

# PRO Methodisches Entwerfen (ME)



**Gerd [Albers](#)**, Prof.em., Dr.-Ing., Dr.-Ing.E.h., Germering

**Monika [Arlt](#)**, Dr., Arbeitsgemeinschaft Wohnberatung e.V., Bonn

**Fritz M. [Kath](#)**, Prof. Dr., Hamburg

**Eva-Maria [Kreuz](#)**, Dipl.-Ing., Fachbereich Bauplanung, Projekt PLANUNGSDIDAKTIK, Einführung in die Theorie der Bauplanung, Universität Stuttgart

**Harald [Möller](#)**, Prof. Dipl.-Ing., Dreieichenhain

**Arne [Musso](#)**, Prof., Planungsmethoden, Technische Universität Berlin

**Heinz [Schwarz](#)**, Prof. Dr.-Ing., Fachgebiet Informationsverarbeitung im Bauwesen, Technische Hochschule Darmstadt

**Rolf [Huschke-Rhein](#)**, Prof. Dr. Dr., Pädagogische Fakultät, Seminar für Allgemeine Pädagogik, Rheinische Friedrichs-Wilhelm-Universität, Bonn/Köln

**Heinz [Hullmann](#)**, Prof. Dr.-Ing.habil., Institut für Industrialisierung des Bauens, Hannover

**Johannes [Müller](#)**, Prof. Dr. phil. habil., Chemnitz, DDR

**Ulrich [Wilken](#)**, Dipl.Psych., Institut für Systemische Studien e.V. Hamburg

**Heinz [Grote](#)**, Dipl.-Ing. Architekt, Institut für kybernetisches Management, Holzminden

**Wolfgang [Beitz](#)**, Prof. Dr.-Ing., Staatssekretär, Senator Wissenschaft und Forschung, Berlin

**G. [Pahl](#)**, Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c., Maschinenelemente und Konstruktionslehre, Technische Hochschule Darmstadt

**H.-J. [Papke](#)**, Prof. Dr.-Ing.habil., Sektion Architektur, Technische Universität Dresden, DDR

**Klaus [Rennert](#)**, Freier Architekt, Kassel

**Jürgen [Wiegand](#)**, Dr., Plankonsult W+B AG, Zürich

**Karl H. [Jendges](#)**, Dr.-Ing. Architekt, Hannover

**Frederic [Vester](#)**, Prof.Dr.Dr.h. c., Studiengruppe für Biologie und Umwelt GmbH, München

**Karlheinz [Pfarr](#)**, o. Prof., Fachbereich Architektur (FB 8), Lehrinheit Bauwirtschaft und Baubetrieb, Technische Universität Berlin

W. Michael [McCracken](#), College of Computing, Georgia Tech, Atlanta, Georgia, USA

## CONTRA Methodisches Entwerfen (ME)



Henry J. [Cowan](#), A.O., Prof. em., University of Sydney, Australia

Horst [Linde](#), em.o.Professor, Dr. h.c., FREIBURG

Josef [Lehmbrock](#), Dr. Ing. E.h., Düsseldorf

Johann W. [Schregenberger](#), Dr., Institut für Bauplanung und Baubetrieb, ETH-Hönggerberg, Zürich

Helmut [Spieler](#), Dipl. Ing., Professor für Architektur, ETH-Hönggerberg, Zürich

**PROF. DIPL.- ING. HARALD MÖLLER**

Baudirektor a.D.  
Beratender Ingenieur für Bauwesen

6072 Dreieichenhain  
Am Kellersbusch 14  
Tel. (06103) 8 12 20

30.01.78

Herrn  
Prof. Dipl.-Ing. Ralph Johannes  
Fachbereich 9 der  
Universität Essen  
Universitätsstraße

4300 E s s e n

Sehr geehrter Herr Kollege Johannes!

Mit Interesse und Beifall habe ich Ihren Aufsatz im Dezemberheft der DBZ über das „Methodische Entwerfen“<sup>1</sup> gelesen.

Ich bin mit Ihnen der Auffassung, daß der Architekt seit eh und je sich viel zu wenig derjenigen Hilfen bedient, die ihm eine fortschrittliche Technologie zum Zwecke der Optimierung von Planungs- und Entwurfsvorgängen an die Hand gibt. Er wird dies allerdings auch in Zukunft leider nicht in dem wünschenswerten Ausmaß tun, solange er nicht ebenso methodisch wie unakademisch und behutsam an die Systematik des Entwurfsprozesses von den Hochschulen herangeführt wird.

Leider begnügen sich viele Hochschullehrer aus Bequemlichkeit (oder Überzeugung?) damit, ihren Studenten weiszumachen, für einen guten Entwurf sei im Grunde der berühmte Kuß der Musen, die Idee, die ausschlaggebende Prämisse, und danach sei eigentlich nicht mehr viel für den „Creativen“ zu tun. Und wer möchte heute nicht gerne zu diesen „Creativen“ gehören und die Planung (und erst recht die Bauleitung) anderen überlassen?

Über verschiedene Fragen der pädagogisch-didaktischen Bewältigung dieses Problems würde ich mich gerne einmal mit Ihnen persönlich unterhalten, und zwar - wie ich gestehe - in der nicht ganz uneigennütigen Absicht, Sie für die Autorenschaft eines Studienbuches zu diesem Themenkreis zu gewinnen. Ich bemühe mich zur Zeit um die Planung einer anspruchsvollen Studienbuchproduktion für Hochschulen, die mit Beginn des Jahres 1979 in dem nicht unbekanntem und renommierten Bauverlag, Wiesbaden und Berlin, herauskommen soll.

Ich würde mich freuen, bei Ihnen auf Bereitschaft zum Engagement für diese reizvolle Aufgabe zu stoßen und werde mir erlauben, Sie in der ersten Februarhälfte einmal persönlich anzurufen.

Mit freundlichen Grüßen  
gez. Harald Möller

---

<sup>1</sup> Johannes, Ralph: Methodisches Entwerfen. In: Deutsche Bauzeitschrift (DBZ), Entwurf, 12/1977, S. 1639-1646

**Dipl.-Ing. Eva-Maria Kreuz**

Baumreute 32  
7000 Stuttgart 1

Herrn  
Professor Ralph Johannes  
FB 9  
Universität Essen  
Universitätsstr. 2  
4300 Essen 1

14.8.1979

Sehr geehrter Herr Johannes,

mit sehr schlechtem Gewissen ob meiner Unzuverlässigkeit, erfülle ich jetzt endlich meine telefonische Zusage, Ihnen die fertiggestellten Teile der Lehreinheit 5, Räumliche Dimension und Sachliche Dimension<sup>2</sup>, zuzuschicken. Ich arbeite zur Zeit nebenher an der Fertigstellung der fehlenden Einheiten, bis Ende des Jahres will ich diese Arbeit abschließen.

Ich habe noch einmal Ihren Artikel „Methodisches Entwerfen“<sup>3</sup> durchgesehen, hier einige Anmerkungen dazu:

Ganz allgemein ist mir alles noch recht kompliziert gedacht und dargestellt, von der Terminologie über die Darstellungen bis zum Text. Kompliziertheit ist eine Entwicklungsstufe, die man beim ständigen Weiterbearbeiten und Durchdenken eines Themas hinter sich läßt, so habe ich es jedenfalls beim Studienbaustein festgestellt und nehme an, daß Sie inzwischen auch zu wesentlichen Vereinfachungen und zu größerer Klarheit durch die praktische Anwendung zu wiederholten Malen gekommen sind.

Ich kann in vielen Punkten mehr oder weniger große Übereinstimmung zwischen unseren Denkansätzen feststellen (ich argumentiere jetzt in den Kategorien des von mir entwickelten Modells):

- eine Logische Dimension ist in Ansätzen entwickelt (Ziele, Bewertung, Funktionsträger = Mittel, Funktionen = Leistungen, Entscheidungen)
- in einer Sozialen Dimension werden verschiedene Nutzergruppen unterschieden,
- eine Zeitliche Dimension wird zur Steuerung des Entwurfsprozesses herangezogen,
- eine Methodische Dimension ist vorhanden, wird aber nicht in Beziehung gesetzt zur Logischen Dimension, da diese nicht explizit in ihren Zusammenhängen entwickelt ist,
- (Zielbaum und Bewertungsverfahren stehe ich übrigens skeptisch gegenüber und finde sie im Rahmen eines Methodischen Entwerfens überbewertet),
- eine Räumliche Dimension ist voll entwickelt (in den Ebenen des Nutzungsstrukturplanes)

---

<sup>2</sup> Johannes, Ralph: Methodisches Entwerfen. In: Deutsche Bauzeitschrift (DBZ), Entwurf, 12/1977, S. 1639-1646

<sup>3</sup> Kreuz, Eva-Maria (Projektleitung und Gesamtkonzeption): Projekt PLANUNGSDIDAKTIK, Einführung in die Theorie der Bauplanung. Multimediale Studienbausteine mit Lehreinheiten 1- 14. Universität Stuttgart Fachbereich Bauplanung. Stuttgart 1975

- eine Sachliche Dimension ist in Teilen vorhanden (es werden räumlich-funktionale bzw. funktionell-organisatorische Aspekte bearbeitet, räumlich-gestalterische und technisch-konstruktive bewußt ausgeklammert, rechtliche Aspekte tauchen bei der Zielformulierung auf).

Meine Anmerkungen sind sehr subjektiv und ich bewundere, daß es Ihnen gelungen ist, Ihr anspruchsvolles Programm mit 60-80 Studenten erfolgreich durchzuziehen. Ich wäre froh, wenn mein Modell Ihnen vielleicht Hilfe bei der vorne angesprochenen Vereinfachung und dem Aufzeigen von Zusammenhängen (innerhalb der Aussagen in der Logischen Dimension und zwischen den Dimensionen) geben könnte. Ich werde Ihnen auf alle Fälle die restlichen Lehreinheiten des Studienbausteins, sobald sie fertig sind, zuschicken. In meiner Dissertation arbeite ich an einer Weiterentwicklung des Modells mit Formblättern und Checklisten zur Anwendung beim Entwerfen.

Mit freundlichen Grüßen

gez. E-MKreuz

**Prof. Arne Musso**

**TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN  
PLANUNGSMETHODEN - SEKR. A19  
STRASSE DES 17.JUNI 152 - A 706  
1000 BERLIN 12  
TELEFON (030) 314 33 12**

21. August 1980

Gutachten

über Herrn Professor Ralph Johannes auf Wunsch der Fachkommission des FB 9 der Universität Essen im Zusammenhang mit NRW-WissHg § 122 (1) und damit § 49 (3).

Grundlage für dieses Gutachten sind der Aufsatz „Methodisches Entwerfen“ aus der DBZ 12/77 und ein Manuskript mit dem Titel „Ein Bewertungsverfahren für Wohnungsgrundrisse“<sup>4</sup>, die Herr Johannes verfaßt hat.

Aus beiden Schriften ist die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten zu erkennen. Das Besondere an dieser Feststellung ist folgendes:

1. Das wissenschaftliche Arbeiten wird in der Ausbildung von Architekten an wenigen Stellen und erst seit kurzer Zeit gelehrt, so daß man annehmen kann, daß Herr Johannes selbst ständig die Befähigung dazu erworben hat.
2. Die Gebiete oder Gegenstände an denen die Befähigung gezeigt wird, sind besonders schwierig, weil sie neu und noch wenig entwickelt sind. „Lehrstühle“ für „Methodisches Entwerfen“ in der Architektur gibt es in der Bundesrepublik erst zwei, in Berlin seit 1972 und Stuttgart seit 1973.
3. Die meisten Betätigungen und Veröffentlichungen auf den Gebieten der Entwurfsmethoden und Bewertungsverfahren sind wenig verständlich und konkret. Herr Johannes betätigt sich aber sachbezogen und mit der Praxis verbunden, was nicht nur selten ist, sondern zur Verständlichkeit und damit dem Wert seiner Arbeiten beiträgt.

<sup>4</sup> Johannes, Ralph: Methodisches Entwerfen. In: Deutsche Bauzeitschrift (DBZ), Entwurf, 12/1977, S. 1639-1646  
Johannes, Ralph: Ein Bewertungsverfahren - Nutzung und Nutzen von Wohnobjekten. In: Deutsche Bauzeitschrift (DBZ), Entwurf, Teil 1 6/1981, S. 909-912. Teil 2 11/1981, S. 1703-1710

Die Gebiete, denen Herr Johannes sein Interesse zugewandt hat, halte ich für besonders wichtig für das Entwickeln des Entwerfens oder der Architektur zu wissenschaftlichen Fächern mit allen Vorteilen für die Praxis. Diese Einschätzung ist allerdings umstritten. An der TU Berlin ist gerade eine Stelle für systematisches Entwerfen ausgeschrieben worden. Sie war im Fachbereichsrat umstritten und zunächst nach C2 angesetzt. Von der Entwicklungs- und Planungskommission auf Universitätsebene in der vor allem andere Fachbereiche vertreten sind, wurde sie jedoch auf C3 angehoben wegen der Bedeutung des Fachgebietes und der Schwierigkeit geeignete Bewerber zu finden.

gez. A. Musso

**Fachgebiet Informationsverarbeitung  
im Bauwesen**  
Prof. Dr.-Ing. Heinz Schwarz

6100 Darmstadt, Petersenstr. 13  
Telefon (06151) 16 34 44

05.11.1981



**Prof. Dr.-Ing. Heinz Schwarz**, 23.07.1980

#### GUTACHTEN

über Herrn Prof. Dipl.-Ing. Ralph Johannes, Universität Essen

Grundlage dieses Gutachtens ist eine Veröffentlichung, die in der DEUTSCHEN BAUZEITSCHRIFT, Jahrgang 1977, Heft 12, unter dem Titel „Methodisches Entwerfen“ erschienen ist. Leider kenne ich Herrn Johannes nicht persönlich, und die ungewöhnlich kurze Frist, die mir für die Vorlage des Gutachtens gesetzt wurde, erlaubt es mir auch nicht, mich mit seinen übrigen Arbeiten vertraut zu machen.

In dem Aufsatz „Methodisches Entwerfen“ beschreibt R. Johannes, wie er Architekturstudenten im zweiten und dritten Semester systematisch mit dem Verfahren des Planens und Entwerfens vertraut macht. Sowohl in der entwurfsmethodologischen Analyse des Ablaufs, in den er die Studenten einführt, als auch in der didaktischen Konzeption, die er dem Lehrprozeß zu Grunde legt, sind einige ungewöhnliche, beachtenswerte Ansätze erkennbar.

Zwar hebt R. Johannes hervor, daß es ihm nicht auf die Entwicklung einer Entwurfstheorie ankam, sondern in erster Linie darauf, „... den Studenten ... die einzelnen sukzessiv ablaufenden Phasen auf dem Weg von einer Entwurfsaufgabe über die Aus- und Bewertung des erarbeiteten Materials bis hin zur Darstellung der Ergebnisse in Form eines Entwurfs nachvollziehbar und überprüfbar...“ vorzustellen. Trotzdem ist dabei eine Systematik bestimmter Phasen des Entwurfsablaufs im Hochbau entstanden, in der einige originelle Gedanken zur Formulierung von Planungs- und Entwurfsresultaten realisiert sind.

Mir ist kein anderer Ansatz bekannt, die beiden ersten Leistungsphasen der Gebäudeplanung nach HOAI in dieser Weise systematisch zu untergliedern und die erforderlichen Bearbeitungsschritte zu operationalisieren. Indem er für

jeden von ihnen konkrete Ergebnisschemata entwickelt, macht er eine mögliche Schrittfolge diskutierbar, durch die das Bearbeitungsziel in logischer Abfolge von Teilbeiträgen erreicht werden kann.

Für die Studenten wird dadurch die Aufgabe vor der sie bei der Nutzungsplanung und beim Vorentwurf für ein Gebäude stehen, in eigenartiger Weise konkret greifbar, so daß wahrscheinlich vielen von ihnen ein Zugang zur kognitiven Bewältigung dieser Aufgabe eröffnet wird, der mit anderen methodischen Mitteln erst nach mehreren Wiederholungen erkennbar ist.

Es erscheint mir als besonderes Verdienst von R. Johannes, daß er es dabei nicht bewenden läßt, sondern darüber hinaus auch noch die kooperativen Komponenten des Entwurfshandelns herausarbeitet. Durch sorgfältig geplante Arbeitsteilung unter den Veranstaltungsteilnehmern gelingt es ihm, den Studenten beispielhaft verständlich zu machen, daß Bauprojektbearbeitung in der Realität nur durch das Zusammenwirken von Gruppen erfolgreich sein kann. Man kann sich seinem Bedauern nur anschließen, daß es außerordentlich schwierig ist, über die Grenzen von Fachgebieten hinweg zur Zusammenarbeit in der Lehre zu kommen, so daß gerade auch der fachübergreifende Aspekt der Kooperation an realen Bauprojekten deutlich wird. Aus eigener Erfahrung weiß ich, wie stark die Bereitschaft der Studenten zum engagierten Einsatz gefördert wird, wenn eine solche fachübergreifende Zusammenarbeit einmal gelingt.

Als Objekte der Forschung auf dem Gebiet der Architektur bieten sich in erster Linie Nutzerbedürfnisse oder Verfahrensgrundlagen des Planens und Entwerfens von Gebäuden an. R. Johannes hat sich, wie ich seinem Schriftenverzeichnis entnehme, auch mit der erstgenannten Art von Objekten auseinandergesetzt. Sein Schwerpunkt liegt jedoch augenscheinlich auf der Entwicklung von Planungs- und Entwurfsverfahren. Naturgemäß geht Hochschulforschung auf diesem Gebiet eng mit lehrmethodischen Bemühungen verknüpft einher. Denn in der Umsetzung durch Lernende lassen sich die Verfahrensgrundzüge leichter erproben als im Bürobetrieb. Darüber hinaus hat auch die Einführung und Durchsetzung von Verfahrenselementen, die sich dabei bewähren, gute Erfolgsaussichten, wenn die Hochschulabsolventen sie in die Praxis mitbringen.

Aus meiner Sicht sind die Leistungen, die R. Johannes durch die hier behandelte Veröffentlichung auf diesem Gebiet zeigt, Befähigungsnachweise zu wissenschaftlicher Arbeit entsprechend § 49, Abs. 1, Nr. 3 Wlss. HG NRW, die ich höher bewerte als eine gute Dissertation über ein abstraktes Forschungsthema. Sie lassen nämlich erwarten, daß er als Hochschullehrer weiterhin den Zusammenhang zwischen Forschung, Praxis und Lehre wahren und betonen wird. Wie die Ankündigung einer weiteren Veröffentlichung über „Bewertungsverfahren“ zeigt, bleibt R. Johannes bei seinen Bemühungen, sodaß auch der im Umfang bestehende Unterschied zwischen einer Dissertation und der bisher vorliegenden Arbeit ausgeglichen wird.

Darmstadt, am 23.07.80

gez. Schwarz  
(Prof. Dr.-Ing. Heinz Schwarz)

## **RHEINISCHE FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT**

5300 BONN 1, den 6.4.88

### **Pädagogische Fakultät**

Römerstraße 164

### **Seminar für**

Telefon (022

### **Allgemeine Pädagogik**

Durchwahl 550-309

*Prof. Dr. Dr. Rolf Huschke-Rhein*

*Akeleiweg 17*

*5000 Köln 40*

Herrn  
Prof. Ralph Johannes  
Fachbereich 9 – Lehrfach Methodisches Entwerfen  
Universität Gesamthochschule Essen  
Universitätsstraße 15  
4300 Essen

Lieber Herr Johannes,

ich habe Ihr Skript mit Interesse gelesen (noch mitten im Urlaub). Ich fand Ihr Bemühen bemerkenswert, mit Hilfe des Systembegriffs Ihr Arbeits- und Lehrgebiet aufzuschlüsseln.

Ich habe hier und da eine Notiz angebracht, jedoch fühle ich mich doch zu „fachfremd“, um nun en detail Verbesserungsvorschläge zu machen. Ich hatte nach Ihrem Telefonat vermutet, daß Sie doch stärker auf den neueren Systembegriff eingehen wollten. Dieser hätte es erfordert, daß Sie unterschiedliche Systemebenen (Systememergenzen) identifizieren, die dann mit einander ‘systemisch’ vernetzt werden, d.h. ein Programm mit Referenzebenen und mit unterschiedlichen Kontexten des jeweiligen Themas. Sie halten sich jedoch weitgehend auf den bewährten Geleisen der systemtheoretischen Didaktik (vgl. dazu etwa Riedel), um ein gegebenes System oder Thema möglichst effizient zu steuern (dies war das Ziel des informationstheoretisch-kybernetischen Ansatzes, z.B. auch bei v. Cube; ich habe dies in meinem Buch<sup>5</sup> ja ebenfalls, wenn auch knapp, dargestellt, und schon 1973 in meinem in Essen im Verlag Neue Deutsche Schule erschienenen Buch zur Pädagogik und Didaktik verwendet).

Ich denke, daß Sie dieses Ihr Ziel recht gut begründet und klar aufgebaut haben. Dazu kann Ich gar nichts ergänzen, es ist in diesem Rahmen einleuchtend. Allenfalls die Unterscheidung zwischen „offenen“ und „geschlossenen Systemen“ ist (auch in der Literatur) nicht ganz scharf: ‘geschlossene Systeme’ gibt es auf der humanen Ebene eigentlich gar nicht, sondern nur unter bestimmten anorganischen thermodynamischen Verhältnissen, also wenn keinerlei Energie oder Materie (und auch keine Information!) mit der Umwelt des Systems ausgetauscht wird. Aber nach der neueren Debatte über die autopoietischen Systeme (Maturana; vgl. hierzu auch Willke 1987) wird der Unterschied auch anders gesehen; das ginge jetzt sehr ins einzelne, spielt aber, wie ich meine, für Ihren Entwurf keine Rolle.

Die Lernprozeßoptimierung ist sicher eine wichtige Sache in der Didaktik und gerade für die Studenten/innen wichtig. Ich meine jedoch, daß hierzu nicht unbedingt der Systembegriff erforderlich sei, weil so, wie man (und auch Sie) ihn dabei verwenden, gerade ein relativ ‘geschlossenes System’ ohne wesentliche Vernetzungsdimensionen mit anderen Systemkontexten angenommen wird. Gesellschaft, Umwelt, Ökologie, Natur, oder auch Lernen im Alltag, in Kreativität, in Gruppen, Diskussion mit Betroffenen, für die gebaut wird, usw. usw. brauchen hierbei nicht vernetzt oder als Systemelemente Eingang in ein offenes dynamisches System zu finden. Das wäre natürlich auch wesentlich schwieriger, aber erst auf dieser Ebenen würde, wie ich meine, ein Fortschritt im systemischen Denken liegen.

Ich kann Sie jedoch trösten: Auch in der professionellen Pädagogik fängt man gerade erst mit ersten tastenden Versuchen in dieser Richtung an, und auf dem Saarbrücker Kongreß, auf dem sich die Zunft versammelte, konnte ich gerade erst eine knappe handvoll entsprechender Versuche registrieren. Ich möchte als nächstes solche Modelle einmal sammeln und dann in einem weiteren Band den Interessierten zugänglich machen. Aber das wird dann noch ein-zwei Jahre dauern.

Ich wünsche Ihrem Projekt guten Erfolg und verbleibe mit besten Wünschen auch für Sie  
Ihr

<sup>5</sup> Huschke-Rhein, Rolf: System-Pädagogische Wissenschaftslehre. Köln 1996



# INSTITUT FÜR SYSTEMISCHE STUDIEN e.V.

Forschung, Weiterbildung,  
Supervision und Therapie  
in Familien, Gruppen und  
Organisationen

Institut für systemische Studien e.V.  
Schäferstraße 33  
2000 Hamburg 6  
Tel.: 040/41 82 47  
Hamburg, den 9.2.88

Sehr geehrter Herr Prof. Johannes,

Ich muß gestehen, daß mir eine kritische Betrachtung ihres Entwurfsplans und Ihres Artikel nicht ganz einfach fällt. Dies liegt zu einem großen Teil, so glaube ich zumindest, an der Unterschiedlichkeit der jeweiligen Wissenschaftsgebiete, die Sie und ich vertreten. Auf der anderen Seite ist eine wissenschaftsübergeordnete Diskussion und Kooperation, wie sie in diesem Falle stattfindet, ein für mich interessanter und hilfreicher Austausch.

Die Schwierigkeit besteht jedoch darin, daß einige Teilgebiete aus den unterschiedlichen Wissenschaftsgebieten zusammengetragen werden, ohne die Einbettung der jeweiligen Theorie in den epistemologischen Hintergrund zu berücksichtigen. Der epistemologische Hintergrund der Theorie von Maturana<sup>6</sup> und Varla<sup>7</sup> läßt sich, hier sehr kurz, als ein konstruktivistischer Standpunkt beschreiben. D.h. es gibt keine objektive Wirklichkeit, keine objektive Realität. Das Kriterium der wissenschaftlichen Überprüfung ist somit nicht mehr an eine objektive Wahrheit gekoppelt, sondern bestenfalls anhand seiner Nützlichkeit zu erkennen. Derjenige, der es erkennt und der es konstruiert ist immer ein Beobachter. Und somit stelle ich mir die Frage: Ist der Entwurfsplan für die Ausbildung zum Architekten nützlich oder nicht? Diese Frage kann ich selbstverständlich nicht beantworten. da ich auf diesem Gebiet keinerlei Erfahrungen habe. Dennoch lassen Sie mich einige kritische Anmerkungen (immer auf meinem persönlichen Erfahrungshintergrund) machen.

Wenn Sie von Eingabe bzw. Ausgabe von Informationen sprechen, so treffen Sie eine Unterscheidung zwischen jemanden, der die Informationen hineingibt, und jemanden, der sie wieder abgibt sowie jemanden, der sie wieder aufnimmt und beurteilt (sehen wir einmal davon ab, daß es für Maturana

überhaupt nicht so etwas wie Information gibt). In diesem Falle also zwischen den Lehrenden und den Lernenden. Der Lernende ist nun eine Art „Black-Box“ und insofern ist der Begriff der Eingabe bzw. Ausgabe passend gewählt, solange Sie nicht vergessen, daß Sie als Lehrender bestimmen, wann die Ausgabe der Lösungen insoweit korrekt ist, daß der nächste Schritt zum Zuge kommt.

Ich würde übrigens in diesem Zusammenhang nicht von Spirale sprechen, da Spiralen in der Zeit irreversibel sind, sondern von einer hierarchischen Anordnung. Schritt 1 muß zuerst gemacht werden, damit Schritt 2 drankommt usw. Setzen Sie nun jedoch die Unterscheidung weiter nach außen, d.h. Sie als Lehrender und Lernende bilden ein gemeinsames System, ein Unterrichtssystem wie Sie es nennen, so gibt es weder Eingabe noch Ausgabe. Nur ein Beobachter von außen könnte anhand seiner Kriterien und Unterscheidungen so etwas wie Eingabe und Ausgabe in Worte fassen und dieses dann so darstellen.

Lebende Systeme haben in Bezug auf ihre funktionale Organisation weder Input noch Output. Nur in unseren Beschreibungen, dann nämlich, wenn wir solche Systeme als Teile von uns definierter größerer Systeme auffassen, können wir behaupten, daß dies der Fall ist.

Ich denke so ähnlich würde Maturana möglicherweise argumentieren, ich weiß es nicht, doch Sie sehen, daß die Form der Argumentation, die in der oben angefangenen Form weitergehen würde, nach meiner Auffassung nicht nützlich ist für Ihre Belange. Dies soll keine Kritik sein, bitte verstehen Sie mich nicht falsch, Ich denke nur, daß Sie in Schwierigkeiten kommen könnten, wenn Sie es versuchen würden einige Passagen aus der Theorie von Maturano in Ihre Idee einzubauen, denn dann wäre möglicherweise dieser Entwurf angreifbar.

So sprechen Sie z.B. von Unterricht als System, welches einen Zweck in der sie umgebenden Umwelt erfüllt. Welchen Zweck soll dies System erfüllen und wer bestimmt diesen Zweck? Das System oder der Beobachter? Sind soziale und biologische System dasselbe? Oder gar abstrakte und biologische? Bestehen soziale Systeme aus Menschen oder aus Kommunikation? Dies sind Fragen, die in einem philosophischen und erkenntnistheoretischen Zusammenhang eine wichtige Rolle spielen und deren Beantwortung ein doch sehr unterschiedliches Welt- und Menschenbild impliziert.

Mir scheint, daß Ihr Modell, insofern Sie von Lernerfolgskontrollen in einem bestimmten Range-Bereich sprechen, in sich stimmig ist und Sie somit auch von Eingabe bzw. Ausgabe sprechen können, solange Sie sich bewußt sind, daß Sie diese Unterscheidungen getroffen haben und diese nichts über eine objektive Wirklichkeit aussagen (oder gar über die Lernenden), sondern über Ihre Art zu lehren.

Wenn Sie feststellen, daß diese Art des Lehrens im Hinblick auf Ihre Kriterien nützlich ist, so haben Sie vermutlich eine ausgezeichnete Operationalisierung Ihrer Arbeit entwickelt. Lange Rede kurzer Sinn: Mir scheint Ihr Modell, soweit ich das überhaupt beurteilen kann, ein hilfreiches Modell zur Operationalisierung von Entwürfen zu sein. Ich wäre jedoch vorsichtig bei der Übernahme von Gedanken und Ideen, die auf einem möglicherweise unterschiedlichen Fundament entstanden und konstruiert worden sind. Ich habe mir jedoch erlaubt einige Anmerkungen an den Rand Ihres Artikel zu schreiben.

Ich lege Ihnen noch einen Artikel von Heinz v. Foerster bei, dessen Unterscheidung von trivialen und nicht-trivialen Maschinen, nach meiner Meinung, die Funktion von Ein- und Ausgabe gut beschreibt. Ich würde mich freuen wieder von Ihnen zu hören und die Entwicklung Ihres Entwurfsplans zu verfolgen.

Mit freundlichen Grüßen

gez. *Ulrich Wilken*

(Ulrich Wilken, Dipl.Psych.)



Institut für kybernetisches  
Management  
Dipl.-Ing. Heinz Grote  
Architekt

KOPF-Institut · Allersheimer Straße 17a · 3450 Holzminden 1

Herrn Professor  
Ralph Johannes  
c/o Universität  
- Gesamthochschule - Essen  
Universitätsstraße 2

4300 Essen 1

Kybernetische  
Organisation  
Planung  
Führung

Allersheimer Straße 17a  
3450 Holzminden 1  
Telefon 0 55 31 / 6 10 72-74  
Telex 965 350  
Telefax 0 55 31-63 67

09.01.1989

Sehr geehrter Herr Johannes,

besten Dank für die Übersendung Ihres wegweisenden Artikels über „Methodisches Entwerfen“. Ich halte das ME für einen guten Ansatz, der in der Architektenausbildung auch schneller größeren Effekt verspricht. Wir sind uns wahrscheinlich einig darin, daß der formale Systembegriff der REFA und der formalen Systemtheorie auf reale Systeme erweitert werden muß. Mit Ashby können wir ein Gebäude als ein komplexes System betrachten und zum Beispiel die Gebäudetechnik als ein komplexes Teilsystem.

Auch das Zusammenwirken in einer Planungsgruppe aus Architekten, Tragwerksplanern und Ingenieuren der verschiedenen Bereiche der Gebäudetechnik geschieht in einem Sozialsystem. Und dieses Sozialsystem ist „äußerst komplex“, um in der System-Definition von Ashby zu bleiben.

Es ist schon ein Nachteil, daß Architekten in ihrem Studium nicht lernen können, mit den Fachingenieuren ein Gebäude als System zu entwerfen. Nach dem Leistungsbild der HOAI haben sie schon im Entwurf die Beiträge dieser Beteiligten zu integrieren. Aber sie haben darüber hinaus auch den Bauprozess zu organisieren bzw. mindestens sicherzustellen, daß der Baubeginn zeitlich richtig liegt und der Bauablauf nicht gestört wird durch verspätete Entscheidungen und Planvorlagen.

Zur Zeit ist das in der Praxis ein Problem, das sich ausweitete: es entstehen große volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Verluste durch die nicht beherrschte Organisation des Planungs- und Entscheidungsprozesses, die dazu führt, daß der Baubeginn zu früh liegt und dadurch die verlustreichsten Behinderungen im Ausführungsprozess entstehen.

Ich halte es für ganz wichtig, daß für Architekten schon im Studium vermittelt wird, daß sie für das Werk stehen und nicht allein für die Güte der Planung.

Wenn wir heute die komplexen Bauaufgaben zu den entwickelten Qualitätsstandards kostengünstig verwirklichen wollen, müssen wir die Kybernetik umfassend als die Grundlage für eine allgemeine Organisationstheorie begreifen, die eine integrative Autonomie der Zusammenarbeit entwickelt, d.h. methodisch einen Selbstorganisationsprozess einleitet und aufrecht erhält und damit einen revolutionsartigen Evolutionssprung in der Organisation der Arbeit auslöst: Zentralismus und Organigrammdenken werden abgebaut. Dazu reicht die formale Systemtheorie nicht aus. Das Operieren im Regelkreis ist noch nicht Kybernetik. Wir müssen darauf achten, daß sich die Rückkopplung nicht immer so sehr in den Vordergrund stellt, daß sie damit alles Wichtigere verdeckt.

Literaturhinweis:

„Bauen mit KOPF - Die Beherrschung von Komplexität durch Selbstorganisation“, Patzer Verlag, Hannover/Berlin, 1988.

Mit freundlichen Grüßen

gez. *H. Grote*

Heinz Grote

**Prof. Dr.-Ing. WOLFGANG BEITZ**  
STAATSEKRETÄR  
SENATOR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

BREDTSCHNEIDERSTRASSE 5  
D-1000 BERLIN 19  
FERNRUF (030) 30 32 319

29.01.1989

Sehr geehrter Herr Kollege Johannes,

ich möchte mich herzlich für den übersandten Aufsatz über Ihr Lehr-Lern-System „Methodisches Entwerfen“ bedanken, der mich naturgemäß sehr interessiert hat. Meine Vorgehensweise ist ja in dem Buch Pahl/Beitz „Konstruktionslehre“<sup>8</sup> niedergelegt. In unserer nunmehr 20-jährigen Lehrerfahrung haben sich unsere Grundlagen im wesentlichen als Lehrgrundlage bestätigt. Das Vorgehen wird allerdings bei unseren „großen Entwürfen“ zu Industriaufgaben pragmatisch modifiziert, je nach den Schwerpunkten der Aufgabenstellung.

<sup>8</sup> Pahl, G./ Beitz, W.: Konstruktionslehre. Berlin: Springer, 1986 (2. Aufl.)

Beiliegend darf ich Ihnen einige ergänzende Gedanken in Sonderdrucken<sup>9</sup> übergeben.

Da ich zur Zeit neben meiner Hochschullehrtätigkeit noch den Posten eines Staatssekretärs bekleide, müssen wir eine vertiefte Diskussion über Ihre Strategie leider verschieben. Vielleicht ergibt sich aber doch die Gelegenheit, z.B. am Rande einer Tagung, einmal Gedanken auszutauschen.

Mit freundlichen Grüßen  
gez. *Ihr W. Beitz*

**Gerd Albers**, Prof.em.  
Dr.-Ing. Dr.-Ing.E.h.

8034 Germering  
St.Jakobstr. 9  
30.Januar 1989

Sehr geehrter Herr Johannes,

besten Dank für Ihren Artikel über „Methodisches Entwerfen“, den ich mit Interesse gelesen habe. Die Bemühungen um rationale Erfassung und - in gewissen Grenzen - Formalisierung eines weithin als „intuitiv“ geltenden Vorganges halte ich für sinnvoll, wenn auch - wie Sie am Ende Ihres Artikels andeuten - viele Wege nach Rom führen. Im allgemeinen leuchtet mir Ihre Darstellung ein, wenngleich ich einige Schritte anders definieren, einige Akzente anders setzen würde; ich beschränke mich dabei auf Ihre Abbildungen 3 und 4, in denen ja der Kern Ihrer Überlegungen dargestellt ist.

Ihr Grobziel C ist ja doch wohl die Umsetzung der aus A gewonnenen Bauherrenziele - unter Beachtung der aus B abgeleiteten Bindungen - in raum-bezogene Funktionsansprüche (Größe, Zuordnung, Repräsentation etc.). Dabei mögen sich einige Rückschlüsse auf Technik (Konstruktion, Heizung, Klimatisierung etc.) und auf Gestalt ergeben, aber im Grunde ist die Zusammenführung dieser drei Bereiche doch erst das Thema des eigentlichen Entwerfens, also Ihrer zweiten Phase.

Dazu gehört dann m.E. auch das Abtasten möglicher Alternativen - sowohl in der Raumkonzeption als auch hinsichtlich Konstruktion und Gestalt; hier schiene mir der Begriff der „Variante“ zu schwach, da es ja um grundsätzlich unterschiedliche Ansätze gehen kann ( wie jeder Bauwettbewerb belegt ). Diese Alternativen gilt es dann zu bewerten, wobei die Kriterien im wesentlichen aus den vorher gesetzten Zielen abzuleiten sein werden; hinzu kommen dann „fachliche“ Ansprüche an Gestaltung, Schlüssigkeit der Konstruktion, „Eleganz“ der Lösung u.ä. (die schwerer zu objektivieren sind als die „funktional“ faßbaren). Daraus mag dann u.U. wieder eine „Variante“ der bestbewerteten Lösung folgen, um sie in den Bereichen geringerer Zielerfüllung zu verbessern.

Übrigens hätte ich keine Vorbehalte dagegen, den Vorgang der Umsetzung von „Raumorganisationszielen“ in ein dreidimensionales Gestalt- und Konstruktionskonzept als „schöpferischen Akt“ zu bezeichnen - ähnlich dem des Wissenschaftlers, der aus einer gedanklichen Verknüpfung von Erkenntnissen eine neue Hypothese gewinnt. Die Überschrift Ihres Artikels besagt ja auch, daß diese Umsetzung ohne eine gewisse Begabung (Kombinatorik, aber auch dreidimensionales Vorstellungsvermögen ), also allein durch methodisches Vorgehen, nicht zu leisten ist. Aber ich stimme

<sup>9</sup> Beitz, Wolfgang; Ehrlenspiegel, Klaus: Modellvorstellung für Entwicklung und Konstruktion. In: VDI-Z Bd. 126 (1984) Nr. 7 - April (I)

Beitz, W.: Kreativität des Konstrukteurs. In: Konstruktion 37 (1985) H. 10, S. 381-386

Beitz, W.: Teaching Systematic Design - Procedures and Experiences. In: Int. J. Appl. Ed. Vol. 4, No. 3, pp. 217-220, 1988

Ihnen darin zu, daß durch solches methodisches Vorgehen manches Fuchteln mit der Stange im Nebel und manche Umwege vermieden werden können.

Mit freundlichen Grüßen bin ich  
gez. *Ihr Albers*

## Antwortschreiben



**Universität  
Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes

Herrn Prof.em.  
Dr.-Ing. Dr. -Ing.E.h.  
Gerd Albers  
St. Jakobstr. 9  
8034 Germering

Essen, den 13.2.1989

Sehr geehrter Herr Dr. Albers,

Das Wintersemester ist gerade zu Ende gegangen, und darum finde ich erst jetzt Zeit, Ihnen zu schreiben, um mich für Ihren Brief vom 30.1. dieses Jahres herzlich zu bedanken.

Es hat mich gefreut, daß Sie im Prinzip das von mir entwickelte METHODISCHE ENTWERFEN als eine mögliche Vorgehensweise in der Entwurfsausbildung von Architekten bejahen. Gefreut hat es mich auch, daß Sie über einige Schritte des ME - Entwurfsphasenplanes kritisch nachgedacht haben. So z.B. über den Begriff „Variante“ (=Lösungsmöglichkeit nach gleichbleibenden Anforderungen).

Ich habe mich für „Variante“ statt „Alternative“ (=Lösungsmöglichkeit nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen) entschieden aus folgenden Gründen:

- das Anfertigen von V. ist für einen Lernenden im Grundstudium leichter zu bewältigen,
- laut HOAI gehört es zu den Grundleistungen,
- die Kürze eines Semesters läßt mehr nicht zu.

Projekte während des Hauptstudiums dagegen schließen die Anfertigung von Alternativen ein. Im übrigen habe auch ich keine Vorbehalte dagegen, „den Vorgang der Umsetzung von .... als 'schöpferischen Akt' zu bezeichnen“. Das ME spielt dabei die Rolle eines Dieners, der den Entwerfenden gezielt darin unterstützt, seine Kreativität frei entfalten zu lassen.

Im übrigen ist das ME vorrangig als ein Unterrichtsmodell konzipiert worden.

Mit nochmaligem Dank für Ihre konstruktive Kritik bin ich

Mit freundlichen Grüßen  
gez. *Ihr R. Johannes*

**Maschinenelemente und Konstruktionslehre** · D-6100 Darmstadt, Magdalenenstr. 10  
Professor Dr.-Ing. Dr. h. c. G. Pahl · Telefon (061 51) 16 21 55  
Fachbereich 16 (Maschinenbau)

*Technische Hochschule  
Darmstadt*



Herrn Professor  
Ralph Johannes  
FB 9 Architektur, Bio-  
Und Geowissenschaften  
Universität Gesamthoch-  
Schule Essen  
Universitätsstraße 15

4300 Essen 1

06.03.1989

Sehr geehrter Herr Kollege Johannes,

zunächst bedanke ich mich bestens für die Übersendung Ihres Aufsatzes „Hinter dem Entwerfen stecken Begabung und Methode“, der mich - wie ich Ihnen seinerzeit am Telefon schon sagte - sehr interessiert hat.

Inzwischen habe ich auch mit meinem Sohn, der selbst Architekt ist, über die Problematik gesprochen und möchte zu Ihrer Anfrage unter dem Vorbehalt Stellung nehmen, daß ich angesichts unterschiedlicher Benennungen und Begriffe alles richtig erkannt habe:

Zunächst einmal beschränkt sich Ihr Vorgehensplan auf die ersten drei Schritte (Abbildung 11) der HQAI: Grundlagenermittlung, Vorplanung und Entwurfsplanung.

Weiterhin haben Sie offensichtlich das vorrangige Ziel, die Lehre zu strukturieren. Unter diesem Gesichtspunkt finde ich Ihr Vorgehen sehr nützlich und kann dem nur zustimmen und möchte auch keine weitere Kritik anmelden, sondern Ihnen lediglich einige Hinweise aus den Erfahrungen im Methodenumgang mitteilen, die Sie vielleicht in Ihre Betrachtungen einbeziehen könnten.

Die Teilphasen A, B und C (Bild 3) fasse ich als ein Klären der Aufgabenstellung auf, wobei die Teilphase C sicherlich schon Funktionsvorstellungen umfasst, nämlich wie das Gebäude oder die Anlage prinzipiell genutzt werden soll.

Ich bin der Meinung, daß es für einen aussichtsreichen Entwurf gut ist, eine solche Klärung der Aufgabenstellung, Betrachtung der Randbedingungen und gewisse Nutzungsvorstellungen aufgearbeitet zu haben.

Sie gehen dann in die Hauptphase II über, in der offensichtlich Vorplanung und Entwurfsplanung zusammengefasst werden.

Etwas Schwierigkeiten habe ich mit der Teilphase D, in der Sie Kriterien zur Qualitäts-beurteilung und Beurteilungsunterlagen erarbeiten wollen.

Ich würde es einerseits für schwierig und andererseits auch möglicherweise für nicht hilfreich erachten, bevor man in eine kreative Phase eintritt, bereits Bewertungskriterien zu erarbeiten. Das, was bewertet werden muß, ergibt sich einmal aus der geklärten Aufgabenstellung (siehe oben) und aus Kriterien der später gewonnenen Lösung selbst.

Aus meinem Verständnis sollte man, bevor man in die kreative Phase eintritt, eine Art Abstraktionsphase vorsehen, die es ermöglicht, sich von den speziellen Randbedingungen und Forderungen der Anforderungsliste gedanklich zu befreien, damit man nicht in vorgegebenen Strukturen stecken bleibt. Man sollte also relativ unbefangen auf einer noch ziemlich abstrakten Ebene Lösungsideen und Gestaltungsvarianten erarbeiten, um sie dann nach geeigneter Auswahl in die Vorplanung bzw. in den Vorentwurf zu überführen. Dies kann sehr stark intuitiv durch Bildung von individuellen Grundideen oder aber auch unterstützend systematischer durch gezielte Variation geschehen.

Wichtig erscheint mir weiterhin in der II. Hauptphase eine klare Trennung zwischen einem Konzept (Vorentwurf) und der dann sich anschließenden, tiefergehenden Entwurfsplanung zu sein, die sich voneinander durch einen klaren Entscheidungsschritt, ob das Konzept weiterverfolgt werden soll, unterscheiden sollten.

Diese obigen Hinweise ergeben sich auch aus der Tatsache, daß man im ingenieurwissenschaftlichen Bereich scheinbare Vorfikrungen aus der Aufgabenstellung überwinden muß und zunächst ein völlig freies Ideenfeld entwickeln sollte, aus dem originelle Denkansätze und Vorstellungen kommen müssen.

Ansonsten finde ich Ihre Überlegungen sehr hilfreich, und es wäre bestimmt nützlich, wenn auch auf dem Gebiet der Architektur ein gewisser Leitfaden entstehen könnte, der kreatives Arbeiten unterstützt.

Im Detail hätte ich noch eine ganze Reihe weiterer Hinweise und Anmerkungen, die ich jetzt schriftlich nicht alle zu formulieren vermag. Vielleicht haben Sie einmal Gelegenheit, in Darmstadt vorbeizukommen, wo wir dieses Thema stärker vertiefen könnten.

Für heute verbleibe ich mit einem ersten Diskussionsansatz und mit freundlichen Grüßen  
gez. *Ihr Pahl*

## Antwortschreiben



**Universität**



**Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes  
Essen, den 29.03.1989

Ihr Zeichen: Prof.P../Sch.  
Ihr Schreiben vom: 6.3.1989

Sehr geehrter Herr Kollege Dr. Pahl,

herzlichen Dank für Ihr Schreiben und Ihre so ausführliche Stellungnahme zum „M E“.

Um es vorwegzunehmen, Ihre Kritik war für mich hilfreich, so z.B. in bezug auf den Komplex „Aufgabenstellung klären“, den ich in der 1. Teilphase A angesiedelt hatte. Ja, es stimmt, daß die Teilphasen A, B und C eigentlich dazu gehören. Ich habe daraufhin die 1. Teilphase umbenannt in „Projektentwicklung organisieren“.

Ihre weiteren kritischen Anmerkungen betreffen m.E. die „Mittel“, die im Laufe des ME - Entwurfsphasenplans eingesetzt werden. Diese konnten in meinem gestrafften Artikel aus Platzmangel leider nicht auch noch gebracht werden, obwohl sie eigentlich das „Salz in der Suppe“ sind. Im wesentlichen zählen dazu: Collage, Objekt-Merkmalbestimmung, Nutzer-Funktions-Objektmatrix, Zielkatalog und Bewertungsverfahren. Die ersten drei genannten Mittel beinhalten nämlich die von Ihnen gewünschte „Abstraktionsphase“. Jedoch, damit der Entwerfende in dieser kreativen, gestaltenden Teilphase E nicht völlig im luftleeren Raum hängt, werden Zielkriterien in der vorangehenden Teilphase D erarbeitet. Diese sind ausgewählte KANN- und WUNSCH-Ziele und dienen dem Entwerfenden zur eigenen Orientierung bzw. Bewertung für die zu entwickelnden Varianten oder Alternativen.

Von Ihrem freundlichen Entgegenkommen, Sie einmal in Darmstadt besuchen zu dürfen, und mit Ihnen im Detail weitere Probleme zu diskutieren, mache ich zu gegebener Zeit gerne Gebrauch.

Für heute verbleibe ich, mit nochmaligem Dank für Ihre aufgewendete Zeit und Mühe in Sachen „ME“,

Mit freundlichen Grüßen  
gez. *Ihr R. Johannes*

SEKTION ARCHITEKTUR

Prof. Dr.-Ing. habil. Papke

Postanschrift: Mommsenstraße 13, DDR Dresden, 8027

Herrn  
Prof. Dipl.-Ing. Ralph Johannes  
Gesamthochschule Essen  
Rüstermark 30

D 4300 Essen 1

**TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN**

Dresden, d. 21.8.89

Sehr geehrter Herr Kollege J o h a n n e s !

Ihr Beitrag aus den Essener Universitätsberichten 3/88 über das Entwerfen liegt schon längere Zeit bei mir vor, ohne daß ich Ihnen bisher die darauf erbetene Antwort gegeben habe. Ich glaube, Ihren Namen von einer Anfrage nach der Dissertation meines Mitarbeiters Dr. Christian Steuer<sup>10</sup> zu kennen, vor ein oder zwei Jahren? So wissen Sie, womit wir uns in einer kleinen Gruppe Anfang der siebziger Jahre beschäftigt haben.

Mindestens für uns beteiligte ist eine größere Bewußtheit unseres Tuns herausgekommen, die sich förderlich auf das Lehren des Entwerfens und sicher auch unsere Tätigkeit ausgewirkt hat. Bei den Studenten hatten wir damit keine besondere Resonanz. Sicher steht man Strukturen und Abstraktionen fremd gegenüber, solange man selbst nicht über dem Problem steht.

---

<sup>10</sup> Steuer, Christian: Anwendung methodischer Hilfsmittel für die Entscheidung im architektonischen Entwurfsprozess. Dresden, Techn. Univ., Fak. für Bau-, Wasser- u. Forstwesen, Diss. A, 1979

Meine damaligen Erkenntnisse über das Entwerfen als Prozeß und seine Elemente sind mir nützlich geblieben bei meiner gegenwärtigen, seit 1978 ausgeübten Lehre zur baukonstruktiven Grundlagenausbildung unserer Architekturstudenten. Ich bemühe mich, das Fachgebiet als Teil des Entwerfens zu lehren und - trotz der notwendigen konstruktiven Akzentuierung - den Blick immer auf das Ganze zu lenken. So gibt es eine gute Mitarbeit und keine Motivationsprobleme.

Ich habe also Ihren Beitrag mit großem Interesse gelesen. Vieles sehe ich ähnlich wie Sie. Vielleicht bin ich weniger prinzipiell. Bestimmt liegt den Entwurfsprozessen eine Grundstruktur, verbunden mit methodischen Elementen, zugrunde. Ein Problem ist nur die geeignete Form ihrer Widerspiegelung.

Sicher darf man nicht im Additiven steckenbleiben, im Abarbeiten von Ablaufschemata. Das sind nur Mittel sozusagen im Hinterkopf, um ein möglichst gutes Entwurfsergebnis zu erreichen. Man muß ebenso die Frage des „qualitativen Sprunges“, das Finden des Ganzen aus den Teilen, also die raumkörperliche Gesamtidee mit den hauptsächlich lösungsbestimmten Merkmalen, sowie die anschließende Bestimmung der Teile aus dem gefundenen Ganzen dem Lernenden verdeutlichen, ohne daß sich dafür Schemata angeben lassen.

Ich finde auch gut Ihre Arbeit mit Projekten: Learning by doing, um die methodischen Einsichten abzuheben. Ihre Strukturen würde ich den Studenten erst hinterher zeigen und vorab nur ein knappes Grundschema vorgeben. Die Grundlagen-Erarbeitung ist selbst eng mit der Lösungsfindung verflochten. Wer sammelt schon einen Daten-Friedhof, um ihn wieder zu vergessen, denn Lösungsansätze für komplexe Problemstellungen erfordern wiederum überschaubare Eingangsgrößen, also Vereinfachungen. Hinterher, bei vorliegendem Ergebnis, sollte man eigentlich über den zurückgelegten Weg sprechen, aber dann fehlt es an Zeit und Interesse.

Sicher gibt es bei Ihnen schon wieder neue Erfahrungen. Von Interesse für Sie könnte die 1987 verteidigte Dissertation B zum architektonischen Entwerfen von Dozent Dr Salzmann<sup>11</sup> sein, Sektion Architektur der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar. Er führt das betreffende Lehrgebiet schon über 20 Jahre.

Für mich war unser Kontakt sehr anregend, obwohl ich das Fachgebiet nicht mehr direkt betreibe und etwas 'lockerer' geworden bin. Insofern bin ich Ihnen vielleicht zu allgemein. Jedenfalls danke ich Ihnen herzlich für die Information aus Ihrer Arbeit.

Mit freundlichen Grüßen  
gez. *Ihr Hans-Joachim Papke*

## Antwortschreiben



**Universität  
Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes

<sup>11</sup> Salzmann, Dieter: Der räumliche Aspekt im architektonischen Entwurf - ein Beitrag zur Theorie und Praxis der Architekturgestaltung. HAB Dissertation (B) Heft 7, Weimar 1986

Herrn Prof.Dr.-Ing.habil  
H.-J. Papke

Essen: 19.09.1989

Sehr geehrter Herr Kollege Dr. Papke,

über Ihren Brief vom 21.8. dieses Jahres habe ich mich sehr gefreut, nicht zuletzt auch deswegen weil Sie der einzige Kollege waren, der mir aus der DDR geantwortet hat.

Meine Ihnen vielleicht zu prinzipiell erscheinende Vorgehensweise beim Entwerfen lehnen, rührt daher, daß unsere Pressereferentin mein ursprünglich ausführlicheres Manuskript aus Platzgründen stark beschneiden mußte. Eine detailliertere Veröffentlichung ist für Anfang 1990 vorgesehen. Ich werde mir dann erlauben, Ihnen einen Sonderdruck zuzuschicken und hoffe, daß meine Intensionen darin klarer und verständlicher zum Ausdruck kommen.

Mit freundlichen Grüßen  
gez. *Ihr R. Johannes*



**Architekt Klaus Rennert**  
**3500 Kassel · Druseltalstraße 39**

An  
Prof. Ralph Johannes  
Fachbereich 9  
Universität Gesamthochschule Essen  
Universitätsstraße 15

4300 Essen 1

den 19.11.1991 „Wie denn ... ein Entwurf zustande käme“?

Sehr geehrter Herr Johannes,

vielen Dank für Ihre Zusendung vom 6.11.91. Nun steht ja zum Leidwesen der jeweils Beteiligten sich Forschung und Lehre auf der einen Seite und Praxis auf der anderen Seite gegenüber. Forschung möchte immer an der Praxis forschen, wenn sie jedoch an Lehre gebunden ist, dann hat das so seine Seiten, die Praxis als solches kommt selten zum Forschen und wenn - und so geht es mir etwas -

Forschungsergebnisse vorliegen, so sind die schwer in eine wissenschaftliche Sprache und in eine Lehre umzusetzen.

So wie ich geartet bin, versuche ich, für Aufgabenstellungen, Probleme, Fragen nach Möglichkeit die Extrempositionen zu ermitteln, auszuloten, um dann im Zwischenfeld die jeweils vernünftige Position zu suchen. In dem hier angesprochenen Thema scheint mir eine **1)** Extremposition der Wettbewerb zu sein (durch die Teilnehmergegespräche, die in letzter Zeit möglich sind, ist das reine Extrem auch schon nicht mehr gegeben), auch gibt es ja Auftragssituationen, wo der Bauherr fest umgrenzte Forderungen stellt, sich auf ein Gespräch nicht einläßt und einen Entwurf anfordert und beurteilt, übernimmt oder bedingt zurückweist.

Auf der anderen Seite wäre das Ideal der Nutzerbeteiligung, so daß von vornherein gar nicht ein Auftrag erteilt wird, sondern ein gemeinsames Gespräch beginnt und sich allmählich die Aufgabenstellungen mit bestimmten Personen verbinden. Wenn es gut geht, trifft die Aufgabenstellung Architektur einen Architekten, manchmal meinen auch Laien, sie könnten diesen Part übernehmen.

Zwischen diesen beiden Extremen liegt nun jeweils die Wirklichkeit, bis dahingehend, daß sich Extremverhalten von der einen Seite mit Extremverhalten von der anderen Seite mischt, in bestimmten Teilen des Prozesses.

Nun wurde von mir die Frage der Intuition angesprochen und von Ihnen die Frage, ob denn „Ihre“ Antwort auch eine für mich sein könnte. Im erstgeschilderten Extremfall beruhen die Intuitionen darauf, daß innerhalb der Auftraggeberschaft die Forderungen sachgemäß erfaßt werden und daß beim Lösungsversuch es dem Entwerfer gelingt, sich dieser Sachgemäßheit so zu öffnen, daß er eben über Intuitionen zu Lösungen kommt. Auf den anderen Extremfall möchte ich noch eingehen.

Schemata, so wie sie von Ihnen richtigerweise aufgestellt wurden, haben in beiden Extremen und in den dazwischenliegenden Mischungen ihren angemessenen Platz auf verschiedenen Ebenen und u.U. in verschiedenen Personen, und da sehe ich den Sinn solcher Schemata, daß sie versuchen, die Notwendigkeiten abstrakt bis in eine Grafik hinein zu formulieren, um dann den einzelnen die Möglichkeit zu geben, **2)** aufgrund dieses Gerüsts, dieses Korsetts, dieser bedingten Lebenssicherheit sich jetzt möglichst lebendig der einzelnen Teilaufgabe und somit der Gesamtaufgabe widmen zu können und diese Abstraktion eben entsprechend individuell mit Leben zu erfüllen, denn die Gegebenheiten sind ja jedes Mal doch letztlich wieder andere, mindestens dadurch, daß andere Menschen zusammenkommen, selbst wenn Bauherren immer wieder die gleichen Personenzusammenhänge zur Planung und Ausführung heranziehen, werden bestimmte Gegebenheiten doch jeweils anders sein und eine spezielle Lösung erwarten.

Aber hier wird schon deutlich, welche Gefahr im Schemata liegt, wie weit gelingt es, dieses **3)** Gerüst als Skelett für eine mögliche Lebendigkeit zu benutzen oder darin zu erstarren oder zu verkalken und daher der Horror des Praktikers vordergründig gegen solche Schemata und das Übersehen, daß er für sich selber, für sein Tun bestimmte Schemata zusammengebastelt hat, nach ihnen handelt, sie sich jedoch nie abstrakt klar macht, z.B. bis in eine Grafik hinein. Und hier wäre anzumerken, daß es in jedem Fall für die Praxis günstiger wäre, sich den jeweiligen Handlungsablauf zumindestens im Nachhinein bis hin zu einer Abstraktion zu verdeutlichen, um von hierher z.B. Fehlerquellen zu entschlüsseln.

Das andere Extrem setzt zum ersten den Willen aller Beteiligten voraus, in eine Zusammenarbeit eintreten zu wollen, und dazu bedarf es menschlicher Fähigkeiten, die heute im Prinzip vorhanden sind, zum Teil auch wissenschaftlich hinterfragt und durchgearbeitet sind, aber selten in Gänze praktiziert werden können. Da gibt es heute den Begriff der **4)** gruppendynamischen

Prozesse, der Supervision und entsprechende Forschungsrichtungen, in einigen wenigen Bereichen der Psychologie gibt es Ansätze, hier liegt das größte Manko. Und Sie merken, wie schwer es mir fällt, jetzt diesen Bereich deutlich und umfangreicher zu beschreiben, vielleicht ist es richtig, noch einmal einen anderen Gesichtspunkt hinzuzuholen.

Für den Prozeß des ersten Extrems geht die heutige Welt davon aus, daß Fachleute zusammenkommen, daß auch der Bauherr in seinen Forderungen kompetent ist. D.h. individuelle Ichmenschen kommen mit ihrer Lebenserfahrung, ihrer praktischen Arbeitserfahrung usw. zusammen und daraus ergibt sich etwas. Da kommen natürlich auch andere Triebe, wie Eitelkeiten, wie Machtansprüche, Herrschaftsansprüche, u.U. hinein, bilden sich hierarchische Strukturen, z.T. wird Kompetenz vorgetäuscht, zum Teil werden Ergebnisse von Lehre und Forschung eingebracht, die sich noch nicht an der Praxis bewahrheitet haben, letzteres kann auch als Ideologie bezeichnet werden. Das Ergebnis ist entsprechend, wie gesagt, der Idealfall ist, daß kompetente, individuelle Ichmenschen zusammenkommen. Wenn dies nicht der Fall ist, ergibt der Prozeß trotzdem ein Ergebnis. Im anderen Extrem ist es so, daß der individuelle Ichmensch Voraussetzung ist, daß die tatsächliche Kompetenz ebenso Voraussetzung ist und daß, wenn beides in dem Menschenzusammenhang nicht aus reichend anwesend ist, dieses eben durch gruppenspezifische Prozesse erst hergestellt werden muß. Dies sagt schon, daß für Entwurfsprozesse dieses Extrems viel längere Zeit benötigt wird. Es können aber außer dem geschilderten Manko auch andere menschliche Qualitäten mit aufgearbeitet oder erworben werden und zwar gemeinsam, wogegen in dem anderen Prozeß das doch letztlich immer beim einzelnen hängenbleibt. Es sollte auch auf die Gefahr des gemeinschaftlichen Planungsprozesses hingewiesen werden, daß entsprechend dem Sprichwort: **5)** „Viele Köche verderben den Brei“ eben ein verdorbener Brei entsteht und keine in sich geschlossene konkrete Leistung, d.h. der vorhin geschilderten Verhärtung steht eine totale Aufweichung, ein Chaos gegenüber. Bei einer näheren Betrachtung könnte deutlich werden, daß für den zweiten Prozeß dieses Chaos in jedem Fall gebraucht wird, daß aber dann aus diesem Chaos heraus sich Kompetentes konfigurieren muß und auch kann, und hier setzt eben Intuition jetzt in einer ganz anderen Weise ein, die viel fruchtbarer wirksam werden kann und am wenigsten die Gefahr beinhaltet, daß etwas wiederholt wird, sondern die Möglichkeit in sich birgt, daß tatsächlich etwas Neues für die Lösung einer Aufgabe entsteht.

Nicht berücksichtigt - weil das auch erst einmal nicht dazugehört, ist in Ihrem Beitrag der **6)** jeweilige Inhalt bestimmter Bereiche, der ja selbstverständlich Voraussetzung ist und auch Teil der Lehre, wenn auch auf anderen Gebieten. Und da wird ja dann auch wieder in verschiedenster Form gerungen, wie denn solche Inhalte vermittelt werden, vermittelt werden können, welche Voraussetzungen ein Mensch mit Hochschul- oder Fachhochschulreife mitbringt und wie individuell diese Fähigkeiten jeweils sind und wie weit sie im einzelnen weitergefördert werden können. Und da sehe ich das Hauptproblem der heutigen Lehre, daß sie eben notgedrungen weit vom Studium Generale wegrücken mußte und die Studienberatung es selten schafft, den einzelnen anzuregen, durch eigene Weiterbildung Lücken seiner Schulbildung z.B. auszugleichen. **7)** Und da könnte ich jetzt zu den einzelnen Bereichen jeweils ebenso lange Abhandlungen schreiben und dies könnte sich ja u.U. aus einem weiteren Schriftwechsel ergeben. Mit einer anderen Terminologie würde ich versuchen, den Entwurf so zu fassen: Wenn es gelingt, die Vergangenheit einer Situation, die Vergangenheit der beteiligten Menschen so aufzuarbeiten, daß kein Rest übrig bleibt, alles verdeutlicht wurde, alles erfaßt wurde, dann ist der einzelne absolut in der Gegenwart und dann kann aus der Zukunft über Intuitionen auf den jeweiligen Beauftragten das kommen, was ihn dann befähigt, sich und anderen mit den Mitteln seines Faches Lösungen der Aufgabe aufzuzeigen, bis in die endgültige Realisierung. Da für mich solche Prozesse zumindestens in Ansätzen möglich geworden sind, entsteht dann noch ein weiterer Grundsatz, der ein ganz freies Spielen mit Grundsätzen, Schemata usw. mit sich bringt, weil dann auf einmal deutlich wird, daß die von Ihnen geschilderten Abläufe - das ist aber auch aus Ihrer Darstellung schon ablesbar - nicht nur einmal stattfinden, sondern sich u.U. in verschiedenen Stufen wiederholen und durchdringen **8)** und das führt dann für mich zu dem Lebensgrundsatz, daß letztlich Entwurf auf der Baustelle stattfindet,

selbstverständlich immer nur in den sinnvollen und ökonomischen Grenzen.

Wenn es mir geglückt ist, meine Erlebnisse richtig zu formulieren, so ist eigentlich keine Kritik in dem Sinne an Ihrem Beitrag entstanden, sondern höchstfalls die Frage, wie werden die einzelnen Bereiche, Fähigkeiten, Lebenserfahrungen, Kompetenzen, Möglichkeiten, Phantasie, Phantastik gefüllt, wie entsteht z.B. eine Sicherheit der sich dann bildenden Form gegenüber, wie weit wäre es notwendig, an der Frage einer Psychologie der Form zu arbeiten.

Vielleicht genügt dies erst mal für heute. In jedem Fall habe ich mich über Ihre Zusendung gefreut und wünsche Ihnen für Ihre weitere Arbeit alles Gute.

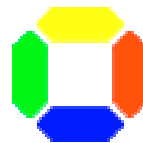
Mit freundlichen Grüßen

Ihr

gez. *Klaus Rennert*

**Telefon 0561/38394 - Telefax 0561/35783**

## Antwortschreiben



**Universität  
Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes

Herrn Architekt  
Klaus Rennert  
Druseltalstr. 39  
3500 Kassel

Betr.: METHODISCHES ENTWERFEN (ME)

Sehr geehrter Herr Rennert,

herzlichen Dank für Ihr ausführliches Schreiben vom 19.11 vergangenen Jahres zum o.g. Thema.

Ich habe mich sehr über Ihre „Erlebnisse“ zum Komplex ENTWERFEN von baulichen Objekten gefreut. Meine Antworten dazu finden Sie in der Anlage.

Mit nochmaligem Dank für Ihre eingehenden Betrachtungen über das Entwerfen, aus der Sicht des praktizierenden Architekten, und in der Hoffnung, daß unser Kontakt fortgesetzt wird, bin ich

Mit freundlichen Grüßen

gez. *Ihr R. Johannes*

Prof. Ralph Johannes,

Dipl.-Ing., Architekt HBK

Anlage

## ANLAGE

Betr.: Ihr Schreiben vom 19.11.1991

Hier : Meine Stellungnahme

1) Ihre genannten Extrempositionen „Wettbewerb“, „Bauherrenauftrag“ und „Nutzerbeteiligung“ in der Praxis sollten auch in der Lehre als „Sandkastenspiele“ geübt werden. An manchen Ausbildungsstätten ist das bereits der Fall.

2) „... aufgrund dieses Gerüsts, dieses Korsetts ...“ (ich würde passender „roter Faden“ dazu sagen). Wenn Ihnen jedoch „Korsett“ passender erscheint, dann ist der sog. „Me-Phasenplan“ ein 'Korsett', bei dem die Korsettstangen sehr weit voneinander entfernt so daß ausreichend Zwischenraum besteht, um jedem „Körperumfang“ individuell (= für Lehrende und Lernende) zu entsprechen.

3) Für die Lehre ist, meiner Überzeugung nach, ein solches „Gerüst als ein Skelett“ ein nicht zu unterschätzendes, ausgezeichnetes Instrument. Durch seine Transparenz sind Lernprozesse und ihre Kontrolle weitaus effektiver zu steuern. Kein Wischiwaschi und übliche Gesäusele vom „geheimnisvollen, schöpferischen Entwurfsprozeß“, wie es uns die KÜNSTLER-Architekten immer in Lehre und Praxis vergaukeln.

Bei der unter 2) erwähnten Weitmaschigkeit kann es zu keiner Erstarrung oder Verkalkung kommen. Wer einmal in der Entwurfsausbildung nach einem solchen vorgegebenen Gerüst“ gearbeitet bzw. entworfen hat, wird später „für sich selber, für sein Tun bestimmte (individuelle) Schemata“ zusammenbasteln. Dieses individuelle Schema wird jedoch starke Züge (so hoffe ich es) einer systematisch-orientierten Arbeits- und Entwurfsweise tragen. Nur diese verspricht eine geringere Entwurfsfehlerquote!

4) Hier sind die Ausbildungsstätten gefordert gruppendynamische Prozesse zu trainieren und an Entwurfsprojekten erlebbar zu machen.

5) „...: Viele Köche verderben den Brei“ trifft nur zu, wenn bis zur Fertigstellung des Breies alle beteiligt sind. Nicht so jedoch, wenn (wie beim ME) alle nur bis zur gemeinsamen Fertigstellung des „Rezeptes“ daran tätig sind (s. Abb. 4 bzw. 11 „Lernleistungskatalog“). bis einschließlich Teilphase D1 und ab Teilphase E2 arbeitet das Team zusammen.

6) Die jeweiligen Inhalte bestimmter Bereiche sind bei mir wohl berücksichtigt worden (siehe o.g. „Projekt-Lernleistungskataloge“).

7) „Und da könnte ich jetzt ... aus einem weiteren Schriftwechsel ergeben.“ Dieses Angebot nehme ich dankend an!

8) „... das führt dann für mich ... , daß letztlich Entwurf auf der Baustelle ...“ Meinen Sie mit Entwurf = das Resultat des Entwerfens, oder den Handlungsprozeß ENTWERFEN selbst?

Essen: 27.1.1992

gez. R. Johannes





**Architekt Klaus Rennert**  
**3500 Kassel · Druseltalstraße 39**

An  
Prof. Ralph Johannes  
Fachbereich 9  
Universität Gesamthochschule Essen  
Universitätsstraße 15  
4300 Essen 1

den 7.2.1992

Betreff. Methodisches Entwerfen (ME)

Sehr geehrter Herr Johannes,

vielen Dank für Ihren Gruß zur Jahreswende und Ihr Schreiben vom 27.1.1992. Da ich eine 6-stündige Eisenbahnfahrt von Kassel nach Konstanz zu absolvieren hatte, konnte ich mich gleich mit einer Antwort beschäftigen. Nun interessiert Sie, und das ist selbstverständlich, „methodisches Entwerfen“. Für mich ergibt sich üblicherweise, und das hört sich jetzt mystisch an, ein lebendiger Zusammenhang, der sich dann - hier weiß ich immer nicht, welche Worte man wählen soll - visionär mitteilt und dann im

eigentlichen Entwurfsvorgang abstrahiert wird, in Skizzen, Zeichnungen und Modellen, schließlich auch Berechnungen.

Solche Abstraktionsvorgänge gibt es ja immer wieder, z.B. ist eine bilanzierte Buchhaltung richtig verstanden die Abstraktion eines lebendigen Vorganges, eine Momentaufnahme zu einem bestimmten Stichtag, und auch so gesehen ist der Entwurf eine Momentaufnahme, jedenfalls für mich. Er stellt das dar, was derzeit aus diesem lebendigen Zusammenhang herausgegriffen und abstrahiert werden kann. Und dieser Vorgang wird so weit ausgereizt, daß eine Konstruktion entsteht, eine statische Berechnung von einem Statiker gefertigt werden kann, das Gebäude abgesteckt und gebaut werden kann, mit allem, was dazugehört, Leistungsverzeichnissen, korrekten Massenermittlungen bis zu Pauschalaufträgen. Und trotzdem, und jetzt komme ich zu **Punkt 8**, bleibt etwas übrig oder wird im Vorgang auch bewußt zurückgehalten, was dann im Zuge des Bauens noch aus- staltend hinzukommt, in Detaillösungen, in Farbgebungen, plastischen Gestaltungen, Geländegestaltungen, Bepflanzungen usw., und dieses wird in den Leistungsverzeichnissen und Pauschalaufträgen so berücksichtigt, daß dieses freie Spiel noch möglich bleibt.

Hinzu kommt natürlich auch, daß die Erfahrung vorliegt, daß Bauen ansich extrem gesehen nicht planbar ist, die Baustellenwirklichkeit gibt das nicht her. Unsere Verhältnisse sind derzeit so eingerichtet, daß von unten nach oben immer wieder vorgetäuscht wird, daß Bauen planbar ist. In Wirklichkeit ist dem nicht so, von den arbeitenden Menschen, insbesondere von Polieren und Vorarbeitern wird die Sache immer wieder so hingerückt, daß alles einigermaßen funktioniert, offensichtlich wird es da, wo menschliches Unvermögen dann zu Pannen führt, sprich Bauschäden z.B. Auf der anderen Seite ist es natürlich so, daß man die Dinge sich nicht selbst überlassen kann, und von daher ist Planung notwendig und muß auch gelehrt werden.

Da die Baustellenwirklichkeit nun einmal so ist wie sie ist und nicht so ist, wie man sich das wissenschaftlich und baurechtlich vorstellt, lebe ich eben nach der Devise, der Entwurf findet an der Baustelle statt, weil ich dann als Bauleiter oder für die baukünstlerische Gestalt Verantwortlicher in dieses Geschehen so eingreife, daß aus unvermeidbaren Pannen noch etwas Gestalterisches heraus entwickelt wird, weil eben der eigentliche Zusammenhang durch den Entwurf u.U. noch nicht endgültig zum Vorschein gekommen ist und auch andere Ausgestaltungen zuläßt, die dann eben an der Baustelle frei mit den Betreffenden, ohne daß dadurch Kosten zusätzlich entstehen, verabredet werden, zum Teil an der Firmenleitung vorbei. - Ein erfreulicher Begleitfaktor ergibt sich dadurch, es entsteht ein viel größerer sozialer Frieden auf einer Baustelle, die Arbeit flutscht besser, die Sache wird allein vom Leistungsbereich her ökonomischer. Wenn ich oben den Behelfsbegriff „visionäres“ eingeführt habe, so wäre hier weiter darzustellen, daß eben im weiter in die Erscheinung Treten des Bauwerkes sich dieses Visionäre anders und mehr verdichtet und somit die Abstraktion in Bauformen sich noch einmal anders und auch konkreter ergibt. Es kann sich selbstverständlich nur um Detaillösungen handeln oder bei bewußt zurückgehaltenen Teilen eines Bauobjektes. - Ein weiteres Nebenprodukt ist, daß man als Architekt für sich ein viel größeres Freiheitsgefühl erreichen kann.

Jetzt möchte ich zu **Punkt 3** springen: Ich bin mir bewußt, daß sich diese Darstellung zu **8** so anhört, als ob ich einem „geheimnisvollen schöpferischen Entwurfsprozeß“ fröne. Das sehe ich als ein Problem der Selbstkontrolle an, indem ich mich immer wieder frage, woher das rührt, was ich dort als visionär benannt habe, früher hatte ich diese Erscheinung auch mit Intuition bezeichnet. Nun sprechen Sie in Ihren Abhandlungen selbstverständlich davon, daß für Architektur eine Begabung vorliegen muß, als eine der Grundvoraussetzungen, und daß Lehre - Ausbildung hinzukommt. Nun ist ja wissenschaftlich noch nicht geklärt, was eine Begabung ist, es wird einfach festgestellt, daß es mehr oder minder begabte Menschen gibt, immer wieder für einen bestimmten Sachverhalt oder Beruf gesehen. Das Wort Ausbildung könnte ja auch einmal dialektisch betrachtet werden, es kann sich ja nicht um den „Nürnberger Trichter“ handeln, wo sozusagen ein Mensch aufgefüllt wird, sondern es handelt sich offensichtlich darum, daß eine Begabung, etwas Mitgebrachtes weiter ausgebildet wird. Durch

Fremdeinwirkung wird der einzelne aufgefordert, das, was in ihm schlummert, immer mehr ans Tageslicht zu bringen. Dieses setzt sich dann Eigenleistung, die Fremdeinwirkung wird weniger. In früheren Zeiten gab es in dem Sinne gar keine Ausbildung, sondern eine vorhandene Begabung brach sozusagen auf und erbrachte die von uns immer wieder bestaunten baulichen Ergebnisse früherer Zeiten.

Interessant ist, daß mit dem Nachlassen der Schöpferkraft, die kunstgeschichtlich als Stilbildung beschrieben wird, einhergeht das Heraufkommen einer Kunstwissenschaft mit Baumgartner und dem Einrichten einer Architekturakademie, z.B. in Kopenhagen. Parallel läuft dem, daß Kunst nicht mehr aus einem menschlichen Selbstverständnis entsteht und wie selbstverständlich entgegengenommen, aufgenommen werden konnte, die Folge ist, daß sich das Geschehen in eine mehr wissenschaftliche Richtung und in eine Richtung trennt, die in diesen Begriff „wischi waschi“ hineingehört, oder wo man den Eindruck hat, daß „aus dem Bauch“ heraus gearbeitet wird und indem die Dinge nicht mehr selbstverständlich sind, haben eben selbstverständlich beide Zweige Probleme, weil sie eigentlich Teile einer Ganzheit sind: Die wissenschaftliche Seite kommt über bestimmte Grenzen nicht hinaus; „aus dem Bauch“ ist nicht kontrollierbar, abhängig vom „Macher“, es bilden sich Fan-Clubs und ähnliches, - es gibt auch Mischungen beider Richtungen -.

Wie wäre es nun, den einzelnen anzuregen, Techniken zu erlernen, zu üben, der Selbstbeobachtung im Prozeß, so daß nach einem impressionistischen Prozeß der Aufnahme ein expressionistischer Prozeß des Inerscheinungbringens folgen kann, in der Art, daß beide Prozesse vom Ich mit Hilfe des Bewußtseins, der Denkkraft bei sich selbst kontrolliert werden, oder in einem gruppenspezifischen Prozeß innerhalb der Gruppe kontrolliert wird. - Selbstverständlich, indem bei der Aufnahme alles hereingelassen wird, was zur Sache gehört, nichts gefiltert durch Vorlieben, Antipathien und anderes mehr und bei der Ausgabe - beim Entwurf - alles was sich zeigen will, auch Unbekanntes, auch Erschreckendes, Ungewohntes erst einmal zur Anschauung gebracht wird, immer in der Frage, hat das mit der Sache, der Bauaufgabe zu tun. - Gruppenspezifische Prozesse können geübt werden, und das gibt es ja, als Lehrinhalt gehört z.B. „ME“ hier hinein, die feineren, diffizilen, mehr persönlichen Prozesse der Selbstbeobachtung können vielleicht nur im Einzelgespräch vermittelt werden.

Und damit möchte ich zu 7 kommen: Der Architekt ist gewohnt, und dies ist auch Grundlage der Ausbildung, auf der Fläche im zweidimensionalen darzustellen, was später im Maßstab 1:1 dreidimensional - raum-zeitlich - in Erscheinung tritt. Nach einiger Zeit kann man bemerken, daß die einzelnen Maßstäbe ihre Chancen und Tücken haben. Diese Chancen und Tücken lassen sich lehren. Wenn nun noch Modellbau hinzu kommt, spielt die Frage der Maßstäblichkeit eine noch größere Rolle, weil im Maßstab 1:1 die Welt eben absolut anders aussieht als in einem x-beliebigen Maßstab im Modell. Und diese innere Größe, mit den Maßstäben umzugehen und sich nicht zu vertun, daß man in einem bestimmten Maßstab arbeitet, aber im Maßstab 1:1 die Sache bewegt, kann, glaube ich, auch vermittelt werden. Hierzu ist es immer gut, Gezeichnetes mit Gebautem zu vergleichen. Hinzu kommt noch, daß wir uns einer Kunst bedienen zur Darstellung, die eigentlich nicht Architektur ist, sondern ihren eigenen Gesetzen folgt, und zwar die Grafik. Jeder weiß, welchen Schindluder man mit grafischen Zeichnungen zum Übertölpeln von Bauherren treiben kann. Es ist nur eine Frage der Moral, ob man das will, das hat jeder einzelne zu entscheiden, dieses Lehrgebiet halte ich jedoch für sehr wesentlich.

Ein Nächstes wäre die Frage der Form, man könnte auch sagen Psychologie der Form, und die Frage, ob ein jeweiliger Mensch in sich ein bestimmtes Verhältnis zum Formalen, auch zu bestimmten Formen vorfindet. Wenn letzteres zutrifft, dann würde sich beim Entwerfer grundsätzlich eine Befangenheit ergeben, denn dann würde er ja üblicherweise die in ihm lebende Form versuchen, in den jeweiligen Objekten zum Ausdruck zu bringen, damit wird er unfrei und er baut sich und nicht für den Bauherrn. Also wäre formale Vielfalt zu lehren, zu üben und immer durch die Anschauung in die Wahrnehmung zu bringen, d.h. gemeinsame Studienreisen und auch Einzelstudienreisen, wobei Anregungen gegeben werden könnten, sich bestimmte Bauformen zu Gemüte zu ziehen, um eben gerade zu der in einem

Menschen innewohnenden Formensprache weitere - weltweite - hinzuzugewinnen. Dies kann nicht nur Aufgabe der Kunstgeschichte<sup>12</sup> sein, zumal die Frage ist, wie sie gelehrt wird. Und hier kommt der Hochschule eine Aufgabe zu, weil sie von der Schulbildung nur erwarten kann, daß euklidische Geometrie aufgenommen wurde, und eine Tragik in der heutigen Ausformung vom Bauen empfinde ich eben darin, daß praktisch nur aneinandergereihte euklidische geometrische Körper wahrnehmbar werden. Ich für meinen Teil verstehe die Zeichen der Zeit so, daß diese Bauweise eine zu überwindende ist und allenthalben lassen sich ja auch Ansätze finden. Das hieße für mich, daß zur euklidischen Geometrie weitere Geometrien, wie z.B. die projektive Geometrie, hinzukommend gelehrt werden, immer mehr zur freien Form hin, mit der Fragestellung, welche Aussagekraft diese Form jeweils hat. Denn der vielgeliebte Kubus hat ja eine eindeutige Definition kulturgeschichtlich durch die Aussage im Evangelium „Ihr seid das Salz der Welt“ und das Salzkristall ist eben ein Kubus. - Dies hört sich nun auch wieder mystisch an - für mich ist das die einzige Erklärung, warum der Kubus so in den Vordergrund getreten ist. Und hier beginnt eben die Frage der Psychologie der Form, hier ist noch zu forschen, es gibt allenthalben Ansätze, z.B. saugende Formen, abstoßende Formen, warme Formen, kühle Formen usw. usf., und dann, wenn die reine Form für sich deutlich ist, wie verändert sich die Formensprache, wenn ich jetzt Formen verschiedener Qualität arrangiere. Verändert sich damit die Aussage? Und was dann damit noch für Fragen zusammenhängen. Und wenn man so an die Dinge herangeht, merkt man auf einmal, daß üblicherweise die Kunstgeschichte Gebautes aus alten Zeiten nicht ausreichend beschreibt oder nur unter bestimmten Blickwinkeln sieht, und Exkursionen könnten dann noch einmal einen anderen Inhalt bekommen, mit der Fragestellung, wie wirkt diese Form, wie wirkt dieses Formenensemble, und auf einmal wird bemerkt werden können, daß u.U. auf die verschiedenen Menschen die verschiedenen Formen anders wirken, daß hier Temperamente eine Rolle spielen, Altersstufen eine Rolle spielen, und daß die Sache immer komplizierter und individueller wird, im Rückschluß auf einmal aber Möglichkeiten entstehen, wirklich eine individuelle Lösung für einen individuellen Bauherrn zu leisten. Ich darf natürlich nicht verschweigen, daß parallel auf einmal Fragen auftauchen würden, wie hat sich eigentlich die Menschheit entwickelt und jeweils aus dieser Entwicklungsstufe heraus Bauformen entstehen lassen. Wie sind Häuser als Zeichen ihrer Zeit wirklich zu begreifen? Und da wären noch einige Wissenschaften von ihren Einseitigkeiten zu befreien. Z.B. läßt sich bei solchen Wahrnehmungen entdecken, daß das Blockhaus mit seiner liegenden Form, waagerechter Anordnung von Blockhölzern mehr dem Schlafzustand, dem Traunzustand des Menschen entspricht, daß die Stabkirche oder die aufrechte Verarbeitung von Holz mehr einem Willens- einem bewußten Zustand des Menschen entspricht, und daß die Verbindung, das mitteldeutsche Fachwerk wiederum eine ganz andere Aufgabe übernommen hat, und in diesem Zusammenhang wurde ich auf einmal neugierig, was denn früher Tempelanlagen und steinzeitliche Steinsetzungen für eine Rolle spielen können oder gespielt haben, auf Kreta, auf Malta, in Frankreich und Spanien, und auf einmal wurde für mich deutlich, daß diese Gebilde absolut in die ernsthafte Architektur mit einzubeziehen sind und enorme Studienobjekte abgeben können, immer mit der Fragestellung, wie war der damalige Mensch, wie hat er sich erlebt, wie hat er sich daran ausgebildet und was kann ich daran heute noch entdecken.

Es gibt ein Lehrgebiet, welches z.B. an der TU Berlin früher von Scharoun vertreten wurde, in einer etwas anderen Weise z.Zt. in Kassel von Jokusch, man könnte sagen Statistik, verführt dazu, Raumprogramme geometrisch zu verwirklichen, wenn nicht eben zusätzliche Übungen durchgeführt werden, die in diesem Lehrgebiet aber veranlagt sind, der Zuordnung, der Wertung usw., so wie es auch von Ihnen bei „ME“ beschrieben wird. Die Frage ist für mich, wie benutze ich diese Mittel, um mich sachkundig zu machen und mit der Sache tatsächlich intensiv zu verbinden und wie mache ich mich wieder frei davon, um eine sachgemäße, freie Form zu erfinden. Und hier sehe ich ein Problem in der

---

<sup>12</sup> Hier müßte sich der einzelne in dem sog. Wissenschaftsstreit entscheiden, ob nun Sinnenwahrnehmung subjektiv oder objektiv ist, und zwar nach meiner Ansicht so, daß selbstverständlich Wahrnehmung subjektiv ist, aber im Menschen die Möglichkeit innewohnt, sie in den Zusammenhang hinein zu objektivieren.

Lehre, daß es nicht möglich ist, einen Lehrinhalt zu lehren und gleichzeitig zu lehren, wie man ihn wieder auflöst, weil dazu von den menschlichen Möglichkeiten her gesehen ein Abstand, auch ein zeitlicher Abstand benötigt wird. Vielleicht ließe sich dies aber methodisch in Abständen von mehreren Semestern durchführen. Wir sind in dieser Frage hier in Kassel mal mit Herrn Jokusch zusammen an eine Grenze gekommen, die Vornahme bestand für eine bestimmte Aufgabe, ein rein geometrisches, systematisches Gebäude zu entwickeln, und nachdem wir mit den Methoden von Herrn Jokusch die verschiedenen Fragenstellungen durchgearbeitet und durchgelistet hatten, war es nicht mehr möglich, eine geometrische Form zu finden, sondern es ergaben sich verschiedene polygonale, sehr lebendige Formen und es war kein Entwurf möglich, weil auf einmal deutlich wurde, daß die Voruntersuchenden nur die Zuordnung und somit die Verkehrswege erfaßt hatten und jetzt deutlich wurde, daß die einzelnen Räume in der genauso umfangreichen Intensität mit ihren Nutzungsqualitäten hätten untersucht werden müssen, und das gab die Zeit für dieses Projekt nicht mehr her. Und alle merkten mit einem gewissen Grausen, daß, wenn das mit Penetranz fortgeführt würde, der einzelne Raum eine nicht geometrisch oder kaum mehr geometrisch faßbare Form erhalten müßte - eben eine freie Form -. Und wie ergibt so etwas dann wieder ein Gesamtgebäude? Und dieses hochkommende Grausen hat dann zum Abschluß dieses Projektes geführt, womit niemandem ein Vorwurf gemacht ist, sondern nur versucht wird, deutlich zu machen, in welche Probleme und Schwierigkeiten man dann kommen kann. Und andererseits wird deutlich, daß die Erscheinungsform des heutigen Bauens Ausdruck purer Faulheit der jeweiligen Planer ist, und ich weiß genau, wo meine Faulheit da auch einzuordnen ist.

In dem Vorgenannten ist schon etwas enthalten, daß auf der einen Seite der Mensch selbstverständlich zu sich selbst strebt und in seinem Beruf zu etwas kommen möchte und auch seine Selbstbestätigung aus diesem Beruf ziehen möchte, und das muß auch so sein. Auf der anderen Seite, wenn er dabei stehenbleibt, entsteht ein Dünkel, ein berufsmäßiges Vorurteil allen Dingen gegenüber und der Anspruch, ich habe das ja gelernt, also kann ich das. Wenn es dabei bleibt, wird es sehr schwierig für den Bauherrn oder für die Sache, das Haus zu planen und zu bauen, dieses Haus wird immer Teil einer Selbstverwirklichung bleiben. Auf diese Fragestellung hat Bazon Brock immer wieder hingewiesen. Die Frage ist also, wie komme ich bei vollem Selbstbewußtsein dazu, von mir selber abzurücken, mich einer Sache zur Verfügung zu stellen. Da ist das erste Problem, daß wir heute einen Werkvertrag haben und selbstverständlich keinen Dienstleistungsvertrag mehr. Andererseits wäre ein Dienst an der Sache wieder notwendig, wie ist das zu verstehen, kann eigentlich nur im Gespräch geklärt werden, weil es wie das Leben in sich widersprüchlich ist.

Auch müßte der Terminus noch einmal neu angegangen werden: „Das ist seine Handschrift“. Ist es heute noch angezeigt, daß man am Äußeren des Bauwerks oder an Detaillösungen den Architekten erkennen kann, wird da nicht doch deutlich, daß er sich gebaut hat und nicht eben für andere, wäre es notwendig, daß wie in alten Zeiten der Baumeister wieder hinter das Werk zurücktritt und trotzdem seine Individualität nicht verliert.

Ein weiteres Gebiet, Polónyi hat in einer Bauzeitschrift („Baukultur“, 4/90) mal in Gedenken an Nervi die Sache abgehandelt, ist, wie wird das auseinandergetriftete Geschehen Architektur und Konstruktion - Statik - in eine Synthese gebracht, da es in einer Person praktisch heute nicht mehr vereinbar ist, wie arbeiten zwei Menschen so zusammen, daß sich eine Ganzheit ergibt. Wieviel muß der Architekt in sich bewegen, um durch seinen Entwurf oder Vorentwurf dem Statiker etwas anzubieten, was dieses Ganze nicht stört oder unerträgliche Sonderbedingungen schafft oder das Ganze dahin führt, daß es gar keine Architektur mehr wird, sondern nur noch Konstruktion und eines dialektischen Mäntelchens bedarf. Hier kann wieder deutlich werden, daß sich durch Ausbildung im Wesen des Auszubildenden etwas wandeln muß, um eben zu dieser Bewegung zu gelangen.

Nun könnte dies natürlich noch weitergetrieben werden, ein Faß ohne Boden bzw. mit viel Inhalt, die Reise ist lang, ich hoffe, Sie sind nicht zu sehr müde beim, Lesen geworden. U.U. füge ich aus meurer Kramkiste noch einige Anlagen bei.

Ich wünsche Ihnen weiterhin alles Gute  
Ihr  
gez. *Klaus Rennert*

Anlage 1 „Umgang mit Maßstäben“

Anlage 2 „Was bedeutet organische Architektur für unser Büro?“

Dies ist der Text zu Fotos und Zeichnungen einer Waldorfschule, die in einer kleinen Architekturausstellung von der „IONA Stichting“ veranstaltet und angefordert ausgestellt wurden, und zwar jetzt zum ersten Mal in Porto - Portugal - und entsprechend diesem Textvorschlag habe ich dort einen Vortrag auf deutsch gehalten, der in portugiesisch übersetzt wurde. Dieser Vortrag ist in manchen Teilen wesentlich anders herausgekommen, ich wurde auch verbessert, es hieße: Ihr seid das Salz der Erde“. Hier habe ich sehr umfangreich deutlich zu machen versucht, daß das Kristall, der Kubus ja nur die eine Erscheinungsform des Salzes ist, daß für den lebendigen Zusammenhang die Salzlösung etwas ganz Wichtiges ist, daß es gar keinen Organismus gibt, der ohne Salzlösung auskommen kann, und daß da das Salz in seiner Lösungsform dynamischen Charakter besitzt, und wenn diese Dynamik versuchsweise wieder materialisiert würde, sich eben dynamische Formen ergeben könnten und nicht ein Kubus. Daß es aber auch, und das konnte dann an Beispielen erläutert werden, möglich ist, dynamische Formen und den Kubus miteinander zu verbinden.

Auf die Kehrseite der Medaille, Seite 5, und die Organerkrankung, Seite 6, bin ich in diesem Vortrag nicht eingegangen, weil mir dies bei dem im wesentlichen studentischen Publikum nicht angemessen erschien.

**Telefon 0561 / 38394 - Telefax 0561 / 35783**

## **PLANCONSULT**

St. Alban-Vorstadt 92  
CH-4006 Basel  
Telefon 061 271 4581  
Telefax 061 271 41 74

Herrn Prof. Ralph Johannes  
Universität Gesamthochschule Essen,  
Fachbereich 9  
Architektur, Bio- u. Geowissenschaften  
Universitätsstrasse 1 5  
W-4300 Essen 1  
Basel, 12. Dezember 1991  
wieg/sy

Sehr geehrter Herr Prof. Johannes

Mit grossem Interesse habe ich Ihren Artikel „Methodisches Entwerfen“ gelesen. Mir gefällt natürlich der ganzheitliche sachliche Ansatz kombiniert mit einem didaktisch orientierten Ansatz (Dabei besteht allerdings das Problem, die dadurch entstehende Komplexität auch anschaulich darzustellen.)

Ihre Auffassung über die heute meist unzureichende Architekturausbildung durch Professoren, die nur auf eine bestimmte Form des Entwurfs ausgerichtet sind und didaktisches Können nie erworben haben, teile ich. Leider ist das in der Schweiz genauso. Solche Professoren verhindern zumindest an der ETH Zürich auch alle Ansätze zur Reform oder gezielten Ergänzung. Insofern ist es Ihr Verdienst, dass man in Essen doch schon weiter ist. Da ich nun wesentliche Teile im Schweizer Wissenschafts- und Forschungsbereich reorganisieren helfen darf, hoffe ich, nun doch etwas erreichen zu können.

Beigefügt habe ich einen älteren Text von mir über das Entwerfen sowie zwei neuere Artikel. Vielleicht interessieren Sie diese.

Mit freundlichen Grüßen  
PLANCONSULT

gez. *J. Wiegand*  
Dr. J. Wiegand

Beilagen:

- Vom Spezialisten zum Generalisten<sup>13</sup>
- Dynamische Planung<sup>14</sup>
- Aller Anfang ist wichtig (schwer)<sup>15</sup>

Planconsult W+B AG

*Verwaltungsräte:*

Dr. Ing. J. Wiegand (Präs.), Dipl. Arch. ETH R.B. Brandenberger (Del.)

Dr. rer. pol. R. Füeg, Dr. Ing. R. Hobusch, Dr. oec. HSG E. Wintsch

Arbeits-  
gemeinschaft  
Wohnberatung e.V.



AGW - Heilsbachstraße 20 - 5300 Bonn 1

Herrn Professor Ralph Johannes  
Universität Gesamthochschule Essen

Geschäftsstelle:  
Heilsbachstraße 20  
5300 Bonn 1  
Telefon (0228) 6489 - 0  
Telefax (0228) 644258  
Btx 02286489 20200

<sup>13</sup> Wiegand, Jürgen: Vom Spezialisten zum Generalisten - vom Generalisten zum Spezialisten. In: Schweizer Ingenieur und Architekt, Nr. 19, 11. Mai 1989, S. 501-505

<sup>14</sup> Wiegand, Jürgen: Dynamische Planung - Auf dem Weg zu mehr Planungserfolgen. In: Schweizer Ingenieur und Architekt, Nr. 10, 7. März 1991, S. 214-219

<sup>15</sup> Wiegand, Jürgen: Aller Anfang ist wichtig (schwer) - Projektmanagement der Null-Phasen. In: Schweizer Ingenieur und Architekt, Nr. 48, 28. November 1991, S. 11551-159

Fachbereich 9  
Universitätsstr. 15

D-4300 Essen 1

4.11.1991 ar/he

Lieber Herr Johannes,

Sie haben mir Ihren Artikel „Methodisches Entwerfen“ aus den beiden Heften planen + bauen 10/89<sup>16</sup> und 7/8/91<sup>17</sup> zugesandt. Sie haben damit in einer kurzen knappen Form das Kunststück vollbracht, ein methodisches Modell zum planmäßigen Lehren im Entwerfen von baulichen Objekten vorzulegen sowie auch ein Modell für das methodische Entwerfen selbst. Ich denke, das ist Ihnen gut gelungen, wenngleich es für Außenstehende schwierig sein dürfte, die Materie, das Beziehungsgefüge insgesamt zu überschauen. Für mich neu und überraschend war im Teil 2 die Ausgestaltung der Teilphase c), die kreative Entwicklung einer Objekt-Entwurfsleitidee mit sprachlichen und bildlichen Mitteln. Mit dem "A-B-C-Verfahren" öffnen Sie der kreativen Entfaltung der Studenten und Studentinnen neue Wege und Türen. Ich denke, daß hier auch weitere Methoden der Gestalttheorie oder der themenzentrierten Interaktion verwendet werden könnten.

Ein Schritt, der mir noch nicht ganz deutlich geworden ist, ist die Verknüpfung der Leitidee mit den spezifischen Funktionen der Gebäude. Auch bei den Kann- und Wunschzielen, die Sie in Teil 2 Ihres Artikels im Hinblick auf die Projektaufgabe „Kinderbetreuungsstätte Uni-GHS“ angegeben haben, ziehen Sie keine Rückschlüsse mehr auf die Leitidee, die ja hier in irgendeiner Weise zielbestimmend sein müßte. Vielleicht habe ich aber hier nur etwas übersehen oder Sie haben diesen Schritt nicht explizit dargestellt.

Jedenfalls freue ich mich, daß es Ihnen gelungen ist, eine solche Didaktik der Denkerziehung auszuarbeiten und ich hoffe, daß Sie in der Anwendung, was die Resultate anbetrifft, also sowohl die Kreativität der Studenten wie auch das Gelingen der Entwürfe beeinflussen können.

Mit freundlichen Grüßen

gez. *M. Artl*

Dr. Monika Artl<sup>18</sup>

## KARL H. JENDGES

Dr.-Ing. Architekt  
8011 Putzbrunn  
Oedenstockacher Str. 1  
Tel. 089 / 601 52 82  
Postscheckkonto  
Essen 27826 - 437

<sup>16</sup> Johannes, Ralph: Methodisches Entwerfen. In: planen+bauen - concevoir et construire. Heft 10, 1989, S. 20-25

<sup>17</sup> Johannes, Ralph: Methodisches Entwerfen. In: planen+bauen - concevoir et construire. Heft 7/8, 1991, S. 24-35

<sup>18</sup> Artl, Monika: Architekturausbildung - Eine Curriculumkonzeption für die Grundausbildung von Architekten. Dissertation. Karl Krämer Verlag, Stuttgart 1985



Herrn Professor  
Ralph Johannes  
Lehrfach Methodisches Entwerfen  
Fachbereich 9 - Universität Essen  
Universitätsstrasse 15  
D 4300 Essen 1

16.11.1991

Sehr geehrter Herr Professor Johannes,

ich danke Ihnen für die Zusendung Ihrer Veröffentlichung in „Planen+Bauen“ 10.89 und 7/8.91, die ich mit Interesse studiert habe. Erst heute finde ich die Zeit, meine Meinung zu Ihrem Thema „Methodisches Entwerfen“ zu formulieren; ich bitte dafür um Verständnis.

**1)** Meinen Standpunkt heute möchte ich als den eines Architekten bezeichnen, der mit überdurchschnittlichem Hang zur Systematik und Methodik letztlich aber nur das Hauptziel, nämlich den guten Entwurf und damit die gute Architekturlösung anstrebt.

Anders ausgedrückt, meiner Meinung nach ist METHODE nur Mittel zum Zweck und

**2)** INTUITION bleibt auf diesem Weg unerlässlich; zuviel Methodik - besonders, wenn sie als **3)** Hauptzweck „zelebriert“ wird - kann auch den direkten Weg zur spontan, intuitiv erreichbaren Lösung erschweren.

Wie haben denn Generationen vor uns Architektur gemacht? War es nicht so, daß man

**4)** den Vorgang ENTWURF als Einheit gesehen hat, Vorbilder studiert, kritisiert, abgewandelt, übernommen hat und dabei immer formale, funktionelle, standortbezogene ... Gesichtspunkte gleichermaßen einbezogen hat? - Der Vorgang des „Methodischen Entwerfens“, so scheint mir, strebt sein Ziel in einzelnen, getrennt folgenden (und bewußt (!) gemachten) Schritten an, um den eigentlichen intuitiven Kern des Prozesses freizulegen. - Ohne Kreativität ist dieser jedoch auch nach Ihrer Methode wohl nicht zu „knacken“?!

Nun erkenne ich noch einen anderen Aspekt Ihrer Methode, den ich in die Frage kleiden

**5)** möchte: „Ist eine methodisch erarbeitete Architektur

**6)** a) schneller erzeugt oder

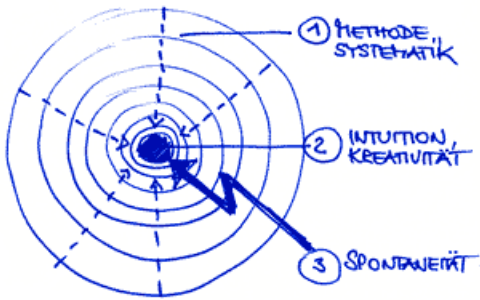
**7)** b) besser im Ergebnis??“

Anders ausgedrückt: Ist ein Entwurf rationeller erreichbar und im Endergebnis optimierbar? Beides sind natürlich Fragen, die in unserer kurzlebigen und auf Konkurrenz zugespitzten Zeit von eminenter Bedeutung sein könnten.

Ich meine also, daß Ihr Vorhaben, den Studenten den Zugang zum ENTWERFEN zu erleichtern zugleich etwas zu tun hat, wie moderne Architekturen heute zu BEWERTEN sind: Die Parallele zur oft versuchten Methodik der Wettbewerbs-Jurierung drängt sich unweigerlich **8)** auf! Da werden in der Praxis nicht selten Vorschläge ihrer Mode(rnität) wegen prämiert, **9)** ohne letztlich zu funktionieren!

Mit einer kleinen Graphik möchte ich meine Auffassung darstellen, daß der

**10)** Entwurfsprozeß als Ganzes aus vielen methodischen und erlernbaren (!) Schritten besteht, die letztlich aber nur durch eine IDEE zur Vollendung gebracht werden können.



Ich halte Ihr Vorhaben für ausgezeichnet und sehr hilfreich auf dem Weg, Entwerfen zu lernen! - Daneben würde ich aber immer auf die Notwendigkeit verweisen, daß neben der **11) RATIONALEN** Methode (1) die **IRRATIONALE** Kreativität (2) nicht zu kurz kommen darf.

**12)** Dies noch zum Schluß: lassen Sie bei Ihren Studien der Spontaneität (3) gelegentlich freien Lauf und prüfen im Anschluß daran, wie sich das Ergebnis durch „Methodischen Ansatz“ ‘verbessern’ läßt!

Es wäre (theoretisch) interessant, dem methodischen Entwerfen als Gegenpol die methodische Architekturkritik gegenüberzustellen und damit letztendlich zur „absoluten Architekturqualität“ vorzustößen. Aber gottseidank ist Architektur - wie auch andere Gestaltungsmetiers - gerade durch ihre Vielfältigkeit so ungeheuer lebendig, daß ihr durch nur „Erlernbares“ nicht beizukommen ist.

In diesem Sinne möchte ich Ihnen zu Ihrem Vorhaben gratulieren und wünsche Ihnen bei der Arbeit mit jungen Studenten viele praktische Erfolge!

gez. Ihr Karl H. Jendges<sup>19</sup>

## Antwortschreiben



**Universität  
Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes

Essen, den 27.1.1992

Betr.: METHODISCHES ENTWERFEN

<sup>19</sup> Jendges, Karl Heinz: Grundlagen der Bauplanung und deren Ermittlung - Begriffe, Methoden, Darstellung. Von der Fakultät für Bauwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktor-Ingenieurs genehmigte Dissertation. Karl Krämer Verlag, Stuttgart 1969

Sehr geehrter Herr Dr. Jendges,

herzlichen Dank für Ihr ausführliches Schreiben vom 16. 11. vergangenen Jahres zum o.g. Thema. Ich habe mich darüber sehr gefreut, und Ihre kritischen Bemerkungen 'in meinem Herzen bewegt'. Die Antworten darauf finden Sie in der Anlage 1 (s. **1**), **2**) usw.).

Im übrigen finden meine Elogien über das ME ihre Bestätigung in den sog. „ME Projekt-Berichten“<sup>20</sup>, auf die in meiner Veröffentlichung auf Seite 34 als Fußnote hingewiesen wird.

Mit nochmaligem Dank für Ihre eingehende Stellungnahme zum Thema ME und Ihre guten Wünsche bei der Arbeit mit den Studierenden

bin ich

gez. *Ihr R. Johannes*

Prof. Ralph Johannes  
Dipl.-Ing., Architekt HBK

## **ANLAGE 1**

Betr.: Ihr Schreiben vom 16.11.1991

Hier : Meine Stellungnahme

**1)** Von Ihrer Warte, heute als gestandener Architekt gesehen, völlig OK.

Von meiner Warte heute, als Hochschullehrer n i c h t. Für mich ist der PROZESS und die LEHRE darüber wichtiger.

**2)** Selbstverständlich!

**3)** Kann, muß aber nicht sein. Es gibt keine gegenteiligen Beweise.

**4)** Statt „den Vorgang ENTWURF“ m.E. besser ENTWERFEN genannt.  
So sehe ich das auch. Im Sinne des ME mache ich den Vorgang 'nur' transparent.

**5)** Meiner Überzeugung nach wird ARCHITEKTUR nicht erarbeitet, sondern 'geboren'. Das gelingt nur einigen wenigen unserer Zunft. Ich versuche die Studierenden mit Hilfe des ME bis kurz vor die 'Geburtswehen' zu bringen. Die Ergebnisse sind dann - nach meinem Verständnis - keine ARCHITEKTUR!

**6)** „a“ = im Rahmen des ME nicht schneller (der Studierende, ist i.d.R. im systematischen Arbeiten ungeübt) wohl aber gründlicher.

**7)** „b“ = JA!

---

<sup>20</sup> Siehe ME-Bibliographie unter **LINK** „ME Projekt-Berichte“

8) „Mode(rnität)“ läßt sich besonders bei Studierenden nicht ganz verhindern. Warum sollten sie denn den 'gestalterischen' Taschenspielertricks der jeweiligen Modetrends gegenüber besser gefeit sein, als es bei den gestandenen Architekten der Fall ist?

9) Wer nach dem ME vorgegangen ist, hat die Gewähr, daß es „funktioniert“ ( abzüglich der menschlichen Unzulänglichkeiten und dem Faktor 'Zeit' = Fertigstellung)

10) s. mein „A-B-C Verfahren“.

11) Sie können sicher sein, daß m i r das immer als Leitmotiv vor Augen steht. Ich versuche diese beiden Komponenten in einer 'harmonischen Ehe' zum Zuge lassen zu kommen.

12) Wird durch das ME nie gebremst, sondern vielmehr provoziert, um dann die Ergüsse zu reflektieren und ggfs. zu 'verbessern'. Dies geschieht nicht im stillen Kämmerlein, sondern im Team der Projektbeteiligten.

Essen: 27.1.1992  
gez. R. Johannes

Prof. Dr.-Ing.habil. Heinz Hullmann, c/o

INSTITUT FÜR INDUSTRIALISIERUNG DES BAUENS

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. Helmut Weber · Forschungs-, Entwicklungs- und Planungs GmbH

TELEFON: (0511) 79 60 88 + 79 60 89 · TELEFAX: (0511) 75 62 27 · TELEX: 09-23 868 (UNIVERSITÄT HANNOVER)



Herrn  
Prof. Ralph Johannes  
Fachbereich 9 – Lehrfach Methodisches Entwerfen  
Universität Gesamthochschule Essen  
Universitätsstraße 15

4300 Essen

06.01.92.

Sehr geehrter Herr Kollege Johannes,

für die Übersendung Ihrer Veröffentlichungen „Methodisches Entwerfen“ besten Dank.

Mir scheint es wichtig, den Entwurfsprozeß zu formalisieren, wenn der allgemeine Standard von Entwürfen verbessert werden soll - lange eigene Erfahrungen in großen Planungsbüros unterstreichen diese Auffassung. In diesem Zusammenhang interessieren mich drei Fragen:

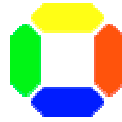
- (1) Wie kann eine solche Methodik in Übereinstimmung mit der Gebührenordnung durchgeführt werden?
- (2) Ist eine Einbeziehung der EDV als Hilfsmittel vorgesehen oder bereits realisiert?
- (3) Wie wird sichergestellt, daß die wichtige Verknüpfung zur Ausführungsplanung und zur Bauausführung selbst vollzogen wird?

Mit freundlichen Grüßen,

gez. *Hullmann*

POSTANSCHRIFT DES INSTITUTS: POSTFACH-NR. 210560 D-3000 HANNOVER 21 (HERRENHAUSEN)  
FORSCHUNGSGRUPPE A: SCHLOS SWENDE R STRASSE 1 - FORSCHUNGSGRUPPE B: BUSSILLIAT WEG 24  
FORSCHUNGSGRUPPE C: HEGEBLÄCH 11 - FORSCHUNGSGRUPPE D: MORGENSTERN WEG 8 C  
Amtsgericht Hannover HR B 2983- Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Helmut Weber

## Antwortschreiben



**Universität  
Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes

Prof. Dr.-Ing.habil  
Heinz Hullmann  
c/o  
Institut f. Industrialisierung  
des Bauens  
Postfach-Nr. 21 05 60  
3000 Hannover 21

Essen, den 25.1.92

Sehr geehrter Herr Kollege Dr. Hullmann,

ich danke Ihnen für Ihr Schreiben vom 6.1. dieses Jahres.

Der Einfachheit halber habe ich in der Anlage Ihre Fragen nummeriert und beantwortet.

Es wurde mich freuen von Ihnen zu erfahren, ob das METHODISCHE ENTWERFEN Ihnen für Ihre Arbeit von Nutzen wäre.

Mit freundlichen Grüßen



gez. *R. Johannes*  
Prof. Ralph Johannes  
Dipl.-Ing., Architekt HBK

Anlage

## ANLAGE

Betr.: Ihr Schreiben vom 6.1.1992  
Hier : Meine Stellungnahme

1)

PRAXIS		LEHRE
<b>HOAI</b>		<b>ME</b>
<u>Leistungsphase 1</u> „Grundlagenermittlung“	=	<u>Hauptphase I</u> „Grundlagen ermitteln“
<u>Leistungsphase 2</u> „Vorplanung“	=	<u>Hauptphase II</u> „Entwurf erarbeiten“
Die_Gundleistungen der Leistungsphase 1 und Leistungsphase 2		Die Projekt-Lernziele u. Lerninhalte der Hauptphase I und Hauptphase II
		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">entsprechen einander nur in gewissen Teilen. Das ist auf die 'Bedürfnisse' der Lehre zurückzuführen</div>		

Es ist dem praktisch-tätigen Architekten anheimgestellt, den sog. „ME-Prozessplan“ für seine Zwecke anpassungsfähig zu machen.

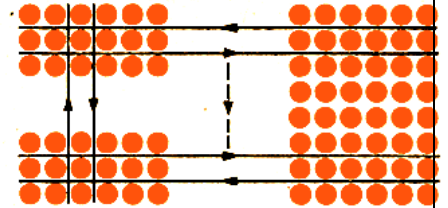
2) JA

3) War noch nicht Gegenstand meiner Betrachtungen.

gez. R. Johannes

Essen: 25.1.92

studiengruppe  
für biologie und umwelt GmbH  
Interdisziplinäre Forschung, Entwicklung und Information



**studiengruppe für biologie und umwelt Nußbaumstraße 14- 80DO München 2**

Herrn Professor  
Ralph Johannes  
Universität GHS Essen  
Fachbereich 9  
Universitätsstr. 2  
4300 Essen 1

16. Januar 1989

Sehr geehrter Herr Johannes,

vielen Dank für die Zusendung Ihres so wohltuend durchdachten Artikels über Ihr Unterrichtsmodell für das Architekturstudium in den Essener Universitätsberichten. Ich selbst war ja eine kurze Zeit als Nachfolger von E.U. von Weizsäcker am damaligen Lehrstuhl für interdisziplinäre Biologie in Essen, wo ein solcher ganzheitlicher Ansatz (bei dem übrigens eine Reihe von Architekturstudenten meine Vorlesungen hörten) noch nicht durchkam. Umso mehr habe ich mich gefreut nun von dem doch sehr hoffnungsvoll stimmenden Ansatz Ihres Lehrstuhls zu hören.

Ich nehme an, daß Sie mich insbesondere von meinen Büchern „Unsere Welt -ein vernetztes System“ und „Denken, Lernen, Vergessen“ kennen, was ja eng mit dieser Thematik zu tun hat und mich deshalb um meinen Kommentar zu Ihrem Artikel bitten.

Zunächst einmal scheint mir - auch wenn ich die Situation in München sehe -gerade im Architekturstudium ein solcher neuer Ansatz dringend nötig. Besonders hervorheben - und dies haben Sie ja teilweise schon getan - würde ich daher vor allem die Komplexität jedes Bauvorhabens, und die heißt eben, ein solches immer als offenes System zu betrachten, das nicht nur in Wechselwirkung mit seiner eigenen Funktion sondern insbesondere mit seinem Umfeld steht (einen Versuch in dieser Richtung habe ich ja mit dem Frankfurter Freizeit-Pueblo lanciert). Auf dieser Basis der größeren Vernetzung wird auch ein Projektstudium für die Studenten weit interessanter, als wenn man das Objekt



isoliert. Denn hier ergeben sich auch didaktisch weit mehr Aufhängungs- und Assoziationsmöglichkeiten, um den Lerngegenstand sinnvoll und fruchtbar einzuordnen.

Damit komme ich auch zu einem anderen wichtigen Punkt, nämlich zur Überwindung der Angst vor der Berührung mit der Materie, also den Baustoffen, ihrem Verhalten, den rein handwerklichen Techniken, die alle weniger und weniger direkt, also körperlich erfahren werden als vielmehr über theoretische Berechnungen. Dabei ist der Kontakt mit der Materie und ihrem Feedback ein enormer Bildungsfaktor im wahrsten Sinne des Wortes, der wichtige Gehirnbereiche mit in den Lernvorgang einbezieht, die ohne dieses haptische Feedback brachliegen. Die aus diesem Kontakt mit der Materie und dem Umgang mit ihr sich ergebenden Erkenntnisse, ja „Weisheiten“ fehlen uns heute vielfach, um unsere Umwelt sinnvoll gestalten zu können.

Hier hat mich übrigens auch der Slogan „Form follows Function“ als Halbwahrheit immer unbefriedigt gelassen. Denn wir kastrieren hier die Eigenbedeutung der Form, die ja auch ein Teil Funktion ist (allein schon im Sinne meiner achten Grundregel des Vertrautseins mit dem „biologischen Design“).

Ihrer Forderung nach einem Bezugsrahmen, „der das Entwerfen in den Gesamtzusammenhang der Planung, Gestaltung, Technik und Wirtschaftlichkeit von Gebäuden, Landschaften, Städten u.a.m. stellt“ kann ich daher nur voll zustimmen.

Vielleicht interessiert es Sie, daß wir für die so schwierige Erfassung komplexer Systeme in den letzten Jahren ein nun in immer mehr Bereichen eingesetztes Instrumentarium, das „Sensitivitätsmodell“ entwickelt haben, wie es in meinem Taschenbuch „Ballungsgebiete in der Krise“ seinerzeit gefordert wurde. Ich darf Ihnen darüber ein Informationsblatt beilegen.

Da ich natürlich sowohl von dieser eher planerischen Seite als auch von Seiten der Umweltproblematik immer wieder mit der Bauwirtschaft zu tun habe, habe, habe ich natürlich auch hierzu - obgleich vom Fach her Außenseiter - einige Gedanken zusammengestellt und vielleicht auch die eine oder andere Neubesinnung erreicht. Vielleicht interessieren Sie daher die beigelegten Kopien aus diesem Bereich.

Ich würde mich freuen von einer möglichst großen Akzeptanz Ihres Entwurfs in Essen gelegentlich zu hören und wünsche Ihnen für Ihr Vorhaben viel Unterstützung.

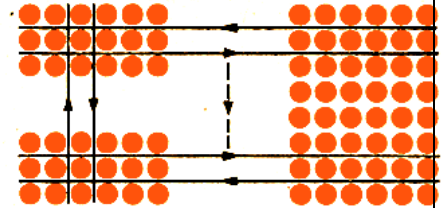
Mit freundlichen Grüßen

Ihr

gez. *F. Vester*  
Frederic Vester

Beirat: Michael Klett, Stuttgart; Prof. Dr. Henry Margenau, New Haven; Dr. Hans J Mundt, München; Hans A. Pestalozzi, Zürich; Prof. Dr. Hans j. Rehm, Münster; Dr. Christian Schütze, München; Prof. Dr. Ernst U.von Weizsäcker

studiengruppe  
für biologie und umwelt GmbH  
Interdisziplinäre Forschung, Entwicklung und Information



Herrn Professor  
Ralph Johannes  
Universität GHS Essen  
Fachbereich 9  
Universitätsstr. 15

4300 Essen 1

11.11.1991

Sehr geehrter Herr Kollege Johannes,

für die Zusendung der beiden Artikel aus "planen + bauen" und Ihre Bitte nach meinem Kommentar möchte ich Ihnen herzlich danken.

Ich darf dieser Bitte kurz nachkommen: Von der Organisation der Planung und des Entwerfens her (inclusive der Matrixabfrage á la Kiemstedt, der etwas ähnliches z.B. für die Flächennutzung in der Regionalplanung empfiehlt) gefällt mir das ganze auch im Bezug auf die Didaktik recht gut.

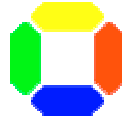
Unglücklich bin ich über das durchgehende Fehlen eines biologischen Designs - gerade für Kinder -, welches Resonanz mit den Strukturen unseres eigenen Organismus und damit Wohlgefühl und Vertrautheit wecken würde. Haben Sie schon mal daran gedacht, auch die 8 biokybernetischen Grundregeln in den Vorgang des Entwerfens miteinzubeziehen? Siehe dazu die Kurzfassung auf dem beiliegenden Faltblatt. Vielleicht können Sie sich auch die Broschüre "Bauen und Wohnen mit der Natur" der BHW Bausparkasse, Ausgabe 1988/89 besorgen (BHW, PR-Abt., Postfach 101322, 3250 Hameln 1).

Dies in aller Kürze und mit freundlichen Grüßen  
Ihr

gez. *Frederic Vester*  
Prof Dr Dr.h.c. Frederic Vester

Beirat: Michael Klett, Stuttgart; Prof. Dr. Henry Margenau, New Haven; Dr. Hans J. Mundt, München; Dr. Christian Schütze, München Prof. Dr. Ernst U.von Weizsäcker; Bonn.

## Antwortschreiben



**Universität  
Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes

Herrn Prof.Dr.Dr.h. c. Frederic Vester  
c/o studiengruppe für biologie und umwelt GmbH  
Nußbaumstr. 14  
8000 München 2

Essen den 18.11.1991

Betr.: METHODISCHES ENTWERFEN in „planen + bauen“

Sehr geehrter Herr Kollege Dr. Vester,

ich danke Ihnen herzlich für Ihre Reaktion auf meine o.g. Arbeit.

Ihre Stellungnahme ist (und war) für mich stets wertvoll, auch wenn Ihre Kritik diesmal im Sinne der „Anklage“ nicht zutrifft.

Im Gegensatz zu allen anderen mir bekannten Modellen in der Architekturausbildung im Entwerfen, zeichnet sich nämlich mein Lehr- und Entwurfsmodell ME gerade dadurch aus, als L e h r modell die Regeln 1., 3. und 8. Ihrer „Acht Regeln der Biokybernetik“ voll zu berücksichtigen. Im E n t w u r f modell dagegen, werden den Studierenden bei ihren Projekten die Regeln 4. und 5. „abverlangt“. Bei 2. und 6. muß ich allerdings passen, weil ich darin keinen direkten Bezug zu meiner Arbeit sehe.

Die von Ihnen genannte Broschüre „Bauen und Wohnen mit der Natur“ ist mir und meinen Studierenden bekannt. Wir arbeiten und entwerfen auch in diesem Sinne.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

gez. R. Johannes

**Prof. Dr. Fritz M. Kath**

Lenhartzstr. 8  
2000 Hamburg 20

Hamburg, den 28.6.1989

Herrn  
Prof. Ralph Johannes  
Universität Essen  
Fachbereich 9

Sehr geehrter Kollege Johannes,

für Ihren Beitrag „Hinter dem Entwerfen stecken Begabung und Methode“<sup>21</sup> danke ich Ihnen recht herzlich. Einige Monate sind bereits ins Land gegangen. Ich bin gerne bereit, einige Anmerkungen zu diesem Beitrag zu machen, auch wenn ich erst unlängst dazu gekommen bin, ihn zu lesen. Für die verspätete Antwort bitte ich darum um Nachsicht.

Nun zur Sache: Einiges Grundsätzliches möchte ich dazu vorausschicken:

1. „Kreativität als eine unabdingbare Voraussetzung für eine erfolgreiche künstlerische oder gestalterische Tätigkeit“ und methodisches Vorgehen zur Erarbeitung des entsprechenden „Bezugsrahmens“ sind - wie Sie mir sicher zustimmen werden - zwei im Grunde interferierende Aktivitäten.
2. Das „methodische Entwerfen“ hat für den Lehrenden und den Lernenden unterschiedliche Bedeutung und darum auch unterschiedliche Ausprägung.

zu 1:

Eine Tätigkeit und insbesondere eine künstlerische bedarf eines technischen Instrumentariums das beherrscht werden will. Kreativität ist - nach AUSUBEL - in freier Form erst möglich, wenn sämtliche Techniken zur fachmännischen Arbeit beherrscht werden. Die Handgriffe bzw. Denkschritte zur Durchführung der Arbeit müssen so gekonnt sein, daß es praktisch keines Energieaufwandes bedarf, sie durchzuführen. Daraus könnte sich ergeben, „methodisches Entwerfen“ zunächst an Kleinprojekten (vielleicht besser: an kleinen Beispielen) zu erproben, in denen weniger der kreative als der konstruktive Aspekt eine Rolle spielt.

zu 2:

Die Analogie zum ersten Punkt wird wohl deutlich: für den Lehrenden ist die methodische Struktur Muster und Stütze bei seiner unterrichtlichen Arbeit. Für den Lernenden ist das methodische Entwerfen notwendiges Denkzeug beim Erarbeiten seines Auftrags, das er zunächst in seiner Notwendigkeit zu erkennen und zu begründen lernt. In dieser Phase des Lernens wird beim Lernenden für Kreativität kaum Platz sein. Beim Studium wird es darum wahrscheinlich sinnvoll sein, die Phase des kreativen und die des methodischen Vorgehens zeitlich voneinander zu trennen. Beide Vorgehensweisen sollten dabei - jede für sich - in angemessener Weise geübt werden. Erst zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Gefahr eines Interferierens dieser beiden Aktivitäten nicht mehr so groß ist, sollten sie zu einer Form kombiniert werden. Das heißt hier, Teilphase E (Abb. 3) kann jetzt mit den Teilphasen A, B, C und D koordiniert werden um eine Entscheidung in der Kombination von Teilphase D und E zu fällen.

Diese Gedankengänge mögen auch helfen die „charakteristischen Merkmale der ME-Projekte“ den Studierenden in ihrer praktischen Arbeit deutlich werden zu lassen. Damit wären Beziehungen geschaffen zwischen den Projektmerkmalen (S. 18f.), den Grobzielen (S. 17) und den Haupt- und Teilphasen (S. 16).

---

<sup>21</sup> Johannes, Ralph: Hinter dem Entwerfen stecken Begabung und Methode. In: Essener Universitätsberichte, Nr. 3, 1988, S. 13-21

Die Abbildung 2 mag als heuristische Entwurf in ihrem speziellen Fachgebiet, der Architektur, sinnvoll sein, methodisch sind jedoch die Beziehungen zwischen den vier Orientierungsdimensionen nicht deutlich.

Dies sind zunächst einige Gedankensplitter, die mir beim Lesen Ihres Beitrages gekommen sind. Dabei bin ich gar nicht sicher, ob es mir gelungen ist, solche Gedanken aufzugreifen, die mit Ihren Intentionen übereinstimmen. In jedem Falle scheint es lohnenswert, ein persönliches Gespräch, oder zumindest ein telephonisches zu führen.

In der Hoffnung, Ihnen einige Impulse gegeben zu haben,  
verbleibe ich  
mit freundlichem Gruß  
Ihr

gez. *F. Kath*

**TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN  
FACHBEREICH ARCHITEKTUR (FB 8)**

**Lehrereinheit  
Bauwirtschaft und Baubetrieb  
o. Prof. Karlheinz Pfarr**

Postanschrift: TU Berlin Sekr. A 08 Straße des 17. Juni 135 1000 Berlin 12

**BERLIN**

Universität Essen  
Lehrfach Methodisches Entwerfen  
Herrn Prof. Ralph Johannes  
Universitätsstr. 15

4300 Essen 1

Architekturgebäude: Berlin-Charlottenburg  
Straße des 17. Juni 150/152

Raum A 293

Telefon: (030) 31 42 26 89

Datum

25.1.1989

Sehr geehrter Herr Kollege,

recht herzlichen Dank für die Übersendung Ihrer Arbeit. Sie hat mir ganz ausgezeichnet gefallen, und ich werde sie in mein Lehrprogramm einbauen. Nachdem alle Vorlesungen bei uns boykottiert werden, habe ich Ihren Aufsatz 300 mal vervielfältigen lassen und unserem Prüfungsfragenkatalog angehängt. Damit können Sie davon ausgehen, daß rd. 300 Studenten Ihren Aufsatz lesen müssen, was ja Architekten nicht immer ganz leicht fällt.

Ich hoffe, daß wir uns bei Gelegenheit doch noch einmal persönlich kennenlernen werden.

Mit kollegialen Grüßen

gez. *Pfarr*  
Prof. Dr. Pfarr

***Prof. Dr. phil. habil Johannes Müller***

Telefon 74 17 70  
Yorkstraße 42 E  
O 9071 Chemnitz

22.1.1991

Sehr geehrter Herr Kollege Johannes,

sicher erwarten Sie schon gar keine Post mehr von mir, ich würde auch einsehen, wenn Sie mich für einen Stießel halten. Sie hatten um eine Meinungsäußerung gebeten und ich war sie Ihnen schuldig geblieben. Ich kann nur deshalb um Nachsicht bitten, weil ich bis Anfang vorigen Jahres voll und ganz mit der Abfassung und Herausgabe eines Buches befaßt war, in dem mir der Springer-Verlag die Möglichkeit gab, die Ergebnisse meiner 30-jährigen Arbeit zusammenzufassen. Das erforderte die ganze Kraft. Auch danach ergaben sich - auch aus dem nun in Gang gekommenen gesellschaftlichen Prozeß - im Rahmen der Integration zu einer gesamtdeutschen Konstruktionswissenschaft zeitaufwendige und dringliche Aufgaben, denen ich mich nicht entziehen konnte. Nun ist aber gerade in diesem Rahmen die Frage akut geworden, wie denn heute und in Zukunft die Ausbildung von Konstrukteuren zu gestalten sei. So stieß ich wieder auf Ihre Sendung und bitte ganz einfach um Entschuldigung!

Nun meine Meinung: Zunächst habe ich aus dem Studium Ihres Ansatzes Gewinn gezogen.

1. Wir - meine Kollegen der Konstruktionswissenschaft und ich - vermuten, daß es fachgebietsunabhängige übergreifende methodische Fragen gibt, die Anregungen vermitteln können. Das beweist Ihr Artikel und der Vergleich ist aufschlußreich.
2. Die Ingenieurpädagogik, also die Entwicklung einer Methodik wie Methoden zu lehren und zu lernen ist, liegt seit langem im Argen. Die Lohmann-Schule in Dresden (TU) hat sich ja leider so eingeeigelt, daß sie nach 1960 nicht mehr zum tragen kam. Erst in allerletzter Zeit fangen wir wieder an, darüber nachzudenken. (Im Heft 3/91 der Zeitschrift „Konstruktion“ soll ein erster Ansatz einer gesamtdeutschen Gruppe publiziert werden) Für unsere weitere Arbeit ist Ihr Beitrag also sicher von Nutzen.
3. Mit Ihrem - recht subjektiv bezogenen - Systembegriff stimme ich voll überein. Ich habe das in dem oben erwähnten Buch ausführlich dargestellt - eine Verlagsankündigung lege ich bei.
4. Ich möchte Sie darauf hinweisen, daß an der Hochschule für Design und Kunst (HD&K) in Halle - Burg Giebichenstein eine Gruppe unter der Leitung von Prof. Rolf Frick an Problemen der Design-Methodik sowohl in Richtung Lehre, als auch Praxis und in Richtung Computerunterstützung arbeitet. Sie werden dort sicher sehr viel finden, was Sie unmittelbar betrifft (Anschrift in Halle: Neuwerk 7 PLZ O-4020 ).
5. Auch Ihrer Einordnung des Entwurfsprozesses in größere Felder stimme ich voll zu. In der Konstruktionswissenschaft wird das seit einiger Zeit ebenfalls intensiver durchdacht ( vergl. Ehrlenspiel VDI-Bericht 812 1990 - er ist in diesen Fragen z.Zt. der Sprecher der Konstruktionsmethodiker).
6. Sehr wichtig erscheint mir auch, daß Sie die Schemata zum Vorgehen hinsichtlich Lehre und Praxis unterschiedlich bewerten.

Soweit also vielen Dank für Ihre Anregungen.

Fraglich erscheint mir zunächst Ihre so scharfe Unterscheidung von Handlung und Mittel. Ich kann mir keine Handlung (menschliche) vorstellen, die nicht über Mittel regulativ beeinflusst wäre ( und sei es die Sprache ) und die nicht über externe Repräsentation gestützt würde. Ich würde das also nicht so trennen (s. ihre Abb. 1).

Ein weiteres Bedenken erscheint mir aber wichtiger: Methoden werden in praxi in zwei Sphären genutzt:  
- im rational geplanten und methodenbewußt gesteuerten Arbeiten und  
- in nicht-bewußtseinspflichtigen, ja nicht-bewußtseinsfähigen Vorgehen im unbewußt verfügbaren Erfahrungsfeld.

Beide Sphären ergänzen sich, wirken wechselseitig aufeinander ein, sie wirken „verschränkt“. Außerdem: die „Regie“ (Steuerung, Leitung) der „Gangart“ liegt - abhängig vor allem von der Problemschwierigkeit und von der Expertness des Bearbeiters - entweder mehr auf der rationalen oder mehr auf der nicht-bewußtseinspflichtigen Seite (“es läuft“, „darüber redet man nicht“, „das ist doch klar“ usw.).

Dementsprechend hängt die Effektivität eines Problemlösers beim Entwerfen ganz entscheidend davon ab, wie weit er in der Lage ist, sich zwischen beiden Sphären und Gangarten zu optimieren. Denn meßbar ist , daß Prozesse im nicht-bewußtseinspflichtigen Bereich nicht nur schneller, sondern auch weniger belastend verlaufen. Sie sind kreativer Leistung eher förderlich. Da solche Optimierung aber abhängig davon ist, wie der Problemlöser sein Wissen, seine Erfahrungen und seine Prozeduren abgelegt hat, wie er sie also auch verwalten kann, ist der Optimierungsfreiraum ganz wesentlich davon abhängig davon

- was der Problemlöser gelernt hat und  
- unbedingt auch davon, wie er gelernt hat, das Gelernte so abzulegen, daß er nicht-bewußtseinspflichtig zu verwalten (zugreifbar, einsetzbar, mit dem rational-verwalteten koppelbar usw.) ist.

Das fehlt mir also bei Ihnen: Wie wird der Student befähigt, das Gelernte so zu strukturieren und abzulegen, daß sein Optimierungsfreiraum möglichst umfangreich ist und das er im Laufe seiner Tätigkeit diesen Spielraum ständig erweitern kann. Dazu genügt nicht, am praktischen Beispiel zu lehren und auch nicht Toleranz gegenüber anderen Form einzuräumen. Man muß die „Verschränkung“ herstellen.

Ich lege Ihnen eine Kopie eines Vortragsmanuskriptes bei, das ich für die ICED-Tagung im August in Zürich vorbereitet habe.

Ich hoffe, ich habe einiges gutmachen können. ...

Ich würde mich freuen wieder von Ihnen zu hören und verbleibe mit freundlichen Grüßen

Ihr

gez. *Johannes Müller*

***Prof. Dr. phil. habil Johannes Müller***

Telefon 74 17 70

Yorkstraße 42 E

O 9071 Chemnitz

23.02.1991

Sehr geehrter Herr Kollege Johannes,

es hat mich sehr gefreut, daß Sie so schnell geantwortet und mir für meine Bummelei Absolution erteilt haben. Da es mir nun -wenigstens zeitlich - besser geht, habe ich Ihr Material gleich gelesen und will auch sofort antworten.

Ihre Betrachtungen interessieren mich nach wie vor besonders deshalb, weil Sie gegenwärtig einer der wenigen Kollegen sind, die sich Gedanken darüber machen, wie Methoden **pädagogisch** umzusetzen sind.

Sicher sind Sie in Ihrem Ausbildungsprofil eher in einer alternativen Lage zu uns Konstruktionsmethodikern. Wie Sie selbst an einer Stelle zum Ausdruck bringen muß bei Ihnen das Methodische Entwerfen darauf abzielen, das Entwerfen (als des Architekten liebstes Kind ) rational zu unterlegen und zu durchdringen. Bei uns in der Maschinen- und Gerätetechnik ist dagegen eher wichtig beim mathematisch-naturwissenschaftlich vorzubildeten Ingenieur die für kreative Leistung wesentlichen Freiräume nicht-bewußtseinpflchtigen Handelns zu bewahren resp. zu erweitern. Daraus ergeben sich mit Sicherheit unterschiedliche pädagogische Strategien. Dies zu erkennen ist für die weitere Arbeit wichtig genug und Ihre Arbeit hat bei mir wesentlich zu dieser Einsicht beigetragen. Vielen Dank also für die Anregung! Interessant ist auch Ihre Unterscheidung zwischen Variante und Alternative. Sie differenzieren sie über die Anforderungen. Wir würden eher an der Funktionsstruktur bzw. an der Wirkstruktur, die dem Entwurf zugrunde liegen, unterscheiden. Solange solche Strukturen nicht gewechselt werden, handelt es sich um eine Variation.

Weiter finde ich des Bedenkens wert Ihre Darstellung zur Rolle von Reizworten in Suchprozessen und die nachfolgende Analyse der damit aktivierten Botschaften. Die von Ihnen in Checklisten und Schablonen gefaßten Anleitungen zur beruflichen Analyse sind sicher - da sie zuverlässiges und vollständiges Arbeiten unter Komplexität sicherstellen - es wird weniger vergessen - sehr für den Lehrbetrieb geeignet. Für die Arbeit des Praktikers hätte ich aus meinen Erfahrungen eher Bedenken. In der Praxis muß man das dann wohl zu einem großen Teil „draufhaben“. Hier würde ich dann - nach wie vor - eine Schwachstelle Ihres Ansatzes sehen: Wie überführen wir im **Lehrbetrieb** das zunächst rational organisiert Gelernte in Fertigkeiten, über die ganzheitlich, nicht-bewußtseinspflichtig bzw. sogar nicht-bewußtseinsfähig verfügt werden kann und zwar so, daß ständig auf rational verwaltete Wissensbestände zugegriffen und diese mit der Arbeit im beruflichen Alltagswissen „verschränkt“ zu nutzen sind. Davon hängt ganz entscheidend ab, wie sich die Optimierungsfreiräume des Problemlösers ausbilden und im Berufsleben weiter entwickeln. Die Bearbeitung realer Bauaufgaben allein wird diese Überführung wohl nicht anleiten können.

Damit habe ich freilich gut reden, einen Weg kann ich z.Zt. auch nicht weisen oder auch nur andeuten. Ich will mich aber in der Zeit, die mir als 70jähriger noch verbleibt, mit diesem Problem beschäftigen. Ich würde mich dann gern an Sie wenden, um auch Ihre Meinung zu hypothetischen Ansätzen zu hören.

Zum Schluß noch eine Bitte: Sie sprechen von „Denkerlebnissen“, die wohl durch Reizworte eingeleitet oder angestoßen werden (in der Nähe der Fußnote 18 ). Das erscheint mir sehr interessant. Könnten Sie etwas genauer sagen, wie Sie das verstehen ? Sind dazu Beispiele parat ?

Soweit für heute. Ich bedanke mich nochmals für die interessante Zuschrift und verbleibe mit freundlichen Grüßen

Ihr gez. *Johannes Müller*





College of Computing  
Atlanta, Georgia 30332-0280 U.S.A.  
PHONE 404-894-3152  
FAX 404-894-9846  
<http://www.cc.gatech.edu>

October 13, 1997

Professor Ralph Johannes  
Arch. HBK  
Rustermark 30  
D-45134  
Essen, Germany

Professor Johannes,

I am writing to thank you for your submission to the special edition of Design Studies on design education.

After reviewing your submission, we feel that it would be of interest to the readers if the following additions and improvements are made.

Your version of architectural design education is an interesting approach, as exemplified in this paper and your previous papers on MADE. To be of interest to our readers the paper will need more formal assessments of the MADE technique. These assessments can take the form of quantitative measures of learning by the students (either summative or formative), comparative evaluations of MADE with other architectural education techniques, or longitudinal studies of the students progressing through the architectural program. In addition, the paper should more clearly address the pedagogy and how it is addressing the student's learning needs.

It is evident that the MADE technique should be of interest to design educators, and they would be interested in learning of its effectiveness. The opinion polls that were conducted of the student projects touch on the issues previously described, but they are primarily summative and subjective.

I will retain your abstract submission with the associated attachments until I receive notification of your intentions of submission.

Thank you for considering our special issue.

sig. *W. Michael McCracken*

W. Michael McCracken  
Co-Editor, Special Issue of Design Studies on Design Education



## ETH

EIDGENÖSSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZÜRICH ABTEILUNG FÜR ARCHITEKTUR

**Herrn Professor Ralph Johannes**  
**Fachbereich 9**  
**Universität - Gesamthochschule Essen**  
**D - 4300 E s s e n 1**  
**Universitäts-Straße 2**

o8 - o3 - 89

Sehr geehrter Herr Johannes,

Sie haben mir Ihren Artikel „Hinter dem Entwerfen stecken Begabung und Methode“ in den „Essener Universitäts-Berichten“, Nr. 3/88, zugesandt, damit ich zu Ihren Vorstellungen etwas sagen soll. Ich sage es Ihnen ganz offen: mich hat der Text sehr befremdet. Auch wenn ich den meisten Feststellungen von Ihnen zustimme, so habe ich dennoch den Eindruck, daß Ihre Darstellung an zwei grundsätzlichen Fehleinschätzungen krankt, woheraus eine für mein Denken höchst konventionelle Sicht aus Ihrem Text herauschaut. Ich will diese beiden Hauptpunkte ins Positive kehren und sie in meiner Sicht begründen:

a) beruflich wurstelt der begabte und selten methodisch arbeitende Architekt vor sich hin - abgetrennt von der Bauproduktion; die Wahnvorstellung, daß noch immer das isoliert arbeitende kleine oder mittlere Architekturbüro als sogenannter Hoffnungsträger gelten könne, ist nach den Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg einfach widerlegt; damit hängt direkt zusammen:

b) die traditionelle Reihenfolge: jedesmal von Null -also beginnend mit dem Vorentwurf, dann den Entwurf und schließlich die Werk- und Detailplanung - ist nach dem Verlust des Baumeisterlichen in der Architekturbranche eine der Hauptverursacher für den Schwund an Baukultur; auch, wenn das Gegenteil in nahezu allen Architekturzeitschriften wöchentlich oder monatlich gefeiert wird, bleibt der offene Schmerz am Ergebnis dieses handwerklichen Entwurfsvorganges. Warum nicht stattdessen: das Repertoire, einsetzbar für den größten Teil aller Bauaufgaben, so daß jeweils nur das Besondere des Ortes und das Spezifische vom Programm her zusätzlich zu klären bleibt?

Eine Änderung in der Grundhaltung im Beruf des Architekten in diesen beiden Fragen wäre die Grundvoraussetzung für eine Änderung in der Bauqualität.

Einen weiteren Punkt will ich nicht verschweigen: mich stört die Diktion - Beispiele: 'Herunterarbeiten eines Lemzieles' oder 'Die erforderlichen Tätigkeiten sind in den Leistungsphasen 1 bis 3 angesiedelt.'

Ich hoffe, Sie können mit diesen Zeilen etwas anfangen.  
Einen freundlichen Gruß.

*gez. Ihr Helmut Spieker*

Helmut Spieker  
Dipl. Ing. Professor  
für Architektur

ETH-Hönggerberg  
CH - 8093 Zürich  
Tel. 01/3772813

## Antwortschreiben



**Universität  
Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes

Essen den 02.04.1989

Sehr geehrter Herr Spieker,

ich nehme Bezug auf Ihr Schreiben vom 8. März dieses Jahres, in dem Sie Stellung nehmen zu meinem Artikel „Hinter dem Entwerfen stecken Begabung und Methode“.

Gerne würde ich Ihre Stellungnahme kommentieren, aber - ehrlich gesagt - verstehe ich nicht, worauf Sie hinaus wollen. Woran krankt denn nun, nach Ihrer Meinung, meine Darstellung? Was meinen Sie, wenn Sie von „zwei Hauptpunkten“ sprechen, die Sie „ins Positive kehren und sie in meiner Sicht begründen“?

Ich wäre Ihnen sehr dankbar, wenn Sie, falls es Ihre Zeit erlaubt, darauf näher eingehen würden.

Mit freundlichen Grüßen  
gez. *Ihr R. Johannes*

## **Josef Lehmbrock**

Dr. Ing. E.h.  
Feldstr. 34-38  
4000 Düsseldorf 30  
Tel. (02 11) 4 91 11 13  
Fax (02 11) 4 91 11 70

*Ralph Johannes*  
*Universität GHS Essen FB9*  
*Universitätsstr. 15*  
*D 4300 Essen 1*

17/10/91

*lieber Herr Kollege, Dank für Ihre Zusendung über methodisches Entwerfen.  
Mein kürzlich verstorbener Freund Otl Aicher meinte zu Sache:  
Im Entwerfen kommt der Mensch zu sich selbst, anders bleibt er Beamter!*

*Nehmen Sie das getrost als Kritik, meine Einstellung zum Entwerfen an den Hochschulen seit  
langem: Bitte, bitte einstellen! (Siehe Rückseite<sup>22</sup>)  
Aber herzliche Grüße  
von Josef Lehmbrock*

### *Leserbriefe*

Eher amüsiert habe ich das Heft über Fachhochschulen durchgelesen als ein seit über 40 Jahren tätiger Architekt und Planer, der zwar viel studiert hat, aber ohne jedes Hoch- oder Fachhochschul-Studium sehr gut zurechtgekommen ist. Meine Grundausbildung hatte ich in einer 5jährigen Tätigkeit als Handwerker erhalten und damit die Grundeinstellung eingebleut bekommen, daß man nichts gegen die Handwerkerregel machen darf, also nichts, was nicht zu gebrauchen ist. Diese Moral scheint mir bis heute völlig ausreichend zu sein, auch für die Ausübung des Architektenberufes. Aus meiner Lebenserfahrung habe ich so einige Vorschläge zu machen: Niemand sollte zum Architekturstudium zugelassen werden, der *keine* abgeschlossene Handwerkerlehre vorweisen kann Diese Forderung wird die Anzahl der Studienbewerber, die in der Regel von falschen Vorstellungen ausgehen, erheblich mindern und zugleich dem Handwerk helfen, denn dort fehlt schon seit längerer Zeit der Nachwuchs. Für etliche würde die Handwerker-tätigkeit - allgemein weit unterschätzt - auch zu einer größeren Lebenserfüllung führen. Beim Architektenberuf geht es auch nur sehr nebensächlich ums Entwerfen, sondern hauptsächlich um die harte Koordinierungsarbeit bis hin zur Abwicklung von Bauten im Dienste der Bauherren.

Es ist so zu überlegen, ob man das Fach Entwerfen ersatzlos streichen kann. Die Kunst, so auch die Baukunst, ist nach dem Grundgesetz frei. Die heute gängigen Formvorlieben sind nichts mehr als Geschmacksfragen ohne jede Allgemeingültigkeit. Beim Studium wird die Form nach den „Geschmäckern“ der Professoren weitergegeben. Das Fach „Entwerfen“ bringt also nichts mehr.

Das Einbleuen von Stoff, der schon bald nach der Prüfung vergessen ist und vor allem nach kurzer Zeit durch weitere Entwicklungen nichts mehr taugt, sollte abgeschafft und so die Regelstudienzeit entsprechend verkürzt werden. Es genügt ein Grundwissen, das den künftigen Architekten befähigt, die beim Bauen notwendigen Spezialisten auszuwählen.

Sehr empfehlenswert wäre eine politische Ausbildung, die an konkreten Beispielen sichtbar macht, was es alles an politischen, wirtschaftlichen und behördlichen Weichenstellungen gibt, und die das Gebaute so aussehen läßt, wie es

---

<sup>22</sup> **Fachhochschulen**  
Bauwelt (Heft 21/1989, S. 952)

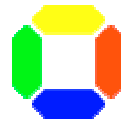
z.Zt. ist! Die Auszubildenden müssen wissen, was sie in der Praxis real zu erwarten haben, nämlich die Einbindung in ein System der Stadtzerstörung primär kommerziellen Interessen.

Da nützt nun auch kein europäisch anerkanntes Zertifikat, sondern nur die Hoffnung, daß für die sehr große Aufgabe, aus Profitopolis wieder eine urbane Stadt zu machen, andere Weichenstellungen wirksam werden. Wenn das käme, dann hätten wir nicht zu viele, sondern zu wenige Architekten, die dann zwar nicht große Entwürfe, sondern für das Brot der Regeneration durch Um- und Ausbau nach den wirklichen Bedürfnissen der Bürger gebraucht werden.

Merke: "... daß das Brauchen dem Machen vorangeht, daß der Gebrauch die Gestalt bestimmt, daß die Brauchbarkeit das Kriterium der Qualität ist. Diese Wahrheit konzentriert die Dinge und Bauten auf den Menschen, der sie braucht; der Mensch ist der Sinn ihrer Zweckbestimmung, hierin beruht ihre selbstverständliche Humanität..." Wend Fischer.

Josef Lehmbruck, Dr.-Ing. E.h. Düsseldorf

## Antwortschreiben



**Universität  
Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes

Essen, den 29.10.91

Lieber Herr Kollege Dr. Lehmbruck,

ich danke Ihnen für Ihr Schreiben vom 17. dieses Monats. Aus Ihrer Antwort ersehe ich, daß Sie meine Artikel gar nicht gelesen haben können, sonst hätten Sie nicht Ihre gleichlautende Kritik - wie in der Vergangenheit in etlichen Leserbriefen zum Ausdruck gebracht - auch hier geübt.

Der von Ihnen benutzte Ausspruch von O. Aicher - den ich übrigens auch durch meine einstige Tätigkeit an der HfG kannte - ist nur im Sinne von Gestaltfindung zu verstehen und somit lediglich für **e i n e n** Bestandteil des Entwerfens (nach meinem Verständnis) zutreffend.

Ohne verblendet zu sein, oder als Hochschullehrer für das Entwerfen von baulichen Objekten meine Lehrberufserfüllung zu überschätzen, habe ich eine andere Vorstellung von dem Begriff **ENTWERFEN** als Sie. Nach meinem Verständnis besteht der Entwurfsprozeß nämlich aus den Teilprozessen Planen, Gestalten und Durcharbeiten. Sie dagegen sehen ihn verkürzt nur als das Studium der Form, die „nach den ‘Geschmäckern’ der Professoren weitergegeben“ wird.

Das von mir entwickelte Lehr- und Entwurfsmodell **METHODISCHES ENTWERFEN** trägt dem „zu sich selbst kommen“ gebührend Rechnung. Die Didaktik der Denkerziehung für auszubildende Architekten legt ein stärkeres Gewicht auf Nutzer-Prozesse (z.B. des Wohnens, Arbeitens oder Spielens) anstatt auf Objekte und deren Produktion (ohne diese jedoch zu vernachlässigen). Besonders das Denken in Funktionen ist für das Lehr- und Entwurfsmodell **ME** von prinzipieller Bedeutung, weil es verhindern soll, daß

- das Objekt, statt dessen Nutzer im Mittelpunkt steht
- die Originalität zu kurz kommt
- es zur Entwicklung von nur einer Lösungsmöglichkeit kommt.

Meine eigene Lebens- u. Berufserfahrung durch Zimmereilehre, Hochschulstudium, Berufspraxis und Lehrtätigkeit im In- und Ausland sowie meine umfangreiche Forschungsarbeit haben mir die Unzulänglichkeiten der Architektenausbildung aufgezeigt. Der Zorn darüber hat mir den Mut

gegeben, ein Gegenmodell zur herkömmlichen Lehre zu entwickeln. Mit dem ME wird der Figur des „gottähnlichen“ Architekten, der Gebäude entwirft, welche architekten- statt nutzer-gerecht sind, der Kampf angesagt. Dasselbe gilt dem „aus dem hohlen Bauch heraus“-Entwerfenden, dem „Fassaden-Fetischisten“, dem „Nullachtfünfzehn-Architekten“ sowie dem „musengeküßten Künstler-Architekten“.

Ziel dieses Lehr- und Entwurfsmodells ist es letztendlich, die Lernenden qualitätsbewußt auszubilden, damit sie für die spätere Rolle als Architekten befähigt werden mögen, ein Bauobjekt sowohl für den Bauherrn(Auftraggeber) als auch für den Nutzer gestalterisch, technisch und wirtschaftlich bestmöglich zu entwerfen unter angemessener Berücksichtigung des Ortes.

Dazu stellt des METHODISCHE ENTWERFEN ein breites Spektrum von Handlungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

gez. *R. Johannes*

Prof. Ralph Johannes  
Dipl.-Ing., Arch. HBK

## **ETH** EIDGENÖSSISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE ZÜRICH

Institut für Bauplanung  
und Baubetrieb

Durchwahl-Nr. 01 / 377 3095  
Telefonzentrale 01 / 377 44 11

Postadresse:  
Institut für Bauplanung  
und Baubetrieb  
ETH-Hönggerberg  
CH-8093 Zürich  
*Dr. Johann W. Schregenberger*

*Herrn Prof.  
Ralph Johannes  
Fachbereich Architektur,  
Bio + Geowiss.  
Univ. GHS Essen  
Universitätsstr. 15  
D.4300 Essen*

*Sehr geehrter Herr Prof. Johannes,  
für die Zusendung Ihres Aufsatzes in den Essener Univ.-Berichten Nr. 3/88 und für Ihr  
„Vorschußvertrauen“ in meine folgenden kritischen Anmerkungen danke ich sehr.*

Alle Bestrebungen zur Entwicklung, Entfaltung und Einführung übergreifender Methodiken des Forschens, Lehrens, Lernens, Gestaltens, Führens, Beratens usw. sind mir schon deshalb äusserst sympathisch, weil ich von deren Relevanz für das „Problemlösen 2000“ zutiefst überzeugt bin, vor allem auch angesichts zunehmend computergestützter Arbeitsweise des Ingenieurs und Architekten in der Zukunft.

Ich nehme an, das Sie mich als „Problemlöse-Methodik-Forscher“<sup>23</sup> ansprechen und von mir eine entsprechend rein methodisch orientierte Stellungnahme zu Ihrem „Methodischen Entwerfen“ erwarten!?

### Methodisches Entwerfen

- Die irgendwie durchscheinende Auffassung „Entwerfen“ könne nur projektorientiert sinnvoll vermittelt/gelehrt-gelernt werden, kann ich aus didaktischen Gründen nicht teilen. Lehren/Lernen ist, wie jedes Realwelt-Problemlösen, ein zyklischer Prozess des Fortschreitens vom Abstrakten zum Konkreten, Konkreten zum Abstrakten, vom Grossen zum Kleinen, vom Kleinen zum Grossen, vom Konzept zum Detail, vom Detail zum Konzept, vom Allgemeinen zum Bekannten und umgekehrt, vom Bekannten zum Unbekannten, vom Unbekannten zum Bekannten → vgl. Heurismen 4.2.4; 4.3 in meiner Arbeit von 1982, S.53f. Aus meiner Sicht ist ME als ein ausgewogener alternierender Prozess (zwischen projektorientierten und objektunabhängig generell fundierten Lehr-/lern-Schritten) zu gestalten.
- Deshalb glaube ich auch, das die strenge sequentielle Folge der Lernschritte in der ME (Ihre Fig. 3) keine empfehlenswerte Lernstrategie ist. Abgesehen davon, das „Lernen zu Entwerfen“ etwas ganz anderes ist und sein muß als „Entwerfen in der Praxis“, und demzufolge keinerlei Notwendigkeit besteht, im Lernprozess den Arbeitsprozess direkt als Vorbild zu nehmen, glaube ich in genereller problemlösemethodischer Hinsicht den Standpunkt vertreten zu können, das Lernen eine gewisse Lernfreiheit voraussetzt, und die „Offenheit“ des projektorientierten Lernens vor allem eine gewisse (in der) Freiheit der jeweiligen Thematik voraussetzt, um genügend Lernbereitschaft aufrecht zu erhalten. Es liegt hier ein methodisches Problem vor, das ganz analog im Bereich des „Realwelt-Problemlösens“ diagnostiziert wurde: während gewisse Methodikentwickler im weiteren Umkreis des Systems-Engineering (besonders in der Maschinen-Konstruktionsmethodik - Bewegung ausgeprägt!! →Lit. <1>, <2>, <3>) glauben, das eine „algorithmisch geführte“, sequentielle Problembearbeitung anzustreben ist, glauben andere, wie <4> ich selbst an die heuristische Überlegenheit einer im Ablauf „flexiblen Methodik“, die Problemlösungen so entstehen läßt, wie ein Maler ein Bild malt oder ein Dichter ein Buch: in einem gewissen Ausmasse immer gleichzeitig an allem und an allen Ecken und Enden arbeitend!, ohne die Vision der „Endgestalt“ je zu vergessen. Allerdings ist zuzugeben, das unser Wissen über „welche Weise der Bearbeitung von Aufgaben situationsbezogen-quasi-optimale Resultate

<sup>23</sup> Ich schenke Ihnen mein „Credo“ in diesem Sinne, zu dem ich auch heute noch stehe!

- Schregenberger, Johann W.: Erfolgreicher konstruieren: aber wie?. In: „Schweizer Maschinenmarkt“, Konstruktion, 7.1. Konstruktionsmethodik (51) 9403 Goldach, Nr. 23/1986, S. 46-49
- Hubka, Vladimir; Schregenberger, Johann W.: Eine Ordnung konstruktionswissenschaftlicher Aussagen. In: VDI-Z 131 (1989), Nr. 3-März, S. 33-36

*hervorbringt“ insgesamt äusserst dürftig ist und damit unsere Vermutungen über „bessere Methodiken“ ziemlich schlecht gestützt sind <5>.*

*Nun hoffe ich, das ich Sie nicht entmutigt habe, auf Ihrem Weg grundsätzlich fortzuschreiten. Vielleicht könnten Sie in Ihr ME-Konzept allerdings ein paar Flexibilitäten mehr einbauen, um sein Gesicht weniger streng erscheinen zu lassen.*

*Stets interessiert an weitergehendem Gedankenaustausch verbleibe ich,*

*Mit freundlichen Grüßen  
gez. Ihr Schregenberger*

*Literaturangaben:*

*<1> Hansen, F.: Konstruktionswissenschaft. München: Hanser, 1974*

*<2> Keller, R.: Konstruktionslehre für den Maschinenbau. Berlin: Springer, 1985 (2. Aufl.)*

*<3> vgl. Übersichtskapitel! in:*

*Pahl, G./ Beitz, W.: Konstruktionslehre. Berlin: Springer, 1986 (2. Aufl.)*

*<4> vgl. meine Dissertation 1982, S. 158 3.), S. 159*

*<5> vgl. meine Bemerkungen im Aufsatz „Erfolgreicher konstruieren, aber wie?“ 1986*

## Antwortschreiben



**Universität  
Gesamthochschule  
Essen**

Fachbereich 9  
Architektur  
Bio- und Geowissenschaften  
Prof. Ralph Johannes

Sehr geehrter Herr Dr. Schregenberger,

über Ihr Schreiben mit kritischen Anmerkungen zum ME sowie Ihre Dissertation mit Widmung nebst Sonderdrucken, habe ich mich sehr gefreut. Herzlichen Dank!

Vorwegnehmen möchte ich zunächst, daß mich Ihre Stellungnahmen zu meinem Modell keineswegs „entmutigt“ haben. Die positive Bilanz, die ich nach 20-jähriger Entwicklung und Erprobung des ME ziehen kann, „speaks for itself“.

Einen sogenannten „Methodentest“, wie Sie ihn generell vorschlagen, kann ich nur befürworten. Hierfür stehe ich Ihnen mit dem ME auch jederzeit zur Verfügung.

Nun jedoch zu den einzelnen Punkten Ihrer Kritik:

1. „nur projektorientiert“

In meinem Artikel ist nirgendwo behauptet worden, noch scheint es irgendwie durch, daß das Entwerfen „nur projektorientiert sinnvoll vermittelt/gelehrt-gelernt werden kann“. Vielmehr habe



ich mich, unter den vielen gegebenen Möglichkeiten, für das Arbeiten mit Projekten entschieden, u.a. wegen der hohen Studentenzahlen, dem großen Prozentsatz von studierunfähigen Studierenden, sowie dem Training zur Teamarbeit.

## 2. „strenge sequentielle Folge der Lernschritte des „ME“

Die Entscheidung für ein systematisches Vorgehen beim Entwerfen lehren und lernen impliziert eine strukturierte Unterrichtsgestaltung. Die sechs nacheinander folgenden Teilphasen haben bei Ihnen den Anschein einer „strengen Folge“ erweckt. Tatsächlich ist diese Strukturierung aber sehr grob und beinhaltet „Lernpakete“ und nicht etwa „Lernschritte“, wie Sie diese irrtümlich bezeichnen. „Lernschritte“ sind die kleinste Unterrichtseinheit. Es wäre töricht, den Entwurfsunterricht soweit vorzustrukturieren. Meine Strukturierung läßt darum Spielraum für eine gewisse „Lernfreiheit“ und - was für mich noch viel wichtiger ist - schränkt die Kreativität überhaupt nicht ein.

## 3. „Lernen zu Entwerfen etwas anderes ist ... als Entwerfen in der Praxis“

Diese Feststellung ist im Prinzip richtig. Aber es spricht auch nichts dagegen, das Lernen zu Entwerfen praxisorientiert zu vermitteln. Mir geht es um eine Berufsausbildung im engeren Sinne und um eine Berufsbildung im weitesten Sinne. Deshalb versuche ich auch - soweit wie möglich - die Studierenden mit realen Bauaufgaben zu konfrontieren. Problem- und Entscheidungssituationen sind bei beiden gleich.

## 4. „Problemlösungen wie ein Maler ... ein Dichter“

Dieser Vergleich ist meiner Überzeugung nach gefährlich und falsch. Die Künstler arbeiten für sich und können ihre gegebenenfalls mißlungenen Werke dem Feuer übergeben oder in den Mülleimer werfen. Der Architekt hingegen arbeitet für andere! Er ist ein Dienstleistender, der mit höchster Verantwortung dem Bauherrn, den Nutzern und der Gesellschaft dient. Die Komplexität seiner beruflichen Tätigkeiten läßt es heute und in Zukunft nicht zu, so zu arbeiten, daß er „immer gleichzeitig an allem und an allen Ecken und Enden“ der vielen Probleme Herr wird. Hier kann m.E. nur ein systematisches Arbeiten Abhilfe schaffen und die Fehlerquote von falschen Entscheidungen reduzieren.

Abschließend wäre vielleicht noch der Hinweis angebracht, daß in meiner kurzen Darstellung des ME in dem „Essener Universitätsberichte“ vieles nur in großen Zügen dargestellt werden konnte. Dadurch muß es zwangsläufig zu Verständnisschwierigkeiten kommen. Das Thema „Entwerfen lehren und lernen“ ist zu komplex!

Auch ich bin an weitergehendem Gedankenaustausch mit Ihnen interessiert.

Mit freundlichen Grüßen  
gez. *R. Johannes*

Prof. Ralph Johannes,  
Dipl. -Ing., Arch. HBK

## Architectural Science Review

FROM THE EDITOR

Professor Emeritus Henry J. Cowan, A.O.

DEng, Hon.DArch, PhD, M.Sc., M.Arch., FRSA, FIEAust, FASCE, FStructE, Hon.FRAIA

┌  
Prof. Ralph Johannes  
Fachbereich Architektur  
Universität Essen  
Postfach 103 764  
4300 Essen 1  
Germany  
└

Wilkinson Building G04  
University of Sydney  
Sydney 2006 Australia

17.3.1992

Dear Professor Johannes,

.....

The revisions we are asking you to make are of two kinds. I enclose the report of our reviewer, who considers that a substantial proportion of your ideas are twenty years out of date. I know that the philosophy of architectural design is a controversial subject, and I can think of at least one Australian professor of architecture who would agree with you more than with our reviewer. However, I think his comments are well taken, and I would ask you to give them your careful consideration.

.....

If you decide that your paper should stand as it is<sup>24</sup>, then I think it would be useful if you added a paragraph or two giving your reasons, and citing some of the people quoted by our reviewer. We will leave the decision to you, and we will publish your revised paper (Part I only) without further review.

.....

Yours sincerely,  
sig. *Henry Cowan*

---

This paper was later published without any alterations in **Design Studies**:

Johannes, Ralph:

**Architectural design: A systematic approach. Part 1**

*Design Studies* (Oxford) 13 (1992) pp. 71-86

ISSN 0142-694X

Johannes, Ralph:

**Architectural design: A systematic approach. Part 2**

*Design Studies* (Oxford) 13 (1992) pp. 157-200

ISSN 0142-694X

## Review

One could be forgiven for thinking that the author had spent the last 20 years with limited access to material on developments in philosophical thought in general, and on designing and the teaching thereof in particular. Teaching on the basis of Gestalt theory of the order of form, denies the work of many including Jones, Rittel, Schon, Broadbent et al (even Heath), to say little of the work on understanding art, and from it, design as analogy and metaphor, as in the work of Gadamer, Heidegger, Snodgrass et al, (as derived from Foucault or as a response to Derrida), or of the work of logic and the geometry of design as in March, Stiny, Steadman etc:

### Specific Comments

Part 1. Where the author states that „everybody knows process“, much of this Part could be deleted, substituting a concentration on the difference of his Process (as in p7 before and after). There is also much repetition p10. Figure 5 suggests a great concentration on Pre-Design tasks, but nothing explicit on what or how to do Designing. I suppose that once a Gestaltian has conceived (of) a whole (design) it is a bit superfluous to worry about how to design the parts.

Part 2. p19 is unnecessary and p28 forces me to ask - must, should, can & wish?

The whole work parallels of the 60s and 70s Design Process era, with a disciplined overlay. Although the different models of designing by process have been explained time and again since then, and there are no references to previous writers on process (see above) nor to the Philosophy or logic writings which underpin this type of work. It all makes me doubly suspicious that there is anything original in this work.

To be of value the paper should be rewritten (and shortened), the basic idea should be clearly explained and positioned vis a vis all the previous models and groups of writers thereof, and then the advantages and disadvantages of this process should be described.

This is the type of approach to design that was tried and failed in the 70s, and was abandoned in many places, especially in respect of the concentration on the Pre-design tasks (the easy part), rather than on the actual designing (of an object) (the hard part). The paper is biased toward user needs and, in that sense is humanistic or at least humanitarian in its approach, but it is not much help to a designer on how to translate this data and on how to design, nor is it much help to a teacher on how to teach a student to design.

Em.o.PROFESSOR Dr.h.c. **HORST LINDE** D-7800 FREIBURG SCHLIERBERGSTRASSE 33 TEL. 0761 -4042 01

2.12.91

*Sehr geehrter Herr Johannes,*

*Seien Sie bedankt für Ihre Unterlagen und Gedanken!*

*Ich habe viele Jahre nur seminaristisches Entwerfen vermittelt. Im Ansatz war mein Weg sogar noch breiter, da ich in der vorbereitenden Phase Historiker (Nitschke), Soziologen (Dahrendorf), Landschaftsplaner (Rossow) einbezog, um dem Thema ein breites, auch geisteswissenschaftliches, Fundament zu geben.*

*Eine Grobgliederung des Entwurfsprozesses schiene mir besser, als eine zu detaillierte Aufgliederung. Unser Leben ist zur Genüge reglementiert und damit eingeengt. Sonst geht wörtlich der „Spielraum“ verloren.*

*Mit bestem Gruß  
Linde.*