

Einblicke

Forschung an der
Universität Oldenburg



Umweltpolitik und -planung in den USA ●
Ludwig van Beethoven, die Dame und der Prinz
● Zarah Leander (Titelbild) und „Die große
Liebe“ ● Personennamen und Romanisierung

Nr. 12

in Gallia Narbonensis ● Kann man Moleküle
sehen? ● Management Buy-Out ● MoDiS:
Modell-orientierter Kern eines Entwick-
lungs-systems für verteilte Programme DM 3,-

Einblicke

... in die Lebensbedingungen der Studentinnen und Studenten lassen oft soziale Unzuträglichkeiten erkennen.

... in die vielfältigen Leistungen des Studentenwerks Oldenburg zeigen hohe Qualität sozialer Betreuung und zukunftsorientiertes Engagement.

Wir sind ein Wirtschaftsunternehmen mit sozialer Zielsetzung und sorgen dafür, daß die Lernenden und künftig Forschenden ein befriedigendes soziales Umfeld vorfinden.

Unsere Leistungen in Oldenburg:

... 744 Plätze in Wohnheimen und Wohnhäusern, weitere 133 im Bau

... Mensen und Cafeterien an den Universitätsstandorten Uhlhornsweg und Wechloy sowie am Fachhochschulstandort Ofe-ner Straße

... Psychosoziale Beratungsstelle, Theaterraum Unikum und Kinderkrippe Ammerländer Heerstraße

... Vollzug des Bundesausbildungsförderungsgesetzes.

STUDENTENWERK OLDENBURG

Aus der Reihe:

Beiträge zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Reinhard Czycholl u.a.: Aspekte der Personal- und Organisationsentwicklung in der DDR. - Bd. 5, 1989. - 178 S. : graph. Darst.
ISBN 3-8142-0310-0 DM 8.00

Aus der Reihe:

Wahrnehmungsgeographische Studien zur Regionalentwicklung

Jürgen Aring u.a.: Krisenregion Ruhrgebiet? - Bd. 8, 1989. - 409 S. : Ill., graph. Darst.
ISBN 3-8142-0319-4 DM 14.00

Aus der Reihe:

Beiträge der Universität Oldenburg zur Stadt- und Regionalplanung

Anne Fellner u.a.: 'Zukünfte' der Stadt : Szenarien zur Stadtentwicklung. - Bd. 6, 1990. - 168 S.
ISBN 3-8142-0339-9 DM 12.00

Petra Schmackpfeffer: **Frauenbewegung und Prostitution** : über d. Verhältnis d. alten u. neuen dt. Frauenbewegung zur Prostitution. - 1989. - 167 S.
ISBN 3-8142-0329-1 DM 12.50

Lisa-Lene Goericke: **Kommunale Frauengleichstellungsstellen in der Bundesrepublik - der gebremste Fortschritt** : e. empir. Unters. d. Handlungsmöglichkeiten u. -grenzen kommunaler Frauengleichstellungsstellen u. Frauenbüros. - 1989. - 152 S.
ISBN 3-8142-0334-8 DM 8.00

Die Veröffentlichungen des BIS-Verlages sind auch erhältlich bei: Buch Bräuer, Haarenstraße 8, 29000 Oldenburg

bis Verlag
der Universität Oldenburg
Uhlhornsweg 49-55, 2900 Oldenburg
Telefon 0441/798-2261, Telefax 0441/798-4040



Einblicke Nr. 12

Forschung an der Universität Oldenburg

Inhalt

Jens Windelberg
Umweltpolitik und -planung in den USA am Beispiel der Chesapeake Bay 4

Peter Schleuning
Ludwig van Beethoven, die Dame und der Prinz 9

Jens Thiele, Fred Ritzel
Die große Liebe oder Der Widerspenstigen Zähmung 13

Siegfried Pohl
Röntgenstrukturanalyse oder: Kann man Moleküle sehen? 19

Peter Kneißl, Lothar Wierschowski
Personennamen und Romanisierung in der römischen Provinz Gallia Narbonensis 24

Peter Hoffmann, Ralf Ramke
„Management Buy-Outs in West Germany remain very much Zukunftsmusik“ 29

Peter Paul Spies
MoDiS: Modell-orientierter Kern eines Entwicklungssystems für Verteilte Programme 33

Faustpfand

Es ist sicherlich nicht übertrieben, wenn man den 15. Juni 1990 als ein für die Universität Oldenburg bedeutungsvolles Datum bezeichnet. An diesem Tag legte die noch von der alten Regierung unter Ministerpräsident Dr. Ernst Albrecht eingesetzte Hochschulstrukturkommission ihre Empfehlung für die zukünftige Gestaltung der niedersächsischen Hochschullandschaft vor. Es ist ein nüchternes und gründliches Werk, dessen Logik man sich kaum entziehen kann und nach dessen Lektüre eines besonders deutlich wird: langfristige Hochschulplanung - das wird manchen nach den Erfahrungen der 70er und 80er Jahre überraschen - ist nicht nur theoretisch möglich, sondern auch machbar. Erfreulich, wenn auch nicht überraschend, auch dieses Fazit: Schon mit den vorhandenen Ressourcen läßt sich erheblich mehr machen, wenn man sie anders einsetzt.

Die Universität Oldenburg erfuhrt in dem über 300 Seiten starken Werk eine Bestätigung ihrer seit Jahren vertretenen Position, sie müsse eine Erweiterung ihres Fächerspektrums im Bereich der Natur- und Geisteswissenschaften erfahren. Die Gründung eines Fachbereichs Ingenieurwissenschaften, der Ausbau der Meeresforschung, die Verstärkung der Arbeitsgruppe „Alternative Energiequellen“ und die Einrichtung der Studiengänge Romanistik, Philosophie sowie Wirtschaftsinformatik stehen auf dem Wunschzettel der Kommission für Oldenburg. Wie man hört, ließ sie sich dabei nicht nur von dem Argument der regional gerechteren Verteilung der Ressourcen für Wissenschaft und Forschung, dem Nordwest-Südostgefälle in Niedersachsen, leiten. Eine ebenso große Rolle spielte die junge Tradition der Oldenburger Hochschule. Ihre Reformelemente wie Projektstudium, Interdisziplinarität und die sehr frühe Aufnahme der Umwelt- und Ressourcenforschung, einst Reizworte in weiten Bereichen der Hochschullandschaft, werden von den meisten Mitgliedern der Kommission als wichtige Bestandteile für die Innovationsfähigkeit und Lebendigkeit der Forschungs- und Lehrbetriebe angesehen.

Es drängt sich nun die Frage auf: wie groß ist die Bereitschaft in der neuen Regierung, die Ratschläge anzunehmen? Zweifellos wird von ihr Mut verlangt. Denn die Partikularinteressen, die quer durch den Wissenschaftsbereich, aber auch quer durch die Parteien sowohl der Koalition als auch der Opposition verlaufen, nagen schon jetzt an den Grundpfeilern des Werkes. Auf Konsens kann man wohl hoffen, aber in diesem Fall ganz sicher nicht bauen.

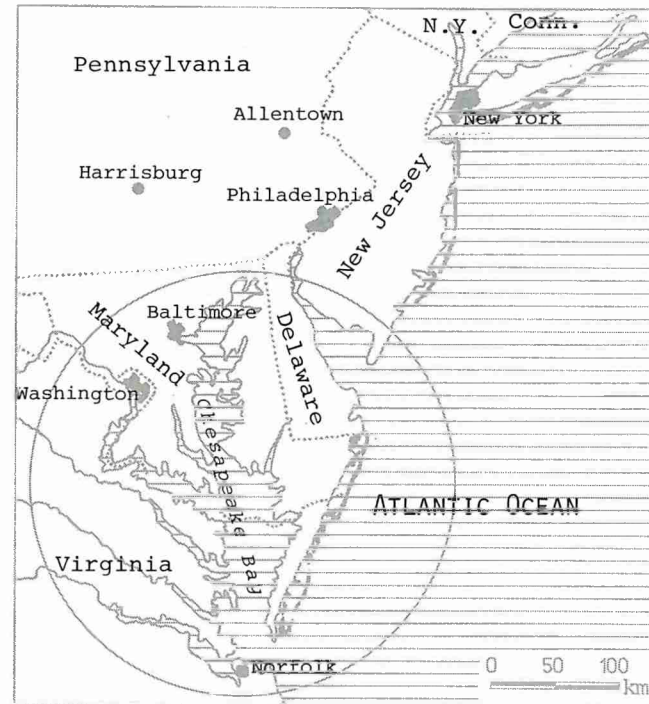
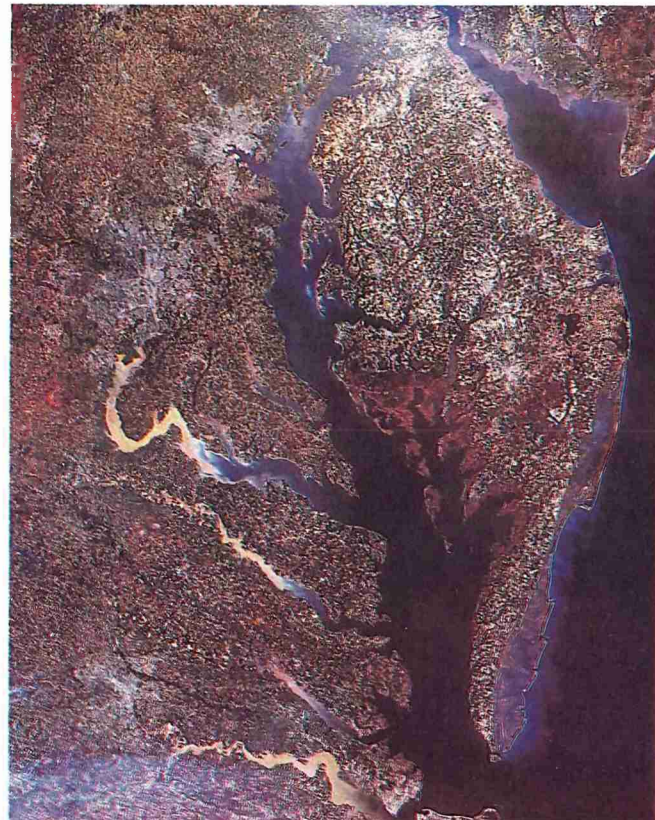
Lästig aber kann das Gutachten der neuen Regierung dennoch nicht sein. Sie hält so etwas wie einen Faustpfand in der Hand - einen Plan für eine solide und weitschauende Hochschulpolitik, erstellt von einer hochkarätigen Gruppe aus Wissenschafts-, Wirtschafts- und Gewerkschaftsvertretern, die von der einstigen Regierung und heutigen Opposition damit beauftragt wurden. Das wird marktschreierische Polemik aus der Diskussion nehmen und Schutzschild für allzu unlautere Anliegen sein. So gesehen, sind die Bedingungen relativ gut, der Vernunft zum Durchbruch zu verhelfen.

Gerhard Harms

TITELBILD: Zarah Leander, der große Ufa-Star und Hauptdarstellerin im größten Kassenschlager der Kriegszeit, „Die große Liebe“. Am Beispiel dieses Streifens betrachten Jens Thiele und Fred Ritzel unter neuen Fragestellungen den Nazi-Film. (Bild von Jens Thiele unter Verwendung eines Ufa-Fotos).

Umweltpolitik und -planung in den USA am Beispiel der Chesapeake Bay

von Jens Windelberg



Der Versuch ein abgestimmtes Umweltschutzprogramm zu entwickeln und dabei die Interessen der Anrainer zu berücksichtigen: die Chesapeake-Bay, fast 100 mal größer als das Dollart-Ästuar der Nordsee.

Seit 1983 unternimmt die nationale Umweltschutzbehörde der USA, die Environmental Protection Agency (EPA), den Versuch, zusammen mit den Anrainer-Staaten der Chesapeake Bay (Maryland und Virginia) sowie dem Staat Pennsylvania und dem District of Columbia (Washington) das größte Ästuar (trichterförmige Flußmündung) Nordamerikas vor weiterer Umweltverschmutzung zu schützen, Sanierungsmaßnahmen (clean ups) einzuleiten und Nutzungsrestriktionen durchzusetzen.

Diese auf die Chesapeake Bay Region orientierte Umweltpolitik hat in den USA exemplarischen Charakter. Sie soll demonstrieren wie große Ästuarien in ihrer Umweltqualität wieder hergestellt und erhalten werden können, auch dann, wenn scheinbar unvereinbare Nutzungsinteressen und administrative Hoheitsansprüche derartige Ziele unerreichbar erscheinen lassen.

Die Chesapeake Bay Politik ist Herzstück und Vorreiter der Nationalen Ästuar-Politik, die 1985 mit einem Programm für sechs weitere Ästuarien begann. Der Water Quality Act von 1987 erweiterte dann das Spectrum auf 11 „Prioritäts-Ästuarien“. Alle diese „Ästuarien“ sollen - unter der Federführung der Environmental Protection Agency (EPA) - bezüglich ihrer biogenen Systemfunktion und simultan ihrer anthropogenen Nutzungsstruktur untersucht werden.

Die exemplarische Betrachtung der Chesapeake-Bay-Situation ist der Schlüssel zum Verständnis der regionalen Umweltmanagementstrategien in den USA überhaupt. Ziel ist es, die naturwissenschaftlich orientierte Ökosystemforschung von vornherein in ein umfassendes, politisch-administrativ verantwortetes Implementationskonzept zu integrieren. Die Ansätze der Umweltpolitik der Chesapeake-Bay-Region sind in Teilbereichen auf europäische Verhältnisse übertragbar.

Geografische Kurzbeschreibung

Die Chesapeake Bay ist etwa 314 km lang und zwischen 5 und 56 km breit. Insgesamt bedeckt sie 8.384 qkm (zum Größenvergleich: Dollart-Ästuar = 100 qkm), von denen 4.470 zu Maryland gehören. Die Küstenlinie ist insgesamt 12.872 km lang (Maryland 6.597). Die Durchschnittstiefe des Wassers beträgt etwa 6 m (maximale Tiefe: 53 m), wobei weite, ufernahe Bereiche als Flachwassergebiete zu bezeichnen sind. Über 150 große und kleine Flüsse münden in die Bay, die damit ein Gebiet



Die Schönheit der Flusslandschaft verdeckt das Problem: innerhalb von zehn Jahren gingen die Fischfänge in der Chesapeake-Bay um 82 Prozent zurück. Nur eines von vielen Umweltproblemen. Die Ursachen sind vielfältig: Abwässer, Kunstdünger, Überfischung, Bau von Staudämmen, Trockenlegung von Feuchtgebieten...

von 165.760 qkm entwässert, was etwa 2/3 der Größe der Bundesrepublik entspricht.

Da die Mündung in den Atlantik am südlichen Ende der Bay liegt, nimmt die Salinität von 35 ppt (parts per thousand) im Süden bis zu 0 ppt im Norden ab und variiert erheblich über die Jahreszeiten. Die spezifischen Umweltbedingungen ermöglichen in Kombination mit ausgedehnten tideabhängigen und -freien Feuchtgebieten und im Zusammenspiel mit heißfeuchten Sommern und meist relativ milden Wintern eine außerordentlich hohe biologische Vielfalt und Produktivität.

Aspekte der Siedlungsentwicklung

Seit der Eisschmelze vor etwa 10-12 000 Jahren entstanden, ist die Chesapeake Bay mindestens seit dieser Zeit besiedelt. Die Indianer bevorzugten die Region als Jagd-, Fischfang- und Sammlerrevier. Als die Spanier die Bay im 16. Jahrhundert entdeckten, gaben sie ihr voller Begeisterung den Namen „Bucht der Mutter Gottes“. Im 18. und 19. Jahrhundert nahm die Bevölkerung rasch und stetig zu. Baltimore war ein idealer Einwanderungshafen, bot Arbeitsplätze im Straßen-, Kanal- und Eisenbahnbau, später in der sich rasch entwickelnden Rohstoff- und Schwerindustrie, in den umliegenden Tabakplantagen, Farmen und den im Westen von Maryland gelegenen Kohlenfeldern. Heute umfaßt das Gesamtgebiet, als Wassereinzugsgebiet abgegrenzt, etwa 13 Millionen Einwohner, für das Jahr 2020 werden 15 bis 16 Millionen prognostiziert.

Dramatisch ist an dieser Entwicklung, daß sich das Wachstum ausschließlich im Umland der großen Agglomerationen Philadelphia, Baltimore-Washington, d. h. auf nicht besiedelter Fläche bzw. agrarisch genutztem Land, zu Lasten von Feuchtgebieten und Naturlandschaften vollzogen hat und vermutlich weiter vollziehen wird.

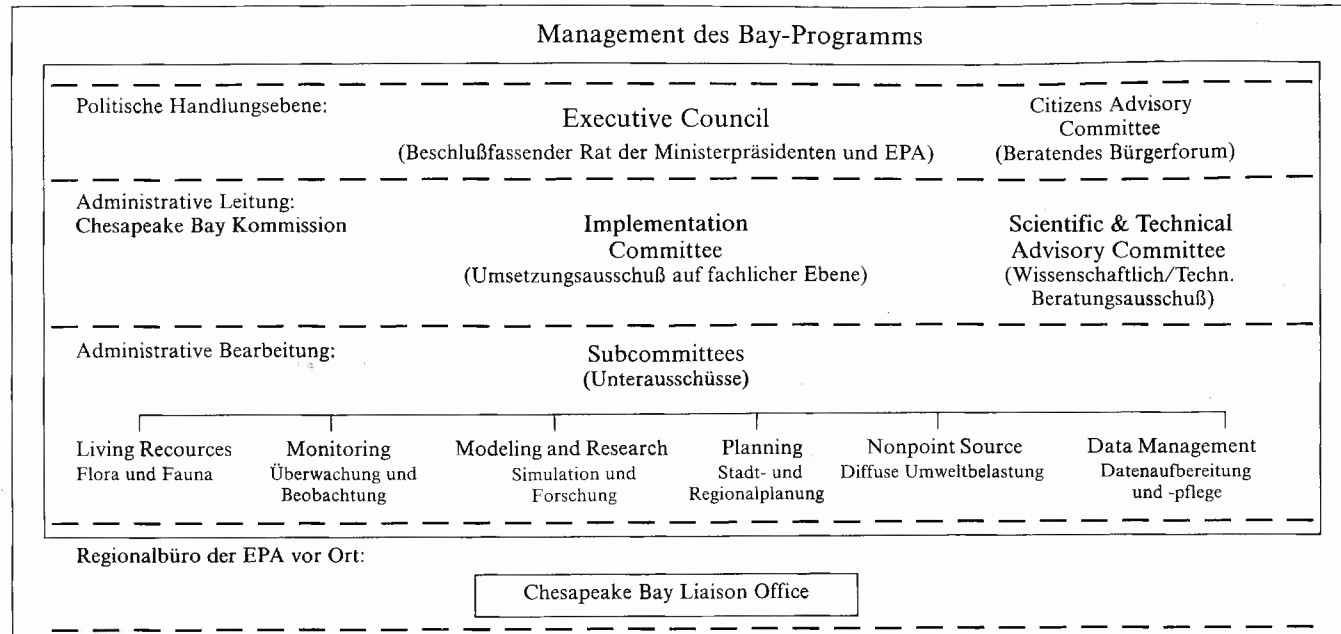
Die „Bay“ als Schadstoffakzeptor

Die Umweltproblematik der Bay wird an einigen wenigen Fakten deutlich:

- Bei fast allen Fischarten ist ein dramatischer Rückgang (bis 97%, Durchschnitt: 82%) innerhalb von 10 Jahren (1976 bis 1986) zu verzeichnen, der nur teilweise durch Überfischung und Staudambau in den Laichgewässern erklärt werden kann.
- Bei Krebsen und Muscheln nimmt die Reproduktionsrate deutlich ab, was allein aus ökonomischen Gründen große Probleme bereitet. 50 % der Austern und 95 % der Blue Crabs, die in den USA verzehrt werden, kommen aus diesem Gebiet.
- Die Vielfalt der aquatischen Vegetation, durch die klimatisch günstigen Bedingungen ermöglicht, ist seit 1950 erheblich reduziert worden.
- Seit 1950 hat der Sauerstoffgehalt des Wassers ständig abgenommen, wobei ausgedehnte Teilgebiete seit den 80er Jahren völlig „sauerstofffrei“ sind. Zugenommen haben der Chlorophyllgehalt des Wassers und die Stickstoff- und Phosphorfrachten.
- 1985 sind in Sedimentproben von 44 erfaßten Verdachtsstoffen 26 festgestellt worden. Weitere Stichproben ergaben Schwermetalle in Sedimenten, Muscheln, Würmern und auch Fischen.
- Die Feuchtgebiete der Bay werden jährlich in einem Umfang von etwa 2800 acres (ca. 1100 ha) dezimiert.

Hauptverursacher der Umweltbelastung

Es ist bisher nicht gelungen, über das gesamte riesige Einzugsgebiet der Bay spezifizierte Daten über die Verursacherkomponenten zu erfassen, zu analysieren und zu publizieren.



Quelle: Implementation Committee, Chesapeake Bay Program Annapolis 1988

An dieser Stelle soll exemplarisch nur die Phosphor- (P) und Stickstoffbelastung (N) genannt werden, weil den N- und P-Frachten in einer denkbaren Prioritätenrangfolge die höchste Belastungsintensität zugesprochen wird. Die betreffenden Veröffentlichungen unterscheiden in Point Sources ("Direkteinleiter" wie z. B. Klärwerke oder Industriebetriebe) und Nonpoint Sources (Flächennutzer, „diffuse Verursacher“, die indirekt die Bay-Gewässer belasten). Diese Unterscheidung ist wichtig, weil mit unterschiedlichen umweltpolitischen Instrumenten auf die vorfindliche Problemsituation reagiert werden kann und muß.

Regionales Umweltmanagement

Im Jahre 1975 autorisierte der Kongreß die EPA, die Federführung für ein Großforschungsvorhaben „Chesapeake Bay“ zu übernehmen. Mit Hilfe von 27 Millionen Dollar sollte in sieben Jahren die Umweltsituation analysiert werden (Phase I). Wichtig ist dabei, daß die EPA nicht nur naturwissenschaftliche Forschungsvorhaben vergeben und beaufsichtigen, sondern auch planerisch/politische und administrativ orientierte Fragen stellen und beantworten sollte. Diese Doppelfunktion der Chesapeake Bay-Forschungen legte die Basis für die später so erfolgreiche „Managementstruktur“. Schon die Phase I ("Analyse") des Programms enthielt also Elemente für die Um- und Durchsetzung im politisch-administrativen Raum. Die Phase II ("Implementation") begann 1983 mit einem „Agreement“ zwischen den beteiligten Staaten, Washington und der EPA. Es legte im wesentlichen die Managementstruktur für den Chesapeake-Bay-Plan fest.

Gestaltungselement "Managementstruktur"

Das Chesapeake Executive Council (CEC) ist insofern eine interessante Konstruktion, als in ihr der Querschnittscharakter des regionalen Umweltmanagements am deutlichsten

wird. In ihm sind die Gouverneure (bzw. der Bürgermeister von Washington) direkt vertreten. Weil die Gouverneure (vergl. „Ministerpräsidenten“ der Länder in der BRD) über den Fachressorts stehen, können sie bei der Umsetzung der Agreementbeschlüsse die je spezifische Verwaltungsstruktur nützen, um ein auf die Chesapeake-Bay-Ziele gerichtetes Maßnahmenpaket zu schnüren. Das Citizen Advisory Committee (CAC) wird nach einem Schlüssel gemäß der Bevölkerungszusammensetzung der am Agreement Beteiligten von den Gouverneure bzw. dem Bürgermeister „berufen“. Das CAC umfaßt ca. 20 Mitglieder. Die Einzelpersonen repräsentieren in etwa einen Querschnitt der Bay-Nutzer, sind also nicht ausschließlich politisch legitimierte Personen. In ihrem spezifischen Berufs- bzw. ihrem sozialen Umfeld sind sie jedoch meist als „integrative“ Charaktere bekannt und breit unterstützt. Das Implementation Committee (CIC) ist die fachliche Koordinierungs- und Umsetzungsschaltstelle. Da hier auf der Ebene von Staatssekretären bzw. Abteilungsleitern diskutiert und entschieden wird, ist das CIC ein fast ideales Gelenkstück zwischen dem politisch motivierten CEC und den fachlich zuarbeitenden Wissenschaftlern und Fachbeamten.

Auf der Ebene der Subcommittees finden die Auseinandersetzungen zwischen „Land“ und „Bund“ statt, denn das regionale EPA-Büro, das Chesapeake Bay Liaison Office, ist in allen Subcommittees vertreten. Daß die Fachexperten auf Bundesebene (EPA) häufig ein anderes Tempo, eine andere Verfahrensweise als die Fachexperten der einzelnen betroffenen Staaten vorschlagen und durchzusetzen versuchen, darüber gibt es einige Klagen. Trotzdem rauft man sich zusammen - schon um in den Genuß der zahlreichen finanziellen Hilfen der EPA zu kommen.

Gestaltungselement "Partizipation"

Die Partizipationsstruktur der Chesapeake Bay ruht auf einer Vielzahl von "Säulen". Stellvertretend seien die drei wichtigsten und gleichzeitig auch charakteristischsten exemplarisch hervorgehoben:

● Die Chesapeake Bay Foundation (CBF) ist mit mehr als 60.000 Mitgliedern einer der größten regionalen Umweltverbände der USA. Sie ist so erfolgreich, weil sie sich ausschließlich auf das Thema Chesapeake Bay konzentriert und keine weiteren (politischen) Ambitionen hat (am ehesten etwa mit der Schutzgemeinschaft in Nordwest-Niedersachsen vergleichbar). Die CBF konzentriert sich auf Forschung, Lobbytätigkeit, Bildungsarbeit und Erziehungsmaßnahmen. Dabei stützt sich die CBF nicht nur auf einen Stab von Wissenschaftlern und Technikern (etwa 50), sondern auch auf freiwillige Helfer. Darüber hinaus besitzt sie Grundstücke, Demonstrations-Farmen, Boote etc. Selbstverständlich wird auch ein sehr lesenswertes Publikationsorgan vertrieben, das u.a. in allen regionalen Arztpraxen ausliegt.

● Die Chesapeake Bay Commission ist die Organisation der Abgeordneten, also der Legislative. Sie sorgt für einen kontinuierlichen Informationstransfer über die Arbeit der Ausschüsse in den Parlamenten. und organisiert „Meetings“ mit Bürgergruppen und -verbänden.

● Die Alliance for the Chesapeake Bay (ACB) erhielt schon 1976 - also zu Beginn der Forschungsphase der Chesapeake Bay Politik - finanzielle und politische Unterstützung, um die naturwissenschaftlich/technischen Forschungsstrategien und -ergebnisse zu „übersetzen“. Die ACB, eine Dachorganisation aller in der Chesapeake Bay wirkenden Interessen- und Umweltverbände vertrat damals massiv die These "science can't save the Chesapeake Bay". Sie wies damit auf die Notwendigkeit der Erzeugung von „Betroffenheit“ ("public involvement") hin, um Umweltschutz praktizieren zu können. Die ACB organisierte als erstes ein „Resource Users Management Team“, dem späteren CAC (Citizen Advisory Committee). Dieses Team erreichte in den angeschlossenen Interessenorganisationen langsam aber stetig ein Bewußtsein für die Bayproblematik. Als den Nutzern der Bay klar wurde, welcher ökonomischer Nachteil ihnen aus dem biologischen Untergang der Bay erwachsen würde, waren sie sogar bereit, für das clean-up-Programm finanzielle Opfer zu bringen, was in den USA für ein privatwirtschaftlich organisiertes Unternehmen oder Individuum ein kaum zumutbares Anliegen ist. Und so spielt die ACB noch heute eine dominante Rolle: Sie organisiert den Prozeß, mit einer Stimme gegenüber der Politik und Verwaltung zu sprechen. Nach wie vor wird dabei über verschiedenste Formen und Medien das naturwissenschaftlich technische Erkenntnisniveau auf das Informationsverarbeitungsinteresse und -vermögen abgestimmt.

Während der Forschungsprozesse bzw. politischer Diskussionen versucht ACB dann die Sachverhalte einer breite-

ren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Besonders gut läßt sich das machen, wenn unmittelbare Interessen berührt werden. So z.B. rechnete sie Farmern vor, welche Mengen an Nährstoffen durch Erosion aus ihrem Boden ausgewaschen werden und welche finanziellen Verluste das bedeutet. Farmer können sich dabei sogar Analysen vorlegen lassen, die sich allein auf ihren Bereich beziehen.

Die Zukunftsaufgaben formulierte ACB wie folgt: "As we look to the future, a number of issues, both technical and political, clearly remain to be dealt with. The first is the sustainability of political support. Politicians have short horizons. Elections bring constantly rotating groups of people to power. Sustaining the political support that is necessary for budgets and for tough pollution control regulations will be an ongoing challenge that will have to be met by concerned citizens and user and public interest groups. Keeping the Bay on the political agenda is the preeminent task for the future."

Fazit

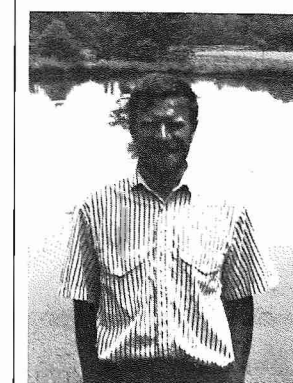
Die Chesapeake-Bay Politik besteht durch den Versuch, eine fachlich übergreifende regionale Umweltpolitik unter Federführung einer Bundesbehörde (im Rahmen eines Bundesgesetzes) auf einen langen Zeitraum hin zu implementieren und durchzuhalten. Die Hoheitsrechte der Staaten, der administrativen Strukturen und der kommunalen Instanzen werden dabei nicht eingeschränkt. Der Grad an regionaler Mitwirkung ist beträchtlich und wird durch unbürokratische Unterstützung der verschiedenen "Citizen groups" maßgeblich verbessert. Hierdurch wird letztendlich die Akzeptanz der Maßnahmen zum Umweltschutz in der Bay-Region erheblich erhöht. Diese Politik der gegenseitigen „Übereinkommen“ kann eine relativ rasche Erreichung der gesetzten Umweltziele ermöglichen. Der finanzielle, sachliche und personelle Aufwand dafür scheint hoch zu sein. Gemessen an den bisher erreichten Verbesserungen ist er aber vertretbar.

Bemerkenswert ist auch die intensive Form gegenseitiger Einflußnahme zwischen Administration und regionalen und überregionalen Forschungsinstanzen. Über das Implementation Committee und vor allem über die Subcommittees und das Scientific and Technical Advisory Committee ist das regionale Forschungspotential in das Umweltmanagement simultan und gleichberechtigt in alle wesentlichen Entscheidungsvorgänge eingebunden.

Abstract

Regional environmental management is the predominant strategy of the National Environmental Policy in the USA. It includes elements such as scientific research activities political/administrative policies and public involvement strategies. These three elements are the cornerstones of a newly established management system for cleaning up the Chesapeake Bay. The clean up strategy for Chesapeake Bay is now a forerunner and example for nearly all environmental activities concerning estuaries in the US. The main goal of the Chesapeake Bay programme is to integrate all regional groups and institutions and the relevant scientific staff of the Universities in the watershed areas. Science and its results are permanently present in all committees of the programme. Public involvement is guaranteed by numerous institutions represented in several agencies advising the political staff of the Program. The Chesapeake Bay programme is a good example and the management structure a basic necessity for all clean up strategies in democratic countries. It is worth learning from.

Der Autor



Prof. Dr. Jens Windelberg (45) wurde nach dem Studium der Architektur 1970 wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Städtebau der TU Hannover, wo er auch promovierte. 1974 wurde er Akademischer Rat an der Universität Oldenburg im Studiengang Stadt- und Regionalplanung. Nach seiner Habilitation (1978) wurde er 1983 zum apl. Professor ernannt. 1988/89 hielt er sich für ein Jahr als Gastwissenschaftler der Towson State University (Baltimore) in den USA auf. Forschungsschwerpunkt: Regionalforschung, Regional- und Umweltplanung.



Man kann sie drehen und wenden wie man will. Die EUROCARD ist Ihre Karte der exklusiven Unabhängigkeit. Die EUROCARD in 2 Versionen.* Wir haben sie.

*** DIE EUROCARD KOSTET AB SOFORT
NUR NOCH DM 40,-.**

DIE EUROCARD GOLD DM 100,-.



Landessparkasse zu Oldenburg
Die Erste im Oldenburger Land

Musikgeschichte

Ludwig van Beethoven, die Dame und der Prinz

von Peter Schleuning



Ludwig
van Beethoven (1802):
Kompositionsauftrag
von einer Frau



Rahel
Levin und
Prinz Louis Ferdinand (um 1800): Auf-
traggeberin und Hintermann?



Am 8. April 1802, kurz vor seinem legendären Sommeraufenthalt in Heiligenstadt, also während einer der angeblich depressivsten Phasen seines Lebens, schrieb Ludwig van Beethoven (1770 - 1827) einen Brief an seinen Freund Franz Anton Hoffmeister. Dieser hatte seit 1800 in Leipzig mit dem Partner Kühnel das Bureau de Musique gegründet, den Vorläufer des Musikverlages Peters (seit 1814). "Reit Euch denn der Teufel insgesamt meine Herren - mir vorzuschlagen eine solche Sonate zu machen? - Zur Zeit des Revolutionsfiebers - nun da wäre das so etwas gewesen, aber jetzt da sich alles wieder ins alte Geleis zu schieben sucht, Bonaparte mit dem Papste das Konkordat geschlossen - so eine Sonate? - Wär's noch eine Missa pro sancta Maria à tre voci oder eine Vesper usw. - nun da wollt ich gleich den Pinsel in die Hand nehmen und mit großen Pfundnoten ein Credo in unum hinschreiben, - aber du lieber Gott eine solche Sonate zu diesen neu angehenden christlichen Zeiten - hoho! - da laßt mich aus, da wird nichts daraus. - Nun im geschwindesten Tempo meine Antwort. Die Dame kann eine Sonate von mir haben, auch will ich in ästhetischer Hinsicht im allgemeinen ihren Plan befolgen - und ohne die Tonarten zu befolgen. - Den Preis um 5 Duk. - dafür kann sie dieselbe ein Jahr für sich zu ihrem Genuß behalten, ohne daß weder ich noch sie dieselbe herausgeben darf. Nach dem Verlauf dieses Jahres ist die Sonate nur mein zu, d.h. ich kann und werde sie herausgeben, und sie kann sich allenfalls, wenn sie glaubt darin eine Ehre zu sehen, sich ausbitten, daß ich ihr dieselbe widme. ... Jetzt behüt Euch Gott, Ihr Herren." (zitiert nach Kastner/Kapp, L.v. Beethovens sämtliche Briefe, Leipzig 1923)

Über die Vor- und Nachgeschichte dieses Briefes, aber auch über seine Bedeutung ist nichts bekannt, allerdings - so

erstaunlich es erscheinen mag - auch noch nie gründlich nachgedacht worden. Offenbar hat die Tatsache, daß Beethoven sich über Politik, ja sogar die Französische Revolution äußerte, dieses Denktabu ausgelöst. Denn Beethoven und seine Musik sollen uns ja - so wollen es seit dem mittleren 19. Jahrhundert unsere Volkserzieher - von allem irdischen Trubel, von allen hiesigen Kämpfen und Widersprüchen befreien und einer höheren Harmonie zuführen. Beethoven selbst hat allerdings das Gegenteil gelebt und komponiert. Am 10. Februar 1801, also ein gutes Jahr vor dem Brief, traf Karl Friedrich Kübeck in Wien auf der Straße „Beethoven! ... der in seinem genialen Rennschritt auf mich loskam, und seine Freude des Wiedersehens mir zu erkennen gab. Wir sprachen allerlei ... er ging auf sein Lieblingsthema die Politik über, die mich sehr langweilt. Wir trennten uns."

Neben dem Hinweis darauf, daß ein Komponist von einigem Ruf um 1800 an einem einzigen Musikstück dreimal verdienen konnte (Zahlung einer Einzelperson für den Vorbesitz des Manuskripts, Geldgeschenk dieser Person für die Widmung der späteren Druckveröffentlichung, Kaufsumme des Verlages), enthält der Brief Beethovens mehrere Formulierungen, deren Behandlung Aufschlüsse über den Einfluß der Französischen Revolution auf Beethoven und andere deutsche Zeitgenossen ergibt:

● "Zeit des Revolutionsfiebers" Gemeint sind wohl hauptsächlich die Jahre von 1789 bis 1792, also Beethovens letzte Bonner Zeit, als viele Bürgerliche des liberalen Kur-Köln, aber auch anderer deutschen Länder sich für den Umsturz in Frankreich begeisterten und ihn als Modell für Deutschland begrüßten. Die Hochstimmung soll sich Berichten zufolge darin geäußert haben,

daß Beethoven und seine republikanischen Freunde 1792 den umgedichteten Schiller-Text „Freiheit, schöner Götterfunke“ auf die Melodie der gerade erst bekanntgewordenen französischen Kriegshymne *Marseillaise* gesungen haben. Vielleicht meint Beethoven im Brief zusätzlich noch die kurze und jäh unterdrückte Wirkungszeit der österreichischen Jakobiner, die er 1793 bis 1795 in Wien miterlebte. In einem Brief vom 2. August 1794 an Nikolaus Simrock in Bonn äußert er sich aber recht sarkastisch über Gerüchte, „es hätte eine Revolution ausbrechen sollen.“ Franz Hebenstreit, das Haupt der Verschwörung, wurde am 8. Januar 1795 hingerichtet.

● *„zu diesen neu angehenden christlichen Zeiten“* Das ganze fortschrittlich gesinnte Europa war entsetzt, als der siegreiche Konsul Napoleon Bonaparte, der vorgab, die guten Traditionen der Revolution ordnen und fortführen zu wollen, zur Sicherung seiner italienischen Eroberungen ein Kernstück des ancien régime zurückrief: Den Staatsvertrag mit der römischen Kurie (1801). Den nicht von Napoleons Schlachtenrum Geblendeten war spätestens zu diesem Zeitpunkt klar, daß „jetzt ... sich alles wieder ins alte Geleis zu schieben sucht“, wie es Beethoven formulierte. Die Revolution und ihre Verteidigung waren endgültig gegen Großmachtpolitik eingetauscht worden.

● *„eine solche Sonate“* Auf Wunsch einer nicht genannten „Dame“ hat der Verlag in einem - nicht erhaltenen - Brief Beethoven eine unzeitgemäße Komposition „vorgeschlagen“. Um 1790 hätte man eine „solche“ Sonate schreiben können. Es muß also ein revolutionäres Thema verlangt worden sein, das unchristlich, ganz im Sinne der Frühphase der Revolution ist und dies auf eine deutliche, unmißverständliche, offenbar plakative Weise zeigt. Andernfalls wäre Beethoven über das Ansinnen nicht so empört. Es ging wahrscheinlich um die Thematisierung eines Revolutionssignals. Meine Vermutung: eine Sonate über die *Marseillaise*. Das Lied war 1795 nach dem Ende der Jakobinerherrschaft als offizielle revolutionäre Kriegshymne abgeschafft worden.

● *„in ästhetischer Hinsicht im allgemeinen“* Die „Dame“ hat nicht nur das Material vorgeplant - also vielleicht die Revolutionshymne -, sondern auch die Anordnung seiner Verarbeitung. Ein Detail davon scheint in dem Vorschlag bestanden zu haben, den Ablauf des Sonatensatzes zu gestalten, „ohne die Tonarten zu befolgen“ - ein wahrlich revolutionäres Ansinnen. Beethoven wollte es aufgreifen. Man stelle sich einmal den Schock vor, den

noch bis weit ins 19. Jahrhundert hinein ein Sonatensatz ausgelöst hätte, dessen Tonartfolge z. B. folgende wäre:

Exposition Thema 1 G-Dur (abgewandelter Hymnenbeginn)
Thema 2 g-Moll (entsprechend dem Mittelteil der Hymne, nicht D-Dur wie üblich)
Schluß F-Dur (g-Moll war dessen 2. Stufe)

Durchführung: f-Moll nach E7, nicht nach D7 wie üblich

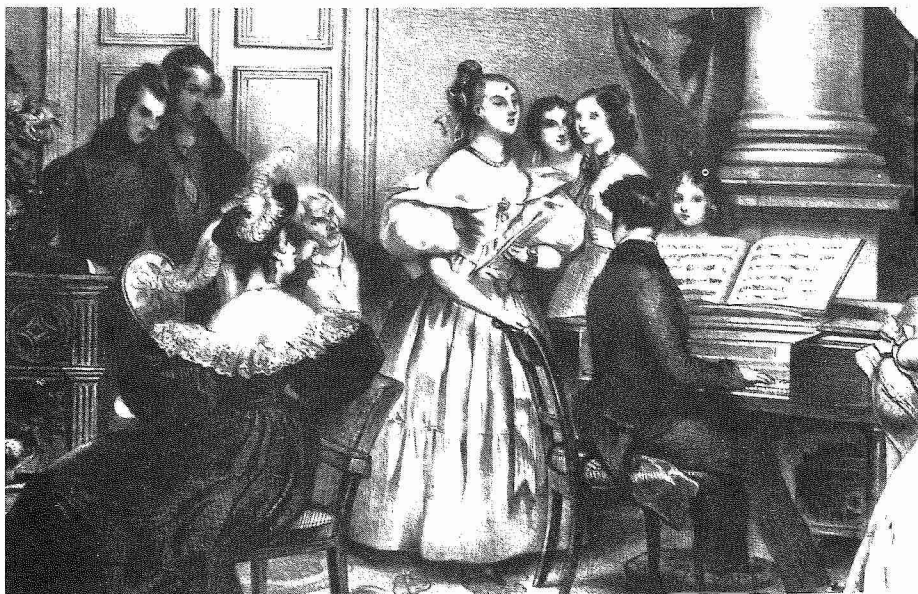
Reprise: Thema 1 A-Dur, nicht G-Dur
Thema 2 a-Moll, nicht G-Dur
Schluß G-Dur, so wie üblich

Ein solcher Satz hätte gewirkt wie ein Dom, dessen Hauptportal am linken der beiden Türme, nicht aber zwischen ihnen eingelassen ist.

Die „Dame“ müßte etwas in dieser Art im Kopf gehabt haben. Hat aber Beethoven eine „solche Sonate“, „ohne die Tonarten zu befolgen“, tatsächlich komponiert? Offenbar nicht. Erst in seinem Spätwerk gibt es Stücke in dieser Art. Die Klaviersonaten op. 31 sind früher als der Brief geschrieben und gehen wie die nach 1802 komponierten Violin- und Klaviersonaten - z. B. die großen Sonaten op. 53 und op. 57 - im Experimentieren mit den Tonartfolgen nicht über das Ausweichen in Ober- und Untermediante hinaus. Auch ist keines dieser Sonatenwerke einer Frau gewidmet. Man muß wohl annehmen, daß Beethoven den Plan fallenließ, entweder weil er ihm doch zu kühn vorkam oder weil die „Dame“, nachdem Hoffmeister ihr Beethovens Meinung mitgeteilt hatte, sich nicht mehr meldete. Aus Verletztheit, aus Enttäuschung, aus Zorn?

Wer aber kann diese „Dame“ gewesen sein? Die Zahl der Personen, die in Frage kommen, ist klein, schon allein dadurch, daß es sich um eine Frau handelt, die in einer so bedeutenden Angelegenheit die Initiative ergreift. Das kam um 1800 zweifelsohne selten vor. Sehen wir uns an, was uns Beethovens und Hoffmeisters Bemerkungen über die Frau sagen:

● Da Hoffmeister sie offenbar als „Dame“ bezeichnet hat, muß sie eine bedeutende, angesehene, vornehme, nicht unbedingt adelige Person sein. So definiert Grimms *Deutsches Wörterbuch* aus dem Jahr 1860, dem auch die folgenden Zitate entnommen sind: Schiller: „Eine Dame von so viel Schönheit und Geist.“ Goethe: „Denn noch so häuslich im Hause, mögen sie öffentlich gern als müßige Damen erscheinen.“



Rahel Levin führte Anfang des 19. Jahrhunderts einen Salon in Berlin, in dem sich alle kulturelle Größen Norddeutschlands trafen - auch der Preußen-Prinz Louis Ferdinand, der ein hervorragender Pianist war und mit den Freiheitsidealen des Bürgertums sympathisierte.

● Sie will inkognito bleiben, läßt entweder ihren Brief Hoffmeister überbringen oder bittet ihn, Beethoven ihren Namen nicht zu nennen. Andernfalls hätte dieser ihre Initialen benutzt, wie sonst üblich. Sie hat offenbar einen Ruf zu verlieren. Es darf nicht bekannt werden, daß sie mit der Revolution liebäugelt und sie sogar musikalisch feiern will. Trotz soeben eingetretener Friedenszeit hätte man als bekannte Person in deutschen Ländern, die zur antifranzösischen Koalition gehört hatten, gesellschaftlichen Schaden genommen, also in Preußen und Österreich.

● Sie ist wahrscheinlich aus Norddeutschland. Eine Süddeutsche oder Österreicherin hätte sich wohl nicht nach Leipzig, sondern an einen der Wiener Beethoven-Verleger gewandt.

● Sie muß musikalisch hochspezialisiert und erfindungsreich sein, um einen so eindrucksvollen und ungewöhnlichen, selbst einen Avantgardisten wie Beethoven umwerfenden Vorschlag machen zu können.

● Sie muß politisch sehr fortschrittlich sein und trotz der „Schreckenszeit“ in Frankreich am Ideal der Revolution festhalten, was im Jahre 1802 nicht mehr sehr viele taten.

● Sie muß bereits 1802 eine starke Verehrung für Beethoven haben, was ebenfalls nur für einen kleinen, wenn auch wachsenden Kreis von Spezialisten galt.

● Sie muß - wie schon angedeutet - zu den wenigen emanzipierten Frauengestalten in Deutschland zur Zeit der Jahrhundertwende gehören.

Faßt man das alles zusammen, so führt die Spur zu einer Frau, in deren Berliner Salons sich Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts alle kulturellen Größen Norddeutschlands trafen: Rahel Levin, spätere Varnhagen (1771-1833), „das erste große und moderne Weib im deutschen Kulturleben“, wie es Georg Brandes ausdrückte. Auch wenn wir wenig über ihre musikalischen Vorlieben wissen, kommt sie dennoch als die Auftraggeberin in Frage. Bei einer so geistreichen, gebildeten und für alles Neue offenen Frau darf man vermuten, daß sich diese Haltung auch auf die Musik bezog. Die Annahme wird durch ihre Bekanntschaft mit Prinz Louis Ferdinand von Preußen bestärkt, dem wenig standesbewußten Königssohn, der ab 1801 zu den regelmäßigen Besuchern ihres 2. Berliner Salons gehörte.

Louis Ferdinand war nicht nur ein hervorragender Pianist, sondern auch Freund und Verehrer Beethovens seit einer Begegnung 1796 in Berlin. Beide waren extreme Subjektivisten, deren Klavierspiel von Zeitgenossen übereinstimmend als „bizarr“ bezeichnet wurde. 1806, anlässlich seines Todes in einem Vorgefecht der Schlacht von Jena und Auerstädt, wurde Louis Ferdinand - darauf weist vieles hin - der ungenannte „grand Uomo“, dem zu Ehren Beethoven seine 3. Sinfonie anlässlich ihrer Drucklegung im Spätherbst 1806 in „Sinfonia eroica“ umbenannt ließ (italienischer Untertitel: „komponiert, um das Andenken

eines großen Mannes zu feiern“). Der Zuneigung des Komponisten konnte sich der unangepaßte Preußenprinz wegen seiner deutlichen Sympathie für die Ideale der bürgerlichen Freiheiten sicher sein. Im Jahr 1800 entfernte er sich gar von seiner Truppe und schloß sich in Hamburg und Altona einem Kreis von deutschen und französischen Musikern und frankophilen Republikanern an, bis der König von Preußen ihn arretieren und zuerst nach Magdeburg, dann nach Berlin zurückbeordern ließ. In der Hauptstadt suchte und fand er sofort in Rahels Salon deren Freundschaft, musizierte dort und konnte ehrliche und offene Gespräche führen. Rahel aber verbrannte nach Louis Ferdinands Tod fast alle Briefe und Notizen, die zwischen ihnen wanderten, damit „die Feinde sie nicht lesen,“ wie sie selbst schrieb. Möglicherweise deshalb wird meine Vermutung letztlich keine Bestätigung erfahren können, Rahel habe sich - vielleicht musikalisch und politisch von dem Prinzen beeinflusst - mit der Sonatenbestellung an Hoffmeister gewandt oder gar als Mittelsperson für eine Idee Louis Ferdinands gehandelt. Der Hochadlige selbst durfte nach seinem Hamburger Ausbruch unter keinen Umständen als Besteller einer „solchen Sonate“ bekannt werden.

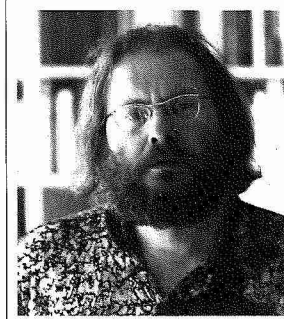
Daß Rahel aber wohl genauso von sich aus auf einen derart provozierenden Gedanken kommen konnte, legen einige ihrer Aufzeichnungen nahe, aus denen politische Scharfsicht und Radikalität spricht. Am 8. März 1803 beispielsweise, als Beethoven gerade mitten in der Arbeit an der 3. Sinfonie war, führte sie die restaurative Politik der Zeit und die Ratlosigkeit vieler Zeitgenossen auf die sie auslösende, selten als solche erkannte, geschweige denn zersprengte Kette menschlicher Gewalttaten zurück. „Negerhandel, Krieg, Ehe! - und sie wundern sich, und flicken“, beschrieb sie die Lage.

Wie gesagt, das Ergebnis der hier dargelegten Überlegungen ist eine Hypothese, die sich nur sehr schwer exakt belegen lassen wird. Wenn überhaupt, dann nur durch interdisziplinäre Forschung, die leider nicht zum Alltagsgeschäft im Wissenschaftsbereich gehört und doch so dringend nötig ist. Wenn zum Beispiel Musik- und Literaturwissenschaft, Kunstgeschichte, Frauenforschung, Sozial-, Politik- und Geschichtswissenschaft bei bestimmten Themenstellungen oder brisanten Zeitspannen - hier etwa der Frühphase der napoleonischen Herrschaftszeit in Deutschland - zusammenarbeiten würden, könnten vielleicht derartige kleine Fragen wie diejenige aus dem Beethoven-Brief einfach durch Summieren und Abgleichen der Ergebnisse unterschiedlicher Fachprovenienz klar beantwortet werden. Da aber zudem in der Musikforschung Themen wie die Einflußnahme von gesellschaftlichen Umwälzungsprozessen auf die Musik bzw. deren Komponisten weitgehend ignoriert werden, ist die Chance nahe Null, den lückenlosen Beweis zu führen.

Abstract

When one tries to give a small example for the lost possibilities of research in opposition to the indolence of musicology concerning the French Revolution and the reactions to it in Germany, there emerges a hypothesis as a result of the inquiry into a letter from Beethoven to Hoffmeister (April 8, 1802): The unnamed "Dame", who had sent a provocative order for a sonata, provocative both thematically and formally, could have been the Jewish Berlin genius, Rahel Levin, probably supported by Beethoven's friend Prince Louis Ferdinand of Prussia. The lack of either political inspired musical research or combined research into important themes and phases of European cultural history is responsible for the impossibility to verifying this hypothesis at this present moment.

Der Autor



Dr. Peter Schleuning (49), seit 1979 Akademischer Rat im Fach Musik, studierte Musikwissenschaft, Kunstgeschichte und Soziologie in Kiel, München und Freiburg. Nach seiner Promotion 1970 war er als Assistent bzw. Lehrbeauftragter in Karlsruhe und Bremen tätig. 1986 habilitierte er sich. Forschungsschwerpunkte: Kinderlied, Politisches Lied, Frühgeschichte des öffentlichen Konzertes, Sozialgeschichte und Werkanalyse der Kunstmusik (1700 - 1850).

WINDENERGIE IM AUFWIND!



Alle reden von regenerativer Energie – wir nutzen sie.

7 Millionen Kilowattstunden Strom aus Windkraft: Soviel hat bisher noch kein anderer Windpark in Deutschland erzeugt. Gut für unsere Umwelt – denn jede Kilowattstunde aus Windenergie erspart ihr ein Kilogramm Kohlendioxid, den Hauptverursacher des Treibhauseffekts.

Wir werden die Nutzung der neuen „alten“ Energiequelle Wind weiter vorantreiben.

Wollen Sie mehr wissen? Wir informieren Sie gerne über diese umweltfreundliche Energie, über die Arbeitsweise der Anlage und die wachsende Bedeutung der regenerativen Energien.



Tirpitzstraße 39 · 2900 Oldenburg · Tel. 0441/803-0

Kunst & Musik

Die große Liebe oder Der Widerspenstigen Zähmung

von Jens Thiele und Fred Ritzel

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Unterhaltungsfilm der Nazizeit, seinen Funktionen und Wirkungen, liegt noch immer im Argen. Allzu vorschnell werden die Plots aus dem heutigen Blickwinkel als banal und eskapistisch, die Stars als Gallionsfiguren des Regimes und die ästhetischen Präsentationsformen (Bildsprache, Musik u.ä.) als mittelmäßig und vordergründig propagandistisch eingeschätzt. Das gilt insbesondere für die Musikfilme, die im Bühnen- und Theatermilieu angesiedelt sind und in denen die populären Film-, Tanz- und Gesangstars des „Dritten Reiches“ wie Zarah Leander oder Marika Röck auftreten. Der kritisch-ironische Impetus, der die nicht sehr zahlreichen Publikationen über dieses Filmgenre durchzieht, mag als Versuch der eigenen Distanzierung verständlich sein, trägt aber nicht dazu bei, die Funktionen der Filme für das damalige Kinopublikum transparent werden zu lassen.

Unsere Fragestellungen an den Musikfilm der Nazizeit orientieren sich eher an der realen Lebenssituation der Frauen und Männer im Kriegsjahr 1942, als DIE GROSSE LIEBE von Rolf Hansen, der erfolgreichste Unterhaltungsfilm in der Kriegszeit, uraufgeführt wurde. Wie sollten die Menschen damit fertig werden, daß sie an der Begründung und Entfaltung ihrer existentiellen und ganz privaten Beziehungen unabweisbar gehindert wurden? Welche Möglichkeiten, die damit verbundenen schrecklichen Konsequenzen auszuhalten, blieben ihnen? Hintertürchen gab es nicht – zumindest keine offiziell verkündbaren oder politisch genehmen –, psychische Entlastungswege mußten gefunden werden.

Der Unterhaltungsfilm versuchte, an dieser Stelle operativ einzugreifen und Modelle für das private Leben und Überleben im Krieg anzubieten. Es ist unübersehbar, daß DIE GROSSE LIEBE ein Propagandafilm ist. Er will vor allem den Frauen ein Erziehungsmodell in den immer härter werdenden Zeiten anbieten. Andererseits war aber der dunkle Kinosaal damals der Ort, an dem die (Kriegs-)Realität noch besonders wirksam ausgeblendet und verdrängt werden konnte. Die Funktion des Films wird man also aus der Erlebnissicht der ZuschauerInnen durchaus als ambivalent annehmen müssen: Sie gingen nicht ins Kino, um einen neuen Dr. Goebbels-Film anzusehen. Aber das Bedürfnis, sich mit den eigenen Ängsten und Wünschen im Film wiederzufinden, war zweifellos da – Träume von der Realität in der Traumfabrik? Ein Film mit Zarah Leander, der großen Liebenden und Leidenden, konnte diese ambivalenten Empfindungen möglicherweise in besonderer Weise ausdrücken.

Lernen und Leiden: die einsichtige Frau

Zarah Leander, im Film die Sängerin Hanna Holberg, ist die Lernende, die widerstrebend und unter Tränen, aber doch Schritt für Schritt die Einsicht gewinnt, daß Warten und Verzicht im Krieg nicht nur schicksalhaft angenommen werden müssen, sondern die wirkliche Liebe gar noch vertiefen können. Für die glaubwürdige Verkörperung dieses Erziehungsprozesses war Zarah Leander in besonderem Maße geeignet. Sie hatte vor der

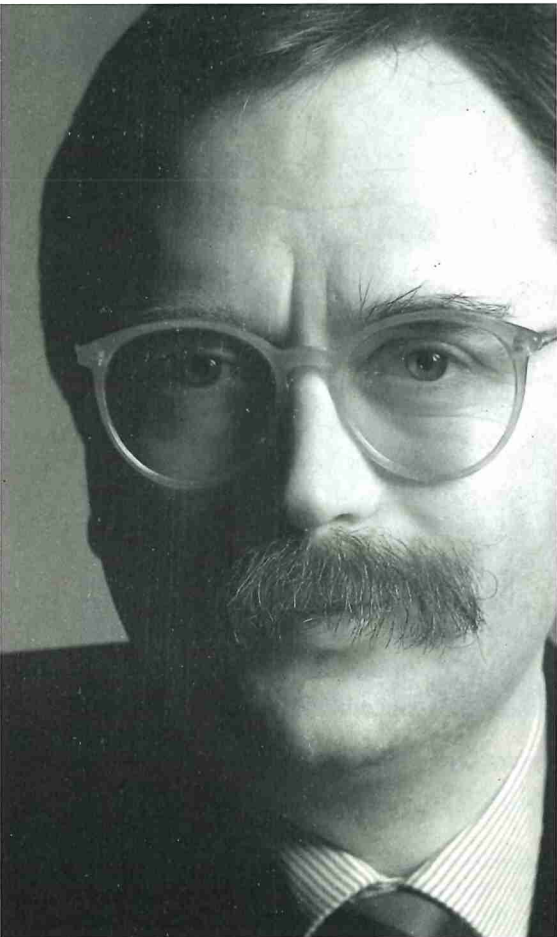


Zarah Leander in „Die große Liebe“: Was bleibt, wenn die propagandistische Folie wegfällt?

GROSSEN LIEBE bereits in mehreren Rollen die sich wandelnde, anpassungsfähige, leidensfähige und einsichtige Frau gespielt. Die Konflikte, die in diesen Filmen an sie herangetragen wurden, führten entweder zu neuen Einsichten oder zum Tod. Immer vollzog sie einen schmerzhaften Lernprozeß, doch nie waren ihre Erfahrungen so unmittelbar aus der Lebenssituation der ZuschauerInnen abgeleitet wie hier. So ist DIE GROSSE LIEBE nicht nur ein Erziehungsangebot für ein Publikum in Kriegzeiten, sondern zugleich auch ein (ideal)typischer Zarah-Leander-Film, der bestehende Erwartungen an Rollenbesetzung und Starverhalten befriedigt. Den neuen Zarah-Leander-Film zu sehen, war das für die Mehrzahl der ZuschauerInnen nicht der eigentliche Anlaß, ins Kino zu gehen? Dann wurde ihnen zugleich



„Unternehmen, die in ihre Zukunft investieren, brauchen eine innovative, zielorientierte Bank.“



Dr.-Ing. Günther W. Diekhöner ist Inhaber der PM, Produktentwicklung-Methodikberatung in Bremen und Lehrbeauftragter für Computer Aided Design im Fachbereich Maschinenbau der Hochschule Bremen.

Wer heutzutage für seine Kunden ein kompetenter Finanzberater sein will, muß gleichzeitig auch ein guter Unternehmensberater sein, d.h. Branchen-Know-how einbringen und in Zusammenhängen denken.

In unserer hochentwickelten und spezialisierten Wirtschaft bedeutet dies die Bereitschaft zu ständigem Dazulernen und zur Weiterentwicklung. Denn die Bremer Landesbank will auf neue Fragen keine alten Antworten geben. Und deshalb arbeiten wir an uns.

Permanente Schulung und gezielte Informationen sorgen für ein breites, tiefes und vor allem aktuelles Wirtschaftswissen unserer Mitarbeiter. Damit wir leisten können, was Sie von uns erwarten, nämlich aus einem 8-Stunden-Arbeitstag einen 8-Stunden-Beratungstag zu machen.

Bremer Landesbank. Wir unternehmen etwas.

auf raffinierte Weise ein „Erziehungsmodell“ mitverkauft, eine Lektion in Lernschritten. Das Lernen ist eng verknüpft mit den Trennungs- und Wiedersehensphasen, in die der Film aufgeteilt ist.

Vier Stolperschritte zum Himmel

Viermal werden Hanna und der Fliegeroffizier Paul Wendlandt durch Stellungsbefehle bzw. Pflichtgefühle getrennt, viermal sehen sie sich im Verlaufe des Films wieder. Die erste lange Trennung von drei Wochen kommt für Hanna unvorbereitet; sie ist verliebt und begreift nicht, warum Paul schweigt. Sie weiß nichts von seinen Kriegseinsätzen, von seiner Tätigkeit als Fliegeroffizier. Als er unverhofft auftaucht, ist sie gekränkt und will ihn nicht mehr sehen. Doch als er ihr die nicht abgeschickten Briefe zeigt, verzeiht sie ihm sogleich. Hanna begreift, daß der Krieg Trennungen erforderlich macht. So akzeptiert sie auch, daß es abermals nur eine Nacht sein kann, die sie gemeinsam zur Verfügung haben (zweite Trennung). Ihr Beruf erscheint ihr nun unwichtig. Die Belohnung für den neuen Lernschritt erhält sie in Form eines Heiratsantrages. Doch die Hochzeit platzt, erneut muß Paul noch in der Nacht zu seiner Truppe (dritte Trennung).

Hanna, die in der Heirat ihre privaten Wünsche verwirklicht sieht, trifft diese Trennung besonders hart. Die Sicherung der bisher erlernten Einsichten scheint (noch) nicht gefestigt genug. Weniger aus Überzeugung als aus Verunsicherung und verletztem Stolz will sie nun doch wieder singen. Die Bühne wird zum Fluchort: Sie probt fahrig und nervös ihren Auftritt und singt beziehungsweise „...die Liebe macht alle verrückt“. Die gefeierte Sängerin ist nicht bei der Sache. Ein Anruf genügt, um sie mitten aus den Proben sofort wieder in die Arme des geliebten Soldaten zu treiben. Doch die Härten des Lebens verlangen noch

mehr von ihr, ihre Probezeit im Krieg ist noch nicht bestanden.

Paul, soldatisch und kameradschaftlich im Denken und Handeln, bricht auch diesen Urlaub sofort ab, als ihm angedeutet wird, daß seine Truppe ihn braucht. An dieser vierten Trennung scheint Hanna zu zerbrechen. Daß ein Mann ohne Stellungsbefehl in den Krieg zieht, will sie nicht begreifen. Sie bäumt sich innerlich gegen diesen aus ihrer Sicht unsinnigen Schritt Pauls auf; beide trennen sich wieder einmal in der Nacht, diesmal unversöhnlich und scheinbar für immer. Die vierte Trennung stellt den dramaturgischen Höhepunkt des Konflikts dar. Für Hanna scheint es nicht mehr möglich zu sein, den Weg des Lernens nationaler Pflichten fortzusetzen, ihre Kraft ist verbraucht. Es ist dann die über die Medien verbreitete Kriegserklärung des „Führers“ an die Sowjets, die ihr vor Augen führt, daß sie wieder einmal nur an sich, an ihr kleines privates Glück gedacht hat. Erneut bittet sie Paul um Verzeihung.

Die Inszenierung der Lernschritte Hannas wird von Rolf Hansen ausgesprochen geschickt gestaltet, da es zugleich sorgfältig strukturierte Lernschritte für den Zuschauer sind. Immer dann, wenn Hanna in besonderer Weise enttäuscht wird, wenn sie besonders leidet, wenn also die Welle des Mitgefühls besonders heftig über sie hinwegrollt, wird der Film didaktisch. Immer dann nämlich rafft sich die Heldin zu einer neuen Erkenntnis, zu einem Wandel auf, den das Publikum mitzuvollziehen hat. Im Blick auf Hannas Persönlichkeit bedeutet jeder einzelne Lernschritt freilich eine Unterordnung unter die Anforderungen der Zeit, eine Aufgabe ihres ursprünglichen Selbstbewußtseins und ihrer Lebenslust. Von der koketten, stolzen Frau der ersten Szenen ist am Schluß wenig übriggeblieben. Doch der Film verklärt diese Verzichts- und Leidenshaltung als Gewinn. Als alle Bemühungen und Einsichten Hannas umsonst gewesen zu sein scheinen, als sie sogar noch einen Abschiedsbrief Pauls



Es bleibt eine Liebesgeschichte: Zarah Leander und Viktor Staal

hinnehmen muß, als sie sich wie tot fühlt, vollzieht sich „die große Liebe“ für sie als Belohnung: Der verletzte Paul fragt nach ihr. Im Lazarett planen sie erneut ihre Hochzeit. Hannas Erkenntnis zum Ende des Films lautet „Eine Stunde Glück lohnt für alles, für allen Schmerz...“ - ein Erziehungsmodell für alle Frauen.

Vom Vamp zur Madonna: die Liedauftritte

Mit den recht raffiniert komponierten und wirkungsvoll inszenierten Schlagern (Musik von Michael Jary, Texte von Bruno Balz) werden die emotionalen Stationen von Hanna-Zarahs Lernprozess in besonderer Weise ausgearbeitet: Der kokette Schlagerstar im ersten Liedauftritt, die zur Heirat entschlossene Kriegsbraut des zweiten Auftritts („Davon geht die Welt nicht unter“) und schließlich die zur völligen Hingabe an die Erfordernisse des Kriegs bereite und überzeugte „Wunderheilerin“ der abschließenden Auftritts-Apotheose demonstrieren den Prozess einer prägnanten Verwandlung.

Gute Schlager treffen auf weit verbreitete Bedürfnislagen, fungieren als Medien der Verarbeitung von Alltagsproblemen unterschiedlichster Art. Wirkungsvolle Propaganda versucht, diese Bedürfnislagen vorauszuahnen und nach Möglichkeit im Entstehungsprozess zu beeinflussen. Die besondere Qualität der Filmschlager liegt in ihrer doppelten Wirksamkeit begründet: Einmal fungieren sie als emotionale Überhöhung der Filmhandlung an dramaturgischen Knotenpunkten (und sind dabei auch vom Text her auf das Handeln der Figuren unmittelbar beziehbar), andererseits aber dienen sie, abgelöst vom Film, als Medien der Verarbeitung von spezifischen Bedürfnislagen des dispersen Kriegskino-Publikums. Gerade die bedeutenden Kriegsschlager haben später noch eine erstaunliche Nachkriegskarriere gemacht, viele von ihnen hält das kollektive Mediengedächtnis bis heute für den gelegentlichen Gebrauch bereit. Und keiner denkt mehr an die Herkunft aus dem Arsenal der NS-Propaganda.

Schunkeln gegen die Angst

Vom Text her ist Unglück das Thema der Lieder. Hanna singt von ihrer Hoffnungslosigkeit, ihrer Einsamkeit und wie sie sich selbst mit einem emotionalen Ruck aus diesem Trauersumpf herausreißt - körpersprachlich deutlich akzentuiert. Und so, wie beim Beginn der Musik mit einer intensiven Kamerafahrt vom Rand des Konzertsaals her in das Zentrum hinein mit zunehmender Ausrichtung auf Hanna der Zuschauer auf das Lied und die körpersprachlichen Artikulationen seines Gehalts konzentriert wird, so integriert der Filmraum den Kinoraum. Das subjektive Unglück der Sängerin verwandelt sich in das „man“ und das „uns“ des Refrains, und schließlich merkt es auch der letzte SS-Soldat im Filmpublikum, das Schunkeln ergreift alle, und jeder glaubt es: „Davon geht die Welt nicht unter!“ Ein Lächeln Zarahs begleitet die kleine Handbewegung, die möglicherweise Bombenabwürfe in die Luft zeichnet: „geht's mal drüber und mal drunter“. Das Lächeln setzt sich ins Soldatenpublikum fort, und das Lied verheißt der grauen Welt im Kopf der Zuschauer: „Einmal wird sie wieder himmelblau!“.

Fast wie in einer körperlichen Gebärde fährt die Melodie - die jetzt bezeichnenderweise eine Dur-Wendung genommen hat - mit trotzig-glücklichem Aufschwung aus dem gerade noch traurigen Gemüt. Im Film wird der Refrain wiederholt, jetzt singen alle Soldaten wie eine fröhliche Gemeinschaft mit: Sie sehen wieder Land, es geht aufwärts. Und sie repräsentieren das

Modell für die Zuschauer; die Volksgemeinschaft soll einstimmen, mitschunkeln.

Das Lied vom Wunder

Im Laufe ihres mühsamen Erziehungsprozesses ändern sich Hanna Holbergs Bühnenauftritte. Ihre Attitüden, ihre Kleidung, ihre Kamerapräsentation verwandeln sie aus einer lockeren, ihrer privaten Lust Vorrang einräumenden Schlagersängerin mit erotischer Ausstrahlung - „Mein Leben für die Liebe“ - in das Modell einer standhaften Frau im Krieg, die ihre privaten Wünsche ganz den Erfordernissen der Kriegssituation unterordnet.

Der letzte Liedauftritt verklärt Hanna in einer fast mystischen Feier zur adäquaten Helden-Gefährtin. Parallel zum ersten Liedauftritt startet das Ereignis mit einer langen Kamerafahrt aus der Totale - vom Standort des Kinopublikums aus hinter der letzten Reihe des Filmpublikums postiert - auf die Bühne zu. Engelschöre singen, das Lied beginnt quasi mit einem inneren Monolog (Zarah beschwört die Hoffnung und ist noch nicht zu sehen). Als sie dann (halbnah) sichtbar wird - jetzt ganz in Weiß, immer in leichter Untersicht -, singt sie bereits von sicherer Hoffnung. Schrittweise (mit zunehmenden Einstellungsgrößen) saugt sich die Kamera an die Mutterbrust, an den offenen, singenden Mund der mystisch umflort gen Himmel blickenden Zarah heran. Das Wunder steht bevor, das Wiedersehen mit dem geliebten Partner. Tot oder lebendig - beide Möglichkeiten läßt der Text zu, eine wichtige Perspektive für die postkommunikative Verarbeitung.

Eine ganz auffallende Wendung in der Musik eröffnet noch weitere Zukunftsfantasien. Der Auftritt startet mit dem 1. Vers des Liedes, im Stil und im Rhythmus eines langsamen Chanson-Waltzers. Mit dem Refrain verändern sich jedoch Metrum und Stilistik der Musik abrupt in eine deutlich akzentuierte 4/4-Swingbasis; im Bounce-Stil der amerikanischen Bigbands (fill-ins durch Bläusersätze, jazzige Artikulation, Schlagzeug-Akzente u.ä.) begleitet das Filmorchester recht kontrapunktisch das Ritual. Merkwürdigerweise findet sich auf den bekannten Aufnahmen des Liedes diese Version nicht, da bleibt es stets beim Typ des Langsamen Waltzers. Eine Beschwörung des anglo-amerikanischen Gegners durch die Filmmusiker bzw. -arrangeure? Eine Geste gegenüber den bekanntermaßen jazzorientierten Luftwaffenbesatzungen? Eine Anleihe bei der lebensfreudigen, positiven Grundstimmung der gegnerischen Popmusik?

Bezeichnend, daß dieses Lied der Schicksalsgemeinschaft in der hellen Dur-Farbe erklingt. Trotz Trauer und Unglück schwinden die Seufzer, größere Intervalle prägen den Melodieverlauf. Und bohrend brennt dabei Zarah ihr „Ich weiß“ als Autosuggestion, als Versicherung unumstößlicher Gewißheit der Verwandlung von Angstträumen in eine beruhigendere Realität, in die Gefühle der ZuschauerInnen. Grethe Weiser, die Gute, blinzelt mitfühlend, gerade als die Zelebration des Rituals in allzu tiefendes Überpathos abzugleiten droht: Die Irdischen halten noch Kontakt mit Zarah, bevor sie in den Himmel der großen Schicksalsliebe abhebt.

Die Verwandlung hat sich ereignet: Die schwarzgekleidete Schlagersängerin geläutert als weißgoldene Kriegsmadonna, keine lockeren Hüftschwünge mehr, kein vielversprechendes Kräuseln der Lippen, sondern statuarische Feierlichkeit, beschwörend geöffnetes Lippenorakel. Und statt schreiender Männerhorden (wie beim ersten Liedauftritt) tirilieren süß die blonden Engelschöre, keine zuckende Flammenhölle mehr, sondern Blütenknospen in streng geordnetem Tableau. Und das Publikum wird nicht mehr, wie beim ersten Liedauftritt, aus dem Zauber-

bann entlassen, es gibt nicht mehr die Kamerafahrt in die Totale zurück; an Zarahs Mund, an ihrem Himmelsblick bleiben die Zuschauer kleben. Und fühlen sich womöglich gestärkt in ihrem Durchhaltewillen, getröstet in ihrer Hoffnung auf ein künftiges Wiedersehen.

Das Ende vom Lied?

Wie wirksam das Lernkonzept des Films letztlich war, wie bedeutsam das Publikum den ideologischen Gehalt des Films tatsächlich einschätzte, bleibt offen. Die Annahme eines Reiz-Reaktions-Ablaufs wird schon durch die Tatsache fragwürdig, daß DIE GROSSE LIEBE noch bis Januar 1945 in den Kinos des Reiches lief. Wer konnte sich angesichts der Millionen Toten und des totalen Zusammenbruchs noch mit diesem sinnlo-

Abstract

The propaganda concept for the Nazi movie „Die große Liebe“ (Great Love) (1942) was aimed at modelling woman (the heroine is played by Zarah Leander) in her role as partner of man in times of war. According to the dramaturgical concept, the love story between a pop singer and an air force officer is arranged as a painful process of gradual adaptation of a love relationship to the requirements of war. The heroine, who is stubborn at first, gradually realizes that renouncing private wishes will in the end lead to a much more intensive and important love relationship - namely to the „Great Love“. On different cinematic levels the process of change is elaborated: by means of gestures, clothes, staging etc. The rather selfish pop singer is gradually turned into the selfless companion of a soldier in the war. The songs are produced as the emotional high point of the process of change with powerful lyrics serving as propaganda messages. The article among other things investigates the question as to whether the ideological message of the movie did not become ineffective after all due to its very qualities as a star, music and love movie.

Die Autoren



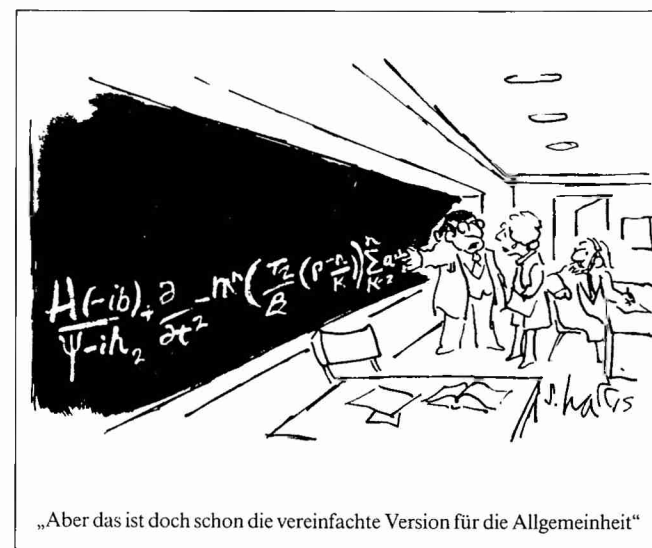
besondere Herangehensweise an ihr Forschungsobjekt genauer dargestellt wird, erscheint bei Fischer im Herbst 90. Thiele (46) wurde nach dem Studium der Grafik, der Kunstwissenschaft und -pädagogik in Braunschweig und Göttingen promoviert. Von der Universität/Gesamthochschule Wuppertal, wo er 1974 bis 79 Assistent war, wurde er 1979 nach Oldenburg berufen. Seine Forschungsschwerpunkte: Theorie des Films, Spielfilmgeschichte und -ästhetik, Kinderbuchillustration. Ritzel (52) studierte in Frankfurt Mathematik, Geschichte, Musik und Musikwissenschaft. Nach der Promotion wurde er 1970 Akademischer Rat an der Hochschule Lüneburg, bevor er 1975 einen Ruf an die Universität Oldenburg erhielt. Seine Forschungsschwerpunkte: Geschichte der populären Musik und Musik in den Massenmedien.

Prof. Dr. Jens Thiele (links), Medienwissenschaftler im Fach Kunst, und der Musikwissenschaftler Prof. Dr. Fred Ritzel arbeiten seit Jahren interdisziplinär in der Filmforschung zusammen. Ein

Chemie

Röntgenstrukturanalyse oder: Kann man Moleküle sehen?

von Siegfried Pohl



Beginnen wir grundsätzlich. Beginnen wir mit der Frage: warum? Warum wollen wir Moleküle überhaupt sehen? Immerhin haben Moleküle etwas mit Chemie zu tun, und Chemie hat doch (natürlich) etwas mit Gift zu tun. Also besser den Schaden minimieren („vermeiden statt entsorgen“). Warum dann noch so genau hinsehen? An dieser Stelle laufen wir Gefahr, das Thema zu verfehlen, deswegen nur wenige Sätze dazu. Einmal können Schaden und Nutzen bei sehr ähnlich aufgebauten Molekülen extrem dicht beieinander liegen. Die Ursachen dafür zu kennen, ist sicher wichtig. Zum anderen ist die Optimierung nützlicher Eigenschaften von erheblicher Bedeutung. Man denke an Medikamente, Werkstoffe oder die Versuche, die Natur als Vorbild zu nehmen, etwa bei der Photosynthese, der Fixierung von Luftstickstoff oder der Wasserstoffproduktion; alles Versuche, die zur Lösung von Energie- und Umweltproblemen beitragen sollen.

Eigenschaften sind immer eng mit dem Aufbau, der Struktur verknüpft (übrigens nicht nur bei Molekülen; s. auch: Fachbereichsstrukturen, Verwaltungsstrukturen, Persönlichkeitsstrukturen). Die gezielte Änderung oder Optimierung von Eigenschaften setzt damit die Kenntnis der Struktur voraus: darum also das genaue „Hinsehen“.

Das zur Begründung. Womit sehen wir nun? Röntgenstrukturanalyse, das Analysieren von Strukturen mit Hilfe von Röntgenstrahlen, vielleicht hätte man dieses Wort im Titel gar nicht erwähnen sollen. Vielleicht hätte man schreiben sollen: Das dritte Auge des Chemikers oder so ähnlich. Dann wird es aber schon wieder zu reißerisch („Was sollen die Fachkollegen denken?“), von dem leicht Monströsen ganz abgesehen. Man kommt jetzt in ein Dilemma, das durch die Karikatur (links oben) dargestellt wird . . .

Manchmal ist der Graben schwer zu überwinden. Man mag über

die Bringschuld auch der Naturwissenschaften lamentieren. Faktum ist, daß bei Vorträgen z.B. über Thomas Mann die Säle voll und bei naturwissenschaftlichen Themen (fast) leer sind - man kennt das von der Universitätsgesellschaft. Setzen wir einmal, der Einfachheit halber, vergleichbare Qualität der Forschung und damit der Ergebnisse voraus, müssen die Naturwissenschaftler sich doch fragen, ob sie schlechte(re) Didaktiker sind oder ob es gar - und das würde uns entlasten - am Bildungssystem liegt. Auch das kann der Autor - abgesehen davon, daß er für die Beantwortung dieser grundlegenden Fragen gar keine Kompetenz hat - an dieser Stelle nicht vertiefen. Ein sicher etwas langfristig angelegter Vorschlag zur Behebung des Dilemmas ist im Bild (rechts oben) angedeutet.

Am Anfang war das Bild

Nur siebzehn Jahre nach Entdeckung der Röntgenstrahlen machte M. v. Laue 1912 das für die Entwicklung der Röntgenstrukturanalyse entscheidende Experiment. Er durchstrahlte einen Kristall mit Röntgenlicht und erhielt auf einem dahinter stehenden Film ein Beugungsmuster. Wer mit Phänomenen wie Beugung und Interferenz vertraut ist, der weiß, daß man aus dem Muster auf dem Film schließen konnte, daß sich ein Kristall wie ein dreidimensionales Gitter verhält. Ein Kristall besteht danach aus ganz regelmäßig angeordneten kleinsten Einheiten. Diese Einheiten nennt man Elementarzellen. Jede dieser Zellen hat genau den gleichen Inhalt an Molekülen oder Ionen. Der Aufbau des gesamten Kristalls ist also mit dem Aufbau (Inhalt) einer Elementarzelle festgelegt.

Drücken wir es anders aus: vergrößern wir den Kristall zu einem rechteckigen Kasten, einem Hochhaus, das aus lauter Einzim-



Schöne Dinge
wollen gut
verpackt sein . . .

. . . Tragetaschen
von Officina — alles
für Ihr gutes Image.

Officina-Druck
Posthalterweg 1b · 2900 Oldenburg
☎ 0441/77 6060 · Fax 0441/77 6065

Carl von Ossietzky Buchhandlung

2 mal in Oldenburg

...in der
Innenstadt
Achterstraße 15
Tel 1 39 49

...und
in der Universität
Uhlhornsweg
Tel 798 4506

der Stadtladen:
...Bücher für den Lesespaß
von Schöner Wohnen
bis Karl Marx.
...Plakate, Rahmungen,
Postkarten, Fertigrahmen,
Umweltschutzpapier,
Aufziehen, Passepartouts...

der Uniladen:
...Literatur für
alle Studiengänge.

...Wir besorgen
fast jedes lieferbare
Buch von heute auf
morgen. Anruf genügt...

IHR OLDENBURGER
BUCHHÄNDLER

merwohnungen besteht, die alle genau gleich eingerichtet sind. Es ist naheliegend, hier an „Elementarzellen“ zu denken, wie sie mitunter von Studenten bewohnt werden.

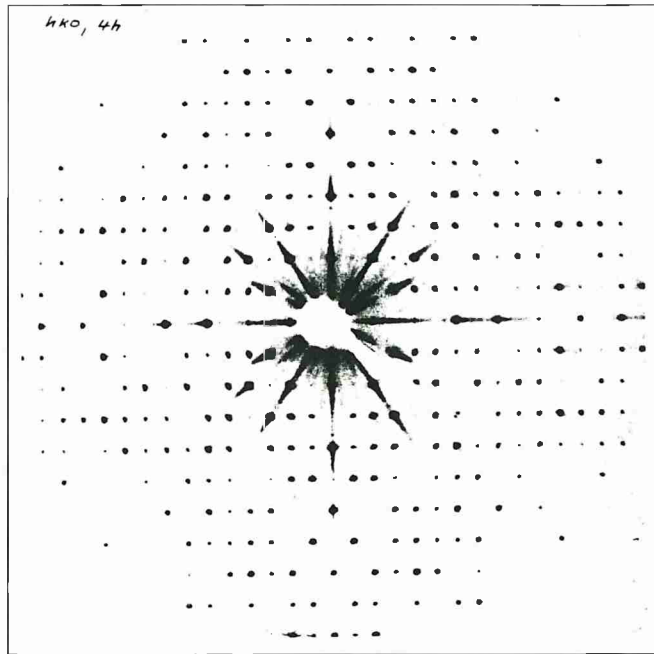
Wir könnten den Vergleich weiter „spinnen“ und das Verrücken oder Entfernen einzelner Möbelstücke in einigen Zellen in Bezug setzen zu Baufehlern in Kristallen, aber uns reicht das einfache Bild: Das Hochhaus ist unter Vernachlässigung von Fluren und Treppen, lückenlos gefüllt mit Studentenzellen oder besser -wohnungen. Eine andere chemische Verbindung bildet andere Kristalle, vergleichbar mit einem anderen Hochhaus, dessen „Elementarzellen“ größer oder kleiner sind und anders eingerichtet.

Im Bild (rechts) ist ein charakteristisches Beugungsmuster zu sehen, das allerdings erst durch Änderung der ursprünglichen Versuchsbedingungen von Laue entsteht. Es ist die Abbildung eines Films, der in regelmäßiger Weise durch Röntgenstrahlen geschwärzt ist.

Man kann den auf den Kristall treffenden Röntgenstrahl mit einem Wasserstrahl vergleichen. Der Strahl trifft auf einen Gegenstand und wird quasi aufgefächert. Die Art der Auffächerung hängt von der Form des Gegenstandes ab, beim durchdringenden Röntgenstrahl allerdings eher vom inneren Aufbau. Jede Kristallsorte, jede kristalline Verbindung ergibt ein ganz charakteristisches Muster von Schwärzungspunkten. Aus den Abständen der Punkte voneinander kann man recht einfach die Größe der Elementarzellen berechnen. Uns interessiert aber vor allem, wie diese Zellen eingerichtet sind, d.h. was für Atome, Ionen, Moleküle sich in ihnen und in welcher Anordnung befinden. Auch diese Information steckt in den schwarzen Punkten, ist aber nicht so einfach zugänglich.

Mehrdeutiges oder: Das „Phasenproblem“

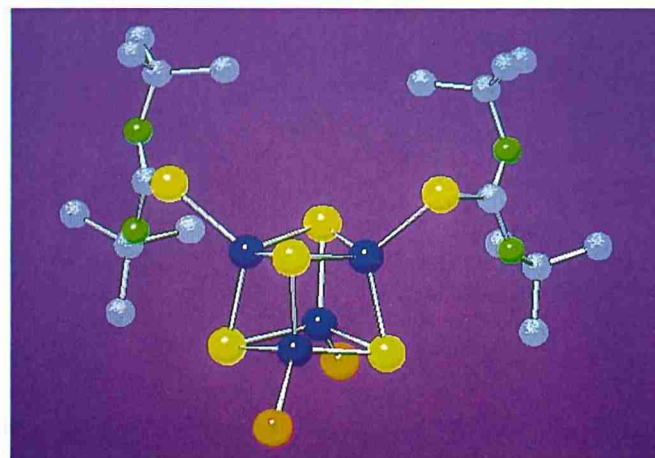
Dem aufmerksamen Beobachter wird nicht entgangen sein, daß die schwarzen Punkte auf dem Film recht unterschiedliche Intensitäten zeigen. Und gerade die Intensitäten sind es, über die wir den Zugang zu dem Zellinhalt finden können. Kehren wir kurz zum Kristall zurück. Der den Kristall durchdringende Röntgenstrahl regt die Elektronenhüllen der Atome zu Schwingungen an. Diese schwingenden Elektronen sind Ausgangspunkt neuer Wellen, die sich in vielfältiger Form überlagern und auf den gezeigten Film treffen. Offensichtlich unterliegt diese Überlagerung ganz bestimmten Gesetzmäßigkeiten, sonst wären



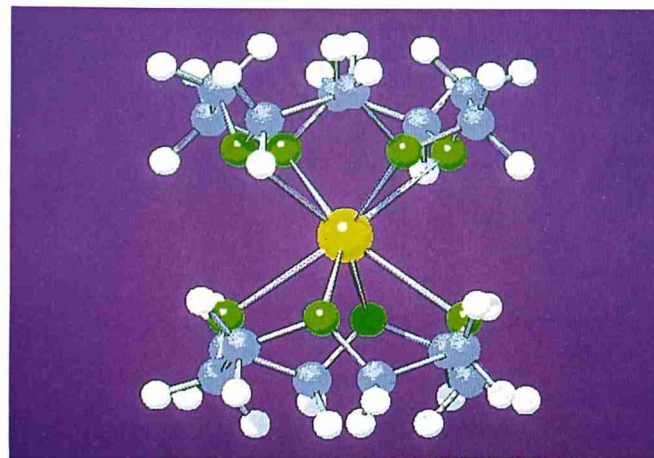
Beugungsdiagramm eines Kristalls.

die Punkte sicher nicht so regelmäßig angeordnet. Das soll nicht näher erläutert werden, aber es ist einsichtig, daß ein ganz regelmäßig aufgebaute Kristall ein ebenso regelmäßiges Bild ergibt. Ein solches Muster ist in der Tat charakteristisch für den kristallinen Festkörper. Nichtkristalline (amorphe) Substanzen, also auch Gläser, ergeben kein derartiges Beugungsbild. Die sich überlagernden Wellen, die an den verschiedenen Stellen auf den Film treffen, sind durch ihre Phase und Amplitude charakterisiert. Hätte man beide Größen, so könnte man direkt auf die „Einrichtung“, den Inhalt der Elementarzelle zurückschließen. Aber - und das ist das Problem - die Phase ist nicht meßbar. Die schwarzen Punkte „enthalten“ mit ihren Intensitäten nur die Amplituden. Bei der Abbildung geht also Information verloren. Das Ergebnis wird dadurch zwar nicht unbrauchbar, aber immerhin mehrdeutig.

Nehmen wir den Satz „Der Mensch denkt, Gott lenkt“ oder in der Brecht'schen Version „Der Mensch denkt: 'Gott lenkt'“.



Struktur eines Eisen-Schwefel-Clusters als Ergebnis einer Röntgenstrukturanalyse.



Struktur eines Cadmium-Komplexes als Ergebnis einer Röntgenstrukturanalyse.

Lassen wir die Interpunktion ganz weg, wissen wir nicht genau, wie es gemeint ist. Journalisten und Politikern werden schnell bessere Beispiele einfallen, wie durch Weglassen Mehrdeutigkeiten erzeugt werden.

Es ist also durchaus kein automatisches Verfahren, das hier vorgestellt wird. Chemisches Verständnis und Intuition sind noch erforderlich, um zu sinnvollen Lösungen zu gelangen, auch wenn in den letzten Jahrzehnten entwickelte statistische Methoden in Verbindung mit schnellen Rechnern vieles erleichtert haben.

Wie sieht so etwas aus?

Zunächst ein Angebot: wer das Einkristalldiffraktometer sehen möchte, dem wird es gerne gezeigt. Das Untersuchungsobjekt, der jeweilige Kristall, ist allerdings kaum zu sehen. Es mißt in der Regel 0,1 - 0,5 mm im Durchmesser. Für Verbindungen, die temperaturempfindlich sind oder gar flüchtig bei Zimmertemperatur, kann unter Kühlung bis ca. -100 °C gemessen werden. Der Aufwand ist dann noch erheblich größer. Ohnehin dauert allein die Vermessung eines Kristalls in der Regel mehrere Tage und es werden dabei die Intensitäten von etwa 3000 - 10000 der auf dem Film gezeigten schwarzen Punkte bestimmt, heute jedoch mit einem Zählrohr und nicht mehr mit Filmmethoden.

Die Strukturbestimmung findet ihre Fortführung in den rechnerischen Versuchen, aus den genannten mehrdeutigen Informationen eine eindeutige Kristallstruktur zu ermitteln. Das ist, wie schon erwähnt, schwierig. Allerdings kann man bei Kenntnis der Kristallstruktur umgekehrt das Beugungsmuster in eindeutiger Weise berechnen. Das ist durchaus von Wert, denn es erlaubt die modellhafte Berechnung von Beugungsbildern und die Anpassung an die gemessenen Daten. Voraussetzung ist allerdings ein erster sinnvoller Strukturvorschlag für die Lage der schwersten Atome in der Elementarzelle, häufig der schwierigste Punkt des Verfahrens. Nicht wenige Versuche zur Strukturbestimmung scheitern auch bereits im Vorfeld, nämlich bei der Suche nach geeigneten Kristallen. Nach Überwindung dieser Hürden führt eine schrittweise Optimierung des Modells schließlich zu fast völliger Übereinstimmung von gemessenen und berechneten Daten.

Einige Beispiele aus der Forschung

Im Rahmen des von der DFG eingerichteten Schwerpunktprogramms „Bioanorganische Chemie: Übergangsmetalle in der Biologie und ihre Koordinationschemie“, an dem Physiker, Chemiker und Biologen beteiligt sind, synthetisieren wir sogenannte Eisen-Schwefel-Cluster und untersuchen ihre Strukturen und Eigenschaften. (Abbildung, S. 20)

Verbindungen dieses Typs bilden die aktiven Zentren in zahlreichen Metalloproteinen. Sie besitzen, wie in der Abbildung zu sehen, im zentralen Teil häufig einen verzerrten Würfel aus vier Eisenatomen (blau) und vier Schwefelatomen (gelb) und sind in vielen Organismen, auch im Menschen, am Transport von Elektronen beteiligt.

Die [4 Fe-4S]-Kerne können unter Wechsel der Oxidationsstufe von Eisen und Verzerrung der Struktur Elektronen aufnehmen und abgeben, stellen also gewissermaßen einen „Elektronenschwamm“ dar. Eisen-Schwefel-Cluster sind auch in den Hydrogenasen enthalten, das sind wasserstoff-produzierende Enzyme, über deren Aufbau und Wirkungsweise noch sehr wenig bekannt ist. Wegen der möglichen Bedeutung der Hydrogenasen als „alternative Energiequellen“ wird ihre Untersuchung

im Rahmen des BMFT-Programms „Biologische Wasserstoffgewinnung“ gefördert. Die Synthese und Charakterisierung sogenannter Modellverbindungen (ohne die „Proteinmatrix“) soll einen Beitrag leisten, das Verhalten der aktiven Zentren der Hydrogenasen zu verstehen und eventuell in der Katalyse zu nutzen.

Ein weiteres Forschungsgebiet in der Arbeitsgruppe ist die selektive Fixierung von Schwermetallen. Toxische, prinzipiell nichtabbaubare Metalle belasten die Umwelt in erheblichem Umfang. Es sollen Moleküle quasi maßgeschneidert werden für die Bindung ganz bestimmter Schwermetalle. Solche ev. polymergebundenen Moleküle sollen dann zur Reinigung von Abwässern eingesetzt werden. Das Bild auf Seite 20 zeigt ein von zwei organischen Molekülen („Liganden“) umhülltes Cadmiumion. Jeder Ligand ist „vierzählig“, d.h. er ist über vier seiner Atome an das Metallion gebunden. Die Darstellung ist ebenfalls das Ergebnis einer Röntgenstrukturanalyse.

Außerdem wird untersucht, wie z.B. Cadmium in Pflanzen an die sogenannten Phytochelatine gebunden wird, das sind Substanzen, mit denen sich die Pflanzen vor toxischen Schwermetallen schützen.

In allen genannten Beispielen ist die Kenntnis der Strukturen Voraussetzung dafür, Reaktivitäten zu verstehen und Eigenschaften der entsprechenden Verbindung zu verändern. Die exakten Strukturen sind bei diesen Substanzen nur mit Hilfe der Röntgenstrukturanalyse zu bestimmen.

Schlußbemerkungen

Die Röntgenstrukturanalyse hat sich im Laufe der letzten Jahrzehnte als die weitaus wirkungsvollste Methode zur Charakterisierung kristalliner Festkörper etabliert. Das Verfahren ist



Mit dem Einkristalldiffraktometer werden die Kristalle untersucht.

aufwendig, führt aber auch zu besonders detaillierten Informationen. Zur Routine wird diese Methode, wenn überhaupt, nur durch ein sehr routiniertes Team mit langjähriger Erfahrung; in unserer Arbeitsgruppe sind das Dipl.-Chem. W. Saak und Dipl.-Ing. D. Haase.

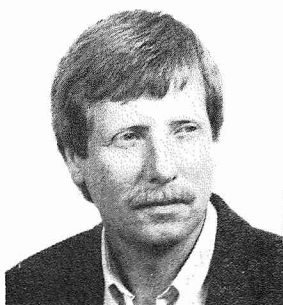
Die angedeuteten Forschungsgebiete werden u.a. von Dipl.-

Chem. U. Bierbach, Dipl.-Chem. W. Saak, Dipl.-Chem. U. Opitz (Eisen-Schwefel-Cluster) sowie Dr. H. Strasdeit mit A.-K. Duhme und J. Johanning (Cd-Komplexchemie) bearbeitet. An einem gerade angefangenen, vom BMFT geförderten Projekt zur Schwermetallfixierung sind C. Behrends, B. Czempinski, E. Dirksen und R. Holtmann beteiligt.

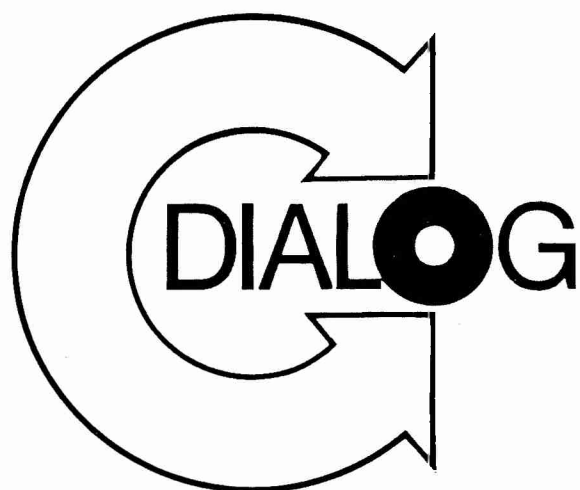
Abstract

In the last three decades X-ray structure analysis has been developed into the most powerful method of structure determination. Basic principles of this method are elucidated. Some results of our investigations on bio-inorganic and coordination chemistry demonstrate the importance of the technique described not only for the characterisation of solids, but also for preparative chemistry and for understanding and controlling biochemical processes with obvious implications for biology.

Der Autor



Prof. Dr. Siegfried Pohl (46), Hochschullehrer für Anorganische Chemie im Fachbereich 9, studierte in Göttingen Chemie. Nach der Promotion 1974 in Kiel habilitierte er sich 1978 an der Universität Bielefeld mit Arbeiten über die Strukturchemie von Phosphor-Stickstoff-Verbindungen. 1984 nahm er den Ruf nach Oldenburg an. Forschungsschwerpunkte: Komplexchemie; Bioanorganische Chemie, besonders Chemie und Strukturchemie von Eisen-Schwefel-Clustern.



Die Arbeitsstelle DIALOG ist eine gemeinsame Einrichtung der Universität Oldenburg und der Fachhochschule Oldenburg. Ihr Ziel ist es, die Kontakte zwischen Wissenschaft und Region auszubauen und zu festigen.

ARBEITSSTELLE DIALOG

Universität Oldenburg

Postfach 2503

Tel.: 04 41 / 7 98 - 2913

Sichere, verantwortungsvolle Energieversorgung für die Bürger unseres Landes.

Strom ist ein kostbares Gut.



Im Vergleich zu anderen Energiearten ist Strom die wertvollste von allen. Denn Strom hat die vielseitigsten Gebrauchseigenschaften, die seinen Wert bestimmen.

Mit Werten sollte man umsichtig umgehen. Auch mit Strom. So kann jeder einzelne Verbraucher durch den Einsatz moderner Geräte den Stromverbrauch senken. Das bringt Gewinn für alle: Primärenergien werden eingespart, dadurch die Umwelt weiter entlastet und der Verbraucher hat weniger Geld zu bezahlen.

Machen Sie es so wie wir: Durch technische Verbesserungen beispielsweise an Kohlekraftwerken haben wir den Einsatz von Kohle seit 1950 halbiert.

Die Energieberater der Elektrizitätsversorgungsunternehmen sagen Ihnen, wie auch Sie Strom sparen können.

Vernunft ist gefragt, wenn es um eine sichere Energieversorgung geht.

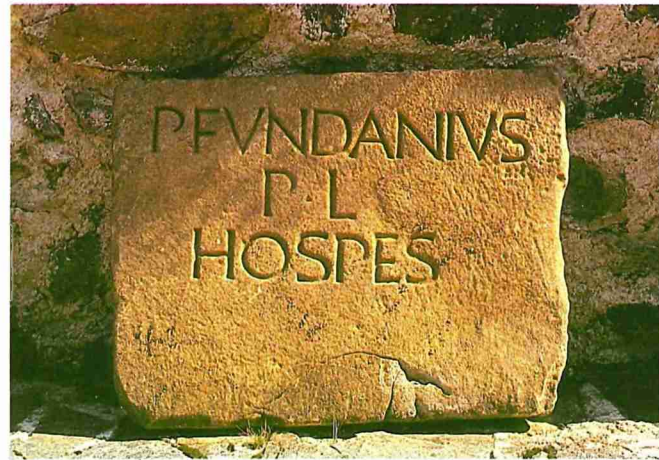
PreussenElektra

PreussenElektra AG · Tresckowstr. 5 · 3000 Hannover 91

Geschichte

Personennamen und Romanisierung in der römischen Provinz Gallia Narbonensis

von Peter Kneißl und Lothar Wierschowski



Einfache römische Grabinschrift vom Magdalensberg bei Klagenfurt (augusteische Zeit)



Grabinschrift mit längerem Text aus Ostia bei Rom (2. Jahrhundert n. Chr.)

In dem folgenden Beitrag werden Ergebnisse eines breit angelegten, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierten Projekts vorgestellt, dessen Ziel darin besteht, neue Erkenntnisse über den räumlichen und zeitlichen Verlauf der Romanisierung in den gallischen Provinzen zu gewinnen, und zwar mit Hilfe einer Analyse der inschriftlich überlieferten Personennamen.

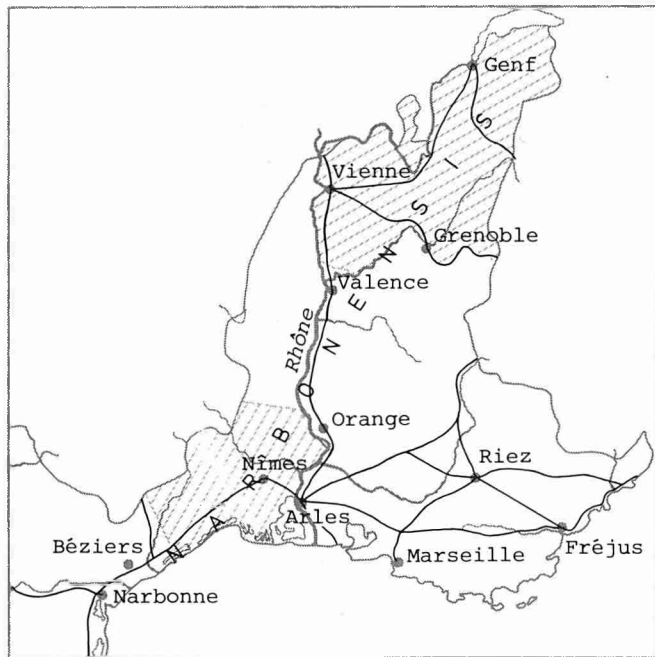
Aus Italien und den Ländern, die einst als Provinzen Teile des römischen Reiches waren, sind rund 280.000 Inschriften im Original erhalten oder durch Abschriften bekannt. Auch wenn es sich in den meisten Fällen „nur“ um Grabinschriften handelt, so stellen diese epigraphischen Zeugnisse für viele Bereiche sehr wichtige Primärquellen dar.

Wir verdanken z.B. unsere Kenntnisse über die Verwaltungs- und Militärorganisation des Imperium Romanum oder über das Städtewesen hauptsächlich den entsprechenden Aussagen der Inschriften. Desgleichen ist die große Bedeutung der Inschriften für die Wirtschafts- und Sozialgeschichte unbestritten. Hier ist es unter anderem das Phänomen der Romanisierung, das durch eine Auswertung der inschriftlich überlieferten Personennamen näher beschrieben werden kann.

Unter Romanisierung soll hier in Anlehnung an Karl Christ (Geschichte der römischen Kaiserzeit, München 1988, S. 463) die Übernahme römischer Zivilisationsformen verstanden werden, die sich im Lebensstil der einheimischen Bevölkerung zeigt, in ihrer Sprache, in den Wertvorstellungen und in der Religion. Der facettenreiche Begriff Romanisierung wird somit auf seinen zivilisatorischen Aspekt eingeschränkt.

Der jeweils erreichte Grad einer so verstandenen Romanisierung kommt zweifellos auch in der Wahl der Personennamen zum Ausdruck. In der Forschung wird gemeinhin die Ansicht vertreten, daß eine Verbreitung römischer Namen bei gleichzeitigem Rückgang der einheimischen Namen und Namensformen auf eine fortschreitende Romanisierung schließen

lasse. Da in den meisten Provinzen die Romanisierung kontinuierlich fortschritt, müßte man erwarten, daß die einheimischen Namen in den epigraphischen Zeugnissen zurückgehen und die römischen an Zahl zunehmen. Entsprechendes ist in der Tat für viele Regionen des römischen Reiches festgestellt worden; mitunter werden die einheimischen Namen fast völlig verdrängt. Auch für die gallischen Provinzen mit ihren rund 11000 Inschriften nimmt man - gestützt auf ältere Untersuchungen - an, daß dort



Region Saidpur/Bangladesh

**Anfällig,
abhängig,
ausgeliefert...**

Landlos in Bangladesh. Ein Millionen-schicksal, ein unbarmherziges Urteil. An den Vorteilen des ungewöhnlich fruchtbaren Landes haben sie kaum Anteil. Genossenschaftlich organisierte Kleingruppen starten bescheidene Selbsthilfe-Initiativen: BROT FÜR DIE WELT hilft bei der Finanzierung. So entstehen z.B. durch zinsgünstige Kleinkredite Fischteiche, Kleintierzucht, Wasserpumpen. Kurse in »Überlebens-techniken« wie Lesen, Schreiben, einfachen Handwerksarbeiten stärken das Selbstbewußtsein besonders der Frauen.

Postfach 10 1142 · 7000 Stuttgart 10

**Brot
für die Welt**

Postgiro Köln 500 500-500

die einheimischen Namen, die meist keltischer, im Süden aber auch ligurischer und iberischer Herkunft sind, im Laufe des 2. und 3. Jahrhunderts n. Chr. zurückgegangen sind.

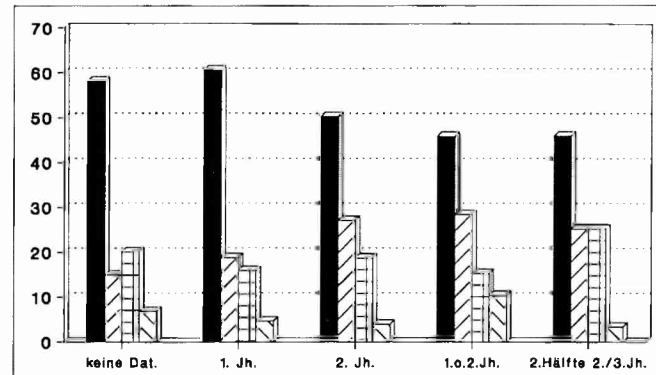
Diese These konnte jedoch von uns für die Provinz Gallia Narbonensis, d. h. den Süden des heutigen Frankreich mit den Alpengebieten bis zum Genfer See, nicht verifiziert werden. Im Gegenteil, die Auswertung der Inschriften jener Provinz ergibt, daß der prozentuale Anteil der Personen mit rein römischen Namen abnimmt, während der der einheimischen Namen ansteigt, wie auf der Graphik 1 zu erkennen ist. Dieser Befund für die Narbonensis kommt etwas unerwartet, gilt doch jene Provinz auch nach antikem Urteil als eine stark romanisierte Region, die, was die äußeren Formen der Zivilisation anlangt, italischen Standard erreichte.

Es versteht sich, daß von diesem Gesamtergebnis, wie es die Graphik verdeutlicht, die Resultate einzelner Städte abweichen. Das trifft vor allem für einige der alten Bürgerkolonien im Süden zu wie das heutige Narbonne. Auch zeigen sich Unterschiede zwischen den städtischen Zentren und den ihnen zugeordneten, mitunter sehr großen ländlichen Territorien. Als Beispiel für letzteres Nîmes (Graphik 2), die von Augustus gegründete Colonia Augusta Nemausus. Hier gehen die einheimischen Namen im 2. Jahrhundert zurück, im letzten Datierungszeitraum erreichen sie aber fast wieder den Anteil des 1. Jahrhunderts. Anders als im städtischen Zentrum bleibt im Ager Arecomitorum (Graphik 3), dem ausgedehnten Territorium der Kolonie Nemausus, der Anteil einheimischer Namen im 1. und 2. Jahrhundert konstant und erhöht sich in der 2. Hälfte des 2. und im 3. Jahrhundert.

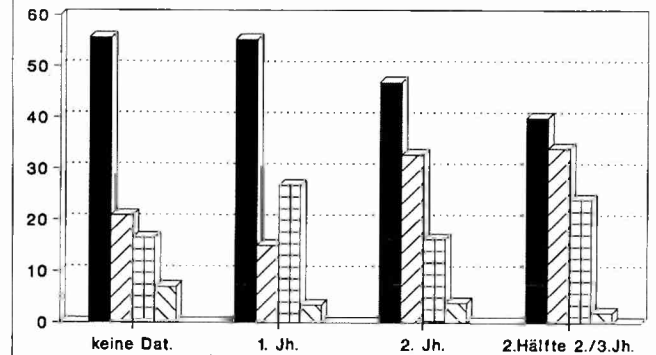
Bemerkenswert ist der Befund für Vienne, der einstigen Colonia Iulia Augusta Vienna, Hauptort der Allobroger (Graphik 4). Der hohe Anteil der Personen mit römischen Namen geht deutlich zurück, genauso deutlich steigt der Prozentsatz der einheimischen Namen.

Die Resultate für den Ager Allobrogum (Graphik 5), dem großen ländlichen Territorium von Vienne, zeigen eine gewisse Übereinstimmung mit dem städtischen Zentrum, sieht man von dem deutlichen Unterschied für das 1. Jahrhundert ab. Sind die Säulendiagramme für das 2. Jahrhundert ähnlich, so erreichen sie für den letzten Datierungsabschnitt nahezu Gleichheit. Aber auch der schon behandelte Befund des Ager Arecomitorum, des Territoriums der Kolonie Nemausus, zeigt eine weitgehende Übereinstimmung mit Vienne und dem Ager Allobrogum. Freilich ist die Verteilung in Vienne für das 1. Jahrhundert völlig anders. Die Gebiete der Arecomici und der Allobroges machen einen beträchtlichen Teil der Provinz Gallia Narbonensis aus. Es handelt sich um die große Region westlich der Rhône und die auf der östlichen Seite des Flusses nördlich von Vaison bis zum Genfer See. In diesem ausgedehnten Gebiet wird die Namengebung, die man wie gesagt als einen Gradmesser der Romanisierung betrachten kann, durch einen hohen und insgesamt steigenden Anteil des einheimischen, vorrömischen Elements gekennzeichnet.

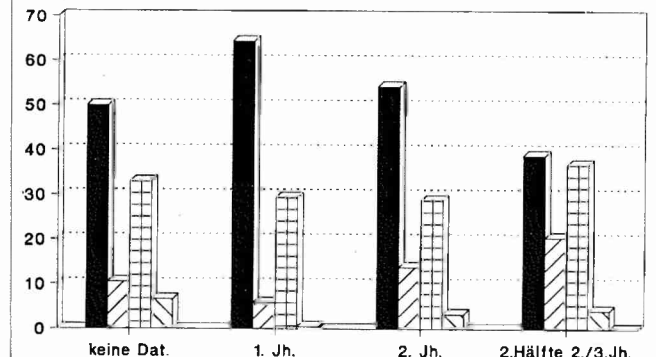
Für eine Beurteilung des Romanisierungsprozesses ist nicht nur die Relation zwischen römischen und einheimischen Namen und ihre Veränderung von Bedeutung, auch die Formen, in denen sich der einheimische Charakter der Namen offenbart und die sich ebenfalls wandeln, müssen berücksichtigt werden. Das römische Namenssystem, mit dem die Einwohner Galliens konfrontiert wurden, war bekanntlich das der Tria nomina: Marcus Tullius Cicero, wobei Marcus das Praenomen, Tullius das Gentilicium, also der Familienname ist und Cicero das Cognomen. Die Angehörigen des gallischen Adels übernahmen offensichtlich sehr rasch dieses Drei-Namen-System, wäh-



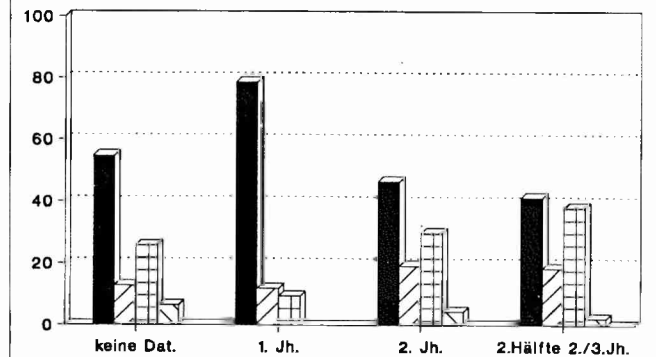
Graphik 1: Zeitliche Verteilung der vier Gruppen von Namensträgern in der Gallia Narbonensis



Graphik 2: Zeitliche Verteilung - Nîmes

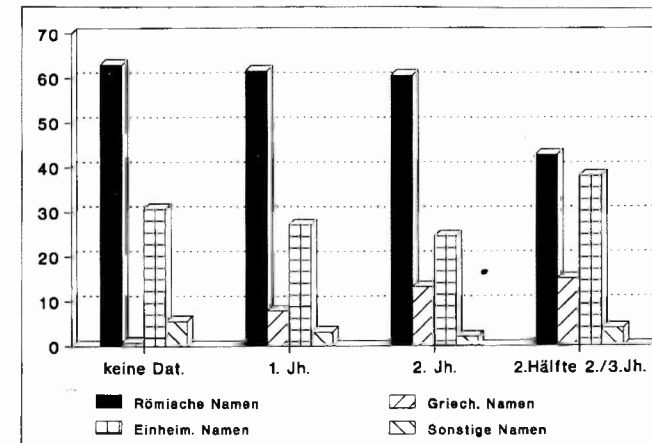


Graphik 3: Zeitliche Verteilung - Ager Arecomitorum

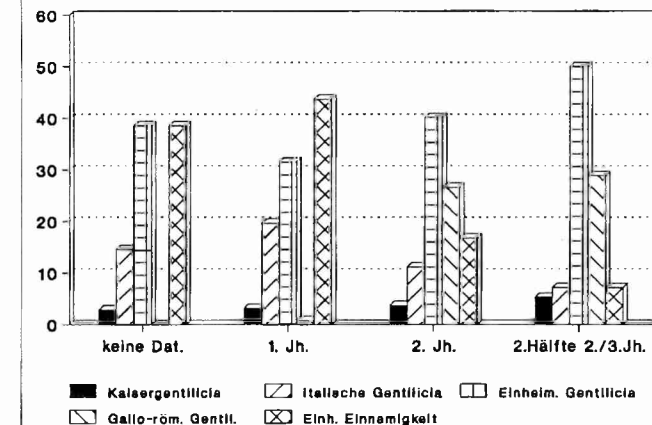


Graphik 4: Zeitliche Verteilung - Vienne

■ Römische Namen
□ Einheim. Namen
▨ Griech. Namen
▩ Sonstige Namen



Graphik 5: Zeitliche Verteilung - Ager Allobrogum



Graphik 6: Zusammensetzung des einheimischen Namenmaterials in der Gallia Narbonensis

rend bei der Masse der Bevölkerung die traditionelle Einnamigkeit noch lange vorherrschte, wie der Graphik 6 zu entnehmen ist. Die Graphik zeigt, daß von den inschriftlich bezeugten Personen des 1. Jahrhunderts, die aufgrund ihrer Namen oder anderer eindeutiger Aussagen der Inschriften als Einheimische zu identifizieren sind, etwa 45% einen einzigen einheimischen Namen, z.B. Excingomarus, tragen. In der Häufigkeit folgen die Personen, die ein einheimisches Gentilicium vom Typ „Adgennius“ führen; der keltische Name Adgennos wird mit der lateinischen Endung -ius versehen und damit zu einem Gentilicium. Richtige römische Gentilicia, wie sie in Italien üblich sind, kommen nur in 20% der Fälle vor.

Im 2. Jahrhundert treten Veränderungen ein. Der Anteil der einheimischen Einnamigkeit geht drastisch zurück, auch die italischen Gentilicia verringern sich, hingegen steigen die einheimischen Gentilicia vom Typ „Adgennius“ an, und als neue einheimische Namensform begegnen die gallo-römischen Gentilicia, die im 1. Jahrhundert so gut wie nicht vertreten waren. Darunter versteht man Gentilicia auf -ius oder -inius, die von römischen Cognomina abgeleitet wurden, also etwa Secundius / Secundinius von dem Cognomen Secundus. Sie kommen in Italien nicht vor, sondern nur in den Provinzen mit keltischer Bevölkerung, was ihren einheimischen Charakter zweifelsfrei erweist.

Diese Tendenzen setzen sich im letzten Datierungsabschnitt weiter fort. Und dies bedeutet: Die in den Inschriften der

Gallia Narbonensis als Einheimische erkennbaren Personen wählten im 2. und 3. Jahrhundert weitaus weniger häufig als im 1. Jahrhundert die üblichen italischen Gentilicia, wenn sie die römische Form der Tria nomina übernahmen. Sie bevorzugten eindeutig neuartige Gentilicia, die von einheimischen Namen oder von römischen Cognomina abgeleitet wurden. Die einheimische Bevölkerung gab zwar in zunehmendem Maße die Einnamigkeit auf und verwendete das römische System der Tria nomina, in den meisten Fällen wurde dieses jedoch nur nachgebildet, denn die gewählten Gentilicia sind nicht italischer Herkunft, sondern einheimisch geprägte Namen.

Als Ergebnis des Bisherigen kann festgehalten werden: Die Zahl der Personen mit einheimischen Namen bzw. Namensformen - auf den Inschriften der Narbonensis - steigt im Zeitraum vom 1. Jahrhundert n. Chr. bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts insgesamt kontinuierlich an; sie nimmt nicht ab, wie man es für eine alte Provinz, die als stark romanisiert gilt, an sich erwarten müßte. Betrachtet man die Personennamen als Indikatoren der Romanisierung - und dagegen spricht nichts -, so darf man folgern, daß diese in den Jahrzehnten, als man aufhörte, Grabinschriften in größerer Zahl zu setzen, also um die Mitte des 3. Jahrhunderts, längst nicht abgeschlossen war. Zu dieser Zeit war das Reservoir derjenigen Einheimischen, die noch für die römische Namensform, sprich für die Romanisierung zu gewinnen waren, offenkundig nicht erschöpft.

Für das ausgedehnte ländliche Territorium der Kolonie Nemausus führten intensive archäologische Feldforschungen zu interessanten Resultaten, welche erklären können, warum über einen so langen Zeitraum hinweg, bis weit in das 3. Jahrhundert hinein, immer neue Schichten der einheimischen Provinzbevölkerung von der römischen Form der Namengebung und damit auch von einer stärkeren Romanisierung erfaßt wurden. So konnte man feststellen, daß zahlreiche vorrömische Höhensiedlungen, die sog. Oppida, noch bis zum Anfang des 2. Jahrhunderts existierten, einige sogar noch bis ins 3. Jahrhundert. Zuerst wurden die Oppida in der unmittelbaren und näheren Umgebung von Nîmes aufgegeben, dann nach und nach die entfernteren. Das Verlassen dieser Höhensiedlungen bedeutete aber nicht unbedingt das Ende der einheimisch geprägten Siedlungsgemeinschaften; solche gab es noch im 3. Jahrhundert. In nicht wenigen Fällen wurde lediglich der Standort gewechselt, die Menschen siedelten sich in der Nähe der Oppida in den Ebenen und Tälern an. Ein derartiger Sachverhalt, der gewiß nicht singulär war, könnte die beschriebene Entwicklung der Namengebung erklären und damit die lange Dauer des Romanisierungsprozesses in der Narbonensis.

Selbstverständlich findet man in der Narbonensis eine Reihe von Städten, die durchaus italischen Standard aufwiesen, nicht nur was die äußeren Formen der Zivilisation anlangt, sondern auch hinsichtlich ihrer Sozial-, Wirtschafts- und Bevölkerungsstruktur. Aber jene Zentren machten nur einen Teil der Provinz aus. In anderen Regionen bewahrte die vorrömische Bevölkerung mit ihren keltischen, ligurischen und iberischen Elementen in vielen Bereichen noch lange Zeit eine erkennbare Eigenständigkeit.

Die Formen und Folgen der Romanisierung waren in den einzelnen Teilen des Imperium Romanum zweifellos sehr unterschiedlich beschaffen. In der neukastilischen Hochebene in Spanien etwa wurden, wie Géza Alföldy nachweisen konnte, die einheimischen Namen seit dem 2. Jahrhundert selbst in den ländlichen Gebieten von den römischen fast gänzlich verdrängt. In einigen Regionen der Donau- und Balkanprovinzen dominierten von Anfang an die römischen Namen; dort fehlt das einheimische Element in dem Namenmaterial nahezu völlig. Von

beiden Situationen unterscheidet sich die Entwicklung der Personennamen in der Gallia Narbonensis. Hier begegnen einheimische Namen und Namensformen praktisch so lange, wie es Grabinschriften gibt. Freilich gehen die einfachen einheimischen Namen zurück; In der Form gleichen die Namen der vorrömischen Bevölkerung in zunehmendem Maße den römischen Trianomia. Die in Italien gebräuchlichen Gentilicia werden aber nur in geringerem Umfang benutzt. Die Mischung sozusagen aus römischer Form und einheimischem Gehalt zeigt sich sehr prägnant in den neuen gallo-römischen Gentilicia, die sprachlich so römisch wirken, es im Prinzip aber nicht sind. Wenn nun Angehörige der vorrömischen Bevölkerung sich nicht für einen normalen römischen Namen entschieden, sondern für einen

einheimisch geprägten, so kann man dies als einen bewußten Versuch deuten, eine kulturelle Eigenständigkeit zum Ausdruck zu bringen.

Dieses Resultat, zu dem die Analyse der inschriftlich überlieferten Personennamen führte, steht nicht allein. Französische Archäologen, die die materielle Hinterlassenschaft jener Epoche untersuchen, gelangen zu einem ähnlichen Ergebnis, nämlich daß der Romanisierungsprozeß im Süden des heutigen Frankreich von langer Dauer war und eine neue Zivilisation eigener Prägung hervorbrachte, welche in mannigfacher Weise Vorrömisches bewahrte. Unter Umständen haben hier die vielgerühmten kulturellen Besonderheiten der Provence und des Languedoc ihre Wurzeln.

Abstract

The inscriptions of the imperial period represent important sources for many fields of Roman history. For example one can describe the geographical and temporal course of Romanization in a certain province with the help of an analysis of the personal names recorded by epigraphy.

Frequently there is an increase of the spreading of Roman names, whereas the native, pre-Roman names are diminishing at the same time. From such an observation one can conclude that a progressive Romanization and a substantial take-over of Roman forms of civilization has taken place. Also for the Gaulish provinces with their 11.000 inscriptions it is assumed that there is a decrease of the amount of native names during the course of the 2nd and 3rd century A.D. However, an evaluation of the inscriptions shows another pattern for the south of Gaul, i. e. for the province of Gallia Narbonensis: The quota of native names is increasing altogether; as long as inscriptions are used, the volume of names is marked by a strong native element. Such a result is astonishing for a province like the Narbonensis of which the high grade of Romanization is not in doubt. Obviously, the pre-Roman population tried to express a cultural independence in this way, although, on the other hand, there was a willing acceptance of Roman civilization.

Die Autoren



Prof. Dr. Peter Kneißl, Althistoriker am Historischen Seminar war nach dem Studium der Geschichte, der Klassischen Philologie und Archäologie als Assistent bzw. Dozent an der Universität Marburg tätig, wo er sich

1977 habilitierte. 1981 wurde er an die Universität Oldenburg berufen. Forschungsschwerpunkt: Auswertung römischer Inschriften unter sozial- und wirtschaftsgeschichtlichen Aspekten. Dr. Lothar Wierschowski, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Historischen Seminar, studierte in Münster und promovierte in Braunschweig über die wirtschaftliche Bedeutung der römischen Armee. 1983 wechselte er an die Universität Oldenburg, wo er sich demnächst habilitieren will.

★ ★ ★

Das Forschungsmagazin der Universität Oldenburg EINBLICKE erscheint zweimal im Jahr und informiert eine breitere Öffentlichkeit über Forschungsprojekte und deren Ergebnisse. Die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen nehmen dabei bewußt Vereinfachungen in der Darstellung ihrer Forschung in Kauf. Abdruck der Artikel nach Rücksprache mit der Redaktion und unter Nennung der Quelle möglich.

EINBLICKE NR. 12
6. Jahrgang, Heft 12, Oktober 1990
- ISSN 0930/8253

Herausgeber: Der Präsident der Universität Oldenburg
Redaktion: Gerhard Harms (verantwortlich), Gudrun Pabst, und Gestaltung: Pressestelle, Ammerländer Heerstraße 114-118, 2900 Oldenburg, Tel.: 0441 798-2417, Telex: 25655 unol d. Telefax: 0441/798-2435
Satz: Claudia Bürger
Fotos: Wilfried Golletz, Peter Kneißl, Immo Raether, Earth Observation Satellite Company (USA), Ufa, Jens Windelberg
Reprographie: Klaus Liebig (S-W) / KD-Repro (Farbe)
Druck: Officina-Druck, Posthalterweg 1b, 2900 Oldenburg, Tel.: 0441/77 60 60
Anzeigen: aha-Werbung, Bismarckstr. 22, 2900 Oldenburg, Tel.: 0441/74408

Betriebswirtschaft

“Management Buy-Outs in West Germany remain very much Zukunftsmusik“

von Peter Hoffmann und Ralf Ramke

Management Buy-Out (MBO) ist eine Form des Eigentümerwechsels von Unternehmen, bei dem das bisherige Management die Mehrheit der Anteile oder zumindest wesentliche Anteile des Unternehmens übernimmt und somit zum Miteigentümer bzw. Unternehmer wird. Auf Grund der zumeist geringen finanziellen Mittel der Manager wird das Gros derartiger Transaktionen auf kreditfinanzierter Basis und unter Anwendung bestimmter Finanzierungstechniken durchgeführt. Management Buy-Out ist in einem sich verändernden gesamtwirtschaftlichen Umfeld entstanden wie Internationalisierung der Märkte, sich verschärfende Wettbewerbsbedingungen, Zwang zu adäquaten Unternehmensstrukturen und permanenter Innovationsbereitschaft.

Motive der Parteien

Beim Management Buy-Out erzielt der Verkäufer aus der Veräußerung des Unternehmens an die einenen Manager einen angemessenen Erlös und sichert gleichzeitig auf diese Weise den Unternehmensfortbestand. So wird der MBO besonders als Instrument zur Nachfolgeregelung des anstehenden Generationswechsels in vielen mittelständischen Unternehmen an Bedeutung gewinnen. Bei Großunternehmen auf der Verkäuferseite bietet sich durch einen MBO die Möglichkeit zur Ausgliederung eines Unternehmensbestandteils („Spin-off“). Verlagerung von Risiken (besonders bei der Forschung und Entwicklung), Entflechtung der Konzernstruktur, Vermeidung kostspieliger Schließungen und Entlassungen oder kartellrechtliche Gesichtspunkte sind dabei meist die Gründe für solche Überlegungen.

Gleichmaßen für Verkäufer und Käufer ergibt sich beim MBO der Vorteil, daß das betroffene Unternehmen nicht

neu „auf den Markt“ kommt. So kann die Transaktion diskret durchgeführt werden.

Für das Management als Käufer stehen der Eigentümerwerb und die damit verbundene Selbständigkeit als Unternehmer (bzw. als Big Boss) im Mittelpunkt ihrer Motivation. Für die Mitarbeiter ergibt sich neben dem Erhalt von Unternehmen und Arbeitsplatz oft die Möglichkeit einer Beteiligung oder gar eines Belegschafts Buy-Outs.

Banken und Finanzierungsinstitute beteiligen sich an derartigen Transaktionen, um eine Maximierung der Rendite des bei einer Finanzierung eingesetzten Kapitals zu erreichen, da z. B. bei einem MBO leichter ein höherer Zins als im Firmenkundengeschäft mit kapitalstarken Schuldern durchzusetzen ist. Hinzu kommen eine angestrebte breite Streuung des Anlagerisikos und die mögliche Absicht eines Beteiligungserwerbs.

Schließlich versprechen sich Wirtschafts- und Ordnungspolitiker vom MBO eine Stärkung des Mittelstandes und der ihm zugeschriebenen Qualitäten wie Innovationsbereitschaft und Flexibilität.

Konzeption und Durchführung

Ein Management Buy-Out erfordert eine Reihe unternehmensspezifischer Voraussetzungen. Eine der wichtigsten dabei ist die eines qualifizierten Managements. Dabei sollte das Team der beteiligten Manager, je nach Größe des Unternehmens, zwei bis maximal sechs Personen umfassen. Ansonsten ist besonders eine stabile Ertragslage bzw. ein planbarer Cash Flow von Bedeutung. Weitere Gesichtspunkte sind eine gesicherte Marktposition, ein niedriger Verschuldungsgrad bzw. eine gute Liquiditätslage, ein niedriger Investitionsbedarf sowie schließlich ein realistischer Kaufpreis. (In Anbetracht dieser vielfältigen Anforderungen verwundert es nicht, daß bereits im Vorfeld eingehender Betrachtungen etwa 95 Prozent aller Finanzierungsanträge abgelehnt werden.)

Angesichts der vielfältigen Risiken und Konfliktpunkte (z. B. Treuepflicht, Verschwiegenheitspflicht, Konkurrenzverbot) empfiehlt es sich für die Vertragsparteien, möglichst frühzeitig für die Umsetzung des MBO einen Prozeßbegleiter in die Konzeption bzw. Durchführung einzubeziehen. Dieser übernimmt dann die Vermittlung zwischen dem Management-Team und dem bisherigen Besitzer des betroffenen Unternehmens sowie den potentiellen Investoren.

Zuvor sollte sich allerdings ein geeignetes Team konstituieren haben, das einen umfassenden Geschäftsplan entwickelt. Dieser wird in der sich anschließenden Prüfungsphase („Due Diligence“) auf seine Plausibilität hin überprüft. Hinzu kommen die Sichtung aller betriebsinternen Unterlagen und umfangreiche Recherchen bezüglich Produkt, Branche und Marktstellung des Zielunternehmens. Auf dieser Basis wird der Kaufpreis des Unternehmens in Verhandlungen mit dem Verkäufer festgesetzt, so daß im Anschluß daran ein entsprechendes Finanzierungsmodell für den MBO aufgestellt werden kann. Hierbei ist einer Vielzahl von rechtlichen und steuerlichen Aspekten Rechnung zu



tragen, die das Hinzuziehen spezialisierter Berater erforderlich macht.

Nach Abschluß der Transaktion soll die bei dem Unternehmenskauf entstandene hohe Verschuldung aus dem Cash Flow (also nicht nur aus dem Gewinn des erworbenen Unternehmens) getilgt werden. Der Cash Flow markiert dabei den durch die Betriebstätigkeit in einer Betrachtungsperiode selbst erwirtschafteten Einnahmeüberschuß. Da der Kaufpreis eines MBO-Unternehmens oft nur zu einem geringen Teil mit Eigenkapital finanziert ist, muß dessen Anteil nach Abschluß der Transaktion maximal gesteigert werden, um eine optimale Rendite zu erreichen. Dies geschieht durch die konkrete Umsetzung eines zuvor vom Management aufgestellten Geschäftsplanes, der für die folgende Zeit den Handlungsrahmen für das MBO-Management-Team festlegt.

Permanente Soll-Ist-Vergleiche sollen dessen Realisation gewährleisten helfen. Durch entsprechende Maßnahmen können die beim Kauf aufgenommenen Kredite manchmal schon nach zwei bis drei Jahren zum großen Teil zurückgeführt werden. Verschiedene Austrittsstrategien für die Investoren (Zerschlagung des Unternehmens und gewinnbringender Verkauf der Einzelteile, Verkauf an einen industriellen Investor oder eine Börseneinführung) stehen zur Wahl.

In der Bundesrepublik haben jedoch bisher wenige MBO-Unternehmen das Austrittsstadium erreicht. 1985 wurde hierzulande die Diskussion dieses aktuellen Themas erst wirklich begonnen. Weniger als 50 Transaktionen sind seit diesem Jahr in der Bundesrepublik abgewickelt worden, für 1990 wird mit etwa 90 gerechnet. Entsprechend stellte das englische Wirtschaftsblatt „Financial Times“ lakonisch fest, die Bundesrepublik sei „still in the Kindergarten phase.“

Ernüchterung nach Anlaufphase

Somit unterscheidet sich der bundesdeutsche Buy-Out-Sektor deutlich von seinem anglo-amerikanischen Vorbildern allein durch die vergleichsweise geringe Anzahl der Transaktionen, was sich auch im Geldvolumen ausdrückt. MBO-Geschäfte hatten 1987 in den USA ein Volumen von 34,2 Milliarden Mark, während in der Bundesrepublik im gleichen Jahr nur 110

Millionen Dollar zu Buche schlugen. Hinzu kommt die konservative Finanzierungsweise. Letzteres ist vielleicht im Interesse der Betriebe auch gut so. Denn besonders in den USA sind Buy-Outs unter Anwendung der sogenannten Leverage-Finanzierung (leverage = Hebel) in extremer Ausprägung oft zu reinen Finanztransaktionen verkommen, bei denen das Management nur noch eine untergeordnete Rolle spielt und stattdessen ein schnelles „Kasse machen“ der Investoren und nicht ein adäquates Weiterführen des Unternehmens im Mittelpunkt steht.

In der Bundesrepublik hat sich die anfängliche MBO-Euphorie gelegt, obwohl inzwischen ein umfassender Finanz- und Dienstleistungssektor (Finanzierungs- und Beteiligungsgesellschaften, Unternehmensberater, Rechts- und Steuerberater usw.) eingerichtet wurde. Gründe hierfür mögen die negativen Entwicklungen in den USA und Großbritannien sein, wo es einige besonders spektakuläre Zusammenbrüche von Buy-Outs gegeben hat. Aber auch das Scheitern von MBO-Konzeptionen in der Bundesrepublik (Europart/Bremen, Loewe Opta/Kronach) hat gezeigt, daß solche Transaktionen neben großen Chancen ebenso große Risiken beinhalten.

Ausweitung durch Öffnung der DDR und des EG-Marktes?

Sofort die eingekehrte Nüchternheit in Zukunft wahrscheinlich zu einer solideren und risikobewußteren Vorgehensweise, was einer längerfristigen Etablierung des MBO mehr dient. Gerade auch in Hinblick auf das große Potential, das sich für den Management Buy-Out bei der Entflechtung der Wirtschaftsstrukturen in der DDR bietet, wird dies von großer Bedeutung sein. Zusätzliches Potential ergibt sich ferner aus den Erfordernissen der Öffnung des europäischen Binnenmarktes ab 1993, weil u.a. Konzerne sich von solchen Unternehmerteilen trennen werden, die nicht mehr in ihre langfristige Geschäftsstrategie passen. Schon 1993 wird mit einem Anstieg der Geschäfte auf diesem Sektor auf jährlich 300 bis 400 gerechnet.

Die Londoner „Financial Times“ jedoch ist eher skeptisch. Mit dezentem Spott bemerkte sie: „Management Buy-Outs in West Germany remain very much Zukunftsmusik.“

Abstracts

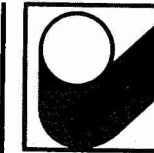
Management buy-out means handing over ownership of an enterprise, or at least of important parts of it, to the former management. The advantage to the seller lies in the fact that the best purchaser is often the management team who are most aware of the risks and the possible rewards. Alternatives like closure are costlier and a take-over by a third party involves uncertain risks. The management team, fascinated by the idea of becoming their own bosses or of increasing the value of their shareholdings, have more incentives to perform than normal management employees would have. The importance of MBO's has increased rapidly (following the example of the USA and Great Britain) from fewer than three dozen in 1988 to an expected 300-400 MBO's in 1993 after the opening of the European market.

Die Autoren



Peter Hoffmann (23) und Ralf Ramke (24), beide gebürtige Oldenburger, studieren seit dem Wintersemester 1986/87 an der Universität Oldenburg Wirtschaftswissenschaften. Im Rahmen eines Seminars schrieben sie eine Hausarbeit bei Dr. Klaus Lukas über „Management-Buy Out“, einem bis dahin bundesweit kaum bearbeiteten Thema. Ihre Arbeit war so umfassend und gründlich, daß sie der renommierte Berliner Wirtschaftsverlag Erich Schmidt als Monographie veröffentlichte. Ein ungewöhnlicher Erfolg für die beiden Studenten, die im nächsten Jahr ihr Examen ablegen wollen.

**Für uns ist RECYCLING
schon lange kein Fremd-
wort mehr**



**KARTONFABRIK
VAREL**

**Hersteller umweltfreundlicher
Papier- und Kartonqualitäten
aus 100 % Altpapier**



*Da haben
wir den Salat!*
... UND KEINE
ARBEIT DAMIT
GEHABT!

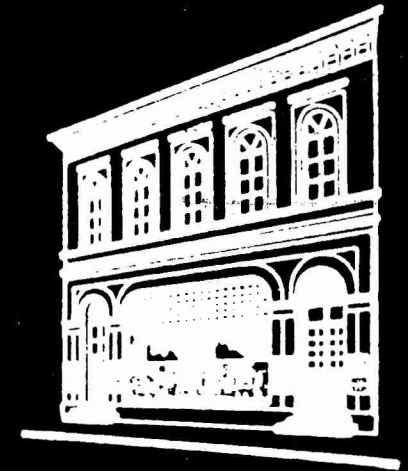
**BUFFETS UND
SALATPLATTEN, WIE
SIE WOLLEN.
SPRECHEN SIE MIT UNS!**

**B&M BUFFETSERVICE
TEL. 04 41/6 23 75 + 7 44 08**

**BUCHHANDLUNG
ANNA THYE**

Nachf.: Gottfried Sieler

Inh.: Gerda Fritz



2900 OLDENBURG (OLDB)

Postfach 47 80 · Schloßplatz 21/22

Telefon (04 41) 2 52 88

Fachbuchhandlung Medizin

Rudolf Ebel

Inh.: Burkhard Koop

Neben der St. Peter Kirche

Peterstraße 24 · Tel.: 147 92

GREENPEACE



Ich möchte Informationen über Greenpeace.

Name _____
 Straße/Nr. _____
 PLZ/Ort _____
 Für Ihre Kosten füge ich DM 3,00 in Briefmarken bei.
 Greenpeace e.V., Vorsetzen 53, 2000 Hamburg 11
 Spendenkonto: Nr. 2061-206, Postgiro Hmb., BLZ 200 100 20

**Irgendwann kommt
 alles zurück:
 In unserem Trinkwasser.**

Informatik

MoDiS: Modell-orientierter Kern eines Entwicklungssystems für Verteilte Programme

von Peter Paul Spies

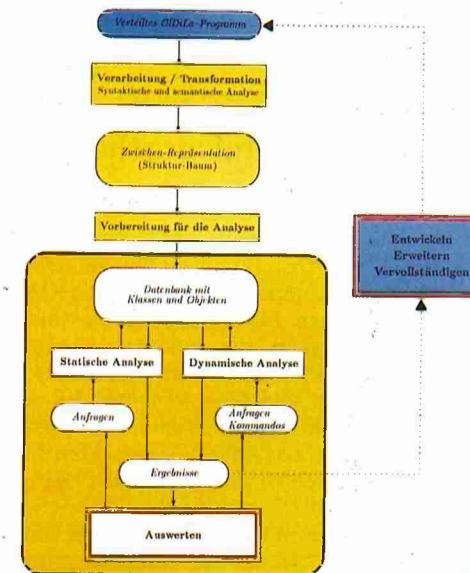


Abb. 1: Einordnung von MoDiS

Im Projekt MoDiS der Abteilung Systemarchitektur des Fachbereiches Informatik wird ein Programm-System erarbeitet, das Entwickler bei der Konstruktion von Verteilten Systemen nach einem Top-down-Ansatz unterstützt und ihnen das Lösen der dabei auftretenden Aufgaben erleichtert. Ein Verteiltes System wird durch ein Verteiltes Programm in der Experimentalsprache OldiLa spezifiziert. Es besteht aus einer Komponenten-Menge und Strukturen über dieser, welche die Abhängigkeiten zwischen den Komponenten beschreiben; die Komponenten-Menge und Strukturen ändern sich mit den Operationen, die das System ausführt. Wenn für ein System ein (unvollständiges) Programm vorliegt, dann können mit den Werkzeugen von MoDiS die Eigenschaften der Komponenten des Systems und die Abhängigkeiten zwischen diesen vom Entwickler interaktiv analysiert werden; die Analyse-Ergebnisse liefern die Randbedingungen für die Fortsetzung der System-Konstruktion.

Ansätze für die Konstruktion Verteilter Systeme

Seit etwa einem Jahrzehnt wird weltweit intensiv an Realisierungen Verteilter Systeme gearbeitet. Motiviert durch Fortschritte der Halbleiter- und Kommunikations-Technologien sowie durch die wachsende Nachfrage nach Rechensystemen mit

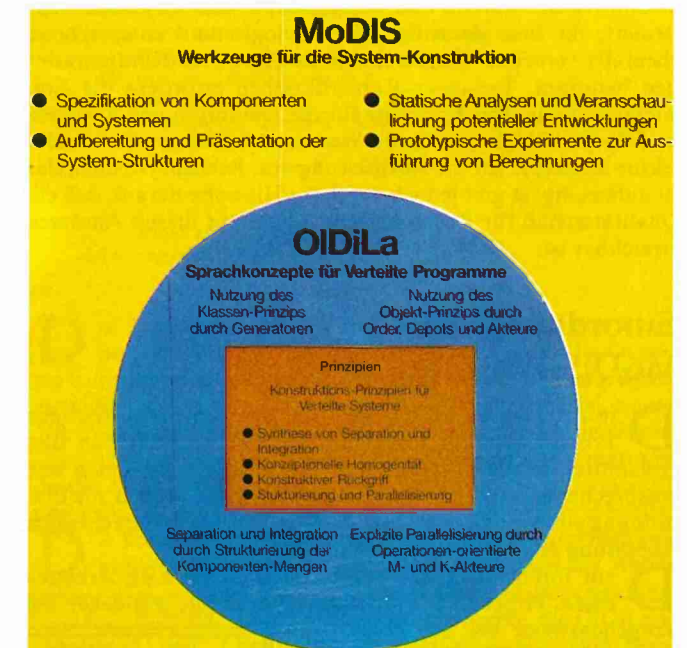


Abb. 2: Einsatz der MoDiS-Werkzeuge im Entwicklungsprozeß

hoher Leistungsfähigkeit und Qualität entstand gegen Ende der 70er Jahre die Idee für Verteilte Systeme, mit denen Benutzern die Gesamtheit der Speicher- und Rechenfähigkeiten, die sich mit einer Hardware-Konfiguration aus vernetzten Stellenrechnern realisieren läßt, unter einer einheitlichen Sicht zur Verfügung gestellt werden soll. Im Laufe der Zeit haben sich zwei wesentlich verschiedene Ansätze für die Konstruktion von Verteilten Systemen herauskristallisiert, die der vorrangigen Blickrichtung der jeweiligen Vorgehensweise entsprechend als Bottom-up- bzw. als Top-down-Ansätze bezeichnet werden.

Bottom-up-Ansätze haben eine lange Tradition in der Entwicklung von Rechensystemen; sie gehen von den Fähigkeiten der jeweiligen Hardware-Konfiguration aus und versuchen, diese möglichst effizient zu nutzen. Verteilte Systeme, die diesem Ansatz entsprechend konstruiert werden, basieren in der Regel auf Konfigurationen mit vernetzten Workstations. Sie gehen von diesen und ihren Betriebssystemen aus, versuchen, diese in ein Gesamtsystem zusammenzufassen, und stellen ihren Benutzern dessen Dienste zur Verfügung; dabei werden die Eigenschaften der räumlichen Verteiltheit der zugrundeliegenden Konfiguration gegenüber den Benutzern mehr oder weniger verborgen. Die meisten der eingesetzten „Verteilten Systeme“ sind nach diesem Ansatz konstruiert.

Top-down-Ansätze orientieren sich an den Erkenntnissen der Softwaretechnik; sie gehen davon aus, daß Rechensy-

steme abstrakt definierte Speicher- und Rechenfähigkeiten haben sollen, und versuchen, diese Fähigkeiten nach Konzepten der Softwaretechnik mit den Möglichkeiten der jeweils zur Verfügung stehenden Hardware-Konfigurationen zu realisieren. Verteilte Systeme, die diesem Ansatz entsprechend konstruiert werden, benutzen in der Regel Programmiersprachen zur Definition der abstrakten Speicher- und Rechenfähigkeit; sie versuchen, die mit diesen festgelegten und festlegbaren Eigenschaften Benutzern möglichst uneingeschränkt durch Randbedingungen der Realisierung zur Verfügung zu stellen. Nach diesem Ansatz wurden und werden Experimentalsysteme konstruiert, die dem derzeitigen Technologiestand entsprechend ebenfalls vernetzte Workstations als Hardware-Konfigurationen benutzen. Top-down-Konstruktionen erfordern die Entwicklung geeigneter Konzepte für die Definition von Speicher- und Rechenfähigkeiten sowie Weiterentwicklungen der Architektur-Konzepte für die Realisierung von Rechensystemen; das ist aufwendig; es gibt jedoch deutliche Hinweise darauf, daß ein Qualitätsschub für Rechensysteme allein mit diesen Ansätzen erreichbar ist.

Einordnung des MoDiS-Projektes

Die Arbeiten an MoDiS gehören zu einem längerfristigen Projekt, in dem Konzepte, Methoden, Verfahren und Hilfsmittel für die Konstruktion von Verteilten Systemen und entsprechende Experimentalsysteme entwickelt werden; die Einordnung von MoDiS in dieses Projekt ist mit der entsprechenden Abbildung veranschaulicht.

Dem Top-down-Ansatz entsprechend werden die Arbeiten dieses Projektes von Prinzipien bestimmt, mit denen die Vorgehensweise bei den erforderlichen Konkretisierungsstufen, auf die hier nicht eingegangen wird, und insbesondere die abstrakte Charakterisierung Verteilter Systeme festgelegt wird. Von Verteilten Systemen wird eine möglichst weitgehende Synthese von Separation und Integration verlangt, was bedeutet, daß

- die unabhängige Nutzung der Eigenschaften des Systems soweit möglich und
- die gemeinsame Nutzung der Eigenschaften des Systems soweit nötig ermöglicht werden sollen. Zum Erreichen dieses Ziels ist konzeptionelle Homogenität erforderlich; in ihrem Rahmen werden Konzepte benötigt, mit denen Systeme definiert werden können, die aus Komponenten zusammengesetzt sind, zwischen denen differenziert festlegbare Abhängigkeiten bestehen.

Der benötigte Vorrat an Konzepten für die De-

inition von abstrakt verteilten Systemen wird durch die experimentelle Programmiersprache OIdiLa zur Verfügung gestellt; mit ihren Konzepten für die Spezifikation von Systemen werden die Möglichkeiten zum Erreichen der geforderten Synthese von Separation und Integration festgelegt.

Für die Entwicklung eines Verteilten Systems ergibt sich damit, daß sie mit der Entwicklung eines Verteilten Programms - eines OIdiLa-Programms - beginnt. Die Eigenschaften des Systems werden durch dieses Programm und die Dynamik seiner Komponenten festgelegt. Für die Durchführung dieser Entwicklungs-Arbeiten stellt MoDiS Werkzeuge zur Verfügung, mit denen bereits festgelegte System-Eigenschaften und insbesondere Abhängigkeiten zwischen seinen Komponenten analysiert sowie weitere Festlegungen getroffen werden können.

OIdiLa - Experimentalsprache für Verteilte Programme

OIdiLa ist eine experimentelle, imperative Programmiersprache mit hohem Abstraktionsniveau. Sie stellt Konzepte für die Definition von Komponenten und für die Komposition von Komponenten-Mengen zur Verfügung. Es sind mehrere Komponenten-Arten möglich, die zunächst in einfache und wesentliche zerfallen. Zu den einfachen gehören insbesondere die Generatoren, die Klassen von Komponenten definieren. Die wesentlichen Komponenten sind die eigentlichen Bausteine jedes Systems; von diesen gibt es als aktive Komponenten die Akteure sowie als passive Komponenten die Operationen - definierenden Order und die Speicher - definierenden Depots.

Ein System, das mit diesen Konzepten definiert wird, besteht zunächst aus einem Akteur als Hauptkomponente; das

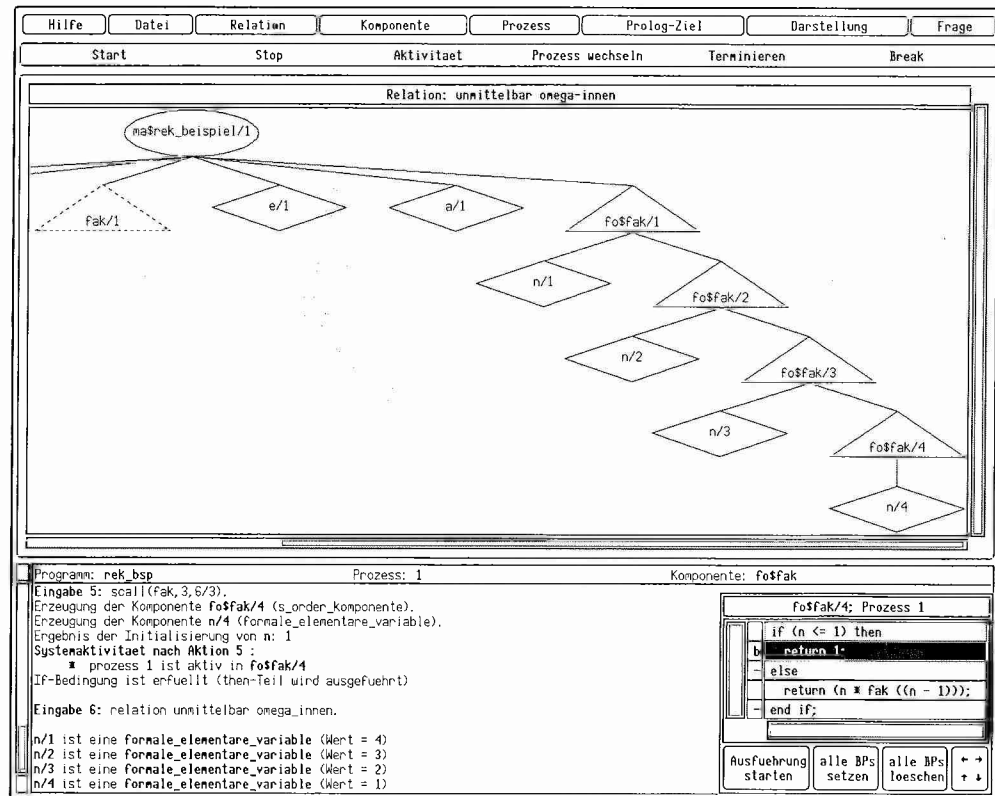


Abb. 3: Ein Konfiguration von rek_beispiel

System entwickelt sich, indem dieser Akteur wesentliche Komponenten erzeugt und auslöst. So entstehen Konfigurationen, die aus Mengen von Komponenten mit festgelegten Abhängigkeiten bestehen; die Abhängigkeiten zwischen den Komponenten werden durch Strukturen über den Komponenten-Mengen beschrieben.

Die Konzepte, die zur Verfügung stehen, sowie die Konfigurationen und Strukturen, die mit ihnen gebildet werden können, können hier im einzelnen nicht abgehandelt werden. Die Ansätze, die zu den Konzepten führen, lassen sich jedoch an einfachen Beispielen erklären.

Elementare Eigenschaften zeigt das folgende sequentielle Programm für die Fakultäts-Berechnung:

```

process type rek_beispiel is
  type integer is predefined;
  type k_pos is 0..12;
  function type fak(n : in k_pos) return integer is
    begin if n <= 1 then return 1;
           else return n * fak(n - 1);
    end if;
  end fak;
  var e, a : integer;
  begin input e;
        if 0 <= e and e <= 12
          then a := fak(e); output a;
        end if;
  end rek_beispiel;
    
```

Das Programm definiert als Hauptkomponente den Akteur rek_beispiel und dieser im wesentlichen den Order-Generator fak. Die Fakultäts-Funktion wird rekursiv berechnet. Das so definierte System entwickelt sich zu Konfigurationen, die aus rek_beispiel und fak-Inkarnation bestehen; die wesentlichen Abhängigkeiten sind die der Definitions-Struktur, die festlegen, welche Eigenschaften jeweils benutzbar sind, und die der Ausführ-

ungs-Struktur, welche die sequentielle Ordnung der Berechnungsschritte festlegt.

Ein für partielle Unabhängigkeit wesentliches Konzept, nämlich Akteure für Parallelverarbeitung, zeigt das folgende elementare Beispiel für die Berechnung von

$$a = (e_1 + e_2)^2 + (e_2 - e_3)^2 - (e_1 + e_3)^2$$

```

process type par_beispiel
  type integer is predefined;
  var e_1, e_2, e_3, u, v, w, a : integer;
  process type q_sum(x, y : in integer; z : out integer) is
    begin z := (x + y) * (x + y); end q_sum;
  begin input e_1; input e_2; input e_3;
        block b is
          begin fork q_sum(e_1, e_2, u);
                 fork q_sum(e_2, -e_3, v);
                 fork q_sum(e_1, e_3, w);
          end b;
          a := u + v - w;
          output a;
        end par_beispiel;
    
```

Das Programm definiert als Hauptkomponente den Akteur par_beispiel und dieser im wesentlichen den Order-Generator b und den Akteur-Generator q_sum. Das so definierte System entwickelt sich zu Konfigurationen, die aus par_beispiel, einer b-Inkarnation und q_sum-Inkarnation bestehen; die wesentlichen Abhängigkeiten sind wieder die der Definitions-Struktur und die der Ausführungs-Struktur, welche hier die teilweise sequentielle und teilweise parallele Ordnung der Berechnungsschritte festlegt.

Die Beispiele geben einen Eindruck von der Vorgehensweise und von den Differenzierungsmöglichkeiten für Abhängigkeiten, auf die es ankommt. Die Konzepte, die OIdiLa zur Verfügung stellt, sind Verallgemeinerungen und Erweiterungen der in den Beispielen benutzten, die zu weiteren Komponenten-Arten und zu weiteren Strukturen führen, mit denen sich komplexe Systeme konstruieren lassen.

Analyse- und Entwicklungswerkzeuge

Die Vorgehensweise beim Einsatz von MoDiS für System-Entwicklungen ist in dem angegebenen Übersichtsdiagramm skizziert.

MoDiS wird in einer Folge von Iterationsphasen benutzt. Jede Iterationsphase geht von einem (unvollständigen) OIdiLa-Programm aus. Die mit diesem Programm definierten Komponenten und die für sie festgelegten Eigenschaften werden geprüft und in eine Zwischen-Repräsentation transformiert. Die Fakten

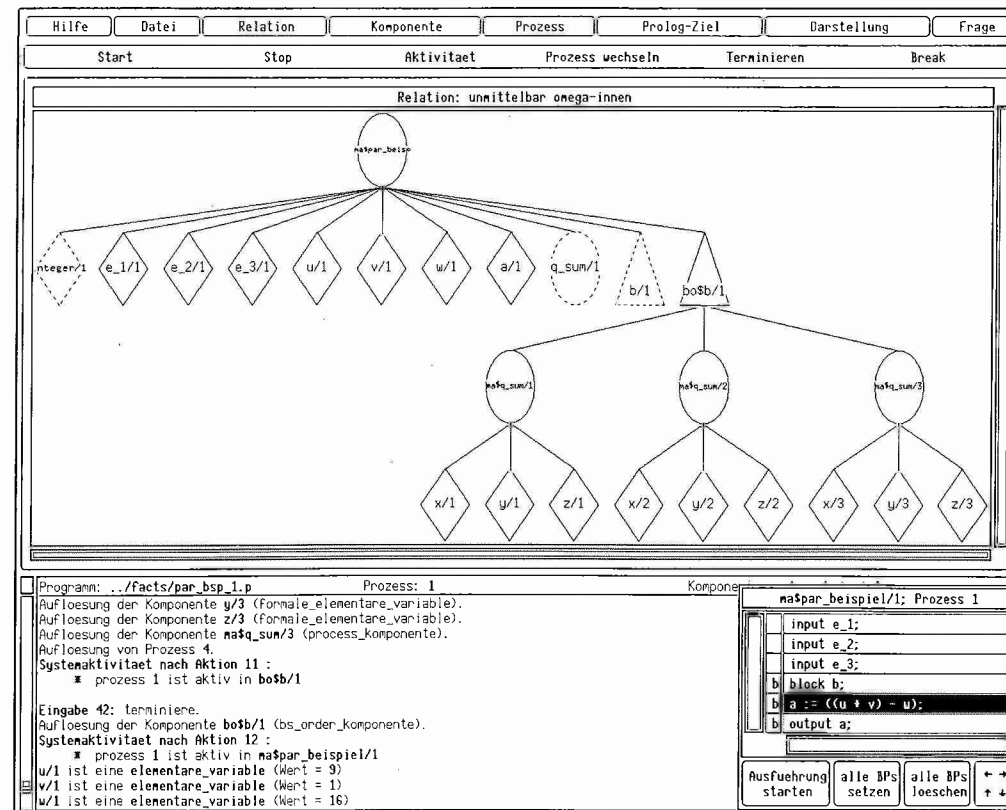


Abb. 4: Eine Konfiguration von par_beispiel

über wesentliche Komponenten, über deren Zusammensetzungen und über die System-Strukturen werden aufbereitet und in einer entsprechenden Datenbank bereitgestellt. Damit sind die Vorbereitungen für System-Analysen getroffen. Der Entwickler kann nun die Eigenschaften, die für seine Arbeiten relevant sind, analysieren und auf der Grundlage der erzielten Ergebnisse die System-Konstruktion fortsetzen. Mit dem (unvollständigen) Programm, das so entsteht, endet die betrachtete Iterationsphase.

Die Werkzeuge, welche für System-Analysen zur Verfügung stehen, bilden den für Entwickler primär wesentlichen Teil von MoDiS. Analysen werden am Bildschirm im Dialog vom Entwickler gesteuert durchgeführt. Auf entsprechende Anfragen werden die Eigenschaften von ausgewählten Systemteilen graphisch oder textuell dargestellt; den Strukturen über den Komponenten-Mengen entsprechend können Systemteile unter den verschiedenen Sichten, die für das jeweils verfolgte Ziel relevant sind, analysiert werden.

Für die Analysen sind mehrere Detaillierstufen möglich. Mit statischen Analysen werden die Eigenschaften der Generatoren für wesentliche Komponenten ausgewertet; sie geben Auskunft über die Eigenschaften von Komponenten-Klassen und Abhängigkeiten zwischen diesen. Dynamische Analysen beziehen die Wirkungen von Operationsausführungen durch das betrachtete System und die Konfigurationen, die sich daraus ergeben, ein. Mit ihnen werden die Eigenschaften der wesentlichen Komponenten und der Strukturen der Konfigurationen ausgewertet. Dynamische Analysen sind auf Eigenschaften im großen oder auf Eigenschaften im kleinen ausgerichtet.

Analysen der System-Eigenschaften im großen erfassen die wesentlichen Komponenten eines Systems als Einheiten und die Abhängigkeiten zwischen diesen. Sie ermöglichen Beobachtungen des vergrößerten dynamischen Verhaltens und entsprechende prototypische Experimente mit einem unvollständig spezifizierten System. Analysen der System-Eigenschaften im kleinen erfassen die wesentlichen und die einfachen Komponenten eines Systems. Sie ermöglichen vollständige, schrittweise Ausführungen der interessierenden Operationen und Beobachtungen ihrer Wirkungen. Für die oben angegebenen Beispiele zeigen die entsprechenden

Abbildungen Konfigurationen, die sich bei dynamischen Analysen im kleinen ergeben. Beide Abbildungen sind Bildschirm-Schnappschüsse wie sie einem Entwickler präsentiert werden. Im jeweils oberen Bildteil ist eine Konfiguration mit der Ausführungs-Struktur graphisch dargestellt; der textuelle untere Teil zeigt ausgewählte, ergänzende Eigenschaften. Ein realistischer Eindruck für den Ersatz von MoDiS ergibt sich, wenn man davon ausgeht, daß die angegebenen Beispiele kleine Teile eines Systems sind.

Projekt-Stand und weitere Ziele

Die Entwicklung von OIdiLa und die Arbeiten an einer Vorversion von MoDiS haben noch an der Universität Bonn begonnen. Von der jetzt zur Verfügung stehenden Version hat B. Bergmann die Werkzeuge zur Vorbereitung der Analysen im großen entworfen und implementiert. F. Weimer hat die graphische Benutzungsoberfläche und die Werkzeuge für dynamische Analysen im kleinen realisiert; der hierzu gehörende OIdiLa-Übersetzer ist noch auf einen Teil der Sprachkonzepte eingeschränkt. Zur Konzeption des gesamten Projekts und zu allen Phasen seiner Durchführung hat U. Baumgarten maßgeblich beigetragen.

Top-down-Ansätze legen fest, daß System-Konstruktionen von abstrakten Konzepten ausgehend in einer Folge von Konkretisierungsstufen durchgeführt werden sollen. Diese Vorgehensweise wurde auch bei der Realisierung von MoDiS angewandt. Mit den jetzt zur Verfügung stehenden Werkzeugen kann das Denken in Abstraktionsstufen und Übergängen zwischen diesen geübt werden. In dem Maß, in dem dynamische System-Analysen im kleinen durchführbar sind, werden auch Übergänge in umgekehrter Richtung, also Vergrößerungen, möglich. Verfahren hierfür sind bei Konstruktionen verteilter Systeme insbesondere zur Vorbereitung der Nutzung von Hardware-Konfigurationen erforderlich; die Entwicklung entsprechender Verfahren und Erweiterungen von MoDiS um Werkzeuge für deren Anwendung sind noch anstehende Aufgaben.

Abstract

MoDiS is a tool kit developed by the working group Architecture of Computing Systems in the Department of Informatics to support and simplify the top-down of distributed systems. A distributed system is specified by a distributed program written in the experimental language OIdiLa. The system consists of a set of components and structures describing the dependencies between the components; when the system executes operations, the set of components and the structures change.

If a system is (incompletely) specified, the tools of MoDiS can be used by a designer to analyse the properties of the components and their interdependencies at his terminal by means of questions and answers; the components and structures are presented as graphs or texts. The result of analyses are evaluated and used to complete the design of the system step by step.

Der Autor



er wissenschaftlicher Mitarbeiter zunächst an der TH Hannover und dann an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg, so er 1969 zum Dr.-Ing. promovierte. 1972 nahm er den Ruf auf die Professur für Informatik an der Universität Bonn an. Seine Forschungsschwerpunkte: Betriebssysteme, Verteilte Systeme sowie Leistungsbewertung für Rechensysteme einschließlich Zuverlässigkeit und Sicherheit. Er ist Mitherausgeber der Zeitschrift „Informatik - Forschung und Entwicklung“, Sprechere des Fachbereichs „Technische Informatik und Architektur von Rechensystemen“ der Gesellschaft für Informatik und Mitglied der Leitungsgremien mehrerer Fachausschüsse dieser Gesellschaft. Unser Bild zeigt ihn mit seinen Mitarbeitern (von links): Dr. U. Baumgarten, F. Weimer, B. Bergmann, P. P. Spies.

Prof. Dr. Peter Paul Spies (51) lehrt und forscht seit 1987 im Bereich praktische Informatik an der Universität Oldenburg. Spies (rechts) studierte an der Universität des Saarlandes Mathematik. Nach dem Diplom war



Nr. 3 Wolfgang Ebenhö: Mathematische Horizonte. - 1986. - 17 S. ISBN 3-8142-1003-4 DM 1,50

Nr. 4 Wolf-Dieter Scholz: Die Expansion höherer Bildung und die gesellschaftliche Funktion des Gymnasiums. - 1986. - 50 S. ISBN 3-8142-1004-2 vergr.

Nr. 5 Jürgen Helmchen: Die Internationalität der Reformpädagogik : vom Schlagwort zur histor-vergleichenden Forschung. - 1986. - 84 S. ISBN 3-8142-1005-0 DM 2,00

Nr. 6 Carl von Ossietzky. - 50 Jahre Friedensnobelpreis. - 1987. - 54 S. ISBN 3-8142-1006-9 DM 2,00

Nr. 7 Sozialpädagogik im lebensgeschichtlichen Rückblick. - 1987. - 50 S. ISBN 3-8142-1007-7 DM 2,00

Nr. 8 Klaus Heinrich: Zur Geistlosigkeit der Universität heute. - 1987. - 25 S. ISBN 3-8142-1008-5 DM 2,50

Nr. 9 TROTZ PINOCHET! : Ansprachen zur Eröffnung. Ausstellung von Werken chilen. Künstler am 3. Juni 1987 in d. Oldenburger Universitätsbibliothek. - 1987. - 27 S. ISBN 3-8142-1009-3 DM 2,00

Nr. 10 Wachsmann-Preis 1987. - 1987. - 32 S. ISBN 3-8142-1010-7 DM 2,00

Nr. 11 Wilhelm Strube: Über die Entwicklung der Naturwissenschaft und der Kampf hervorragender Forscher für den Sieg der Vernunft. - 1987. - 28 S. ISBN 3-8142-1011-5 DM 2,00

Nr. 12 Hans-Dietrich Raapke: Wer war der gebildete Deutsche? : zur Geschichte d. Bildung in Deutschland. - 1987. - 48 S. ISBN 3-8142-1012-3 DM 2,50

Nr. 13 Carl Amery: Das ökologische Problem als Kulturauftrag. - 1988. - 20 S. ISBN 3-8142-1013-1 DM 2,00

Nr. 14 Gerhard Stuby: Die Empfehlungen des ILO-Untersuchungsausschusses zur Praxis der Berufsverbote. - 1988. - 27 S. ISBN 3-8142-1014-X DM 2,00

Nr. 15 Joist Grolle: Berufsverbote - und kein Ende? - Ansprache v. d. Konzil d. Universität Oldenburg. - 1988. - 24 S. ISBN 3-8142-1015-8 DM 2,00

Nr. 16 Michael Daxner: Universität Oldenburg ; eingebunden in Wirtschaft u. Gesellschaft unserer Region? - 1988. - 40 S. ISBN 3-8142-1016-6 DM 3,00

Nr. 17 Hiltrud Naßmacher: Entwicklungstendenzen in der politikwissenschaftlichen Forschung : Anmerkung zum Paradigmenwechsel. - 1988. - 32 S. ISBN 3-8142-1017-4 DM 2,00

Nr. 18 Ilse Modelmog: Keisches Verlangen : zur Veränderung d. Sexualverhaltens. - 1988. - 30 S. ISBN 3-8142-1018-2 DM 2,00

Nr. 19 Ingo Müller: Politische Justiz im historischen Vergleich. - 1989. - 17 S. ISBN 3-8142-1019-0 DM 3,00

Nr. 20 Willy Brandt: Die Nobelpreiskampagne für Carl von Ossietzky ; mit den Briefen an Konrad Reiser und Hilde Walter / hrsg. von Wilhelm Büttemeyer. - 1988. - 68 S. ISBN 3-8142-1020-4 DM 3,00

Nr. 21 Robert Jungk: Glaubhafte Ermutigung ; zur Zukunft des kritischen Journalismus. - 1989. - 23 S. ISBN 3-8142-1021-2 DM 2,00

Nr. 22 Hartmut Böhme: Über das gegenwärtige Selbstbewußtsein der Geisteswissenschaften. - 1989. - 31 S. ISBN 3-8142-1022-0 DM 2,00

Nr. 23 Susanne Schmidt-Knaebel: Frauen und Sprache ; wie gehen Frauen mit Sprache um und wie geht die Sprache mit Frauen um. - 1988. - 26 S. ISBN 3-8142-1023-9 DM 2,00

Nr. 24 Rüdiger Hillgärtner: Von den Schwierigkeiten der Modernität ; aporetische Aspekte in frühen poetologischen Ansätzen von Joyce, Woolf, Pound u. Eliot. - 1988. - 39 S. ISBN 3-8142-1024-7 DM 2,00

Nr. 25 Henry G. Brandt/ Michael Daxner/Leo Trepp: Dem Vergessen entgegenzutreten ; Reden zum 50. Jahrestag d. Pogrom 1938. - 1989. - 60 S. ISBN 3-8142-1025-5 DM 5,00

Nr. 26 Stefan Appellus/Lothar Wieland: Reden zur Eröffnung des Fritz Küster-Archivs. - 1989. - 43 S. ISBN 3-8142-1026-3 DM 3,00

Nr. 27 Jürgen Mittelstraß: Glanz und Elend der Geisteswissenschaften. - 1989. - 35 S. ISBN 3-8142-1027-1 DM 4,00

Nr. 28 Andrá Wolter: Von der Elitenbildung zur Bildungsexpansion ; zweihundert Jahre Abitur (1788-1988). - 1989. - 90 S. ISBN 3-8142-1028-X DM 6,00

Nr. 29 Gerd Hohendorf: Reformpädagogik und Arbeiterbewegung. - 1989. - 49 S. ISBN 3-8142-1029-8 DM 3,00

Nr. 30 Uwe Meves: »Über den Namen der Germanisten«. - 1989. - 31 S. ISBN 3-8142-1030-1 DM 4,00

Nr. 31 Thomas Höpner: Der ökologische Zustand der Deutschen Bucht und des Wattenmeeres. - 1989. - 34 S. ISBN 3-8142-1031-X DM 4,00

Nr. 32 Wolfgang Nitsch: 20 Jahre Student/inn/enbewegung - kein Grund zum Feiern. - 1989. - 31 S. ISBN 3-8142-1032-8 DM 4,00

Nr. 33 Enno Fookes: Sprach-Probleme der Pädagogik ; Anregungen zum kritischen und sensiblen Gebrauch der pädagogischen Fachsprache. - 1989. - 45 S. ISBN 3-8142-1033-6 DM 4,00

Nr. 34 Erhard Lucas-Busemann: Die Ermordung Rosa Luxemburgs und Karl Liebknechts ; auch nach 70 Jahren Anlaß der Trauer und des Nachdenkens. - 1990. - 72 S. ISBN 3-8142-1034-4 DM 6,00

Nr. 35 Johannes Pankau: Unendliche Rede ; zur Formulierung des Rethorischen in der deutschen Romantik. - 1990. - 31 S. ISBN 3-8142-1035-2 DM 6,00

Nr. 36 Thomas Pekar: Ordnung und Möglichkeit ; Robert Musils 'Möglichkeitssinn' als Poetologisches Prinzip ; Wachsmann-Preis 1989. - 1990. - 29 S. ISBN 3-8142-1036-0 DM 6,00

Nr. 37 Bettina Krems-Hemesath: Bundesdeutsches Umweltrecht ; Vorbild für europäische Luftreinhaltung auf hohem Schutzniveau? - 1990. - 47 S. ISBN 3-8142-1037-9 DM 6,00

Nr. 38 Knapp, Gudrun-Axeli: Zum Problem der Radikalität in der feministischen Wissenschaft. - 1990. - 27 S. ISBN 3-8142-1038-7 DM 6,00

Nr. 39 Christoph Prignitz: Friedrich Hölderlin - Ideal und Wirklichkeit in seiner Lyrik. - 1990. - 33 S. ISBN 3-8142-1039-5 DM 6,00

Nr. 40 Jutta Kunz: Dunkle Materie im Universum. - 1990. - 47 S. ISBN 3-8142-1040-9 DM 6,00

Nr. 42 Friedrich W. Busch: Umbrüche in Osteuropa und der DDR ; Konsequenzen für die Bildungsforschung. - 1990. - 41 S. ISBN 3-8142-1042-5 DM 6,00

Die Veröffentlichungen des BIS-Verlages sind auch erhältlich bei: Buch Brader, Haarenstraße 8, 2900 Oldenburg

Universitätsgesellschaft Oldenburg e.V.

Vortragsreihe

- 24. Oktober 1990: Prof. Dr. Peter Singer (FB 3): 'Raumordnung im künftigen Europa'
- 5. Dezember 1990: Prof. Dr. Friedemann W. Golka: 'Das Buch Genesis und Thomas Mann'

Ort der Veranstaltungen ist jeweils der Vortragssaal des Stadtmuseums. Weitere Informationen können direkt über die Universitätsgesellschaft bezogen werden.

HSK-Empfehlungen

Die Universitätsgesellschaft Oldenburg e.V. setzt sich sehr dafür ein, daß die von der Hochschulstrukturkommission (HSK) für die Universität Oldenburg empfohlene Einrichtung eines Fachbereiches Ingenieurwissenschaften, Förderung der Meeresforschung, die bessere Ausstattung des Schwerpunktes „Erneuerbare Energiequellen“ und die Einrichtung von Studiengängen in den Fächern Philosophie, Romanistik und Wirtschaftsinformatik so schnell wie möglich erfolgt.

Auch die mittlerweile von allen Parteien befürwortete Einrichtung des Fachbereiches Rechtswissenschaften wird von der Universitätsgesellschaft als wesentliche Stufe des Ausbaus der Universität weiterverfolgt. Ein ausschlaggebender Punkt ist hierbei, daß die Stadt Oldenburg, mit ihren vorhandenen juristischen Institutionen und die Universität Oldenburg die besten Voraussetzungen für einen juristischen Fachbereich bieten, da der theoretische und praktische Teil des Studiums an einem Standort absolviert werden kann.

Frühlingsfest 1990

Das diesjährige Frühlingsfest der Universitätsgesellschaft und der Universität unter dem Motto „Mayday“, das in den Räumen der Brauerei-Gaststätte „Zum Hengelbräu“ stattfand, ist erfolgreich verlaufen. Bei Dixieland und Swing, Aecht-Ostfriesischem Moorweizen und Brauernachtmahl konnten sich die 230 hungrigen und tanzfreudigen Teilnehmer so richtig wohlfühlen. Den Sonderpreis für die aufschlußreichste Etymologie des Wortes Mayday im Zusammenhang mit den Nöten der Universität Oldenburg gewann Herr Dipl.-Ing. Axel König. Durch die großzügige Unterstützung der regionalen Wirtschaft mit Sachspenden für die Tombola, wurde ein Erlös von fast DM 2.000,- erzielt. Dieses Geld wurde für den Erhalt des Botanischen Gartens, Standort Philosophenweg, gespendet.

Wachsmann-Preis an Sabine Toppe

Die Universitätsgesellschaft Oldenburg e.V. verleiht jährlich den Wachsmann-Preis zur Förderung jüngerer Mitglieder der Universität Oldenburg für herausragende wissenschaftliche Leistungen, wobei die Dotierung in diesem Jahr von DM 3.000 auf DM 5.000,- erhöht wurde. Nachdem in diesem Jahr wieder eine Reihe ausgezeichneten Arbeiten vorgeschlagen wurden, fiel die Wahl der Jury auf eine Arbeit aus dem sozialwissenschaftlichen Bereich.

Die Universitätsgesellschaft Oldenburg e.V. hat am 11. Juli 1990 beschlossen, daß der diesjährige Gerhard-Wachsmann-Preis für die Diplomarbeit von Sabine Toppe „Die Erziehung zur guten Mutter - medizinisch pädagogische Anleitung zur Mutterschaft in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts“ vergeben wird.



Wachsmann-Preisträgerin Sabine Toppe

Die Arbeit von Frau Sabine Toppe befaßt sich mit der Entstehung des Bildes von der „guten Mutter“ in der zweiten Hälfte des 18. Jahr-

hunderts. Sie stellt die Entwicklung der Mutter-Kind-Beziehung dar, die nach und nach eine neue Qualität bekam - von der Versorgung der Kleinkinder bis hin zu dem, was heute Erziehung genannt wird.

Die Verleihung des Wachsmann-Preises findet am 15. November 1990 um 17.00 Uhr in einer öffentlichen Feierstunde in den Räumlichkeiten der Universität Oldenburg statt.

Vorschläge für den Wachsmann-Preis 1990/91 können bei Prof. Dr. H.K. Schminke, Fachbereich 7 (Biologie) eingereicht werden. Annahmeschluß für die Vorschläge ist der 31. Dezember 1990.

Notizen aus der Universität

● Das erste von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Graduiertenkolleg ist der „Umwelt- und Ressourcenökonomik“ gewidmet. Es ermöglicht u.a. die Vergabe von 12 Stipendien an Promovierende. Bis zu 12 Dissertationen jährlich kann auch der gemeinsam an den Universitäten Oldenburg und Bremen angesiedelte Promotionsschwerpunkt „Räumlicher und sozialer Wandel“ fördern. Finanziert wird er vom evangelischen Studienwerk Villigst e.V.

● Der Fachbereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften erhält aus dem Jean-Monnet Programm der EG eine Professur für Europäisches Wirtschaftsrecht.

● Die neue niedersächsische Wissenschaftsministerin Helga Schuchardt hat angekündigt, sie werden sich dafür einsetzen, daß die Universität Oldenburg den Namen „Carl von Ossietzky Universität Oldenburg“ erhält. Vor 16 Jahren hatte die Universität erstmals einen entsprechenden Antrag gestellt, der aber sowohl von der damaligen SPD/FDP-Regierung als auch von der CDU/FDP geführten Nachfolgerin abgelehnt wurde. Für die Namensgebung ist eine Veränderung des Niedersächsischen Hochschulgesetzes notwendig.

● Ein ehemaliges Fährrschiff der Bundeswehr, die jetzt umgebaute „Terramare 1“, steht der Universität Oldenburg und dem Forschungsverband TERRAMARE Wilhelmshaven zur Verfügung. Das 29 Meter lange Schiff eignet sich wegen seines

geringen Tiefganges besonders für Forschungen in Flachgewässern.

● Mit großem Erfolg sind die Karl-Jaspers-Vorlesungen zu Fragen der Zeit, die von der Niedersachsen Stiftung e.V. finanziert werden, angelaufen. Die Gäste des Sommersemesters: Raimondo Panikkar, Lew Kopelew, Christine von Weizsäcker, Helmut Becker und Hans-Georg Gadamer. Im Wintersemester wird Ivan Illich eine Gastprofessur in Oldenburg wahrnehmen.

● Die Ossietzky-Arbeitsstelle wird nach der Herausgabe der Ossietzky-Gesamtausgabe eine kritische Tucholsky-Gesamtausgabe erarbeiten, die 25 Bände umfaßt und deren letzter Band im Jahre 2005 erscheinen soll. Beide Ausgaben verlegt Rowohlt.

● In allen Bereichen der Wissenschaft setzt sich der Computer immer mehr durch. Insgesamt gibt es an der Universität Oldenburg neben den großen Rechenanlagen 420 dezentrale Datenverarbeitungsanlagen, davon 75 Prozent Personalcomputer.

Sollten Sie Interesse an weiterem Informationsmaterial über die Universitätsgesellschaft haben oder selber aktiv an der Förderung der Universität und damit auch der Region teilhaben wollen, wenden Sie sich bitte an: Universitätsgesellschaft Oldenburg e.V., Postfach 4901, 2900 Oldenburg, Tel.: 0441/2226-213.

MEINE ANZEIGE IN EINBLICKE IST JA NUR IMAGEWERBUNG...

JA!

... bei allen, die an der Forschung in der Region Nordwest interessiert sind ...

... bei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an der Universität Oldenburg, an allen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland und fünfzig Universitäten in aller Welt ...

... bei den über 250 Mitgliedern der Universitätsgesellschaft. Einzelpersonen, Unternehmen, Kommunen und Kreisen ...

... bei Besuchern von neun Messen, an denen sich die Universität Oldenburg jährlich beteiligt ...

Alles weitere erfahren Sie unter Telefon (0441) 7 44 08.

ACHILLA - PRESSE

Im Januar 1991 erscheint in der Achilla-Presse das Buch "Geschichten im Sternbild der Leier", das als eine Hommage an die 68er Bewegung zu betrachten ist. Die Hippiebewegung, WG's, Emanzipation – all das und vieles mehr beschreibt Manfred Gebhardts. Dabei handelt es sich nicht um die spektakulär-publizistisch ausgebeuteten WG's in Berlin, deren Bilanzen zu früh und zu oberflächlich gezogen sind, sondern um ein Haus namens K 6, das in der friesischen Provinz sieben Jahre von Bestand war. Manfred Gebhardts, der selbst lange Zeit in der K 6 lebte, zeichnet hier ein Bild davon, wie es dazu gekommen ist, daß die (vielleicht) Utopie dieses Wohn- und Lebenskonzeptes scheitern konnte.

Der analytische Gehalt und die Umriss der Stadt Jever geben diesem Buch jenen Hauch von aufklärerischer Bedeutsamkeit, nachdem sich der kritisch-(ost-)friesische Geist seit jeher geseht hatte und der im historischen Teekrieg seinen Ursprung fand.

In Vorbereitung befinden sich Johanna Moosdorfs Erzählung "Die lange Nacht" und ihr Roman "Die Nachtigallen schlagen im Schnee". Diese noch aus Ihrer Frühzeit, den 50er und 60er Jahre, stammenden Texte haben nach unserer Meinung nicht die Beachtung gefunden, die sie verdient hätten. Die Werke werden neu illustriert und in limitierter Auflage gedruckt.

Desweiteren wird eine Neuausgabe des bei uns fast völlig vergessenen Abenteuer-Romaniers Martin-Gunnar Serner (Ps. Frank Heller) geplant. Romane wie "Des Kaisers alte Kleider", "Der sibirische Express", "Herr Collins Abenteuer" werden in schöner Ausstattung ganz im Sinne des damaligen Verlegers Georg Müller, München, neu verlegt.

Informationen über das Verlagsprogramm und die genauen Erscheinungstermine geben wir Ihnen gern:

ACHILLA-PRESSE

M. Schädel, Charlottenstraße 6, 2900 Oldenburg · A. Stieler, Neustadtcontrescarpe 64, 2800 Bremen 1