

Einblicke

Forschung an der
Universität Oldenburg



Nr. 8

Computerintegrierte Büroarbeitsplätze • New Yorks neue City • Fortschrittskritik und Zukunftsperspektive • Die Instrumentalistin und der herrschende Blick (s. Titelbild) • Forschungsgegenstand Spielkarte • Sucht- und Drogenprävention in Schulen • Städtische Grünanlagen als naturnahe Lebensräume • Gestaltete Wildgärten

DM 3,-

POIESIS 2

Peter Sloterdijk Poiesis • Otto von Simson, Gert Selle, Rudolf zur Lippe Fridhelm Klein • Fridhelm Klein Briefe und Notizen, Bilder und Photographien • Maria Hippus - Gräfin Dürckheim Entstehungsgeschichte des geführten Zeichnens • Birger P. Priddat Der Poet des Besitzes. Miscellen zur romantischen Ökonomie • Karl Josef Pazzini Der Ärger mit dem Rahmen • Jürgen Funke Wege der Bewegung • Ruth Walz Bewegungsstudien mit Schauspielern • Hartmut von Hentig Erkenntnis und Humanität

ποιέω, f. ἴσω, machen, thun, von Hom. an allg. u. zwar 1) wie das deutsche machen, eine schaffende Thätigkeit, eine Wirkung und deren bleibendes in die Sinne fallendes Erzeugniß bezeichnend; dah. 1) ein Ding, eine Arbeit, ein Werk herstellen, verfertigen, zu Stande bringen, hervorbringen, zunächst von jeder äusserlichen Thätigkeit, die sich in Hervorbringung irgend eines in die Sinne fallenden Products kund gibt, von Handwerkern u. Künstlern, von Hom. an allg.

... Häuser, Wohnungen bauen ... eine Schrift abfassen... überhaupt hervorbringen ... es regnen lassen ... erdichten, ersinnen ... einen Zustand, ein Verhältnis bewirken, verursachen, erregen, bereiten, bewerkstelligen, veranstalten, zu Wege bringen ... handeln, verrichten, die subjective Wirksamkeit bezeichnend, daher auch den Begriff einer fortgesetzten Thätigkeit oder Handlung enthaltend... bewirken, daß etwas geschieht .. seine Bundesgenossen muthig machen ... einem Sterblichen eine Göttin zur Gattin geben ...

ποίησις, εως, ἡ, (ποιέω) das Machen, Hervorbringen, Bilden, Schaffen, Verfertigen

erscheint in unregelmäßiger Folge als Zeitschrift des Instituts für praktische Anthropologie e.V. (Cappenberg/Westf.), herausgegeben und redigiert von Rudolf zur Lippe und Gert Selle.

Bestellungen über die Herausgeber
Universität Oldenburg, Fachbereich 2, Postfach 2503,
2900 Oldenburg

Praktisch-theoretische Wege ästhetischer Selbsterziehung

Einblicke Nr. 8

Forschung an der Universität Oldenburg

Inhalt

- Volker Claus
Computerintegrierte Büroarbeitsplätze 5
- Gerhard Kraiker
Fortschrittskritik und Zukunftsperspektive 12
- Freia Hoffmann
Die Instrumentalisten
und der herrschende Blick 16
- Detlef Hoffmann
„Von allen Werken die liebsten
sind mir die gebrauchten“ 19
Bemerkungen zum Forschungsstand: Spielkarte
- Klaus Brake
New York: Neue City und abgehangte
„outer Boroughs“ 23
Folgen ein wirtschaftlichen Erneuerung
durch den tertiären Bereich
- Manfred Rabes
Sucht- und Drogenprävention in
deutschen und niederländischen Schulen 28
Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse
von Lehrerbefragungen
- Udo Bröring/Holger Brux/Martin Gebhardt/
Renate Heim/Rolf Niedringhaus/Gerhard Wiegler
Städtische Grünanlagen als naturnahe
Lebensräume: ein Nutzungskonflikt? 31
- Rainer Bachmann
Gestaltete Wildgärten 34
Recycling und ökologische Methoden in
Modellanlagen für Artenvielfalt und Erlebnisreichtum
- Promotionen und Habilitationen 1986/87 37
an der Universität Oldenburg

TITELBILD: Die sexuellen Fantasien von Männern tabuisierten das Spiel vieler Instrumente durch Frauen. Das Cello gehörte dazu. Die von Augustus John gemalte Cellistin Guilhermina Suggia (Tate Gallery London) war eine der ersten Frauen, die sich Anfang dieses Jahrhunderts als Konzercellistin durchsetzen konnte. Ein Beitrag dazu auf Seite 16.

Autoren

- Prof. Dr. VOLKER CLAUS (Fachbereich 10 Informatik)
Theoretische Informatik
- Prof. Dr. GERHARD KRAIKER (Institut für Politikwissenschaft II, Fachbereich 3 Sozialwissenschaften) Gesellschafts- und Staatstheorie
- Dr. FREIA HOFFMANN (Fachbereich 2 Kommunikation/Ästhetik) Musikdidaktik/Musikwissenschaft
- Prof. Dr. DETLEF HOFFMANN (Fachbereich 2 Kommunikation/Ästhetik) Kunstgeschichte
- Prof. Dr. KLAUS BRAKE (Fachbereich 3 Sozialwissenschaften) Raumplanung
- Dr. MANFRED RABES (Institut für Soziologie, Fachbereich 3 Sozialwissenschaften) Projekt Sucht, Abhängigkeit und Schule (SAUS)
- Prof. Dr. GERHARD WIEGLEB; Dipl.-Biologe UDO BRÖRING; Dipl.-Biologe HOLGER BRUX; Dipl.-Biologe MARTIN GEBHARDT; Dipl.-Biologin RENATE HEIM; Dipl.-Biologe ROLF NIEDRINGHAUS, (Fachbereich 7 Biologie) Botanik/Ökologie/Zooökologie/Entomologie
- Dipl.-Politologin RAINER BACHMANN (Fachbereich 1 Pädagogik) Projekt Umweltbildung durch Umweltgestaltung

Impressum

Das Forschungsmagazin EINBLICKE erscheint zweimal im Jahr und will eine breitere Öffentlichkeit über Forschungsprojekte und deren Ergebnisse in einer für den interessierten Laien verständlichen Sprache informieren. Die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen nehmen dabei bewußt Vereinfachungen in der Darstellung ihrer Forschung in Kauf.

4. Jahrgang, Heft 8, Oktober 1988

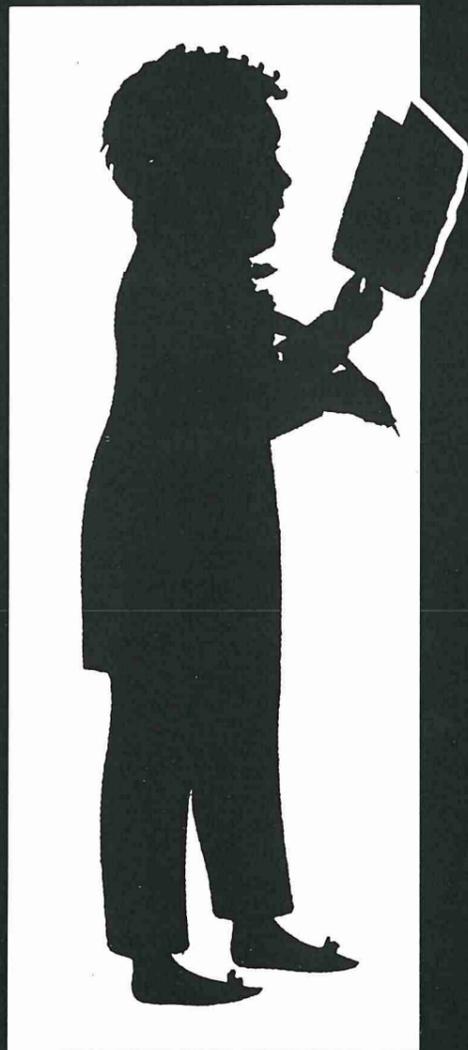
Herausgeber: Der Präsident der Universität Oldenburg
Redaktion: Gerhard Harms (verantwortlich), Irene Müller, Gudrun Pabst, Pressestelle, Ammerländer Heerstraße 114-118, 2900 Oldenburg, Tel.: 0441/798-2417, Telex: 25655 unol d, Telefax: 0441/798-3000

Satz: Gisela Rodenberg / Claudia Gudat
Reprographie: Klaus Liebig (S-W) / KD-Repro (Farbe)
Druck und Anzeigen: Officina-Druck, Posthalterweg 1b, 2900 Oldenburg, Tel.: 0441/77 60 60

ISSN 0930/8253

Abdruck der Artikel nach Rücksprache mit der Redaktion und unter Nennung der Quelle möglich.

POIESIS



Seit 1800



BUCHHANDLUNG
ANNA THYE

Inhaber: Gottfried Sieler

Tel. (04 41) 2 52 88/9

Schloßplatz 21/22

2900 Oldenburg



Schöne Dinge
wollen gut
verpackt sein ...

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

Officina-Druck

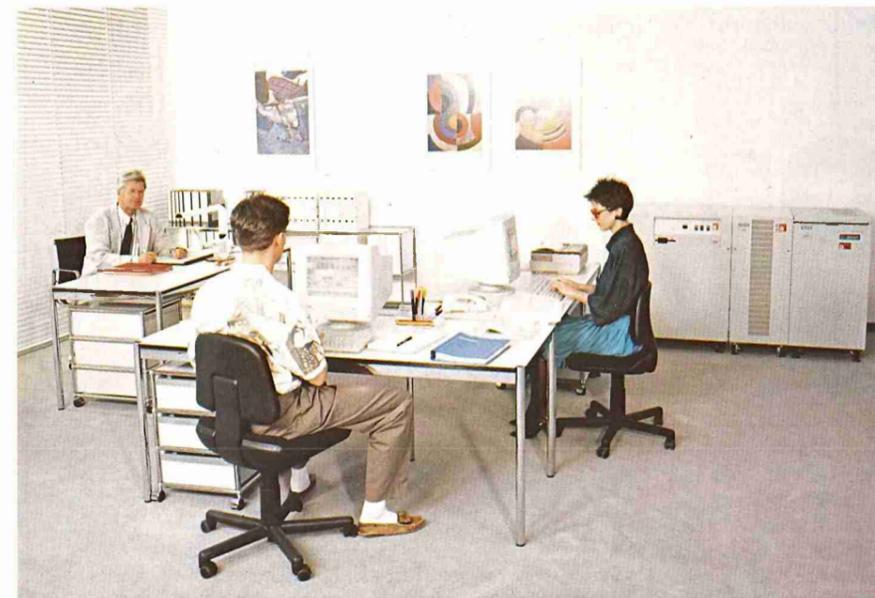
Posthalterweg 1b · 2900 Oldenburg

☎ 04 41 / 77 60 60 · Fax 04 41 / 77 60 65

Informatik

Computerintegrierte Büroarbeitsplätze

Von Volker Claus



Büroarbeitsplätze ändern sich. Verschiedene Tätigkeiten werden über das gleiche Gerät abgewickelt; man spricht von "multifunktionalen Endgeräten", die mindestens aus einem Bildschirm, einer Tastatur, einer Maus und einem Telefon bestehen. Mit solchen Geräten kann man Dokumente schreiben, ablegen, archivieren, wiederfinden, in ihnen nach einzelnen Begriffen suchen lassen, sortieren, Post versenden und empfangen, Termine führen, Kalkulationen durchführen lassen usw. Der Schreibtisch wird zum Teil in den Bildschirm verlagert (Bildmitte), einige Aktenschränke werden durch elektronische Speicher ersetzt (hinten rechts). Die Aus- und Umgestaltung von Büros befindet sich zur Zeit in einer Übergangsphase. Standen bisher funktionale und gesundheitliche Aspekte im Vordergrund, so werden in Zukunft die Büroatmosphäre und die Organisationsunterstützung eine wichtige Rolle spielen. Bis zum Jahre 2000 muß weiterhin eine Veränderung bei der Dateneingabe erfolgen: Das mühsame Eintippen nach Vorlagen und die Erfassung von Archiven und Altbeständen wird stark automatisiert werden.

Foto: Siemens

Informatik ist eine „nach Anwendungen verlangende Wissenschaft“, wie es Prof. Dr. F.L. Bauer 1974 ausdrückte. 1969 entstand das erste Institut für Informatik in der Bundesrepublik, 1972 wurde an 14 Universitäten der Informatik-Studiengang aufgenommen. Seit 1985 bieten 24 Universitäten diesen Studiengang an, darunter auch die Universität Oldenburg, und er wird zur Zeit an mindestens fünf weiteren Universitäten vorbereitet. Nach meiner Auffassung wird das Büro eines der wichtigsten Anwendungsgebiete der Informatik sein, wo der Computer und die mit ihm möglichen Dienstleistungen bis zum Jahre 2000 zum unverzichtbaren „intelligenten“ Hilfsmittel werden. Büro und Informatik sind eigentlich recht nahe verwandte Bereiche, die sich „nur“ im Grad der Präzision, in den Entscheidungsfindungen, im Nichtdeterminismus und ähnlichem unterscheiden (vgl. Grafik 1).

Das Hauptproblem für jeden, der sich mit Bürosystemen befaßt, liegt in der Präzisierung im Sinne der Informatik. Es ist nicht damit getan, einige Beispiele aufzulisten oder metaphysische Gedanken über Sinn und Unsinn von Büroarbeit und Computerunterstützung anzustellen. So werden denn im folgenden vorwiegend Begriffsbildungen und charakteristische Eigenschaften zu behandeln sein.

Büro

Büro: [frz.] ursprünglich ein grober Wollstoff, mit dem Schreib- und Arbeitstische überzogen wurden, dann diese selbst sowie die Schreibstube und das Arbeits- und Arbeitszimmer; ferner die

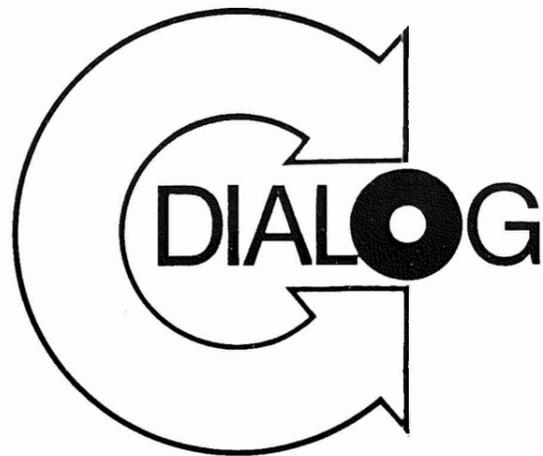
Arbeits-, Dienst- und Geschäftsstelle; auch die Gesamtheit der in einer Dienststelle tätigen Personen [aus: Meyer, Bl, 1972]

Diese Definition ist völlig unbrauchbar. Aktuellere Definitionen lauten:

- Das Büro steuert die zweckgerichtete Transformation von Informationen innerhalb eines umfassenden Systems.
- Das Büro ist die Gesamtheit des geregelten Umgangs mit Informationen in einer Organisation (also einer Unternehmung, Behörde, Einrichtung usw.) und des geregelten Austauschs von Information zwischen Organisationen.
- Das Büro befaßt sich mit der Wahrnehmung von Verwaltungs-, Leitungs- und Planungsaufgaben in einer Organisation.

Was ist nun das Verbindende, das Charakteristische von so unterschiedlichen Büros wie Reisebüro, Architekturbüro, Sekretariat, Arztbüro, Notariat, Versicherungsbüro usw.? Zweifellos wird in jedem Büro „Immaterielles“, nämlich Information umgesetzt. Das Anstoßen von Handlungen, das Planen und das Verwalten erfolgen über Informationen und sind daher in Büros angesiedelt. Weiterhin wird die Information *zielgerichtet* aufgenommen, verarbeitet, abgelegt und wiederverwendet, und zur Erreichung der Ziele bedarf es einer gewissen Ordnung, die meist durch ein Regelwerk festgelegt wird. So ergeben sich die obigen Definitionen. Sie sind aber noch viel zu allgemein. Man ergänzt sie daher durch Angabe charakteristischer Merkmale:

- Es gibt *Ablaufstrukturen*, nach denen die Tätigkeiten logisch und räumlich im Büro geordnet sind und die die zeitliche Aufeinanderfolge in gewissen Grenzen regeln.



Die Arbeitsstelle DIALOG ist eine gemeinsame Einrichtung der Universität Oldenburg und der Fachhochschulen Oldenburg, Ostfriesland und Wilhelmshaven. Ihr Ziel ist es, die Kontakte zwischen Wissenschaft und Region auszubauen und zu festigen.
ARBEITSSTELLE DIALOG
 Universität Oldenburg
 Postfach 2503
 Tel.: 0441/798-2913

Begriffe	Büro	Informatik
Kurzdefinition	Praxis der (zielgerichteten) Verarbeitung und Speicherung von Information	Wissenschaft von der (automatischen) Verarbeitung und Speicherung von Information
Systemstruktur	umstrukturierbar (wenngleich mühsam wegen Büroumgebung)	Software ist beliebig umstrukturierbar (aber meist aufwendig)
Steuerung der Verarbeitung	Vage Regeln, Erlasse, Zielvorgaben	vollständige Beschreibung erforderlich
Abläufe	nur grob definierte nebenläufige Vorgänge, nichtdeterministisch	exakt definierte Ablaufstrukturen, meist noch sequentiell, deterministisch
Unterbrechungen	prinzipiell dauernd, aber beschränkte Schachtelung	prinzipiell beliebig, auch Unterbrechungen sind wieder unterbrechbar
Alarmauslösung	auf Grund von Bewertungen der laufenden Vorgänge	muß programmiert sein (sonst nur auf Hardware-Ebene)
Rollen-träger	viele (dies bedingt Kommunikation und Synchronisation)	bisher meist einer oder wenige, künftig: Vernetzungen
Objekte	„Dokumente“ - Formulare, Listen, Tabellen - freie Texte, Notizen, Skizzen - gesprochene(!) Nachrichten - Zeichnungen, Bilder, ...	Schichten-Sichtweise: - Bits, Bytes, Wörter, Speicher - gut strukturierte Daten - Texte, Listen, Graphen - Graphik, Bilder, ...
Schnittstellen	von Menschen vorgenommen, von Dokumenten mitgesteuert	über Normen und Protokolle vereinbart

Grafik 1: Beziehungen zwischen Begriffen des Büros und der Informatik. Diese Beziehungen können in einigen Jahren schon ganz anders aussehen, da immer mehr Bürobegriffe von der Informatik erfaßbar werden.

- Alle Tätigkeiten sind *unterbrechbar*; ihre Reihenfolge unterliegt Prioritäten.
- Aufgaben werden von verschiedenen „*Rollenträgern*“ (Personen, Maschinen) bearbeitet.
- Die einzelnen Vorgänge (aufgeteilt in Prozesse) *kommunizieren* miteinander und werden koordiniert. Die Vorgänge finden dabei an verschiedenen Orten statt (verteilte Systeme).
- Die Tätigkeiten laufen *nicht-deterministisch* ab, d.h. die Reihenfolge ist beliebig oder nicht vorhersehbar, sie unterliegt willkürlichen Einflüssen.
- Informationen werden in spezieller Form dargestellt (*Dokumente*, Nachrichten, Schmierzettel,...), die die Qualität und Effizienz der Büroarbeit wesentlich bestimmen.
- Die *Schnittstelle nach außen* bestimmt und überwacht der Mensch. Die Ausgestaltung von Dokumenten und das Schnittstellenverhalten sind Gegenstand von Absprachen (Protokolle).
- Objekte tragen Informationen, die Einfluß auf ihre eigene Bearbeitung (*Selbstbezug*) haben.
- *Treten gewisse Ereignisse ein, dann werden automatisch* Vorgänge ausgelöst; dies geschieht durch „mitdenkende Rollenträger“, also Menschen.
- *Fehlerfreiheit* und *Effizienz* sind zwei wesentliche, sich im Büro aber oft gegenläufig auswirkende Faktoren. (Strebt man nur Fehlerfreiheit an, so führt dies meist zur Bürokratie.)
- Büros sind umstrukturierbar, *reorganisierbar*.

Für die Arbeit im Büro spielen Funktionalität und Effizienz eine zentrale Rolle. Wichtig sind z.B. der schnelle Zugang zu und die rasche Verarbeitung und Ablage von Informationen. Hierfür werden ein Schreibtisch, mehrere Aktenschränke, ein Papierkorb und ein Telefon am Arbeitsplatz aufgestellt, zentrale und dezentrale Archive eingerichtet und die interne Post und Boten eingesetzt. Die Unterstützung durch Computer wird eingeführt.

Weiterhin müssen Arbeitsplätze allgemeinen menschlichen Bedürfnissen genügen, z.B.: Luft, Licht, Bewegungsfreiheit, Kommunikationsmöglichkeiten, Lärmschutz, Klimatisierung, Entfernung zu Nachbarn, Geräten, Toiletten, Kantine usw.. Auch für Computer, Bildschirme und sonstige periphere Einheiten gibt es ergonomische Kriterien. Bei der Hardware sind hier beachtliche Fortschritte zu verzeichnen. Doch die Software wurde nur selten ergonomisch gestaltet. Erst seit 1985 werden in Systeme bessere Benutzungsoberflächen eingebaut, die individuelle Arbeitsweisen und den jeweiligen Ausbildungsstand des Benutzers berücksichtigen.

Computer

Computer verarbeiten Programme, die man unter der Bezeichnung „Software“ zusammenfaßt. Dies sind exakt ausformulierte Verarbeitungsvorschriften. Solche Vorschriften entsprechen „geistiger Routinearbeit“, also jenen gedanklichen und sprachlichen Tätigkeiten, die im allgemeinen in immer gleicher Form wiederkehren und abgewickelt werden. Man kann Computer daher vorteilhaft dort einsetzen, wo eindeutig definierte Daten nach eindeutig definierten Verfahren abzuarbeiten sind. Hierzu gehören wissenschaftlich-technische Berechnungen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, in der Betriebswirtschaft und bei statistischen Anwendungen.

Mit fortschreitendem Verständnis für die Struktur von Texten, Bildern, Graphiken, Filmabläufen und allgemeinen Objekten

Arbeitsplatz

Unter einem Arbeitsplatz wollen wir hier nur die Lage und den physikalischen Aufbau des Ortes verstehen, an dem die konkrete Arbeit verrichtet wird. Ein Arbeitsplatz im Bürobereich besteht in der Regel aus einem Schreibtisch mit Drehstuhl, Schränken und Regalen, einer Grundausstattung (Schere, Lampe, Papierkorb, ...) und tätigkeitsbezogenen Zusatzausstattungen.

JÜRGENS LABORBEDARF ALLER GEBIETE
Bremer Laborbedarf

H. JÜRGENS & CO - GmbH & Co. -
 Langenstraße 76 - 80 JURCO-Haus
 2800 Bremen 1
 Tel. 0421/14967-69 · Fax 0421/15830

Komplette Einrichtungen und Ergänzungen
 Labor- APPARATE
 Labor- BEDARF GERÄTE
 Labor- CHEMIKALIEN
 Labor- MÖBEL

- Glasbläserei
- Mechanische Werkstatt-Kundendienst
- Holz- u. Kunststoff-Werkstätten

HIER...



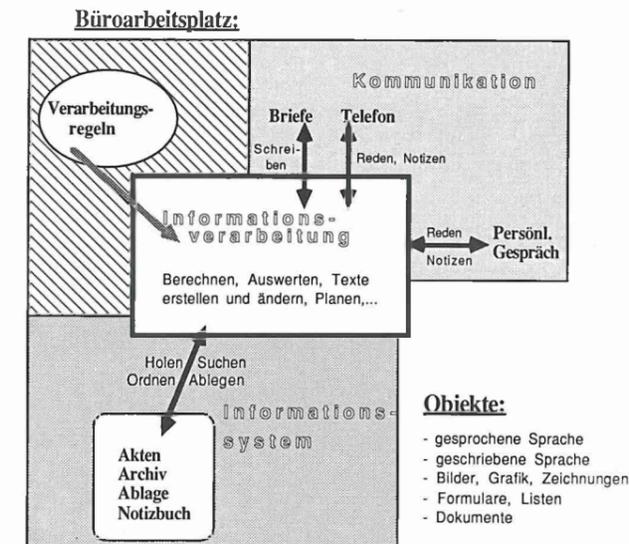
... könnte Ihre Anzeige stehen. Sie würde gelesen von Wissenschaftlern, Arbeitgebern, Politikern, Mitarbeitern anderer Medien – von allen, die an der Forschung in der Region Nordwest interessiert sind.

Außerdem findet EINBLICKE Interesse an allen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland und fünfzig Universitäten in aller Welt.

Wenn das kein Grund ist, in EINBLICKE zu werben. Alles weitere erfahren Sie unter (04 41) 77 60 60.

entstanden Programmsysteme zur Textverarbeitung, zur Bildverarbeitung, zur Zeichnungserstellung, für Trickfilme und für die Ablage allgemeiner Daten. Als Beispiel betrachte man den Redakteursarbeitsplatz in einem Zeitungsbüro: Der Text kann unmittelbar eingegeben werden, er kann nach Spaltenbreite, Größe der Zeichen und Zeilenanzahl modifiziert und in Rubriken gegliedert werden, es können Bilder und Graphiken hineingemischt werden, und das endgültige Resultat wird vor dem Druck optisch am Bildschirm sichtbar gemacht. Die gesamte Tätigkeit läuft also im Computer ab, und die Realisierung in Form von Zeitungsseiten ist nur ein letzter Routine-Schritt, bei dem Mitdenken weder erforderlich noch erwünscht ist. Der Autor übernimmt und überwacht die gesamte Tätigkeit von der ersten Idee bis hin zum Drucksatz (Desktop publishing).

Unter *Informatik* versteht man die Wissenschaft von der systematischen Verarbeitung von Informationen. Die Objekte, mit denen Büroangestellte und Informatiker umgehen, sind daher nahe verwandt (vgl. Grafik 1). Daß die Informatik den Bürobereich erst seit kurzem „entdeckt“ hat, liegt vor allem an dem unterschiedlichen Status der Informationen und der unterschiedlichen Bearbeitungsweise: So ist Information im Büro im allgemeinen vage und unvollständig, während vom Computer zu verarbeitende Informationen eindeutig präzisiert sein müssen. Seit einigen Jahren weiß man aber, daß das, was wir Menschen als „vage“ und „unvollständig“ oder als „zu komplex“ empfinden, sehr wohl verarbeitet werden kann, indem man mehrere Alternativen untersucht, sehr komplexe Regelsysteme zur Verarbeitung zugrunde legt und die Daten einfach mit Unvollständigkeits-Vermerken versieht.



Grafik 2: Abstrakte Sicht eines Schreibtisches im heutigen Büro. Man erkennt die großen Bereiche Kommunikation, Informationssystem (Ablage, Wiederfinden) und Verarbeitung, die einander wechselseitig beeinflussen und vom Büroangestellten gleichzeitig beherrscht werden müssen. Hierbei müssen die Darstellungen der verschiedenen Objekte ineinander transformiert und auf ihre Bedeutung hin analysiert werden. Die Kommunikation wird weitgehend von der Textverarbeitung, die anderen beiden Bereiche von der Datenverarbeitung im Büro unterstützt.

Integriert

Integration meint hier die möglichst nahtlose Verflechtung unterschiedlicher Teile zu einem Ganzen. Computer werden mit Büroarbeitsplätzen verzahnt, wobei ein neuer Typ von Arbeitsplatz entsteht. Die Verzahnung kann auf unterschiedliche Weise erfolgen: Man kann zusätzlich einen Bildschirm in den Arbeitsraum stellen, oder man kann Teile eines Büros (z.B. Aktenablage, Schränke) durch einen Computer ersetzen. Wesentlich ist: Der Computer wird zu einem Bestandteil der jeweiligen Arbeitsabläufe; der Schreibtisch mit Computer wird zum „Denkzeug“, zum Intelligenz verstärkenden Hilfsmittel, das man so selbstverständlich benutzen wird wie heute Bleistift, Auto oder Fernsehen.

Einen groben Überblick über die abstrakte Sicht eines Schreibtisches und der dort ablaufenden Prozesse zeigt Grafik 2. Die Bereiche Kommunikation (in heutigen Computern meist durch Text- und Bildsysteme und elektronische Post realisiert) und Verarbeitung mit Speicherung (meist als eigentliche Datenverarbeitung bezeichnet) stehen in der Regel getrennt nebeneinander und werden erst durch den Menschen zueinander in Beziehung gebracht.

Wenn Computer ständig auf dem Schreibtisch verfügbar sind (physikalische Integration), dann erfolgt auch eine logische Integration unterschiedlicher Arbeitsprozesse. Diese Zusammenführung von Computersystemen und Büroaktivitäten läuft in mehreren Phasen ab: In einer ersten Phase wurden Computern reine Routinearbeiten übertragen. In einer zweiten Phase, die wir zur Zeit in Ansätzen erleben, werden unterschiedliche Arbeitsvorgänge miteinander gekoppelt. Der Computer versendet z.B. Briefe, erstellt zugleich zugehörige Aufträge für andere Einheiten (z.B. das Lager) und aktualisiert automatisch die Bestände. Der Mensch wird immer stärker in die Rolle eines Planers und Überwachers gedrängt: Er veranlaßt die Ausführung, bestätigt die Lieferungen, sorgt für die richtige Ein- und Ausgabe, gibt die Regeln zur Durchführung der Arbeitsabläufe vor und bestimmt die Ziele, für die die Computer arbeiten.

Die dritte Phase wird Probleme, die bei der gegenseitigen Information verschiedener Unternehmensbereiche oder verschiedener Firmen und Behörden bestehen, verringern: Informationen werden sofort in der Form angeliefert, wie sie die nächste Organisationseinheit benötigt; der Mensch braucht also nicht mehr die Daten in die jeweiligen Standards des Betriebs oder der Abteilung umzusetzen (CIM = computer integrated manufacturing, oder „automatisierte Fabrik“). In einer künftigen vierten Phase werden Expertensysteme in diesen Prozeß einbezogen. Überwachungs- und Optimierungsfunktionen kann der Mensch dann diesen Systemen übergeben und sich selbst verstärkt der Festlegung von Zielen widmen. Die fünfte Phase wird bewertende und lernfähige Systeme einsetzen, die Engpässe analysieren und Reorganisationen vorschlagen. Weitere zukünftige Phasen bis hin zu Situationen, die man früher nur im Paradies für möglich hielt, mag sich der Leser selber ausmalen (es kommt sowieso ganz anders).

Integration wird heute gern als Zauberwort benutzt, mit dem viele Probleme gelöst werden sollen. Die Normung von Übertragungs- und Datenstrukturen wird hier Fortschritte ermöglichen; man täusche sich jedoch nicht über die hohe Komplexität der gewünschten Büro-Systeme. Fortschritte wird es voraussichtlich nur geben, wenn neue Software-Werkzeuge entwickelt werden.

Büros bis zum Jahre 2012

Bei Büro-Abläufen ist zur Zeit der Mensch der wesentliche Informationsübermittler zwischen den verschiedenen Einheiten oder Unternehmen. Diese Funktion des Menschen wird in den nächsten Jahrzehnten durch Normung zurückgedrängt und verstärkt Computern übertragen. In 25 Jahren werden sich Büros stark von den heutigen unterscheiden. Folgende Entwicklung könnte erfolgen, die allerdings durch neuartige technische Entdeckungen in völlig andere Richtungen laufen kann (z.B., wenn Supraleitung bei Zimmertemperatur möglich wird und die Chip-Herstellung uns Systeme mit Hunderten von Computern auf einer Fläche vom Taschenrechnerformat ermöglicht).

Computernutzung in Büros in fünf Jahren:

- Büros in Kleinbetrieben: Personal Computer (PC) für Buchhaltung, Termine, Mahn- und Rechnungswesen, Lagerbestand und ähnliches.
- Büros in Mittelbetrieben: „Dumme“ Terminals, die an einen zentralen mittelgroßen Computer angeschlossen sind; hierüber läuft auch der Anschluß an die Post, die Textverarbeitung, die hausinterne elektronische Post und die Verwaltung der Datenbestände des Unternehmens.
- Büros in Großbetrieben: Vernetzte PCs mit Zugriff auf mittlere und große Computer, von denen zentrale Archive und Kommunikationsvermittlungen bereitgestellt werden. Bürokommunikation wird elektronisch unterstützt. Desktop Publishing und VAS-Nutzung (VAS = value added services, Anbieten von höherwertigen Dienstleistungen).

Dies wird unterstützt durch transportable Computer (Koffer-Systeme), die vor allem von Personen mit wechselnder Arbeitsstätte verwendet werden. Abgleich mit zentralen Archiven: nachts über Telefon.

Computernutzung in Büros in 15 Jahren:

- Büros in Kleinbetrieben: PC wie oben. Integration der PCs mit Telefon und Drucker. Anschlußmöglichkeiten an Großrechner und öffentliche oder berufsspezifische Dienste über einen digitalen Postanschluß (ISDN).
- Büros in Mittelbetrieben: „Intelligente“ Terminals, die an einen zentralen mittelgroßen Computer angeschlossen sind und die gewisse Aufgaben dezentral ausführen können. Aufgaben wie oben, aber die Abläufe überstreichen größere Arbeitsbereiche. Telefon integriert. Reduktion aller Arbeiten mit Papier. Zentrale Datenerfassung ist weitgehend abgeschafft.
- Büros in Großbetrieben: Vernetzte PCs mit Zugriff auf mittlere und große Computer wie oben, jedoch werden betriebs- und arbeitsbereichsspezifische Software-Werkzeuge verstärkt benötigt und zentral angeboten. Sprachliche Ein- und Ausgabe. Anschlüsse an öffentliche Dienste. Datenintegration für ausgewählte Bereiche realisiert. Zuschnitt der Leistungen auf Tätigkeitsbereiche (Benutzerprofile), zum Beispiel haben gewisse Experten (z.B. Konstrukteure, Managementmitarbeiter) Zugang zu anderen unterstützenden Funktionen als Sachbearbeiter.

Eventuell wird es in 15 Jahren bereits „Informationszellen“ geben; das sind Telefonzellen, die dem Austausch von Daten dienen und die man anonym (!) gegen Gebühr benutzen kann. Vermutlich werden aber zunächst nur relativ einfache Übertragungsmöglichkeiten bestehen. Auch hier liegt das Problem in der Normung: Ziel ist eine Informationssteckdose, an die man sein

eigenes kleines taschengroßes Informationsgerät koppelt; so werden öffentliche Informationen zugänglich, z.B. Telefonnummern, Zeitungen, Hotelverzeichnisse, Lexika, Zugverbindungen, Veranstaltungskalender usw..

Die wesentlichen Änderungen betreffen aber nicht die Geräte. Vielmehr werden sich alle Arbeitsbedingungen, Organisationen und beruflichen Tätigkeiten verändern, in vielen Berufen evolutionär, in anderen revolutionär. Tätigkeiten, die der einzelne ausübt, „verlängern“ sich. Damit ist keine zeitliche Verlängerung gemeint. Ein Arbeitsvorgang besteht in der Regel aus vielen aufeinander folgenden Einzelschritten, die von verschiedenen Personen ausgeführt werden. Es wird nun möglich sein, daß eine Person eine viel längere Sequenz von Einzelschritten durchführt, als dies zuvor der Fall war. Anschaulich gesprochen macht man also nicht nur einige wenige Handgriffe an einem Fließband, sondern man steuert viele aufeinanderfolgende Handgriffe längs eines ganzen Fließbandsektors (vgl. oben: Redakteursarbeitsplatz).

Man stößt in der Praxis jedoch auf Widerstand: Zum einen kann man nicht unmittelbar die bestehenden Arbeitsstrukturen ändern; dies ist ein langfristiger Prozeß, an dem Management, Mitarbeiter und Herstellerindustrie zu beteiligen sind. Zum anderen wehren sich die bestehenden Strukturen (Abteilungen, Zentrale Einrichtungen wie Rechenzentren) gegen die Änderung bei Zuständigkeiten oder Organisationsstrukturen. Man kann relativ leicht Computer innerhalb bestehender Organisationseinheiten einsetzen; an den Abteilungsgrenzen endet häufig diese Bereitschaft. Genau hier liegen aber langfristig die Vorteile und die Wirtschaftlichkeit der Computerintegration, und so erfordert der Computereinsatz langfristig eine Reorganisation aller Arbeits- und Organisationsstrukturen.

Die obigen Zukunftsvisionen können schon alleine daran scheitern, daß die zugehörigen Informatik-Probleme sich als zu schwer erweisen. Solche zu lösenden Aufgaben sind in den nächsten zehn Jahren:

- Sprachliche und visuelle (Kamera-) Eingabe und Sprachausgabe
- Gut handhabbare, manipulierbare, nicht-mechanische Massenspeicher
- Normung der Kommunikation zwischen unterschiedlichen Systemen und in Netzen
- Entwicklungswerkzeuge mit geeigneter Büro-Programmiersprache (s. unten)
- Einheitliche Benutzungsoberflächen
- Schulungs-, Trainings- und Hilfesysteme
- Informationssteckdosen mit tragbaren Anschlußgeräten (und Anschluß-Norm)

Eine immer wieder gestellte Frage lautet: In welchem Umfang führen diese Entwicklungen zum Abbau von Arbeitsplätzen? Prinzipiell sind Arbeitsplätze dort gefährdet, wo moderne Techniken eingesetzt werden. Zum Beispiel geht der Bedarf an Mechanikern im Kfz-Gewerbe durch immer wartungsfreiere Autos zurück. Andererseits entstehen dort, wo moderne Techniken entwickelt und genutzt werden, neue Arbeitsplätze. (Anmerkung: Für die Weser-Ems-Region liegt gerade hier eine Gefahr, weil im strukturschwachen Nordwesten Arbeitsplätze eingespart werden, während neue Arbeitsplätze in den süddeutschen Ländern geschaffen werden. Dies ist jedoch eine Frage der Strukturpolitik der Bundesländer und keine Frage der Technik, der

Informatik oder der Bürosysteme.) Für alle Betroffenen bedeutet die Entwicklung aber, daß sie viel mehr Zeit als heute für ihre Weiterbildung aufwenden müssen. Die Diskussion über die Arbeitszeitverkürzung sollte meiner Ansicht nach mit dem Ziel der 32-plus-4-Stunden-Woche geführt werden: Es werden 32 Stunden am Arbeitsplatz verbracht, und 4 Stunden pro Woche dienen der ständigen Fortbildung. Statt 32-plus-4 kann sich natürlich auch eine andere Zahlenkombination als sinnvoll erweisen.

Modellierung von Bürosystemen

Am Fachbereich Informatik der Universität Oldenburg wird das Programmsystem MOBY entwickelt, das sowohl Mitarbeiter im Büro als auch Planer von Bürokommunikationssystemen unterstützen soll. MOBY wird Bürosituationen modellhaft nachbilden, Büromodelle analysieren und simulieren und Modelle nach verschiedenen Zielsetzungen verändern können.

Büros werden in MOBY mit Hilfe von Petri-Netzen simuliert. Ein solches Netz wird in Grafik 3 dargestellt: Es besteht aus Kreisen und Kästchen. Die Kreise heißen „Stellen“; in ihnen werden Objekte (im Büro: Dokumente) abgelegt. Die Kästchen heißen „Transitionen“; sie stellen die Aktionen dar, die mit den Objekten vorzunehmen sind. Verbindende Pfeile, sog. Kanten, führen von Stellen zu Transitionen oder von Transitionen zu Stellen. Sie geben den Datenfluß im Netz wieder. Grafik 3 beschreibt den Bestellvorgang von Autotüren. Die Transitionen sind mit den Aktionen bezeichnet, die in ihnen stattfinden, z.B. Auftragsannahme oder Auslieferung. In den Stellen liegen die Objekte, die von den Transitionen erzeugt und den nachfolgenden Transitionen zur Verfügung gestellt werden.

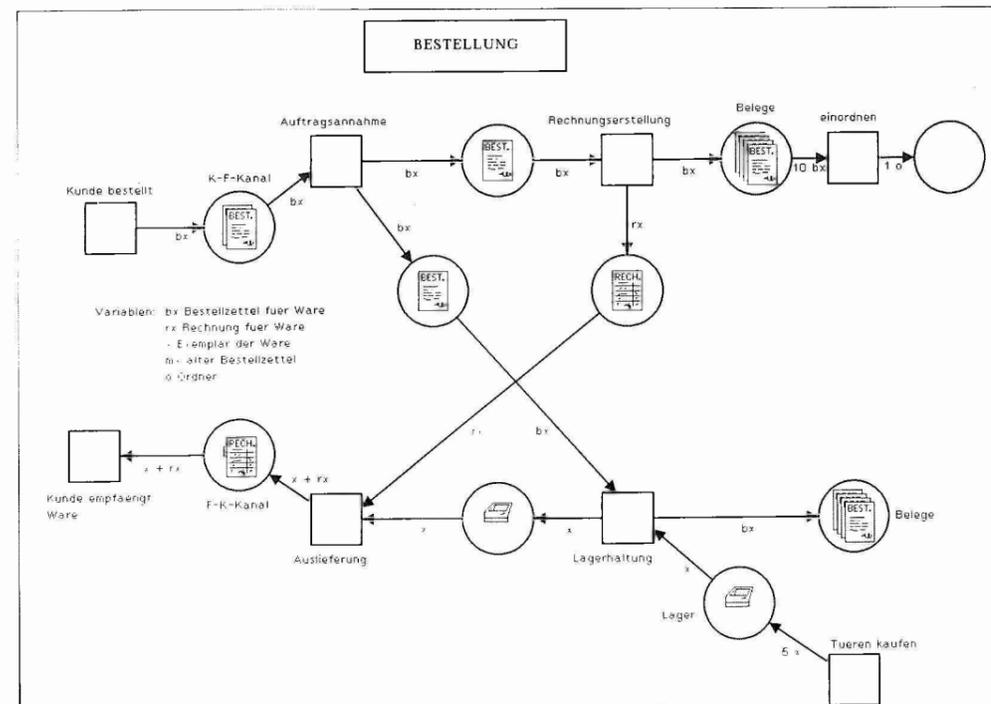
Hat man einen Vorgang mit Hilfe von MOBY modelliert, dann kann man auf die Simulation umschalten. Das System gibt nun an, welche Transitionen in der augenblicklichen Situation aktiv



Der Autor erläutert dem niedersächsischen Wissenschaftsminister Dr. Cassens das System MOBY, das unter Leitung von Dr. H. Fleischhack (dahinter sitzend) am Fachbereich Informatik erstellt wird. Das System läuft auf PCS-Rechnern.

sein können, und man kann Arbeitsschritte im Rechner ablaufen und sich auf dem Bildschirm anzeigen lassen. Man kann Änderungen am Modell vornehmen und prüfen, wie sich die Abläufe dann verhalten. MOBY unterstützt somit Antworten auf die Frage „Was wäre, wenn...?“ Gerade solche Fragen kann man in der Praxis nicht experimentell bearbeiten, da eine tatsächliche Umstrukturierung viel zu aufwendig ist.

Vom System MOBY ist der Netzeditor fertiggestellt. Es wurde auf der CeBIT-Messe 1988 in Hannover der Fachwelt präsentiert. Zur Zeit wird der Netzsimulator programmiert; anschließend sollen allgemeinere Objektstrukturen, Analysetechniken und eine Büro-Programmiersprache eingebunden werden.



Grafik 3: Netz-Modell eines einfachen Bestellvorgangs von Autotüren.

Fortschrittskritik und Zukunftsperspektiven

von Gerhard Kraiker

Den meisten Zeitgenossen erscheint der Zweifel an einem vernünftigen Fortgang der Geschichte und damit an der Idee des Fortschritts, wie sie vom 18. Jahrhundert bis Ende der 70er Jahre mit wenigen Unterbrechungen das Zeitbewußtsein dominierte, als ein neues Phänomen, das in kraß deutlich gewordenen allseitigen Bedrohungen unserer Lebensgrundlagen gründet. Die Aufklärer des 18./19. Jahrhunderts, denen oft generell ein lineares Fortschrittsdenken unterstellt wird, erscheinen gegenüber dem aufgeklärten Zeitgenossen der Gegenwart, der alltäglich den Umschlag von produktiven in destruktive Kräfte wahrnimmt, als naiv. Abgesehen davon, daß schon unter den Klassikern der Aufklärung nur sehr wenige (z.B. Condorcet in Frankreich, Herder in Deutschland) einen ungebrochenen Fortschrittsoptimismus verkündeten, ließe sich zeigen, daß schon von der Mitte des 18. Jahrhunderts an nicht nur geschichtstheoretische Vorbehalte gegen die Vorstellungen von einem linearen Fortschritt geltend gemacht wurden, sondern auch schon wesentliche Merkmale dessen, was gegenwärtig als Ursache der Fehlentwicklung thematisiert wird, wie etwa die Enthumanisierung der Wissenschaft durch ihre Instrumentalisierung, die zerstörerische Herrschaftsausübung über die äußere und innere Natur der Menschen.

Die Moderne kennt nicht nur die Ahnenreihe der Fortschrittsoptimisten, vielmehr auch die der Fortschrittszweifler: sie reicht von Rousseau in der Mitte des 18. Jahrhunderts über die Frühromantiker (Novalis, F. Schlegel u.a.) um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert, über die Lebensphilosophie (Nietzsche, Spengler u.a.) zu Beginn des 20. Jahrhunderts bis zur Kritischen Theorie (Horkheimers und Adornos „Dialektik der Aufklärung“) in den 40er und der konservativen Zivilisationskritik (Guardini, Heidegger, Freyer u.a.) in den 50er Jahren. Es ist auch keine Neuheit, wenn gegenwärtig sich in vielen Aspekten Übereinstimmungen zwischen Zweiflern des Fortschritts mit gegensätzlichem Weltverständnis, etwa konservativem und aufklärerischem, feststellen lassen. So etwa, wenn Robert Spaemann angesichts der unkontrollierten, fatalen Folgen der technisch-ökonomischen Entwicklung die These vertritt, der Fortschritt könne nur noch im „Seinlassen“ bestehen und Claus Offe für eine „Utopie der Null-Option“ plädiert, oder wenn sich konservative Heimatbünde und Grüne in der Abwehr von Menschen und Landschaft gefährdenden Industrieprojekten begegnen. Das schon für die Varianten der Fortschrittskritik in der Vergangenheit relevante Unterscheidungsmerkmal, ob die Motivation und Zielrichtung der Kritik an den universellen aufklärerisch-emanzipatorischen Prinzipien orientiert ist oder auf sog. Vorgegebenheiten des Menschen durch eine Schöpfungs- oder Naturordnung rekurriert, den Menschen also in seinem Streben nach Autonomie, Freiheit und sozialer Gleichheit vorab als begrenzt definiert, sollte auch für die Einschätzung der Fortschrittskritiken in der Gegenwart Gültigkeit haben. Häufig wird weder in der eigenen Positionsbestimmung noch in der Wahrnehmung der Position anderer diese bedeutsame Differenz gesehen, was nicht wenig zur Diffusität in den politischen Positionsbestimmungen beiträgt.

Die radikalste fortschrittskritische Einstellung in der Gegenwart

artikuliert sich weniger theoretisch als vielmehr in Aktionen, auf Flugblättern und in der Wandspruchkultur. Ihr durchaus berechtigter Totalverdacht richtet sich gegen den technischen Gigantismus, der die Zukunft, sofern es eine solche angesichts der Waffenpotentiale und der Risiken der Kernenergie überhaupt noch geben wird, auf zigtausend Jahre besetzt, die Lebenswelt zubetoniert und verseucht; gegen den Staat, der die Bürger zu Objekten bürokratischer Verwaltung degradiert und durch Polizeicomputer umfassend kontrolliert; gegen die Großinstitutionen und Großorganisationen, die gegenüber dem Individuum gleichgültig, anonym, kalt sind. Die lineare Fortschrittsidee ist hier ins Gegenteil verkehrt: in den kontinuierlichen Gang zum Schlechten. Schon in der Studentenbewegung hat es diese Stimmung gegeben, verstärkt in den dogmatischen Gruppen der Auslaufphase, jedoch damals in der Erwartung einer sich permanent steigernden Tendenz zu einem neuen Faschismus. Wie damals, so gibt es auch heute in der radikalen Fortschrittskritik Tendenzen des Umschlags von Kritik in Ressentiment, wenn nämlich der Totalverdacht nur noch Bestätigung zuläßt. Weniger Bedeutung als Kritik denn als Symptome haben in diesem Zusammenhang die vielfältigen Formen der Flucht in eine andere Welt, wie der Innerlichkeit, der mythischen Ganzheitssuche, der Nostalgie.

Ein weiteres Moment der radikalen Fortschrittskritik in der Vergangenheit wie in der Gegenwart besteht in der Anamnese bisheriger Fortschritte oder ihr Bestreiten, indem auf dem Verlorengegangenen als dem Natürlicheren und Menschlicheren insistiert sowie auf Probleme verwiesen wird, die sich auf dem neuen Entwicklungsniveau eingestellt haben. In der Tat ist Entwicklung nicht identisch mit Fortschritt; dieser stellt sich erst her, wenn Befreiung aus der Notwendigkeit stattfindet. Die Aufklärung hat diese Befreiung in der von Naturzwängen und Herrschaft gesehen; sie erweist sich heute als eine Befreiung erster Stufe, der als zweite die von den Notwendigkeiten erfolgen muß, die der Prozeß der Naturaneignung und der partiell gebliebenen politisch-sozialen Emanzipation erzeugt hat.

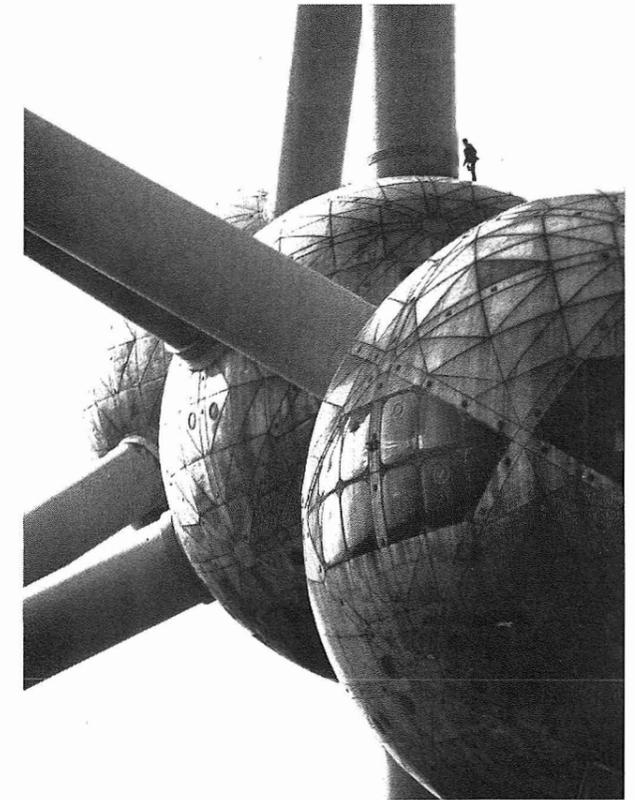
Die Marx'sche Kritik der Subjektstellung des Kapitals und der Verselbständigung von politischer Herrschaft war eine erste, durch die unrevidierten Fakten nach wie vor grundlegende Analyse der auf dieser ersten Stufe erzeugten Notwendigkeiten. Ihre Grenze zeigt sich heute vor allem darin, daß Marx, wie zuvor die bürgerliche Aufklärung im Fortschritt des Geistes, in dem der Produktivkräfte den Ausgangspunkt für einen Fortschritt des Ganzen sah. Indessen haben sich nicht nur die Produktionsverhältnisse durch staatliche Intervention der Entwicklung der Produktivkräfte angepaßt, sondern ihre destruktiven Momente sind auch nicht auf die kapitalistischen Gesellschaften beschränkt. Die Vorstellung eines Fortschritts im Singular hat gegenwärtig wenig Plausibilität für sich; die durchaus vorhandenen partiellen Fortschritte fügen sich wie seit eh zu keinem harmonischen Ganzen; sie sind nicht nur mit Rückständigkeiten auf anderen Ebenen verbunden, sondern werden häufig genug auf der gleichen Ebene ganz oder teilweise konterkariert. Dennoch ist zwischen einer Sichtweise der bisherigen Fortschritte zu

differenzieren, die sie mit Blick auf das Verlorengegangene oder fataler Nebenwirkungen annulliert oder sie als unvollendete Aufgabe begreift. Annullierung ist nur dann angebracht, wenn ein vermeintlicher Fortschritt sich unrevidierbar als Rückschritt erweist. Daß die Beseitigung des Hungers mit der Belastung der Lebensmittel durch Chemikalien begleitet ist, die Beseitigung schwerer körperlicher Arbeit durch die Belastung der Intensivierung, die relative soziale Sicherheit als Begleiterscheinung die bürokratische Abhängigkeit hat, widerlegt nicht die Fortschritte, die die ersteren darstellen.

In einer Rede im Jahre 1964 hat bemerkenswerterweise Adorno die Fortschrittsidee vehement verteidigt und Versuche kritisiert, das Ausbleiben des Fortschritts als Ganzes mit allgemeinen menschlichen Begrenzungen zu erklären. Adorno interpretiert die Fortschrittsidee im Anschluß an Kant als Idee der weltbürgerlichen Gesellschaft in ewigem Frieden. Gegenwärtig verweise die Fortschrittsidee auf die Abwendung des äußersten Unheils, was voraussetze, daß „ein seiner selbst bewußtes Gesamtsubjekt sich bilde und eingreife“. Von dessen Existenz kann gewiß nach wie vor keine Rede sein, wenngleich die Herausbildung einer Weltöffentlichkeit, die die Prinzipien Frieden, Menschenwürde, Freiheit, Gleichheit anerkennt und als Legitimationszwang in die einzelnen Gesellschaften wirkt, so etwas wie ein Hoffnungsschimmer darstellt; immerhin hat sie vereinzelt zum Zusammenbruch faschistischer und militärischer Diktaturen beigetragen. Für das Festhalten an der Idee der weltbürgerlichen Gesellschaft spricht jedoch nicht nur, daß die Hoffnung des Überlebens angesichts der Kriegspotentiale, der länderunabhängigen Risiken der Energie und Produktionsformen und der technisch-ökonomischen Verflechtung an sie geknüpft ist, sie ist letztlich auch diejenige, auf die sich die genannten universellen Prinzipien als Kriterien für partialen Fortschritt beziehen.

Das Fehlen eines Subjekts, das den negativen Selbstlauf der technisch-ökonomischen Entwicklung unterbrechen könnte und nicht zu verwechseln ist mit Eingriffen der staatlichen Administration, wenn es bereits lichterloh brennt, wird seit Jahren auch von Konservativen als Steuerungskrise, Unregierbarkeit u.a. thematisiert. Luhmann etwa führt an, daß die Gesellschaft trotz ihrer Komplexität nicht komplex genug sei, angesichts ihrer Binnendifferenzierung in Funktionssysteme sie als Ganzes zu steuern und daß nur in der Erhöhung der Reflexionsleistungen innerhalb einzelner Funktionssysteme eine Chance für Selbstlimitierung bestehe. Das hieße, das Funktionssystem Natur- und Technikwissenschaft müßte sich in die Lage versetzen, den negativen Selbstlauf zu unterbrechen. Dafür spricht gegenwärtig wenig, weil es voraussetzt, daß diese Wissenschaften aus sich heraus als Gesamtheit sich zu einem selbstreflexiven Subjekt entwickeln könnten. Die bisherige Erfahrung jedenfalls ist, worauf Blanke hingewiesen hat, daß es zwar im Vorfeld der Anwendung, z.B. bei Nuklearenergie und Gentechnologie, Auseinandersetzungen darüber gegeben hat, die Fortentwicklung und Anwendung dadurch aber nicht verhindert wurde.

Für Spaemann sind es ontologische Gründe, die gegen die Idee eines Fortschritts im Singular sprechen, die aber auch den partikularen Fortschritt unter bestimmte Kriterien stellt. In Wiederanknüpfung an die aristotelische Philosophie vertritt er die These, daß der Mensch substantiell immer schon das ist, was er sein kann; entgegen allem utopischen Denken, das den Fortschritt auch auf den Menschen selbst bezieht, nach dem neuen Menschen verlangt, könne der Mensch nur das in ihm angelegte Wesen verwirklichen. Aus der ontologischen Grundannahme folgt, daß es Fortschritt nur als Wachstums- und Reifungsprozeß gibt, als akzidentiellen Fortschritt. Angesichts der



Wahrzeichen und Symbol für den technischen Fortschritt auf der Weltausstellung in Brüssel 1958: das Atomium, der wie ein Fe-Molekül erbaute Pavillon der USA. Heute gammelt der einstige Anziehungspunkt für Millionen von Besuchern fast unbeachtet vor sich hin: Ausdruck für die zunehmende Skepsis der Menschen gegenüber Fortschritt und Zukunft?
Foto: Marcel Schwierin

gegenwärtigen Gefahrensituation plädiert Spaemann dafür: „Sein-lassen“ erweist sich als höchster Akt menschlicher Freiheit. 'Fortschrittlich' im emphatischen Sinne kann heute nur noch ein solches auf Sein-lassen tendierendes Denken sein.“

Für Bloch gehörte Fortschritt noch zu den guten, besonders hell wirkenden Begriffen, der sein Licht aus dem Gerichtetsein auf das herauszuprozessierende Humanum gewinnt. Demgegenüber wirkt Adornos, dem Zeitgefühl der 80er Jahre entsprechende, Feststellung, daß der Fortschritt heute auf die Abwendung des äußersten Unheils gerichtet sei, angesichts des ungewissen Ausgangs düster. Sie impliziert bereits die Zuspitzung auf die Frage von Leben oder Tod, die sich erstmals global für die Menschheit und nicht nur für bestimmte Gesellschaftsformationen, Kulturen oder bestimmte soziale Existenzweisen, wie in der älteren Fortschrittskritik, stellt.

Dieses Neuartige der gegenwärtigen Fortschrittskritik ist nicht in psychologischen Gemeinsamkeiten mit der älteren aufzulösen, etwa in der Katastrophenangst, die in der etablierten bürgerlichen Gesellschaft als Folge ihres in der Trennung von Privatem und Allgemeinem sowie in ihrem Klassencharakter bedingten prekären Gleichgewichts periodisch wiederkehrt. Auch nicht in der erneuten Aktualisierung von Ängsten, die aus der sozialen Blockierung von Lebensperspektiven resultieren, wie sie der im Lebensgefühl der Moderne tief verankerte verinnerlichte Fortschritt als Voraussetzung positiver Selbstwertschätzung verlangt.

Fortbewegung im Sinne von zielgerichteter Tätigkeit, Entfaltung, Höher- und Weiterentwicklung, Vermehrung und Sicherung sind Elemente des Lebenswohlgefühls, denen gegenüber aus Perspektivlosigkeit resultierender Stillstand als Verfall, Entwertung und letztlich Todesannäherung erfahren wird. Die Zuspitzung der Fortschrittskritik auf die Frage von Leben oder Tod vollzog sich nicht zufällig in der Phase steigender Arbeitslosigkeit, vor allem unter Jugendlichen und Akademikern, der Entwertung von Berufsqualifikationen durch die Neuen Technologien, des teilweise inneren Scheiterns und der politischen Revision von Reformen im Bildungsbereich.

Adorno war es auch, der darauf hinwies, daß in der äußersten Gefährdung die Möglichkeit der Rettung liegen kann; zwar provoziere der Fortschritt von der Steinschleuder zur Megatonnenbombe satanisches Gelächter, aber erst mit der Bombe sei ein Zustand zu visieren, in dem Gewalt überhaupt verschwindet. Tatsächlich ist ja die Selbstverständlichkeit, mit der Humanisten aller Schattierungen bis in unser Jahrhundert den Krieg als ultima ratio der Politik, als Medium der Entfaltung nationaler Kräfte oder zur Universalisierung der als fortschrittlich geltenden Gesellschaftsformationen rechtfertigten, erst durch die Nuklearwaffen endgültig ad absurdum geführt worden. Die Entspannungspolitik zwischen den Systemblöcken gründet letztlich in dieser Einsicht.

So viele gute Gründe es gibt, die Lebenserhaltung gegenwärtig als die Elementarfrage des Fortschritts zu behaupten, so ist doch auch die darin angelegte Tendenz zur Verengung nicht zu übersehen; sie hat nicht nur zur Folge, daß bisherige partielle geschichtliche Fortschritte zu einem menschenwürdigeren und freieren Leben entwertet werden, sondern läßt auch häufig relativistische Gleichgültigkeit gegenüber Fortschrittszielen, die die Elementarfrage nicht ein für allemal lösen, entstehen. Es ist dies einer der Gründe für die Auf- und Abschwankungen innerhalb der Neuen sozialen Bewegungen, deren Kämpfe sich oft nachträglich als nur symbolisch erweisen. Selbst solche mit großer Beteiligung und erheblicher Energie verfolgten Einzelziele, wie das der Verhinderung einer Stationierung der Mittelstreckenraketen durch die Friedensbewegung, lösen bei ihrer Erreichung auf dem Umweg der Stationierung und dann des schnellen Wiederabbaus kaum eine Befriedigung aus, die neue Energien mobilisiert; ebensowenig ökologische Maßnahmen, zumal wenn sie mittelbar über andere Parteien, staatliche Initiativen o.ä. realisiert werden. Allein an der verbleibenden Bedrohung gemessen, erscheinen sie allemal bedeutungslos. Hierin liegt der Kern des Konflikts zwischen Vertretern der Neuen sozialen Bewegungen in Parlamenten oder gar Regierungen und der Basis.

Die Verengung wirkt sich auch dahingehend aus, daß technische Entwicklungen, wie etwa die Neuen Technologien, nur noch unter dem Gesichtspunkt der von ihnen ausgehenden Bedrohung als Computerisierung der Gesellschaft, Ersetzung von Arbeitsplätzen usw. gesehen werden, nicht jedoch unter dem, daß sie auch ein Potential für die Befreiung von stupider Fabrik- und Büroarbeit und möglicherweise für das in den sozialistischen Theorien ungelöste Problem des vernünftigen Gleichgewichts von zentralen und dezentralen Planungs- und Entscheidungsstrukturen darstellen könnten. So wenig an der Marx'schen Annahme, daß der technisch-ökonomische Fortschritt die Bedingungen für den sozial-emanzipativen und politischen hervorbringen wird, ungeprüft festzuhalten ist, so wenig ist in Anbetracht der globalen Abhängigkeit materiellen Lebenserhalts von Industrialisierung die Umkehrung angebracht, daß der humane Fortschritt sich nur im Anhalten oder gar Zurückschrauben des technisch-ökonomischen behaupten kann.

Die bei Marx der Analyse von historischen Gesetzmäßigkeiten, Prozessen der Verselbständigung und Verdinglichung zugrundeliegende Hoffnung, daß die Menschen Subjekte ihrer Geschichte werden könnten, droht gegenwärtig weit weniger durch Rekurs auf Anthropologie u.ä. verlorenzugehen, als durch die Hypostasierung des Selbstlaufs technisch-ökonomischer Entwicklungen. Und dies in einer Phase, in der wie nie zuvor eine breite politische Diskussion der Folgewirkungen technisch-ökonomischer Entwicklungen als Erfolg der Neuen sozialen Bewegung und der Partei der Grünen begonnen hat. Glaubten in den 60er Jahren noch Schelsky, Forsthoff u.a. an die Zukunftsträchtigkeit eines technischen Staates, der nach dem Modell technischer Selbststeuerung von Experten gelenkt wird und in dem die politische Demokratie nur noch Legitimationsfassade für Expertenelitenherrschaft ist, sehen sich inzwischen, wie es jüngst auf einem Symposium für Technologie-Abschätzung hieß, Natur- und Technikwissenschaften einer „Revolte der Laien“ ausgesetzt, gerieten Experten, wie Lübke feststellte, in den Widerstreit der Meinungen und zeigten Anzeichen wachsender Moralität. Die Entzauberung der Wissenschaft, die sich nicht nur in kritischer Einstellung und in Mitspracheansprüchen der Laien ausdrückt, sondern auch in dem den Autoritätsstatus begrenzenden Gegenexpertentum, wird nur beklagen, wer an der Einheit von Vernunft und wissenschaftlichem Fortschritt noch immer ungebrochen festhält. Beck und Bonß haben der wissenschaftszentrierten Sichtweise des Fortschritts die der sekundären Verwissenschaftlichung entgegengehalten, in der die Laien als bisherige Objekte der Verwissenschaftlichung zu aktiven Subjekten in Fragen der Anwendung von Wissenschaftsergebnissen werden. Hinweise auf mögliche Überforderungen oder Desorientierungen sind demgegenüber kaum angebracht angesichts derer, die zwischen und innerhalb wissenschaftlicher Einzeldisziplinen inzwischen bestehen und der Öffentlichkeit nach jedem Umweltskandal vorgeführt werden.

Die klassen- und schichtenunspezifische Bedrohung, die vom Selbstlauf der technisch-ökonomischen Entwicklung ausgeht, hat Fortschrittskritik erstmals in der Geschichte der bürgerlichen Gesellschaft zu einem Moment des allgemeinen Bewußtseins werden lassen, wobei freilich hinsichtlich der Folgerungen ein Dissens auszutragen ist, bei dem sich alte (Klassen und Schichten) und neue (Beschäftigte/Arbeitslose, Frauen/Männer, Einheimische/Ausländer) Polarisierungen überlagern. Dazu gehört das Ernstnehmen von Bestandsängsten, die nicht nur Angehörige der sog. Mittelschichten trotz aller Einsicht in die Fatalität des Entwicklungsverlaufs an politischen Konsequenzen hindern, sondern auch die Annäherung von Neuen sozialen Bewegungen und Gewerkschaften so schwierig machen. Für die Gewerkschaften stehen nach wie vor Verteilung des Reichtums und der Arbeit, menschenwürdigere Arbeitsbedingungen, Gesundheitsrisiken in bestimmten Produktionsbereichen sowie nach der sog. Wende Bestandserhaltung im Vordergrund, während die Neuen sozialen Bewegungen sich - mit Ausnahme ihres feministischen Teils - überwiegend auf die Risikoeindämmung der durch die technisch-ökonomische Entwicklung verursachten globalen Bedrohung konzentrieren. Für sie hätte die stärkere Annäherung die Bedeutung, der schnellen Erschöpfung und den ausgesprochenen Verengungen einer vorrangig auf Vermeidung der globalen Katastrophe und der Verteidigung von Handlungsspielräumen gerichteten Politik zu entgegen; für die Gewerkschaften bestünde sie darin, Konsequenzen aus der zunehmenden Partialisierung der von ihr wahrgenommenen Interessen zu ziehen.

Wir machen den Weg frei

Thema: Sparen

Jeder weiß, daß mit dem Sparguthaben die finanzielle Unabhängigkeit wächst. Weniger bekannt hingegen ist, daß wir mit dem individuell abgestimmten Sparprogramm dieses Wachstum deutlich beschleunigen.



Volksbanken · Raiffeisenbanken
Spar- und Darlehnskassen

Mehr als Geld und Zinsen

Die Instrumentalistin und der herrschende Blick

Von Freia Hoffmann



Dreimal „Das Konzert“ des Niederländers Gerard Terborch (1617 - 1681). Links: Heutige Fassung (Gemäldegalerie Preußischer Kulturbesitz Berlin). Mitte: Kopie des wahrscheinlich ursprünglichen Zustandes um 1675 (Staatliche Kunsthalle Karlsruhe). Rechts: Von Terborch übermalte zweite Fassung - erhalten in einer Radierung von E. Ramus (um 1884).

Als mit der Geigerin Madeleine Caruzzo 1983 die erste Frau Mitglied der Berliner Philharmoniker wurde, meinte Rudolf Weinsheimer, einer der beiden Orchestervorstände: „Es ist ja doch ein Einbruch. Aber es gibt nicht genügend männlichen Nachwuchs“. Wären die Philharmonischen Männer lieber unter sich geblieben? Die Auseinandersetzungen um die Harfenistin Maria Graf und die Klarinetistin Sabine Meyer, die beide nach dem Probejahr von ihren Kollegen mehrheitlich abgelehnt wurden, legen den Verdacht nahe. Immerhin hatte ihr Chefdirigent Karajan noch 1979 bei einer Pressekonferenz in Peking auf die Frage, warum es in seinem Orchester keine Frauen gebe, geantwortet, daß Frauen „in die Küche und nicht ins Orchester gehören“. Und sein Kollege Sir Thomas Beecham soll das Problem - nach einer in Musikkreisen beliebten Anekdote - folgendermaßen auf den Punkt gebracht haben: „Wenn sie hübsch sind, bringen sie meine Musiker durcheinander. Sehen sie aber nicht gut aus, dann stören sie mich beim Dirigieren“.

Die wirklichen Ursachen, warum sich vor allem Spitzenorchester gegen die Mitwirkung von Frauen sperren, warum es - auch in Orchestern mittlerer Kategorie - kaum Konzertmeisterinnen gibt, und warum Violoncellistinnen, Kontrabassistinnen, Blechbläserinnen und Schlagzeugerinnen immer noch Seltenheitswert haben, lassen sich wissenschaftlich kaum exakt ermitteln. Die Gründe, die von Dirigenten, Orchestervorständen und -musikern angeführt werden, lassen sich leicht widerlegen. Unzählige Instrumentalsolistinnen und Sängerinnen haben bewiesen, daß sie nicht weniger belastbar und ausdauernd sind als ihre Kollegen. Und der oft geäußerte Einwand, Musikerinnen fielen durch Krankheit und Schwangerschaft häufiger aus, läßt sich sogar

statistisch entkräften. Es ist offensichtlich, daß es sich um vorgeschobene Gründe handelt, und daß die wirklichen Ursachen dieser Abwehr tiefer liegen: in der psychischen Situation des einzelnen Musikers, in der Sozialstruktur des Orchesters und in einer besonderen kulturellen Tradition der bürgerlichen Gesellschaft.

Während es heute schwierig ist, unbewußte und ideologische Barrieren wirklich dingfest zu machen, kann die Beschäftigung mit der Vorgeschichte dieses kulturellen Phänomens es zumindest teilweise verständlich machen. Im 18. Jahrhundert, das für die Zuteilung der Geschlechterrollen wichtige und bis heute wirksame Entscheidungen getroffen hat, wurden auch in der Musikkultur geschlechtsspezifische Normierungen klar ausgesprochen. Der Frage, welche Instrumente für Frauen „schicklich“ seien, hat beispielsweise der Pfarrer, Musikschriftsteller und Komponist Carl Ludwig Junker 1783 eine Abhandlung gewidmet. Nach sorgfältiger Erörterung kommt er zu dem Ergebnis, daß sich nur „das Clavier, die Laute, die Zither, die Harfe“ für die weibliche Musikpraxis eigneten. Abgesehen davon, daß die Zither in der damaligen Kunstmusik keinerlei Rolle spielte und die Laute schon als reichlich veraltet gelten konnte, fällt auf, daß es sich bei allen Instrumenten um Hausmusikinstrumente handelt. Vor allem Klavier und Harfe gehörten um 1800 zur prächtigen Ausstattung der bürgerlichen Wohnung. Im Idealfall sollte das Musizieren von Frauen Teil der häuslichen Geselligkeit sein und diesen Rahmen möglichst nicht verlassen. Die geringe Mobilität dieser „Frauenzimmer-Instrumente“ symbolisiert geradezu die enge Bindung an den privaten Raum. Sie waren in erster Linie Soloinstrumente, die ohne weitere Begleitung oder kam-

mermusikalische Ergänzung gespielt werden konnten, der Frau also auch musikalische Kontakte vorenthielten, die beispielsweise bei der Geige naheliegen.

Alle anderen Instrumente, vor allem sämtliche Orchesterinstrumente (die Harfe wurde es erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts), galten in Abstufungen als unschicklich. Über viele Jahrzehnte vollkommen tabuisiert waren zum Beispiel Kontrabaß, Violoncello, Pauken und sämtliche Blechblasinstrumente. Aber auch Flöte, Oboe, Klarinette, Fagott und Geige galten als unweiblich und wurden von einer Frau, die bürgerlichen Anstand für sich beanspruchte, gemieden. Die Gründe dafür waren vielfältiger Art. Am wenigsten spielten dabei musikalische Gesichtspunkte eine Rolle, obwohl Carl Ludwig Junker Instrumente ausschließen wollte, deren Natur „mit dem anerkannten Charakter der weiblichen Schwäche, nicht in Verbindung steht“, also etwa Pauken und Trompeten, die als „Kriegsinstrumente... die Nebenidee desselben erwecken“ könnten. Das wichtigste Argument war ein Visuelles. Die Frau sollte auch beim Musizieren dem Idealbild weiblicher Schönheit entsprechen, d.h. sie sollte sitzen, ihre Arme sollten anliegen und sich möglichst wenig bewegen, ihre Hände sollten anmutig in die Tasten oder Saiten greifen, und ihr Gesicht sollte einen freundlich entspannten Ausdruck haben. Das neue mimische Ideal des Bürgertums, als Spiegel der Seele verstanden und der Berechenbarkeit im Umgang der Bürger untereinander geltend, wurde für Frauen besonders eng gefaßt und streng eingefordert. Es schloß alle Blasinstrumente aus. Als es um 1820 die erste Frau wagte, im öffentlichen Konzert als Klarinetistin aufzutreten, wurde ihr prompt vorgehalten, „die Stellung des Körpers und die Verziehung der Gesichtsmuskeln“ sei „allerdings nicht geeignet, die weibliche Schönheit zu erhöhen“.

Als geradezu skandalös wäre es der bürgerlichen Öffentlichkeit erschienen, wenn eine Frau es gewagt hätte, auf dem Konzertpodium ein Musikinstrument zwischen die Beine zu nehmen, also etwa Violoncello zu spielen, oder die Beine beim Orgelspiel zu gebrauchen. Die Beine waren mit sexuellen Assoziationen so eng verknüpft - bis 1830 mußten ja auch die Kleider bis zum Boden reichen -, daß dies einer unerhörten Provokation gleichgekommen wäre.

Wenn die oben mitgeteilte Anekdote über Sir Thomas Beecham auch keine besondere Originalität beanspruchen kann, so enthält sie doch eine unbestreitbare Wahrheit: Die Frage, wieviel musikalische Bewegungsfreiheit Frauen in der bürgerlichen Kultur haben, ist in erster Linie eine Frage der visuellen Wahrnehmung, des herrschenden Blicks. Am Beispiel der Violoncellistin läßt sich die historische Zählebigkeit dieser Kontrolle über vier Jahrhunderte verfolgen.

1675: Einige Jahrzehnte, bevor Streich- oder Blasinstrumente spielende Frauen für über ein Jahrhundert als Motiv ganz aus der bildenden Kunst verschwanden, entstand Gerard Terborchs „Konzert“. Dieses Bild, von dem Kunsthistoriker Eduard Plietzsch als „vielleicht... ausdrucksvollste und beseelteste Rückenfigur der gesamten Malerei“ bezeichnet, verwehrt dem Betrachter bereits einen Anblick, der für die höfische Gesellschaft völlig unproblematisch gewesen wäre: den Anblick eines Frauenkörpers, der ein zweites (Instrumenten-)Corpus umfaßt, es streichelt, zum Klingen bringt. Die Handhabung des Instruments und das Gesicht der Spielerin sind dem Blick entzogen. Eine zweite Frau sitzt im Hintergrund am Cembalo; ihre Augen sind niedergeschlagen. Das Bild ist aber so konzipiert, daß unser

Blick über das Gesicht der Cembalospielderin wie in einem Spiegel auf die Bilddiagonale gelenkt wird - oder gelenkt werden könnte, wenn der Blick auf den Schoß der Gambenspielerin gestattet wäre. So aber ist ein zweites Wahrnehmungshindernis eingebaut: Nicht nur ist der Körper der Gambenspielerin bildeinwärts gedreht, sondern ihre Begleiterin vermeidet auch das Aufschauen, das Hinsehen, das „Erkennen“.

Röntgenaufnahmen des Bildes haben ergeben, daß das Gesicht der Cembalospielderin Ergebnis zweimaliger Übermalung ist. Ursprünglich befand sich an dieser Stelle ein Mann mit Hut. Diese vermutlich früheste Fassung ist in einer Kopie erhalten (Karlsruhe, Kunsthalle). Nur mit diesem männlichen Begleiter, der Blick und Körper mit offensichtlich erotischem Interesse der Gambenspielerin zuwendet, ergibt das Bild - so denke ich - einen Sinn. Wie bei anderen Gemälden Terborchs liefert das musikalische Geschehen nur den Vorwand, um eine erotische Szene zu entwerfen. Aber die Erotik lebt von der Andeutung, vom Versteckspiel, von der indirekten Wahrnehmung.

Vielleicht war auch das für die bürgerlichen Zeitgenossen Terborchs bereits zu viel. Jedenfalls hat er selbst die Figur des Mannes durch die Gestalt einer älteren Frau ersetzt. Diese zweite Fassung ist in einer spätestens 1884 entstandenen Radierung erhalten (von Eduard Ramus). Möglicherweise wegen der nachträglichen Änderung wurde das Bild im Lauf der Zeit an dieser Stelle schadhafte und wurde ein zweites Mal korrigiert. Die Cembalospielderin der heutigen Fassung ist erst Ende des 19. Jahrhunderts eingefügt worden.

Seine Wirkung bezieht das Bild aus einer typischen Konstellation: Die Frau wird schön und erotisch präsentiert, und der Mann (Maler, Betrachter, Cembalospielder) sieht sie an. Als Terborch den Mann mit Hut durch eine Cembalospielderin ersetzte, führte er eine zweite geschlechtsspezifische Ebene ein: Nur ein Mann konnte in dieser Bildkomposition das aktive Schauen so beredt vermitteln, und nur eine Frau konnte das „Nicht-sehen-dürfen“ so verkörpern, wie es in beiden Frauenfassungen der Fall ist.

1845: Mehr als hundert Jahre gab es die bürgerliche Einrichtung des „öffentlichen Konzerts“ schon, bevor es die Französin Lise Cristiani als erste Frau wagte, öffentlich als Violoncellistin aufzutreten. Die musikalischen Aspekte ihrer Konzertreise - im Vormärz durchaus als Ergebnis der „Frauen-Emancipation“ wahrgenommen - schienen dabei ziemlich nebensächlich. Das wirklich sensationelle Ereignis war visueller Art; und der Voyeurismus, den Lise Cristiani selbst bei den abgeklärtesten Fachleuten freisetzte, macht verständlich, warum sich vor ihr keine andere Frau solchen Publikumsreaktionen aussetzen wollte. Eine Konzertbesprechung aus der Allgemeinen Musikalischen Zeitung 1846 kann einen Eindruck davon vermitteln:

„Eine Violoncellistin, aus Paris, hübsch und jung, in Berlin 'noch gar nicht dagewesen' - das mußte auf's Höchste spannen und interessieren. Gelesen hatte man schon viel über die originelle Erscheinung, man hatte sie in den Illustrations de Paris abgebildet gesehen, sie hing, kaum in Berlin angelangt, an allen Bilderläden in einer geschmackvollen Lithographie aus; - man mußte sie sehen, - sehen, wie sie den Baß halten würde; das war die Hauptsache... Als sie hervortrat, um das Violoncell zu ergreifen, das, melancholisch an einen Stuhl gelehnt, mit seinen langgeschlitzten F-Augen ins Publikum starrte, da richteten sich alle Operngucker und Lognon's auf die Virtuosa, und viele im

Hintergründe des Saales Entfernte stiegen auf die Stühle, um zu sehen, wie eine Dame einen Baß halten könne, und wie Dem. Cristiani ihn halten werde. Zehn gegen Eins! die Meisten glaubten, es müsse etwas frivol aussehen, indem sie ganz und gar vergessen hatten, daß Dem. Cristiani eine Dame sei und für ihren speziellen Zweck ein weithinwallendes Kleid trägt, wodurch alle Contouren des Körpers verschleiert werden, und daß es daher nothwendig weit hübscher und graziöser aussehen muß, wenn eine Dame, als wenn ein Mann das Violoncell zärtlich umknieet“.

Wenn Lise Cristiani also nicht nur Zuschauer, sondern auch Zuhörer gewinnen wollte, blieb ihr nichts anderes übrig, als ebenfalls durch Kleidung und Auftreten die tabuisierten sexuellen Assoziationen möglichst auszublenden. Eine Minderheit von wohlwollenden Kritikern, die sie vor dem Vorwurf der schieren Sensationsmache in Schutz nahmen, honorierte dies durch Entsexualisierung, durch Vergleiche mit Musen, Engeln und der Heiligen Cäcilia, durch Stilisierung zu einer geschlechtslosen Priesterin der Kunst. Ein Beispiel für diesen - ebenfalls zensierenden - Wahrnehmungsfiter ist ein Huldigungsgedicht von 1845:

„An Lise Cristiani
Voll Ernst und Hoheit gleich der Druidin
Das Rabenhaar mit Epheulaub durchflochten,
Voll Anmuth gleich Apollon's Priesterin,
So saß sie da, und Aller Herzen pochten.

Und als nun unter ihrer zarten Hand
In Tönen ihre Seele sich ergossen,
Da hielt ein lieblich, mächtig Zauberband
Die Sängerin und ihren Hof umschlossen.

Was sagt ihr Lied? 'Daß überall erliegt
Die stolze Kraft der holden Macht der Frauen,
Und daß des Weibes heilig Recht gesiegt
Wo Kunst und Geist dem Schönen Tempel bauen.“

1923: Die Portugiesin Guilhermina Suggia (geb. 1888), eine Schülerin Julius Klengel's und Pablo Casals', war eine der ersten Frauen, die sich Anfang dieses Jahrhunderts als Konzercellistinnen durchsetzen konnten. Seit 1912 in London lebend, wurde sie dort 1923 von Augustus John gemalt. Daß dieses Bild die Musikerin nicht nur im Portrait oder mit beiseitegelegtem Instrument, sondern beim Spielen zeigt, ist ein Indiz für die beginnende Liberalisierung Anfang dieses Jahrhunderts. Immerhin deutet das Gemälde diskret an, daß spätestens seit dem Zweiten Weltkrieg von Cellospielerinnen (wie übrigens auch von Sportlerinnen) nicht mehr der sogenannte Damensitz verlangt wurde, sondern daß sie ihr Instrument zweckmäßigerweise zwischen die Knie genommen haben.

Aber die besonderen Gesetze, die die Präsentation und Wahrnehmung des weiblichen Körpers regelten, waren damit nicht aufgehoben. Ebenso wie von Lise Cristiani berichtet wird, sie habe „für ihren speziellen Zweck ein weithinwallendes Kleid“ getragen, so hat hier der Maler den möglicherweise Anstoß erregenden Frauenkörper hinter reich drapiertem Stoff verhüllt. Kleid und Hintergrund werden mit ihrem kunstvollen Faltenwurf zu einer Kulisse, vor der sich das Musikinstrument wie ein kostbares Ausstellungsstück abhebt. Eine körperliche Beziehung wird nur zum Oberkörper und zu den Armen hergestellt. Die



Augustus John, Die Violoncellistin Guilhermina Suggia, 1923. Tate Gallery London (siehe auch Titelbild)

sinnlichen Fantasien, die den Theoretiker Junker 1783 veranlaßt hatten, dringend vom Cellospielen abzuraten („das Überhängen des Oberleibs, wenn sie hoch - nahe am Steg - spielt, und also das Pressen der Brust“), weist dieses Gemälde weit von sich. Der Frauenkörper ist, wo er überhaupt sichtbar wird, von allen sinnlichen Assoziationen gereinigt, Schultern, Arme und Hände dienen in Anmut und unschuldiger Schönheit höheren künstlerischen Zwecken. Letzte Zweifel an der Unkörperlichkeit dieses Musizierens beseitigt der entrückte Gesichtsausdruck der Musikerin, ihr abgewandter Kopf mit den geschlossenen Augen.

Ob Guilhermina Suggia mit dieser Anpassung an den herrschenden Blick die Sache der Frauen vorangebracht hat? Während sie ihre großen Triumphe als Solistin feierte, hatten Musikerinnen in Europa und Amerika schon einen anderen, möglicherweise effektiveren Weg beschritten: Als Antwort auf die strikte Weigerung der Orchester, Frauen aufzunehmen, hatten sich seit 1870 zunächst österreichische, dann amerikanische Instrumentalistinnen zu eigenen Orchestern zusammengeschlossen. Um 1900 gab es in den USA bereits 23 Frauenorchester, deren Auftritte bald auch eine öffentliche Diskussion über Frauen im Orchester auslösten. In Europa wurden vor allem die Orchester unter Leitung von Elisabeth Kuyper bekannt. 1910 gründete sie das Berliner Tonkünstlerinnen-Orchester, 1922 das Frauenorchester in Den Haag und 1923, im selben Jahr, als Guilhermina Suggia ihrem Maler Modell saß, das „London Women's Symphony Orchestra“. Die Erfolge, die diese Orchester hatten, sind zwar nicht ganz zu trennen von ihrer auch visuellen Attraktion. Aber durch ihre musikalischen Leistungen schafften sie es immerhin, den Männerorchestern auf dem Konzertmarkt Konkurrenz zu machen - und damit langfristig Denkprozesse und Veränderungen auszulösen.

*

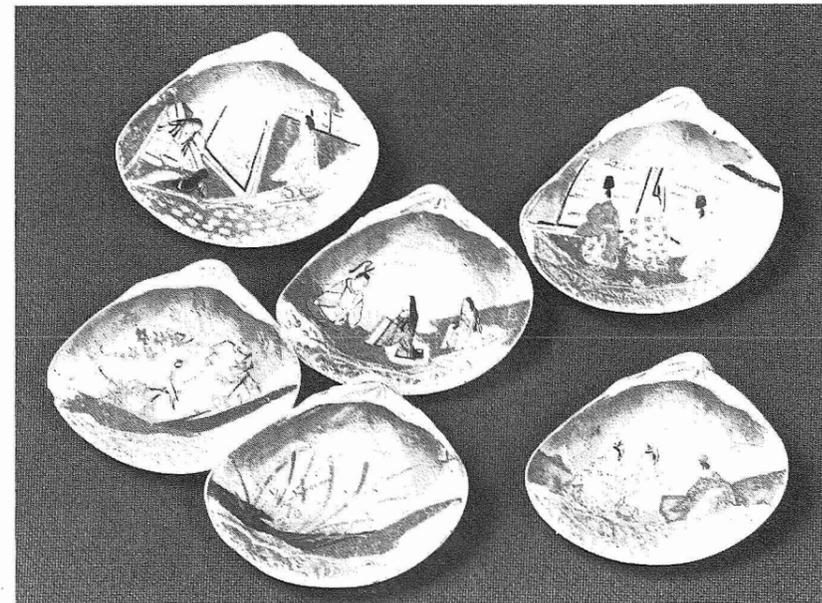
Der Beitrag von Freia Hoffmann ist aus ihrer mehrjährigen Forschung zum Thema „Instrument und Körper. Die musizierende Frau und ihre Wahrnehmung in der bürgerlichen Kultur 1750 - 1850“ hervorgegangen. Die Arbeit, mit der sie sich 1988 im Fachbereich 2 der Universität Oldenburg habilitierte, erscheint 1989 im Insel Taschenbuch Verlag.

Kunstgeschichte

„Von allen Werken die liebsten sind mir die gebrauchten“

Bemerkungen zum Forschungsgegenstand: Spielkarte

Von Detlef Hoffmann



Karten aus zwei Kulturkreisen: Japan, 18. Jahrhundert: „Literarisches Duett (Paariges Zusammenspiel), handgemalt auf Muscheln; Leinfelden-Echterdingen, Deutsches Spielkarten Museum (links) und Jaques Louis David: Entwurf für einen Karten-König „David“, vor 1809; Paris, Bibliothèque Nationale (rechts)

Vielleicht signalisiert der als Überschrift gewählte Anfang eines Gedichtes von Berthold Brecht, daß es nicht nur kurios oder spleenig sein muß, sich mit dem Allerweltsgegenstand Spielkarte wissenschaftlich zu beschäftigen. Schon lange vor dem Interesse für Alltagskultur und triviale Bilder, lange auch vor der Erweiterung des Gestandsbereichs der Kunstgeschichte Ende der 60er Jahre, begann die Erforschung jener Bildsequenzen von 52, 78 oder 97 Karten. Die ersten Monographien zu unserem Thema stammen aus dem 18. Jahrhundert. Es sind die drei Franzosen Menestrier (1704), Daniel (1710) und Bullet (1757), die ernsthaft die Frage nach der Entstehung jenes Spielinstrumentes erörtern, von dem heute allgemein angenommen wird, es sei - aus dem mittleren Osten kommend - 1377 zum ersten Mal in Europa - in Florenz - nachweisbar. Die drei Franzosen des 18. Jahrhunderts nahmen an, die Karten seien in Frankreich erfunden worden, ein anderer Autor - der Abbé Rive - plädiert 1780 für Spanien. Als sich 1771 Heinecken, 1784 Breitkopf und Jansen mit den Spielkarten beschäftigten, finden sie schon eine reiche Literatur vor. Doch sie kommen in einem anderen Zusammenhang auf unser Thema, sie beschäftigen die Entstehung der Holzschnittekunst, der ersten modernen Vervielfältigungstechnik. Alle drei sind gewillt, den Lorbeer den deutschen Kartenmachern zu

reichen. Alle weiteren Autoren - so die Italiener Zani (1803) und Cicognara (1831) - beschäftigen die Frage nach der Entstehung der Holzschnittekunst. Auch die erste große Monographie aus der Feder des Engländers Samuel Weller Singer (1816) geht von dieser Problemstellung aus. Und tatsächlich stammen die ältesten Holzschnitte vom Ende des 14. Jahrhunderts, sind also gleichzeitig mit der ersten Erwähnung der Spielkarten. Doch während die frühesten Kuperstiche, die in die Mitte des 15. Jahrhunderts zu datieren sind, Spielkarten sind (der Künstler erhielt den Notnamen „Meister der Spielkarten“), sind Holzschnittkarten aus dem 14. Jahrhundert nicht überliefert. Hier stammen die ältesten Beispiele erst aus der Mitte des 15. Jahrhunderts.

Die Spielkarte ist ein Kind der neuen Zeit, der neuen Medien, der städtischen Gesellschaft. Doch die ältesten erhaltenen Beispiele sind gemalt, ordnen sich dem höfischen Milieu zu. Das Stuttgarter Spiel, aufbewahrt im dortigen Landesmuseum, bildet genauso wie das Ambraser Hofjagdspiel in Wien eine Jagd ab: voran ziehen König und Königin, gefolgt von Hofdamen und Knechten. Auch die ältesten italienischen Spiele - die Tarocchi - bilden einen Brauch ab, einen Triumphzug. Solche Prozessionen, aus den römischen Siegeszügen entwickelt, von Dante und Petrarca



England, um 1800: Kartenspiel-Karikatur; Leinfelden-Echterdingen, Deutsches Spielkarten Museum

literarisch gestaltet, zogen durch die Straßen Mailands oder Neapels, um nur zwei Städte zu nennen. Die Züge stellten nun keine Siege von Feldherren mehr vor, vielmehr zeigten sie den Triumph von Tugenden. Auf dem ersten Prozessionswagen etwa, den Petrarca schildert, fuhr die Personifikation der Liebe, gefolgt von der Keuschheit, die die Liebe überwindet. Über die Keuschheit siegt der Tod. Stärker als der Tod ist der Ruhm, der wiederum schwächer als die Zeit. Über sie triumphiert unüberwindbar die Gottheit, die Ewigkeit. Einen vergleichbaren Triumphzug geben auch die 22 Tarocchi wieder; bis heute ist es allerdings nicht gelungen, die innere Logik dieser Folge zu rekonstruieren. Rätsel regen die Phantasie an, und so haben seit dem späten 18. Jahrhundert Freimaurer, Okkultisten und Weisheitslehrer eigenwillige Theorien entwickelt, mit denen der Sinn dieser Bilder entdeckt werden sollte. Da diese Geheimlehrer in Frankreich begannen, verwendet man für die „okkultistischen Tarocchi“ die französische Bezeichnung: Tarot. Die phantasievollen Theorien blieben nicht ohne Folge, neue bedeutungsschwangere Bilder wurden erfunden. Was sich vor gut 200 Jahren als Lösung eines Forschungsproblems verstand, hat einen Berg von Bildmaterial erzeugt, der seinerseits nun wieder Forschungsgegenstand ist.

Das Deutsche Spielkarten Museum in Leinfelden-Echterdingen wird Ende dieses Jahres sowohl den Tarocchi als dem Tarot eine Ausstellung widmen.

Die Bildsequenz des 15. Jahrhunderts, der Triumphzug, in dem das Nachfolgende das Vorangegangene überwindet, stellt nach Überzeugung eines englischen Forschers, Michel Dummett, den ersten großen europäischen Beitrag zur Entwicklung des Kartenspiels dar: den Trumpf, wie Kartenspieler den trionfo zu nennen gewohnt sind. Im 17. Jahrhundert folgt dann mit dem Hombrespield eine zweite wichtige Neuerung: das Bieten oder - wie selbst akademische Skatspieler sagen - das Reizen. Vom Spielinstrument Karte bin ich damit auf die Spiel-Regel gekommen, deren Geschichte sehr schwierig zu erforschen ist, da es anfangs kaum Regelbücher gibt und seit dem 17. Jahrhundert, seit es sie gibt, die Formulierungen nicht immer eindeutig sind. Zudem hinkt die Niederschrift den realen Spielen hinterher. Seit dem Ende des 18. Jahrhunderts kann man jedoch - wie etwa für das Skatspiel - die



Karten aus einem Spiel zur Erinnerung an das "Große Schützenfest in Frankfurt am Main". 1862; Historisches Museum Frankfurt am Main

Entwicklungsgeschichte der Regel rekonstruieren, eine wichtige sozial- und mentalitätsgeschichtliche Quelle.

Kann also die Erfindung des Trumpf sowohl als Bildreihe wie als Spielregel als europäisch bezeichnet werden, so ist die Unterscheidung von vier Zahlenreihen (1 bis 10) durch vier unterschiedliche Symbole (am bekanntesten: Treff, Pik, Herz, Karo) orientalischen Ursprungs. Das älteste vollständige Spiel, das erhalten ist, stammt aus dem mameluckischen Ägypten - es wird in die Mitte des 15. Jahrhunderts datiert, Vorläufer sind anzunehmen. Über den vier Zahlenreihen steht auch hier eine höfische Hierarchie: König, Gouverneur und zweiter Gouverneur. Das mameluckische Spiel benennt die Herrscher jedoch nur durch Schriftzeichen, bildet sie nicht ab wie ein persisches Spiel, das sich aus einigen Beispielen des frühen 15. Jahrhunderts erschließen läßt. Der Zahlenreihe von 1 bis 10 präsidiert der König und sein Wesir. Mit der Auffindung dieser persischen Lackmalereien in der Wiener Nationalbibliothek hat der inzwischen verstorbene Forscher Rudolf von Leyden die These, daß die Spielkarten aus dem Orient stammen, endgültig gesichert. Diese besonders schön gemalten Bilder zeigen nicht nur Beziehungen zu den stark abstrahierten ägyptischen Blättern, sie weisen auch eine enge Verwandtschaft zu indischen Karten auf, die zwar fast gleichzeitig bezeugt sind, deren früheste Belege jedoch aus viel späterer Zeit stammen. Damit haben wir jenen Subkontinent erreicht, dessen Spielkarten zumindest die gleiche Vielfalt zeigten wie in Europa, zu dem - mit den Portugiesen im 16. Jahrhundert beginnend - über die Kolonien wiederum Beziehungen entstehen, die zu besonderen Spielkarten geführt haben.

Überall dorthin, wo die kolonisierenden Europäer Land und Menschen in ihren Besitz nehmen, bringen sie ihre Spielkarten mit. Die Einheimischen verändern die vorgegebenen Bilder nach ihrem Verständnis: Belege aus Japan und Java, von den amerikanischen Indianern und aus Indien (Goa) sind vorhanden. Mit der Vernichtung der ursprünglichen Bevölkerung werden auch diese Adaptionen vernichtet - in den USA haben sich deswegen nicht etwa die Apachenkarten, vielmehr die englischen durchgesetzt.

Die Kartenbilder, mit denen man üblicherweise spielte, nennt man „Standard-Patterns“. Sie unterscheiden sich nach Kulturkreisen, aber auch innerhalb von Kulturkreisen: besonders reich ist das italienische oder das deutsche Sprachgebiet. Die Franzosen haben ihre Karten über Rouen nach England exportiert, von hier kamen sie in das englisch-sprechende Amerika. Heute benutzt die westliche Welt „Poker-Cards“. Die „französischen“ Farbzeichen Treff, Pik, Herz und Karo haben sich folgerichtig durchgesetzt. Schon ihre handwerkliche und ihre manufaktuelle Produktion war stark durchrationalisiert, was die fehlende Vielfalt genauso erklärt wie die weite Verbreitung.

Die non-standard-cards können nicht einmal annähernd systematisierend zusammengefaßt werden. Karten, das muß man sich verdeutlichen, sind Papiertäfelchen, auf die man - bringt man nur in einer Ecke die Angabe des Spielzwecks unter - alles schreiben und abbilden kann, was man für notwendig oder lustvoll hält. So gibt es literarische Karten und Propagandakarten; Werbung und Pornographie haben ihre Heimat auf und in (durchsichtigen) Kartenblättern. Die Lehrkarten verwenden um 1500 noch mnemotechnische Bilder des Mittelalters, im 19. Jahrhundert entwickeln sich aus ihnen die Quartette, ein bisher nur schlecht erforschter Bereich mit breiter Überschneidung zu Bilderbüchern. Beim Wahrsagen schließlich werden die Karten um 1500 nur im Zusammenhang mit Losbüchern eingesetzt; im 18.

Jahrhundert sagt man die Zukunft mit beliebigen Spielkarten voraus, Casanova berichtet als einer der ersten davon. Vor der französischen Revolution entstehen nicht nur die schon beschriebenen Tarocke, es entwickeln sich besondere „Wahrsagekarten“, Bildsequenzen mit Darstellungen von glücklichen und schrecklichen Ereignissen.

Seit Kunst und Industrie eine Verbindung eingegangen sind - seit etwa 1800 - wurden Künstler und Künstlerinnen zur Gestaltung von Spielkarten herangezogen, von Jaques Louis David bis Sonja Delaunay. Kaum ein Grafik-Designer, kaum ein Karikaturist, der kein Kartenspiel gezeichnet hätte: Ich verweise lediglich auf Mordillo und Lorient. Es wird langsam deutlich, daß bornierte Spezialisten am besten die Finger von den Spielkarten lassen, zumindest als Wissenschaftler.

Die Spielkartenfreundinnen und -freunde sind in der „International Playing Card Society“ organisiert. Der weltweiten Verbreitung des Spielinstruments entsprechen die Tagungsorte, wenn auch Europa sowohl in der Mitgliedschaft als auch bei den Tagungsorten ein besonderes Gewicht hat. Mitglieder sind nicht nur Wissenschaftler und Museumsleute, sondern vor allem Sammler und Sammlerinnen; ohne die vielen zum Teil überragenden Privatsammlungen wäre Forschung unmöglich. Die Findigkeit, mit der diese Amateure (ich meine dies in des Wortes eigenster Bedeutung) Spiele und Informationen sammeln und freigebig weitergeben, ist liebenswürdig. Daß viele sehr sympathische Menschen sich für Spielkarten interessieren, macht die Forschungsarbeit gelegentlich zu einem Vergnügen.

Außer in Privatsammlungen werden Spielkarten in Museen aufbewahrt. Das wohl aktivste Spezialmuseum befindet sich in Leinfelden-Echterdingen. Diese Gemeinde in der Nähe Stuttgarts engagiert sich finanziell und emotional außerordentlich für das international bekannte Institut, das ein Zweigmuseum des Württembergischen Landesmuseums ist. Das älteste Spielkartenmuseum befindet sich in Altenburg, der Skatstadt in der DDR. Alle großen Museen haben Spielkartensammlungen; es sei nur auf das British Museum in London, die Bibliothéque Nationale in Paris, das Germanische Nationalmuseum in Nürnberg und Beinecke Rare Book Library in New Haven verwiesen. Auch im Landesmuseum in Oldenburg findet sich eine Vitrine, in der man Spielkarten bewundern kann - diese Bilder sind tatsächlich in der ganzen Welt verbreitet.



Sonja Delaunay: Pik-Dame, Entwurf, 1958/59; Deutsches Spielkarten Museum, Leinfelden-Echterdingen

Saõ Leopoldo, Brasilien

Quecksilber im Trinkwasser: 800.000 Menschen sind gefährdet



Das Wasser aus dem Sinos-Fluß ist für die 800.000 Menschen einer ganzen Region das einzige Trinkwasser. Pro Liter enthält es allerdings 700 Mikrogramm Quecksilber („erlaubt“ sind zwei Mikrogramm). Denn hier ist die Hochburg der Ledergerbereien. Fische und Felder sind verseucht, Menschen leiden, werden krank. Die brasilianische Umweltschutz-Organisation AGAPAN mobilisiert Politiker, Wissenschaftler, Juristen. Die Evangelisch-Lutherische Kirche Brasiliens finanziert, zusammen mit Bauernverbänden und Gewerkschaften, eine Kampagne zur Rettung des Sinos-Flusses.

BROT FÜR DIE WELT-Spender helfen dabei mit.

Brot für die Welt
Postgiro Köln 500500-500

Raumplanung

New York: Neue City und abgehangte „outer Boroughs“

Folgen einer wirtschaftlichen Erneuerung durch den tertiären Bereich

Von Klaus Brake

„Tertiäre“ Aktivitäten sind von besonderem Interesse angesichts abnehmender Bedeutung von Industrie/Gewerbe: können Arbeitsplatz-Verluste in diesem Bereich ausgeglichen werden durch Dienstleistungen im weiteren Sinn zumal sie sich ausweiten? Zugleich setzt sich die Telekommunikation durch: werden ihre Möglichkeiten, gerade Bürotätigkeiten zu dezentralisieren, auch Städten zugute kommen, die ansonsten eher nachrangige Standorte sind? Damit sind einige der zentralen Punkte der aktuellen Stadtentwicklungs-Diskussion angerissen, die sich u.a. befaßt mit den neuartigen Disparitäten, wie sie sichtbar werden z.B. am Süd-Nord-Gefälle in der BRD bzw. an stagnierenden und andererseits stark expandierenden Städten. Kann Tertiärisierung also doch ein neuer Entwicklungsmotor sein für Städte? und wenn ja - unter welchen ökonomischen, sozialen und vor allem: welchen stadträumlichen Begleitumständen?

Das sind die Ausgangspunkte eines Forschungs-Vorhabens, in dem mit New York City (NYC), Frankfurt, München (und Stuttgart) Städte des eindeutig expandierenden Typs untersucht werden sollen: worauf genau beruht eine solche Entwicklungsdynamik? Und beinhaltet sie zugleich nicht - wie schrumpfende Städte ihrerseits - ebenfalls eine innere Polarisierung, und zwar auch geographisch? Ist speziell New York z.B. auf dem Weg zu einer „dual city“? - das ist eine der Thesen in der nord-amerikanischen Diskussion.

Eine Fallstudie über diesen Zusammenhang gerade mit New York zu starten, bietet sich - ohne der Übertragbarkeit vorzugreifen - insofern an, als diese Stadt vor gut zehn Jahren vor dem Zusammenbruch ihrer gewerblich/industriellen Existenzbasis stand und inzwischen ein Magnet für hochwertige Jobs und Bauinvestitionen in Büroflächen ist, der vor Entwicklungsdynamik nur so birst. Die zentralen Fragen der Studie, über die hier berichtet wird und die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert wird, sind daher: Worauf beruht diese „ökonomische Restrukturierung“? Wie sind deren Entwicklungskräfte einzuschätzen? Und welche Folgen zeichnen sich für die Stadtstruktur ab? Schließlich hinterläßt jeder Stadtbau, wie er mit einem sozialökonomischen Wandel oft verbunden ist, seine Spuren im Gefüge von Nutzungen, Bebauungen und Erschließungen einer Stadt und damit in ihren Leistungen für die Bewohner.

Wirtschaftsstruktur-Wandel in New York City

Die Zahl der Arbeitsplätze weist nach dem Höchststand 1970 mit 3,745 Mill. einen Rückgang auf nur noch 3,188 Mill. 1977 auf, zu dem inzwischen schon 351.000 Arbeitsplätze per Saldo wieder

Nicht-landwirtschaftliche Arbeitsplätze in New York City	1986		1977/86	
	absolut (in Tsd.)	Anteil in %	absolut (in Tsd.)	Steigerung um %
(1) Bauwesen	114	3,22	50	78,13
(2) Industrie	391	11,05	-148	-27,46
(3) Verkehr	122	3,45	-35	-22,29
(4) Nachrichten	71	2,01	-5	-6,58
(5) Versorgungsbetriebe	25	0,71	-1	-3,85
(6) Großhandel	242	6,84	-6	-2,42
(7) Einzelhandel	396	11,19	24	6,45
(8) Finanz-/Versicherungs-/Immobilienwesen u.a.:	529	14,95	115	27,78
Wertpapierhandel	139,4	3,94	69,3	98,86
Bankwesen	171,0	4,83	37,2	27,80
Versicherungen (u. Dienstl.)	92,1	2,60	13,6	17,32
Immobilien (u. Dienstl.)	94,9	2,68	9,2	10,74
Holdings	26,1	0,74	3,7	16,52
(9) Dienstleistungen u.a.:	1075	30,38	292	37,29
Unternehmens Dienstl. u.a.:	284,8	8,05	89,9	46,13
Personalvermittl.	57,7	1,63	32,1	125,39
Computer-Dienste	18,1	0,51	10,6	141,33
Schreib-Dienste	17,0	0,48	3,8	28,79
Werbung	41,4	1,17	9,7	30,60
Div. Unternehmens-Dienstl., u.a.:	109,2	3,09	36,4	50,00
Management-Beratung	33,0	0,93	11,0	50,00
Soziale Dienste	109,9	3,11	55,4	101,65
Gesundh.-Dienste	229,9	6,50	45,3	24,54
Rechtsberatung	64,2	1,81	25,4	65,46
Erziehungs-Dienste	87,1	2,46	21,5	32,77
Unterhaltung und Erholung	31,7	0,90	8,1	34,32
Wirtschaftsprüfung	28,0	0,79	7,0	33,33
Beherbungs-betriebe	29,4	0,83	6,2	26,72
Ingenieur-/Architekturbüros	20,0	0,57	4,0	25,00
(10) Öffentliche Verwaltung	573	16,19	65	12,80
Total	3539	100,00	351	11,01

Abb. 1: Quellen: BLS News NYLS 6095 BLMi Tables

hinzugekommen sind (s. Abb. 1). Damit ist binnen 16 Jahren eine kräftige Umschichtung verbunden:

- mit Verlusten von insgesamt 586.000 Arbeitsplätzen ausschließlich in Industrie, Transport/Nachrichten/Versorgungsbetrieben, Handel (und zunächst auch Bauwesen) und
- mit Gewinn von insgesamt 436.000 Arbeitsplätzen ausschließlich in Finanz-/Versicherungs-/Immobilien-Wesen, Dienstleistungen, öffentlicher Verwaltung (und ansatzweise auch Einzelhandel und Bauwesen)

bedeutet das eine deutliche Gewichtsverlagerung von gewerblichen zu dienstleistenden Aktivitäten im weiteren Sinn (von 60 auf 72 %).

Dabei ist die wirtschaftliche Umstrukturierung eben nicht die Folge einer bloßen Ausdünnung, sondern mit der Expansion seit 1977 vor allem auch Resultat der in NYC gezielt entwickelten neuen Aktivitäten: die 546.000 seitdem neugeschaffenen Arbeitsplätze liegen zu 75 % in nur zwei Bereichen und - bei feinteiliger Betrachtung - dort auch wiederum im wesentlichen nur (s. auch Abb. 1)

- bei Sozial-/Gesundheits-/Erziehungsdiensten (+ 122.000) und
- im Finanzwesen i.e.S. (+ 113.000) bzw. bei Unternehmensdienstleistungen i.w.S. (+ 137.000), die beide eng zusammenhängen.

Mit ihren zusammen 46 % aller neuen Arbeitsplätze wird hier ein Sub-Sektor der New Yorker Wirtschaft führend, der nun mit insgesamt 735.000 Jobs ein Gewicht von 21 % hat und insbesondere folgendes umfaßt:

- Geschäfts-/Investment-Banken und Wertpapier-Handel;
- Wirtschafts-/Rechts-Beratung, Technische Dienste (EDV etc.), Marktforschung und Werbung.

Dieser „financial/business-services“-Komplex ist zentriert auf Kapitalanlage-Geschäfte im Weltmarkt-Maßstab und stellt im weiteren Tätigkeiten dar, mit denen jeweils neue Konzepte entwickelt, strategisch umgesetzt, rechtlich abgesichert und organisatorisch abgewickelt werden müssen. Die hohe Konzentration dieser Tätigkeiten auf NYC, dessen starke Internationalisierung und die forcierte Nutzung der Telekommunikation dort illustrieren, inwieweit Aktivitäten, mit denen differenzierteste Marktbedingungen weltweit, sekundenschnell und mit kalkulierbar hohem Risiko instrumentalisiert werden sollen. ein gemeinsames Zentrum bilden: in dieser Funktion wird New York als die - vor London und Tokyo - führende „global city“ bezeichnet.

Im Niedergang von Gewerbe/Industrie gelingt NYC also durchaus eine wirtschaftliche Restrukturierung, jedoch auf der Basis nur ganz spezifischer Dienstleistungen, die z.B. weniger auf lokaler/regionaler Nachfrage beruhen.

Veränderte Arbeitssituation und Sozialstruktur

Mit (1987) 5,7 % Arbeitslosigkeit liegt NYC über seiner Region (4,6 %) jedoch unter Bundes-Durchschnitt (6,1 %) und vieler anderer großer Städte. Dennoch verbirgt sich dahinter ein hoher Sockel struktureller Arbeitslosigkeit, der sich noch verfestigt; seine Ursachen liegen gerade in dieser „ökonomischen Renaissance“, d.h. ihrem Motor, dem „financial/business-services“-Komplex und seinen neuen Tätigkeiten der Kapitalanlage-Strategien:

- sie generieren Arbeitsprozesse, die in hohem Maße durch



Abb. 2: Das neue „World Financial Center“ „intelligent buildings“ mit urbanem Flair - neuer Vorposten von Wall Street auf der Hudson - „water front“ und Fixpunkt von Gewerbebrachensanierung auch gegenüber in New Jersey“

Flexibilität, experimentierende Rückkoppelung, Engagement und Identifikation gekennzeichnet sind (s. Film „Wallstreet“);

- dazu rekrutieren sie primär Arbeitskräfte, die solchen Leistungserwartungen gewachsen sind durch ihre (Hochschul-)Ausbildung ebenso wie ihre biographischen Einsatzfähigkeiten („swinging singles“) bzw. Lebensgewohnheiten („young urban professionals“); die zu ihrer Arbeit gehörende Entscheidungs-Kompetenz und integrierte software macht den klassischen Sachbearbeiter überflüssig und schafft einen deutlicheren Bedarf an lediglich zur Hand gehendem Bedienungspersonal (Boten, Sicherheit, Verpflegung, Hygiene etc.).
- und damit werden Qualifikationsstruktur und Arbeitsmarkt polarisiert, denn die neuartigen Konzeptualisierungs-Leistungen erschweren den Einstieg auf niedrigem Niveau in diese Arbeitszusammenhänge und damit auch den stufenweise qualifizierenden Durchstieg; somit bleiben aus der Zukunft ihrer Stadt viele New Yorker ausgeschlossen, deren Qualifikationstypus sich noch erklärt aus der gewerblich bestimmten Tradition (die in diesem Zusammenhang wiederum als flexibler eingeschätzt wird).

Von seiner Sozialstruktur her wird NYC in seiner aktuellen Entwicklung bestimmt durch eine Zunahme von „white collars“, jedoch mit tiefgreifender Marginalisierung von Farbigen, Jugendlichen (High-School-dropouts: 42 %) und Frauen, steigender Armutsrate und Anzahl von „homeless people“; gleichzeitig erstarkt eine Gruppe von Arbeitnehmern mit anspruchsvollen Ausgleichsbedürfnissen in urbanem Milieu und mit erheblicher Kaufkraft.

Bautätigkeit

Der sozialökonomische Strukturwandel New Yorks schlägt sich zunächst in einer entsprechenden Bautätigkeit nieder: im (seit 1977/nach Kosten) um 40 % größeren Bauvolumen sind die

Anteile der (techn.) Infrastruktur und des Arbeitsstättenbaus größer geworden; hier werden industriell/gewerbliche Flächen nun eindeutig dominiert durch Büroflächen (58 %): hiervon sind nach einem absoluten Boom 1970-72 mit $\approx 1,6$ Mill. qm jährlich und einem Stillstand 1974-77 nun seit 1981 auf einem anhaltend hohen Niveau $\approx 0,8$ Mill. qm jährlich erreicht worden, was sich mit mindestens 0,4 Mill. qm auch fortzusetzen scheint; praktisch sind seit 1977 ca. 4,8 Mill. qm neue Büroflächen gebaut worden - so viel wie San Francisco etwa insgesamt nur hat. Und bei höchsten Quadratmeter-Mieten (bis zu 500 \$ /qm) weist New York dennoch mit die niedrigste Leerstandsrate in den USA auf (10 %). Demnach erscheint die Entwicklung in New York durchaus gehaltvoll und nicht bloß spekulativ.

Konzentrierte Lokalisierung

Neue Büroflächen und Arbeitsplätze sind nur zu ca. 7 % auf die Stadt außerhalb Manhattans verteilt; dieser nur 7,3 % der Fläche umfassende Stadtteil vereinigt inzwischen 67 % aller Arbeitsplätze der Stadt, jedoch 87 % der für NYC nun so zentralen Büro-Tätigkeiten, und die des „financial/business-services“-Komplexes sogar zu 96 %.

Praktisch aber konzentriert sich das alles nochmals in der südlichen Hälfte Manhattans (MH) im weiteren Sinn auf die relativ kleinen Gebiete von Downtown (Wall Street) und Midtown. Die mit der tertiären Expansion verbundene Flächenbeanspruchung und Bebauung hat diese Konzentration noch weiter gesteigert (1970-1982):

- Midtown (MT) erhöht seinen Beschäftigungs-Anteil von MH auf 63 % (von 57 %) und den eigenen Büros auf 50 % (von 41 %); dabei bleibt seine relative Diversifizierung im Bereich „services“ und Unternehmensverwaltungen im weiteren Sinn erhalten.
- Downtown (DT) verändert seinen Beschäftigungs-Anteil von MH auf 22 % (von 28 %), dabei jedoch den in Büros auf 71 % (von 51 %) und verstärkt die Spezialisierung im Bereich „finance“ noch.

Die enorme bauliche Erweiterung in NYC setzt in diesen Gebieten an; sie geschieht zunächst durch Intensivierung und durch Aufschließung der Ränder von Midtown und Downtown, insbesondere auch unter Nutzung bzw. Auffüllung von Ufer-/Wasserbereichen des Hudson, aber auch des East Rivers. Dies sind die Standorte der für diesen neuen „financial/business-services“-Komplex zentralen und zum Teil auch sehr großen Firmen: das neue, in Verlängerung von Wall Street „im“ Hudson entstehende „World Financial Center“ mit Türmen für American Express, Merrill Lynch und Dow Jones ist das hervorragendste Beispiel für diese außerordentliche Agglomeration (s. Abb. 2).

Neubau- und Umnutzungs-Tätigkeiten sind darüber hinaus zu beobachten

- in dem dazwischen liegenden ebenfalls zentralen, jedoch weniger intensiv genutzten Bereich Manhattans („Valley“), und zwar für ergänzende Dienstleistungen im Überschneidungsbereich mit Beratung, Technik, Design, Kultur, Wissenschaft, Unterhaltung etc. und für das Wohnen derer mit den neuen Jobs; und
- in den Manhattan zugewandten Teilen von New Jersey, Brooklyn (und auch Queens), die im weiteren Sinn im Uferbereich des Hudson bzw. East Rivers liegen; ähnlich der

Umnutzung ebenfalls ehemaliger Hafen-/Gewerbe-Flächen insbesondere auf der West Side von Manhattan - und dieser gesamte Raum ist als die „waterfront area“ in der Diskussion - wird hier vor allem Platz geschaffen für „back offices“, ergänzende Dienstleistungen und für's Wohnen mit urbanem Milieu-Anspruch, wofür alte „brownstone“-Nachbarschaften mit subway-Anschluß gerne okkupiert werden.

Auch für alle sonstigen beobachtbaren Flächennutzungs- und Standort-Entscheidungen gilt offensichtlich, daß die neuartigen Tätigkeiten möglichst dicht zu den Hauptakteuren (Finanz-/Wirtschaftsberatungswesen) und auch zueinander lokalisiert sein wollen; die bemerkenswerte Distanzempfindlichkeit der ausgelagerten „back offices“ z.B. illustriert besonders gut, wie Kooperationsnotwendigkeiten flexibel gesichert und auch nachgeordneten Arbeitskräften eine ihren Aufgaben entsprechende Stadtumgebung geboten werden soll. Es ist offensichtlich eine neuartige Kontaktintensität, nach deren Spielregeln sich die neue Sozialökonomie New Yorks so stark konzentriert und territorial dicht organisiert; damit wird ein spezifischer Standortvorteil realisiert, der sich mit „urbanem Milieu bei weltweiter Präsenz“ umreißen läßt. Infrastrukturell zusammengehalten wird dies nach außen durch die Telekommunikation (Gemeinschafts-Teleport für Manhattan auf Staten Island / neue „intelligent buildings“) und im Innern durch das subway-System: die Einbeziehung seiner Bahnhöfe in Bürokomplexe ist unausweichlich - die Placierung der neuen Dependence des Citibank-Headquarters (in Midtown) nur 1 Bahnhof weiter, jedoch schon am Ufer von Queens erscheint geradezu typisch.

Veränderte Siedlungsstruktur: „Neue City“ und abgehängte „outer Boroughs“

Mit der Behausung New Yorks neuer Sozialökonomie bildet sich ein recht deutlich umrissener neuer Urbanisierungsbereich heraus: er umfaßt das gesamte südliche Manhattan (dessen billige, wenn auch verwahrloste Wohngebiete umgekrempelt werden / Harlem, Lower East Side) und den „waterfront“-Bereich und soll als die „neue City“ von New York bezeichnet werden; sie ist relativ einheitlich zugeschnitten allein auf diesen neuen Komplex, in sich sehr vielfältig strukturiert und sehr kompakt organisiert; die notwendige Wahrung eines relativ hohen Integrations-Niveaus wirkt offensichtlich als eine deutliche Schwelle gegen insuläre Auslagerungen z.B. von Büro-Nebenzentren in den anderen Stadtteilen.

Jenseits des dadurch klar umrissenen Wirkungsbereichs der neuen Sozialökonomie breitet sich ziemlich abrupt dann eine ganz andere Realität von NYC aus. Insbesondere das weitere Brooklyn, die Bronx und das hintere Queens (u. Jersey City) sind Auffanggebiete all dessen, was verdrängt wird; sie beherbergen die vielen Menschen, die zunehmend weniger die neuen Jobs einnehmen können und verfügen traditionell schon über keine oder zu geringe Ansätze zu Subzentren. Aktive Spuren der neuen Sozialökonomie und des ihr entsprechenden Stadtbbaus sind im weiteren Sinn hier nicht feststellbar - wo immerhin wichtige Ergänzungen und Adern des früheren industriell-gewerblichen Wirtschaftslebens New Yorks vorhanden waren.

Weit hinter den bezeichnenderweise „outer Boroughs“ genannten Stadtteilen liegen dann noch verschiedene mittelgroße Städte (s. Abb. 3), die Standorte geworden sind von Unternehmenszentralen des Dienstleistungsbereichs bzw. aus Industrie, Handel und

Versicherungen, die jedoch mit dem neuen Komplex in NYC und seinem spezifischen Kooperations-Geflecht im weiteren Sinn unmittelbar nichts zu tun haben.

Die outer Boroughs scheinen somit in ein Vakuum zu geraten zwischen der „neuen City“ und diesem äußeren regionalen Ring; gerade dessen Arbeitsmarkt-Einflüsse könnten weite Teile von NYC jedoch zentripetalen Kräften aussetzen und latenten Desintegrations-Tendenzen noch Auftrieb geben: eine polarisierende Zweiteilung, die auf dem Arbeitsmarkt beginnt und sich in der sozialen Lage fortsetzt, könnte sich damit also auch geographisch herausbilden.

Entwicklungs-Merkmale einer abgekapselten „global city“

Das Beispiel New York zeigt, daß eine neue wirtschaftliche Dynamik möglich ist auf Basis tertiärer Aktivitäten zur Überwindung des Niedergangs der industriellen Entwicklungsbasis einer Stadt. Allerdings wird hier ein Modell sichtbar, das auf einem ganz spezifischen, extrem exportorientierten Dienstleistungskomplex beruht. Damit weist diese neue Stadtentwicklung jedoch auch ganz besondere Merkmale auf:

- die nur mittelbar produktionsorientierten Dienstleistungen sind standörtlich unabhängig sowohl von produzierenden Bereichen als auch Haushalts-Kaufkraft; damit können sie dazu neigen, sich von regionalen und industriellen Zusammenhängen abzukoppeln; dies wird an NYC sichtbar.
- als eigene Standortvoraussetzungen spielen dagegen eine extreme Kontaktintensität bei weltweiter Präsenz, dichte Kooperationen und hohe Spezialisierung eine große Rolle; damit kann verbunden sein eine starke Neigung zur Selektion in der Wirtschaftsstruktur; Probleme tiefer Unterschiede zur Art der regionalen Wirtschaft und aggressive Ausleseprozesse am Standort NYC selbst sind bereits sichtbar; im Hintergrund lauern Gefahren von Einseitigkeit bei empfindlicher Abhängigkeit von Standortentscheidungen aus dem Ausland.
- der in NYC fast nur „eigenistete“ Komplex des „global banking and servicing“ forciert Kräfte der Polarisierung auch im sozialen und infrastrukturellen Bereich: so erscheint die Ausweitung der Sozial-/Gesundheits-/Erziehungs-Dienste auch als kompensatorisches Moment dieser Expansion.

NYC ist Ort einer solchen tertiären Restrukturierung geworden auch aufgrund seiner historisch gegebenen metropolen und urbanen Qualitäten; hinzugekommen sind massive Grundrenteninteressen am lange schon ergiebigsten Immobilienmarkt der Welt und - mit der Koch-Administration - eine Politik „sozialer Rücksichtslosigkeit“; dazu gehören auch Stadtentwicklungskonzeption und Städtebau eines nur auf's Zentrum kaprizierten Ressourceneinsatzes („intensive development“).

Entwicklungs-Probleme ausgeprägter Polarisierung

Im Zusammenwirken der privaten wie auch öffentlichen Strategien hat sich die für diesen Wirtschaftskomplex entsprechende „neue City“ herausgebildet: die Organisation eines gesamten Funktionszusammenhangs für sich, der nichts auslagert, anderes aber auch ausschließt (statt punktuell einzulagern). Diese Art von Stadtstruktur erscheint historisch neuartig. Verbunden ist sie

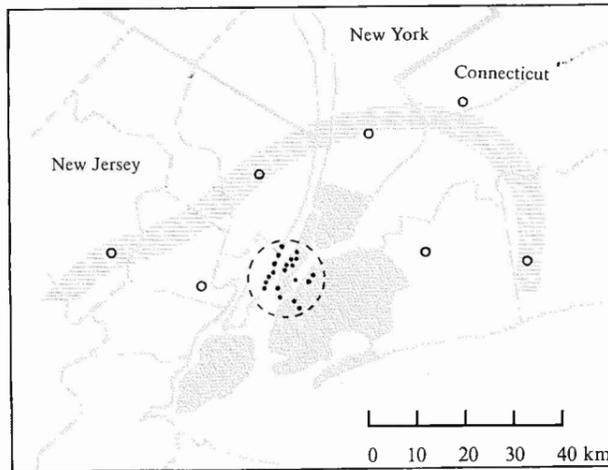


Abb. 3: Veränderte Regionalstruktur: Entwicklungs-Schwerpunkte in New York (·) „neue City“ (---) und periphere Zentren (o)

mit einer Richtung innerer Polarisierung von der gewohnten kleinteiligen Disparität unterschiedlicher Nachbarschaften zu großflächigen Teilen der Stadt, die sich nun eher monolithisch gegenüberstehen in ihrer Prägung als Arbeits- und Wohnort.

Diese Tendenz zur Zweiteilung kann als Variante von Desintegration besonders gravierend sein; beschleunigt sie doch nicht nur einer Aufteilung der Stadt in Gebiete grundsätzlich unterschiedlicher Infrastruktur-, Sozial- und Kulturpolitik-Ansätze, sondern auch die Auflösung der Stadt als dem gemeinsamen Ort gesellschaftlicher Erfahrung ihrer Bewohner. Und dies wäre nicht nur historisch ebenfalls eine neue und fatale Realität, sondern zudem überraschend als Begleiterscheinung von Städten, die derart breit angelegt expandieren.

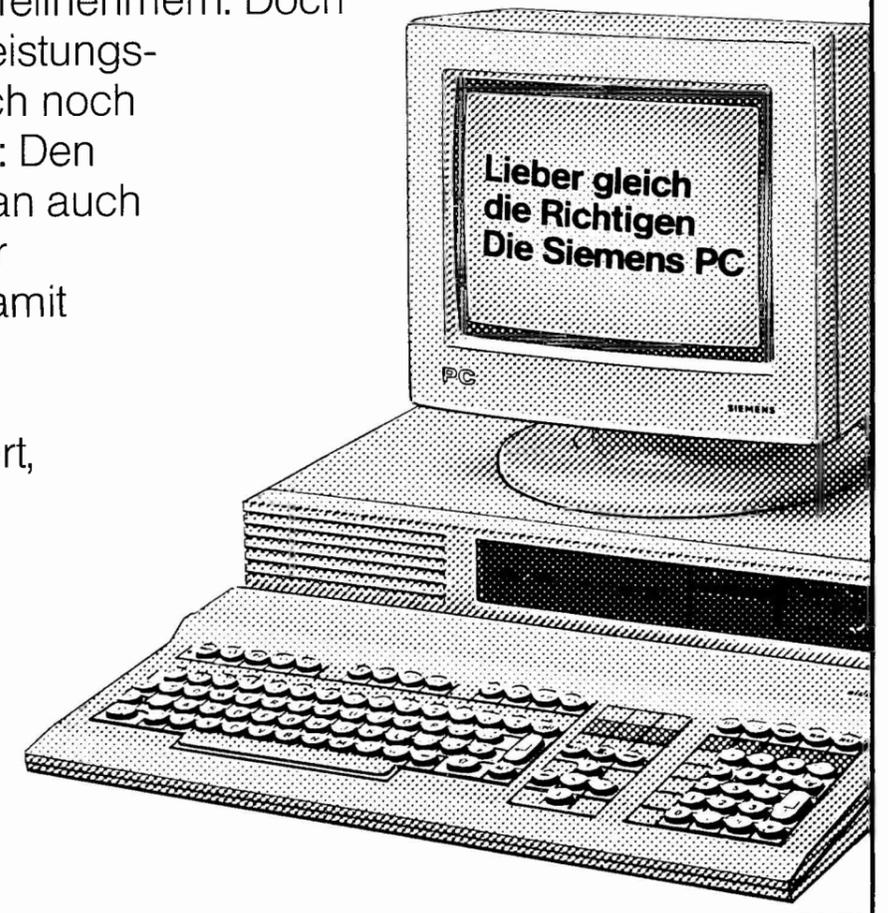
New York City - als Beispiel?

Kann es einen anderen Entwicklungsverlauf tertiärer Restrukturierung geben? Etwa in Richtung auf Konzeptionen wie sie z.B. in Boston verfolgt werden, wo ähnlich gelagerte innerstädtische Standortneigungen in stärkerem Maße auch in benachteiligte Stadtgebiete umgeleitet werden sollen. Nun hat es NYC im Ergebnis eben „geschafft“, Welt-Metropole der financial/business-services zu sein; zugleich ist NYC (zu 40%) über gebäudebezogene Steuereinnahmen auch „Gefangene“ dieser expansiven Entwicklung. Ein Einschwenken auf eine Entwicklungslinie wie der Bostoner erscheint nicht einfach; auch ist ihre jetzt zunehmend durchschlagende neue Prosperität Resultat gerade des unmittelbar „produktionsorientierten“ Komplexes von Tertiärisierung (high tech-Route 128). Entsprechen diesen Entwicklungsbedingungen in etwa diejenigen Münchens (oder Stuttgarts), so denen New Yorks am ehesten die von Frankfurt am Main; und das womöglich auch in ihren stadträumlich/sozialen Begleitumständen. Unter Berücksichtigung jeweils spezifischer Entwicklungsbedingungen könnten derartige Erfahrungen beispielhaft also auch hier verarbeitet werden.

* Die Ergebnisse des mit Mitteln der DFG unterstützten Forschungsvorhabens werden im Herbst 1988 in einem Buch unter dem Titel „Phönix in der Asche - New York verändert seine Stadtstruktur“ veröffentlicht.

SIEMENS

Mit dem PCD-2 eröffnet sich eine Leistungsklasse ganz besonderer Art. Denn das unvergleichlich umfangreiche MS-DOS-Softwareangebot – die größte Softwarebibliothek der Welt – ist ablauffähig auf diesem Computer. Er verfügt damit über eine Leistungsbasis, die außerordentliche Lösungsmöglichkeiten bietet – ohne daß er irgendwelche Zusatzeinrichtungen benötigt. Natürlich sorgt dieser Computer auf Wunsch für feste Verbindungen zu Teletex-, Telex- und Btx-Teilnehmern. Doch selbst dieses Leistungsangebot läßt sich noch einmal steigern: Den PCD-2 kann man auch an Großrechner anschließen. Damit ist eine sichere Zukunft vorprogrammiert, ohne, daß man heute schon groß investieren muß.



Sucht- und Drogenprävention in deutschen und niederländischen Schulen

Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse von Lehrerbefragungen

Von Manfred Rabes

Die vergleichende Untersuchung zur suchtpräventiven Arbeit in deutschen und niederländischen Schulen ist im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen den Soziologischen Instituten der Universitäten Oldenburg und Groningen entstanden, unter Beteiligung der Alkohol- und Drogenberatungsstelle (CAD) Drenthe in Assen (Niederlande).

Die empirische Studie ist Bestandteil des Forschungsprojektes „Sucht, Abhängigkeit und Schule“ (SAUS), das sich an der Universität Oldenburg mit Fragen der schulischen Suchtprävention beschäftigt und vom Niedersächsischen Minister für Wissenschaft und Kunst finanziell gefördert wird. Aufgabe des Forschungsprojektes ist es, Vorschläge für eine Verbesserung der schulischen Suchtprävention zu erarbeiten und die Lehreraus- und Lehrerfortbildung auf diesem Gebiet zu intensivieren.

Zur Erreichung dieser Zielsetzung wurde in einem ersten Schritt in der als Vergleichsstudie angelegten Untersuchung der momentane Stand suchtpräventiver Unterrichtsarbeit an niederländischen und deutschen Schulen erhoben. In beiden Ländern wurden Lehrer befragt, die eine suchtpräventive Aus- bzw. Fortbildung erfahren haben. In den niederländischen Provinzen Groningen und Drenthe wurde die Befragung unter Lehrern durchgeführt, die an einem Fortbildungskurs zur Alkohol- und Drogenprävention der CADs Groningen und Drenthe teilgenommen haben. Auf deutscher Seite sind in dem Bundesland Niedersachsen die Beratungslehrer an den Schulen des Landes als Untersuchungsgruppe ausgewählt worden, weil es zu ihren Aufgaben gehört, in ihrer Schule vorbeugend gegen Suchtgefährdungen oder gar Suchterkrankungen zu arbeiten.

Untersuchungsmethode für die Erhebung war die schriftliche standardisierte Befragung. Als Erhebungsinstrument wurde ein Fragebogen verwendet, bestehend aus geschlossenen und offenen Fragen sowie aus Skalen, mit deren Hilfe Einstellungen und Bewertungen der Befragten gemessen wurden. Die Inhalte der Fragen erstreckten sich auf die folgenden übergeordneten Themen:

1. Einstellungen der Befragten zur Sucht- und Drogenproblematik
2. Suchtpräventiver Unterricht der befragten Lehrer
3. Einsatz schulfremder Experten im suchtpräventiven Unterricht
4. Zusammenarbeit mit den Eltern in der Suchtprävention
5. Eigener Umgang der Befragten mit Suchtmitteln.

Den Mittelpunkt der Erhebung bildeten die Fragen zum suchtpräventiven Unterricht. Der deutsche und der niederländische Fragebogen waren inhaltlich weitgehend identisch, mit Ausnahme derjenigen Fragen, die den jeweiligen nationalen Gegebenheiten angepaßt werden mußten. Durchgeführt wurde die Untersuchung im Herbst und Winter 1986.

Das deutsche und das niederländische Sample fallen unterschiedlich groß aus. Bei einer Rücklaufquote von 41 % gelangten 506 deutsche Fragebögen in die Auswertung, während in den Niederlanden zwar eine Rücklaufquote von 69 % erzielt werden konnte, was jedoch nur einer absoluten Anzahl von 122 auswertbaren Fragebögen entspricht.

Das Durchschnittsalter der befragten Lehrer ist in beiden Ländern gleich und beträgt 40 Jahre. Ebenfalls ungefähr gleich lang befinden sich die deutschen und die niederländischen Lehrer im Schuldienst, durchschnittlich seit 1970 in den Niederlanden und seit 1971 in Niedersachsen.

Eine suchtpräventive Ausbildung haben die niederländischen Lehrer fast ausnahmslos erhalten (98 %), dahingegen nur 60 % der deutschen Beratungslehrer.

Vergleich der Untersuchungsergebnisse

Auffällig ist zunächst, daß nur etwa die Hälfte der niederländischen Lehrer (53 %) das Thema Suchtprävention im Unterricht aufgreift, obwohl fast alle an einer suchtpräventiven Fortbildung teilgenommen haben und im Gegensatz dazu 83 % der deutschen Lehrer selbst suchtpräventiv unterrichten, wengleich nur drei von fünf (60 %) eine Ausbildung auf dem Gebiet haben.

Ein Grund für diese widersprüchlichen Ergebnisse dürfte in den Niederlanden darin zu suchen sein, daß zum einen der Bereich des suchtpräventiven Unterrichts nur ein Schwerpunkt in den Fortbildungskursen der CADs Groningen und Drenthe ausmacht und zum anderen das niederländische Schulsystem keine staatlichen Vorgaben kennt, die in Analogie zu den deutschen Rahmenrichtlinien den Lehrern bestimmter Fächer die Behandlung suchtpräventiver Themen im Unterricht vorschreiben. Die hohe Bereitschaft der deutschen Lehrer, sich trotz fehlender Ausbildung suchtpräventiven Themen im Unterricht zuzuwenden, ist wohl nicht nur auf das zweifellos vorhandene Engagement der Lehrer für die Aufgabe der Suchtprävention zurückzuführen, sondern mit Sicherheit auch Ausdruck der Vorschriften in den Rahmenrichtlinien zur obligatorischen Auseinandersetzung mit dieser Thematik.

Gleichwohl bleibt als

Ergebnis 1 festzuhalten, daß die Teilnahme von Lehrern an Fortbildungskursen zur Suchtprävention nicht automatisch zu einem Aufgreifen suchtpräventiver Themen im Unterricht führt.

Ergebnis 2 In beiden Ländern ist die Gemeinschafts-/Sozialkunde das bevorzugte Fach für die Behandlung suchtpräventiver Themen im Unterricht (D: 40 %, NL: 41 %).

Damit ist international bestätigt worden, daß die Behandlung suchtpräventiver Fragen im Unterricht eine fachliche Schwerpunktverlagerung erfahren hat, und zwar von den Natur- zu den Sozialwissenschaften. Das klassische Unterrichtsfach für die Suchtvorbeugung, die Biologie, besitzt heute am suchtpräventiven Unterrichtsgeschehen nur noch einen geringen Anteil (D: 20 %, NL: 11 %). Daß dieses Ergebnis nicht zufällig durch eine Über- oder Unterrepräsentation von Sozialkunde- oder Biologielehrern zustande gekommen ist, beweist der nahezu gleiche Anteil von Lehrern dieser beiden Unterrichtsfächer sowohl im deutschen als auch im niederländischen Sample:

Sozialkunde	28 % (D)	28 % (NL)
Biologie	16 % (D)	15 % (NL)

Ergebnis 3 Die Behandlung drogenkundlicher Aspekte steht heutzutage im suchtpräventiven Unterricht im Vordergrund. Sowohl in den Niederlanden als auch in der Bundesrepublik ist die Drogenkunde die dominierende Unterrichtskonzeption im suchtpräventiven Unterricht.

Während dies in den Niederlanden mit den anderen erzielten Befragungsergebnissen übereinstimmt, steht die drogenkundliche Orientierung der deutschen Lehrer im Widerspruch zu ihrem eigenen Präventionskonzept, das sie nach ihrer Selbsteinschätzung im suchtpräventiven Unterricht verfolgen. Einem stofforientierten Präventionskonzept, d.h. der Drogenkunde oder der Abschreckungsprävention, ordnet sich nur ein verschwindend geringer Teil der deutschen Lehrer zu (6 %), während sie auf der anderen Seite für sich in Anspruch nehmen, mit überwältigender Mehrheit verhaltens- und ursachenorientierten Präventionskonzepten nachzustreben (78 %). In den Niederlanden dagegen korrespondiert die überwiegende Verwendung drogenkundlicher Unterrichtseinheiten mit den Ergebnissen, daß auf der einen Seite

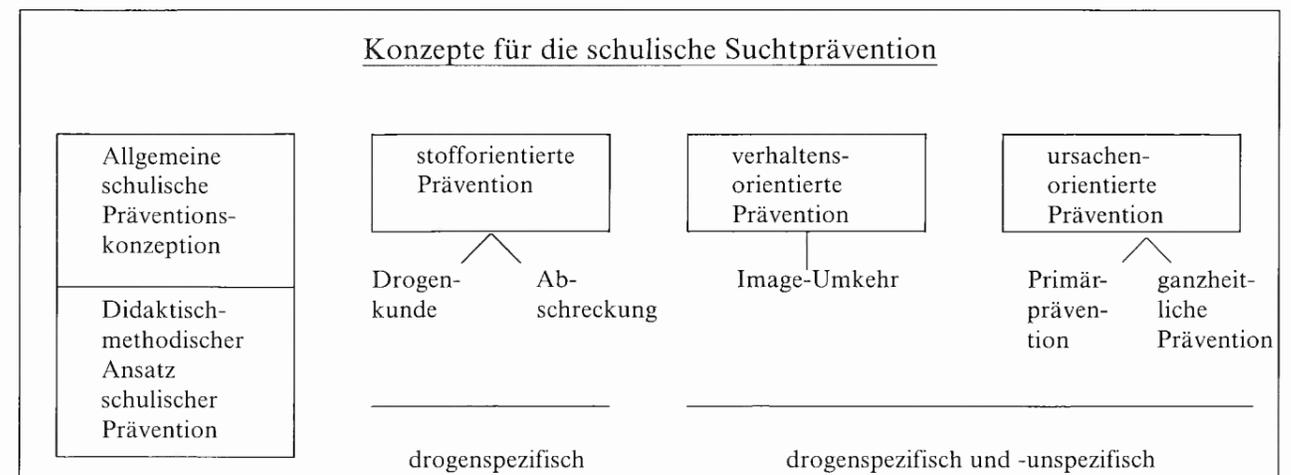
die befragten niederländischen Lehrer in der Mehrheit stofforientierte Präventionskonzepte bevorzugen (66 %) und zum anderen dem Thema „Wirkungsweisen von Drogen“ die größte Bedeutung bei der Behandlung suchtpräventiver Themen im Unterricht zumessen.

Für eine adäquate Auseinandersetzung mit der Suchtproblematik hat die lernmethodische Seite des Unterrichts einen entscheidenden Einfluß. Es ist nicht nur von Bedeutung, was gelernt werden, sondern auch wie der Lernprozeß ablaufen soll. Die unterrichtliche Behandlung der Suchtthematik verlangt besondere Formen der Vermittlung, die kommunikations- und kooperationsfördernd sind und den Schülern viel Raum für eigene Initiative und Selbsttätigkeit lassen.

Ergebnis 4 Entgegen diesen Ansprüchen, die an einen suchtpräventiven Unterricht zu stellen sind, ergab die Untersuchung, daß die Lehrer in beiden Ländern dominierend im suchtpräventiven Unterricht agieren. Allerdings ist diese Dominanz unter den niederländischen Lehrern noch etwas ausgeprägter als bei ihren deutschen Kollegen.

Bei der Auswahl der Unterrichtsmethoden für den suchtpräventiven Unterricht liegt das Schwergewicht in den Niederlanden auf lehrerzentrierten Varianten. Dieses Ergebnis wird ebenfalls dadurch bestätigt, daß die überwiegende Mehrheit der niederländischen Lehrer die Klassendiskussion und den Einsatz eines Videofilms für die effektivste Methode suchtpräventiven Unterrichts halten und demgegenüber die Gruppen- und Partnerarbeit im Unterricht zurücksetzen. Die weniger schüleraktiv ausgerichtete methodische Gestaltung des suchtpräventiven Unterrichts wird durch den mehrheitlich bevorzugten Medieneinsatz von Filmen, Videos und Broschüren noch verstärkt.

In Niedersachsen ordnet sich die überwiegende Mehrheit der befragten Lehrer einem verhaltens- und ursachenorientierten Präventionskonzept zu und verfolgt nach eigenem Bekunden einen schülerorientierten didaktischen Ansatz, was sich jedoch nicht mit den von ihnen im suchtpräventiven Unterricht verwen-



deten Methoden verträgt. Auch hier sind es vor allen Dingen lehrerdominierende Formen des Unterrichts, die bei der Mehrzahl der befragten deutschen Lehrer im Unterricht überwiegen. Schülerorientierte Arbeitsmethoden wie die Partner- und Gruppenarbeit, sowie Methoden des Projektunterrichts und Formen der Spielpädagogik im Unterricht werden allenfalls gelegentlich oder überhaupt nicht im suchtpräventiven Unterricht verwendet. Durch diese Unterrepräsentation ist es wahrscheinlich, daß die von den Lehrern auf der konzeptionellen und didaktischen Ebene getroffenen Entscheidungen aufgehoben werden und ein solchermaßen durchgeführter suchtpräventiver Unterricht ineffektiv bleibt. Medien finden hauptsächlich Berücksichtigung, wenn sie der Informationsvermittlung und Veranschaulichung dienen, weniger zur Anregung von Schüleraktivitäten.

Ergebnis 5 *Die Wirkung des suchtpräventiven Unterrichts ist in deutschen wie in niederländischen Schulen gleichermaßen begrenzt.*

Über die Auswirkungen ihres suchtpräventiven Unterrichts können sowohl die deutschen als auch die niederländischen Lehrer entweder keine Angaben machen, weil sich dies ihrer Kenntnis entzieht, oder sie haben keine Veränderung im Konsumverhalten ihrer Schüler feststellen können. Bei der Auswertung der Daten stellte sich heraus, daß die Lehrer über ihre Schüler insbesondere als Konsumenten von illegalen Drogen oder Medikamenten kaum Bescheid wissen. Eine Veränderung im Konsumverhalten der Schüler ergab sich lediglich in bezug auf Nikotin und Alkohol, wo bei einem geringen Prozentsatz eine kurzfristige Abstinenz festgestellt werden konnte.

Ergebnis 6 *Externe Fachleute für die Bearbeitung suchtpräventiven Fragen im Unterricht werden in den niederländischen Schulen nur in sehr geringem Umfang herangezogen (10 %), während in den deutschen Schulen etwa ein Drittel der Lehrer (31 %) außerschulische Experten im suchtpräventiven Unterricht einsetzen.*

Der Grund für den sehr geringen Einsatz externer Fachleute in den Niederlanden ist wahrscheinlich in der von den CADs Groningen und Drenthe vertretenen und vermittelten Auffassung zu suchen, daß die Lehrkräfte selbst den suchtpräventiven Unterricht übernehmen sollen und eine Beteiligung schulfremder Experten in der Regel nicht befürwortet wird. Anders dagegen wird in der Bundesrepublik eine Beteiligung außerschulischer Fachleute im Unterricht für die Arbeit mit Schülern kontroverser diskutiert. Während einerseits betont wird, der Einsatz schulexterner Experten habe sich als sehr nützlich erwiesen, wird den Lehrern von anderer Seite empfohlen, sich beim Einsatz schulfremder Experten im Unterricht zurückzuhalten. Aufgrund der Erfahrungen, die gezeigt haben, daß die Einladung eines schulexternen Experten nicht immer positive Auswirkungen auf den Unterricht hat, und der Erkenntnis, daß die Einbeziehung eines außerschulischen Experten keine Entlastung des Lehrers, sondern im Gegenteil eine Mehrbelastung durch eine intensive Vor- und Nachbereitung des Unterrichts darstellt, geht der Trend in der Bundesrepublik dahin, daß sich die Lehrer hinsichtlich der Einbeziehung externer Experten zunehmend Zurückhaltung auflegen.

Der Unterricht externer Fachleute zeigt in beiden Ländern ähnlich geringe Wirkungen wie der eigene Unterricht der Lehrer bzw. die Auswirkungen sind von den Lehrern nicht feststellbar.

Ergebnis 7 *Die Kooperation mit dem Elternhaus auf dem Gebiet der Suchtprävention ist bei den niederländischen Lehrern weniger stark ausgeprägt.*

Suchtpräventive Elternarbeit wird nur von einem Viertel der niederländischen Lehrer betrieben, wobei hauptsächlich die Form des Elternabends benutzt wird. Diese klassische Form der Arbeit mit dem Elternhaus, der Elternabend, wird in sehr viel höherem Maße von deutschen Lehrern benutzt (64 %). Übertroffen wird der Elternabend von Einzelgesprächen, die 85 % der deutschen Lehrer mit den Eltern zum Zwecke der Suchtprävention führen.

Diese Ergebnisse lassen den Schluß zu, daß die Zusammenarbeit zwischen Schule und Elternhaus in den Niederlanden offensichtlich keine große Rolle spielt, während sie zwar von den deutschen Lehrern in quantitativer Hinsicht intensiv gepflegt wird, sich jedoch qualitativ überwiegend im Rahmen traditioneller Formen der Elternarbeit bewegt.

Ergebnis 8 *Die Verursachung des Drogenmißbrauchs wird in beiden Ländern sowohl in persönlichen als auch in sozialen Faktoren des Konsumenten gesehen.*

Die niederländischen Lehrer gehen ebenso wie die deutschen Beratungslehrer von einem multifaktoriellen Erklärungsmodell für die Entstehung von süchtigem Verhalten aus, wobei in beiden Ländern der kriminologische Erklärungsansatz bevorzugt wird, demzufolge dem Konsum von Drogen eine Verführung bzw. Verleitung zugrunde liegt.

Den legalen Drogen, in Maßen konsumiert, werden von den niederländischen Lehrern kaum gesundheitsschädigende Wirkungen zugeschrieben und der erweiterte Suchtbegriff, der die Alltagsdrogen und die stoffungebundenen Süchte einschließt, wird zwar von ihnen akzeptiert, aber weniger stark als von den deutschen Probanden.

Ergebnis 9 *Hinsichtlich ihres eigenen Konsumverhaltens unterscheiden sich die deutschen und niederländischen Lehrer nur unwesentlich vom durchschnittlichen Verhalten der Landesbevölkerung.*

Während der Konsum von illegalen Drogen in beiden Ländern bei den Befragten keine Rolle spielt, entspricht der Anteil von Rauchern und Nichtraucher unter den befragten niederländischen Lehrern im wesentlichen der Verteilung in der Gesamtbevölkerung der Niederlande (60 % Nichtraucher). Die Fraktion der Nichtraucher in der deutschen Lehrergemeinschaft ist dagegen größer als im Bundesdurchschnitt (70 % : 63 %). Hier scheinen persönliche Konsequenzen aus der inhaltlichen Auseinandersetzung mit der Suchtproblematik gezogen worden zu sein. Beim Alkoholkonsum ist das Verhältnis ähnlich, aber umgekehrt: lediglich 10 % der deutschen Lehrer sind Antialkoholiker, 20 % aber der niederländischen Kollegen.

Biologie

Städtische Grünanlagen als naturnahe Lebensräume: ein Nutzungskonflikt?

Von Udo Bröring, Holger Brux, Martin Gebhardt, Renate Heim, Rolf Niedringhaus, Gerhard Wiegleb

Seit einigen Jahren wird bei der Planung und Gestaltung von Grünanlagen städtischer Siedlungsgebiete in zunehmendem Maße versucht, scheinbar konträre Zielvorstellungen zu verwirklichen. Neue Gestaltungskonzepte für Grünanlagen berücksichtigen neben deren bisheriger Hauptfunktion als Freizeit- und Erholungsflächen für die Menschen ebenso deren potentielle Funktion als naturnahe Rückzugsbereiche für Pflanzen und Tiere. Der Raummangel in den Ballungszentren verhindert eine großzügige räumliche Differenzierung hinsichtlich dieser unterschiedlichen Zielvorstellungen. Deshalb muß versucht werden, beide Anforderungen auf engem Raum integrativ zu erfüllen.

Bei einigen in letzter Zeit in Bremen erstellten Grünanlagen sah das Konzept des Gartenbauamtes der Stadt eine bereichsweise naturnahe Gestaltung und Pflege ohne größere Einschränkungen für Erholungssuchende vor. Seit 1985 wird in drei dieser Grünanlagen eine fünfjährige Begleituntersuchung im Auftrag des Gartenbauamtes Bremen durchgeführt. Es soll geklärt werden, inwieweit unterschiedliche Nutzungsansprüche in einer Anlage realisierbar sind, d.h. welche Auswirkungen verschiedene Freizeit-Nutzungsaktivitäten auf angestrebte naturnahe Entwicklungen haben und welchen Einschränkungen die Freizeitnutzungen durch eine naturnahe Konzeption unterliegen. Dabei stehen die Fragen im Vordergrund, inwieweit sich das Arteninventar der drei Gebiete unterscheidet, ob sich innerhalb der Gebiete verschiedene Biotoptypen unterscheiden lassen und welche Entwicklungen innerhalb der Biotoptypen bei verschiedenartigen Nutzungen und Pflegemaßnahmen ablaufen.

Die drei untersuchten Grünanlagen weisen als Gemeinsamkeit jeweils im Zentrum eine größere Wasserfläche auf, die von einem befestigten Wegenetz umgeben ist (Kurzcharakteristika der Untersuchungsgebiete siehe Tab. 1). Im ersten Jahr wurden flächendeckende qualitative und quantitative Erfassungen von Flora und Vegetation sowie ausgewählter Tiergruppen nach standardisierten Methoden durchgeführt. Auf repräsentativen Dauerbeobachtungsflächen wird seither die Veränderung der floristischen und faunistischen Zusammensetzung detailliert untersucht. Für die faunistische Erfassung wurden auffällige Gruppen wie Libellen, Tagfalter, Heuschrecken sowie Bienen und Wespen (Hymenoptera Aculeata) ausgewählt. Außerdem wurden die Wanzen und Zikaden bearbeitet, die aufgrund ihrer relativ geringen Vagilität und ihrer zumeist engen Bindung an bestimmte Pflanzenarten bzw. Lebensraumstrukturen eine hohe ökologische Aussagekraft besitzen.

Ergebnisse

Ausgehend von der flächendeckenden vegetationskundlichen Kartierung der terrestrischen Bereiche wurde folgende Grobgliederung in 5 Biotoptypen als Basis für die Untersuchungen gewählt:

1. Offene (bzw. schütter bewachsene) Bereiche. Zumeist sehr kleinflächig und mosaikartig verteilt.

	Grünanlage 1 am Krimpelsee	Grünanlage 2 am Mahndorfer See	Grünanlage 3 an der Ludwig- Roselius- Allee
Lage/ Umgebung	Gewerbegebiet am Stadtrand	Grünland am Stadtrand	Wohngebiet im Stadtgebiet
Gesamt- (Land-) Fläche	18 (9) ha	34 (14) ha	7 (5) ha
Fertigstellung	1983 - 86	1981 - 83	1981 - 84
dominierende Nutzung	Spaziergänger Radfahrer Angler	Badebetrieb Spaziergänger	Radfahrer Spaziergänger Angler

Tab. 1: Kurzcharakteristik der 3 untersuchten Grünanlagen in Bremen

- Grasflächen. In sich stark differenziert, von häufig gemähten rasenartigen Liege- und Spielwiesen bis zu wenig gestörten Kräuterwiesen.
- Krautruderalflächen. Zumeist kleinflächig, durch nitrophile Hochstauden der Gattungen *Chrysanthemum*, *Artemisia*, *Urtica*, *Cirsium* und *Epilobium* geprägt.
- Gebüsch-/Gehölzbereiche. Ebenfalls heterogen, von frischen Anpflanzungen bis zu ungestörten Restwäldchen.
- Röhrichtzonen. Meist mehr oder weniger stark ausgeprägte Säume an Gewässerrändern.

Diese Biotoptypen treten in abgewandelter Form, Ausdehnung und Nutzungsintensität in allen drei Grünanlagen auf. Zur Abschätzung von Wert und Funktion der einzelnen Biotoptypen für Flora und Fauna wird die Präsenz der untersuchten Arten bzw. Artengruppen in Tab. 3 dargestellt.

Auf den ersten Blick fällt auf, daß die faunistischen und floristischen Unterschiede zwischen den drei Grünanlagen gering sind. Größe, Lage und Alter wirken sich auf Artenzahlen und -zusammensetzungen insgesamt nicht sehr stark aus. Es zeigen sich aber vor allem bei den Insekten deutliche Präferenzen bestimmter Arten bzw. Artengruppen für bestimmte Biotoptypen. In vielen Fällen handelt es sich dabei um eine zwingende Biotopbindung. So sind z.B. endogäisch nistende Bienen und Wespen auf offene Bereiche, Libellen auf Röhrichtzonen, und phytophage, auf Laubgehölze spezialisierte Wanzen und Zikaden auf Gebüsch- und Gehölze angewiesen.

Für die beiden am stärksten differenzierten Biotoptypen können bereits nach 2 Jahren weitergehende Aussagen gemacht werden. Tab. 2 zeigt exemplarisch an Grasflächen der Grünanlage 2, inwieweit Nutzungsintensität und Pflegemaßnahmen zu einer Beeinträchtigung vor allem der phytophagen Insektengruppen

Grasflächen Mahndorfer See	Rasen	Verkrautete Wiese	Hangwiese
Pflege	regelmäßige Mahd	eine Mahd im Herbst	keine
Nutzung	intensiv als Liege- und Spielwiese	extensiv als Liegewiese	geringe Tritt- belastungen
Artenzahlen			
Gräser	3	10	6
Kräuter	8	15	13
Gehölze	-	-	3
Tagfalter	-	2	4
Heuschrecken	-	3	4
Zikaden	2	10	16
Wanzen (phytophag)	-	10	16
Wanzen (zoophag)	-	4	5

Tab. 2: Auswirkungen von Nutzungsintensität und Pflegemaßnahmen auf Pflanzen und Insekten von Grasflächen der Grünanlage 2

führen. Grasflächen unterliegen zumeist dem größten Nutzungsdruck und damit oft auch den intensivsten Pflegemaßnahmen. Die regelmäßig gemähte Liegewiese ist bis auf zwei ubiquistische Zikadenarten frei von Tieren der untersuchten Gruppen. Die einmal gemähte Liegewiese weist dagegen eine wesentlich artenreichere Fauna auf. Auch die Zahl der Pflanzenarten ist deutlich erhöht. Die ungemähte Hangwiese weist die höchste Zahl an Tierarten der verschiedensten Gruppen auf. Die Zahl der Pflan-

zen steigt nicht unbedingt, wohl aber die Wuchsformendiversität. Die faunistischen Unterschiede würden sich bei Berücksichtigung der Abundanzen noch verstärken. Es zeigt sich außerdem, daß die Zahl der auf dieser Fläche lebenden Insektenarten nicht zwangsläufig an die Artenzahl der Pflanzen gekoppelt ist. Neben dem Nahrungsangebot sowie den Nutzungs- und Pflegemaßnahmen wirken sich hier noch weitere Faktoren wie Mikroklima, Exposition, Bodenbeschaffenheit u.a. aus.

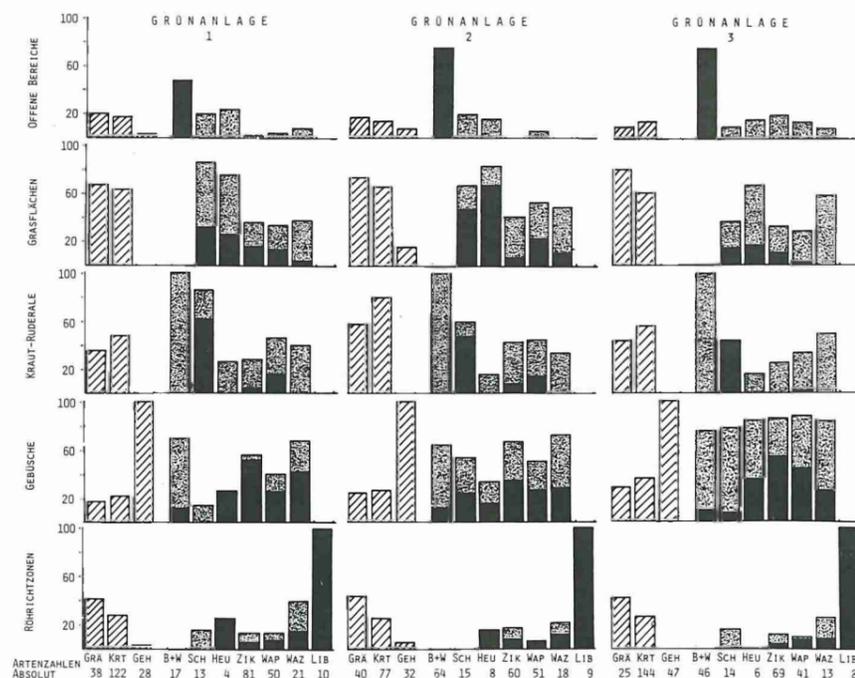
In den verschiedenen Gebüsch-/Gehölzbereichen ist die Verteilung von spezialisierten Pflanzensaftsaugern aus der Gruppe der Wanzen und Zikaden untersucht worden. Die Einteilung der Gehölze in drei Gruppen verdeutlicht starke Unterschiede in der Besiedlung mit Zikaden- und Wanzenarten:

- A. Gruppe exotischer Ziergehölze: hier treten meist weniger als 5 Zikaden- bzw. Wanzenarten pro Gehölzart auf.
- B. Mischgruppe von Zier- und Nutzgehölzen: wohl eingebürgerte, aber überwiegend standortfremde Gehölzarten. Hier finden sich i.d.R. jeweils 5 - 20 Zikaden- bzw. Wanzenarten pro Gehölzart.
- C. Gruppe einheimischer, überwiegend standortgerechter Gehölze: hier finden sich jeweils 20 - 50 Zikaden- bzw. Wanzenarten pro Gehölzart. Für die Zikaden sind einheimische Weiden am günstigsten, für die Wanzen Eichen und Erlen.

Die drei übrigen Biotoptypen können hier nur summarisch behandelt werden.

- Die Röhrichtzonen, die sich an unverbauten, flachen und ungestörten Uferbereichen nach Anpflanzungen entwickelt haben, geben vielen auf diesen Übergangsbereich spezialisierten Pflanzen- und Tierarten die Möglichkeit zur Ansiedlung. In den drei untersuchten Grünanlagen wurden z.B. insgesamt 8 Klein- und 9 Großlibellenarten - meist euryöke Vertreter - festgestellt, die sich dort zumeist auch entwickeln konnten.
- Die offenen Bereiche sind von besonderer Bedeutung für die insgesamt 80 in den drei Grünanlagen nachgewiesenen Bie-

Tab. 3: Prozentuale Anteile der Pflanzen- und Insektengruppen in den 5 Biotoptypen, bezogen auf die Gesamtartenzahlen der jeweiligen Grünanlage. Pflanzen: Grä = Gräser i.w.S., Krt = Kräuter, Geh = Gehölze; Insekten: B + W = Bienen und Wespen, Sch = Schmetterlinge, Heu = Heuschrecken, Zik = Zikaden, Wap = phytophage Wanzen, Lib = Libellen; Schwarz: Anteil der ausschließlich in dem jeweiligen Biotoptyp vertretenen Arten, bei Bienen, Wespen und Tagfaltern Anteil der auf diesen Biotoptyp als Nist- und Larvalhabitat angewiesenen Arten.



Gegenstand der Untersuchung: Langgestreckte Grünanlage als Pufferzone zwischen Gewerbegebiet und Siedlungsbereich zwei Jahre nach Fertigstellung.

- nen- und Wespenarten, von denen 53 Arten (66 %) durch ihre endogäische Nistweise offene bzw. schütter bewachsene, möglichst trocken-warme Bereiche benötigen. Mit den 17 auf diese Arten angewiesenen cleptoparasitischen Bienen- und Wespenarten erhöht sich der Anteil sogar auf 88 %.
- Die Kraut-Rudera finden sich häufig kleinflächig an stickstoffreichen Stellen, an Wegrändern sowie an schattigen und feuchten Plätzen. Für Blütenbesucher (bes. für Schmetterlinge, Bienen und Wespen) sowie für auf bestimmte Kräuter spezialisierte phytophage Vertreter der verschiedensten Insektengruppen sind solche Stellen als Nahrungsreservoir und Larvalhabitat unverzichtbar.

Auf den ungestörten Grasflächen entwickelt sich nicht nur Gebüschanflug, sondern auch die Hochstaudenflur der Kraut-Ruderalflächen.

Unter Einbeziehung aller vorliegenden Informationen lassen sich schon heute einige Empfehlungen zur qualifizierten Pflege ableiten. Die Mahd der Wiesenflächen sollte möglichst nur einmal im Jahr (September) unter Abtransport des Mähgutes (zur Kompostierung) erfolgen. Dabei sind stets einige Flächen zur Samenausbreitung und als Restnahrungsangebot zu belassen. Dies bedingt eine qualifizierte und differenzierte Durchführung mit entsprechend ausgebildetem Personal. Nicht zuletzt deshalb ist die empfohlene einmalige Mahd mit Abräumen nicht billiger als die häufige und regelmäßige Mahd mit einem Großflächenmäher ohne Abräumen. Der Freizeit-Nutzungsdruck kann durch gepflegte, zum Betreten einladende Rasenflächen konzentriert werden. Naturnahe Bereiche sollten durch Übergangszonen, möglichst auch durch Hindernisse wie Gräben oder Hecken, abgetrennt sein.

Wie in jeder Grünanlage wurden die Gebüsch durch gezielte Anpflanzungen initiiert. Danach unterlagen sie einem geringen Nutzungsdruck durch den Menschen, wodurch die ursprüngliche Artenzusammensetzung im wesentlichen erhalten blieb. Bei Neuanpflanzungen ist das Einbringen exotischer Gehölze möglichst zu unterlassen, Laubbäume sind Nadelhölzern vorzuziehen. Wichtig ist auch die Sicherung von Altholzbeständen. Alt- und Totholz sollte unbedingt in der Anlage belassen werden (z.B. für im Holz nistende Insekten wie Käfer, Bienen, Wespen). Hecken oder Sträucher können als Gliederungselemente und zur Besucherlenkung dienen.

Schon die hier nur ausschnittsweise dargestellten Ergebnisse belegen, daß naturnähere Gestaltungs- und Pflegekonzepte für städtische Grünanlagen sowohl der Förderung einer vielfältigen Flora und Fauna als auch der Steigerung des Erholungswertes für die Bevölkerung dienlich sein können. Der Lebensraum Stadt gewinnt dadurch an Attraktivität.

Schlußfolgerungen

Umwelt- und Naturschutzverbände fordern schon seit längerem eine Extensivierung der Pflegemaßnahmen in öffentlichen Grünanlagen, um den in städtischen Bereichen bedrängten Tier- und Pflanzenarten Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten. Die vorliegenden Zwischenergebnisse bestätigen im wesentlichen die Erwartung, daß sich extensive Nutzung und Pflege von Grünanlagen durchaus positiv auf deren floristisches und faunistisches Arteninventar auswirken. Eine abwechslungsreiche Gestaltung steigert dabei den Freizeitwert für die Bevölkerung gegenüber uniformen Rasenanlagen deutlich.

Für Managementkonzepte müssen allgemeine Aspekte wie der Zusammenhang zwischen Habitatdiversität und Art- bzw. Wuchsformendiversität mit im Vordergrund stehen. Eine vielfältige Biotopstruktur ist immer eine Voraussetzung für Artdiversität. Von großer Bedeutung für die weitere Entwicklung wird die zukünftige Pflege sein. Die (angepflanzten) Röhrichte erhalten sich in den Bereichen geringer Nutzungsintensität von selbst. Problematischer ist die Erhaltung der offenen Flächen. Potentielle Nistbereiche für die Bienen- und Wespenarten, die durch ihre endogäische Nistweise offene bzw. schütter bewachsene und möglichst trocken-warme Bereiche benötigen, sollten stets freigehalten werden. Die Kraut-Ruderalflächen scheinen relativ beständig gegen Gehölzanflug und bedürfen derzeit keiner Pflege. Grasflächen unterschiedlicher Art sind zwar genügend vorhanden, unterliegen aber auch der stärksten spontanen Veränderung.

* Der vorliegende Artikel ist die veränderte Fassung eines Beitrages für die 17. Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie in Göttingen 1987.

Gestaltete Wildgärten

Von Rainer Bachmann

Fragt man Universitätsangehörige nach den Wildgärten auf dem Universitätsgelände, so wissen oft auch diejenigen keine Antwort, die mehrfach täglich daran vorbeigehen.

Die vor rund fünf Jahren begonnene Arbeit kann leicht unübersichtlich erscheinen: auf zwei Geländestücken von rund 5000 qm sind drei Teiche unterschiedlicher Größe entstanden, auf einem etwa 100 Meter langen rasenbewachsenen Abgrenzungswall wurde die Rekonstruktion einer Wallhecke begonnen, ähnlich den tradierten und nun unter Naturschutz stehenden Anlagen im Ammerland; der wenig genutzte Innenhof am Kunsttrakt wurde, in Anlehnung an japanische Vorbilder, zu einem Garten der Stille umgestaltet. Der Innenhof an der alten Aula wird gerade arbeitsaufwendig rekonstruiert, um ihm sein ursprüngliches Aussehen und damit eine bessere Nutzbarkeit wiederzugeben.

Alle diese verschiedenen Umgestaltungsprojekte führen auf anthropologische und ökopädagogische Ansätze zurück, die in Lehrprojekten und Seminaren ausprobiert worden sind. Sie besagen, daß unsere räumliche und soziale Umgebung (physical and social environment) nicht einfach nur die neutrale Handlungskulisse darstellt, vor der wir leben, sondern daß das uns Umgebende stets eine bis in unsere psychische Verfassung eindringende Wirkung ausübt. Dies mutet geradezu fremdartig an, solange ein zentrales Prinzip der Lebensorganisation in Industriestaaten das Prinzip der Ausschaltung und damit der Trennung von Zusammenhängen bleibt. So wie global die allgemeine Gefahr, daß wir Menschen die Grundlage unserer eigenen Zivilisation zerstören können, immer nur nachträglich deutlich und zunehmend praktisch greifbar wird, so wenig lassen sich Gegenmaßnahmen global einrichten. Wir werden sie immer nur auf lokaler Ebene mit den dort verfügbaren Mitteln und den dort möglichen Schritten gemeinsam mit den beteiligten Menschen einlösen können.

In diesem Sinne sind die Umgestaltungsprojekte an der Universität zu verstehen: sie sind nicht begonnen worden, um Freiflächen auf dem Universitätsgelände „schöner“ zu machen, sondern sind praktische Anschauungsobjekte, die anderen Mut machen sollen für eine Veränderung ihrer Umwelt.

Die Umwelt an Schulen sieht bislang mehr als nur oberflächlich ästhetisch grau und monoton aus: Der Begriff „Stammheim“ für die Beschreibung des Prototyps bundesrepublikanischer Lehranstalten der 60er und 70er Jahre mag überzogen erscheinen, er entstammt indessen dem schülereigenen Sprachgebrauch, und die architektonische Gestaltung der Betonbunker, die wir Schulen nennen, kommt dem nahe.

Wirft man den Blick auf die das Schulgebäude umgebenden Freiflächen, so wird man unschwer erkennen können, daß die Gestaltung Starrheit und Monotonie aufweist. Alle Flächen sind bis zur Grundstücksgrenze zu asphaltiert oder mit Betonplatten versiegelt; „Restgrün“ in einigen Betonkübeln und Gebäudeabstandsgrün (unter Verwendung von solchen stacheligen Spezies wie Mahonien, Berberitzen und Hundsrosen) stellen den Beitrag

zur „natürlichen“ Begrünung dar. So besteht beliebig Austauschbarkeit nicht nur von Schulen untereinander, sondern auch von Schulen mit anderen öffentlichen Gebäuden oder Plätzen, regionale Charakteristika gibt es nicht mehr. Wird dieses Phänomen als Problem erkannt und Änderung angestrebt, sollten Schulen vorrangig bedacht werden. Schulen sind der Ort, an dem Kinder und Jugendliche an sich selbst und am Stoff lernend größer, d.h. erwachsen werden. Angesichts der ausdruckslosen Zweckbauten, die Lernende wie Lehrende in Isolation, Anonymität und soziale Gleichgültigkeit treiben, müssen wir uns nicht wundern, daß Kälte im Schul-Alltag und Vandalismus zunehmen und das Leben in der Schule zu einem bloßen Überleben trotz Schule wird.

Leben hat wesensgemäß zu tun mit Wachsen, Entfaltung, Bewegung, Gestalt annehmen (auch soziale Gestalt). Das gilt es (wieder) zu lernen, am eigenen ökologischen Radius handgreiflich zu erfahren. Der unübersehbaren Informationsflut von Veröffentlichungen über ökologische Zusammenhänge steht der notorische Mangel an ökologischen Modellen gegenüber, die sich in der Praxis bewährt haben. An dieser Stelle also setzen die verschiedenen ökologischen Projekte auf dem Universitätsgelände an.

Als erste Fläche wurde eine kahle Rasenfläche unterhalb eines fünfgeschossigen großen Betonbaues zur Umgestaltung ausgesucht. Ein zugewachsener Abzugsgraben wurde mit Baggerhilfe zu einem Teich erweitert. Ein mit Rindenschnipseln belegter Pfad schlängelt sich an mehreren kleinen, mit heimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzten Hügeln (dem wiederverwendeten Teich-aushub), vorbei. Das Gelände vermittelt im Sommer den Eindruck einer grünen Wildnis.

Die zweite Fläche war eine überwucherte, sechs Meter breite Aschenbahn, die an das erste Gelände anschließt. Auf ihr wurde, unter Verwendung eines 130 Jahre alten Abrißhauses, in einem Jahr Bauzeit eine Art Erlebnispfad eingerichtet. Der Pfad, belegt mit unterschiedlichen Materialien wie Granitplatten, Holzbohlen, Klinkersteinen, Rindenschnipseln und Steinmosaiken, führt geschwungen durchs schmale Gelände, vorbei an einem Wärmekamin, einem Wasserloch, an mehreren Flechtzäunen, an zwei Sitzmulden, über eine gepflasterte Anhöhe, an einem Teich vorbei und läuft aus in einem Dickicht, das an der Hauptverkehrsstraße endet.

Die dritte ökologische Freifläche mit rund 3000 qm Größe entstand auf der asphaltierten Parkfläche zwischen den zwei fünfgeschossigen Betonbauten VG und AVZ. Die Geländegestaltung dort war erst möglich, nachdem ein Bagger den Asphalt aufgenommen und anschließend einen Teich ausgehoben hatte. Während der Asphalt abgefahren wurde, verblieben die Betonfundamente von zwei Baracken gleich vor Ort: der Bagger zerkleinerte sie, legte sie als Kern von Teichwällen ab und bedeckte sie anschließend mit dem anfallenden Teichauschub. Um den starken Wind, der zwischen den beiden Gebäuden durchzieht, abzumildern, wurde auf das Gelände ein künstlicher Hügel



Zwischen Verfügungsgebäude und Allgemeinen Verfügungszentrum: die Baracken wurden nicht mehr gebraucht, geplant war hier eine Rasenfläche. Statt dessen entstand ein Wildgarten mit Hügel, Teich, Wällen, zwei Rankgerüsten, Sitzcken und Wildblumenwiese.

aufgebracht (das Material eines weiteren Abrißhauses) und anschließend bepflanzte. Das Gelände, in das Sitzbänke und Nischen eingebaut sind und auf dem zwei Rankgerüste stehen, wird eingerahmt durch eine Wildblumenwiese, die wegen ihrer Veränderlichkeit im Jahresrhythmus einen Kontrast setzt zu den sonst üblichen Rasenflächen.

Den drei hier kurz vorgestellten Wildgärten - über deren Gestaltung man durchaus geteilter Meinung sein kann - haftet trotz jahrelanger intensiver Arbeit keine Perfektion an, im Gegenteil: sie sind als 'Lehr- und Werkstücke' zu verstehen, die einen bestimmten Arbeits- und Wachstumszustand zeigen und offen bleiben für Veränderungen, die sich durch die Art der Nutzung andeuten.

Zwei grundlegende Merkmale soll das Projekt modellhaft und praktisch nachvollziehbar an andere weitergeben:

Wenngleich die Projektarbeit von wissenschaftlichen Konzepten ausgeht (jedem noch so schmutzdelig aussehenden Reisighaufen im Gelände kann ein ökologischer Stellenwert auch empirisch nachgewiesen werden), so wird bei der Gestaltung von Freiflächen der Versuch unternommen, die Arbeit ausschließlich mit Laien zu leisten. Dem Fachexperten kommt die Rolle desjenigen zu, der in das Thema einführt und beratend tätig wird.

Während die erste Fläche am AVZ durch eine Gruppe von Studenten allein umgestaltet wurde (das Studien-Projekt 10 läuft bereits seit mehreren Jahren autonom weiter und befaßt sich mittlerweile mit Themen wie Dachbegrünung und Kompostierung), sind die beiden anderen Areale in ABM-Projekten mit jungen Erwerbslosen entstanden. Das von diesen Handwerkern und Gärtnern mitgebrachte berufliche Wissen und Können muß zunächst erweitert und auf die ungewohnten ökologischen Arbeitszusammenhänge bezogen werden. Umgekehrt mußten die wissenschaftlichen und pädagogischen Mitarbeiter erfahren, welche Grenzen und Widersprüche vorangegangene berufliche Sozialisationsprozesse setzen. Auf die Misere der zeitlichen Befristung von ABM-Verträgen sei hier nur hingewiesen.

Da die Projekte nur geringfügig mit Geldern der Bezirksregierung bezuschußt werden, besteht notorischer Geldmangel. Aus der Not wurde eine Tugend, indem die Umgestaltungsprojekte nach dem Recyclingprinzip arbeiten. In den Projekten wurden

nicht nur die Materialien von mehreren Abrißhäusern verbaut, sondern ebenso die nicht mehr benötigten Betoneinfassungen und -steine vom Straßenbau sowie Baumschnittreste - und schließlich auch Bäume und Sträucher dritter Wahl, die sonst nach der Verkaufssaison verbrannt werden. Die Menge an (wiederverwendbarem) Bauschutt in Niedersachsen beträgt 1,7 Mio t pro Jahr.

Beide Prinzipien, die verantwortungsvolle Arbeit der Geländegestaltung durch junge Nicht-Experten und das durchgängige Einsetzen von Recyclingmaterial, sind ungewöhnlich und führen zu Kontroversen. Nachdem wir mehrere Jahrzehnte lang unsere Umwelt planiert, versiegelt oder mit glatten Rasenflächen versehen haben, ist unsere ästhetische Wahrnehmung an dem gewachsen, was als Natur um uns herum als berechenbar eingerichtet wurde. Die Skepsis gegenüber einer ungehindert wachsenden Wildwiese und das Mißtrauen gegenüber Trocken- und Stützmauern und Pfaden, die nur aus lose aufgesetzten und somit leicht demontierbaren Steinen gebaut sind, werden so schnell nicht zum Schweigen gebracht werden können.

Auf der anderen Seite sind es gerade diese beiden Prinzipien, die neuerdings auf große Resonanz stoßen: Schulen gehen umso eher an großflächige Freiflächenumgestaltung, wenn sie erfahren, daß bei Verwendung von Recyclingmaterialien kaum nennenswerte Gelder erforderlich sind, und wenn sie sehen, daß Laien jeden Alters (z.B. Lehrer, unabhängig von ihren Fächern, Schüler, Eltern) ökologische Anlagen gestalten können.

Die Grundschule in Jeddelloh I und die Hauptschule in Abbehausen bei Nordenham, mit denen eine mehrjährige Zusammenarbeit besteht, haben sich diese Prinzipien zu eigen gemacht und können ihre Erfahrungen mittlerweile an andere Schulen in der Region weitergeben.

Wildgartenprojekte machen Schülerinnen und Schülern Spaß, weil sie den Ausnahmezustand gegenüber dem sonstigen Schulalltag genießen. Das mag in anderer Hinsicht verblüffen, bedeutet doch ein solches Projekt ohne Maschineneinsatz schwere Arbeit: Erdbewegung mit Schaufel und Schiebkarre und Steine per Hand setzen. Viele Jugendliche sind es nicht mehr gewohnt, körperliche Arbeit zu leisten und freuen sich, wenn sie ihr Arbeitspensum schaffen.

Erfreulich ist, daß manchmal auch unerwartet Anerkennung von außen kommt. So konnte das studentische Projekt in der Umweltaktion „Handeln statt verschandeln“, die die Regionalzeitung ausgeschrieben hatte, den ersten Preis (eine Exkursion in die Rheinauen) aus der Hand des Staatssekretärs des Umweltministeriums/Bonn entgegennehmen. Die beiden Schulen erhielten für jedes beteiligte Kind eine Buchprämie.

Das Niedersächsische Umweltministerium hat es übernommen, die Recyclingidee mit einer Wanderausstellung landesweit zu propagieren. Unter Verwendung von Farbphotos entstanden durch die Graphikerin des Projekts großformatige Photocollagen zu dem Thema „Bauschutt-Recycling. Bauschutt als kreatives Gestaltungsmaterial für ökologische Freiflächen“. Zu der Ausstellung wird eine erläuternde Broschüre veröffentlicht.

Die Darstellung der Projektarbeiten ist fester Bestandteil der „Pädagogischen Woche“ vom Zentrum für pädagogische Berufspraxis, an der rund 3000 Lehrer aus der Region teilnehmen. Die Idee, die Freiflächengestaltung an der Universität nicht nur mit Studierenden wissenschaftlich zu bearbeiten, führte zum Angebot im Studium generale: Das Projekt 25 „Gelebter und Vermesener Raum“ steht allen Interessierten offen.

In den beiden letzten Jahren wurden Photoausstellungen und Dia-Vorträge über die ökologischen Freiflächengestaltungen der Universität Oldenburg und einiger Schulen aus der Region auf

Kongressen in Edinburgh, Wien, Madrid, Düsseldorf, Perugia, Houston und Zagreb gehalten. Dies waren entweder Kongresse, die unter der Schirmherrschaft der WHO, der Europäischen Gemeinschaft, des Europäischen Zentrums für Weiterbildung/Wien oder der I.U.H.E. (International Union for Health Education) standen.

Die Europäische Gemeinschaft in Brüssel, die in den nächsten Jahren eine größere Studie über „Jugend und Gesundheit in Europa“ plant, beabsichtigt, das Beispiel der ökologischen Projekte in Oldenburg mit in die Studie aufzunehmen. Der „Low-Budget“-Ansatz wird als ein wirksames Mittel gesehen, anderen Ländern ökologische Freiflächengestaltungen nahe zu bringen.

Die ökologischen Umgestaltungsprojekte an der Universität Oldenburg werden fortgesetzt. Die drei Wildgärten brauchen auch weiterhin Betreuung, darüber hinaus soll der 'Garten der Stille' fertiggestellt werden; die Rekonstruktion des Aulainnenhofes verdient ebenso arbeitsintensive Zuwendung wie ein projektierte Wassergarten. Im Laufe der Jahre haben sich die Projektplanungen von der Anlage der Wildgärten weiterentwickelt zu anderen Gestaltungsformen des 'Stillen Gartens' nach japanischem Vorbild (im Innenhof des Kunstraktes) und dem Wassergarten. Das bedeutet keine Abwendung von ökologischen Ansätzen, sondern ist vielmehr der Versuch, Ökologie mehr in bezug auf den Menschen zu verstehen und Anlagen zu schaffen, die die Sinne ansprechen und die Wahrnehmung schulen.



Gestalteter Wildgarten: Ein monotones Rasengrün beim Allgemeinen Verfügungszentrum (AVZ) der Universität Oldenburg wurde durch Recycling und ökologische Methoden in eine in jeder Hinsicht abwechslungsreiche Landschaft verwandelt.

Promotionen und Habilitationen 1986/87

Promotionen

Fachbereich 1 Pädagogik

HANS FITTJE, „Beiträge zu einer Revision der Hilfsschulgeschichte von den Anfängen bis 1918“

BERNHARD HAUKE, „Das Vorverständnis von Schülern im Unterricht - Beiträge zu einem Konzept im Rahmen einer schülerbezogenen Didaktik“

RAINER KOGELHEIDE, „Didaktische Aspekte der Erzieher-Ausbildung“

FRIEDRICH KUEBART, „Studien zur Bildungspolitik und Erziehung in der Sowjetunion und in Osteuropa“

AREND LÜBKEN, „Eine Methodik wissenschaftspropädeutischer Qualifizierung auf der neugestalteten gymnasialen Oberstufe im Sekundarbereich II“

WOLFGANG MUTZECK, „Rekonstruktion und Analyse subjektiver Theorien. Eine Erkundungsstudie zum Transfer der Lernergebnisse aus Fortbildungsveranstaltungen in den Berufsalltag auf der Basis des reflexiven Subjektmodells“

ERIKA REIBSTEIN, „Berufstätigkeit und Studierfähigkeit - Untersuchungen zur Frage der Äquivalenz von beruflicher und allgemeiner Bildung bei Absolventen der Zulassungsprüfung zum Hochschulstudium ohne Reifezeugnis in Niedersachsen“

BURKHARD SCHILLER, „Soziale Netzwerke behinderter Menschen - Das Konzept sozialer Hilfe- und Schutzfaktoren im sonderpädagogischen Kontext“

PETER WACHTEL, „Entwicklungsformen lebensproblemzentrierter Unterrichtsgestaltung“

ANDRÁ WOLTER, „Studienzulassung als gesellschaftliche Institution - Eine problemgeschichtliche Untersuchung“

CHRISTIAN WOPP, „Selbständigkeit durch Sport aus handlungstheoretischer Sicht“

Fachbereich 2 Kommunikation/Ästhetik

HENRIKE JUNGE, „Das wohlfeile Original. Die Verbreitung von Künstlergraphik seit 1870 und die Griffelkunstvereinigung Hamburg-Langenhorn“

UDO ROPOHL, „Kultur der Normalität. Ästhetisch-kulturelle Praxis in Alltag und Lebensgeschichte eines Arbeiters, einer Sekretärin und einer Kunstamtsleiterin. Vergleichende Fallanalysen als Beitrag zur Grundlagenforschung für die Kultur- und Kunstpädagogik“

ULRICH TESKE, „Die Bedeutung manueller Druckgraphik in der Hand des Schülers“

Fachbereich 3 Sozialwissenschaften

GÜNTER ALFS, „Schulische Drogen- und Suchtprävention in der Bundesrepublik Deutschland von 1970 bis heute“

SIBYLLE BRÜGGEMANN, „Landschullehrer in Ostfriesland und Harlingeriel während der ersten preußischen Zeit (1744 bis 1806)“

HARALD CORDES, „Ökologische Bildungsarbeit als Verbindung von Gesellschaft und Lebensgeschichte. Zur gesellschaftlichen Bedeutung von Persönlichkeitsbildung im ökologischen Kontext“

BERND GRASS, „Gewerkschaftliche Strategien in der Rationalisierungskrise: Beschäftigungspolitische Konzepte gegenüber Veränderung und Vernichtung von Büroarbeitsplätzen“

KLAUS GREVE, „Zentrale Orte im Herzogtum Schleswig 1860. - Ein Beitrag zur Analyse der räumlichen Ordnung der Wirtschaft im Übergang von der Agrargesellschaft zur Industriegesellschaft“

ACHIM HAHN, „Die Konstitution sozialer Lebensformen“

BERNHARD HAUPERT, „Empirische Fallstudie zu Lebensgeschichten von arbeitslosen Jugendlichen auf dem Land“

JOCHEN HENZE, „Die Bewegung für die Sechsstundenschicht im Ruhrbergbau 1918 - 1920. Ursachen und Verlauf eines Arbeitsplatzkonfliktes“

ARENDT HINDRIKSEN, „Religionspädagogische Konzeptionen und ihr Verhältnis zum Rollenbild des Religionslehrers“

HANS-PETER KLAUSCH, „Die Geschichte der Bewährungsbataillone 999 unter besonderer Berücksichtigung des antifaschistischen Widerstandes“

VOLKHARD KNIGGE, „'Triviale' Geschichtsverständnis und verstehender Geschichtsunterricht“

MARIANNE KRISZIO, „Der Modellversuch Einphasige Lehrerausbildung. Ein Beispiel praxisbezogener Hochschulreform“

KARL-HEINZ MINTKEN, „Curricula für das Studium der allgemeinen Verwaltung an der Fachhochschulen für öffentliche Verwaltung“

Dr. jur. INGO MÜLLER, „Justiz und NS-Herrschaft. Die Integration konservativer Eliten in das Dritte Reich, dargestellt an Rechtsprechung und Rechtswissenschaft“

FRANK-MICHAEL NATTRODT, „Stadterneuerung und Gewerbe. Auswirkungen von Sanierungsmaßnahmen auf Betriebe des produzierenden Gewerbes, dargestellt am Beispiel des innerstädtischen Sanierungsgebietes 'Kölner Severingsviertel'“

LYDIA POTTS, „Der Weltmarkt für Arbeitskraft. Geschichtliche Entwicklung, gegenwärtige Strukturen und entwicklungstheoretische Analyse“

SABINE SCHAFFT, „Krebserkrankung und weiblicher Lebenszusammenhang. Über die Bewältigung einer Krebserkrankung in sozialem Umfeld, medizinischer Versorgung und Selbsthilfegruppe“

PETER SEIDEL, „Die wissenschaftliche Diskussion um die LRTNF-Rüstung der Nato“

HERMANN VOESGEN, „Bedürfnis und Widerspruch. Bedürfnispraktiken zwischen Heimat und Maschine“

JÜRGEN ZIEGLER, „Auswirkungen von Sanierungsmaßnahmen auf die Entwicklungstendenzen im Einzelhandel, Probleme, Analyse. Eine empirische Untersuchung im Severingsviertel in Köln“

Fachbereich 4 Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

ULRICH BITTIHN, „Innovation als Problem der betrieblichen Finanzwirtschaft - Eine Untersuchung der Grundlagen und der spezifischen Problematik bei kleinen und mittleren Unternehmen“

WOLFGANG BLÜMEL, „Die Allokation öffentlicher Güter in unterschiedlichen Allokationsverfahren - Eine vergleichende theoretische Untersuchung“

JOACHIM BOEHME, „Kooperation bei Innovationen auf der Grundlage von Mikroelektronik bei Klein- und Mittelbetrieben“

DIETMAR DETTER, „Verschiedene Modellvarianten des Monetarismus und ihre Kritik“

WERNER FRIEDRICH, „Maßnahmen zur altersadäquaten Anpassung der Arbeitsbedingungen - Arbeitsplatzgestaltung für leistungsgewandelte und behinderte ältere Arbeitnehmer“

GEORG GÖRICKE, „Wirkungsanalyse absatzpolitischer Maßnahmen mit Hilfe des Kalman-Filters“

FRIEDHELM JACOBS, „Produktinnovationen bei komplexer Technologie - Organisationstheoretische Analyse der Bedingungen und Prozesse von Produktinnovationen auf der Grundlage einer empirischen Untersuchung der Branche 'Bürokommunikation'“

PEER ANDREAS KRÖH, „Anwendung sequentieller Testverfahren auf betriebliche Daten“

STEPHAN TESCHNER, „Zusammenhänge von kommunaler Investitionstätigkeit und Folgekosten aus landesentwicklungspolitischer Sicht - Theoretische und empirische Analyse mit Schwerpunkt bei den Kommunen in Bayern auf der Grundlage eines neuentwickelten Informationssystems zur laufenden Raumbewertung“

HOLGER WACKER, „Rezyklierung als intertemporales Allokationsproblem in gesamtwirtschaftlichen Planungsmodellen“

Fachbereich 5 Philosophie, Psychologie, Sportwissenschaft

JOSEF RUDOLF ENGEL, „Geschlechtsorientierung von Schulanfängern - soziomotorische Begründung eines intentional-koedukativen Sportunterrichts in der Primarstufe“

HAIMO FENSTERSEIFER, „Sportlehrerausbildung in Brasilien - Eine Untersuchung zur Geschichte, zur aktuellen Situation und zu möglichen Veränderungen der brasilianischen Sportlehrerausbildung“

WERNER HÄGELE, „Konstitutionsprinzipien, Interdependenzen und Abhängigkeiten von Lebenswelt, Spielwelt und Sportwelt“

HELMUT KEMNITZ, „Einstellung von Schülern der Sekundarstufe II gegenüber Sport und Sportunterricht. Eine vergleichende empirische Querschnittsuntersuchung mit Schülern des berufsbildenden Schulwesens und Gymnasium“

GERHARD KUHLMANN, „Das Menschenbild in der Trainingstheorie - Eine Untersuchung aus der Perspektive der verstehenden Soziologie“

VOLKER ZSCHORLICH, „Elektromyographie und Dynamometrie in der Bewegungsforschung - Untersuchung der Koordination der Skelettmuskulatur bei großmotorischen Bewegungen während eines Lernprozesses“

Fachbereich 6 Mathematik

ELKE WILKEIT, „Isometrische Untergraphen von Hamming-Graphen“

Fachbereich 7 Biologie

KARL-HEINZ BLOTEVOGEL, „Die Wirkung von Futtermittelantibiotika auf den Fettsäuremetabolismus während der Methangärung“

WOLFGANG BRÜGGEMANN, „Vergleichende Charakterisierung von Plasmalemma-ATPase aus salztoleranten und salzsensitiven Plantago-Arten“

PETER DOERNER, „Cloning and Characterization of the t-Cinnamic Acid Decarboxylase Gene of *S. cerevisiae*“

WOLFGANG GROSS, „Untersuchungen zur Funktion der Peroxisomen verschiedener Xanthophyceen“

MICHAEL LORENZ, „Gentransfer in der Natur: Adsorption und Stabilität von DNA an Sand und Transformation von *Bacillus subtilis*“

BERND MARTIN, „Vergleichende Untersuchungen zur Sekundärstoffbildung bei freien und immobilisierten Zellen“

AXEL RÖHRKASTEN, „Experimentelle Untersuchungen zum Mechanismus der Dotterproteininkorporation in Oozyten der Wanderheuschrecke *Locusta migratoria*“

Fachbereich 8 Physik

DOROTHEE DIEBEL, „Tiefenaufgelöste Laserfererkundung geschichteter Strukturen im Meer unter Verwendung von Gelbstoff als Tracersubstanz“

WIPRECHT W. KELLER, „Pikosekunden-Fluoreszenz- und Energietransfer von selbstangeregten Chlorophyll a-Molekülen. Strukturelle und dynamische Eigenschaften eines Modellsystems für das photoaktive Zentrum PSII der Photosynthese“

WOLF SEELERT, „Photokalometrische Spektroskopie an Cr(III)-Ionen in Laserkristallen und Silikatglas. Ein neues, photothermisches Verfahren zur absoluten Bestimmung von photophysikalischen Parametern“

WILFRIED WILKEN, „Untersuchung der Schallausbreitung in der turbulenten Atmosphäre durch Korrelationsanalyse und fraktale Dimensionsanalyse“

Fachbereich 9 Chemie

ARMIN FOERTSCH, „Beiträge zur Chemie pyranoider C-Glycoside“

ANGELIKA HEINZEL, „Untersuchungen zur Elektrooxidation niedermolekularer C,H,O-Verbindungen mit Hilfe der simultanen elektrochemischen Elektronen-Spin-Resonanz-Spektroskopie“

Fachbereich 10 Informatik

AXEL VIERECK, „Klassifikationen, Konzepte und Modelle für den Mensch-Rechner-Dialog“

PETER WEPPE, „Kalometrische und analytische Untersuchungen zur differenzierten Bewertung des Einflusses von Umweltchemikalien auf die Energetik des Wachstums von *Escherichia coli* und *Acinetobacter calcoaceticus*“

RALPH HENSEL, „Seleno- und Tellurobis (dialkylphosphane und -phosphorane): Bildung, spektroskopische Untersuchung und reaktives Verhalten“

HANS JOACHIM KAHLE, „Untersuchungen zum Reaktionsverhalten der Strukturelemente des Belebtschlamm-Protozoönose und Flocke - in einem Belebtschlammfermenter“

RYOJI KOKUUN, „Kinetische Untersuchungen zur Fischer-Tropsch-Synthese an suspendierten Katalysatoren“

HERBERT KOWITZ, „Akkumulation von Benzo(a)pyren in Zellen in Abhängigkeit von Umgebungsparametern“

KLAUS KRÄMER, „Sterisch überladene Mono- und Disilane: Synthese, Konformation, Radikalbildungsreaktionen“

LUTZ LANGE, „2,4,6-Tritert-butyl-phenyl-substituierte Verbindungen von Germanium, Zinn, Selen und Tellur: Synthesen, reaktives Verhalten und spektroskopische Untersuchungen“

URSULA LENDERING, „Untersuchungen zur Chemie der 1,6-Anhydro-hexofuranosen“

HERBERT LENHARDT, „Vorhydrolyse und Organosoly-Abbau micellulosereicher Biomasse in einem Hochdruck-Hochtemperatur-Strömungsreaktor“

DIETMAR MALWITZ, F., „Thermisch induzierte Reduktionen von Carbonylverbindungen zu Alkoholen“

JOHANNES MIEGLITZ, „Reaktionskinetische Studien zur Pyrolyse von biogenen Schlämmen“

MICHAEL OELTING, „Synthesen und Reaktionen neuer Di- und Trianhydride von Alditonen“

HÜSEYIN OGUZ, „Untersuchungen zum Gas/Flüssigkeitsaustausch in gerührten Suspensionen“

JÜRGEN SCHNEIDER, „Untersuchungen zur Elektrochemie der Alkohole“

CHRISTOPH THIES, „Verbleib der Schwermetalle bei der klärschlammpyrolyse und verschiedenen thermischen Verfahren zur Verwertung von Klärschlamm-Pyrolysekoks“

KARL-LUDWIG THOM, „Neue Cyclotrisilane und Dyclotetrasilane sowie Synthese von Disilen-Abfangprodukten“

WEDIGO VON WEDEL, „Experimentelle Untersuchungen zur Methanolsynthesen in Suspensionsphase und deren kinetische Auswertung“

PETER WEPPE, „Kalometrische und analytische Untersuchungen zur differenzierten Bewertung des Einflusses von Umweltchemikalien auf die Energetik des Wachstums von *Escherichia coli* und *Acinetobacter calcoaceticus*“

Fachbereich 11 Sprach- und Literaturwissenschaft

WOLFGANG EGGERSTORFER, „Schönheit und Adel der Arbeit. Arbeitsliteratur im 3. Reich“

HORST HAMM, „Fremdgegangen, freigeschrieben. Eine Einführung in die deutschsprachige Gastarbeiterliteratur“

MANFRED VON RONCADOR, „Zwischen direkter und indirekter Rede. Nichtwörtliche, direkte Rede, erlebte Rede, logophorische Konstruktionen und Verwandtes“

Habilitationen

Fachbereich 1 Pädagogik

DR. ROLF MEINHARDT, Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Pädagogik

DR. WILTRUD GIESEKE, Erziehungswissenschaft unter Berücksichtigung der Erwachsenenbildung

Fachbereich 2 Kommunikation/Ästhetik

DR. ING. SONJA GÜNTHER, Innenarchitektur

DR. MEINHARD TEBBEN, Kunstpädagogik

DR. PETER SCHLEUNING, Musikgeschichte

Fachbereich 3 Sozialwissenschaften

DR. DIETER BRÜHL, Soziologie

DR. RÜDIGER MEYENBERG, Didaktik der Sozialwissenschaften

DR. HILTRUD NASSMACHER, Politikwissenschaften

DR. WOLFGANG SCHRAMKE, Wirtschafts- und Sozialgeographie und Didaktik der Geographie

DR. BERNHARD WUTKA, Soziologie mit dem Schwerpunkt Medienwissenschaft

Fachbereich 4 Wirtschaft- und Rechtswissenschaften

DR. HELMUT WOLL, Politische Wirtschaftslehre und ihre Didaktik

Fachbereich 6 Mathematik

DR. ANDREAS DEFANT, Funktionsanalysis

Fachbereich 7 Biologie

DR. HEINZ-ULRICH FISCHER, Mikrobiologie

Fachbereich 9 Chemie

DR. BERND MEYER, Organische Chemie

Fachbereich 11 Literatur und Sprachwissenschaften

DR. FRANK D. WAGNER, Neuere deutsche Literaturwissenschaft

PSYCHOLOGIE & GESELLSCHAFTSKRITIK

Eine psychologiekritische Zeitschrift für Psychologen, Pädagogen, SozialwissenschaftlerInnen in Theorie und Praxis.



u.a. erschienen:

- P & G Nr. 28
- P & G Nr. 29/30
- P & G Nr. 31
- P & G Nr. 32
- P & G Nr. 33/34
- P & G Nr. 35
- P & G Nr. 36
- P & G Nr. 37
- P & G Nr. 38
- P & G Nr. 39/40
- P & G Nr. 41
- P & G Nr. 42/43
- P & G Nr. 44
- P & G Nr. 45/46
- P & G Nr. 47
- P & G Nr. 48

- Studieren – wohin?**
- Mythos Jugend?**
- Soziale Kontrolle**
- Institutionelle Praxis**
- Gewaltverhältnisse**
- Drogen**
- Methodische Zugänge**
- Milieu**
- Frauen und Psychologie II**
- Ordnung psychosozial**
- Identität I**
- Prävention/Intervention**
- Identität II**
- Lebensweisen und Tod**
- Geschichtliches**
- Lebenswelten**

Einzelheft 11,- DM/Doppelheft 18,- DM · Jahresabonnement (= 4 Hefte) für Berufstätige 34,- DM/Institutionen 40,- DM/Student/inn/en, Arbeitslose, u.ä. zahlen nur 28,- DM, jeweils zzgl. Porto. Die P & G ist erhältlich in jeder guten Buchhandlung oder direkt bei der Redaktion: P & G, Bürgerbuschweg 47, D-2900 Oldenburg, Telefon (04 41) 6 41 26 oder 50 30 93

Abs.: _____

als Geschenkabo für 1 Jahr an:

Name: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Förderabo (40,- DM und mehr, nämlich _____ DM)

Alle Preise verstehen sich zzgl. Porto.

Datum _____ Unterschrift _____

Ich weiß, daß ich diese Bestellung binnen 14 Tagen (Poststempel) beim Verlag P & G widerrufen kann.

Ort/Datum _____ Unterschrift _____

Was will ich?

Informationsmaterial Probeheft

P & G als Einzel- bzw. Doppelheft(e)

- Nr. _____

ich abonniere die P & G ab Heft _____

(1 Jahrgang = 4 Hefte) zum

Preis von 34,- DM für Berufstätige

Preis von 28,- DM für Student/inn/en, Arbeitslose u.ä. (bitte entsprechende Bescheinigung beifügen)

Preis von 40,- DM für Institutionen

Bezugsbedingungen: P & G erscheint mit vier Heften pro Jahr. Das Abo verlängert sich um ein weiteres Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf gekündigt wird. Geschenkabos verlängern sich nicht. Die Abo-Bestellung kann innerhalb von 14 Tagen (Datum des Poststempels) widerrufen werden.

Präzision made in Germany – Exportabwicklung made by

Export oder Import – die Abwicklung aller Auslandsgeschäfte erledigt die Volksbank oder Raiffeisenbank für Sie.

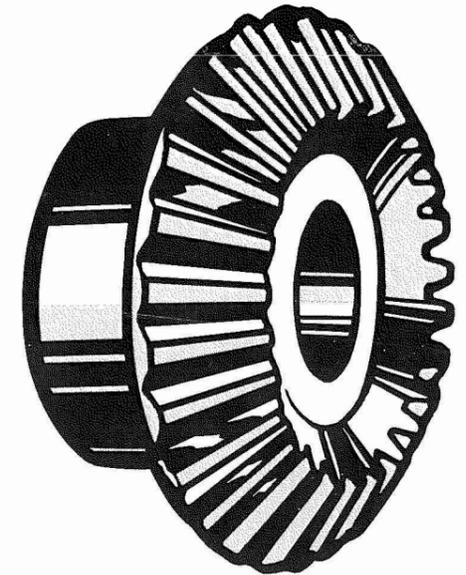
Professionell.

Als Zentralbank schaffen wir die Verbindung für die Volksbanken und Raiffeisenbanken Norddeutschlands zu allen Bankplätzen der Welt.

Umfassende Beratung und moderne Technik stehen Ihnen zur Verfügung – so wie Sie es erwarten.

Nutzen Sie für Ihr Auslandsgeschäft unseren leistungsfähigen Bankenverbund durch Ihre  Volksbank oder Raiffeisenbank.

Wir sind gemeinsam für Sie da.



Norddeutsche Genossenschaftsbank AG

Hannover, Schiffgraben 53 – 57
und Rathenastr. 5 – 6
Hamburg, Stephansplatz 10 · Kiel, Raiffeisenstr. 1
Oldenburg, Raiffeisenstr. 22/23



Wir sorgen dafür, daß die Labortechnik jeder Anforderung gewachsen ist.

Die Heidolph-Gruppe baut leistungsfähige und zukunftssichere Geräte für moderne Labors. Zum Beispiel den MR 2000, den erfolgreichsten Magnetrührer Deutschlands. Oder Reax 2000, den meistgekauften Schüttler, der auch im Design Maßstäbe gesetzt hat. Insgesamt ein Programm, das den Anforderungen moderner Entwicklungs- und Versuchslabors aller Bereiche gerecht wird.

Seit der Inhaber Dr. Ing. R. Zinsser 1952 den stufenlos regelbaren Rührer RZR 1 erfunden hat, kommt der Fortschritt in der Labortechnik von uns.

Für unser neues Forschungs- und Entwicklungszentrum in Kelheim ist das die tägliche Verpflichtung zur Innovation. Für unsere Kunden die Sicherheit, daß unsere Geräte jede Aufgabe bewältigen.

Heidolph

Heidolph Elektro GmbH & Co. KG · 8420 Kelheim
Starenstr. 23 · Tel. 094 41/707-0 · Telex 065 415 d