulm, waren es wie beschrieben nicht zuletzt auch die Ziele und Leitbilder der Institutionen, die die Studenten verbanden und die wiederum durch Auseinandersetzung mit den Leitbildern immer wieder neue Lösungen hervorbrachten. Auch die Einrichtung eines Vorkurses, in dem sich interessierte Studenten über mehrere Veranstaltungen hinweg mit dem Thema befassen können und durch Diskussionen auch zu einer Art Gemeinschaft werden können, ist bei der Integration von GMID in bestehende Studiengänge nicht möglich. Dagegen führen einzelne freiwillig absolvierbare Module im Rahmen eines durch viele Wahl- oder Wahlpflichtveranstaltungen gekennzeichneten Studienganges einerseits dazu, dass GMID nur als ein möglicher Bereich von vielen wahrgenommen wird und die gesellschaftliche Dimension, die Forderung nach einer stärkeren Übernahme von Verantwortung, an Bedeutung verliert und andererseits dazu, dass durch den höheren Grad an Anonymität, der durch immer neue Zu-

sammensetzungen unter den Studenten gefördert wird, viel weniger wahrscheinlich eine Gemeinschaft, ähnlich der am Bauhaus, entstehen kann.

GMID als Modul

Die Umsetzung von GMID als einzelnes Modul führt zu vielen Einschränkungen und es muss entschieden werden, wo der Schwerpunkt gesetzt werden soll. Einerseits soll mit Hilfe von GMID den Studenten ein Einblick in andere Disziplinen gegeben und damit eine neue Sichtweise vermittelt werden, die das Verantwortungsgefühl und die Kritikfähigkeit des Studenten fördern soll. Andererseits sollen Techniken und Fachkonzepte der Wirtschaftsinformatik mit einer stärkeren Orientierung auf den Benutzer in Verbindung gebracht werden, weshalb in einem Studium der Wirtschaftsinformatik zwingend Kenntnisse aus dem Bereich der Softwareergonomie, als Fundament für GMID, vermittelt werden müssen. Daher können zwei Umsetzungen als Modul in Betracht gezogen werden: Wenn an der Hochschule bereits ein Modul im Bereich der Softwareergonomie angeboten wird, sollte dieses als Voraussetzung für ein GMID-Modul definiert werden. In dem GMID-Modul kann damit der Fokus auf die Interdisziplinarität gelegt werden und es könnte so ausgestaltet werden, wie es bereits als Einführungsmodul für einen GMID-Master beschrieben wurde. Wenn auf kein Grundlagenwissen im Bereich der Softwareergonomie zurückgegriffen werden kann, müssen entsprechende Inhalte erarbeitet werden und in ein GMID-Modul integriert werden. Da beide Bereiche inhaltlich weit auseinander liegen, empfiehlt es sich, das Modul aus zwei unabhängigen Lehrveranstaltungen und einer gemeinsamen Übung, in der Zusammenhänge zwischen den Vorlesungen diskutiert bzw. Erkenntnisse aus den Vorlesungen praktisch nachvollzogen werden können, zusammenzusetzen. Ob ein solches GMID-Modul einem Bachelor oder einem Master zugeordnet wird, bleibt je nach Anspruch, ob es primär berufsqualifizierend sein soll oder ob es eine Vertiefung darstellt, den Hochschulen überlassen.

GMID als Schwerpunkt

Wenn mehrere Veranstaltungen zum Thema GMID erarbeitet werden, können sie als ein in sich geschlossener Schwerpunkt im Studienplan angeboten werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass sich die Veranstaltungen inhaltlich ergänzen, Zusammenhänge verdeutlicht werden und nicht nur theoretisches Wissen vermittelt wird, sondern auch praktische Übungen und Veranstaltungen zur Stärkung der Schlüsselkompetenzen mit einbezogen werden. Dadurch kann eine Spezialisierung in einem sonst generischen Master der Wirtschaftsinformatik, der anhand weitgehender Wahlmöglichkeiten sehr

unterschiedliche Orientierungen zulässt, ermöglicht werden. Die Möglichkeit in einen Master der Wirtschaftsinformatik Spezialisierungen bzw. Vorgaben zu integrieren wird in der Praxis bereits genutzt. So wird, wie bereits in Kapitel 5.2 beschrieben, an der TU München im Master der Wirtschaftsinformatik neben den Säulen der Informatik, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftswissenschaften eine vierte Säule *Berufsfeldspezialisierungen* angeboten, in denen sich die Studenten durch Besuch von zwei Modulen à drei ECTS-Punkten für die Berufe *Chief Technology Officer (CTO)*, *Chief Information Officer (CIO)* oder *IT-Consultant* spezialisieren können. An der TU Darmstadt wird den Studenten, die am Berufsbild *Strategisches IT-Consulting* interessiert sind, ein spezieller Studienverlaufsplan angeboten, der aus den verfügbaren Wahlmöglichkeiten alle Module herausgreift die für das Berufsbild als wesentlich betrachtet werden und einem Semester zuweist.⁸¹⁹

6.3 Kritische Würdigung

In den vorangegangenen Teilkapiteln wurden aus der Idee eines *Grand Management Information Design* Prinzipien für eine entsprechende Lehre erarbeitet. Nach der Entwicklung eines Leitbildes für die Ausbildung wurden die zu erwerbenden Fähigkeiten, Fertigkeiten und Eigenschaften eines GMID-Absolventen definiert und – da nicht alle Bestandteile der Ausbildung lehrbar sind – die Darstellung der Ausbildungsbestandteile unterteilt in nicht-lehrbare Eigenschaften, d. h. Voraussetzungen, die ein Studienbewerber mitbringen sollte, und bereitstellbare Umgebungsbedingungen, lehrbare Inhalte und anwendbare Lehrmethoden. Die damit erarbeiteten Prinzipien wurden im Folgenden zu einer konkreten Empfehlung für die Einrichtung und inhaltliche Ausgestaltung eines Masterstudienganges in *Grand Management Information Design* weiterentwickelt. Dabei wurde eingegangen auf die Ziele des Studiums, die Zugangsvoraussetzungen für Studienbewerber, mögliche Studieninhalte und deren Aufteilung in verschiedene Module, empfohlene Lehrmethoden sowie eine Struktur des Studiums mit der Empfehlung der Einrichtung eines Vorkurses. Schließlich wurden die Empfehlungen in Form eines Studienplanes für einen 4-semesterigen bzw. einen 3-semesterigen Master dargestellt. Da die Einrichtung eines Masterstudienganges aufgrund der Vielzahl der zu beachtenden Regelungen sowohl in organisatorischer als auch in finanzieller Hinsicht aufwändig ist, wurden außerdem alternative Möglichkeiten, das Konzept des GMIDs in bestehende Studiengänge einzubringen, aufgezeigt. Es wurde allerdings auch darauf hingewiesen, dass eine solche Umsetzung nicht die erstrebte Vielschichtigkeit der Ausbildung zulässt.

⁸¹⁹ Siehe auch Technische Universität (TU) Darmstadt (Hrsg.) (2005): Berufsbildorientierter Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik - Berufsbild: Strategisches IT-Consulting (Stand 30.08.2005). Darmstadt.

Für die praktische Umsetzung eines Masters in GMID bedarf es allerdings weiterer Schritte. Auf der Ebene der Module müsste eine Auswahl getroffen werden, welche Inhalte wie stark gewichtet werden, z. B. ob die Ausbildung mehr über die gesellschaftsbezogenen Auswirkungen oder die Ästhetik von Informationssystemen reflektiert wird bzw. ob die Bereiche Schlüsselkompetenzen, Mensch-Computer-Interaktion oder Wirtschaftsinformatik stärker gewichtet werden. Im Zusammenhang mit der Gewichtung können die Modulgrößen, von denen ein Standardumfang von sechs ECTS-Punkten angenommen wurde, angepasst werden, sodass beispielsweise die Zahl der Module und damit die Vielfalt der Themen steigt oder dass mehrere Veranstaltungen beispielsweise eine Übung, ein Seminar und eine Vorlesung zu einem größeren Modul zusammengefasst werden können. Wenn die gewünschten Lehrbereiche abgesteckt wurden, müssen sie mit konkreten Lehrinhalten und Aufgabenstellungen gefüllt werden. Daher müssen Dozenten gefunden und verpflichtet werden, die über möglichst gute fachliche und didaktische Kompetenzen in den entsprechenden Teilbereichen verfügen und die sich aufgrund ihrer Einstellung dem Konzept des GMID verpflichten können. Eine große Bedeutung, die über Erfolg oder Misserfolg des Studienganges entscheiden kann, kommt der Qualität der Dozenten zu, die sowohl über ein hohes fachliches Wissen und Können als auch insbesondere über die Fähigkeit, die Studierenden für das Thema zu begeistern und Neugier zu wecken, verfügen müssen. Als ein erster Anhaltspunkt für weitere Recherchen zu den Themen *Mensch-Computer-Interaktion*, *Informatik und Gesellschaft* sowie *Wirtschaftsinformatik* und den entsprechenden Ansprechpartnern, sei auf die gleichnamigen Fachbereiche der *Gesellschaft für Informatik*⁸²⁰ und auf das *Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung e. V.*⁸²¹ verwiesen, das sich einer Kernforderung des GMID, nämlich der nach der Übernahme von Verantwortung für das eigene Handeln, verschrieben hat.

⁸²⁰ Siehe auch <http://www.gi-ev.de/gliederungen/fachbereiche/>.

⁸²¹ Siehe auch <http://fiff.hbxt.de/>.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Ausgehend von der Aufgabenstellung wurden im Vorigen zunächst die beiden Hochschulen, das Bauhaus und die HfG Ulm, für die von ihnen hergestellten oder zumindest inspirierten Produkte hinsichtlich ihrer Methodik untersucht. Der Ausgangspunkt war dabei die Faszination, die von vielen Bauwerken, Produkten, aber auch Ideen der beiden Hochschulen ausgeht und die in Fachkreisen, aber auch in kulturell interessierten Teilen der Bevölkerung sich ungebrochener Popularität erfreuen. Dazu wurde von den Autoren für das Bauhaus ein signifikanter Teil der Standardliteratur und nahezu die gesamte öffentlich zugängliche Literatur über die HfG Ulm mit Ausnahme der Originalquellen untersucht, die allerdings den Rahmen dieser Ausarbeitung deutlich gesprengt hätte. Die erste daraus gewonnene Erkenntnis ist, dass es nicht *das* Bauhaus oder *die* HfG Ulm gibt. Dazu gehört, dass gerade die öffentlichen Darstellungen von beteiligten Personen, die die öffentliche Diskussion lange Zeit prägten, jeweils nur eine eigene Wahrnehmung der Ereignisse widerspiegeln. Jeder der Zeitzeugen hat seine eigenen Erlebnisse zu berichten, die von der Forschung mühsam zu einem Gesamtbild rekonstruiert werden müssen, das sich nur langsam gegen die etablierten Vorstellungen durchsetzt. Dennoch wird es niemals eine einzig gültige Gesichte geben können.⁸²² Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass beide Hochschulen nicht als je ein monolithischer Block gesehen werden können, sondern im Laufe ihrer Existenz eine Entwicklung durchlaufen, neue Ausrichtungen bekommen und neue Wege eingeschlagen haben, die sich im Nachhinein teilweise als weniger zielführend erwiesen haben als es den Beteiligten zunächst erschien. Nicht immer war dabei der Blick auf das jeweilige Leitbild gerichtet, nicht fortwährend wurden die herausragenden Ergebnisse produziert, die beide Hochschulen so populär gemacht haben. Dabei konnte zunächst die rückblickend trivial erscheinende Erkenntnis gewonnen werden, dass beide Schulen bzw. ihre Entwicklung, vor allem jedoch ihre Ergebnisse nicht ohne die an ihnen lehrenden Personen gesehen werden können. Über den Weg der geschichtlichen „Gesamtsicht“ auf die Entwicklung, aber auch die Analyse der Ansichten und Unterrichtsmethoden der profiliertesten Beteiligten haben die Autoren versucht, die Erfolgsfaktoren „herauszudestillieren“, die die Bedingungen an beiden Hochschulen gemeinsam darstellten. Die aktuelle Quellenlage gibt jedoch zurzeit eine exakte Beschreibung der angewandten Methodik für das Bauhaus ansatzweise, für die HfG Ulm jedoch nicht bzw. nur punktuell wieder. Offensichtlich besteht hier noch ein Defizit in der Forschung. Da andererseits der Erfolg beider Schulen maßgeblich an ihre Personen gebunden war und angesichts der These, dass „ein Entwurf (..) diskursiv nicht einholbar“⁸²³ zu sein scheint, obwohl an der HfG Ulm - größtenteils vergeblich - die Erarbeitung einer Designmethodologie im Zentrum der Bemühun-

⁸²² Vgl. Spitz (1997), S. 2.

⁸²³ Bonsiepe (2003a), S. 132.

gen stand, wurden statt der nur unzureichend ermittelbaren Vorgehensweisen die Rahmenbedingungen erarbeitet, die zu einer Rezeption für die Wirtschaftsinformatik geeignet erschienen: Dies sind die Leitbilder, unter die sich beiden Schulen stellten, eine herausragend und in der Geschichte Deutschlands sicherlich selten gute Betreuungssituation, die Verwendung einer Grundlehre sowie eine auf das Leitbild aufbauende asketische Gestaltungsweise. Diese Liste kann naturgemäß keinen Anspruch auf Vollständigkeit besitzen, da eine detaillierte Untersuchung im Umfang dieser Ausarbeitung nicht möglich gewesen ist. Dazu müsste ein weitergehendes Forschungsprojekt durchgeführt werden, welches auch eine umfangreiche Originalquellensichtung und -auswertung in den Nachlass-Institutionen, wie z. B. dem *Bauhaus-Archiv/Museum für Gestaltung* in Berlin⁸²⁴ oder dem *HfG-Archiv* in Ulm⁸²⁵, erfordern würde. Andererseits musste auch eine Auswahl hinsichtlich der Bedeutung der Methoden getroffen werden.

Außer dem Merkmal des Leitbilds der asketischen Gestaltungsweise sind jedoch die anderen Erfolgsursachen für eine direkte Übertragung auf die Wirtschaftsinformatik ungeeignet, da sie Rahmenbedingungen, aber keine konkreten Handlungsanweisungen oder Vorgehensweisen darstellen. Diese wurden für die spätere Ausgestaltung der Lehre größtenteils zurückgestellt und zusätzlich die Thesen von Rams herangezogen, um auf diesem Wege konkrete Gestaltungsprinzipien abzuleiten, da die Gestaltung der Firma Braun stark durch die Zusammenarbeit mit der HfG Ulm beeinflusst wurde. Zu dieser Übertragung existierten bislang keinerlei Ausarbeitungen von anderer Stelle, sodass die Autoren anhand der Thesen mögliche Entsprechungen für die Gestaltung von Software hergeleitet haben, die jedoch nur eine Sicht darstellen. Bei dem anschließenden Abgleich mit dem Forschungsstand in der Informatik bzw. mit der Informatik assoziierten Wissenschaften (die so genannten „Bindestrich-Informatiker“) konnte festgestellt werden, dass der Großteil der übertragenen Ramsschen Thesen bereits Entsprechungen in Ansätzen in der Informatik bzw. den assoziierten Wissenschaften haben, ohne dass diese über die Thesen von Rams hergeleitet wurden. Offenbar war in der Vergangenheit hier bereits auf anderem Weg Handlungsbedarf hinsichtlich der Softwaregestaltung erkannt worden. Allerdings existieren diese Ansätze bislang isoliert voneinander, eine zusammenfassende Behandlung existiert nicht. Daher wurde in der Folge durch die Autoren eine neue Ausrichtung der Wirtschaftsinformatik unter dem Titel *Grand Management Information Design* hergeleitet, weil die Wirtschaftsinformatik den Anspruch erhebt, für die Informationsinfrastruktur eines Unternehmens verantwortlich zu zeichnen.

⁸²⁴ Siehe auch <http://www.bauhaus.de>.

⁸²⁵ Siehe auch <http://www.hfg-archiv.ulm.de>.

Da der dieser Ausarbeitung zugrunde liegende Forschungsauftrag darin bestand, ein Ausbildungskonzept zu entwickeln und im Vorigen bereits gezeigt worden war, dass entsprechende isolierte Ansätze in den Informatik-Wissenschaften bereits vorhanden sind, wurde nach der Aufstellung einer Definition des GMID von den Autoren zunächst eine Untersuchung hinsichtlich der Ausbildungsinhalte in entsprechenden Studiengängen verschiedener deutscher Hochschulen durchgeführt, um zu ermitteln, ob und in welchem Umfang diese Inhalte bereits in den Lehrplänen enthalten sind. Darüber hinaus wurden die aktuellen Rahmenbedingungen für eine Ausbildung, die in erster Linie aus den Bedingungen des Bologna-Prozesses und den Empfehlungen der *Gesellschaft für Informatik* bestehen, z. B. Empfehlungen zur Lehre der Mensch-Computer-Interaktion, untersucht, die als Grundlage zur Aufstellung eines Ausbildungskonzepts im Sinne des GMID im späteren Verlauf dieser Ausarbeitung dienen würden. Anhand dieser Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass auch in der Lehre die gesuchten Ansätze nicht zusammengefasst existieren, sondern bestenfalls in einem Wahlpflichtbereich zur Belegung angeboten werden, jedoch bislang anscheinend kein Lehrkonzept existiert, welches die Absichten des GMID in die Ausbildung der Wirtschaftsinformatik integriert.

Aufgrund dieses erkannten Mangels wurde im Folgenden ein Ausbildungskonzept in *Grand Management Information Design* erarbeitet. Dazu wurde, ausgehend von der zuvor erstellten Definition, zunächst ein Leitbild des GMID hergeleitet. Demnach steht GMID wie das Bauhaus und die HfG Ulm in der Tradition der Moderne, ist dem Gedanken der Freiheit von Fremdbestimmung und -herrschaft verpflichtet und stellt daher den Benutzer in das Zentrum der Entwicklung von Informationssystemen. Darüber hinaus dienen diesem Ziel eine asketische Gestaltungsweise, aber auch eine aktive Verantwortungsübernahme für die zu gestaltende Umwelt und Berücksichtigung von Konsequenzen auch in Bereichen, die auch außerhalb des eigenen Wirkungsfelds liegen. Dies zieht eine Auffassung nach sich, nach der nicht allein wirtschaftliche Kriterien zur Entscheidungsfindung herangezogen werden können. Aufgrund dieser Tatsache ist im späteren beruflichen Einsatz mit Widerständen zu rechnen, weshalb dem GMID-Auszubildenden neben seinem Fachwissen und seinen Fertigkeiten auch eine Befähigung zur kritischen Selbstreflexion des eigenen Handelns und der möglichen Konsequenzen an die Hand gegeben und seine Sozialkompetenz geschult werden muss.

Auf diesem Leitbild aufbauend wurden dann mögliche Konfigurationen für die Ausbildung entwickelt. Dazu wurden von den Autoren die zuvor erarbeiteten Erfahrungen und Kriterien für die Lernumgebung der beiden Hochschulen herangezogen. Diese umfassen die Übernahme eines Leitbilds für Forschung und Lehre, eine möglichst individuelle Betreuung und Unterrichtsmethoden mit aktiver Beteiligung des Studierenden während

der Ausbildung, die Ausprägung eines Team- und Gemeinschaftsbewusstseins sowohl innerhalb der Studierenden als auch zwischen Lehrenden und Studierenden sowie die Integration von Ausländern in die Ausbildung zur Förderung der geistigen und kulturellen Vielfalt und damit als kreative Anregung. Hinsichtlich der Lehrmethoden wurde der zur Erlangung von einer in der Wirtschaftsinformatik in der Regel nicht übermäßig ausgebildeten und geförderten Gestaltungskompetenz sowie zur Angleichung des Wissensstands die Anwendung eines obligatorischen Grundkurses vorgeschlagen, der, wie dies auch schon an den beiden Hochschulen der Fall war, einen gewissen „reinigenden“ Charakter von den bisherigen Erfahrungen besitzt und die Suche und Anwendung von neuen, kreativen und innovativen Lösungswegen fördern soll. Darüber hinaus soll eine Ausrichtung der Lehre auf die Praxis sowie eine verstärkte interdisziplinäre Ausbildung dazu führen, dass der GMID-Absolvent bei seiner Tätigkeit stets auf ein zu erreichendes Gesamtziel hinarbeite und sowohl die Probleme, aber auch die Denkweisen von anderen Berufsgruppen, die sich von seiner sehr speziellen Denkweise unterscheiden, erkennen und mit ihnen umgehen kann. Dies bedingt eine besondere Schulung seiner Kommunikationsfähigkeit. Letztlich ist noch die Schulung eines unabhängig denkenden Geistes, der auf Grundlage der ihm vorliegenden Fakten, unabhängig von Personenkult und so genannten „herrschenden Meinungen“ seine Entscheidungen treffen kann, sowie die Fähigkeit, Strömungen und Hypes auf Grundlage einer geschichtlichen Betrachtung der Informatik erkennen und bewerten zu können, Teil der GMID-Ausbildung.

Da das GMID jedoch eine besonders ausgerichtete Wirtschaftsinformatik sein soll, können die zu vermittelnden Fähigkeiten eine grundlegende Wirtschaftsinformatik-Ausbildung nicht ersetzen, sondern sollen diese ergänzen. Daher wird im Folgenden vorgeschlagen, die Ausbildung innerhalb eines Master-Studiengangs zu vollziehen, der auf einem Bachelor in Wirtschaftsinformatik aufbauen kann. Zur Wahrung der Qualität der Ausbildung und der Tatsache, dass einige der Eigenschaften nicht vollständig gelehrt, sondern lediglich gefördert werden können, schlugen die Autoren eine Auswahl der Teilnehmer nach Eignung vor Beginn des Studiums vor. Dieses gliedert sich in den Vorkurs und darauf aufbauend ein drei-, minimal jedoch zwei-semesterigen Abschnitt, deren Ausbildung in die drei Bereiche *Grand Management Information Design*, *Wirtschaftsinformatik (inklusive Informatik und Wirtschaftswissenschaften)* und *Schlüsselkompetenzen* untergliedert ist und mit der Masterarbeit abschließt.

7.1 Analyse des Erreichten und weiteres Forschungspotenzial

Mit dieser Aufstellung eines möglichen Studienplans wurde das Ziel an diese Ausarbeitung erreicht, ein Ausbildungskonzept für die Wirtschaftsinformatik auf Grundlage der

Ausbildung an Bauhaus und HfG Ulm zu erstellen. Dieses fußt in erster Linie auf einer geschichtlichen Aufarbeitung der Entwicklung der beiden Hochschulen, der Übertragung auf die Informatik-Wissenschaften sowie auf einem erkannten Defizit hinsichtlich eines zusammengefassten Ansatzes der erarbeiteten Kriterien sowohl in der theoretischen Behandlung als auch in der Lehre der Wirtschaftsinformatik. Einschränkend muss hinzugefügt werden, dass es sich bei der Analyse des aktuellen Stands in der Ausbildung um eine Aufnahme des aktuellen Zustands handelt. Gerade durch den zurzeit noch laufenden Umstellungsprozess auf das Bachelor-/Masterstudienystem sowie die durch an den meisten Institutionen noch nicht abgeschlossenen Akkreditierungsbemühungen wird sich die Lage in der kommenden Zeit weiter verändern. Auch konnten im Rahmen dieser Ausarbeitung lediglich die deutschen Universitäten untersucht werden, andere Ausbildungsstätten wie z. B. die Fachhochschulen wurden aufgrund ihres geringeren Bezugs zur Forschung nicht behandelt. Auch kann für die Untersuchung der Universitätsstudiengänge kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden, da diese lediglich auf Grundlage von Modulbeschreibungen an einigen profilierten Universitäten erfolgt ist. Eine tiefere und vollständige Untersuchung war aufgrund des Aufwands im Rahmen dieser Ausarbeitung nicht möglich gewesen. Hier könnte im Rahmen weiterer Forschungen eine detaillierte Analyse vollzogen werden, die auch die anderen Bildungsinstitutionen einbeziehen könnte und spätestens nach Auslaufen des Umstellungsprozesses im Jahr 2010 eine höhere Aussagekraft hätte. Dennoch liefern die im Rahmen dieser Ausarbeitung gewonnenen Erkenntnisse einen Anhaltspunkt, dass der Ansatz des GMID bislang in Deutschland nur in vereinzelt Aspekten behandelt wird.

Ein potenzieller Kritikpunkt an den Ergebnissen dieser Ausarbeitung liegt darin, dass das erklärte Ziel der Wirtschaftsinformatik in einem möglichst hohen Beitrag zum Unternehmenserfolg liegt.⁸²⁶ Wenn dieser allein auf finanziellen Erfolg beschränkt wird, dann kann der Beweis innerhalb dieser Ausarbeitung nicht erbracht werden, dass GMID diesen finanziellen Erfolg unmittelbar fördert. Es ist allerdings zweifelhaft, ob dieser Nachweis auch mittels einer weitergehenden Studie erbracht werden könnte, die sicherlich auch eine entsprechende Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt beinhalten müsste, oder ob dieses einer Erprobung in der Praxis bedarf. Auch wenn sich dieser Bedarf nicht als explizit vorhanden erwiese, zeigt die Erkenntnis, dass viele der Ansätze des GMID bereits seit einiger Zeit auf anderem Weg verfolgt werden, dass hier durchaus ein Defizit der aktuellen Informatik-Wissenschaften erkannt worden ist. Ferner kann damit argumentiert werden, dass die Ansätze des GMID der Verbesserung der Qualität der Produkte unter anderem hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit, Bedienbarkeit, Langlebigkeit und Ästhetik dienen und dadurch innerhalb einer auf Qualität ausgerichteten Wettbewerbs-

⁸²⁶ Vgl. Rautenstrauch/Schulze (2003), S. 219f.

strategie zu Vorteilen führen könnten. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass GMID, wie seine Vorbilder, das Bauhaus und die HfG Ulm, einen gewissen gesellschaftlichen Anspruch verfolgt, nämlich diese mittels der Ausbildung und den daraus hervorgehenden Produkten positiv zu beeinflussen – auch wenn dies der HfG Ulm aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Studierendenzahl von 636, die nicht zuletzt dem eigenen Anspruch auf Ausbildung einer gesellschaftlichen Elite geschuldet war, nicht im erwarteten Umfang gelungen ist.⁸²⁷ Für das Bauhaus gilt ähnliches, auch wenn dessen Ansätze mittlerweile einen größeren Durchdringungsgrad erreicht haben, was jedoch einerseits nicht trivial zu messen ist, andererseits mit seiner längeren Geschichte in Zusammenhang steht. Wie bereits erwähnt, dürften die Thesen des GMID im Einsatz nicht vollkommen unwiderrprochen bleiben, was sich zunächst auch in einer geringeren Nachfrage seitens der Wirtschaft niederschlagen dürfte. Doch einerseits sei hier auf das Beispiel der Firma Braun verwiesen, die mit der Kooperation mit der HfG Ulm ein enormes unternehmerisches Risiko einging (wie aufgrund der Kompromisslosigkeit der Ulmer im Übrigen auch alle nachfolgenden Unternehmen)⁸²⁸, der zu Beginn der Düsseldorfer Funkausstellung 1955 selbst von Experten noch der kurzfristige Bankrott vorhergesagt wurde⁸²⁹ und dennoch wegen ihrer konsequenten Weiterverfolgung ein enormer wirtschaftlicher Erfolg beschienen war, auch wenn sich das Unternehmen im späteren Verlauf aus verschiedenen Gründen von der Unterhaltungselektronik abwandte. Andererseits haben die Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland den Auftrag „der Pflege und der Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung“.⁸³⁰ Dieser Auftrag kann dahingehend verstanden werden, mittels der Wissenschaft Einfluss auf die Gesellschaft zu nehmen, auch wenn diese nicht unmittelbar nach dem Aufzeigen von Änderungsbedarf verlangt oder es dem aktuellen wirtschaftlichen Bestreben zuwiderläuft.⁸³¹ Als mögliche Parallele sei hier auf den Umweltschutz verwiesen, der sich in den vergangenen Jahrzehnten nicht zuletzt aufgrund von Forschungen zum drohenden Klimawandel von einem Randthema zu einer Angelegenheit von gesamtgesellschaftlichem Interesse entwickelt hat, dem sich aufgrund der gestiegenen Sensibilität auf Seiten der Verbraucher sogar weltweit agierende Konzerne nicht mehr entziehen können.⁸³² Möglicherweise könnte sich eine ähnliche Erkenntnis hinsichtlich der Entwicklung und Gestaltung von Software im Sinne des GMID durchsetzen, so wie viele der Ansätze, die zur Zeit der HfG Ulm noch zur A-

⁸²⁷ Vgl. Ruppert (1991), S. 128.

⁸²⁸ Vgl. Wachsmann (1990), S. 54.

⁸²⁹ Vgl. Schubert/Schubert (1988).

⁸³⁰ Hochschulrahmengesetz (HRG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506). §2 (1).

⁸³¹ Vgl. Wichmann (1998), S. 140.

⁸³² Vgl. Amann, Susanne (2007): Grün lackiert. Werbung. In: Spiegel Online, Ausgabe vom 22. Juni 2007. <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,489698,00.html>, 2007-05-26.

vantgarde gehörten und ein „Outsider-Image“ genossen, heute weitgehend in die Design-Ausbildung integriert worden sind.⁸³³

7.2 Weitere Entwicklungsmöglichkeiten und Ausblick

In der vorliegenden Ausarbeitung wurden die Ansätze des Bauhauses und der HfG Ulm auf die Wirtschaftsinformatik übertragen. Als nahe liegende und auch von den Autoren gewählte Umsetzungsmöglichkeit wird die Umsetzung in einem Masterstudiengang vorgeschlagen, da das Prozedere einer Studiengangseinführung an Hochschulen bekannt ist und daher keine größeren Schwierigkeiten hinsichtlich der Umsetzung entstehen sollten. Darüber hinaus existieren noch zwei Erweiterungsmöglichkeiten des Konzepts, welche jedoch aufgrund ihres höheren Aufwands weniger Chancen auf Umsetzung genießen. Daher wurden diese auch nicht in das Konzept aufgenommen, da sie weitergehende Untersuchungen und ggf. Machbarkeitsstudien erfordern. Deshalb sollen sie an dieser Stelle nur als weitere Anregung und Ausblick dienen.

Der Vier-Kontinente-Studiengang

Gui Bonsiepe plädiert in seinem Aufsatz zur Aktualität der HfG Ulm dafür, bei dem Versuch einer Neuauflage einer Institution nach dem Vorbild der HfG Ulm, auf jeden Fall einen international aufgebauten Lehrkörper sowie eine ähnlich zusammengesetzte Studierendenschaft zu schaffen, um damit ein kreatives Klima des Entwerfens zu schaffen. In Ulm sei es das Verdienst von Max Bill gewesen, diesen Schritt unternommen zu haben und letztlich sei dies auch einer der wesentlichen Gründe für die weltweiten Auswirkungen der HfG gewesen.⁸³⁴

Um sich beide Effekte noch besser zunutze zu machen, könnte die Internationalität dahingehend ausgeweitet werden, dass nicht nur ein Studiengang in Deutschland etabliert und ausländische Studierende zur Teilnahme eingeladen bzw. geworben werden, sondern auch die einheimischen Studierenden aus den vertrauten Strukturen des Heimatlandes in andere Kulturen entsandt werden. In einer Extremform könnte ein viersemestriger GMID-Master auf vier Studienorte auf vier verschiedenen Kontinenten verteilt werden. Dies könnte sicherstellen, dass die Studierenden jeweils Lehr- und Lernumgebung in verschiedenen Kulturen, die sich aufgrund ihrer Entfernung voneinander stärker unterscheiden, als dies beispielsweise in Nachbarländern der Fall ist, durchlau-

⁸³³ Vgl. Bonsiepe (2003a), S. 126.

⁸³⁴ Vgl. Bonsiepe (2003a), S. 132.

fen und daher zwangsläufig aus ihren vertrauten Denkstrukturen gedrängt werden, was bereits in der Bewältigung des Alltags beginnt. Diese Erfahrung könnte sich sowohl im Studienverlauf als auch im späteren Einsatz in Forschung oder Beruf als Vorteil bei der Erstellung und Beschreitung innovativer Lösungswege erweisen. Auf der anderen Seite erfordert eine solche Implementierung zum einen eine sehr hohes Engagement und Ressourcen auf Seiten der Initiatoren, da zunächst Partner und Gleichgesinnte in anderen Ländern gefunden werden müssen. Darüber hinaus ist ein hoher Koordinationsaufwand hinsichtlich formaler Kriterien wie z. B. der Erstellung von Studienordnungen, die für alle Standorte gleichermaßen gelten und die Anrechenbarkeit an allen Standorten sicherstellen, aber auch während der Ausbildung zu erwarten, da diese entsprechend abgestimmt werden muss, um allen Studierenden die Ableistung der geforderten Bedingungen zu ermöglichen. Ferner könnte sich dieser halbjährliche Wechsel des Studienortes negativ auf die in der Ausarbeitung als wichtig herausgestellte Förderung der Gemeinschaft zwischen allen Beteiligten auswirken.

Das GMID-Institut

Wie bereits erwähnt, fordert Bonsiepe darüber hinaus als Ideal für eine Ausbildung auf Grundlage der HfG Ulm eine zentrale Stellung für das Entwerfen, welches wiederum nach Problemstellungen organisiert sein sollte. Dieses widerspreche der Struktur einer Hochschule im traditionellen Sinne, da dort die Probleme vielmehr nach Disziplinen angegangen würden. Dies könne zwangsläufig nur zu „Flickwerk“ führen, in welchem das Potenzial des Entwerfens nicht vollständig zur Geltung kommen könne, da bei allem wissenschaftlichen Bemühen ein gestalterischer Entwurf nicht vollständig diskursiv zu ergründen sei. Daher sei es sicherlich nicht als Zufall zu werten, dass sowohl das Bauhaus als auch die HfG Ulm als zwei der einflussreichsten Gestaltungsschulen außerhalb der tradierten akademischen Strukturen entstanden seien.⁸³⁵ Neben diesem Argument gibt es noch weitere Schwierigkeiten bei der konkreten Umsetzung des in dieser Ausarbeitung vorgestellten Masterstudiengangs: Die Beteiligten, das heißt nicht nur Lernende, sondern auch Lehrende, sollten sich unter einem Leitbild versammeln (siehe Kapitel 6.1.1). An einer typischen Universität besteht in der Regel eine mehr oder minder personell gut ausgestattete Fakultät oder ein Fachbereich einer bestimmten Disziplin, beispielsweise einer *Fakultät für Informatik*. Sofern das geforderte Leitbild des GMID nicht bereits zum Zeitpunkt der Gründung existierte, wird üblicherweise sowohl eine Struktur vorhanden sein, die der Auffassung von Bonsiepe nicht oder nur eingeschränkt entspricht und darüber hinaus auch die Chance groß ist, dass nur ein Teil des

⁸³⁵ Vgl. Bonsiepe (2003a), S. 132.

angestellten Lehrpersonals den Ansatz des GMID mit zu tragen bereit ist. Nicht zuletzt auf der durch das Hochschulrahmengesetz und die jeweiligen Landeshochschulgesetze zugesicherten Freiheit in Wissenschaft und Forschung⁸³⁶ könnte sich eine Verordnung der Beschäftigung mit diesem Ansatz durch entsprechende Organe als schwierig erweisen. Doch selbst im Falle einer rechtlich belastbaren Durchsetzungsmöglichkeit wäre es fraglich, ob ein Zwang bei den Beteiligten zu guten Ergebnissen hinsichtlich des Erfolgs einer GMID-Ausbildung führen würde. Die Alternative liegt also nur in der Überzeugung von bereits vorhandenem Personal, welches sich freiwillig dem Leitbild unterordnen und dem GMID verpflichten würde.

Um einerseits die von Bonsiepe als notwendig geforderte Freiheit zu erlangen und andererseits nur Personal versammeln zu können, welches bereit ist, einen Beitrag zum Leitbild zu leisten bzw. im Zweifelsfall eine Trennung im Falle eines Sinneswandels vollziehen zu können, wäre die Gründung eines externen Instituts außerhalb der tradierten Strukturen als Alternative in Erwägung zu ziehen, so wie sowohl das Bauhaus als auch die HfG Ulm entstanden sind. Dies würde darüber hinaus den eigenen Gestaltungsspielraum beträchtlich erhöhen und damit vermutlich zu besseren Ergebnissen im Sinne des GMID führen. Als Gegenargument wären in erster Linie der erheblich höhere Organisationsaufwand, der Investitionsaufwand mitsamt der Erschließung geeigneter finanzkräftiger Quellen sowie die Unsicherheit hinsichtlich des zu versammelnden Personals zu nennen. Gerade die Sicherstellung der Finanzierung wäre mit Sicherheit in der aktuellen wirtschaftlichen Lage nicht einfach zu bewältigen. Andererseits kann auf das Beispiel der Gruppe von Inge Scholl, Otl Aicher und Max Bill verwiesen werden, deren unermüdlicher Einsatz selbst unter den materiell sicherlich mindestens ähnlich schwierigen Bedingungen der Nachkriegszeit ihre Hochschule ins Leben gerufen haben. Die Erörterung dieser Möglichkeit und deren Machbarkeit im Detail würde jedoch eine weitergehende Recherche notwendig machen.

Ausblick

Wie in dieser Ausarbeitung gezeigt, gibt es also verschiedene Möglichkeiten der Vermittlung der Ansätze des Bauhauses und der HfG Ulm in der Wirtschaftsinformatik. Die hier vorgeschlagenen Ansätze unterscheiden sich in ihrer Durchdringung der Einflüsse der beiden Schulen, aber auch vom Umsetzungsaufwand. Die einfachste Variante ist die Einbringung einer GMID-Vorlesung bzw. eines GMID-Moduls oder eines Schwerpunk-

⁸³⁶ Vgl. HRG, §4 in Verbindung mit Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. August 2006 (BGBl. I S. 2034). Artikel 5 (3).

tes GMID in einen Masterstudiengang der Wirtschaftsinformatik. Naturgemäß kann in diesem Fall der Einfluss auf die Studierenden und die Vermittlung der Ideen und Gedanken des GMID nur von begrenzter Wirkung sein. Dessen Steigerung ist die Implementierung eines eigenen Masterstudiengangs, der bereits deutlich mehr Aufwand erfordert, aber von dem auch mehr Einfluss zu erwarten ist, da sich hier das Lehrkonzept besser entfalten kann und die Inhalte besser aufeinander abgestimmt werden können. Dieser wiederum kann erweitert werden, indem er mit mehreren anderen Institutionen in verschiedenen Ländern zu einem gemeinsamen Studiengang ausgebaut wird. Die bestmögliche, aber auch aufwändigste Stufe ist schließlich die Durchführung innerhalb einer eigenständigen Einrichtung.

Mit dieser Ausarbeitung existiert nun eine Grundlage für die Implementierung einer GMID-Ausbildung, auch wenn, wie im Vorigen aufgezeigt, noch weiterer Forschungsbedarf, insbesondere hinsichtlich der beiden zuletzt genannten Umsetzungsmöglichkeiten, besteht. Letztlich wird sich ein Erfolg des *Grand Management Information Design* jedoch schon allein deshalb nicht vollständig planen lassen, weil er maßgeblich von den beteiligten Personen abhängt, wie bereits Herbert Ohl zu einer möglichen Neuerrichtung der HfG Ulm anmerkte: „Es ist aber gewiss nicht das Programm allein, sondern es sind die Menschen, die sich finden müssen, um das Programm zu machen.“⁸³⁷

⁸³⁷ Ohl (1975), S. 24.

Anhang

A Auszug aus den ethischen Leitlinien der Gesellschaft für Informatik e. V.⁸³⁸

Präambel

Das Handeln von Informatikerinnen und Informatikern steht in Wechselwirkung mit unterschiedlichen Lebensweisen, deren besondere Art und Vielfalt sie berücksichtigen sollen. Mehr noch sehen sie sich dazu verpflichtet, allgemeine moralische Prinzipien, wie sie in der Allgemeinen Deklaration der Menschenrechte formuliert sind, zu wahren. Diese Leitlinien sind Ausdruck des gemeinsamen Willens, diese Wechselwirkungen als wesentlichen Teil des eigenen individuellen und institutionellen beruflichen Handelns zu betrachten. Der offene Charakter der nachfolgenden Artikel wird mit dem Begriff Leitlinien unterstrichen.

Die Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) will mit diesen Leitlinien bewirken, dass berufsethische Konflikte Gegenstand gemeinsamen Nachdenkens und Handelns werden. Ihr Interesse ist es, ihre Mitglieder, die sich mit verantwortungsvollem Handeln exponiert haben, zu unterstützen. Vor allem will sie den Diskurs über ethische Fragen in der Informatik mit der Öffentlichkeit aufnehmen und Aufklärung leisten.

Handlungsalternativen und ihre absehbaren Wirkungen fachübergreifend zu thematisieren, ist in einer vernetzten Welt eine notwendige Aufgabe; hiermit sind Einzelne zu meist überfordert. Deshalb hält es die GI für unerlässlich, die Zusammenhänge zwischen individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung zu verdeutlichen und dafür Verfahren zu entwickeln. Im Sinne dieser Ausführungen bindet sich die GI an die folgenden Leitlinien. Die ethischen Leitlinien werden regelmäßig überarbeitet.

Viele Forderungen sind dabei solche nach Professionalität, denen sich angestellte und selbständige Informatikerinnen und Informatiker gleichermaßen stellen müssen. Kompetenz in der Ausübung des Berufs ist zwar selbst noch kein moralisches Handeln, doch ist die bewusste Hinnahme fehlender Fähigkeiten verantwortungslos. Professionalität ermöglicht in diesem Sinne verantwortungsvolles Handeln; sie ist Bedingung dafür, dass das berufliche Handeln den Rechten der Betroffenen gerecht werden kann.

⁸³⁸ Quelle: Gesellschaft für Informatik e. V. (2004): Ethische Leitlinien. Bonn.

I Das Mitglied

Art. 1 Fachkompetenz

Vom Mitglied wird erwartet, dass es seine Fachkompetenz nach dem Stand von Wissenschaft und Technik ständig verbessert.

Art. 2 Sachkompetenz und kommunikative Kompetenz

Vom Mitglied wird erwartet, dass es seine Fachkompetenz hin zu einer Sach- und kommunikativen Kompetenz erweitert, so dass es die seine Aufgaben betreffenden Anforderungen an die Datenverarbeitung und ihre fachlichen Zusammenhänge versteht sowie die Auswirkungen von Informatiksystemen im Anwendungsumfeld beurteilen und geeignete Lösungen vorschlagen kann. Dazu bedarf es der Bereitschaft, die Rechte und Interessen der verschiedenen Betroffenen zu verstehen und zu berücksichtigen. Dies setzt die Fähigkeit und Bereitschaft voraus, an interdisziplinären Diskussionen mitzuwirken und diese gegebenenfalls aktiv zu gestalten.

Art. 3 Juristische Kompetenz

Vom Mitglied wird erwartet, dass es die einschlägigen rechtlichen Regelungen kennt, einhält und gegebenenfalls an ihrer Fortschreibung mitwirkt.

Art. 4 Urteilsfähigkeit

Vom Mitglied wird erwartet, dass es seine Urteilsfähigkeit entwickelt, um als Informatikerin oder Informatiker an Gestaltungsprozessen in individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung mitwirken zu können. Dies setzt die Bereitschaft voraus, das eigene und das gemeinschaftliche Handeln in Beziehung zu gesellschaftlichen Fragestellungen zu setzen und zu bewerten. Es wird erwartet, dass allgemeine moralische Forderungen beachtet werden und in Entscheidungen einfließen.

II Das Mitglied in einer Führungsposition

Art. 5 Arbeitsbedingungen

Vom Mitglied in einer Führungsposition wird zusätzlich erwartet, dass es für Arbeitsbedingungen und Weiterbildungsmöglichkeiten Sorge trägt, die es Informatikerinnen und Informatikern erlauben, ihre Aufgaben nach dem Stand der Technik auszuführen und die Arbeitsergebnisse zu evaluieren.

Art. 6 Organisationsstrukturen

Vom Mitglied in einer Führungsposition wird zusätzlich erwartet, aktiv für Organisationsstrukturen und Möglichkeiten zur Diskussion einzutreten, die die Übernahme individueller und gemeinschaftlicher Verantwortung ermöglichen.

Art. 7 Beteiligung

Vom Mitglied in einer Führungsposition wird zusätzlich erwartet, dass es dazu beiträgt, die von der Einführung von Informatiksystemen Betroffenen an der Gestaltung der Systeme und ihrer Nutzungsbedingungen angemessen zu beteiligen. Von ihm wird insbesondere erwartet, dass es keine Kontroll- und Überwachungstechniken ohne Unterrichtung und Beteiligung der Betroffenen zulässt.

III Das Mitglied in Lehre und Forschung

Art. 8 Lehre

Vom Mitglied, das Informatik lehrt, wird zusätzlich erwartet, dass es die Lernenden auf deren individuelle und gemeinschaftliche Verantwortung vorbereitet und selbst hierbei Vorbild ist.

Art. 9 Forschung

Vom Mitglied, das auf dem Gebiet der Informatik forscht, wird zusätzlich erwartet, dass es im Forschungsprozess die allgemeinen Regeln des guten wissenschaftlichen Arbeitens einhält. Dazu gehören insbesondere Offenheit und Transparenz, Fähigkeit zur Äußerung und Akzeptanz von Kritik sowie die Bereitschaft, die Auswirkungen der eigenen wissenschaftlichen Arbeit im Forschungsprozess zu thematisieren.

IV Die Gesellschaft für Informatik

Art. 10 Zivilcourage

Die GI ermutigt ihre Mitglieder in Situationen, in denen ihre Pflichten gegenüber Arbeitgebern oder Kundenorganisationen in Konflikt mit der Verantwortung gegenüber anderweitig Betroffenen stehen, mit Zivilcourage zu handeln.

Art. 11 Soziale Verantwortung

Die GI unterstützt den Einsatz von Informatiksystemen zur Verbesserung der lokalen und globalen Lebensbedingungen. Informatikerinnen und Informatiker tragen Verantwortung für die sozialen und gesellschaftlichen Auswirkungen ihrer Arbeit; sie sollen durch ihren Einfluss auf die Positionierung, Vermarktung und Weiterentwicklung von Informatiksystemen zu ihrer sozial verträglichen Verwendung beitragen.

Art. 12 Mediation

Die GI übernimmt Vermittlungsfunktionen, wenn Beteiligte in Konfliktsituationen diesen Wunsch an sie herantragen.

Art. 13 Interdisziplinäre Diskurse

Die GI initiiert und fördert interdisziplinäre Diskurse zu ethischen und sozialen Problemen der Informatik; deren Ergebnisse werden veröffentlicht.

(...)

(Stand: 29. Januar 2004)

B Übersicht über die personelle Aufteilung des Inhalts

Unterkapitel wurden, soweit nicht anders vermerkt, von dem Autor des Hauptkapitels verfasst.

1 Einleitung	Andreas Strehl
1.1 Motivation und Zielsetzung	Andreas Strehl
1.2 Herangehensweise	Andreas Strehl
1.3 Begriffserklärungen und Abgrenzungen	Robert Keller
2 Das Bauhaus	Robert Keller
3 Hochschule für Gestaltung Ulm	Andreas Strehl
4 Ein neuer Ansatz für die Wirtschaftsinformatik	Andreas Strehl
5 Aktueller Stand in der Wirtschaftsinformatik-Ausbildung	Robert Keller
6 Entwicklung eines Ausbildungskonzepts für die Wirtschaftsinformatik	Andreas Strehl
6.1 Prinzipien für die Ausbildung	Andreas Strehl
6.2 Möglichkeiten der Realisierung in der Lehre	Robert Keller
6.3 Kritische Würdigung	Robert Keller
7 Zusammenfassung und Ausblick	Andreas Strehl

Literaturverzeichnis

- Ackermann, Ute (1999): Körperkonzepte der Moderne am Bauhaus.
In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 88-94.
- Aicher, Otl (1975): die hochschule für gestaltung. neun stufen ihrer entwicklung.
Archithese. o. Jg., Heft 15, S. 12-18.
- Aicher, Otl (1991): Die Welt als Entwurf. Schriften zum Design. Berlin.
- Aicher, Otl (1994): Die Küche zum Kochen. Das Ende einer Architekturdoktrin.
5. Auflage, Berlin.
- Alpar, Paul; Grob, Heinz Lothar; Weimann, Peter; Winter, Robert (2005): Anwen-
dungsorientierte Wirtschaftsinformatik – Strategische Planung, Entwicklung
und Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen. 4. Auflage,
Wiesbaden.
- Amann, Susanne (2007): Grün lackiert. Werbung. In: Spiegel Online, Ausgabe vom
22. Juni 2007.
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,489698,00.html>, 2007-05-26.
- Arndt, Alfred (1968): wie ich an das bauhaus in weimar kam...
In: Neumann (1985), S. 100-106.
- Arndt, Hans-Knud (2006): Managementinformationssysteme. Informations- und kom-
munikationstechnische Unterstützung von Managementsystemen. ZWF –
Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, 101. Jg., Heft 6, S. 332-337.
- Baabe-Meijer, Sabine (2006): Berufliche Bildung am Bauhaus – Die Lehre am histori-
schen Bauhaus und daraus resultierende Entwicklungsperspektiven für berufs-
pädagogisch-didaktische Arbeit im Berufsfeld Farbtechnik und Raumgestal-
tung. Dissertation, Universität Paderborn.
- Bauhaus (Hrsg.) (1924): Offener Brief der Meister des Staatlichen Bauhauses Weimar –
Erklärung der Auflösung des Instituts. In: Wingler (1962), S. 106.
- Bauhaus-Archiv (Hrsg.) (1994): Marcel Breuer Design. Köln.
- Becker, Jörg; König, Wolfgang; Schütte, Reinhard; Wendt, Oliver; Zelewski, Stephan
(Hrsg.) (1999): Wirtschaftsinformatik und Wissenschaftstheorie. Wiesbaden.
- Bill, Max (1951): Wassily Kandinsky. In: Buchsteiner/Letze (2005), S. 18-21.

- Biundo, Christina; Haus, Andreas (Hrsg.) (1994): Bauhaus-Ideen 1919-1994 – Bibliographie und Beiträge zur Rezeption des Bauhausgedankens. Berlin.
- Blaser, Werner (1984): Element – System – Möbel: Wege von der Architektur zum Design. Stuttgart.
- Bober, Martin (2006): Von der Idee zum Mythos. Die Rezeption des Bauhaus in beiden Teilen Deutschlands in Zeiten des Neuanfangs (1945 und 1989). Dissertation, Universität Kassel.
- Bonsiepe, Gui (1964): Erziehung zur visuellen Gestaltung. *ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung*, o. Jg., Heft 12/13, S. 17-24.
- Bonsiepe, Gui (1996): Interface. Design neu begreifen. Mannheim.
- Bonsiepe, Gui (2003): ulmer Diskurs. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 106-113.
- Bonsiepe, Gui (2003a): Zur Aktualität der HfG Ulm? In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 124-133.
- Bretschneider, Falk; Pasternack, Peer (2005): Qualitätssicherung, Akkreditierung, Partizipation – ein Glossar. In: Bretschneider/Wildt (2005), S. 357-400.
- Bretschneider, Falk; Wildt, Johannes (Hrsg.) (2005): Handbuch Akkreditierung von Studiengängen. Bielefeld.
- Buchsteiner, Thomas; Letze, Otto (2005): max bill, maler, bildhauer, architekt, designer. Ostfildern-Ruit.
- Bürdek, Bernhard E. (2003): Zur Methodologie an der HfG Ulm und deren Folgen. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 50-55.
- Bürdek, Bernhard E. (2005): Design - Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung. 3. Auflage, Basel.
- Burmester, Michael; Görner, Claus (2003): Das Wesen benutzerzentrierten Gestaltens. In: Machate/Burmester (2003), S. 47-66.
- Burmester, Michael; Machate, Joachim (2003): Usability – die unterschätzte Qualität. In: Machate/Burmester (2003), S. 15-25.

- Crone, Jörg (1998): Die visuelle Kommunikation der Gesinnung - Zu den grafischen Arbeiten von Otl Aicher und der Entwicklungsgruppe 5 für die Deutsche Luft-hansa 1962. Dissertation, Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg im Breisgau.
- Curdes, Gerhard (2001): Die Abteilung Bauen an der hfg Ulm. Eine Reflexion zur Ent-wicklung, Lehre und Programmatik. Ulm.
- Dahm, Markus (2006): Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion. München u. a.
- Dearstyne, Howard (1969): Mies van der Rohes Tätigkeit am Bauhaus Dessau.
In: Neumann (1985), S. 313-320.
- Droste, Magdalena (1993): Bauhaus 1919-1933. Berlin.
- Dumke, Rainer (2001): Software Engineering. Eine Einführung für Informatiker und Ingenieure: Systeme, Erfahrungen, Methoden, Tools. 3. Auflage, Braunschweig/Wiesbaden.
- Faass, Martin (1999): Paul Klee. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 244-251.
- Fernández, Silvia (2003): Der Einfluss der HfG Ulm auf die Designausbildung in La-teinamerika. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 118-123.
- Fiedler, Jeannine; Feierabend, Peter (Hrsg.) (1999): Bauhaus. Köln.
- Fischer, Ernst Peter; Wiegandt, Klaus (2005): Die Zukunft der Erde: was verträgt unser Planet noch? Frankfurt/Main.
- Frøshaug, Antony (1959): visuelle methodik. ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung, o. Jg., Heft 4, S. 57-68.
- Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) (Hrsg.) (2000): Standards zur Akkreditierung von Studiengängen der Informatik und interdisziplinären Informatik-Studiengängen an deutschen Hochschulen. Bonn.
- Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) (Hrsg.) (2003): Rahmenempfehlung für die Uni-versitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik. Bonn.
- Gesellschaft für Informatik e. V. (2004): Ethische Leitlinien. Bonn.
- Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) (Hrsg.) (2005): Bachelor und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen. Bonn.

- Gesellschaft für Informatik e. V. (GI) (Hrsg.) (2006): Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer-Interaktion. Bonn.
- Gluchowski, Peter; Gabriel, Roland; Chamoni, Peter (1995): Management Support Systeme. Computergestützte Informationssysteme für Führungskräfte und Entscheidungsträger. Berlin u. a.
- Gropius, Walter (1919): Manifest und Programm des Staatlichen Bauhauses in Weimar. In: Wingler (1962), S. 38-41.
- Gropius, Walter (1926): Bauhaus Dessau – Grundsätze der Bauhausproduktion. In: Wingler (1962), S. 120.
- Gropius, Walter (1962): Die Bauhaus-Idee – Kampf um neue Erziehungsgrundlagen. In: Neumann (1985), S. 14-18.
- Gropius, Walter (1963): Brief an Tomás Maldonado. *ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung*, o. Jg., Heft 10/11, S. 67f.
- Gründer, Matthias (2000): SOS im All. Pannen, Probleme und Katastrophen der bemannten Raumfahrt. Berlin.
- Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG) in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. August 2006 (BGBl. I S. 2034).
- Hansen, Hans Robert; Neumann, Gustav (2005): Wirtschaftsinformatik 1. Grundlagen und Anwendungen. 9. Auflage, Stuttgart.
- Hasso Plattner Institut (2006): Hasso Plattner will durch neue „Design School“ Innovationen fördern. Pressemitteilung vom 18. Dezember 2006, Potsdam.
- Hauffe, Thomas (1995): Design. Köln.
- Haus, Andreas (1999): Bauhaus – geschichtlich. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 14-21.
- Hausmann, Brigitte (2003): Experiment 53/68. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 16-33.

- Heimbucher, Achim; Mainka, Maximiliane; Schubert, Peter (Regie) (1979): Experiment mit Zeitzünder. Erinnerungen an die Hochschule für Gestaltung. TV-Dokumentation im Auftrag des Südwestfunk (Baden-Baden). edition designo, München.
- Heinrich, Lutz (2002): Informationsmanagement. Planung, Überwachung und Steuerung der Informationsinfrastruktur. 7. Auflage, München/Wien.
- Heinrich, Lutz; Heinzl, Armin; Roithmayr, Friedrich (2007): Wirtschaftsinformatik. Einführung und Grundlagen. 3. Auflage, München/Wien.
- Heinsen, Sven; Vogt, Petra (2003): Usability praktisch umsetzen. Handbuch für Software, Web, Mobile Devices und andere interaktive Produkte. München/Wien.
- Heitmann, Claudia (2001): Die Bauhaus-Rezeption in der Bundesrepublik Deutschland von 1949 bis 1968 - Etappen und Institutionen. Dissertation, Hochschule der Künste Berlin.
- Herzogenrath, Wulf (Hrsg.) (1988): bauhaus utopien – Arbeiten auf Papier. Stuttgart.
- Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst (Hrsg.) (2007): Studien- und Berufswahl/Design.
http://www.berufswahl.de/index.aspx?f=4_1_7_5_0_0_0_content_01.aspx, 2007-06-29.
- Hochschule für Gestaltung Schwäbisch-Gmünd (Hrsg.) (2007): Geschichte der Hochschule. <http://www.hfg-gmuend.de/hochschule/geschichte/index.html>, 2007-07-18.
- Hochschulrahmengesetz (HRG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506).
- Hoffmann, Hubert (1985): Erziehung zur Gestaltung von Dessau bis Graz.
In: Wick (1985), S. 59-65.
- Hopbach, Achim (2005): Peers und Peer-Review.
In: Bretschneider/Wildt (2005), S. 313-318.
- Internationales Forum für Gestaltung Ulm (Hrsg.) (2004): Design und Architektur: Studium und Beruf: Fakten, Positionen, Perspektiven. Basel.

- Itten, Johannes (1993): Gestaltungs- und Formenlehre – Vorkurs am Bauhaus und später. 6. Auflage, Ravensburg.
- Kalbach, James (2003): Von Usability überzeugen. In: Heinsen/Vogt (2003), S. 8-18.
- Kesting, Hanno (1958): Vierteljahresbericht der Hochschule für Gestaltung, Ulm. Oktober 1958. ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung, o. Jg., Heft 1, S. 1-24.
- Kieren, Martin (1999): Vom Bauhaus zum Hausbau – der Architekturunterricht und die Architektur am Bauhaus. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 552-569.
- Kirchmann, Kay (1999): Oskar Schlemmer. In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 280-287.
- Klatt, Jo; Cobarg, C. C. (2005): Der ‘ungewöhnliche’ Messestand auf der Düsseldorfer Funkausstellung 1955. Design+Design. o. Jg., Heft 72, S. 4-6.
- Krampen, Martin; Hörmann, Günter (2003): Die Hochschule für Gestaltung Ulm - Anfänge eines Projektes der unnachgiebigen Moderne. Berlin.
- Kranz, Kurt (1985): Bauhaus-Pädagogik im Zeitalter der Elektronik?
In: Wick (1985), S. 66-75.
- Kraus, Stefan (1988): Wie auf einem vulkanischen Gelände – Vom Leben am Bauhaus.
In: Herzogenrath (1988), S. 209-225.
- Kraus, Stefan (1988a): Vorkurs Itten. In: Herzogenrath (1988), S. 53-59.
- Kraus, Stefan (1988b): Paul Klee. In: Herzogenrath (1988), S. 33-36.
- Kremp, Matthias (2007): Klimakiller Computer. 14 Kraftwerke arbeiten nur für Rechenzentren. In: Spiegel Online, Ausgabe vom 16. Februar 2007.
<http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/0,1518,466774,00.html>, 2007-05-26.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.) (1998): Beschluss vom 03.12.1998 – Einführung eines Akkreditierungsverfahrens für Bachelor-/Bakkalaureus- und Master-/Magisterstudiengänge. Bonn.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.) (2000): Beschluss vom 15.09.2000 – Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen. Bonn.

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Hrsg.) (2003): Beschluss vom 10.10.2003 – Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen. Bonn.
- Kurtz, Norbert (2003): Mit ulm – gegen ulm – wegen ulm. Eine Designerausbildung nach ulm. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 152-157.
- Lehner, Franz (1999): Theoriebildung in der Wirtschaftsinformatik. In: Becker et al. (1999), S. 5-24.
- Leuphana Universität (Hrsg.) (2007): Leuphana Universität Lüneburg – Eine öffentliche Universität im 21. Jahrhundert. http://www.leuphana.de/epaper/college_e/, 2007-07-08.
- Leuphana Universität (Hrsg.) (2007a): Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik – Modulbeschreibungen. Lüneburg.
- Lewandowsky, Pina (2006): Grafik-Design. Köln.
- Lindinger, Herbert (Hrsg.) (1991): Hochschule für Gestaltung Ulm - die Moral der Gegenstände. 2. Auflage, Berlin.
- Luhmann, Hans-Joachim (2005): Das Grand Design der Klimapolitik. Was wir erreicht haben und die Falle, in die wir geraten sind. In: Fischer/ Wiegandt (2005), S. 130-158.
- Machate, Joachim; Burmester, Michael (Hrsg.) (2003): User Interface Tuning. Benutzerschnittstellen menschlich gestalten. Frankfurt.
- Mäntele, Martin (2003): Magier der Theorie. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 82-87.
- Maldonado, Tomás (1959): Die Krise der Pädagogik und die Philosophie der Erziehung. In: Merkur. Nr. 8, S. 818-835.
- Maldonado, Tomás (1963): Ist das Bauhaus aktuell? ulm. Zeitschrift der Hochschule für Gestaltung, o. Jg., Heft 8/9, S. 5-13.
- Maldonado, Tomás (2003): Dokument 1: Grundlehre. Form + Zweck. 35. Jg., Heft 20, S. 22-30.
- Mertens, Peter; Bodendorf, Freimut; König, Wolfgang; Picot, Arnold; Schumann, Matthias (2001): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. 7. Auflage, Berlin u. a.

- Mertens, Peter; Bodendorf, Freimut; König, Wolfgang; Picot, Arnold; Schumann, Matthias; Hess, Thomas (2005): Grundzüge der Wirtschaftsinformatik. 9. Auflage, Berlin u. a.
- Meurer, Bernd (Hrsg.) (1987): der rechte winkel von ulm. ein bericht über die hochschule für gestaltung 1958/59. Darmstadt.
- Minnameier, Gerhard; Wuttke, Eveline (Hrsg.) (2006): Berufs- und wirtschaftspädagogische Grundlagenforschung – Lehr-Lern-Prozesse und Kompetenzdiagnostik. Frankfurt am Main.
- Nerdinger, Winfried (1985): Von der Stilschule zum Creative Design – Walter Gropius als Lehrer. In: Wick (1985), S. 28-41.
- Neumann, Eckhard (Hrsg.) (1985): Bauhaus und Bauhäusler. Köln.
- Ohl, Herbert (1975): Das Bewusstsein, das Ulm geschaffen hat. Archithese. o. Jg., Heft 15, S. 19-25.
- Orth, Helen (1999): Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen – Konzepte, Standpunkte und Perspektiven. Neuwied u. a.
- o. V. (1963): Auf dem Kuhberg. In: Der Spiegel. Nr. 12/1963 vom 20. März 1963, S. 71-75.
- o. V. (2007a): Sammelsurium in der Trefferliste. Google-Umbau. In: Spiegel Online, Ausgabe vom 17. Mai 2007.
<http://www.spiegel.de/netzwelt/web/0,1518,483398,00.html>, 2007-06-04.
- Polster, Bernd (2005): Braun. 50 Jahre Produktinnovationen. Köln.
- Preim, Bernhard (1999): Entwicklung interaktiver Systeme. Berlin.
- Preim, Bernhard (2006): Vorstellung des Studienganges Computervisualistik an der Universität Magdeburg. http://www.computervisualistik.de/download/CV_Bachelor_Oktober2006.pdf, 2007-07-20.
- Probst, Hartmut; Schädlich, Christian (Hrsg.) (1986): Walter Gropius – Der Architekt und Pädagoge. Berlin.
- Probst, Hartmut; Schädlich, Christian (Hrsg.) (1987): Walter Gropius – Ausgewählte Schriften. Berlin.

- Quijano, Marcela (2003): Ist der Weg das Ziel? In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 56-71.
- Rams, Dieter (1995): Weniger, aber besser/Less, but better. Hamburg.
- Rautenstrauch, Claus; Schulze, Thomas (2003): Informatik für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsinformatiker. Berlin u. a.
- Reinisch, Holger (2006): Kompetenz, Qualifikation und Bildung – Zum Diskurs über die begriffliche Fassung von Zielvorgaben für Lernprozesse.
In: Minnameier/Wuttke (2006), S. 259-262.
- Reuter, Wolf (1992) (Hrsg.): Planen, Entwerfen, Design. Stuttgart/Berlin/Köln.
- Reuter, Wolf (2003): Horst Rittel an der HfG. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 94-99.
- Rinker, Dagmar (2003): „Produktgestaltung ist keine Kunst“ – Tomás Maldonados Beitrag zur Entstehung eines neuen Berufsbildes.
In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 38-49.
- Rinker, Dagmar (2003a): Entwürfe zum Thema Verkehrswesen.
In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 72-81.
- Rinker, Dagmar; Quijano, Marcela; Reinhardt, Brigitte (Hrsg.) (2003): ulmer modelle - modelle nach ulm. Ostfildern-Ruit.
- Rittel, Horst W. J. (1992): Sachzwänge – Ausreden für Entscheidungsmüde?
In: Reuter (1992), S. 271-281.
- Rübenach, Bernd (1987). der rechte winkel von ulm. In: Meurer, Bernd (1987), S. 8-58.
- Ruppert, Wolfgang (1991): Ulm ist tot. Es lebe Ulm! Rückblick auf die Hochschule für Gestaltung. In: Kursbuch, 1991, Heft 106, S. 119-138.
- Schelten, Andreas (2004): Einführung in die Berufspädagogik. 3. Auflage, Stuttgart.
- Schlemmer, Tut (1961): ... vom lebendigen Bauhaus und seiner Bühne.
In: Neumann (1985), S. 224-232.
- Schlesiger, Christian (2007): Uni-Ranking 2007. Wirtschaftswoche, o. Jg., Heft 11, S. 123-131.

- Schmitz, Norbert M. (1999): Wassily Kandinsky.
In: Fiedler/Feierabend (1999), S. 256-265.
- Scholl, Inge (1994): Die weiße Rose. Erweiterte Neuauflage, Frankfurt/Main.
- Scholtz, Andrea (1990): Wohnen mit System. Möbel der fünfziger Jahre. In: Wachsmann/von Seckendorff/Scholtz (1990), S. 18-33.
- Schubert, Angelika; Schubert, Peter (Regie) (1988): Designlegende HfG. Spurensuche, zwanzig Jahre danach. TV-Dokumentation im Auftrag des Südwestrundfunk (Baden-Baden). edition designo, München.
- Schubert, Angelika; Schubert, Peter (Regie) (1988a): Otl Aicher, der Denker am Objekt. Ein Portrait des Mitbegründers der HfG Ulm. TV-Dokumentation im Auftrag des Südwestrundfunk. edition designo, München.
- Schulze, Jan (2007): Nicht jeder Hype wird zum Trend.
http://www.computerwoche.de/hp_young_professional/studium/560713/,
2007-06-25.
- Seckendorff, Eva von (1989): Die Hochschule für Gestaltung in Ulm. Gründung (1949-1953) und Ära Max Bill (1953-1957). Marburg.
- Seckendorff, Eva von (1990): „design ist gar nicht lehrbar...“ Hans Gugelot als Lehrer.
In: Wachsmann/von Seckendorff/Scholtz (1990), S. 34-45.
- Seckendorff, Eva von (2003): „Wir schmeißen die Gold- und Silberschmiede raus und richten eine Kunststoffwerkstatt ein!“. In: Rinker/Quijano/Reinhardt (2003), S. 100-105.
- Seeling, Hartmut (1983): Die Grundlehre an der HfG Ulm, ein heute noch brauchbares Modell? In: Wick (1985), S. 79-91.
- Seeling, Hartmut (1985): Geschichte der Hochschule für Gestaltung Ulm 1953-1968. Ein Beitrag zur Entwicklung ihres Programms und der Arbeiten im Bereich der Visuellen Kommunikation. Dissertation, Universität zu Köln.
- Siebenbrodt, Michael (1986): Walter Gropius als Pädagoge.
In: Probst/Schädlich (1986), S. 175-211.
- Siebenbrodt, Michael (1999): Das Bauhaus in Weimar – Kreatives Spielen in der Designausbildung und Entwürfe für Kinder. Thesis, Wissenschaftliche Zeitschrift der Bauhaus-Universität Weimar, 45. Jg., Heft 4/5, S. 68-76.

- Siebenbrodt, Michael (2000): Das staatliche Bauhaus in Weimar – Avantgardeschule für Gestalter 1919-1925. In: Siebenbrodt (2000a), S. 8-21.
- Siebenbrodt, Michael (Hrsg.) (2000a): Bauhaus Weimar – Entwürfe für die Zukunft. Ostfildern-Ruit.
- Spitz, René Michael (1997): Die politische Geschichte der Hochschule für Gestaltung Ulm (1953–1968). Ein Beispiel für Bildungs- und Kulturpolitik in der Bundesrepublik Deutschland. Dissertation, Universität zu Köln.
- Stahlknecht, Peter; Hasenkamp, Ulrich (2005): Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 11. Auflage, Berlin u. a.
- Statistisches Bundesamt (2006): Statistisches Jahrbuch 2006 für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden.
- Sucher, Jörn (2006): Bloß nicht ins Schwitzen kommen. Werbe-Patzer in China. In: Spiegel Online, Ausgabe vom 23. Januar 2006.
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,395967,00.html>, 2007-06-03.
- Technische Universität (TU) Darmstadt (Hrsg.) (2005): Berufsbildorientierter Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik - Berufsbild: Strategisches IT-Consulting (Stand 30.08.2005). Darmstadt.
- Technische Universität (TU) München (Hrsg.) (2006): Technische Universität München erringt Exzellenzprädikat. Pressemitteilung vom 13. Oktober 2006, München.
- Technische Universität (TU) München (Hrsg.) (2007): Master of Science Wirtschaftsinformatik, Kurzdarstellung des Studiengangs als Faltblatt, München.
- Trudel, Frank (1980): Ein Bauhäusler erinnert sich ... In: Neumann (1985), S. 321-331.
- Viessmann (Hrsg.) (2003): Produktdesign bei Viessmann. aktuell viessmann. 35. Jg., Heft 3, S. 8-10.
- Vogelsang, Bernd (2000): Staatliches Bauhaus Weimar – Chronologie. In: Siebenbrodt (2000a), S. 282-288.
- Wachsmann, Christiane (1990): Wie kommt der Designer zur Industrie? Ein neuer Beruf entsteht. In: Wachsmann/von Seckendorff/Scholtz (1990), S. 46-57.

- Wachsmann, Christiane; Seckendorff, Eva von; Scholtz, Andrea (Hrsg.) (1990): „design ist gar nicht lehrbar...“. Hans Gugelot und seine Schüler. Entwicklungen und Studienarbeiten. 1954-1965. Ulm.
- Westdeutscher Rundfunk 5 (Hrsg.) (2006): Zeitzeichen. 12. April 1961: Juri Gagarin unternimmt den ersten bemannten Weltraumflug.
http://medien.wdr.de/radio/zeitzeichen/WDR5_Zeitzeichen_20060412_0930.mp3, 2006-04-12.
- Wex, Peter (2005): Bachelor und Master – Die Grundlagen des neuen Studiensystems in Deutschland. Berlin.
- Whitford, Frank (Hrsg.) (1993): Das Bauhaus: Selbstzeugnisse von Meistern und Studenten. Stuttgart.
- Wichmann, Hans (1998): Der Mut zum Aufbruch. Erwin Braun. 1921-1992. München/New York.
- Wick, Rainer K. (1997): Johannes Itten: Kunstpädagogik als Erlebnispädagogik? Lüneburg.
- Wick, Rainer K. (2000): Bauhaus – Kunstschule der Moderne. Ostfildern-Ruit.
- Wick, Rainer K. (Hrsg.) (1985): Ist die Bauhaus-Pädagogik aktuell? Köln.
- Wilsdorf, Dieter (1991): Schlüsselqualifikationen – die Entwicklung selbständigen Lernens und Handelns in der industriellen gewerblichen Berufsausbildung. München.
- Wingler, Hans M. (1962): Das Bauhaus. Bramsche.
- Zentrale Evaluierungs- und Akkreditierungsagentur Hannover (Hrsg.) (2002): Positionspapier – Schlüsselkompetenzen in den Curricula der Hochschulen. Hannover.
- Zschunke, Peter (2007): Das Öko-Rechenzentrum. Umdenken in der IT-Branche. In: Spiegel Online, Ausgabe vom 07. Juli 2007.
<http://www.spiegel.de/netzwelt/tech/0,1518,493040,00.html>, 2007-07-08.