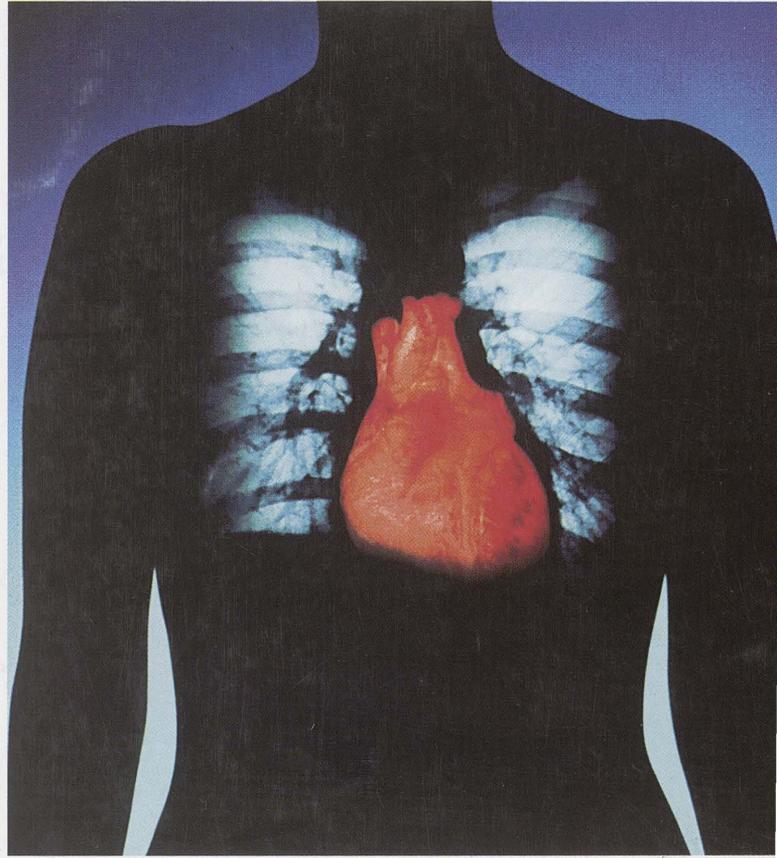


1408

A 355

Wissenschaftsmagazin der  
Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

# Forschung Frankfurt



**Stadtforschung: Global City Frankfurt ▶ Die vergessene Gefahr: Erreger wandern um die Welt ▶ Behandlung nach Herzinfarkt: Ambulante Rehabilitation in Wohnortnähe ▶ Biographische Integration als Krankheitsbewältigung ▶ Nitroglycerin bei frischem Herzinfarkt ▶ Rechtsgeschichte: Policeyordnungen und Sozialdisziplinierung in der frühen Neuzeit ▶ STADTgedanken – Eine Hommage voller Ambivalenzen**

**1**  
**1995**

Zsq 12120

## Karriere ohne Branchengrenzen

Die KPMG Deutsche Treuhand Gruppe ist Deutschlands führende Wirtschaftsprüfungs-, Steuerberatungs- und Unternehmensberatungsgesellschaft. Als Mitglied des global tätigen Prüfungs- und Beratungsunternehmens Klynveld Peat Marwick Goerdeler (KPMG) bieten wir unseren nationalen und internationalen Mandanten Dienstleistungen auf höchstem Niveau an.

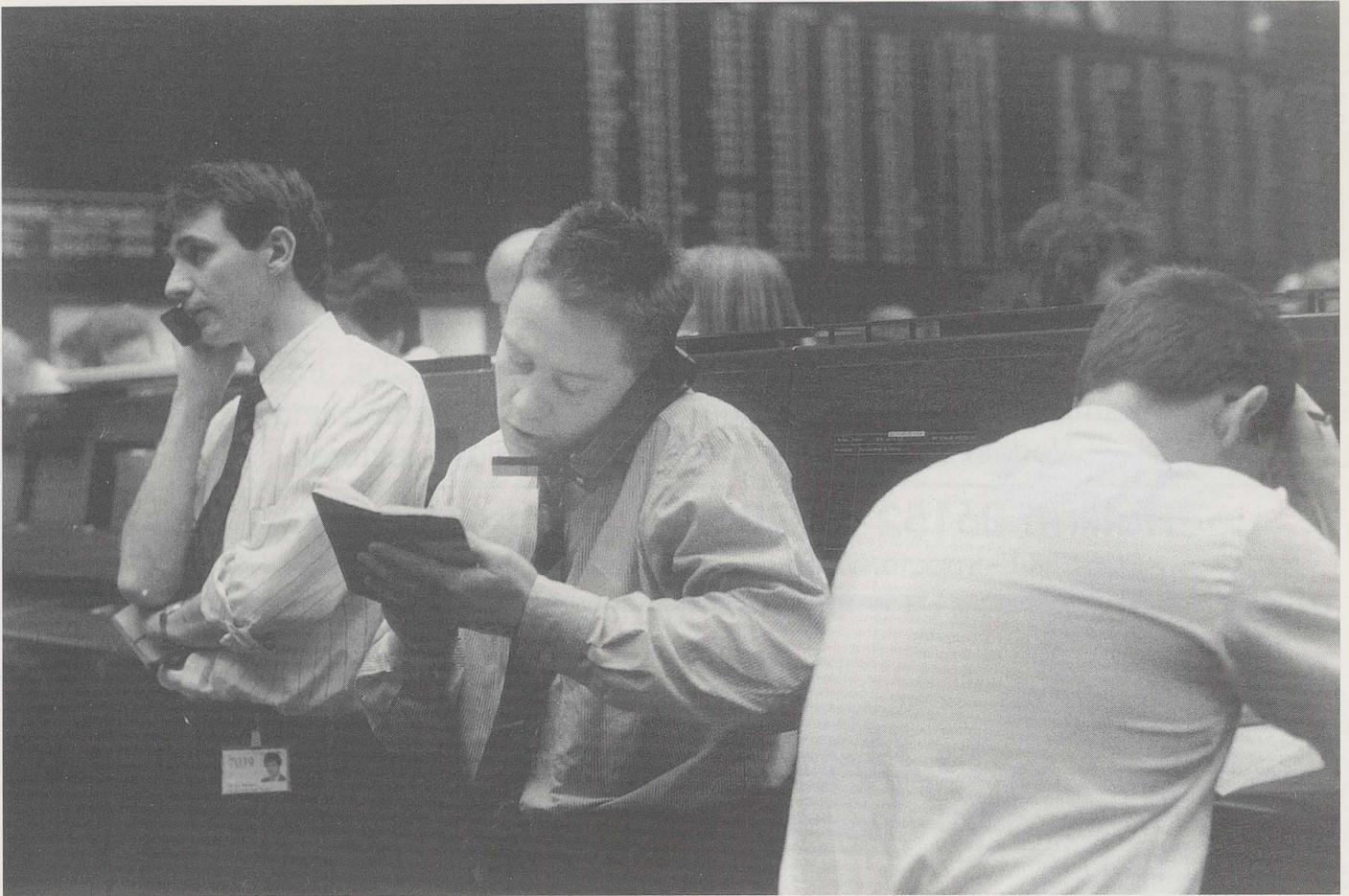
Jungen Hochschulabsolventen der Fachrichtungen Wirtschafts-, Rechts- und Ingenieurwissenschaften mit überdurchschnittlichen Examensnoten und der Bereitschaft, sich auch außergewöhnlichen beruflichen Anforderungen zu stellen, bieten wir hervorragende Karrierechancen in den Geschäftsfeldern Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung und Unternehmensberatung. Bereits nach kurzer Zeit übernehmen Sie eigenverantwortlich Führungsaufgaben. Durch ein praxisnahes "training on the job" und ein umfassendes Aus- und Fortbildungsprogramm bereiten wir Sie auf Ihren späteren Beruf vor. Selbstverständlich unterstützen wir Sie bei der Vorbereitung auf Ihr Wirtschaftsprüfer- und Steuerberaterexamen.

Wenn Sie sich für eine Karriere ohne Branchengrenzen an einem unserer 35 Standorte in Deutschland entscheiden, schreiben Sie uns. Selbstverständlich stehen wir Ihnen auch für weitere Fragen gerne zur Verfügung.



KPMG Deutsche Treuhand Gruppe  
Zentralstelle Kommunikation  
Olof-Palme-Straße 31  
60439 Frankfurt am Main

Stadt- u. Univ.-Bibl.  
Frankfurt/Main



Seite 4: Stadtforschung

**Global City Frankfurt**

Frankfurt: Relaisstation zwischen Weltmarkt und nationaler Ökonomie, Global City, gemütliches New York am Main, Festival Marketplace. Die Soziologen *Peter Noller* und *Klaus Ronneberger* haben sich damit auseinandergesetzt, wie die neuen Angestellten die internationalisierte Dienstleistungsstadt prägen. Außerdem räumen sie mit dem Klischee auf, die Yuppies seien eine homogene Gruppe junger, uneingeschränkt mobiler, erfolgsorientierter Jungmanager. Die Frankfurter Soziologen beschreiben, wie sich die Lebensstile der Banker, Werber und EDV-Spezialisten deutlich unterscheiden. Wer einen bestimmten Lebensstil wählt, der hat damit auch die Weichen für das entsprechende Berufsmilieu gestellt.

Seite 18: Infektionskrankheiten

**Die vergessene Gefahr:  
Erreger wandern um den Globus**

Die heutige Welt bietet ganz neue Chancen für Infektionserreger: Massentourismus, enge Vernetzung der Kontinente, dichtbesiedelte Megastädte und Überbevölkerung in der Dritten Welt begünstigen die Ausbreitung von neuen und alten Seuchen. Die Biochemikerin und Virologin *Helga Rübsamen-Waigmann* beleuchtet die globalen Zusammenhänge und stellt vor, wie sich Krankheitsbilder und Ansteckungswege von Pest bis Aids in jüngster Zeit verändert haben. Das Aufflammen der Tuberkulose in Verbindung mit Aids, ein verändertes Hantaan-Virus, die Neuzunahme von Malaria, die Ungewißheit über den Rinderwahnsinn sind nur einige Beispiele.

Seite 32: Behandlung nach Herzinfarkt

**Frankfurter Modell:  
Ambulante Rehabilitation in Wohnortnähe**

Das Frankfurter Modell zur Rehabilitation nach einem Herzinfarkt weist neue Wege: Statt stationärem Aufenthalt am Kurort bietet es ambulante Nachbehandlung in Wohnortnähe an. So können die Patienten Impulse für eine geänderte Lebensführung gleich im Alltagsleben umsetzen. 43 Prozent der Erwerbstätigen nutzten sogar die Chance, während der Behandlung stufenweise ihre Berufstätigkeit wieder aufzunehmen. Ein weiterer Vorteil dieser ambulanten Rehabilitation: Die Kosten sind um rund 20 Prozent niedriger als bei stationären Aufenthalten in Kurkliniken. Der Kardiologe *Thomas Wendt* stellt in seinem Beitrag die Frankfurter Erfahrungen vor und vergleicht sie mit den Ergebnissen anderer Rehabilitationsmaßnahmen.

Seite 42: Behandlung nach Herzinfarkt

**Biographische Integration als Krankheitsbewältigung**

Der Herzinfarkt als Bestrafung, Opfer, Erlösung oder Ermahnung – so unterschiedlich wird er von Patienten wahrgenommen, aber immer als fundamentale Erschütterung ihres bisherigen Lebens. In dieser sensiblen Phase wird der meist über Jahrzehnte praktizierte Lebensstil in Frage gestellt. Die Psychoanalytiker *Benjamin Bardé* und *Peter Kutter* tasten sich gemeinsam mit Patienten in Kurzpsychotherapien an die tiefgründigen Probleme heran. Dabei fördert der Infarkt ähnliche Verdrängungsmechanismen zu Tage: Über Leistungsnormen, die hohe Anerkennung versprechen, versuchen viele, ausgesperrte elementare Liebes- und Anerkennungsbedürfnisse zu befriedigen.

# ComTek

Computer und Kommunikationssysteme GmbH

## Wir bieten Ihnen alles aus einer Hand!

Hard- und Software, Beratung und Service

10 Jahre Erfahrung im Planen und Erstellen von Netzwerken sowie Anbindung an Großrechner.

**Jetzt neu !!!**

Erstellung von Daten-, Photo-, Video- und Audio CDs, Interaktive Lernprogramme für das CD-I System von Philips, Beratung und Realisation. Verleih und Verkauf von Videogroßbildprojektoren.

**Hotline 06152 - 9740 211 FAX 06152 - 9740 111**

COMTEK Computersysteme GmbH, Waldstraße 61, 64569 Nauheim



## SUBARU HÄUSLER

*Brot vom Bäcker. Service von Häusler.*

Rainer **Häusler** GmbH

Weisbachstraße 4 - 6, 60314 Frankfurt

Tel. 0 69 / 44 80 73, Fax 0 69 / 44 30 47

## Gute Anzeigen fallen eben auf!

Sie sehen es selbst, denn Sie lesen unsere Anzeige gerade: Sie nehmen uns wahr und werden sich erinnern - und genau das ist unser Job. Wir beraten, konzipieren, gestalten und schalten Anzeigen aller Art, von der einfachen Stellenanzeige bis zur großangelegten Image- oder Produktanzeige. Unsere Profitexter bringen Ihre Ideen auf den Punkt - Korrektur und Lektorat inbegriffen. Testen Sie uns. Wir überzeugen Sie.

**mediaforce**

Anzeigenservice Kommunikation & Marketing GmbH

Egenolfstraße 29 · 60316 Frankfurt am Main  
Telefon: (069) 430 50 02 · Telefax (069) 430 50 05

**Holiday Inn**  
CROWNE PLAZA

FRANKFURT  
CONFERENCE CENTER



**Ihr Partnerhotel**  
in Frankfurt.

21 Konferenzräume (u.a. ISDN)  
404 Gästezimmer (Nichtraucher-  
etagen) mit Panoramablick,  
idealste Verkehrsanbindung

Einzelzimmer ab DM 185,00  
inkl. Frühstücksbuffet

☎ 0 69 / 68 02 - 0

Fax.: 0 69 / 68 02 - 333

Mailänder Str. 1 · 60598 Frankfurt

**IVS - Informationsvermittlung - IVS**

Online Recherchen in externen Datenbanken  
Patentinformation, -überwachung, -analyse  
Naturwissenschaften, technik, Medizin, Wirtschaft  
Konkurrenzanalyse

**PUR-Datensystem Betreuung GmbH**

Technische Unternehmensberatung  
E D V - Einführung/Betreuung

Asternweg 27 · 55126 Mainz

Tel.: (061 31) -47 50 51 / -47 50 52 · Fax: -47 50 53

Seite 50: Behandlung nach Herzinfarkt

**Nitroglycerin bei frischem Herzinfarkt**

Nitroglycerin zeigte bei Angina pectoris schon seit hundert Jahren gute Erfolge, bei Herzinfarkt galt es aus Angst vor unerwünschter Blutdrucksenkung lange Zeit als zu riskant. Mit diesem Trugschluß räumte der Kardiologe *Wulf-Dirk Bussmann* bereits Mitte der siebziger Jahre auf: Die gefäßerweiternde Wirkung der einprozentigen „Sprengstofflösung“ vermindert die typische venöse und arterielle Engstellung der Gefäße. Damit werden die Herzkammern entlastet und der Stau vor dem linken und rechten Herzen gemindert. Inzwischen ist die Gabe von intravenösem Nitroglycerin in der Bundesrepublik Standardtherapie geworden. Heute werden mit Nitroglycerin-Kapseln auch Bluthochdruckkrisen behandelt.

Seite 58: Rechtsgeschichte

**Policeyordnungen und Sozialdisziplinierung in der frühen Neuzeit**

Zwar klagen wir gelegentlich über die Flut von Normen, aber andererseits sind das Regelwerk des modernen Staates und die dadurch vermittelte „Sozialdisziplinierung“ so tief in uns eingedrungen, daß wir sie kaum noch wahrnehmen. Der Rechtshistoriker *Michael Stolleis* geht der Frage nach, wie dieses Gewaltmonopol des Staates in der frühen Neuzeit entstanden ist und wie es das Alltagsleben der Untertanen bestimmte. Ein konstantes Motiv solcher Policeyordnungen war die Abwehr des Fremden: Das Abweichende wird in schrillen Tönen ausgegrenzt, weit entfernt von der kühlen Sachlichkeit der heutigen Gesetzessprache. Dies geschah nicht zuletzt, um die eigene Normalität überhaupt herzustellen.

Seite 66: Mosaik

**STADTgedanken – Eine Hommage voller Ambivalenzen**

Studierende der Kulturanthropologie gingen fernab der touristischen Orte ihrem Frankfurt auf die Spur. Ergebnis: Eine Hommage voller Ambivalenzen, zusammengefaßt in 18 Beiträgen, veröffentlicht in einem Buch, das sich auch als alternativer Stadtführer eignet. *Saphir Robert* hat es gelesen und sich ihre Stadt-Gedanken gemacht. (Seite 66)

**Impressum und Abbildungsverzeichnis** (Seite 71)

**Rückkopplung: Was ist ein Name?**

Der Höhepunkt im Leben eines Systematikers ist es, dem Objekt seiner Begierde einen Namen geben zu dürfen, der auf ewig der Nachwelt erhalten bleibt. Als Sammler skurriler Wortgebilde hat sich *Ulrich Thimm* betätigt. (Seite 72)

Succes.  
Das Erfolgssystem.  
Durchdacht.  
Flexibel.  
Anwenderfreundlich.



Individuelle  
Zeitplansysteme  
in sieben Formaten.  
A4 bis Westentasche.  
Weltweit.  
Seit über 60 Jahren.

Zu beziehen im  
Bürofachhandel,  
oder fordern Sie jetzt  
unseren neuen  
Gesamtprospekt an!



Klosterstraße 73/75  
40211 Düsseldorf  
Telefon (02 11) 1 72 05 · 12-16  
Telefax (02 11) 1 72 05 · 22

Bei Prospektanforderung bitte  
Kenn-Nummer 277 angeben.



# Global City Frankfurt

von Peter Noller und Klaus Ronneberger

Zu Beginn der achtziger Jahre hatte der postmoderne Theoretiker Paul Virilio den bevorstehenden Zerfall der historischen Stadt und des traditionellen Städtewesens prognostiziert. Mit der zunehmenden Verbreitung der Telekommunikationstechnologien werde der traditionelle Vorrang des Zentrums endgültig aufgelöst und durch ein elektronisches Rastersystem ersetzt, das eine grenzenlose Peripherie erzeuge. Nicht nur die industrielle Stadt und die großstädtische Selbsthaftigkeit gehe zu Ende, sondern das Städtische überhaupt verliere seine geomorphologische Form.

Ohne Zweifel können Tendenzen in diese Richtung festgestellt werden. Um so erstaunlicher ist, daß dennoch im letzten Jahrzehnt sowohl das internationale Städtesystem als auch der innerstädtische Raum an Bedeutung gewonnen haben. Worauf ist diese Entwicklung zurückzuführen? Zwei Prozesse, die die gegenwärtige Gesellschaft prägen, sind hierfür verantwortlich zu machen. Erstens, der internationale ökonomisch-technologische Strukturwandel, der zu Verlagerungen zwischen Produktions- und Dienstleistungssektor geführt hat. Zweitens, ein sozialstruktureller Wandel der Gesellschaft, der eng mit der Entstehung einer wachsenden Schicht von neuen Angestellten im Dienstleistungsbereich verknüpft ist. Beide Bewegungen verbinden sich im urbanen Raum und bestimmen wesentlich Gestalt und Zukunft des Städtischen.



## Globalisierung und Zentralisierung der Ökonomie

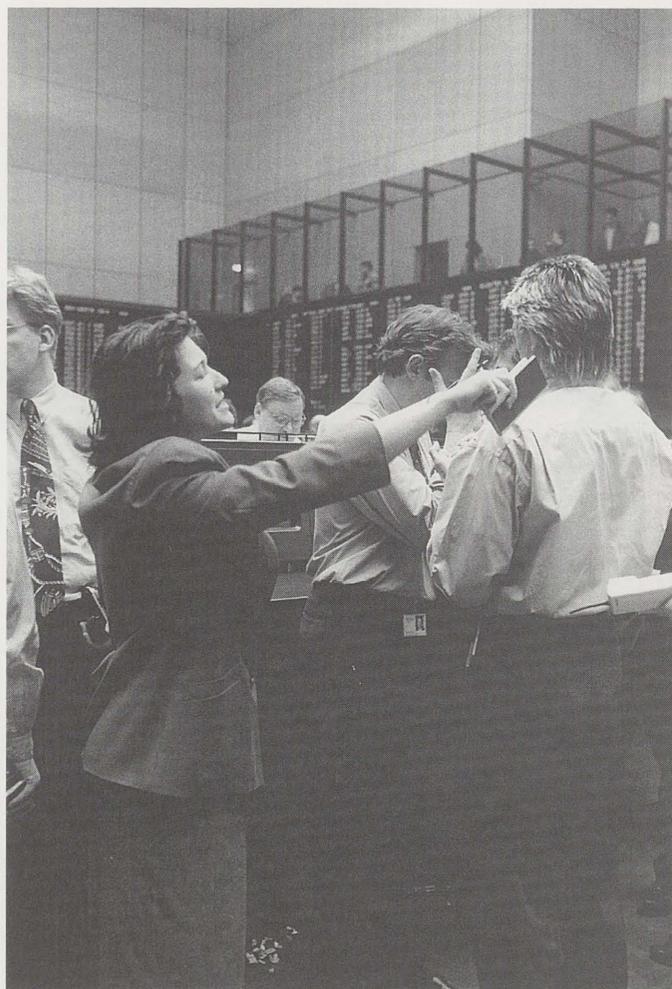
Die Ausbreitung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien hat eine neue Raumaufteilung und die Neustrukturierung städtischer Territorien zur Folge. Durch die wachsende Globalisierung der Ökonomie und der Kommunikation findet zugleich die Zentralisierung von Kontroll- und Steu-

rungsfunktionen statt. Bestimmte Großstädte formieren sich zu strategischen Knotenpunkten, in denen sich nicht nur die Schaltzentralen von Konzernen und die internationalisierten Güter- und Finanzmärkte, sondern auch die entwickeltsten informationstechnologischen Infrastrukturen konzentrieren. Insbesondere die Zunahme von Dienstleistungen, die für das Management der globalisierten Unternehmens- und Finanzoperatio-

nen von Bedeutung sind, hat in den betroffenen Städten ein beträchtliches ökonomisches Wachstum, umfangreiche bauliche Aktivitäten und eine Reorganisation des örtlichen Konsumtionsniveaus ausgelöst.

### Internationalisierung des Dienstleistungssektors

In Frankfurt, das als Relaisstation zwischen Weltmarkt und nationaler Ökonomie fungiert, dominieren Banken und das Kommunikations- und Nachrichtenwesen. Neben der Finanzwirtschaft mit mehr als 62.000 Beschäftigten sind hier eine Reihe weiterer international ausgerichteter Dienstleistungen konzentriert: über 200 Werbeagenturen mit mehr als 10.000 Beschäftigten, darunter auch die US-Kopfstellen dieses Branchenbereichs für Europa, des weiteren circa 40 Marktforschungsinstitute sowie über 200 Unternehmensberatungsfirmen, meist internationalen Zuschnitts. Nimmt man noch die große Anzahl von in- und ausländischen Versicherungen, die Wirtschaftsverbände und die diversen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen hinzu, hat man den Kern des hochwertigen Dienstleistungssektors annähernd bestimmt. Als europäisches Finanzzentrum und als Produktionsstand-



Raumerlebnis im Museum für Moderne Kunst.



ort für hochwertige Dienstleistungen hat sich Frankfurt in ein Netz von sogenannten Global Cities integriert, das die Wettbewerbssituation der Stadt innerhalb der internationalen Städtehierarchie ebenso bestimmt wie ihre sozialen und politischen Widersprüche.

### Frankfurt als gemütliches New York?

Wahrscheinlich hat keine bundesdeutsche Stadt in den achtziger Jahren ihr Aussehen so nachhaltig verändert wie Frankfurt. Seit mehr als einem Jahrzehnt gehören Baukräne zum Stadtbild und eine wachsende Zahl postmoderner Stahl- und Glasgebäude signalisiert öko-

nomisches Wachstum und Internationalität. Die neue Generation der Hochhäuser, die dicht zusammengedrängt im Bankenviertel entstehen, verändert nicht nur das Gesicht der Frankfurter Skyline, sondern auch den darunter- und dazwischenliegenden städtischen Raum. Allein mit dem Neubau der DG-Bank, dem BfG-Hochhaus, dem Ökowolkenkratzer der Commerzbank und dem Japancenter wird Frankfurt bis Mitte der neunziger Jahre die bereits bestehenden acht Millionen Quadratmeter um weitere 250.000 Quadratmeter aufstocken. Angesichts dieser Entwicklung sah sich die Frankfurter Allgemeine Zeitung veranlaßt, die sich abzeichnende, nur ein paar hundert Meter lange, „Hochhaus-

schlucht“ der Mainzer Landstraße emphatisch mit der Fifth Avenue New Yorks zu vergleichen.

Im Gegensatz zu den anderen Hochhäusern verfügen die neuen Bürotürme über öffentliche Atrien, Wintergärten, Erholungszonen und Restaurants. Kulturelle Veranstaltungen vervollständigen ein Konzept, das als Identifikationsangebot den veränderten Arbeits- und Lebensvorstellungen der „neuen Dienstleistungsklasse“ entgegenkommt. In ihrer Wahrnehmung amalgamieren verspiegelte Hochhäuser mit Insignien der ehemaligen bürgerlichen Hochkultur (Alte Oper, Wohnhäuser aus der Gründerzeit) und Elementen eines urbanen Piazzaambientes toscanischer Kleinstädte zu einem symbolischen Raumbild, das Frankfurt als „gemütliches New York“ erscheinen läßt.

### Headquarter Economy

Unübersehbar wird die gegenwärtige Entwicklung der City von den globalen Aktivitäten der Headquarter Economy geprägt. Gegenwärtig gilt Frankfurt als einer der am stärksten internationalisierten Standorte innerhalb der Bundesrepublik. In wachsendem Maße nutzen ausländische Bankkonsortien, Immobilienfonds und Pensionskassen die Stadt nicht nur als Produktionsort, sondern auch als Repräsentationsraum und als gewinnbringende Anlagensphäre. Bau- und Bodenspekulationen haben den städtische Kernbereich heute auf einen monofunktionalen Konsum- und Kommerzraum reduziert. Das hohe Mietniveau hat viele nichtmarktförmige urbane Nutzungs- und Aneignungsweisen – mit Ausnahme der Museen – verdrängt und zwingt kleinere Läden und Geschäfte zur Aufgabe. Die postmoderne Architektur, die sich am vorherrschenden Investorengeschmack orientiert, gerät damit zur gefälligen Verpackung standardisierter Räume. Entgegen dem Diskurs der „neuen Urbanität“, der in den achtziger Jahren Überlagerung und Durchmischung propagierte, erweist sich das Frankfurt der neunziger Jahre als „Ort ohne Eigenschaften“ [Michael Mönninger].

**Begegnung der Giganten: Headquarter-Tower der Deutschen Bank.**



# Ganz oben wird die Luft für Frauen dünner

In den untersuchten Unternehmen sind Erfahrungen mit den ungleichen Berufschancen von Männern und Frauen alltäglich. Zwar werden zunehmend Frauen in unteren und mittleren Hierarchien eingestellt, in Führungspositionen sind sie jedoch nach wie vor stark unterrepräsentiert. Die Familienphase stoppt ihre Aufstiegschancen. Männer engagieren sich fast ausschließlich für das beruf-

oder auch „kommunikative Fähigkeiten“ als strategische Variablen zur Optimierung betrieblicher Ziele eingesetzt. Weibliche Angestellte gelten in diesem Kontext unter anderem als besonders qualifiziert für die Verbesserung des Betriebsklimas, die Kundenberatung, Serviceleistungen oder den Vertrieb. Die Männer werden dagegen in den besser bezahlten, für die langfristige Sicherstellung der Be-

triebsziele zuständigen und mit einem höheren Status verbundenen Tätigkeiten in den Bereichen Handel, Organisation oder Planung eingesetzt, im „harten Business“ also. Die Forderung des überwiegenden Teils der Befragten, daß die Qualifikation allein entscheidend sein soll für die Einstellungen von Beschäftigten, steht damit im Kontrast zur Praxis des betrieblichen Alltags.



liche Fortkommen. Frauen müssen erkennen: Beruf und Familie sind nicht problemlos zu kombinieren. Vor allem fehlende betriebliche und staatliche Angebote zur Kinderbetreuung werden von den Befragten als Ursache genannt. Die Dominanz der Männer in den Führungspositionen wird mit statussichernden Praktiken stabilisiert: geschlechtshierarchische Besetzung von Stellen, Legitimation von Einsatz- und Zuweisungsmustern sowie Abstufungen von Weiterbildungs- und Aufstiegschancen. So werden zum Beispiel die „Vorteile“ des weiblichen Arbeitsvermögens und die Bedeutung von sogenannten „frauenspezifischen Eigenschaften“ wie „Sensibilität“, „diplomatisches Verhalten“, „Einfühlungsvermögen“

Articom in Niederrad.





High-Tech-Innenraum: Empfangshalle der Deutschen Bank.

## Die Yuppies – ein postmoderner Sozialcharakter?

Die Expansion des finanzindustriellen Komplexes hat vor allem in den Global Cities viele neue Stellen für Bankfachleute, Finanzexperten, EDV-Spezialisten und Immobilienhändler geschaffen. Im Kern bildet sich eine strategische Schicht von Dienstleistern heraus, die sich sowohl durch ein extremes Arbeitszeitbudget als auch durch hohes Einkommen auszeichnet. Diese gut verdienende Mittelklasse wird zum Träger von Abgrenzungsprozessen, die der bereits vorher bestehenden Ausdifferenzierung der kulturellen Konsumtion eine neue Qualität hinzufügen. Demonstrativer Konsum exklusiver Waren, die Nutzung einer Vielzahl kommerzieller Dienstleistungen (von Restaurants bis zu Reinigungsdiensten) und eine verstärkte Hinwendung zu erlebnisintensiven Konsumtionsmustern formen sich zu einer neuen sozialen Ästhetik, die den Zirkulationsprozeß des ökonomischen und kulturellen Kapitals auf neue Weise antreibt und befruchtet.

In den achtziger Jahren wurden die neuen Dienstleister von den Medien unter dem Begriff „Yuppies“ (young urban



## Der Kosmopolitismus der neuen Dienstleistungsklasse

Bei den Interviews wurde auch der Themenkomplex Multikultur und Ausländerfeindlichkeit angesprochen. Entgegen der weit verbreiteten Annahme, daß Personen mit hoher Bildung und kosmopolitischer Grundeinstellung weniger anfällig sind für Diskriminierung und Ausgrenzung von Minderheiten, zeigten sich Teile der mittleren und höheren Angestellten für rassistische Argumentationen durchaus zugänglich. Insofern bestätigt die Studie die These, daß solche Einstellungen nicht von einer bestimmten sozialen Lage hergeleitet werden können. Diskriminierende Diskurse schließen dabei vor allem an die ausgeprägte Leistungsideologie der neuen Dienstleister und an

ihre Abkehr vom sozialen Kompromiß an. Bei vielen der Befragten ist eine Tendenz feststellbar, gesellschaftliche Verhältnisse wie soziale Polarisierung, Marginalisierung von Gruppen, aber auch die rechtsradikale Gewalt nicht politisch und sozial zu erklären, sondern sie zu pathologisieren und zu naturalisieren.

Wenig Aufmerksamkeit fanden bei den Interviewten auch die alltäglichen Formen der Diskriminierung. Nur ein Bruchteil aller Befragten versetzte sich ausdrücklich in die Position der Migranten und beurteilte die Realität der multikulturellen Gesellschaft nicht nur von der eigenen Machtposition aus. Was die Frage ihrer Resistenz gegenüber rassisti-

schen Ideologien betrifft, so stellt ihr kosmopolitisches Selbstverständnis an bestimmten Punkten ein Gegengewicht dar. Der Multikulturalismus der Dienstleistungsklasse, genauer, ihr Lob der Vielfalt nach dem Modell der Kleinmarkthalle, bezieht sich jedoch vor allem auf die Konsumtionsräume der Stadt und blendet die Marginalisierung eines Teils der städtischen Bevölkerung weitgehend aus.

Eines zeigen die Interviews deutlich: Alle Argumente, die die Vorteile der multikulturellen Gesellschaft für die deutsche Mehrheitsbevölkerung beschwören, sind mit Diskriminierung und Ausgrenzung sehr wohl vereinbar.



professional people) popularisiert. Nicht wenige glaubten, in dieser Figur bereits die Umrisse eines postmodernen Sozialcharakters erkennen zu können. Jung, uneingeschränkt mobil, erfolgs- und global orientiert entsprach der Yuppie den marktrationalen Anforderungen der sogenannten „Dienstleistungsgesellschaft“. Diese neue Generation von männlichen und weiblichen Jungmanagern repräsentiert die Moderne als „vollmobile Single-Gesellschaft“ [Ulrich Beck] und gelten als Trendsetter, die den High-Tech- und Dienstleisterstädten ein postindustrielles Lebensgefühl und Zeitgeist präsentieren. Die Ästhetisierung der Innenstadt, die Aufwertung von citynahen Quartieren, das Herrichten der Stadt zum Erlebnis- und Spektakelraum werden vielfach als Belege für die wachsende Dominanz dieser sozialen Gruppe herangezogen.

### Berufsmilieus

Das vorherrschende Klischee vom Yuppie unterstellt die Existenz einer kleinen, einkommensstarken, relativ homogenen sozialen Gruppe, die der Stadt ihren Lebensstil aufdrängt: „teuer, glas- und stahlversiegelt, kalt und selbstverliebt“ [Frankfurter Stadtillustrierte, Februar 1995]. Unsere Untersuchung von Berufsmilieus in den Branchen Banken, Werbung und EDV zeigt allerdings, daß das karikierte Modell des Yuppies eher eine Ausnahme ist und, wenn überhaupt, nur in den Lebensstilen von jungen Angestellten vorkommt. Mit der Gründung einer Familie und dem Aufstieg in höhere Managementpositionen werden nämlich in der Regel sowohl die individuelle Mobilität als auch demonstrative Lebensstilformen erheblich eingeschränkt.

Zugleich konnten wir feststellen, daß die neuen Angestellten differenziertere Lebensstilmuster ausweist, als allgemein angenommen. Gingen wir ursprünglich davon aus, daß sich die Untersuchungsgruppe, die sich durch vergleichbare Bildung, berufliche Position und Einkommen auszeichnet, in Lebensstilgruppen ausdifferenziert, verweisen die Ergebnisse auf eine andere Konstellation. Bei den befragten mittleren und höheren Angestellten konnte gezeigt werden, daß an Personen gebundene Lebensstile konstitutiv sind für die Bildung von kulturell homogenen Berufsmilieus. Daraus kann der Schluß gezo-



Wetterfeste Konsumkultur in der Schillerpassage.



gen werden, daß persönliche Attribute, ein privater Stil oder kulturelle Orientierungen neben den formalen Qualifikationen zu entscheidenden Kriterien der Selektion für berufliche Karrieren werden können. Offensichtlich wird hier zunehmend die ganze Person mit all ihren Verhaltensweisen in die Gemeinschaft der Unternehmenskultur eingebunden. Für den Einzelnen bedeutet dies, daß die Wahl eines Lebensstils entscheidend sein kann für die biographische Planung

und die Platzierung in einem bestimmten Berufsmilieu.

Die Ergebnisse der Studie zeigen räumliche und soziale Lebensstilpraktiken, die deutliche Grenzen zwischen den Berufsmilieus markieren. Zusammengefaßt ist die Gruppe der Bankangestellten von den Erfahrungen eines relativ hierarchischen und weisungsgebundenen Arbeitszusammenhangs geprägt. In ihrem Selbstbild stellen sie sich als „reine Dienstleister“ dar. Ein eher traditio-

nelles Familienmodell dominiert ihren Lebensstil. Man wohnt in einem Einfamilienhaus außerhalb der Stadt im Vorderaunus und arbeitet in der City. Das Interesse der Bankfachleute gilt der klassischen Kultur. Pflichterfüllung, persönliche Leistungen und ein harmonisches Familienleben sind ihre zentralen Lebensziele. Das vorherrschende Muster der Raumeignung ist durch die Trennung von Arbeit und Wohnen gekennzeichnet. Entsprechend wird die Innenstadt vor allem als Arbeits- und Konsumtionsraum gesehen. Internationalität und Weltoffenheit verbinden die Banker mit



## Buchtip: Die neue Dienstleistungsstadt

Die neue Dienstleistungsstadt“ heißt der Titel des Buches von Peter Noller und Klaus Ronneberger, in dem die in diesem Wissenschaftsmagazin zusammengefaßten Ergebnisse ausführlich vorgestellt werden. Gerade angesichts der weltweiten Vernetzung von Produktions- und Dienstleistungsfunktionen mittels der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien ist die Frage nach deren Auswirkungen auf den städtischen Raum von besonderer Brisanz. Die Untersuchung, die im Rahmen des vom Bundesministerium für Forschung und Technologie geförderten Verbunds sozialwissenschaftliche Technikforschung am Institut für Sozialforschung durchgeführt wurde, zeigt diesen Zusammenhang am Beispiel der Dienstleistungsstadt Frankfurt am Main. Dabei werden die Wirkungszusammenhänge zwischen den neuen Technologien, städtischen Entwicklungsprozessen und den Lebensstilen von Berufsgruppen dargestellt,

die sich in den neuen Zentren der internationalen Arbeitsteilung, den sogenannten „Global Cities“, konzentrieren.

Die Analyse der Entwicklung der Stadt Frankfurt und der Rhein-Main-Region in den achtziger Jahren bildet den ersten Teil der Studie. Im zweiten Teil werden die Resultate einer Befragung von 120 hochqualifizierten Angestellten in den Branchen Banken, Werbung, EDV und Ingenieurleistungen vorgestellt, insbesondere ihre Lebensstile, Raum- und Arbeiterfahrungen. Ethnographische Erkundungen in Stadtteilen und Kneipen sowie die Einbeziehung postmoderner Architektur- und Konsumlandschaften ergänzen die Analyse. Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse eine enge Verzahnung der Entstehung eines global vernetzten Finanz- und Dienstleistungskomplexes in Frankfurt am Main und der räumlich, kulturellen und sozialen Entwicklung der Stadt. Der forcierte Aus-

bau Frankfurts zur Dienstleistungsstadt, wie er in den letzten Jahrzehnten betrieben worden ist, erweist sich aber zunehmend als Sackgasse. Denn mit dem fortschreitenden Abbau von industriellen Arbeitsplätzen und dem gleichzeitigen Zuwachs an qualifizierten und gut verdienenden Angestellten im Dienstleistungsbereich nimmt nicht nur der Modernisierungsdruck auf bestimmte Stadträume zu, sondern es entwickelt sich auch eine wohlhabende und ökonomische einflußreiche Schicht, die die soziale, kulturelle und ökonomische Entwicklung der Stadt entscheidend prägt. Die Expansion der hochwertigen Dienstleistungsökonomie vertieft die soziale Polarisierung in der Stadt und verstärkt die finanzielle und politische Abhängigkeit Frankfurts von diesem Sektor.

Peter Noller, Klaus Ronneberger: Die neue Dienstleistungsstadt. Studienreihe des Instituts für Sozialforschung Frankfurt am Main, Verlag Campus, Frankfurt April 1995, Preis DM 38,-.



Gemütliches New York: Altbauten und DG-Bank.

dem Image der Stadt, repräsentiert durch die Skyline. Zugleich vermitteln aus ihrer Perspektive die Hochhausbauten der Stadt einen amerikanischen Charakter, das heißt sowohl Geldverdienen als auch Drogen und Kriminalität.

In Abgrenzung dazu lassen sich die Lebensformen der Angestellten in der EDV-Branche skizzieren, deren Arbeitserfahrungen durch flachere Hierarchien geprägt sind. Selbständig zu arbeiten und vor allem die Arbeitszeiten flexibel gestalten zu können, sind für dieses Milieus wichtige Voraussetzungen für die Arbeitszufriedenheit. Viele der Befragten grenzen sich ausdrücklich vom „traditionell-konservativen“ und „yuppiehaften“ Lebensstil der „Banker“ ab und betonen, daß die Mehrzahl in ihrer Branche nicht mit „Schlipsis und Kragen“ komme. Als Wohnorte bevorzugen die Datenverarbeiter die sanierten Altbau-

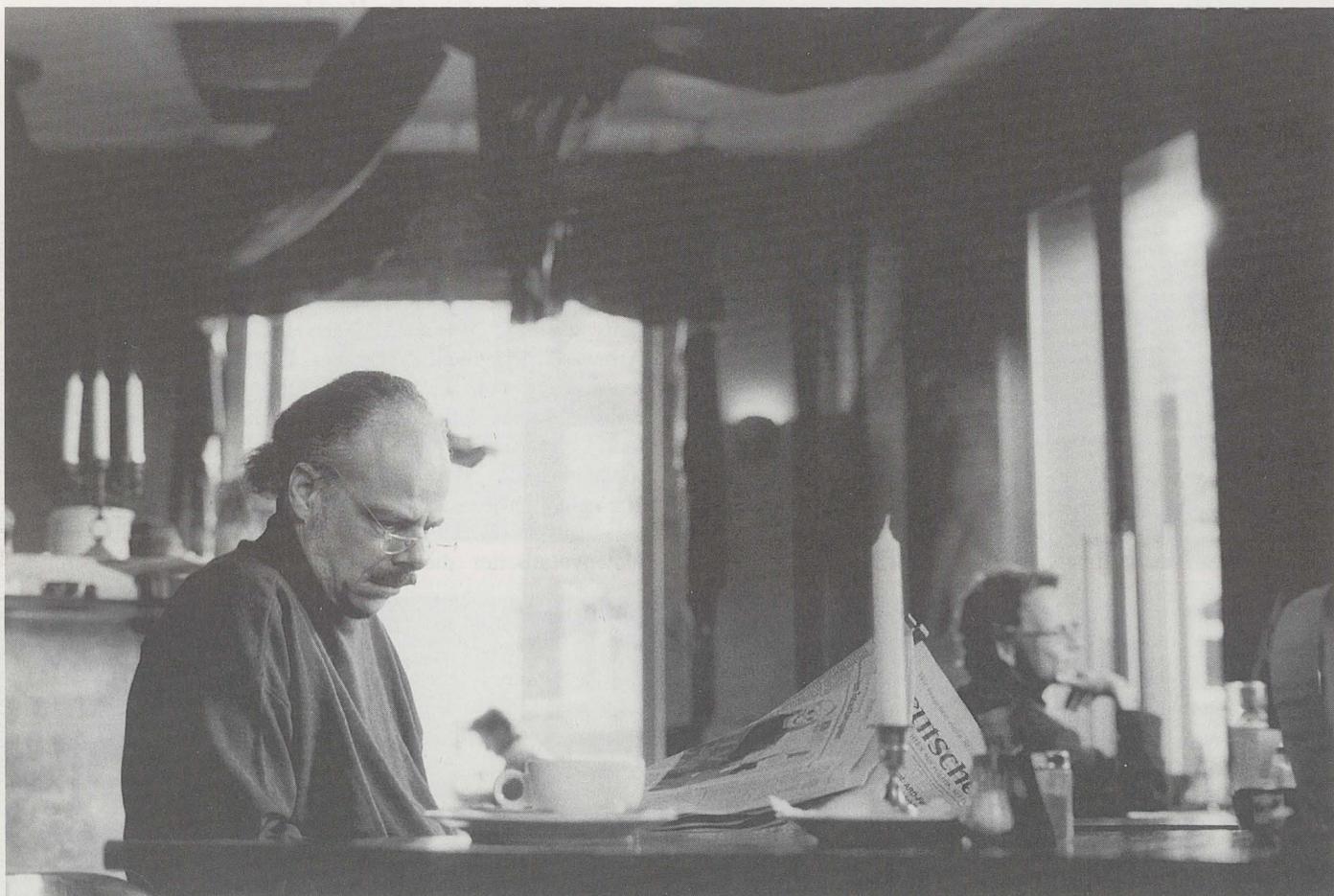


quartiere in Bockenheim, im Nordend oder in Bornheim, deren Atmosphäre sie als „liebenswert“ oder als etwas „dörflich“ empfinden. Ihr Raumbild ist entsprechend quartiersbezogen und an der Stadtteilkultur mit ihren traditionellen Kneipen orientiert. Gleichwohl wird die Skyline nicht völlig negativ bewertet. Denn auch in diesem Berufsmilieu regen die Hochhäuser zu Vergleichen zwischen Frankfurt und New York an, und wird das Typische von Frankfurt im Gegensatz von Weltstadflair und Provin-

zialismus angesiedelt. Auffallend ist die Ablehnung der „Kulturmaschinerie“ durch die EDV-Spezialisten. Auch unterscheidet sich dieses Milieu von anderen Berufsgruppen durch seine soziale Wahrnehmung der Stadt. Armut und soziale Polarisierung werden in den Interviews angesprochen. Selbstverwirklichung, viel Freizeit und die Gefühle offen zeigen sind die zentralen Lebensziele der Datenverarbeiter. Die innerstädtische Spektakel- und Hochkultur, die aus ihrer Sicht vor allem von Bank- und Werbean-

gestellten frequentiert wird, lehnen sie als zu „schickimickimäßig“ ab.

Die befragten Werber und Werberinnen wiederum arbeiten in einem hochgradig internationalisierten Umfeld. Selbständig und im Team arbeiten zu können, sind selbstverständlich und gelten als typisch für die Arbeit in einer Agentur. Der Anteil von Frauen ist in diesem Berufsmilieu vergleichsweise hoch. Wie in keinem anderen der untersuchten Berufsmilieus sind Leben, Arbeit und Freizeit so eng miteinander ver-



## Hotel Admiral

- ruhig und zentral gelegen • 60 Betten • alle Zimmer mit Bad oder Dusche, WC, TV, Radio, Selbstwahltelefon • reichhaltiges Frühstücksbüffet
- Parkplätze am Haus • S- und U-Bahnstation in der Nähe

Hotel Admiral, Hölderlinstraße 25  
60316 Frankfurt/Main am ZOO  
Tel.: 0 69 / 44 80 21, Fax: 0 69 / 43 94 02

## U M W E L T R E C H T

im Griff

Informationssysteme  
mit Gesetzesdatenbanken  
und Erläuterungen (EG, Bund, Länder)

schlütersche

Verlagsanstalt und Druckerei  
GmbH & Co.

Hans-Böckler-Allee 7  
30173 Hannover  
Postfach 54 40  
30054 Hannover  
☎ (05 11) 85 50-813  
Telefax (05 11) 85 50-600



Fordern Sie die  
kostenlose Demo-  
Version an!



koppelt wie hier, was häufig mit einem sehr hohen Arbeitszeitbudget einhergeht. Die Interessen der Werber sind stark auf die urbane Innenstadtkultur und auf Trendsetter-Lokale wie zum Beispiel das „Harveys“ im Nordend gerichtet. Ihre Lebensziele werden vor allem durch hedonistische Orientierungen geprägt wie: etwas Starkes und Neues erleben und so viel wie möglich genießen wollen oder sich mit Kunst und Kultur beschäftigen. Ihr Raumbild wird durch urbane Dichte und die Konzentration auf das städtische Zentrum geprägt. Die Werber bevorzugen es, im innerstädtischen Raum zu arbeiten, zu wohnen und



zu konsumieren. Frankfurt ist aus ihrer Perspektive das New York von Deutschland, und die Skyline gibt der Stadt Metropolencharakter. Hierzu gehört aus ihrer Sicht auch Multikulturalität, die als Ausdruck von internationalem pulsierendem städtischem Leben betrachtet wird.

### Fantasy-Urbanität

Insgesamt zeigten die skizzierten Lebensstilmuster abgrenzende Merkmale zwischen den untersuchten Berufsmilieus und unterschiedliche Aneignungsweisen und Definitionsmuster des städtischen Raumes. Trotz der Differenzen produzieren die Lebensstile der neuen Dienstleister einen gemeinsamen Arbeits- und Konsumtionsraum. Städte wie Frankfurt erhalten dadurch zunehmend den Charakter eines „festival marketplace“ [Crawford 1991], der von einer internationalisierten Gastronomie, Einkaufspassagen über Museumsausstellungen und Kunstmessen bis zu ATP- und Marathonspektakeln sowie Stadt- und Straßenfesten reicht. Als Eckpfeiler und publikumswirksame Anziehungspunkte dieses konsumtiven Mischraumes erweisen sich in der Mainmetropole das Museumsufer, die Ausstellungshalle Schirn, die Alte Oper sowie das Warenhaus „Les facettes“ und das Museum für Moderne Kunst. Nimmt man noch die neue Generation von Hochhäusern hinzu, die öffentlich zugängliche Einrichtungen wie Restaurants, Geschäfte und piazzaähnliche Plätze aufweisen werden, hat man die wichtigsten Bauteile einer Fantasy-Urbanität zusammen. Solche Archipele eines kontrollierten städti-

schen Erlebens versuchen die Atmosphäre und das Image eines traditionellen Stadtplatzes zu erzeugen, der mit Kommunikation, sozialer Dichte, Öffentlichkeit und Spektakel gleichgesetzt wird. Doch die postmoderne Urbanität soll im Gegensatz zur alten Stadt frei sein von allen negativen Begleiterscheinungen, die die reine Konsumkultur stören könnten: Wetter und Lärm, aber auch Arme, Obdachlose und Drogenabhängige. Während so die unteren Klassen aus den gesicherten Räumen der Innenstadt vertrieben werden, transformiert sich die City, eingerahmt von Skyline und Museums-

ufer, zum Freizeitpark und zur Spielzeugmetropole, in der das „Städtische“ zur Bühnenattrappe eines hierarchisierten Raumes gerät, in dem die Ungleichheiten und feinen Unterschiede zwischen den sozialen Gruppen sich materialisieren.



### Literatur:

Ulrich Beck 1986: Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt am Main.  
Crawford, Margret 1992: Warenwelten, in Arch-114/115, S. 73-80.



Klaus Ronneberger (44) (links im Bild) studierte Sozialpädagogik, Kulturanthropologie, Soziologie und Politik in Frankfurt. Seit 1991 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sozialforschung und beschäftigt sich besonders mit Themen der Stadtforschung.

Dr. Peter Noller (46) studierte Soziologie, Philosophie und Ethnologie in Heidelberg, London und Frankfurt. Seit 1986 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sozialforschung in Frankfurt am Main. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen die Themen „Technik und Alltag“ (siehe Beitrag gemeinsam mit Dr. Gerd Paul in FORSCHUNG FRANKFURT 1/92 „Jugend und Computer: Der computerisierte Weg in die Erwachsenenwelt“) sowie „Urbanität und Lebensstile“ und zahlreiche Untersuchungen zur Drogensubkultur.

# ATLAS

## Technisch-wissenschaftliche Software

Das **Programmsystem ATLAS für Windows** ist ein modular konzipiertes **Baukastensystem**, das sich hervorragend als **Lehrmittel** eignet. Die Kombination theoretischer Grundlagen zu apparativen Anwendungen zeigt den Weg von der Theorie zur praktischen Anwendung.

Die **über 250 Module** beinhalten neben dem **VDI-Wärmeatlas** die Arbeitsbereiche

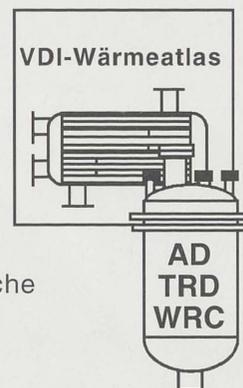
- Festigkeitsberechnungen für Apparate und Rohrleitungen
- Stoffwerte, Phasengleichgewichte
- Auslegung von Wärmeübertragern
- Verfahrenstechnische Grundoperationen
- Hydraulik



**LAUTERBACH** Verfahrenstechnik

Telefon 07 21 / 97 82 20  
Telefax 07 21 / 78 21 06

 Fordern Sie unverbindlich unseren neuen Katalog an.



## Das Systemhaus der Großen mit dem Service im Kleinen



BITservice. Im Rhein-Main-Gebiet einer Ihrer größten Systemhaus-Partner im Bereich "Lehre und Forschung" für Personal Computer Systeme und RISC-Workstations sowie alle PC Dienstleistungen.



BITservice Rhein/Main GmbH  
Lyoner Str. 36 · 60528 Frankfurt  
Telefon 0 69 / 6 64 02-0  
Telefax 0 69 / 6 64 02-1 55

**BITservice**  
SERVICE AUF DEM PUNKT

## Tradition · Innovation Service

Spitzenerzeugnisse cryotechnischer Fertigung



Lager- und Transportbehälter aus Aluminium oder Edelstahl für verflüssigte, tiefkalte, atmosphärische Gase -Stickstoff, Sauerstoff, Argon, Helium - In horizontaler und vertikaler Bauweise mit Volumen von 4 - 5000 Litern gemäß TÜV, GGVS, ADR, Bauartzulassung und allen ausländischen Abnahmen.

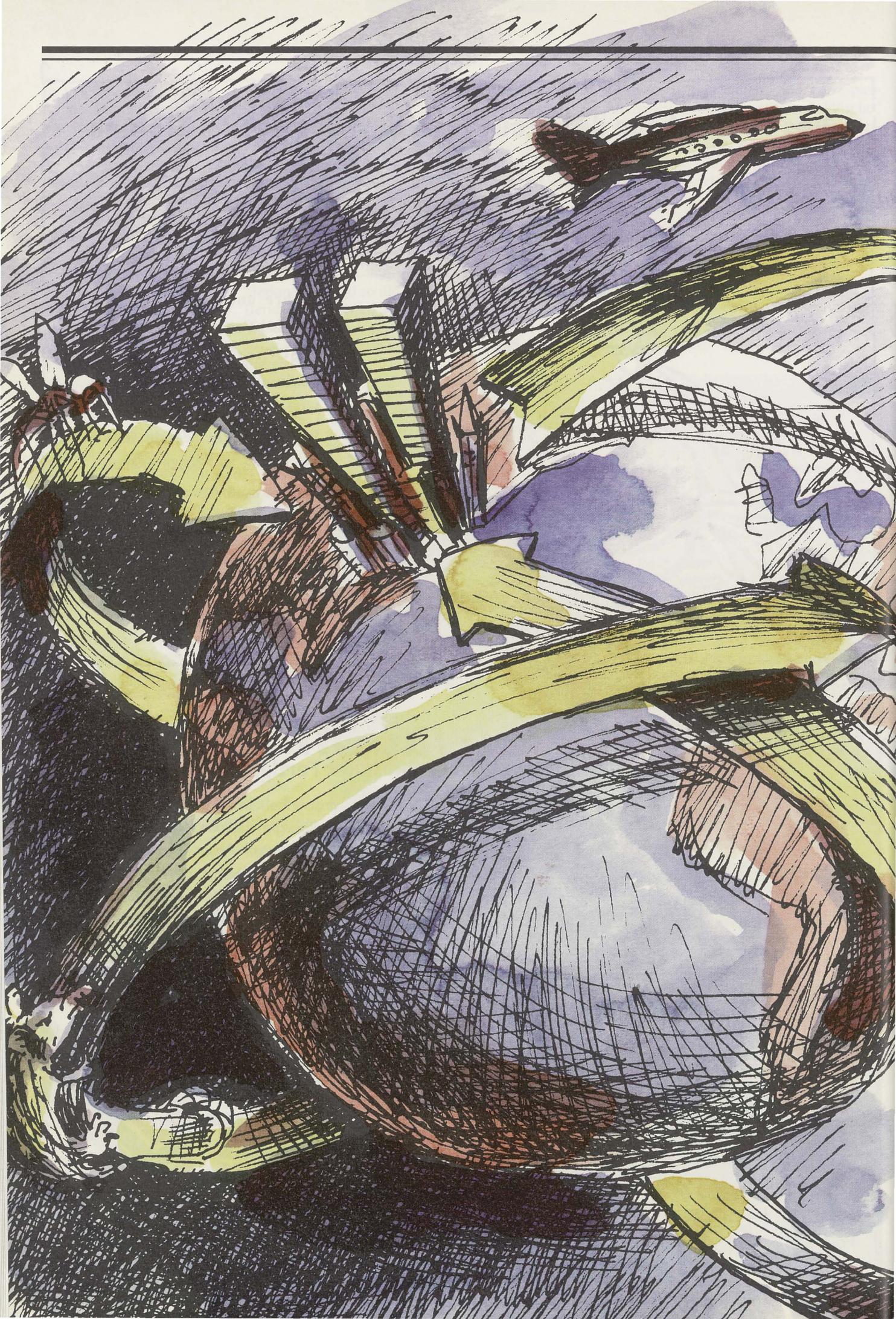
Flüssigstickstoff-Gefrierbehälter aus Aluminium oder Edelstahl von 2 - 3000 Litern zur Cryokonservierung biologischer Spezimen mit extrem großen Lagerkapazitäten. Unterschiedliche Einrichtungssysteme für 2-ml-Ampullen, Blutbeutel u.a.

**ESCHER**  
CRYOTECHNIK



**KNUT H. ESCHER**

Postfach 740146 · Ackerstraße 21 · D-47199 Duisburg · Telefon (02841) 8211 · Fax (02841) 80750



# Die vergessene Gefahr

## Erreger wandern um den Globus

von Helga Rübsamen-Waigmann



Infektionskrankheiten waren viel zu lange eine vergessene Gefahr. In den 60iger Jahren dachte man, Infektionskrankheiten stellten keine nennenswerte Bedrohung mehr dar. Die Pocken hatte man besiegt, man glaubte, auch andere Infektionen, z.B. bakterielle Infektionen, unter Kontrolle zu haben. Deswegen schlich sich Impfmüdigkeit ein, epidemiologische Lehrstühle wurden nicht mehr neu besetzt. Man glaubte auch, daß Virusforschung kein wichtiges Fach mehr sei.

In diesem Beitrag möchte ich an einigen ausgewählten Beispielen demonstrieren, wie sehr die heutige Welt eng verflochten und neuen Gefahren durch Infektionserreger ausgesetzt ist. Ich möchte Beispiele dafür geben, wie sehr wir alle uns heute in unserem persönlichen Verhalten als Touristen auf diese neue

Situation einstellen müssen, aber auch, wie sehr Politiker und Wissenschaftler gefordert sind, dieser neuen Herausforderung zu begegnen.

Zunächst muß definiert werden, was wir unter „neuen“ Infektionskrankheiten verstehen. Neu heißt in der Definition dieses Beitrages, daß Krankheitsbilder gemeint sind, deren Fallzahl zugenommen hat. Das kann dadurch der Fall sein, daß ein Agens, z.B. aus einem tierischen Reservoir, neu auf den Menschen übertragen wurde. Neu kann auch sein, daß man erstmalig einen Erreger hinter einem eigentlich alten Krankheitsbild erkannt hat. Neu kann das Wiederauftreten eines alten Erregers sein oder auch die Veränderung eines alten Erregers, der dadurch ein neues Krankheitsbild entstehen läßt.

Als Beispiel für zwei neue Krankheitsbilder, die in den letzten zwei Jahrzehnten erkannt wurden, sind die Lyme-Krankheit und AIDS zu nennen. Für die Erkennung der infektiösen Ursache bei bereits bekannten Krankheitsbildern kann beispielsweise *Helicobacter pylori* angeführt werden. Man führt heute einen Großteil der Erkrankungen an Magenschwüren auf eine Infektion mit diesem Bakterium zurück. Möglicherweise ist es sogar für Magenkrebs mitverantwortlich. Erste Impfversuche am Men-

schen sind erfolgversprechend verlaufen. Auch Unterleibskrebs läßt sich zu einem hohen Prozentsatz auf die Mitwirkung einer Infektion zurückführen. Hier handelt es sich um ein Virus, das humane Papillomvirus, speziell seine Typen 16 und 18.

Unabhängig vom Auftreten neuer Erreger oder der Erkennung von Infektionen hinter Krankheitsbildern, für die man bislang keine Infektion verantwortlich machen konnte, bietet die heutige Welt aber auch erstmals in der Geschichte der Menschheit ganz neue Chancen und ganz neue „ökologische Nischen“ für Infektionserreger. Dies ist einerseits durch den Massentourismus bedingt. Noch nie sind so viele Menschen so schnell von einem Kontinent zum anderen gereist und hatten so viele Möglichkeiten des Kontakts mit Menschen aus entfernten Erdteilen. Weitere Ausbreitungsmöglichkeiten für Infektionserreger bieten die heutigen Megastädte, in denen Menschen extrem eng aufeinander leben, und die Überbevölkerung. Es gibt aber auch technologisch bedingte Änderungen im Zusammenleben von Mensch und Tier, die zu infektiologisch neuen Konstellationen führen können.

Warum konnten in der Vergangenheit Infektionen erfolgreich bekämpft werden? Wird dies auch in Zukunft mög-

lich sein? Für die Erfolge der Vergangenheit sind zunächst Maßnahmen verantwortlich, die heute in den Industrienationen trivial erscheinen: sauberes Wasser und persönliche Hygiene. Viele Infektionen werden oral-fäkal übertragen. Ganz wichtig für die Bekämpfung der Infektionskrankheiten war aber auch die Trennung des Menschen von Überträgern wie Ratten und Mäusen. Die Menschen begannen in festen Häusern zu wohnen, und Kleinparasiten wie Läuse, Flöhe und Mücken wurde der Kampf angesagt. Ferner hat die Entwicklung der Antibiotika und der Impfstoffe zu diesen Erfolgen beigetragen. So begann die Chemotherapie von Infektionskrankheiten ihren Siegeszug, als 1909 das erste Syphilis-Mittel, Salvarsan, am Georg-Speyer-Haus in Frankfurt von Paul Ehrlich (Abb. 1a) entdeckt wurde und damit einerseits bewiesen war, daß man bakterielle Infektionen durch chemische Substanzen bekämpfen kann, andererseits erstmalig eine Waffe gegen das „AIDS der Vergangenheit“ verfügbar war. Das Georg-Speyer-Haus wurde weltweit berühmt (Abb. 1b) und gilt zu recht als die Geburtsstätte der modernen Chemotherapie. Ein Schüler Paul Ehrlichs, Röhl, ging übrigens zu Bayer und begründete dort die Forschung nach Medikamenten zur Bekämpfung von Tropenkrankheiten, u.a. der Schlafkrankheit. Heute ist ein Forschungsschwerpunkt des Frankfurter Georg-Speyer-Hauses AIDS. 1985 wurden die ersten HIV-Stämme

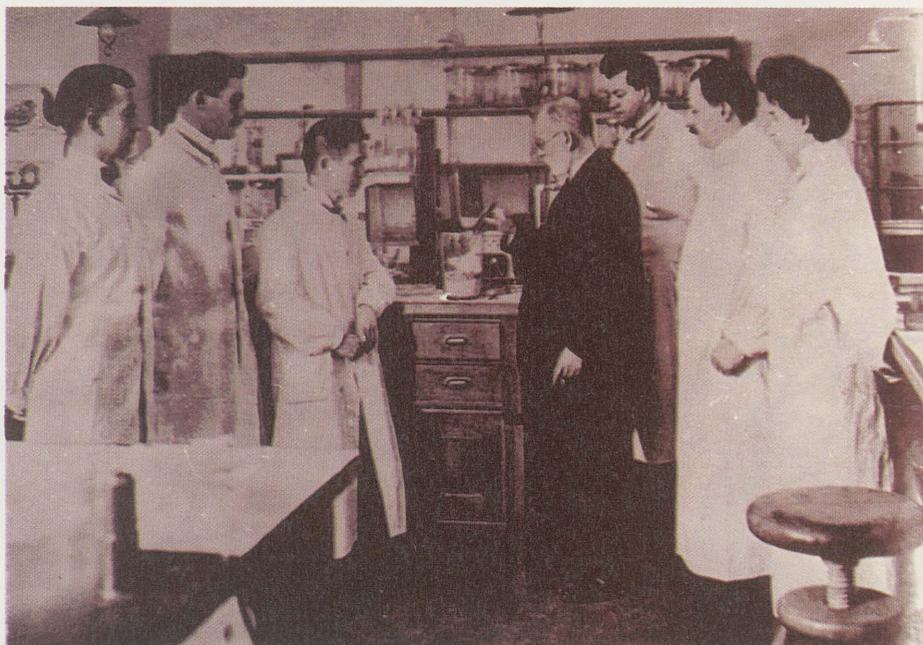


Abb. 1a: Paul-Ehrlich im Kreise seiner Mitarbeiter: Mit der Entdeckung des Salvarsan schlug im Jahr 1909 nicht nur die Geburtsstunde der modernen Chemotherapie am Georg-Speyer-Haus in Frankfurt. Paul Ehrlich und das Institut wurden weltberühmt, das erste gegen die Syphilis wirksame Medikament („Nr. 606“) trat seinen Siegeszug um die Welt an. Heute erinnern das Porträt Paul Ehrlichs und die Formel des Salvarsan auf dem neuen 200 DM-Schein an diese Sternstunden der Forschung.

Abb. 1b: Das Georg-Speyer-Haus in Frankfurt ist eine der letzten jüdischen Wissenschaftsstiftungen in Deutschland aus der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg. Eine Nachfolgerin Paul Ehrlichs ist Helga Rübsamen-Waigmann, sie forschte an diesem Institut von 1982 bis 1993; dort gelang es ihr auch, die ersten deutschen AIDS-Viren zu isolieren.



*Vorüber sind die Tage  
Der Angst, der Pein, des Schrecks,  
vorüber alle Plage,  
Hurrah 606!*

*Manch Sittenbruch der Väter  
Trägt einen argen Klecks!  
Die Enkel rufen später:  
Hurrah 606!*

*Nicht brauchst du mehr zu gehen  
nach Darkau, Hall und Schmecks,  
Es kann dir gar nix g'schehen!  
Hurrah 606!*

*Zum Teufel mit dem Jode,  
Zum Teufel mit dem Quecks-  
Silber! Alte Methode-  
Hurrah 606!*

Aus dem Wiener Witzblatt "Der Floh" zu Ehrlichs epochaler Entdeckung.

Les Chansons de Montmartre

Répertoire GAUDET

# La Formule 606

Chanson d'Actualité

CHANTEE PAR

NINE PINSON

A l'Éclaircie

MANSUELLE

A la Salle Richelieu

LOUISET

Au Petit-Casino

DORGEL

Au Casino Saint-Martin

MARCELLYS

2 Boulevard

FELIX RUOL

Aux Variétés

ALEXANDRA

A l'Éclaircie

MARCEL HAMEL

A l'Américain

M<sup>lle</sup> RUZZO

Aux Chât. Noir

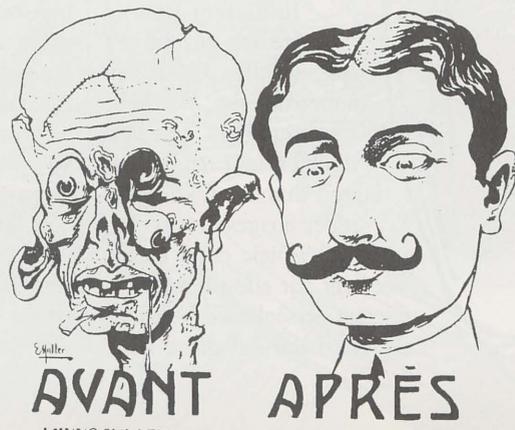


Abb.1c: Vorher – nachher: Eine französische Karrikatur zum Siegeszug von Ehrlichs Salvarsan aus jener Zeit.

aus deutschen Patienten von unserer Gruppe isoliert und deren extreme Mutationsfähigkeit beschrieben.

Die breite Verfügbarkeit von Antibiotika und Impfstoffen existiert also erst seit etwa einem halben Jahrhundert. Man darf aber nicht vergessen, daß sie in vielen Ländern der Dritten Welt gar nicht oder nur unzureichend eingesetzt werden. Ein Blick in die Vergangenheit soll daher an die „ältesten“ Seuchen erinnern und das Bewußtsein dafür wecken, daß sie immer noch existieren.

**Die Pest**

Schon in der Ilias hat Homer pestähnliche Krankheiten erwähnt, und er hat schon damals beschrieben, daß ihre Ausbreitung damit zusammenhing, daß Ratten in dichtbevölkerte Gegenden einwandern. Das Pestbakterium wird durch Flöhe übertragen. Deren primärer Wirt sind Nagetiere wie Ratten, Eichhörnchen, aber auch gelegentlich Kaninchen und Hauskatzen. Die letzte große Pest-Epidemie wurde Anfang dieses Jahrhunderts in Indien mit über zehn Millionen Todesfällen registriert [1]. Im Mittelalter sind vermutlich 20 Millionen Menschen in einem Zeitraum von vier Jahren an der Pest gestorben. Die klinischen Symptome entsprechen drei Bildern: Beulenpest (Abb. 2a), Hautpest (Abb. 2b) und Lungenpest. Die Lungenpest wird auch über die Atemluft übertragen.

Im Mittelalter erreichte die Pest Europa aus Zentralasien. Dies geschah vermutlich über die Seidenstraße. Schon damals waren es also Handelswege, die den Austausch von Menschen mit ihren Infektionen bedingten. Ende des 19. Jahrhunderts wurde die Pest dann mit einem Handelsschiff von Europa nach San Francisco eingeschleppt. Als Folge davon gab es einen kleinen Pest-Ausbruch unter den Chinesen in San Francisco. Im Zusammenhang mit dieser Einschleppung haben sich die Pestbakterien ab etwa 1900 in den USA in den Erdhörnchenpopulationen etabliert. Heute sind die meisten kleinen Nager in den USA, Mexiko und Kanada mit Pestbakterien infiziert [2].

Dank moderner Hygiene, Antibiotika und Pestiziden erscheint ein erneuter Ausbruch einer Pestepidemie, die viele Menschen betreffen würde, zumindest in den Industrieländern jedoch unwahrscheinlich. Isolierte Fälle von Pest werden aber bis zum heutigen Tag in vielen Ländern der Welt gemeldet, unter anderem in den USA. Die Pest, die man gern als einen Fluch der Vergangenheit ansieht, existiert damit heute noch auf der

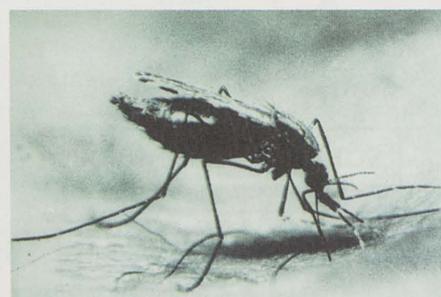


Abb. 2a u. 2b: Die Pest tritt in drei verschiedenen Formen auf: Beulenpest (a), bei der die Lymphknoten mit Pestbakterien dick angeschwollen sind, (b) Hautpest, bei der das Gift der Bakterien die Haut zerstört, und Lungenpest. Da die Lungenpest durch die Atemluft übertragen wird, ist sie epidemiologisch besonders gefährlich. Es handelt sich hierbei um eine durch die Pest bakteriell verursachte, höchst aggressive Lungenentzündung, die das Lungengewebe zerstört. Die Patienten husten blutig-schwarze Fetzen des Lungengewebes aus – daher auch die Bezeichnung: „Schwarzer Tod“ für die Pest.

Welt. Sie findet immer noch ihre Opfer. In Ländern wie Indien, in denen viele Menschen unter freiem Himmel, auf engstem Raum und unter völlig unhygienischen Bedingungen leben müssen, waren neue Pestepidemien zu erwarten. In der Tat brach in Indien eine Epidemie im September 1994 aus. Sie konnte jedoch durch Insektizide und Antibiotika eingedämmt werden.

**Malaria**

Wie die Pest wird die Malaria (auch Sumpf- oder Wechselfieber) von Insekten übertragen, in diesem Fall von Mücken (Abb. 3). Heute sind weite Teile der Tropen Malariagebiete. Bis zum Ende des letzten Jahrhunderts gab es Malaria aber auch in Europa, z.B. um Köln. Der Name Malaria soll von „Mal Aria“



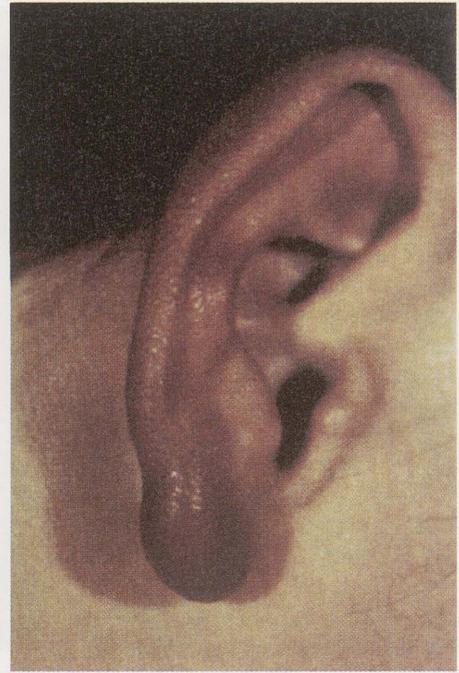
stammen, d.h. „schlechte Luft“ und entspricht der Beobachtung früherer Generationen, daß die Krankheit bevorzugt in sumpfigen Gebieten auftritt. Die heutige Erklärung für diese Tatsache ist, daß stehendes Wasser den Mücken als Brutplatz dient.

Heute sind weltweit etwa 300 Millionen Menschen mit Malaria infiziert, etwa 200 Millionen erkranken pro Jahr mit ein bis zwei Millionen Todesfällen im Jahr. Diese Todesfälle sind vor allem unter Kindern zu verzeichnen, die etwa 80 Prozent der Malariafälle in Afrika ausmachen. In Deutschland wurden im vergangenen Jahr 730 Urlauber mit Malaria-Infektionen gemeldet, die Tendenz ist steigend.

Die klassische Malaria-Bekämpfung besteht in der Trockenlegung von Sümpfen und der Bekämpfung der Mücken. Al-

Abb. 3: Weite Teile der Tropen sind heute Malaria-Gebiete. Zwischenwirt und Überträger auf den Menschen ist die Anopheles-Mücke. Typisch für sie ist der nach unten geneigte Kopf. Anopheles-Mücken gibt es auch in Deutschland, so daß man auch in Deutschland wachsam beobachten muß, daß der Malaria-Erreger nicht eingeschleppt wird. Da die Mücken, d.h. die Zwischenwirte in Deutschland vorhanden sind, müssen nur genügend Malariafälle bei uns vorkommen, um eine Infektion der heimischen Mücken, gefolgt von einer Infektion des Menschen in Deutschland, zu starten.

Abb. 4a, 4b u. 4c: Die durch Zekken übertragene Lyme-Krankheit ist relativ neu und wird wegen ihrer zum Teil unspezifischen Symptome leicht übersehen. Wird sie früh genug erkannt, ist sie durch Antibiotika gut beherrschbar. Unbehandelt kann sie jedoch zu schwersten Gesundheitsschäden führen. Zu den Symptomen gehören (a) Erythema migrans (wandernde Rötung der Haut) (b) Lymphozytom (c) Lymphadenitis.



lerdings sind einige Mücken-Arten heute gegen Pestizide wie DDT resistent geworden. Auch bei der Chemoprophylaxe durch Medikamente gibt es leider eine Resistenzentwicklung, so daß man, je nach der tropischen Gegend, unterschiedliche Mittel einsetzen muß. Neben der Chemoprophylaxe gibt es aber auch eine weitere

praktische Maßnahme: Eine alte Tropenregel besagt: Den „Sundowner“ (d.h. den Drink, den man, wenn die Sonne unterging, auf der Farm genossen hat) soll man nur mit langen Hosen und Ärmeln zu sich nehmen. Die Farmer wußten aus Erfahrung, daß Mücken zu fliegen beginnen, wenn die Sonne untergeht.

### Die Lyme-Krankheit

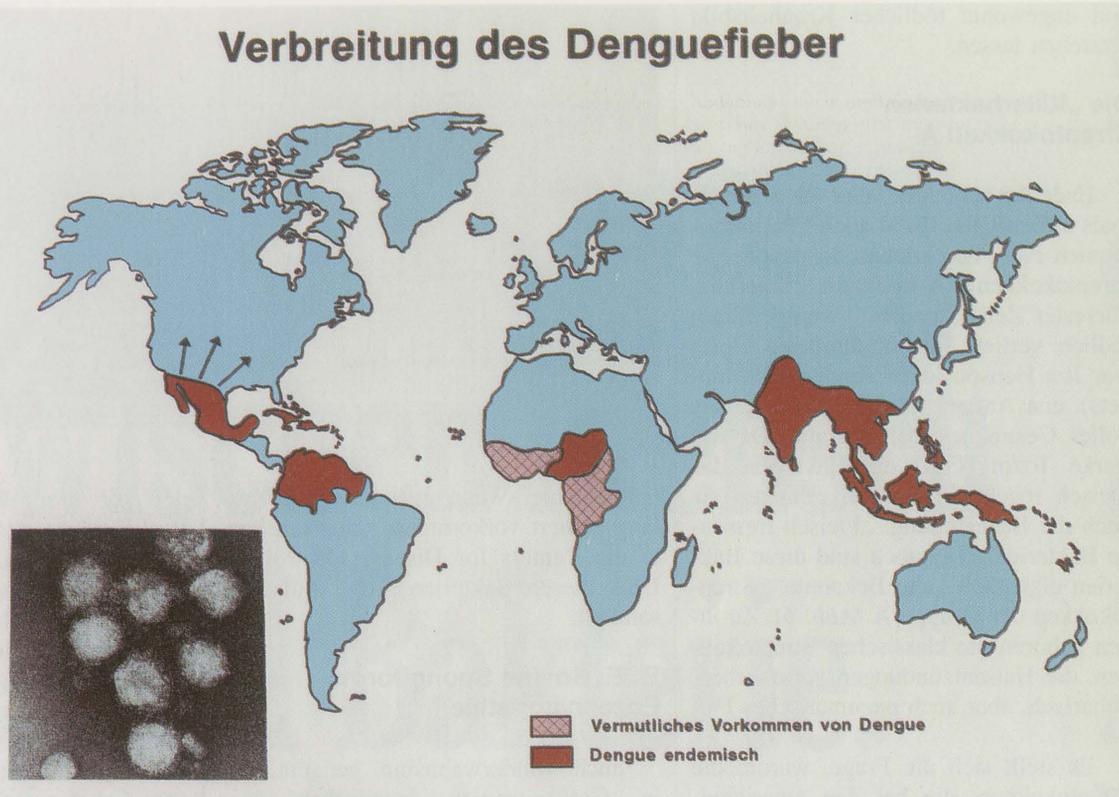
Die Lyme-Krankheit gehört zu denjenigen Krankheitsbildern, die in den letzten zwei Jahrzehnten neu erkannt wurden. Sie ist heute die häufigste durch Insekten übertragene Krankheit in den USA. In Deutschland werden 30.000

**CORDAREX®**

sanofi  WINTHROP

SANOFI WINTHROP GmbH, Augustenstraße 10, 80333 München

Abb. 5: Die Verbreitung des Dengue-Fiebers. Dengue-hämorrhagisches Fieber und das Dengue-Schock-Syndrom sind in Südostasien und in der westpazifischen Region verbreitet und befinden sich unter den häufigsten Ursachen für Krankheits- und Sterbefälle bei Kindern in Burma, Indonesien, Malaysia, Thailand, Vietnam, Bangladesh, China, Indien und Sri Lanka. Seit der Entdeckung des Virus sind circa 600.000 Kinder mit dieser Diagnose in Krankenhäuser eingeliefert worden. 20.000 starben [Klinische Virologie, Urban und Schwarzenburg, 1986]. Das Virus wird durch eine Mücke übertragen, die inzwischen auch in Nordamerika heimisch ist. Es gehört zu den Togaviren (Abbildung unten links: elektronenmikroskopische Darstellung).



Fälle pro Jahr registriert [2]. Der Erreger ist ein Bakterium, die *Spirochäte* „*Borrelia burgdorferi*“. Überträger sind Zecken. Das natürliche Reservoir für Borrelien-infizierte Zecken sind vor allem Rehe und Hirsche. Die Symptome sind vielfältig. Sie reichen von wandernden Rötungen der Haut zu Schwellungen bis hin zu schwersten Hirnschäden und Demenz (Abb. 4a-c). Früh genug erkannt, ist die Infektion mit Antibiotika gut beherrschbar, allerdings scheitert die Früherkennung recht oft noch an mangelnder Aufmerksamkeit von Patienten und Ärzten sowie an den oft nicht sehr spezifischen Symptomen.

Interessant ist die Erklärung der „Centers for Disease Control“ der USA, (Zentren für Krankheitskontrolle, die in den USA u.a. für die Überwachung von allen Infektionskrankheiten verantwortlich sind), warum die Lyme-Krankheit aufgetreten ist: Nach der Jahrhundertwende wurden weite Strecken des Farmlandes an der Ostküste der USA wieder aufgeforstet. Die Landwirtschaft wanderte in den mittleren Westen ab, weil man dort den großflächigen Landbau begann. Die Neupflanzungen der Wälder an der Ostküste waren jedoch ein ideales Habitat für Hirsche und Rehe. Gleichzeitig zogen die Menschen mehr und mehr auf das Land, unter anderem in die aufgeforsteten Gegenden um die Städte herum. Damit war die Nähe von Menschen,

Mäusen, Hirschen und Zecken gegeben, und die Lyme-Krankheit konnte auf den Menschen übertragen werden. Der ökologische Trend, daß Menschen in der Nähe von wildlebenden Tieren leben, hält bis heute an und dürfte ein Grund dafür sein, daß auch in Deutschland die Lyme-Krankheit zunimmt.

### Denguefieber

Das Dengue-Virus ist ebenfalls eine klassische Tropeninfektion, die zum klassischen (gutartigen) Dengue-Fieber, aber auch zu hämorrhagischem (zu Blutungen führendem) Fieber und zum Dengue-Schock-Syndrom führt, und (überwiegend bei Kindern) tödlich enden kann (Abb. 5). Das natürliche Reservoir auch dieses Virus ist eine Mücke „*Aedes aegypti*“ oder „*Aedes albopictus*“. Man nimmt an, daß die heutige Ausbreitung des Denguefiebers in den USA durch schlechte Kontrolle von Mückenplagen in den amerikanischen Staaten mit feuchtwarmem Klima begünstigt wird. Für das Einschleppen in die USA wird der Transport des Virus in Mückenlarven angenommen, wie im Fall der Mücke „*albopictus*“. Sie wurde auf einem Schiff, das alte Reifen geladen hatte, aus Japan in die USA eingeschleppt. In diesen alten Reifen hatte sich Wasser gesammelt, eine ideale Brutstätte für die Larven [2]. In-

zwischen sind die Mücke, wie auch das Dengue-Fieber, in den USA durchaus etabliert.

### Das Hantaanvirus

Anfang 1993 starben Indianer in New Mexico an einer akuten Lungenentzündung. Verantwortlich war das Hantaanvirus, ein Virus, das normalerweise ein hämorrhagisches Fieber mit einem die Nieren betreffendem Syndrom auslöst, und auch auf dem euro-asiatischen Kontinent vorkommt. Nun verursachte es aber ein völlig unerwartetes Krankheitsbild. Eine Erklärung für den Ausbruch waren sehr starke Regenfälle, die dazu geführt hatten, daß die Indianer zum Teil ihre Behausungen verlassen mußten. Mit ihnen flohen auch Ratten und Mäuse, die die Nähe der Menschen suchten und die das natürliche Reservoir des Virus sind. Als nun Mensch und Ratte sehr eng zusammenlebten, wurde die Epidemie möglich. Warum allerdings die Lungenentzündungen so schnell tödlich verliefen, ist nicht geklärt. Es gibt wenig genetische Hinweise, daß sich das Virus verändert hätte. Vermutlich war ein Zusammentreffen von bereits vorhandenen, mit der Atmung verbundenen Erkrankungen mit dem Hantaan-Virus verantwortlich. In diesem Fall hätten mehrere ungewöhnliche Faktoren aus einer bekannten Infektion ein völlig neues

und ungewohnt tödliches Krankheitsbild entstehen lassen.

**Die „Killerbakterien“:  
Streptokokken A**

Ende der achtziger Jahre wurden erstmals in den USA, 1994 auch in Großbritannien Fälle beschrieben, in denen eine Streptokokken A-Infektion innerhalb kürzester Zeit (Stunden – wenige Tage) tödlich verlief. Das berühmteste Opfer war Jim Henson (der Erfinder der Muppets), erst Anfang Fünfzig wurde er aus voller Gesundheit dahingerafft. Da das starke Toxin (Gift) der Bakterien das Fleisch regelrecht auflöst, erhielten sie auch die Bezeichnung: „Fleisch-fressende Bakterien“. Dennoch sind diese Bakterien eigentlich „alte Bekannte“, Streptokokken der Gruppe A (Abb. 6). Zu ihnen gehören die klassischen Streptokokken, die Halsentzündungen verursachen, Scharlach, aber auch pneumatisches Fieber.

Es stellt sich die Frage, warum die Streptokokken, die bei den amerikanischen und englischen Fällen aufgetreten sind, so gefährlich waren. Hierzu werden zwei Theorien diskutiert. Die eine vermutet, daß es sich um eine Mutation handelt, die das Toxin der Streptokokken verändert hat und es aggressiver machte. Die andere Theorie besagt, daß es unveränderte Bakterien sind, daß sie aber an ungewöhnlichen Stellen in den Organismus eindringen konnten, z.B. in den meisten englischen Fällen über Wunden, und daß dies den Bakterien eine andere Art der Wirkungsweise mög-

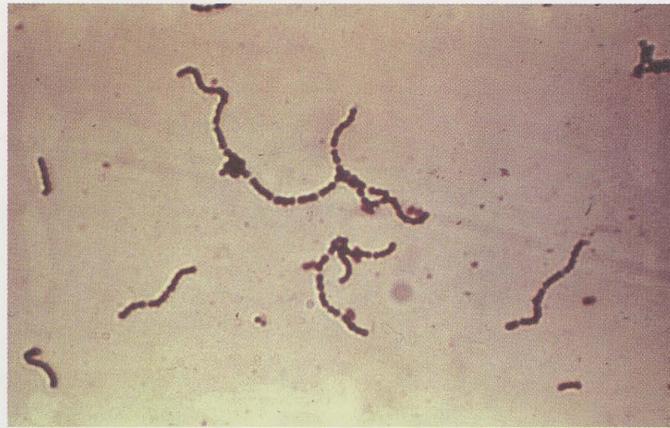


Abb. 6: Streptokokken können in der Gram-Färbung nachgewiesen werden. Typisch ist die Anordnung der Organismen wie „Perlen auf der Schnur“, daher auch ihr Name.

lich machte. Wenn auch die Fälle bislang isoliert vorkommen, schenken heute die Centers for Disease Control der USA diesen Bakterien große Aufmerksamkeit.

**BSE, Bovine Spongiforme Enzephalopathie**

auch Rinderwahnsinn genannt, hat in Großbritannien inzwischen über 130.000 Rinder befallen, sporadische Fälle kommen auch in anderen Ländern vor (Abb. 7). Die Krankheit führt zu neurologischen und neuro-degenerativen Prozessen. Die Tiere können sich nicht mehr auf den Beinen halten, brechen zusammen oder beginnen zu toben. Man führt die Erkrankung auf Prionen zurück (Prionen sind Proteine, die sehr stabil sind. An ihrer Struktur orientieren sich andere Proteine und nehmen eine falsche Faltung ein). Das Konzept der Prionen wurde u.a. von Prusiner entwickelt,

der vor drei Wochen am Geburtstag Paul-Ehrlichs (14.3.) in Frankfurt mit dem Paul-Ehrlich-Preis ausgezeichnet wurde. Die Krankheit war früher als Scrapie bei Schafen bekannt, jedoch nicht bei Rindern.

Als Erklärung für den unerwarteten Ausbruch bei Rindern ließ sich nachweisen, daß eine veränderte Herstellung von Futtermitteln für die Übertragung vom Schaf auf das Rind verantwortlich war: Etwa um 1980 haben einerseits erhöhte Ölpreise und Restriktionen beim Gebrauch von Lösungsmitteln eine Änderung der Prozeduren bedingt, mit denen man in England Tierabfälle zu Futtermitteln verarbeitet hat. Man hat sie nicht mehr so hoch erhitzt und man hat sie auch nicht mehr so stark mit organischen Substanzen extrahiert. Diese Herstellungsprozesse ließen den BSE-Erreger überleben. Die Fütterung von Kälbern mit diesen Tierfuttermitteln hat die Kälber infiziert.

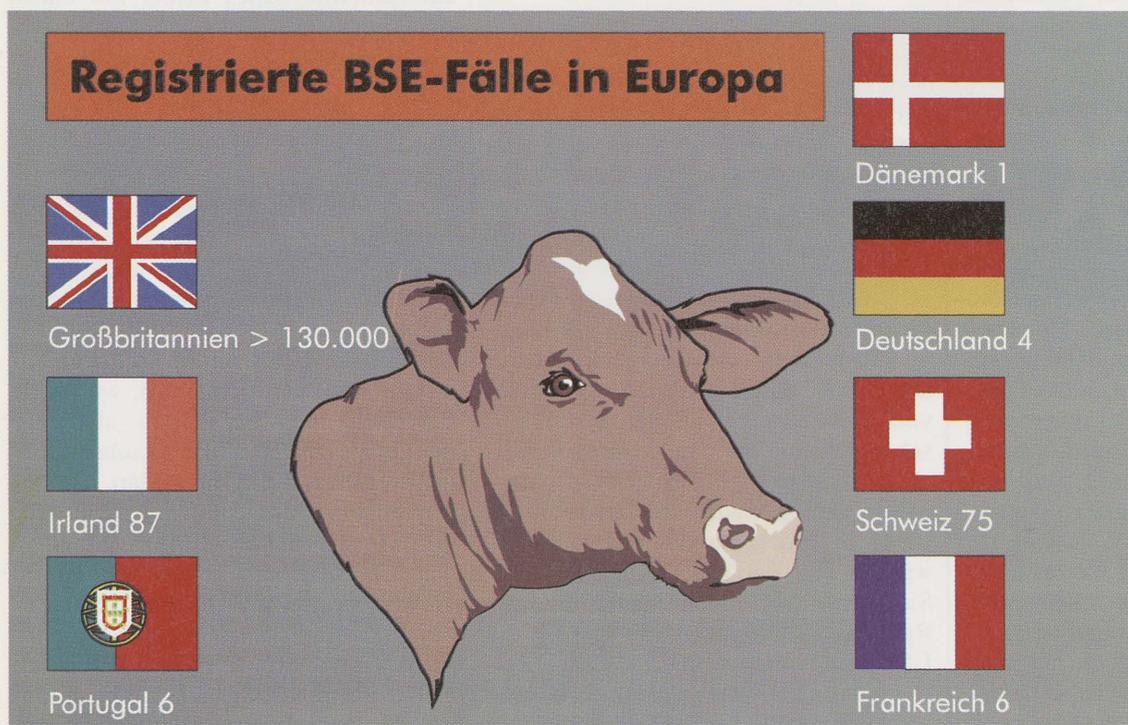


Abb. 7: BSE: Die Verbreitung des BSE-Erregers in Europa.



Providencia



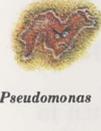
Enterobacter



Haemophilus



Salmonella



Pseudomonas



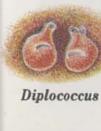
Klebsiella



Streptococcus



Neisseria



Diplococcus



Escherichia



Moraxella



Proteus



Staphylococcus



Salmonella



Haemophilus



Legionella



Enterobacter



Neisseria

# Die Balance zwischen Mensch und Bakterie.

Mensch und Bakterien befinden sich physiologischerweise durch die körpereigene Abwehr in einem Gleichgewicht. Eine Infektion stört diese Balance, ein Keim überwuchert.

Die antibakterielle Therapie mit Ciprobay wirkt einerseits rasch

bakterizid gegen die auslösenden Erreger und unterstützt die körpereigene Abwehr z.B. durch Eingriff in die bakteriellen Adhäsionsmechanismen.

Es stellt somit die Balance zwischen Mensch und Bakterie wieder her.

Ciprobay zeichnet sich durch besondere Fairneß aus: Es wirkt rasch gegen die relevanten Keime bei guter Verträglichkeit.



**Ciprobay**<sup>®</sup>

Intelligent, schnell, bakterizid.

*und fair*

Ciprobay<sup>®</sup>. Wirkstoff: Ciprofloxacin. Breitspektrum-Antibiotikum. **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksamer Bestandteil: Ciprobay 250/500/750: 1 Filmtabl. enth. 291/582/873 mg Ciprofloxacinhydrochlorid · H<sub>2</sub>O, entspr. 250/500/750 mg Ciprofloxacin. Ciprobay 100/200/400: 50/100/200 ml Infusionslösung enth. 127,2/254,4/508,8 mg Ciprofloxacinlactat, entspr. 100/200/400 mg Ciprofloxacin. **Weitere Bestandteile:** Ciprobay 250/500/750 (Filmtabletten): mikrokristalline Cellulose, Maisstärke, Poly(1-vinyl-2-pyrrolidon) ringöffnend vernetzt, hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat, Methylhydroxypropylcellulose, Macrogol 4000, Titan(IV)-oxid (E 171). Ciprobay 100/200/400 (Infusionslösung): Milchsäure, Natriumchlorid, Salzsäure, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Infekt. der Atemwege (auch bei Problemkeimen wie z.B. Klebsiella, Enterobacter, Proteus, Pseudomonas, Legionella, Staphylococcus, E. coli; nicht Mittel der 1. Wahl für ambulante Behandlung von Pneumokokken-Pneumonien); Infekt. des Mittelohrs, der Nasennebenhöhlen (nicht bei akuter Angina tonsillaris), der Augen, der Nieren und Harnwege, der Geschlechtsorgane (inkl. Adnexitis, Gonorrhö, Prostatitis), des Bauchraums (z.B. bakt. Infekt. des Magen-Darm-Traktes, der Gallenwege, Peritonitis), der Haut und des Weichteilgewebes, der Knochen und Gelenke; ferner bei Sepsis, bei Patienten mit geschwächter körpereigener Abwehr und zur selektiven Darmdekontamination. **Gegenanzeigen:** Bei Überempfindlichkeit gegen Ciprofloxacin oder andere Substanzen vom Chinolon-Typ. Kinder, Jugendliche, Schwangere und Stillende sollen Ciprobay nicht erhalten. Vorsicht bei Patienten mit Vorschädigung des Zentralnervensystems und bei Epileptikern. **Nebenwirkungen:** Es wurden beobachtet: Übelkeit, Durchfall, Erbrechen, Verdauungsstörungen, Bauchschmerzen, Blähungen, Appetitlosigkeit. Hinter schweren und anhaltenden Durchfällen (auch nach der Therapie) kann sich eine sofort zu behandelnde pseudomembranöse Kolitis verbergen. Schwindel, Kopfschmerz, Müdigkeit, Erregtheit, Zittern; sehr selten: Schlaflosigkeit, periphere Empfindungsstörungen, Schwitzen, Gangunsicherheit, Krampfanfälle, Erhöhung des Schädelinnendruckes, Angstzustände, Alpträume, Verstörtheit, Depressionen, Halluzinationen, in Einzelfällen psychotische Reaktionen. Sehr selten: Geschmacks- und Geruchsstörungen, Sehstörungen, Ohrensausen, vorübergehende Schwerhörigkeit, besonders im Hochtonbereich. Hautreaktionen wie z.B. Hautausschläge; Juckreiz, Arzneimittelallergie. Sehr selten: punktförmige Hautblutungen, Blasenbildungen mit Einblutungen und kleine Knötchen mit Krustenbildung als Ausdruck einer Gefäßbeteiligung (Vaskulitis), Stevens-Johnson-Syndrom, interstitielle Nephritis, Hepatitis, Leberzellnekrose bis hin zum lebensbedrohlichen Leberaustfall. Anaphylaktische/anaphylaktoide Reaktionen (z.B. Gesichtsr-, Gefäß- und Kehlkopfödem; Atemnot bis hin

zum bedrohlichen Schock). Herzjagen; sehr selten: Hitzewallung, Migräne, Ohnmacht. Gelenksbeschwerden; sehr selten: allgemeines Schwächegefühl, Muskelschmerzen, Sehnscheidenentzündung, Achillessehnenentzündung, die zum Sehnenriß führen kann, Photosensitivität, vorübergehende Einschränkung der Nierenfunktion bis hin zum vorübergehenden Nierenversagen. Eine langfristige und wiederholte Anwendung kann zu Superinfektionen mit resistenten Bakterien oder Sproßpilzen führen. Eosinophilie, Leukozytopenie, Granulozytopenie, Anämie, Thrombozytopenie; sehr selten: Leukozytose, Thrombozytose, hämolytische Anämie, veränderte Prothrombinwerte. Vorübergehender Anstieg von Transaminasen und alkalischer Phosphatase bis hin zur cholestatischen Gelbsucht. Vorübergehender Anstieg von Harnstoff, Kreatinin oder Bilirubin; in Einzelfällen: Hyperglykämie, Kristallurie oder Hämaturie. Lokale Reaktion: Phlebitis. **Wechselwirkungen mit anderen Mitteln:** Wegen verringerter Resorption soll Ciprobay (oral) entweder 1-2 Stunden vor oder mindestens 4 Stunden nach Eisen, Sucralfat oder Antacida, die Magnesium, Aluminium oder Calcium enthalten, eingenommen werden. Die zeitgleiche Gabe von Ciprobay und Theophyllin kann zu erhöhten Theophyllin-Plasmakonzentrationen führen. Aus tierexperimentellen Untersuchungen ist bekannt, daß die Kombination sehr hoher Dosen von Chinolonen und einigen nichtsteroidalen Antiphlogistika Krämpfe auslösen kann. Bei zeitgleicher Gabe von Ciprobay und Ciclosporin kann es in Einzelfällen zu einem vorübergehenden Anstieg des Serumkreatinins kommen. Die gleichzeitige Anwendung von Ciprobay und Warfarin kann die Wirkung von Warfarin verstärken. Bei der zeitgleichen Anwendung von Ciprobay und Glibenclamid kann in Einzelfällen die Wirkung von Glibenclamid verstärkt werden (Erniedrigung des Blutzuckers, Hypoglykämie). Bei gleichzeitiger Anwendung von Ciprobay und Probencid steigt die Serumkonzentration von Ciprobay, Metoclopramid vermindert die Resorption von Ciprobay und führt innerhalb kürzerer Zeit zur maximalen Plasmakonzentration.

**Handelsformen und Preise:** Ciprobay 250: 10/20 Filmtabl. (N1/N2): 51,45 DM/94,90 DM. Ciprobay 500: 10/20 Filmtabl. (N1/N2): 93,70 DM/173,50 DM. Ciprobay 750: 10/20 Filmtabl. (N1/N2): 133,15 DM/254,24 DM. Ciprobay 100/200/400: 5 Fl. zu je 50/100/200 ml: 197,25 DM/389,72 DM / 562,60 DM. Anstaltspackungen. Verschreibungspflichtig. Stand: D/14; Februar 1995. Bayer AG, Leverkusen



Pharma Deutschland

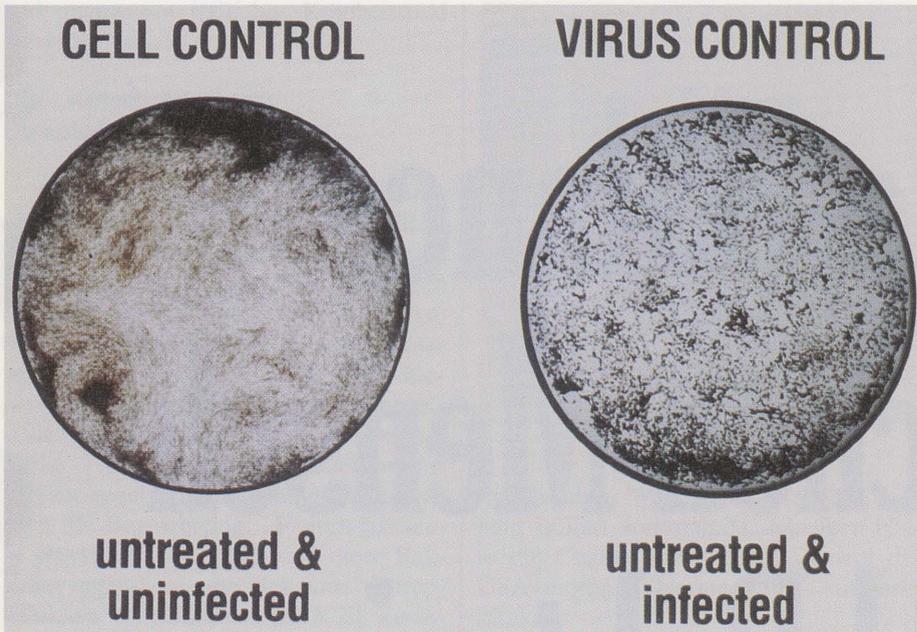


Abb. 8: Das Cytomegalievirus CMV wird meist im Kindesalter übertragen und wird dabei häufig nicht einmal bemerkt. Beim Immungeschädigten kann es aber schwerste, sogar tödliche Komplikationen hervorrufen. Links: gesunde Zellen, rechts: durch CMV zerstörte Zellen.

Der Mensch hat hier also einerseits Herstellungsverfahren für Tierfutter geändert, er hat aber auch gleichzeitig ein Tier, das normalerweise nur Gras frisst, zum Fleischfresser werden lassen. Dieser unnatürliche Vorgang hat einem Krankheitserreger, der normalerweise nie vom Schaf auf das Rind übergehen könnte, eine neue Chance gegeben.

Die Frage, ob auch der Mensch durch Verzehr des infizierten Rindfleischs BSE-Infektionen mit den entsprechenden Krankheitsbildern erwerben kann, läßt sich heute noch nicht definitiv beantworten. Es gibt zwar keinen einzigen Fall, in dem eine solche Infektion nachgewiesen worden wäre, andererseits entwickeln sich Scrapie, BSE und auch das analoge Krankheitsbild des Menschen, das Jakob-Creutzfeldt-Syn-

drom, über viele Jahre, so daß die Zeit, die verstrichen ist, noch zu kurz ist, um sichere Aussagen zu machen. Experimentell ließ sich BSE nicht durch Fütterung auf Mäuse übertragen.

### Das Cytomegalievirus

Ein Beispiel, wie menschliche Verhaltensänderungen Einfluß auf die Durchseuchung nehmen, ist mit dem humanen Cytomegalievirus (CMV) gegeben (Abb. 8). CMV ist ein Virus, mit dem die Erwachsenen zu einem hohen Prozentsatz (ca. 60 Prozent für Deutschland) durchseucht sind. Das Virus bleibt lebenslang im Körper, wird aber vom Immunsystem in Schach gehalten. Beim Immungesunden ist diese andauernde Infektion unproblematisch. Allerdings

kann CMV, wenn eine Frau sich in der Schwangerschaft neu infiziert, zu schweren Mißbildungen des Kindes führen, u.a. wird ein Großteil von angeborener Taubheit auf CMV-Infektionen zurückgeführt. Bei Immungeschwächten, z.B. Knochenmark-Transplantierten, AIDS-Kranken und schwerkranker Krebspatienten, kann das Zytomegalievirus schwerste Krankheitsbilder auslösen, die auch tödlich verlaufen können.

Das Virus kommt beim Menschen in fast allen Körperflüssigkeiten vor. Die Infektion erfolgt entweder durch Tröpfcheninfektion oder auch engeren Kontakt. Eine CMV-haltige Körperflüssigkeit ist auch die Muttermilch. Mütter, die mit dem Virus infiziert sind, übertragen das Virus mit umso höherer Wahrscheinlichkeit, je länger sie stillen: 40

Professorin Dr. Helga Rübsamen-Waigmann (46) lehrt seit 1988 als außerplanmäßige Professorin im Fachbereich 15 (Biochemie, Pharmazie, Lebensmittelchemie) der Universität Frankfurt, seit 1994 ist die Biochemikerin und Virologin Leiterin des Instituts für Virologie der Bayer AG in Wuppertal. Ihre Lehrverpflichtungen und die engen Kontakte zum Georg-Speyer-Haus führen die Wissenschaftlerin noch häufig nach Frankfurt. Ab 1982 arbeitete sie an diesem Chemotherapeutischen Forschungsinstitut, zunächst als Leiterin des Fachgebietes Forschung und Immuntherapie und von 1987 bis 1993 als Geschäftsführende Direktorin. Ihre wissenschaftliche Ausbildung begann Helga Rübsamen-Waigmann 1967 in Münster: Dort studierte sie Chemie und Lebensmittelchemie, bereits 1973 schloß sie ihre Promotion ab und bekam dafür den Preis der Naturwissenschaftlichen Fa-



kultät Münster. Anschließend (1973 bis 1982) arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Biochemie der Universität Münster, am Institut für Humanvirologie der Universitäten Gießen und Köln, als Postdoktorandin am Department of Biochemistry and Cell Biology an der Cornell University, Ithaca, USA, und als wissenschaftliche Angestellte am Paul-Ehrlich-Institut. Es folgten mehrere Forschungsaufenthalte an der Harvard University, Cambridge, USA. 1983 habilitierte sie sich mit einer Arbeit über „Onkogene und biochemische Mechanismen der Tumorentstehung“. Für diese Arbeiten erhielt sie das Winnacker-Stipendium der Hoechst AG. 1985 isolierte sie die ersten deutschen AIDS-Viren. Zu ihren aktuellen Arbeitsgebieten gehören: antivirale Chemotherapie, AIDS-Forschung, Tumorforschung, neue Infektionskrankheiten und Gentherapie.

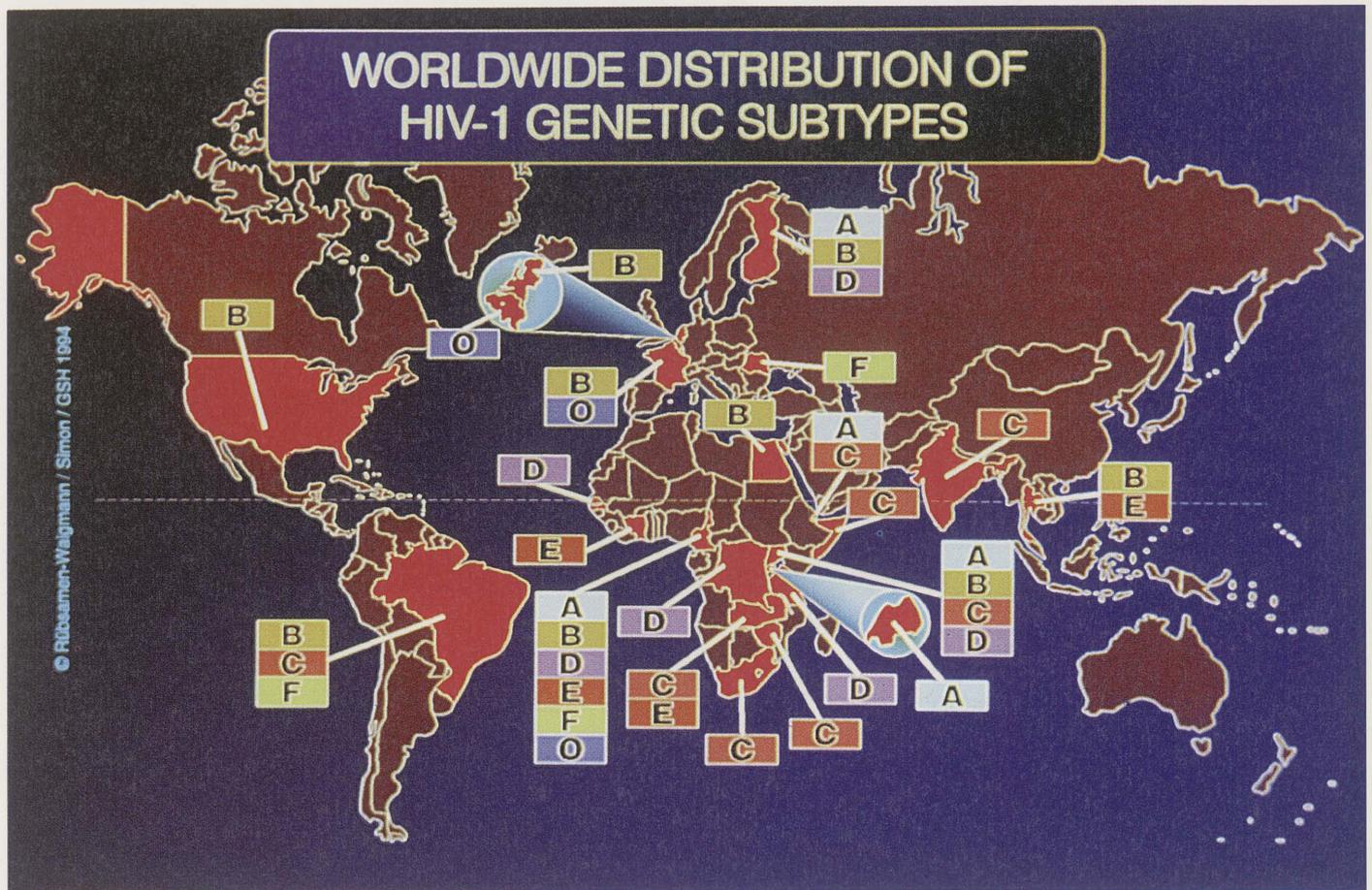


Abb. 9a: Weltweit sind von der ersten großen Familie des AIDS-Erregers (HIV-1) schon acht Subty-

pen bekannt. Nun ist auch, wie von Wissenschaftlern des Georg-Speyer-Hauses in Frankfurt kürz-

lich nachgewiesen wurde, der zweite AIDS-Erreger, HIV-2, „auf Weltreise“.

Prozent aller Kinder, die von CMV-infizierten Müttern länger als einen Monat gestillt werden, infizieren sich mit dem Virus nach der Geburt. Mütter, die CMV-infiziert sind und ihre Kinder über Flaschen ernähren, übertragen das Virus dagegen in keinem Fall. In den meisten Populationen der heutigen Welt ist ein sehr großer Teil der Frauen in gebärfähigen Alter infiziert. Es wird deshalb angenommen, daß die meisten Kinder dieser Welt die CMV-Infektion sehr früh auf diesem Wege erwerben. Dabei gibt es durchaus Unterschiede zwischen Industrienationen (Durchseuchung, auch abhängig vom Sozialstatus, 60 bis 80 Prozent) und der Dritten Welt (Durchseuchung 80 bis 100 Prozent), wo fast alle Mütter ihre Kinder stillen.

In den Industrieländern gab es hinsichtlich des Stillens verschiedene Anschauungen. Die Haltung, gar nicht mehr zu stillen, wurde durch die Welle „zurück zur Natur“ abgelöst, in deren Folge wieder überwiegend gestillt wurde. Den Einfluß dieser Verhaltensänderungen hat man in den USA hinsichtlich der CMV-Epidemiologie untersucht [3].

Es zeigte sich, daß Verhaltensänderungen, die aus gutem Grund vorgenom-

men werden, infektiologisch nicht erwartete und nicht gewünschte Auswirkungen haben und daß die Zunahme des Stillens auch wieder zu erhöhten CMV-Infektionen führte. Diese sind, wie erwähnt, nicht unproblematisch, weil eine CMV-Infektion während der Schwangerschaft die Frucht schädigen und unter anderem zu Taubheit führen kann. Auch angesichts der zunehmenden Zahl von Immundefizienzen (AIDS, Transplantation, hohes Alter) sind CMV-Infektionen nicht mehr zu vernachlässigen. Seit einiger Zeit wird sogar ein Zusammenhang zwischen Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Risiko der Restenose) und CMV als wahrscheinlich betrachtet [4].

#### HIV-AIDS

In Deutschland sind bis Anfang 1995 circa 66.000 Infektionsfälle mit HIV gemeldet worden. Pro Jahr kommen 6.000 bis 8.000 Neumeldungen hinzu. Es besteht damit kein Anlaß, AIDS nicht mehr ernst zu nehmen. Andererseits weist Europa nicht die massiven Zunahmen auf, die in fast allen Ländern der Dritten Welt, speziell momentan in Asien, beobachtet werden.

In Europa werden derzeit circa ein Drittel der Neuinfektionen heterosexuell erworben, während überall in der Dritten Welt, sei es Südamerika oder Asien (Abb. 9a u. 9b), das Verhältnis von infizierten Männern zu Frauen fast 1:1 ist. Es findet dort also eine ganz überwiegend heterosexuelle Übertragung der Infektion statt. Die Trends verschieben sich jedoch auch in den Industriestaaten: In Nordamerika mit derzeit über eine Million Infizierter überwiegen immer noch die Männer. Der heterosexuelle Übertragungsweg macht in den USA etwa ein Drittel aller Neuinfektionen aus. In den Slums der großen amerikanischen Städte erreicht er dagegen schon 50 bis 70 Prozent. Es sind wahrscheinlich nur wenige Jahre, bis zumindest die Slumbevölkerung der USA eine überwiegend heterosexuelle Epidemie aufweist.

Retrospektiv ist erkennbar, wie „systematisch“ sich AIDS den Weg durch die Todesursachen gebahnt hat. Vergleicht man in einer Statistik aus New York Todesursachen bei jungen Männern im Alter von 25 bis 34 Jahren, stehen Unfälle oder Mord vor 1989 an oberster Stelle, gefolgt von Herzversagen.

Abb. 10: Unter der Immunschwäche AIDS können sich alle Infektionserreger, die normalerweise vom Immunsystem beherrscht werden, ausbreiten. Bei dieser jungen Frau beginnt das Herpesvirus 1, das normalerweise Lippenbläschen hervorruft, eine großflächige Ausbreitung am Kopf (a), die später die Augenpartie in Mitleidenschaft zieht (b). Die Infektion wurde mit Acyclovir behandelt und heilte ab (c). Gleichzeitig erkennt man jedoch am Blick die beginnende Demenz und die Abmagerung der Patientin.



Im Jahre 1989 begann AIDS die führende Todesursache in den Großstädten der USA nicht nur bei jungen Männern, sondern auch bei jungen Frauen zu werden. Heute steht AIDS in einigen Zentren an Nummer 1.

Alle Forscher wußten am Anfang der AIDS-Epidemie die sehr unterschiedlichen Krankheitsbilder nicht einzuordnen. Sie reichen von totaler Auszehrung, die man meist im Spätstadium sieht, über Infektionen, die sich großflächig ausbreiten (Abb. 10) bis zu neurolo-

gischen Schäden inklusive Demenz. Eine andere Ausprägung von AIDS ist das Kaposi-Sarkom. Es tritt häufig ausgestreut an den Extremitäten auf, kann aber auch das Gesicht, den Rumpf und innere Organe befallen.

Einen wesentlichen Grund für das variable Krankheitsbild sieht man heute in der Wandlungsfähigkeit des Erregers. Als der AIDS-Erreger durch Barré-Simoussi, Chermann und Montagnier entdeckt worden war und man hätte denken können, daß für Virologen auf diesem Gebiet keine Meriten mehr zu gewinnen seien, ermunterten mich die Kollegen und Professorin Eilke Helm vom Frankfurter Universitätsklinikum, mir das Virus doch noch einmal genauer anzugehen. Das Krankheitsbild sei zu variabel die Inkubationszeiten zu unterschiedlich, als daß AIDS durch einen einzigen wohl-definierten Erreger ausgelöst werden könne. In Zusammenarbeit mit Eike B. Helm, Wolfgang Stille und Mitarbeitern von der Universität Frankfurt hat unsere Arbeitsgruppe am Georg-Speyer-Haus 1985/86 nachgewiesen [5, 6], daß Kulturen von Lymphozyten HIV-Infizierter extrem unterschiedlich aussehen können und daß sich das Virus mit sehr unterschiedlichen Geschwindigkeiten vermehrt. Dies war schon sehr früh ein Hinweis darauf, daß verschiedene HIV-Varianten sehr unterschiedliche biologische Eigenschaften haben und daß dies die Grundlage dafür sein mußte, daß HIV-Infizierte sehr verschiedene „Inkubationszeiten“ bis zum Krankheitsausbruch von AIDS haben und daß die Krankheit AIDS sehr viele Gesichter hat.

Die Variabilität des Erregers bedeutet auch, daß HIV verschiedene Zellen des Immunsystems befallen kann. Der



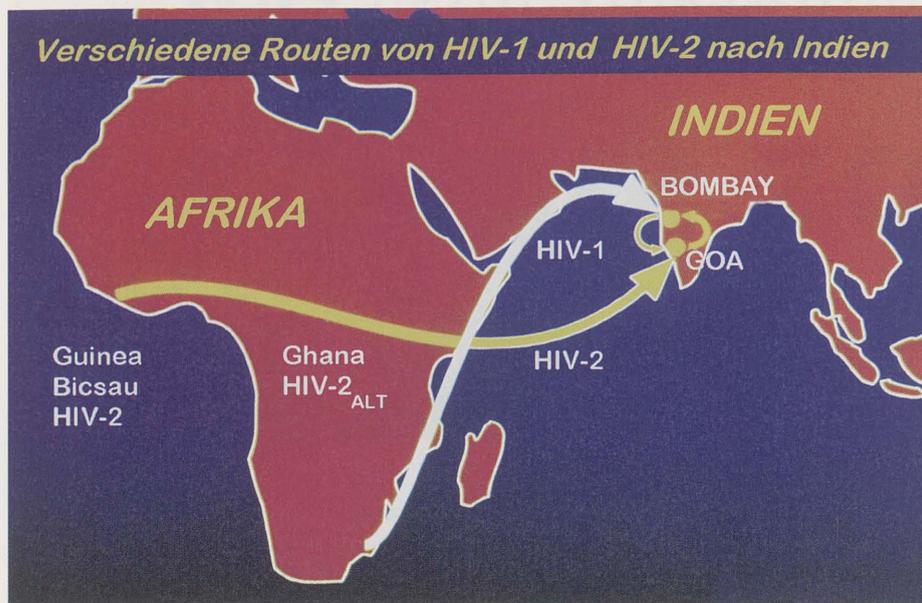


Abb. 9b: In Indien wurde erstmals außerhalb von Afrika eine HIV-2-Epidemie nachgewiesen, die parallel zur HIV-1-Epidemie läuft. Die genetische Analyse zeigte, daß das „indische“ HIV-2 aus Westafrika stammt. Das Georg-Speyer-Haus ist unter der Leitung der Autorin und von Hagen von Briesen Zentrallabor eines Programmes der Weltgesundheitsorganisation, in dem die HIV-Subtypen weltweit systematisch erfaßt werden sollen.

Lymphozyt war die erste erkannte Zielzelle von HIV. Inzwischen ist bekannt, daß auch der Monozyt und der sich aus ihm entwickelnde Makrophage, also die „Freßzelle“, die im Gewebe Eindringlinge aufnimmt und vernichtet, eine Zielzelle von HIV ist. Damit ist auch die unspezifische Immunabwehr Ziel von HIV. Auch der Megakaryozyt, d.h. die Zelle, aus der später die Blutplättchen entstehen, wird von HIV befallen [7]. Die Erforschung des Makrophagen stand im Mittelpunkt eines bis 1994 vom Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) geförderten Forschungsschwerpunktes „HIV und Makrophagen“ in Frankfurt. Entgegen der früheren Annahme, daß Makrophagen nur „stille“ Reservoirs für HIV sind, konnten wir unter anderem nachweisen, daß sich manche HIV-Stämme auf diesen Zellen rasant vermehren.

**HIV und Tuberkulose**

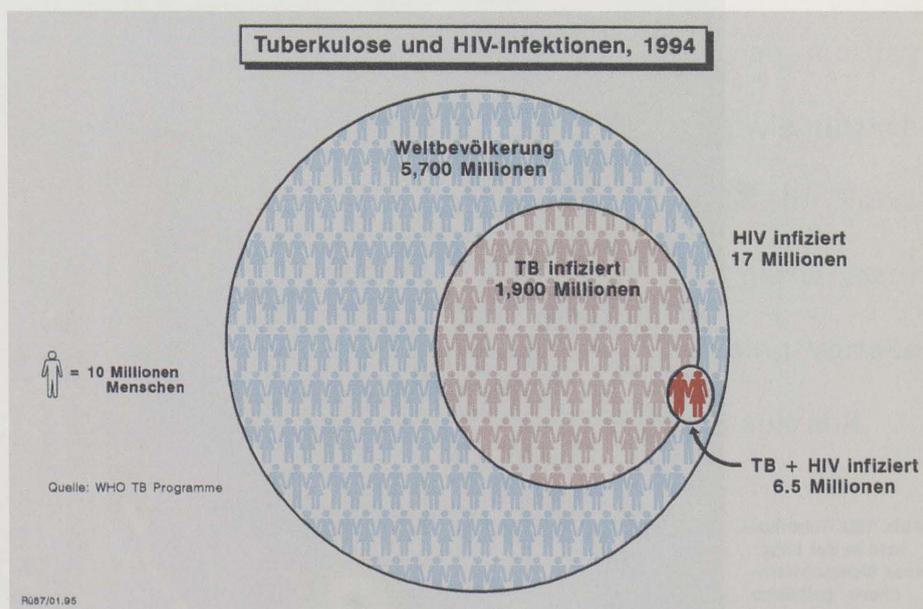
Neben der biologischen Vielfalt von HIV, die die gesamte AIDS-Forschung vor größte Probleme stellt, kündigt sich derzeit ein weiteres Problem an: Die Tuberkulose (Abb. 11) geht mit HIV eine unheilvolle Allianz ein.

TB war die führende Todesursache in den USA und Westeuropa bis Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts und blieb zweithäufigste Todesursache bis in die fünfziger Jahre hinein! Als die Chemotherapeutika entwickelt waren, wurde sie in den Industrieländern Nebensache. Wenn eine Tuberkulose (Abb. 12a u. 12b) behandelt wurde, war sie heilbar. Diese positive Bilanz gilt aber nur für die Industrienationen. In Drittweltländern, die nicht über die nötigen Bekämpfungsstrategien und ausreichend Medikamente verfügen, ist bis zum heutigen

Tag circa ein Drittel der Bevölkerung infiziert. Weltweit tötet TB deshalb heute immer noch mehr Menschen als jede andere Infektionskrankheit, mehr als Malaria, mehr als AIDS. Es gibt acht Millionen neue Krankheitsfälle pro Jahr und 2,9 Millionen Todesfälle weltweit (WHO-Statistik).

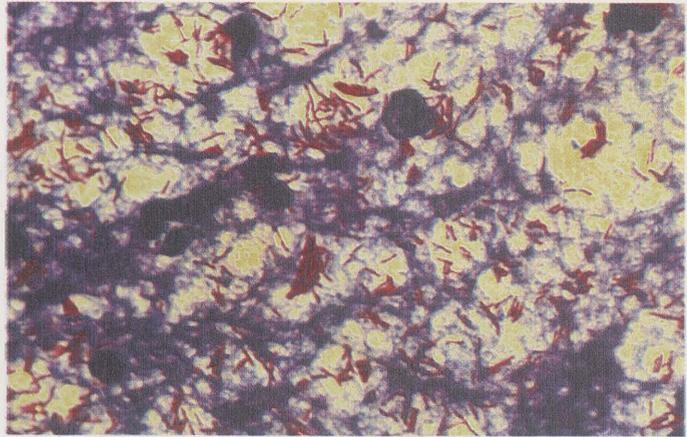
Infolge der erwähnten Antibiotika sind TB-Infektionen in den Industrienationen in den letzten drei Jahrzehnten konstant zurückgegangen. Zwischen 1986 und 1991 jedoch wurden in den USA wieder 28.000 Fälle mehr gemeldet als erwartet. Hierfür wurde einerseits durch Einwanderer eingeschleppte TB verantwortlich gemacht, andererseits die Zunahme der HIV-Infektionen. Weltweit hat die Doppelinfektion mit HIV und TB schon über sechs Millionen Menschen erreicht: HIV und TB sind auf Kollisionskurs. Dadurch ver-

Abb. 11: Von der Weltbevölkerung (5,7 Milliarden) ist circa ein Drittel TB-infiziert. Ein noch klein erscheinender Prozentsatz (6,5 Millionen) ist außerdem HIV-positiv. Die Kombination von Tuberkulose und HIV bedeutet, daß die Patienten ein wesentlich höheres Risiko haben, eine aktive TB zu entwickeln, aber auch, daß sie deswegen TB mit höherer Wahrscheinlichkeit übertragen. Im Gegensatz zu den Industrienationen, wo die mittlere Lebenserwartung bis zum Ausbruch von AIDS circa zehn Jahre beträgt, entwickeln HIV und TB-Infizierte in den Drittweltländern eine aktive TB circa drei Jahre nach der HIV-Infektion und – mangels guter TB-Kontrolle – sterben meist daran.



birgt sich hier eine ganz besondere Dimension der Bedrohung: Die Tuberkulose wird von vielen Infizierten durch das Immunsystem in Schach gehalten. Infizierte können daher Kinder haben und werden sogar alt. Bisher kannte man deshalb bei der TB viel weniger Todesfälle als Infektionsfälle. Unter der HIV-Infektion aber ist das Immunsystem geschwächt. Es kann die Tuberkulose nicht mehr so gut abwehren. Bereits 52 bis 70 Prozent der AIDS-Fälle in Thailand, Indien und in Nepal haben auch eine aktive Tuberkulose entwickelt [8]. Von indischen Kollegen wird berichtet, daß dort viele HIV-Infizierte bereits drei Jahre nach der HIV-Infektion verstarben. Im Gegensatz dazu entwickeln in den Industrienationen circa 50 Prozent der Infizierten nach zehn Jahren AIDS und haben damit eine wesentlich höhere Lebenserwartung, weil sie nicht so hochgradig TB-durchseucht sind. Dies mag ein Grund sein, warum bis heute die Bedeutung von AIDS für die Länder der Dritten Welt in den Industrienationen immer noch deutlich unterschätzt wird. In der Dritten Welt verbreiten sich jedoch TB und HIV in nicht gekanntem Ausmaß. Menschen mit TB und HIV haben eine wesentlich höhere Wahrscheinlichkeit, krank zu werden, aber auch eine höhere Wahrscheinlichkeit, andere zu infizieren. Es verstärkt das Potential beider Krankheiten in dem betroffenen Individuum, aber auch ihre Dynamik hinsichtlich der Epidemie. Es wird erwart-

Abb. 12a: Nachweis von Tuberkulose-Bakterien: Zill-Nelson Präparat: Rot = Tuberkulose-Bakterien.



tet, daß Asien Afrika in der Zahl der TB- und HIV-Toten bei weitem übertrifft, und dies schon im Jahre 2000.

Die hier aufgeführten neu erkannten oder neu auftretenden Infektionskrankheiten sind keineswegs eine vollständige Liste. Es sei darauf hingewiesen, daß die beschriebenen Zusammenhänge nur durch sehr systematische epidemiologische Studien geklärt werden konnten, die bei vielen anderen Infektionskrankheiten noch ausstehen. Infektionskrankheiten waren zu lange eine vergessene Gefahr, insbesondere angesichts der Mobilität der modernen Gesellschaft. Politiker und Wissenschaftler müssen sich wieder intensiv mit den übertragbaren Krankheiten beschäftigen, aber auch jeder Einzelne muß durch verantwortungsvolles Handeln dazu beitragen, daß ihre Ausbreitung in Grenzen bleibt. 

**Literatur**

[1] Mandell, G.L., Douglas, R.G. jr. and Bennett, J.E. (eds) (1990): Principles and Practice of Infectious Disease 3rd ed. New York, Churchill Livingstone.  
 [2] Lederberg, J., Shope, R.E., and Oaks, S.C. (eds) (1992): Emerging Infectious, National Academic Press, Washington, USA.  
 [3] Stagno, S. and Cloud, G., Proc.Natl.Acad.Sci., USA (1994)91, 2384-2389.  
 [4] Speir-Epstein et al. (1994) Science 265, 320-334.  
 [5] Rübsamen-Waigmann, H., Becker, W.B., Knoth, M., Helm, E.B., Brodt, R. und Brede, H.D. (1986): Varianten in AIDS-assoziierten LAV/HTLV III-verwandten Retroviren. Ergebnisse von Untersuchungen an Frankfurter AIDS- und ARC-Patienten, Münch.Med.Wschr. (MMW), 128(6), 94-96.  
 [6] Von Briesen, H., Becker, W.B., Henco, K., Helm, E.B., Gelderblom, H.R., Brede, H.D. und Rübsamen-Waigmann, H. (1987): Isolation Frequency and Growth Properties of HIV-Variants: Multiple Simultaneous Variants in a Patient Demonstrated by Molecular Cloning. J.Med.Virol., 23, 51-66.  
 [7] Rübsamen-Waigmann, H. (1993) „AIDS“ in: Lexikon der Biologie Harder. Band 10, S. 463-469.  
 [8] Welt-AIDS-Kongress, Jokohama, August 1994.

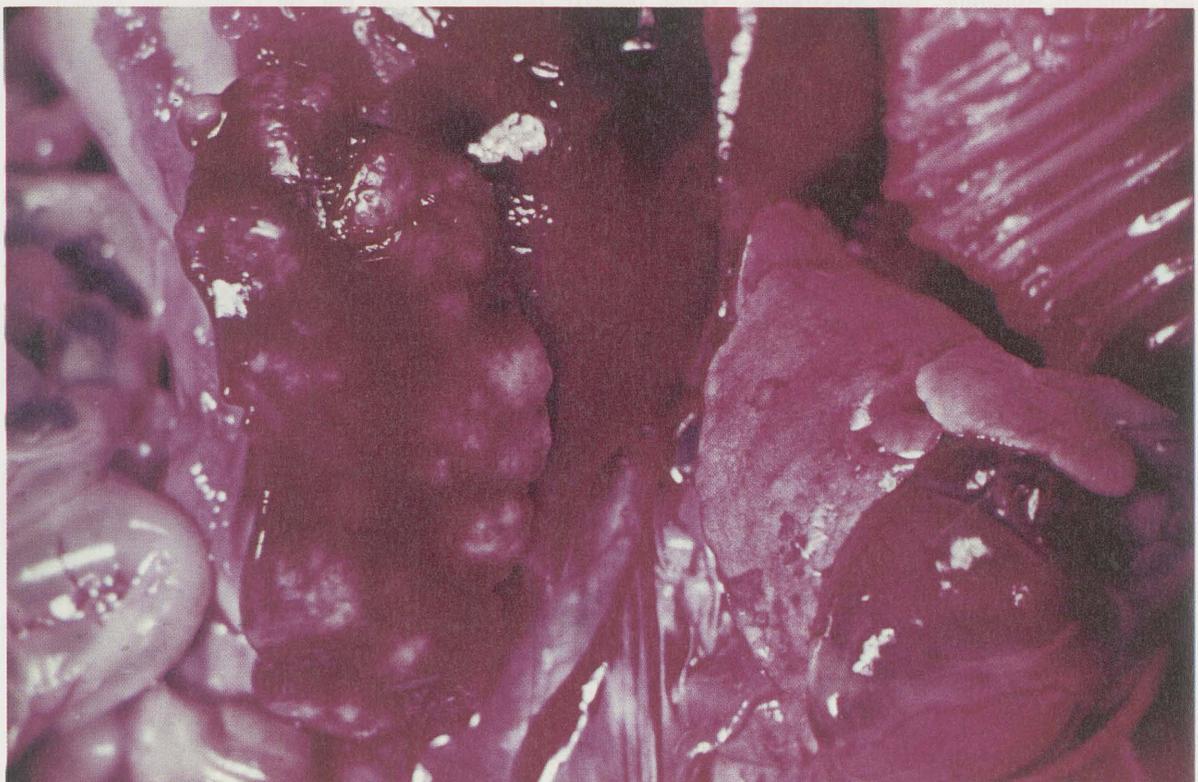


Abb. 12b: Tuberkulose in der Leber eines Meerschweinchens: gelbliche Knoten.

# Was heißt Volkswagen Leasing?

## z.B. Sie zahlen, wie Sie verdienen.

Immer mehr Unternehmer gehen heutzutage dazu über, ihre Wirtschaftsgüter zu leasen, statt zu kaufen.  Eine kluge Entscheidung. Denn das ist meist wirtschaftlicher, bindet nicht auf unnötige Weise Kapital, schont damit die Liquidität und ist, falls man den richtigen Partner hat, wesentlich bequemer.  Mit Volkswagen Leasing zahlen Sie die monatlichen, niedrigen Raten aus den laufenden Einnah-

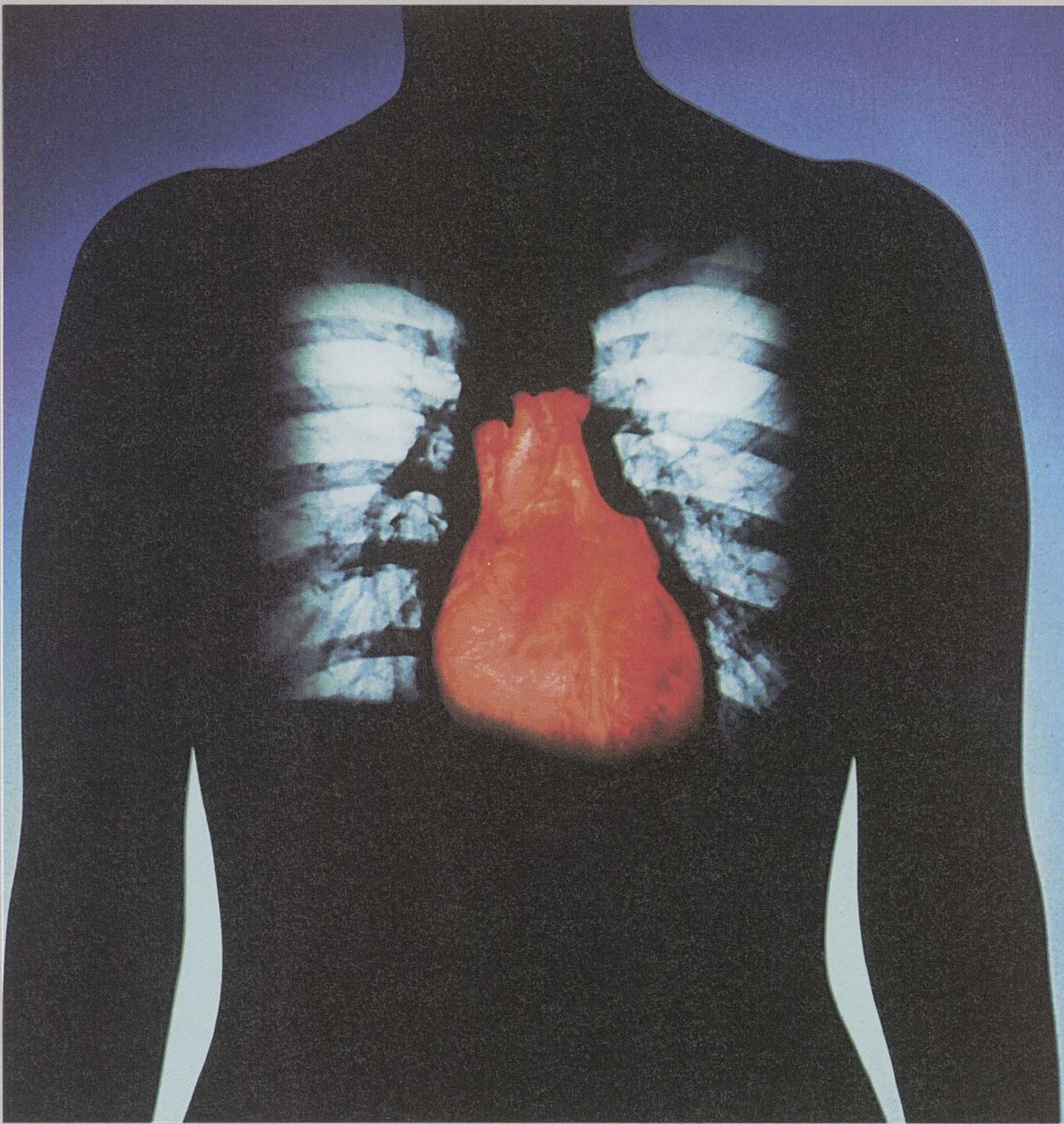
men. Das heißt, Sie zahlen, wie Sie verdienen. Und nicht im voraus.  Das ermöglicht Ihnen gleichzeitig eine präzise Kalkulation und Budgetierung. Wer nicht nur an heute, sondern auch an morgen denkt, der weiß, wie nützlich das ist.  Ihr Volkswagen Partner würde Ihnen gerne mehr über diese und andere Leasing-Vorteile erzählen. Ein Besuch, der sich auszahlt.



Das heißt Volkswagen Leasing.

Was heißt Volldoppeltakt?

1. Einmal um die Pleura herum  
2. Einmal um die Pleura herum



# HERZINFARKT

## und dann?

### Frankfurter Modell: Ambulante Rehabilitation in Wohnortnähe statt stationärem Aufenthalt

**M**ehr als die Hälfte der Betroffenen überlebt heute einen akuten Herzinfarkt, dies ist der verbesserten Früherkennung und Behandlung zu verdanken. Doch danach beginnt Jahr für Jahr für etwa 100.000 Männer und Frauen in der Bundesrepublik ein neuer Lebensabschnitt: das Leben nach dem Herzinfarkt – die Rehabilitation. Im Anschluß an die Versorgung in einer Akutklinik werden die Patienten in der Regel in Rehabilitationskliniken am Kurort überwiesen, meist allein und nicht selten weit weg von zu Hause. Das Frankfurter Modell weist dagegen einen neuen Weg, der in anderen Industrieländern bereits erfolgreich besritten wird: die ambulante und wohnortnahe Rehabilitation im Universitätsklinikum.

Während noch bis Ende der sechziger Jahre Patienten mit einem frischen Herzinfarkt eine strikte, vier- bis sechswöchige Bettruhe einhalten mußten, hat sich heute – insbesondere auch durch die Arbeiten der Frankfurter Kardiologen um Martin Kaltenbach und Rüdiger Hopf – in dieser frühen Phase I der Rehabilitation das Konzept der Frühmobilisation durchgesetzt: Danach dürfen und sollen Patienten mit einem unkomplizierten Herzinfarkt bereits vom ersten Tag an zunehmend körperlich aktiv sein, bis

von *Thomas Wendt*

sie nach zwei bis drei Wochen soweit wiederhergestellt sind, daß sie aus dem Akutkrankenhaus entlassen werden können.

Die sich daran anschließende, etwa zwei- bis dreimonatige Phase II der Rehabilitation umfaßt die Zeit von der Entlassung bis zur Wiederaufnahme der früheren beruflichen bzw. privaten Tätigkeit. In Deutschland wird diese Frührehabilitation nach Herzinfarkt fast ausschließlich unter stationären Bedingungen als sogenannte Anschlußheilbehandlung in spezialisierten Rehakliniken in Heilbädern oder heilklimatisch günstigen Regionen, meist Kurorten, durchgeführt. Trotz guter bis sehr guter Ergebnisse [1], stetiger Verbesserungen der stationären Rehaeinrichtungen und -angebote sowie einer gesetzlich garantierten Kostenübernahme durch Rentenversicherungsträger oder Krankenkassen nehmen heute nur etwa 40 Prozent der Betroffenen dieses Angebot wahr. Für die restlichen 60 Prozent scheidet das stationäre Rehaangebot aus, da es zu einer vier- bis sechswöchigen Wiederauf-

nahme in eine Rehaklinik und damit zwangsläufig zu einer für den Patienten unerwünschten, neuerlichen Herauslösung aus dem privaten Umfeld führt. [2]

In anderen industrialisierten Ländern wie den USA [3], Schweden und Australien wird die Rehabilitation ausschließlich ambulant durchgeführt. Kurorte mit spezialisierten Rehabilitationseinrichtungen sind in diesen Ländern unbekannt. Lediglich in Israel [4] und in der Schweiz [5] gibt es ein Nebeneinander von stationären und ambulanten Einrichtungen und Frührehabilitationsprogrammen.

Das Frankfurter Modell der ambulanten Rehabilitation knüpft an diese ausländischen Erfahrungen an. Im Sommer 1993 wurde das Modell am Universitätsklinikum gestartet. Die Rehabilitation erfolgte in offenen Gruppen mit sechs bis acht Patienten für jeweils vier Wochen. Der Wohnort der Rehabilitanden war so gelegen, daß sie das Klinikum bequem innerhalb von längstens 45 Minuten erreichen konnten. Insbesondere wurden kardiologische Problempatienten und Kranke mit Begleiterkrankungen eingeschlossen, die der Nähe eines Akutkrankenhauses der Maximalversorgung bedurften. Finanziert wurde der Modellversuch von der Dr. Bodo Sponholz-Stif-

tung und der Deutschen Herzstiftung, zum Teil auch von den Kostenträgern.

Nach dieser Phase II der Rehabilitation beginnt die Phase III: In speziellen Herzgruppen bemühen sich die Patienten, die in der Phase II erworbenen Erkenntnisse zum gesunden Lebensstil in lebenslanges Verhalten umzuwandeln, Risikofaktoren wie Rauchen und Fehlernährung zu vermeiden und regelmäßige körperliche Aktivitäten beizubehalten. Auch für diese dritte Phase hat die Frankfurter Schule wesentliche Impulse gegeben. So wurden bereits 1977 sogenannte „Koronarsportgruppen“ (heute als „Ambulante Herzgruppe“ bezeichnet) gegründet, in denen Herzranke einmal wöchentlich an einer ärztlich überwachten, individuell dosierten Bewegungstherapie teilnehmen.

Inzwischen gibt es in der Bundesrepublik rund 3.500 derartige Gruppen, die allerdings inzwischen so ausgelastet sind, daß sie keine weiteren Rehabilitanden mehr aufnehmen können. Hier bietet sich als Ausweg entweder eine Phase IV oder einer Erweiterung der Phase III der Rehabilitation an. Phase IV bedeutet: Der Patient setzt seine körperlichen Aktivitäten regelmäßig und selbständig ohne ärztliche Aufsicht fort. Die Erweiterung der Phase III bedeutet: Das Bewegungsangebot wird erweitert und auch die Angehörigen werden einbezogen. Beide Möglichkeiten werden derzeit am Klinikum wissenschaftlich geprüft.

Das Frankfurter Rehabilitationskonzept gibt somit richtungsweisende, innovative Impulse für jede Phase der Rehabilitation Herzkranker. Im folgenden wird über das Frankfurter Modell in Phase II berichtet.

### Das Frankfurter Modell

In einer einjährigen Modellphase wurden von Juni 1993 bis Mai 1994 insgesamt 41 Patienten mit klinischer Wohnort (33 männlich, 8 weiblich, Alter 29 bis 78 Jahre, Durchschnittsalter 57,6 Jahre) nach einem akuten kardialen Ereignis, meist einem Herzinfarkt, ambulant rehabilitiert. Von diesen 41 Patienten waren vor dem akuten kardialen Ereignis 22 erwerbstätig (20 männlich, 2 weiblich, Durchschnittsalter 52,6 Jahre), 13 in Rente (12 männlich, 1 weiblich, 64,5 Jahre), 2 arbeitslos (1 Mann, 1 Frau, 54 Jahre) und 4 Hausfrauen (60 Jahre).

Als Gründe für die Teilnahme am Frankfurter Modell nannten 81 Prozent die Nähe zur Familie, 71 Prozent Beibehaltung der „normalen“ Lebensgewohnheiten, 67 Prozent die vertraute Wohnge-



Bewegungstherapie in der Rehalhalle des Frankfurter Universitätsklinikums.

gend und 67 Prozent das bekannte soziale Umfeld. Darüberhinaus war für die Selbständigen die Nähe zu ihrem Arbeitsplatz (Büro, Praxis, Kanzlei) ein Hauptbeweggrund. Komplikationen traten weder während der Reha, noch auf Hin- und Rückfahrten, noch zu Hause auf. Alle Patienten beendeten die Reha, es gab keinen vorzeitigen Behandlungsabbruch.

Die Rehabilitationseinrichtungen befinden sich auf dem Gelände des Universitätsklinikums, so stand auch einem reibungslosen Übergang von der Akutbehandlung zur Rehabilitation nichts im Wege. Die Anbindung an die Akutklinik erwies sich als besonderer Vorteil, sowohl bei der kardiologischen Diagnostik und als auch bei der Therapie einschließlich der physikalisch-therapeutischen Anwendungen. Außerdem konnten die Patienten eine eigene Halle für die Bewegungs- und Entspannungstherapie, ein Schwimmbad, eine Lehrküche, einen kleinen Park sowie Schulungs-, Aufenthalts- und Ruheräume nutzen.

Mit Ausnahme der Beschäftigungstherapie und ortsgebundener Heilmittel beinhaltet das Frankfurter Modell qualitativ alle Rehabilitationsmaßnahmen, die in der stationären Anschlußheilbehandlung angeboten werden. Zum Frankfurter Rehabilitationsangebot gehören im einzelnen folgende Maßnahmen (Abb. 1, Seite 36):

► Dosierte und kontrollierte Bewegungstherapie mit Stretching, Ballspielen, Schwimmen, etc. Spaß an der Bewegung aktiviert den Patienten



Training auf dem Fahrradergometer: Das Trainingsprogramm wird auf die Leistungsfähigkeit des einzelnen Patienten abgestimmt. So kann jeder selbst ablesen, wie er sein Leistungsvermögen gesteigert hat.

ten und fördert seine Motivation, körperlich aktiv zu werden. Die Bewegungstherapie stärkt das Selbstwertgefühl und verbessert die kommunikativen Fähigkeiten, bietet die Gelegenheit zum dosierten Ablassen von Aggressionen und fördert die psycho-physische Entspannung. Aufgrund des Funktionszusammenhangs zwischen Psyche und Motorik gehen Lockerungen im Bewegungssystem mit Lockerungen der Psychodynamik einher.

- ▶ Monitorüberwachtes Fahrradergometertraining, das dreimal pro Woche für die Dauer von jeweils 20 Minuten nach einem regelmäßig an den Trainingsfortschritt angepaßten, individuellen Protokoll durchgeführt wird. Damit wird die individuelle Leistungsfähigkeit gesteigert, was auch für das Selbstwertgefühl des Patienten von Bedeutung ist.
- ▶ Atem- und Entspannungsübungen, autogenes Training, progressive Muskelrelaxation, physikalische Therapie und Krankengymnastik, Haltungs- und Rückenschule. Die Physiotherapie und die Entspannungstechniken können die oft schon lange Zeit bestehenden Verspannungen, Schmerzen und Bewegungseinschränkungen reduzieren und damit zu einer ganz neuen Körperwahrnehmung führen, was zum Spaß an der Bewegung und körperlichen Aktivität beiträgt. Die Entspannungstechniken sind gerade bei Koronarpatienten für das Streßmanagement unverzichtbar. Die Patienten lernen auch, Regenerationsphasen ganz bewußt in ihren Tagesablauf einzubauen.
- ▶ Psychosomatische Begleitung in Form regelmäßiger Einzel-, Paar- und Gruppengespräche (zum Teil mit Angehörigen). Dabei wird sowohl der verhaltenstherapeutische als auch der psychoanalytische Ansatz verfolgt, wobei wegen der zur Verfügung stehenden Zeit meist nur eine Initialpsychotherapie möglich ist. [siehe auch Beitrag von Bardé und Kutter: Psychoanalytische Kurztherapie von Herzinfarkt-Patienten, Seite 42]
- ▶ Arzt-Patienten- und Arzt-Patienten-Angehörigen-Seminare. Dort werden alle Fragen im Zusammenhang mit den kardilogischen Leiden und den Begleiterkrankungen erläutert, oft unterstützt von den jeweiligen Herzkatheterfilmen und von Videofilmen. Auch die Herz-Lungen-Wiederbelebung mit praktischen Übungen am Phantom wird unter Einbeziehung der Familienangehörigen eingeübt.

- ▶ Sozialberatung. Patienten werden über Formen der beruflichen Wiedereingliederung ebenso informiert wie über Möglichkeiten des Schwerbehindertengesetzes, Rentenfragen und andere sozialen Hilfen.
- ▶ Ernährungsberatung. Sie beinhaltet eine Ernährungsanamnese, die Erläuterung der Gewürze, Genuß- und Nahrungsmittel, der Folgen einer Fehlernährung, Vermittlung von hilfreichen Eßtechniken, die praktische Zubereitung in der Lehrküche sowie das Einkaufen auf dem Wochenmarkt.

- ▶ Suche nach praktikablen Freizeitangeboten am Wohnort: Während der Rehabilitation unternahmen Therapeuten und Patienten gemeinsame Fahrradtouren und Wanderungen am Main, in den öffentlichen Parks und im Stadtwald und besuchten kulturelle Einrichtungen.

Das interdisziplinäre Rehabilitationsteam bestand aus drei Ärzten mit kardiologischer und physikalisch-therapeutisch/rehabilitativer Ausrichtung, einer Diplom-Psychologin und einer Sportwissenschaftlerin sowie zwei studentischen Mitarbeiterinnen für die wissenschaftli-



„Kurpark“ in der Main-Metropole: Der Patientengarten des Klinikums lädt zur Entspannung ein.



Ballspiele im Schwimmbad: Spaß am Sport ohne Leistungsdruck.

- ▶ Stufenweise Wiedereingliederung in den Beruf, z.B. durch die Möglichkeit des Besuches oder der Kontaktaufnahme mit dem Arbeitsplatz oder dem Betriebsarzt sowie der stundenweisen Wiederaufnahme der Arbeit schon während der ambulanten Anschlußheilbehandlung.
- ▶ Probeweise Teilnahme an einer Ambulanten Herzgruppe am Wohnort schon während der ambulanten Rehabilitation.

che Begleitung. Stundenweise wurden am Klinikum beschäftigte Physiotherapeuten, eine Diätassistentin sowie eine Sozialberaterin in das Programm eingebunden.

### Vergleich der verschiedenen Rehabilitationsmodelle

Mit der Erprobung des Frankfurter Modells für die Phase II sollte die Frage beantwortet werden, ob eine effektive

Rehabilitation nach einem Herzinfarkt in Deutschland auch ambulant in Anbindung an eine Akutklinik durchführbar ist und wie dieses Modell im Vergleich mit bestehenden Programmen zu beurteilen ist. Die Effektivität einer Rehabilitationsmaßnahme wird besonders am Erreichen der gesteckten Rehaziele überprüft. Dazu zählen kurz- und mittelfristig:

- ▶ Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit
- ▶ Steigerung der Lebensqualität
- ▶ psychische Bewältigung des kardialen Ereignisses
- ▶ Zeitpunkt und Umfang der beruflichen Wiedereingliederung sowie die familiäre Reintegration
- ▶ Reduzierung vorhandener Risikofaktoren
- ▶ Kosten-Nutzen-Relation der Rehabilitationsmaßnahme

Langfristig läßt sich die Effektivität daran ablesen, ob die koronare Herzkrankheit (direkt angiographisch [6] oder indirekt, z.B. anhand der Rehospitalisationsrate, des Medikamentenverbrauchs etc. [3] ermittelt) fortschreitet oder gebremst worden ist und ob die Lebenserwartung gestiegen ist.

Beim Vergleich der Ergebnisse des Frankfurter Modells mit den Ergebnissen bestehender stationärer und alternativer ambulanter Modelle müssen sowohl Unterschiede beim Patientenkollektiv als auch bei den einzelnen Rehahalten berücksichtigt werden. In dieser Beziehung entspricht das Frankfurter Modell am ehesten der klassischen stationären Anschlußheilbehandlung. Das „Praxis-Modell“, bei dem das Phase-II-Programm in Anbindung an eine kardiologische Praxis durchgeführt wird, hat seinen Schwerpunkt im Ergometertraining und den Arzt-Patienten-Seminaren. Die Frankfurter Daten wurden mit den Erhebungen von Badura [7], der identisch erhobene Daten zweier Rehakliniken und dreier Arztpraxen gegenüberstellte, verglichen.

**Steigerung von Leistungsfähigkeit und Lebensqualität**

Bei diesem Dreiervergleich zeigte sich, daß die maximale körperliche Leistungsfähigkeit, ausgedrückt in Prozent der alters- und geschlechtsnormierten Wattleistung (Abb. 2), bei den in Frankfurt rehabilitierten Patienten zu Beginn der Reha am geringsten war (57 Prozent), gefolgt von den ambulant in der Praxis Rehabilitierten (61 Prozent). Die leistungsfähigsten Patienten waren demgegenüber vollstationär rehabilitiert worden.

**Frankfurter Modell - Wochenplan**

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
09.00	Ergometertraining/ Psychosomatik EG	A	Ergometertraining/ Psychosomatik EG	Ausflug	Ergometertraining/ Psychosomatik EG
10.30	Bewegungstherapie Entspannung	H	Bewegungstherapie Schwimmen		Bewegungstherapie Atemtherapie
11.00	Ballspiele	G	Entspannung	Ernährungsberat.	Bibliothek
12.00	Mittagessen	Mittagessen	Mittagessen	Lehrküche	Mittagessen
13.00	Mittagsruhe	Mittagsruhe	Mittagsruhe	Mittagsruhe	Mittagsruhe
14.00	Arzt-Patienten- Seminar	Physikalische Therapie	Sozialberatung	Physikalische Therapie	Arzt-/Dipl. Psych.- Patienten-Angehörigen Seminar
14.30		Psychosom. GG			

Aufnahme-, Zwischen- und Abschlußuntersuchungen montags bis freitags  
Große Teambesprechung dienstags 12.00 bis 14.00 Uhr

Abb. 1: Beispiel für einen Wochenplan im Frankfurter Modell. AHG bedeutet probeweise Teilnahme an einer bestehenden Ambulanten Herzgruppe, EG und GG steht für Einzel- bzw. Gruppengespräch.

Ausgehend von der jeweiligen Leistungsfähigkeit konnte in Frankfurt ein relativer Zugewinn am Ende der Reha von 19 Prozent, nach sechs Monaten noch von 12 Prozent dokumentiert werden. Hinzu kommt eine an der kurz- und mittelfristigen Abnahme der Ruhe- und Belastungsherzfrequenz ablesbare Ökonomisierung der Herzarbeit als Ausdruck eines anhaltenden Trainingseffektes. Beim Praxis-Modell betrug der Leistungszuwachs 29 Prozent bzw. 27 Prozent und bei der stationären Anschlußheilbehandlung konnten jeweils 10 Prozent dokumentiert werden. Das heißt, daß die maximale körperliche Leistungsfähigkeit bei ambulanten Modellen kurzfristig stärker gesteigert werden konnte als bei der stationären Reha. Dieser „überschießende“ Zugewinn war bis zur Kontrolluntersuchung jedoch nicht zu halten. Mittelfristig lassen sich nach stationärer Anschlußheilbehandlung und

im Frankfurter Modell gleich gute Resultate (10 bzw. 12 Prozent Leistungszuwachs) erzielen.

Bei den in der Praxis rehabilitierten Patienten war die Leistungssteigerung kurz- und mittelfristig höher. Dies ist wahrscheinlich auf den erklärten Schwerpunkt des Praxis-Modells, das intensive Ergometertraining, zurückzuführen.

Mit der Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit hängt auch die von den Frankfurter Patienten artikulierten gestiegene Lebensqualität zusammen: Sie erkennen für sich mittelfristig Erleichterungen im Alltag sowie neue Perspektiven bei Sport und Freizeit. Lediglich Beeinträchtigungen der sexuellen Aktivität konnten nur kurzfristig gemildert werden. Die gestiegene Lebensqualität wird auch durch einen intakten und schmerzfreien Bewegungsapparat bedingt, was vor allem durch die physiotherapeutischen Maßnahmen begünstigt wird.

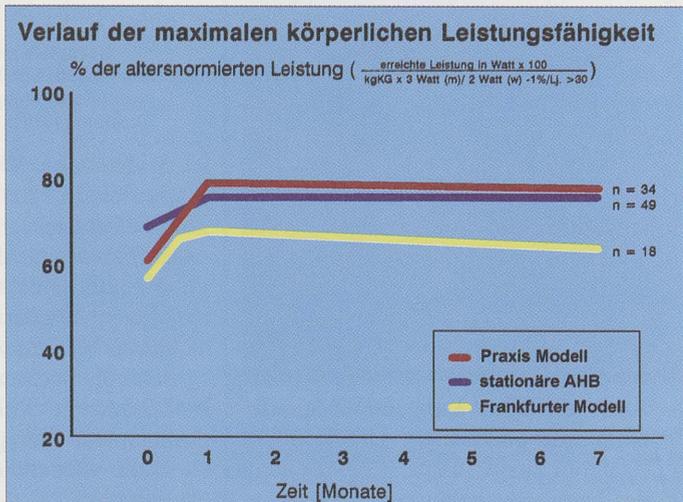
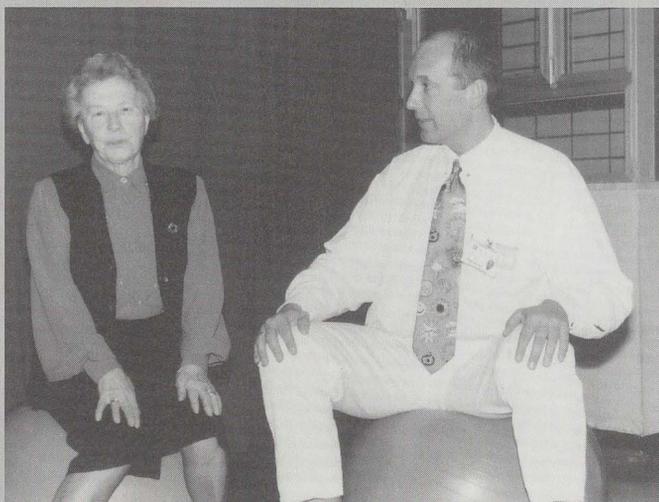


Abb. 2: Kurz- und mittelfristiger Verlauf der maximalen körperlichen Leistungsfähigkeit beim Frankfurter Modell, beim Praxis-Modell sowie bei der stationären Anschlußheilbehandlung.

## Psychische Bewältigung des kardialen Ereignisses

Bezüglich der psychodynamischen Aspekte stellte sich heraus, daß sich ein großer Teil der Frankfurter Patienten in einem akuten psychologischen Konfliktgeschehen befindet. Als Thema wurde immer wieder das akute kardiale Ereignis genannt, das einen existentiellen Kontrollverlust auslöst und vor dem Hintergrund einer generalisierten diffusen Todesangst erhebliche Selbstwertkrisen, besonders bei der Arbeit, und Partnerschaftskonflikte, die um Intimität und Sexualität (Liebe) zentriert sind, aktiviert. In den Gruppen-Sitzungen wurden diese Problemfelder lediglich verdeutlicht, es wurde keine Psychotherapie eingeleitet. Die Patienten und ihre Angehörigen empfanden es aber schon als erleichternd, derartige Probleme ansprechen und Ähnlichkeiten entdecken zu können.

Die Erfahrungen bei der psychologischen Betreuung der Patienten und ihrer Angehörigen belegen die Notwendigkeit einer intensiven Einbindung eines mit der Problematik herzkranker Rehabilitanden vertrauten Psychologen in das interdisziplinäre Reha-Team. Es besteht



Wendt mit Patientin  
bei der Physiotherapie  
auf dem Pezzi-Ball.

Priv.-Doz. Dr. Thomas Wendt (40) ist seit 1990 Oberarzt der Abteilung Kardiologie und Leitender Oberarzt des Bereichs Physikalische Therapie am Zentrum der Inneren Medizin des Frankfurter Universitätsklinikums. Der gebürtige Frankfurter studierte in der Mainmetropole Medizin und promovierte über ein kardiologisches Thema („Der Einfluß von Kälte auf die Koronargefäßweite und hämodynamische Parameter bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit“). 1981 wurde er wissenschaftlicher Assistent am Frankfurter Klinikum, nach der Facharztausbil-

dung zum Internist schloß Wendt noch eine Zusatzqualifikation als Kardiologe und Sportmediziner an, außerdem bildete er sich zum Rehabilitationskardiologen fort. 1992 baute Wendt das Frankfurter Modell einer teilstationären Phase II-Rehabilitation Herzkranker auf. Seine Habilitationsschrift, die sich mit Angioskopie und Mikroendoskopie beschäftigte, legte er 1991 vor. Der Kardiologe ist Mitglied verschiedener medizinischer Arbeitsgruppen und Gremien, u.a. Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Deutschen Herzstiftung.

WOHNUNGS- UND  
ENTWICKLUNGS-  
GESELLSCHAFT MBH  
ORGAN DER  
STAATLICHEN  
WOHNUNGSPOLITIK



NASSAUISCHE  
HEIMSTÄTTE

# Seit 70 Jahren dient unsere Arbeit dem Ziel, das Recht auf Wohnen zu verwirklichen.

In unserem Arbeitsgebiet in Südhessen haben wir in dieser Zeit mit dem Bau von rd. 120.000 Mietwohnungen, 14.000 Eigenheimen, 12.000 Siedlerstellen, 3.000 Eigentumswohnungen und zahlreichen Infrastruktureinrichtungen wie Kindergärten, Kindertagesstätten, Bürgerhäusern, Kulturzentren, Dorfgemeinschaftshäusern, Arztpraxen, Läden, usw. zur Erfüllung dieser Aufgabe beigetragen. Wir betreuen die Sanierung von historischen Altstädten, die Entwicklung von Neu-

baugebieten und Altstandorten und wir verwalten im südhessischen Raum in eigenem Besitz und für Dritte über 50.000 Mietwohnungen.

Wenn Sie mehr über unsere Arbeit erfahren wollen - schreiben Sie oder rufen Sie uns an: Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Abteilung Direktion, Schaumainkai 47, 60596 Frankfurt am Main, Telefon: 069 - 6069 319, Telefax: 069 - 6069 303.



Probe für den Ernstfall: Herz-Lungen-Wiederbelebung mit praktischen Übungen am Phantom, dabei machen auch die Angehörigen mit.

heute Einigkeit darüber, daß die psychosoziale Betreuung in der umfassenden kardiologischen Rehabilitation eine Schlüsselposition einnimmt bzw. einnehmen sollte.

Bei dem Frankfurter Modellversuch zeigte sich zudem folgendes: Um die Kooperation in einem solchen interdisziplinären Team, in dem die unterschiedlichen Ansätze der körper- im Vergleich zu der mehr psychosozialorientierten Arbeit aufeinandertreffen, effizient zu gestalten, bedarf es regelmäßiger Teamgespräche sowie einer Supervision. So können gegenläufige Interventionen vermieden werden, die eine ganzheitliche Rehabilitation erschweren.

### Berufliche Wiedereingliederung und familiäre Reintegration

Bei der beruflichen Wiedereingliederung wurde ein Vorzug der wohnortnahen Rehabilitation ganz besonders deutlich: 43 Prozent der Erwerbstätigen nutzten schon während der Rehabilitation die Möglichkeit der stufenweisen beruf-

lichen Reintegration. Der Zeitpunkt der vollständigen Wiedereingliederung war mit 62 Prozent der vorher Erwerbstätigen innerhalb von zehn Wochen nach dem akuten Ereignis sehr früh, die Rückkehrate bis zur Sechs-Monats-Kontrolluntersuchung mit 95 Prozent sehr hoch. Im Vergleich: Bei der stationären Rehabilitation und beim Praxis-Modell waren nach sechs Monaten nur 66 Prozent beruflich voll integriert, und nur 15 Prozent (Praxis-Modell) bzw. 8 Prozent (stationär) arbeiteten bereits nach sechs Wochen wieder (Abb. 3). Für den Kostenträger, der für die Lohnfortzahlung bzw. eine vorzeitige Berentung aufkommen muß, ist die frühzeitige und möglichst vollständige Wiedereingliederung ins Berufsleben wichtig. Die Ziele des Rentenversicherungsträgers sind schon erreicht, wenn der Renteneintritt durch die Rehabilitationsmaßnahme im Mittel um zwei Jahre nach hinten verschoben werden kann.

Erkennbare Probleme bei der familiären Reintegration tauchten in unserem Modellversuch nicht auf: Denn die An-

gehörigen waren bewußt in die Rehabilitation eingebunden, die Nähe zum Wohnort entriß die Patienten auch nicht der häuslichen Atmosphäre, so daß eine Reintegration wie nach einer stationären Anschlußheilbehandlung nicht erforderlich war.

### Reduzierung vorhandener Risikofaktoren

Zu den wichtigsten, beeinflussbaren Risikofaktoren für die Entstehung des Herzinfarktes bzw. das Fortschreiten der koronaren Herzkrankheit zählen Rauchen, Fehlernährung mit der Folge Übergewicht und Fettstoffwechselstörung, Bluthochdruck sowie Bewegungs-mangel.

Bezüglich des Rauchens wurden in Frankfurt ebenfalls günstige Ergebnisse erzielt: So gaben alle Raucher des Frankfurter Modells das Rauchen auf und waren auch nach sechs Monaten noch Nichtraucher. Demgegenüber rauchten nach sechs Monaten noch 34 Prozent der stationär und 66 Prozent der in der Praxis rehabilitierten Raucher. Diese auf den ersten Blick sehr günstigen Prozentangaben beim Frankfurter Modell müssen jedoch vor dem Hintergrund beurteilt werden, daß hier insgesamt nur sechs Raucher rehabilitiert wurden.

Die dauerhafte Beeinflussung eines bestehenden Übergewichts stellt ein bislang mehr oder weniger ungelöstes Problem aller drei Rehabilitationsformen dar. Zwar können im Rahmen der vier- bis sechswöchigen Rehabilitation vorübergehende Erfolge erzielt werden, auf Dauer läßt sich dieses Ergebnis ohne weitere Auffrischungsmaßnahmen jedoch nicht halten.

Ähnliches gilt für einen erhöhten Cholesterinspiegel: Hier zeigten sich ganz besonders ausgeprägte Effekte bei den stationär rehabilitierten Patienten, die bei den Patienten des Frankfurter sowie des Praxis-Modells nicht erkennbar waren. Allerdings waren diese Effekte nur vorübergehender Natur; nach sechs Monaten hatten nahezu alle Patienten der drei Modelle ihre Ausgangswerte wieder erreicht.

Trotzdem ließ sich eine günstige und immerhin mittelfristige Beeinflussung der Ernährungsgewohnheiten auch am Fettstoffwechsel ablesen: Dies war bei den Frankfurter Patienten am kontinuierlich abnehmenden Triglyceridspiegel ablesbar, was auf eine stetig verminderte Aufnahme leicht aufschließbarer Kohlenhydrate (Süßigkeiten etc.) schließen läßt.

Erhöhte Blutdruckwerte lagen bei den Frankfurter Patienten nicht vor.

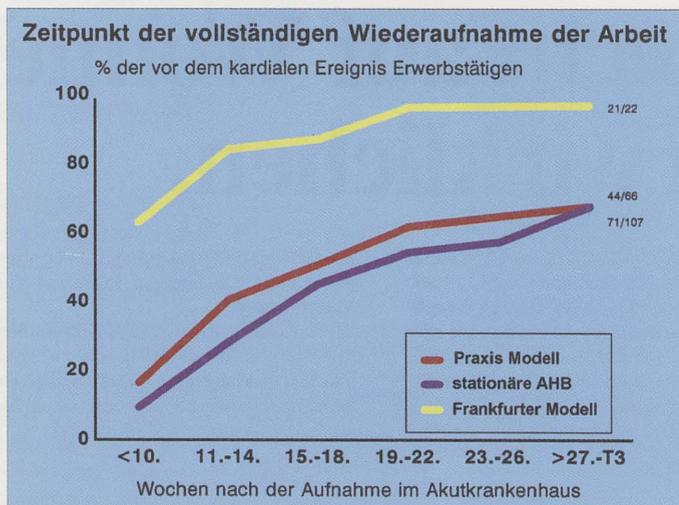


Abb. 3: Zeitpunkt der vollständigen Wiederaufnahme der Arbeit in Wochen nach Aufnahme im Akutkrankenhaus (= totale Abwesenheit vom Arbeitsplatz) beim Frankfurter Modell, beim Praxis-Modell sowie bei der stationären Anschlußheilbehandlung.

Gesundheit schützen,  
Krankheiten erkennen  
und heilen



Hoechst 

**Ergometer**  
sind unsere Stärke  
**Ergometriemeßplätze**  
sind unsere Spezialität

**ergoline**

Vertriebs-GmbH  
Truchtelfinger Straße 17  
72475 Bitz  
Telefon (07431) 98 94 - 0  
Fax (07431) 98 94 28





**Gemeinsames Essen der selbstzubereiteten Speisen in der Lehrküche: Die Veränderung des Eßverhaltens und der Ernährungsgewohnheiten gehört zu den wichtigen Zielen der ambulanten Rehabilitation.**

Zum Risikofaktor Bewegungsmangel lassen sich keine vergleichenden Aussagen treffen. Immerhin gaben die Frankfurter Patienten an, daß sie Wandern, Schwimmen und Fahrradfahren nach der Reha häufiger ausübten und Gymnastik und Ergometertraining regelmäßiger betrieben als vor der Reha.

### Kosten der Rehabilitationsmaßnahme

Für einen unmittelbaren Kostenvergleich der drei Modelle liegen bislang keine genauen Daten vor. Bei einem solchen Vergleich müßte zwischen einem direkten Kostenvergleich der bei den verschiedenen Modellen entstehenden Betriebskosten und einer Kosten/Nutzen-Relation auf lange Sicht unterschieden werden.

Nach einer Untersuchung von Ades [8] in den USA sanken nach einer erfolgreichen Frührehabilitation die Folgekosten, da die Patienten in den nächsten

drei Jahren sehr viel seltener stationär behandelt werden mußten. Von ähnlichen Effekten berichtet Levin [9] für einen Fünf-Jahres-Zeitraum in Schweden. Die Erfahrungen mit den 41 Frankfurter Patienten sind noch zu kurz. Es läßt sich aber feststellen, daß bis zur Kontrolluntersuchung nach sechs Monaten keiner der Reha-Patienten noch einmal stationär behandelt werden mußte. Die bekanntermaßen höhere Lebenserwartung gegenüber Patienten, die an keiner Anschlußheilbehandlung teilgenommen haben, erhöht jedoch die Kosten zu einem späteren Zeitpunkt, da die Patienten älter und krankheitsanfälliger werden.

Beim direkten Betriebskostenvergleich lag das Frankfurter Modell rund 20 Prozent unter der stationären Anschlußheilbehandlung. Im Vergleich zur vollstationären Rehabilitation fallen Kosten für die Übernachtung sowie die Unterbringung an den Wochenenden weg. Die durch die tägliche An- und Abfahrt entstandenen Fahrtkosten betragen in

vier Wochen zwischen 50 und 100 DM je Patient. Insgesamt wurden für die vierwöchige, ambulante Anschlußheilbehandlung Kosten in Höhe von rund 4.000 DM ermittelt, im Vergleich zu 5.000 bis 6.000 DM der stationären Rehabilitation.

### Ausblick

Nach Abschluß der ersten Auswertung des Frankfurter Modells bleiben noch einige Fragen offen, zum Beispiel:

- ▶ Welche Patienten sind eher für eine ambulante und welche eher für eine stationäre Anschlußheilbehandlung geeignet?
- ▶ Benötigt jeder Patient das komplette Angebot oder sind je nach Krankheitsausprägung und früherer Rehaerfahrung Teilangebote ausreichend?
- ▶ Hat für manche Patienten eine Kombination stationärer (z.B. für die ersten zwei Wochen) und ambulanten (für die zweite Hälfte der Frührehabilitation) Maßnahmen Vorteile oder entstehen dadurch nur neue (ungünstige) Schnittstellen?
- ▶ Können von Zentren, die ambulante Rehabilitationsprogramme anbieten, auch Lösungsvorschläge für die Engpässe in den Ambulanten Herzgruppen ausgehen?
- ▶ Läßt sich das innovative Konzept einer ambulanten Frührehabilitation in Anbindung an eine Akutklinik auch auf andere chronische Erkrankungen einschließlich der Tumornachsorge übertragen?



### Literatur

- [1] Donat, K.: Physikalische Therapie in der Rehabilitation von Herz- und Kreislaufkranken. Therapiewoche 36: 2170-2181 (1986).
- [2] Wendt, Th.: Kardiologische Rehabilitation, ambulant und stationär. Dtsch. Ärztebl. 91: A-1999 (1994).
- [3] Greenland, P., Chu, J.: Efficacy of cardiac rehabilitation services. Ann. Intern. Med. 109: 650-663 (1988).
- [4] Kellermann, J.: Cardiac rehabilitation – reminiscences, international variations, experiences. J. Card. Rehab. 1: 43-50, (1981).
- [5] Saner, H., Saner, B., Stäubli, R.: Erste Erfahrungen mit einem comprehensiven ambulanten Rehabilitationsprogramm für Herzpatienten. Schweiz. Med. Wschr. 124: 1-8 (1994).
- [6] Ornish, D., Brown, S., Scherwitz, L., Billings, J., Armstrong, W., Ports, T., McLanahan, S., Kirkeeide, R., Brand, R., Gould, K.: Can lifestyle change reverse coronary heart disease? Lancet 336: 129-133 (1990).
- [7] Badura, B., Grande, G., Janßen, H., Schott, T.: Kardiologische Rehabilitation. Universität Bielefeld, Faculty of Public Health (1994).
- [8] Ades, P., Huang, D., Weaver, S.: Cardiac rehabilitation participation predicts lower rehospitalization costs. Am. Heart J. 123: 916-921 (1992).
- [9] Levin, L., Perk, J., Hedbäck, B.: Cardiac rehabilitation – a cost analysis. J. Int. Med. 230: 427-434 (1991).



**Pause während einer Fahrradtour am Main. Bei Ausflügen mit dem Rad sollen die Reha-Patienten Möglichkeiten der sportlichen Freizeitgestaltung an ihrem Wohnort ausprobieren.**



Unser kostbarstes Lebensmittel

# Wasser

Unser Trinkwasser gehört zu den bestkontrollierten Lebensmitteln.

## ATS

Gesellschaft für Umweltmeßtechnik mbH

- Immissionsmeßtechnik
- Wassermeßtechnik
- Emissionsmeßtechnik
- Katalytische u. Thermische Abluftreinigungssysteme

• BERATUNG • VERKAUF • MONTAGE • SERVICE

Berliner Straße 207 • 07546 Gera  
Tel./Fax 0365 - 41 11 30 • Fax 0365 - 41 31 74

## Chemie für Ihren PC

Über 40 Programme aus verschiedenen Bereichen, z.B. Analytik, Rechnen, Zeichnen, Biotechnologie, Labor u.v.m., finden Sie in unserem Software-Angebot.

- für Wissenschaftler in Industrie und Hochschule
- für die tägliche Arbeit im Labor

Den kostenlosen Katalog gibt's bei:

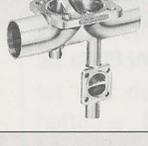
UMSCHAU ZEITSCHRIFTENVERLAG Breidenstein GmbH · Umschau Software  
Stuttgarter Straße 18-24 · 60329 Frankfurt am Main  
Tel.: 069/26 00-680 · Fax 069/26 00-679

# GEMÜ®

Ventil-, Meß- und Regelsysteme

<sup>3</sup>  
Mehr als 200.000  
Produktvarianten

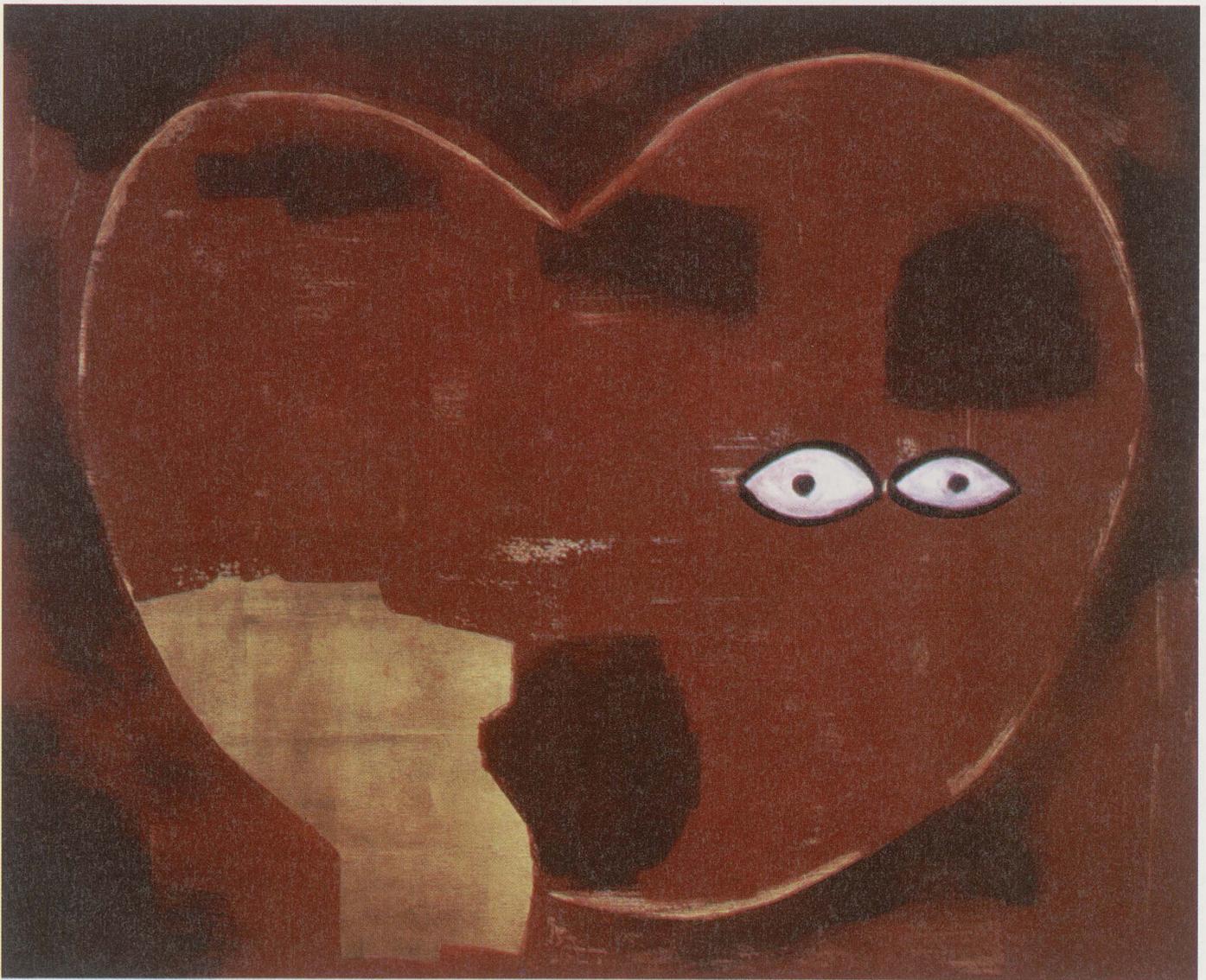
*Wir haben erhöht!*

 Typ 601	 Typ 607	 Typ 610	 Typ 625
 Typ 677	 Typ 672	 Typ 667	 Typ 690
 Typ 600	 Typ 640	 Typ 687	 Typ 693
 Typ 620	 Typ 507	 Typ 554	 Typ 514
 Typ 512	 Typ 540	 Typ 563	 Typ 102
 Typ 105	 Typ 205	 Typ 417	 Typ 415
 Typ 457	 Typ 451	 C1	 C2
 Typ 800	 Typ 840	 Typ 3020	 Typ 1275
 Typ 3000	 Typ 1289	 Typ 677	 Typ 687
 Typ 320-024	 Typ 1201	 Typ 320-024	 Typ 1201

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Criesbach, Neuer Wasen 6, 74653 Ingelfingen  
Telefon (079 40) 123-0, Tx. 74126, Fax (079 40) 123-192 und 230

# *Biographische*

**als Krankheitsbewältigung**



Francesco Clemente, Einbrecher-Leben, 1988.

# Integration

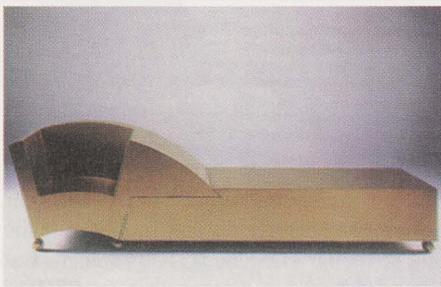
## Psychoanalytische Kurztherapie in der Anschlußheilbehandlung von Herzinfarkt-Patienten

von Benjamin Bardé und Peter Kutter

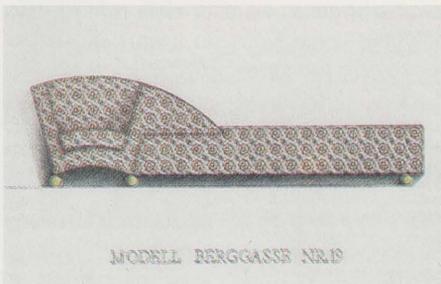
Der Herzinfarkt ist ein Lebensereignis, das die Persönlichkeit des Betroffenen fundamental erschüttert. Geltende und selbstverständliche Konstruktionen dessen, was bisher „Wirklichkeit“ war, werden plötzlich fragwürdig. Ein meist über Jahrzehnte praktizierter Lebensstil [1] wird in der Regel in einer psychisch „sensiblen Phase“ nach dem Herzinfarkt im Sinne einer Lebensbilanz rekapituliert.

Zu diesem Lebensstil gehören Verhaltensweisen, die in der wissenschaftlichen Erforschung der Ursachen des Herzinfarkts als „Risikofaktoren“ (wie Bewegungsmangel, Übergewicht, Rauchen und chronische seelische Anspannung) nachgewiesen worden sind [2]. Ihre tieferen seelischen Hintergründe werden in diesem Moment für den Patienten selbst zum zentralen Thema. Auffallend ist, daß die Patienten ihrem Herzinfarkt auf dem Hintergrund ihrer bisherigen Biographie eine spezifische Bedeutung zuweisen. Der Herzinfarkt wird als eine „Erlösung“, ein „Opfer“, eine „Bestrafung“ oder auch als eine „Ermahnung“ wahrgenommen. Mit solchen retrospektiven Bewertungen der eigenen Biographie ist zugleich die Perspektive einer prospektiven Neubewertung der Biographie und die Entwicklung eines neuen Sinnentwurfs verknüpft, der in einem „alternativen Lebensstil“ zum Ausdruck kommen kann.

In dieser Krisensituation, die durch das körperliche Ereignis des Herzinfarkts ausgelöst wird, [3] sind die meisten Patienten mit ihren Möglichkeiten der Bewältigung und Bearbeitung der Krankheit psychisch überfordert. Um die Herzinfarkt-Patienten in dieser Hinsicht psychisch und sozial zu unterstützen [4], haben wir vorgesehen, modellhaft mit Herzinfarkt-Patienten analy-



Hans Hollein, Sigmund Freud-Environment, 1984.



tisch orientierte Kurzpsychotherapien im Einzel- und Gruppensetting durchzuführen.

### Mit risikoträchtigen Lebensstil Abhängigkeitskonflikte abwehren

Klinische Vorerfahrungen, die wir in einer Klinik für Herz- und Kreislauferkrankungen im Rahmen der stationären Anschlußheilbehandlung gesammelt haben, legten die Hypothese nahe, daß die in kardiologischer Hinsicht risikoträchtigen Verhaltensweisen psychodynamisch die Funktion haben, einen basalen Abhängigkeitskonflikt abzuwehren [5]. Vorherrschend sind Beziehungs- und Triebbedürfnisse nach passiver Sinnlichkeit, einfühlsamer zärtlicher Intimität und vertrauensvoller Nähe, die aufgrund früher traumatischer Erfahrungen als sehr be-

drohlich eingeschätzt und aus dem Bewußtsein ausgesperrt werden. Dementsprechend können diese grundlegenden Bedürfnisse in die bewußte Handlungsplanung und den allgemeinen „Lebensstil“ nicht einbezogen werden, statt dessen werden diese Bedürfnisse nur in verzerrter und selbstschädigender Weise in einem Lebensstil „befriedigt“, der aus kardiologischer Sicht „risikoträchtig“ ist.

Hervorragend ist das Bestreben, über kulturell anerkannte Leistungsnormen stellvertretend die aufgrund traumatischer Erfahrungen ausgesperrten elementaren Liebes- und Anerkennungsbedürfnisse zu befriedigen. Ganz im Sinne Freuds „Unbehagen in der Kultur“ [6] scheinen Patienten mit Herzinfarkt eine tiefe und sehr verlässliche Neigung zu haben, für hochgeschätzte Kulturleistungen einen übersteigerten Triebverzicht zu leisten. Die Metapher dafür, daß dieser Verzicht über Jahrzehnte weit überdehnt wurde, ist der Herzinfarkt. Zur Dialektik des Herzinfarkts gehört es, daß zugleich durch ihn die bislang verdrängten, intensive Angst auslösenden elementaren Bedürfnisse nach passiver Hingabe, intimer Geborgenheit, Sicherheit und Anerkennung wiederbelebt werden. Man fühlt sich klein, ohnmächtig, hilflos, schwach und fürchtet, gerade weil man nicht mehr die Leistungsnormen erfüllen kann, als extrem wertlos eingeschätzt zu werden, was besonders dramatisch in Partnerschaftskonflikten zum Ausdruck kommt [7]. Hinzu kommt eine diffuse Todesangst, die sich an die Möglichkeit eines Reinfarkts heftet und die das existentielle – konfliktvolle – Beziehungsthema, mit einem Menschen ein basales „Ur-Vertrauen“ leben zu können, virulent macht.

Ziel der psychoanalytisch orientierten Kurztherapie [8] ist es, diese Kon-

fliksituation aufzunehmen und die Patienten in der biographischen Integration der bislang ausgesparten, nach dem Herzinfarkt aber massiv wiederbelebten Abhängigkeitsbedürfnisse zu unterstützen und anzuleiten. Die psychoanalytische Perspektive stellt eine Ergänzung der eher verhaltenstherapeutisch [9] und medizinisch-internistischen Behandlungsstrategien dar, die versuchen, direkt über pädagogische Maßnahmen zur Streßbewältigung, zur Raucherentwöhnung und über Diät- und Sportprogramme in kardiologischer Hinsicht risikoträchtige Verhaltensweisen kompetent zu modifizieren.

Exemplarisch stellen wir einen 50jährigen Patienten vor, mit dem im Rahmen unseres Projekts an einer kardiologischen Rehabilitationsklinik eine sechsstündige psychoanalytische Beratung durchgeführt wurde. Dieser Fall scheint uns aufgrund unserer klinischen Erfahrungen sehr typisch zu sein. In der Regel nehmen ca. 40 Prozent der Herzinfarkt-Patienten eine stationäre Anschlußheilbehandlung in Anspruch.

### Falldarstellung eines typischen Herzinfarkt-Patienten

Typisch für Herrn A., der als selbständiger Fernsehtechniker arbeitet, ist sein „grandioses“ Bedürfnis nach Anerkennung, Bewunderung und Beliebtheit (A), das er durch eine grenzenlose berufliche Hyperaktivität (B) auch befriedigen kann (Abb. 1). Jeder ist vom Fernseher abhängig, und er arbeitet in einem großen Einzugsgebiet zur vollsten Zufriedenheit all seiner Kunden. Seine Frau hat die Organisation des Betriebes als „Geschäftsführer“ im Griff. Diese harte Tüchtigkeit von Herrn A. wird immer wieder unversehens durch depressive „Einbrüche“ gestört, in denen ihn eine tiefe Sinnlosigkeit und eine allgemeine Weltuntergangsstimmung überfällt. Die Todesdrohung ist für ihn auch eine Todessehnsucht, die ihn von der Last des extremen Arbeitslebens erlösen soll (C). In diesen Zuständen ist für ihn der Tod ein Symbol der totalen Entspannung, eine Art lustvolles Nirwana, das ihn „endlich“ von der harten Arbeitslast seines Alltags erlöst. Eine gewisse Entspannung findet er in einem „Männerclub“, aus dem die Frauen ausgeschlossen sind, und in dem viel geraucht, getrunken und gegessen wird (D). Dabei fällt auf, daß er seine passiv-zärtlichen und seine sexuellen Hingabebedürfnisse nicht mit seiner Ehefrau befriedigen kann (G). Typisch ist eine Szene im gemeinsamen Garten. Seine Frau liegt entspannt im Liegestuhl und lädt ihn zu sich ein. Er lehnt ab, weil er noch wichtige Arbeiten im Garten zu erledigen hat. Das war seit 20 Jahren schon



Mimmo Paladino, ohne Titel, 1988.

immer so. Es ist auch immer schon so gewesen, daß, während er abends noch wichtige Arbeiten in der Werkstatt erledigt, seine Frau allein vor dem Fernseher sitzt. Auf diese Weise verdeutlicht er, wie sehr er den Erlebnisbereich von Intimität, Nähe und sexueller Hingabe (G) aus seinem Leben verdrängt hat. Dieser über ca. 25 Jahre chronifizierte Lebensstil ist für ihn immer wieder mit Herz- und Kreislaufbeschwerden verknüpft. Herr A. nimmt dies zwar sehr genau wahr, er zieht für sich daraus aber keine Konsequenzen (E).

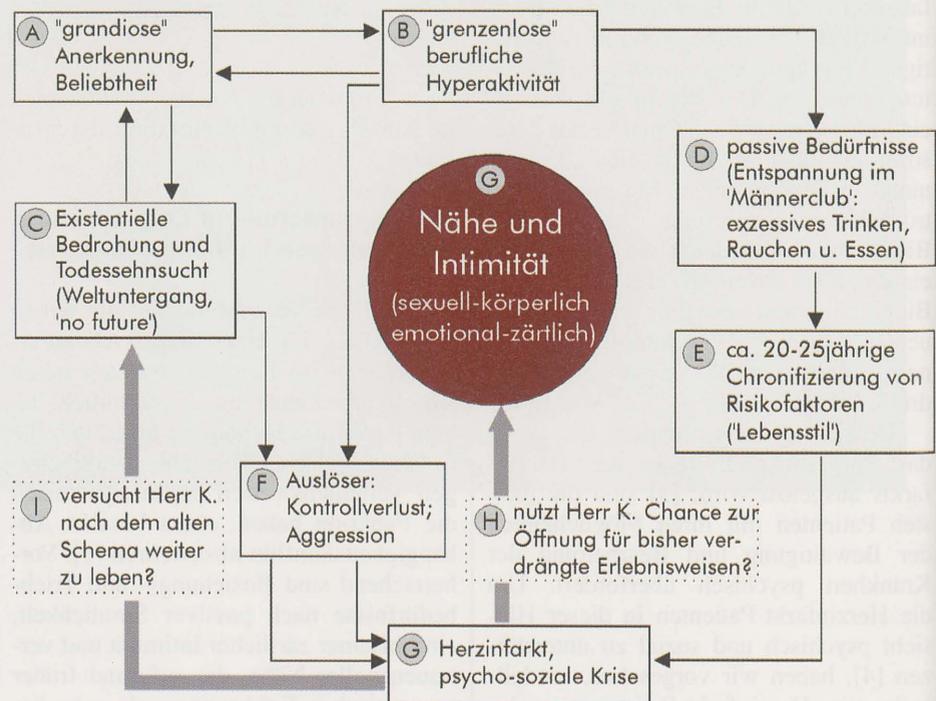
In der Situation, die seinem Herzinfarkt unmittelbar vorausgeht, erlebt Herr A. einen extremen Kontrollverlust. Er hat in einer Straße mehrere Häuser gleichzei-

tig zu „verkabeln“, er kann das aber nicht sofort ganz perfekt machen, weil die Post falsche Anschlüsse installiert hat und ihre Techniker trotz seiner energischen Aufforderung nicht sofort für die Korrektur zur Stelle sein können. Das versetzt ihn um so mehr in eine grenzenlose Wut, als sein verzweifelt gesteigerter Einsatz erfolglos bleibt (F). Als er sich mit Alkohol und einer Zigarette beruhigen will, erleidet er seinen Infarkt und bricht zusammen.

### Herzinfarkt als Mahnmal einer tiefverdrängten Liebessehnsucht

Der Infarkt löst in Herrn A. eine psychische Krise aus (G), deren Kernkon-

Abb. 1: Konstellation von psychischen Erlebniszuständen und die Bedeutung des Herzinfarkts.



# Psychoanalyse und die Couch

Ist die Psychoanalyse ein „Auslaufmodell“, wie der renommierte amerikanische Forscher Hans H. Strupp 1992 in „Psychologie heute“ provokativ feststellt, nur auf Freud bezogen, ohne Fortschritt, ein Relikt so wie die ominöse Couch? Ob die Psychoanalyse noch zeitgemäß sei, ist eine von Kritikern immer wieder aufgeworfene Frage.

In der Tat stellt das Werk Sigmund Freuds auch heute noch für Psychoanalytiker maßgebliche Orientierungspunkte in wissenschaftlichen und klinischen Auseinandersetzungen bereit, wozu auch die formalen Aspekte des „klassischen“ Standardverfahrens wie das Liegen auf der Couch, die freie Assoziation, die hohe Stundenfrequenz und die oft langjährige Behandlungsdauer gehören. In der Nachfolge Freuds haben sich aber viele Zweige entwickelt am

„Baum der Psychoanalyse“, der immer noch für sich reklamiert, ein „Baum der Erkenntnis“ zu sein. Die Psychoanalyse hat sich in mehrere Richtungen differenziert, sich in ihrer hundert Jahre alten Methode in konstruktiver Konkurrenz mit kognitiv-behavioralen, humanistischen und systemischen Ansätzen der Psychologie



Chaise Longue von LeCorbusier.

präzisiert – eine Psychoanalyse im Wandel, die sich von ihrem Gründer-vater auch emanzipiert, die in neuen Variationen und Modifikationen ihrer Behandlungsmethode ihren Beitrag zur psychotherapeutischen Versorgung der Bevölkerung leistet, die ihre Theorie und Methode weiterentwickelt und die empirische Forschung treibt wie andere Wissenschaften auch.

Im allgemeinen Verständnis wird die psychoanalytische Gesprächsmethode aber nach wie vor mit „der Couch“ symbolisiert. Dadurch, daß der Analytiker hinter dem Patienten sitzt und der Patient ohne Blickkontakt zum Analytiker entspannt auf der Couch liegt, ist in diesem Arrangement eine sehr prägnante Aufforderung zur Introspektion des Patienten enthalten. Er soll in der klassischen Standardsituation, unterstützt durch die hohe Stundenfrequenz, Gelegenheit bekommen, seine inneren, seelischen Erlebniswelten möglichst ungestört umfassend zu entfalten. Dabei soll ihn die Anwesenheit des Analytikers dadurch unterstützen, daß er sein Wahrnehmungs- und Erkenntnisvermögen zur Verfügung stellt und dem Patienten hilft, konflikthafte, verdrängte und unbewußte Erlebnisbereiche jenseits der bisherigen Symptomhandlungen für die Erarbeitung von neuen und besseren Lösungen dem Bewußtsein zu erschließen.

Die Stadt Wien veranstaltete 1989 eine Ausstellung zum Thema „Wiener Diwan – Sigmund Freud – heute“: 50 Künstler aus zehn Ländern setzten sich eigens für diese Ausstellung mit Freud – und natürlich mit seiner Couch – auseinander. Einige dieser Kunstobjekte wurden hier für die Bebilderung ausgewählt.

Dazu heißt es in dem optisch ansprechenden und lesenswerten Ausstellungskatalog der Wiener Festwochen (Hrsg. Thomas Zaunschirm, Wiener Diwan, Sigmund Freud – heute, Ritter Verlag, Klagenfurt 1989): „Der Diwan ist das, was dem historischen Rückblick auffällt, mit ihm charakterisieren Künstler den vergangenen Aspekt einer noch immer aktuellen Auseinandersetzung, als Objekt oder als Bild; oder als beides.“



Die berühmte Couch in Freuds Behandlungszimmer, 1938, fotografiert von Edmund Engelman.

flikt in der psychoanalytischen Beratung deutlich herausgearbeitet werden kann: Durch seine für ihn völlig überraschend auftretende körperliche Schwäche und Hilflosigkeit und vor allem durch die nun entstehende Todesangst ist Herr A. mit dem Problem der Nähe, der Abhängigkeit und vor allem der Hingabe zu seiner Ehefrau, was er bislang durch seinen hohen Leistungsethos „unter Kontrolle“ bringen konnte, in noch nie gekanntem Ausmaß konfrontiert. Die zentrale – und für Herrn A. offene – Frage ist, inwieweit er in einer solchen passiven und vertrauensvollen Hingabe an einen anderen Menschen (G) die Anerkennung, Bewunderung und Beliebtheit, ja, Liebe erfahren kann (A), die er bislang alleine über sein im Sinne protestantischer Ethik übersteigertes Leistungsverhalten (B) „beschaffen“ konnte.

An dieser Stelle wird für Herrn A. biographisches Neuland betreten: Er muß aufgrund schwerer Traumatisierungen in seiner frühen Entwicklung (Bombenangriffe, kriegsbedingte langjährige Abwesenheit der Eltern) fürchten, daß die Erlebnismodi der passiven Hingabe („Urvertrauen“) erneut sich schmerzhaft



Heinz Frank, *Entzweites Selbst*, 1989.

und zerstörerisch auf ihn auswirken könnten, gleichwohl er sich diese so sehr (unbewußt) ersehnt. Die offene Frage ist, inwieweit er diese bisher verdrängten Erlebnisweisen für sich nach dem Herzinfarkt eröffnen kann (H), oder inwieweit er, zur Abwehr einer tiefen psychisch existentiellen Bedrohung, seine Liebes- und Anerkennungsbedürfnisse weiter wie bisher durch einen riskanten Lebensstil, mit dem der Herzinfarkt verknüpft war, umwehft zu verwirklichen sucht [10]. Der Herzinfarkt erhält hier die Bedeutung eines Mahnmals einer tief verdrängten Liebessehnsucht, der er sich für seinen weiteren Lebenslauf stellen muß.

### Psychoanalytische und medizinisch-internistische Methode

In der Entwicklung des Beratungsprojekts, das von der Deutschen Herzstiftung großzügig unterstützt wurde, ergaben sich weitere Problemstellungen, nachdem in einem klinischen „Probelauf“ – aus dem unsere Falldarstellung ausgewählt wurde – klar wurde, daß die Anwendung der psychoanalytischen Methode in Ergänzung zu der medizinisch-internistischen Standardtherapie für die Patienten hilfreich und förderlich sein kann.

Die Einführung von Einzelberatungen in die Anschlußheilbehandlung war langfristig von den Rentenversicherungsträ-

Antoni Tàpies, *Der Diwan*, 1988.

gern nicht finanzierbar, da eine Vielzahl zusätzlicher Psychologenstellen eingerichtet werden müßte, von denen es eh schon viel zu wenige gibt. In der Regel ist ein Psychologe in einer Rehabilitationsklinik für 150 bis 200 Patienten zuständig.

Dies veranlaßte uns, im Rahmen der Anschlußheilbehandlung die Wirkung von kurztherapeutischen Gruppen, die gegenüber Einzelbehandlungen ökonomischer sind, zu untersuchen: Sind sie effizient, um dem Patienten bei der Bewältigung der psychosozialen Folgen eines Infarkts zu helfen?

In derselben Klinik boten wir dann ebenfalls im Rahmen der Anschlußheilbehandlung zusätzlich zur medizinisch-internistischen Rehabilitation sechs Sitzungen Gruppentherapie mit jeweils ein- einhalb Stunden Dauer an. Insgesamt wurden vier Gruppen (à sechs Sitzungen) durchgeführt.

Auch hier sind die Ergebnisse vielversprechend. Die Haltung des Gruppenleiters war, nach negativen Erfahrungen mit einer strengen psychoanalytischen Behandlungstechnik [11], eher ärztlich aktiv als psychoanalytisch distanziert, eher direktiv als nicht-direktiv.

Die krankheitsspezifische Situation der Patienten nach Herzinfarkt steht im Mittelpunkt und wird vom Analytiker anerkannt. Auch hier waren konflikthafte Abhängigkeits- und Versorgungswünsche, die Auseinandersetzung mit de-

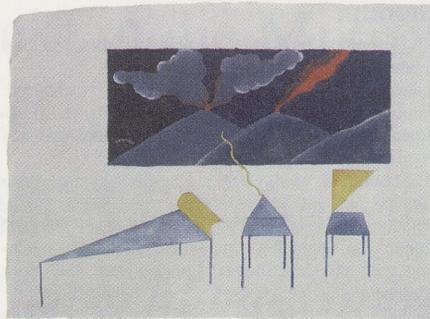
pressiven Erlebniszuständen und die Konfrontation mit den durch die Möglichkeit des Reinfarkts verknüpften Todesängste Thema. Die Patienten wagten es, verdrängte Wut gegenüber den Ärzten zu äußern. Sie beklagten sich über mangelnde Information und lernten es, ihre unterdrückten Aggressionen unmittelbar in der Beziehung zum Leiter auszudrücken und „Dampf abzulassen“, gefolgt von spürbarer Entlastung und mehr Durchsetzungsfähigkeit. Die bis zum Schluß mitmachenden Patienten konnten sich zunehmend der Geborgenheit der Gruppe und der psychologischen Kompetenz des Leiters anvertrauen. In der Patienteneinschätzung hatte man gelernt, sich künftig besser durchzusetzen und sich nicht mehr wie bisher so viel gefallen zu lassen.

### Nach Gruppentherapie: Weniger Abhängigkeitsängste

Eine kontrollierte Fragebogenstudie ergab, daß die psychotherapeutischen Behandlungsgruppen mehr Selbständigkeit und weniger Abhängigkeitsängste gegenüber der Situation vor der Gruppentherapie zeigten. Sie überbewerteten das Vertrauensverhältnis zum Arzt nicht mehr, fürchteten weniger Strafe und konnten auch eher mangelnde Fortschritte bei der Reduzierung der Risikofaktoren (wie Übergewicht und Rauchen) tolerieren. Die Ergebnisse legen nahe, daß – in Ergänzung zur medizinischen Reha-

bilitation nach Herzinfarkt – zumindest bei motivierten und motivierfähigen Patienten Gruppentherapie mit der Möglichkeit der Erörterung psychischer und sozialer Probleme nützlich ist.

Ein noch nicht gelöstes Problem ist im Rahmen der stationären und neuerdings auch teilstationären Anschlußheilbehandlung die Kürze der Zeit (in der Regel drei bis vier Wochen), die für psychotherapeutische Interventionen zur



Ernesto Tatafiore, Entwurf, 1988.

Verfügung steht. Das kann im Sinne einer Kurz- und Notfallpsychotherapie allerhöchstens die Funktion einer „Initialpsychotherapie“ haben, die später, wie auch in der Darstellung des Falles von Herrn A. deutlich wurde, ambulant über einen längeren Zeitraum fortgeführt werden muß. Häufig wird in diesem Zusammenhang von einer „lebenslangen Rehabilitation“ im Rahmen der weitverbreiteten „Herz(sport)gruppen“ gesprochen, in denen allerdings, weil sie alleine am

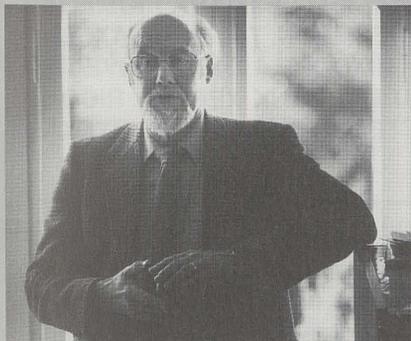
„Standard-Risikofaktorenkonzept“ der Koronarerkrankung orientiert sind, die psychischen und sozialen Folgeprobleme des Infarkts nicht differenziert genug bearbeitet werden können.

### Komplexe Beziehungsgeflechte zwischen Kardiologen und Psychologen

Unsere bisherigen Erfahrungen in der Durchführung längerfristiger psychoanalytischer Gesprächsgruppen für Herzinfarkt-Patienten gehen dahin, daß hier ein sehr sensibles Terrain betreten wird, in dem professionelle Kooperationsprobleme zwischen Kardiologen und Psychologen vorherrschend sind. Ein in der Rehabilitation alterfahrener Kardiologe teilte einmal mit, daß die Kardiologen mit den Psychologen nur mit Hilfe der Suggestion „kooperieren“ könnten, daß sie, die Kardiologen, in der Kooperation mit den Psychologen nur „noch besser“ werden könnten. Nach unseren Erfahrungen, sowohl in stationären als auch in ambulanten Reha-Einrichtungen, ist diese Einschätzung realistisch. Zugleich ist aber einsichtig, daß unter diesen Voraussetzungen keine echte Kooperation zustandekommen kann, was besonders im Hinblick auf die längerfristige ambulante Rehabilitation sich letztlich für die Patienten nachteilig auswirkt.

Die Patienten benötigen in erster Linie den kompetenten Kardiologen. Zur Bewältigung der zahlreichen existentiell-

Professor Dr. Peter Kutter (65) war von 1974 bis 1994 Professor für Psychoanalyse am Fachbereich Psychologie der Frankfurter Universität, sein Hauptaugenmerk in Therapie, Ausbildung und Forschung galt immer den Grenzgebieten zwischen Medizin und Psychologie. Kutter studierte in Mainz, München, Göttingen und Heidelberg Medizin und ab-

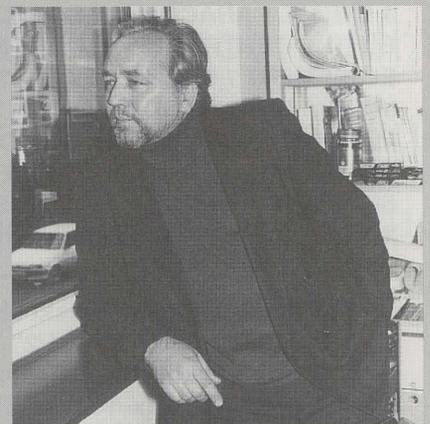


solvierte eine Weiterbildung in der Psychoanalyse am Sigmund-Freud-Institut, dem er sich auch heute noch verbunden

fühlt. Seit 1964 hatte Kutter zudem eine psychoanalytische Praxis. Zu seinen Publikationen zählen unter anderem: Elemente der Gruppentherapie (1974), Psychoanalyse an der Universität (1984; mit J.K. Roth); Psychoanalyse in der Bewährung (1984); Psychoanalytische Interpretation und empirische Methoden (1985); Moderne Psychoanalyse (1989); Psychoanalyse International (1992, Hrsg.). Professor Kutter, der in Stuttgart lebt und nach seiner Pensionierung weiter wissenschaftlich und therapeutisch tätig ist, pflegt auch die Kontakte zu Wissenschaftlern an befreundeten Universitäten in Sofia, Vilnius und Prag.

Dr. Benjamin Bardé (46) ist seit 1991 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Frankfurter Sigmund-Freud-Institut, zuvor studierte er in Frankfurt, Heidelberg und Berlin Soziologie und Psychologie und schloß beide Fächer mit einer Diplomprüfung ab. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten gehört die Psychotherapie von Patienten mit körperlichen Erkrankungen, sowohl in Einzel- als auch in Grup-

pentherapie. Seine Erkenntnisse und Erfahrungen hat er in den vergangenen Jahren in einigen Publikationen veröffentlicht: Zur Psychodynamik der Hyperprolaktinämie bei Frauen und Männern (1991); Asthma und Psyche (1992); Bio-



graphische Integration des Herzinfarkts (1992); Gruppenanalyse mit HIV-positiven Männern (1995).

len Probleme, die durch die koronaren Erkrankungen ausgelöst werden, benötigen sie einen kompetenten Psychotherapeuten, der sie länger und intensiver als dies der Kardiologe tun kann in psychischer und sozialer Hinsicht in der Integration bislang verdrängter Triebbedürfnisse unterstützt. Die psychotherapeutischen Erfahrungen mit Herzinfarkt-Patienten machten uns darauf aufmerksam, daß die unbestimmte Todesdrohung, die durch die Möglichkeit des Reinfarkts, der tödlich enden kann, eine größere Rolle spielt, als bisher in der kardiologisch-medizinischen Theorie und Praxis angenommen wurde. Sie stellt nicht nur für den Patienten, sondern gerade für den Therapeuten eine besonders große Belastung dar, wenn er zu ihm in einen wirklich lebendigen und verständnisvollen Kontakt kommen möchte.

Die Abwehr der Auseinandersetzung mit der Todesangst und der Endlichkeit des eigenen Lebens findet in der Kardiologie ihren Ausdruck in dem eher konkretistischen Festhalten am Standard-Risikofaktoren-Konzept, das inzwischen durch eigenständige psycho-soziale Risi-

kofaktoren ergänzt werden mußte. Die existentiellen Konflikte, die um „Sein und Nichtsein“ zentriert sind, lassen sich letztlich aber nicht allein durch die Verordnung von Sport, Rauchverbot, Diät und Entspannungstraining bewältigen und konstruktiven neuen Lösungen zuführen.



### Literatur

- [1] Halhuber, M.H. (1991) (Hg.): *Lebensstil und Lebensqualität*. Innsbruck, Tyrolia.  
 Halhuber, M.J. (1992): *Umfassende Nachsorge: Das Lebensstilkonzept*. In: Halhuber, C.; M.J. Halhuber (Hg.): *Risiko Herzinfarkt*. Niedernhausen/Ts. (Falken-Verlag).  
 [2] Schuler, G. et al. (1992): *Regular physical exercise and low fat diet*. *Circulation* 86, 1-11.  
 [3] Moos, R.H. et al. (1977): *The crisis of physical illness: An Overview*. In: Moos, R.H. (Hg.): *Coping with physical illness*. London and New York (Plenum).  
 Mrazek, J. (1985): *Die subjektive Wahrnehmung des Herzinfarktes und die Angst der Infarktkranken*. In: Langosch, W. (Hg.): *Psychische Bewältigung des Herzinfarktes*. Berlin, Heidelberg, New York (Springer).  
 [4] Beutel, M.; F.A. Muthny (1988): *Konzeptualisierung und klinische Erfassung von Krankheitsverarbeitungs- und Hintergrundtheorien*. Metho-

- denprobleme und künftige Möglichkeiten. *Psychother. med. Psychol.* 38, 19-27.  
 Beutel, M. (1988): *Bewältigungsprozesse bei chronischen Erkrankungen*. München (Edition Medizin).  
 [5] Kutter, P. (1981): *Der Basiskonflikt der Psychosomatose und seine therapeutischen Implikationen*. *Jahrbuch Psychoanalyse* 13, 93-114.  
 [6] Freud, S. (1930): *Das Unbehagen in der Kultur*. GW XIV. Frankfurt (Fischer), 419-513.  
 [7] Schwartz-Kraft, B. (1973): *Die Bedeutung der Paarbeziehung von Koronarpatienten für Entstehung und Verlauf der Krankheit*. Frankfurt (VAS).  
 [8] Bellak, L.; H. Small (1975): *Kurzpsychotherapie und Notfallpsychotherapie*. Frankfurt (Suhrkamp).  
 [9] Beispielhaft: Langosch, W. (1980): *Ergebnisse psychologischer Verlaufsstudien bei Herzinfarktpatienten*. In: Langosch, W. (Hg.): *Psychosoziale Möglichkeiten bei Herzinfarktpatienten*. München (Minerva).  
 Langosch, W. et al. (1984): *Humanisierung des Arbeitslebens. Streßbewältigung am Arbeitsplatz. Entwicklung eines Trainingsprogramms zur Prävention von Koronarerkrankungen*. BMFT, FB-HA, 84-028.  
 [10] Horowitz, M.H. (1987): *States of mind: Configurational analysis of individual psychology*. 2nd ed. New York, London (Plenum Medical Book).  
 [11] Moersch, E. et al. (1980): *Zur Psychopathologie von Herzinfarktpatienten*. *Psyche* 38, 487-493.  
 Ohlmeier, D. (1985): *Zur psychoanalytischen Gruppentherapie und Persönlichkeitsstruktur von Herzinfarktpatienten*. In: Langosch, W. (Hg.): *Die psychische Bewältigung der chronischen Herzerkrankung*. Berlin, Heidelberg, New York (Springer), 345-354.



## SEI SCIENTIFIC EQUIPMENT IMPORT GmbH-Süd

für Elektronik, Mess- und Analysetechnik  
**COMPUTERZUBEHÖR**

Fraunhoferstraße 16 · D-82152 Martinsried b. München  
 Postfach 1358 · D-82142 Planegg  
 Telefon (089) 857 60 41 · Telefax (089) 859 45 99

Zubehör - Produkte (Verbrauchsmaterialien) dieser namhaften Hersteller können Sie bei uns ordern:  
 3 M / A.F. / ANACOMP (CDC - STORAGEMASTER) / APPLE / ATARI / BASF / BERNOULLI / BROTHER / BULL / CENTRONICS / CANON / CARLISLE / COMPAQ / DATAPRODUCTS / DEVELOP / DIGITAL-EQUIPMENT / EPSON / EXABYTE / FUJI / FUJITSU / HEWLETT PACKARD / IBM-LEXMARK / IOMEGA / IRVIN / ITOH / KODAK / KYOCERA / LASERTECHNICS / LMSI / MANNESMANN TALLY / MAXELL / MAXTOR / MAXOPTIX / MEMOREX / MINOLTA / MITSUBISHI / NEC / NIXDORF / OKI / OLIVETTI / OLYMPIA / PANASONIC / PIONEER / PLASMON / POLAROID / QMS / QUME / RANK XEROX / RICOH / SENTINEL / SHARP / SIEMENS / SYQUEST / SONY / STAR / TDK / TEAC / TEKTRONIX / TEXAS INSTRUMENTS / TOSHIBA / TRIUMPH-ADLER / VERBATIM / WANG

Die Angebotspalette erstreckt sich über:

Disketten, Data Cartridges, 1/2" Tape Cartridges (3480), Giga Tapes, 4mm + 8 mm Bänder, sämtl. Optical Disk, CD-R, Disketten-/ DC Boxen, Magnet- (Computer-) bänder, Toner etc. für Laserdrucker, Farbbänder, EDV-/Telefax-/Plotter-/Thermo-/Dry Silverpapiere, Tintenpatronen, Laser- und Tintenstrahldrucker, FAX- Kopierertoner /-tinte, Videokassetten -bänder, Bildschirmfilter, Anti Statik- Matten, Mikroskopie-System Zubehör, Videoprinter -papiere, Recycling-Produkte, Aufbewahrungs- u. Reinigungs-Sets, Organisationsmittel

**WIR LIEFERN DIE LÖSUNG**

**Alu|mi|ni|um-Me|nü|scha|len**, die; vor allem geeignet für Großküchen, Essen auf Rädern, Großveranstaltungen, Tiefkühlkost, Metzgerei- und Bäckereibedarf. *Enorm wärmeleitfähig*, daher problemlos von der Tiefkühltruhe direkt in die Mikrowelle. Geschmacks- und geruchsneutral, umfassender Schutz der Speisen. **Vollständig recycelbar.** Wichtigster europäischer Hersteller: → *Alcan Deutschland GmbH, Werk Ohle*, ebenfalls Anbieter des ↑ *OHLER Direkt-Recycling-Systems*.

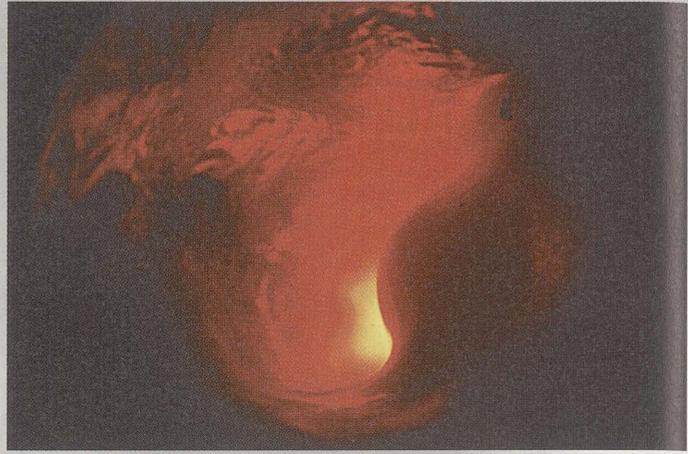
**O|H|L|E|R D|i|r|e|k|t-R|e|c|y|c|l|i|n|g-S|y|s|t|e|m**, das; Anbieter: Alcan Deutschland GmbH, Werk Ohle: Sammeln, Reinigen, Pressen und Umschmelzen von gebrauchten Aluminium-Verpackungen (z.B. Menüschaalen). Angeschlossen sind u.a. *Wohlfahrtsverbände, Caterer, Fluggesellschaften und Großküchen*. Bundesweit über 3.000 Sammelstellen. **Rückvergütung** für gebrauchte Aluminium-Verpackungen. Recycling-Volumen heute pro Jahr: 1.200 Tonnen Aluminium (gleich 60 Millionen Menüschaalen).

**Weitere Informationen:**

Alcan OHLER Recycling-Zentrum, Alcan Deutschland GmbH,  
Werk Ohle, Abt. Ökologie & Recycling, Tel.: 0 23 91/61-0



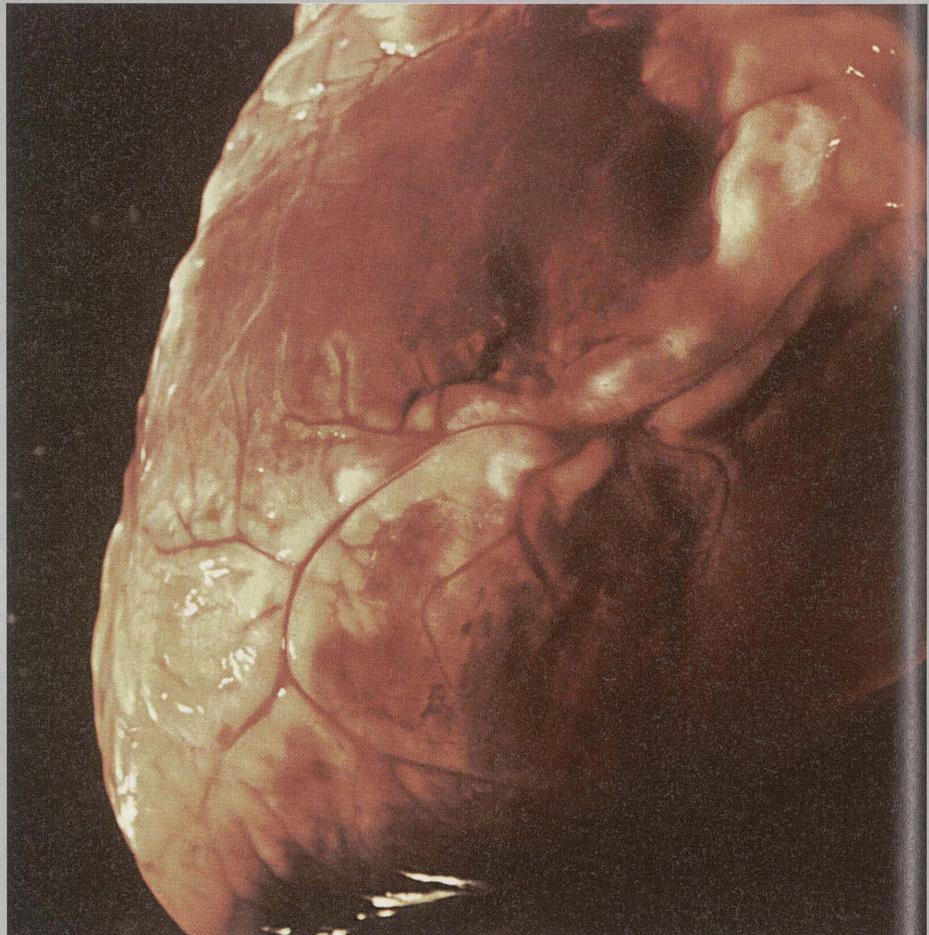
Arteriosklerotische Veränderungen einer Herzschlagader (Koronararterie), die noch keine starke Einengung verursacht hat.



Stärkere arteriosklerotische Veränderungen in einer Koronararterie mit einem frischen, das Innere fast verschließenden Blutpfropfen (Thrombus) bei einem 59jährigen Patienten mit Herzinfarkt.



Totaler Verschluß der Koronararterie durch thrombotisches Material bei einem 51jährigen Mann.



Der frische Herzinfarkt ist an dem ausfließenden Blut zu erkennen.

Beachtliche Erfolge:

# Nitroglycerin bei frischem Herzinfarkt

Die Behandlung der Herzinsuffizienz hat in den letzten 20 Jahren große Fortschritte gemacht. Früher standen Bemühungen zur optimalen Digitalis-Therapie im Vordergrund. Außerdem wurden verschiedene Aspekte einer guten diuretischen (harn-treibenden) Behandlung intensiv untersucht. Vasodilatierende (gefäßerweiternde) Substanzen, wie sie schon seit einigen Jahren in der Behandlung des hohen Blutdrucks (Hypertonie) üblich waren, wurden vor dem Jahre 1970 aus Angst vor unerwünschter Blutdrucksenkung nicht eingesetzt. Die Gabe von Nitroglycerin bei frischem Herzinfarkt war aus gleichen Gründen von jeher kontraindiziert. Der Angriffspunkt dieser Substanzen liegt primär außerhalb des Herzens in der Kreislaufperipherie. Durch Gefäßerweiterung wird die für die Herzinsuffizienz typische venöse und arterielle Engstellung der Gefäße vermindert. Die vasodilatierenden Substanzen führen zu einer indirekten Entlastung der Herzkammern, zu einer leichteren Entleerung und Verminde-

von *Wulf-Dirk Bussmann*

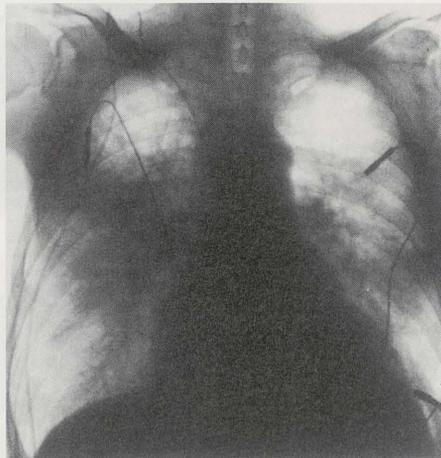


Abb. 1: Röntgenthoraxbild eines Patienten mit Lungenödem: Zu erkennen ist die typische schmetterlingsförmige Lungenverschattung.

zung der Stauung vor dem linken und rechten Herzen.

Ich habe mich mit dem Thema der akuten und chronischen Herzinsuffi-

zienz seit dem Jahr 1972 befaßt, im Jahre 1974 eine neue rasch wirksame Therapieform für das akute Lungenödem beschrieben und eine Reihe von Untersuchungen zur Wirkung von Nitroglycerin beim frischen Herzinfarkt durchgeführt.

Nitroglycerin zeigte bei der Behandlung von Angina pectoris schon seit hundert Jahren gute Erfolge. Die Frage war für mich, warum es nicht auch bei frischem Herzinfarkt positiv wirken könnte. Inzwischen ist die Gabe von intravenösem Nitroglycerin Standardtherapie geworden.

## Das Lungenödem

Das Lungenödem (*Abb. 1*) kommt durch akuten Rückstau des Blutes in die Lungenalveolen zustande. Der Patient verspürt hochgradige Luftnot. Ursache ist meist eine koronare Herzkrankheit bzw. ein akuter Infarkt. Auch schwere Störungen der Klappenfunktion führen zum Lungenödem. Beim Lungenödem ist der linksventrikuläre Füllungsdruck

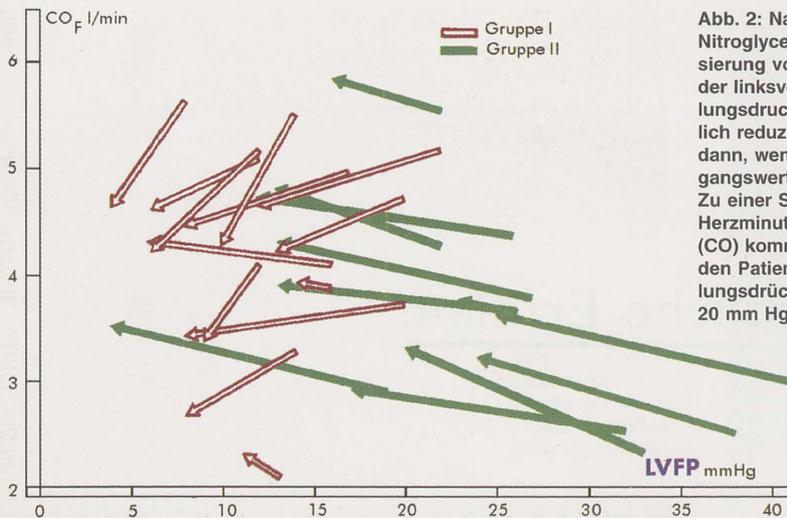


Abb. 2: Nach Gabe von Nitroglycerin in einer Dosierung von 6 mg wird der linksventrikuläre Füllungsdruck (LVFP) erheblich reduziert, besonders dann, wenn die Ausgangswerte hoch sind. Zu einer Steigerung des Herzminutenvolumens (CO) kommt es nur bei den Patienten mit Füllungsdrücken über 20 mm Hg.

es eventuell bis zu 15 Minuten, bis die Symptome ganz zurückgegangen sind. Diese praktische Behandlungsmethode hat sich inzwischen durchgesetzt. Wir sprechen von einem Therapeutikum der ersten Wahl. In der Regel kann auf andere Substanzen wie Digitalis, das erst nach 24 Stunden wirkt, Diuretika, die nur über die Urinausscheidung – eben zu langsam – wirken, und Morphin, das zu Übelkeit und Benommenheit führt, verzichtet werden.

**Frischer Herzinfarkt und Linksherzschwäche**

Nitroglycerin war lange Zeit beim frischen Herzinfarkt kontraindiziert. Wie in den alten Lehrbüchern ausgeführt, wurde ein durch Nitroglycerin ausgelöster kardiogener Schock befürchtet: Durch Blutdrucksenkung bestünde die Gefahr, daß jenseits von kritischen Koronarverengungen die Durchblutung weiter abnehme und durch diese Minderdurchblutung ein neuerlicher Infarkt ausgelöst werden könne.

Unsere Untersuchungen wurden so durchgeführt, daß Patienten einen sogenannten SWAN-GANZ-Ballonkatheter (Abb. 4) erhielten, der sich ohne Rönt-

(Abb. 2 u. 3) stark erhöht, bis zu 30 bis 50 mmHg. Der Druck wird in mm Quecksilbersäule gemessen. Normalerweise beträgt der Füllungsdruck der linken Kammer nur 10 mmHg.

Um den Rückstau zu beseitigen, wurde den Patienten Nitroglycerin in Form einer Zerweisskapsel auf die Zunge gegeben. Dabei nimmt die Schleimhaut im Mundbereich Nitroglycerin rasch in die Blutbahn auf. Innerhalb von ein bis drei Minuten nimmt der Füllungsdruck ab und kann sich innerhalb von fünf Minu-

ten normalisieren. Durch die Senkung des Füllungsdrucks kann das Wasser aus der Alveole wieder in die Blutbahn gelangen, und die Symptome der Luftnot gehen sofort zurück. Nitroglycerin führt gewissermaßen zu einem inneren Aderlaß. Die venösen Gefäße werden weitgestellt und der arterielle Blutdruck gesenkt. Durch diese neue Methode der Behandlung läßt sich ein Lungenödem häufig innerhalb kürzester Zeit deutlich bessern und der Luftnotanfall beseitigen. Bei schwereren Lungenödemem dauert

**Im Kampf gegen den Herzinfarkt und Schlaganfall ist es wichtig:**

- Im Notfall die Symptome zu kennen, um die richtigen Maßnahmen zu ergreifen, damit der Patient sofort in klinische Behandlung kommen kann. Jede Minute zählt.
- Die Alarmsignale deuten zu können, die rechtzeitig vor Herzinfarkt oder Schlaganfall warnen.
- Die Risikofaktoren auszuschalten, damit der Notfall "Herzinfarkt" oder "Schlaganfall" erst gar nicht entsteht.

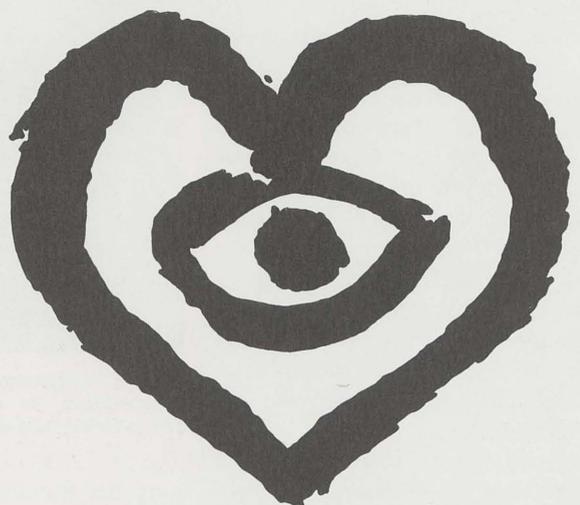
Holen Sie sich Ihre Notfallkarte und weitere Informationen (gegen 3 Mark in Briefmarken) bei:

Deutsche Herzstiftung e.V.  
 Wolfgangstraße 20, 60322 Frankfurt  
 Telefon (069) 95 51 28-0  
 Telefax (069) 95 51 28 13

Bitte senden Sie mir weitere Informationen:

Name: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_  
 PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

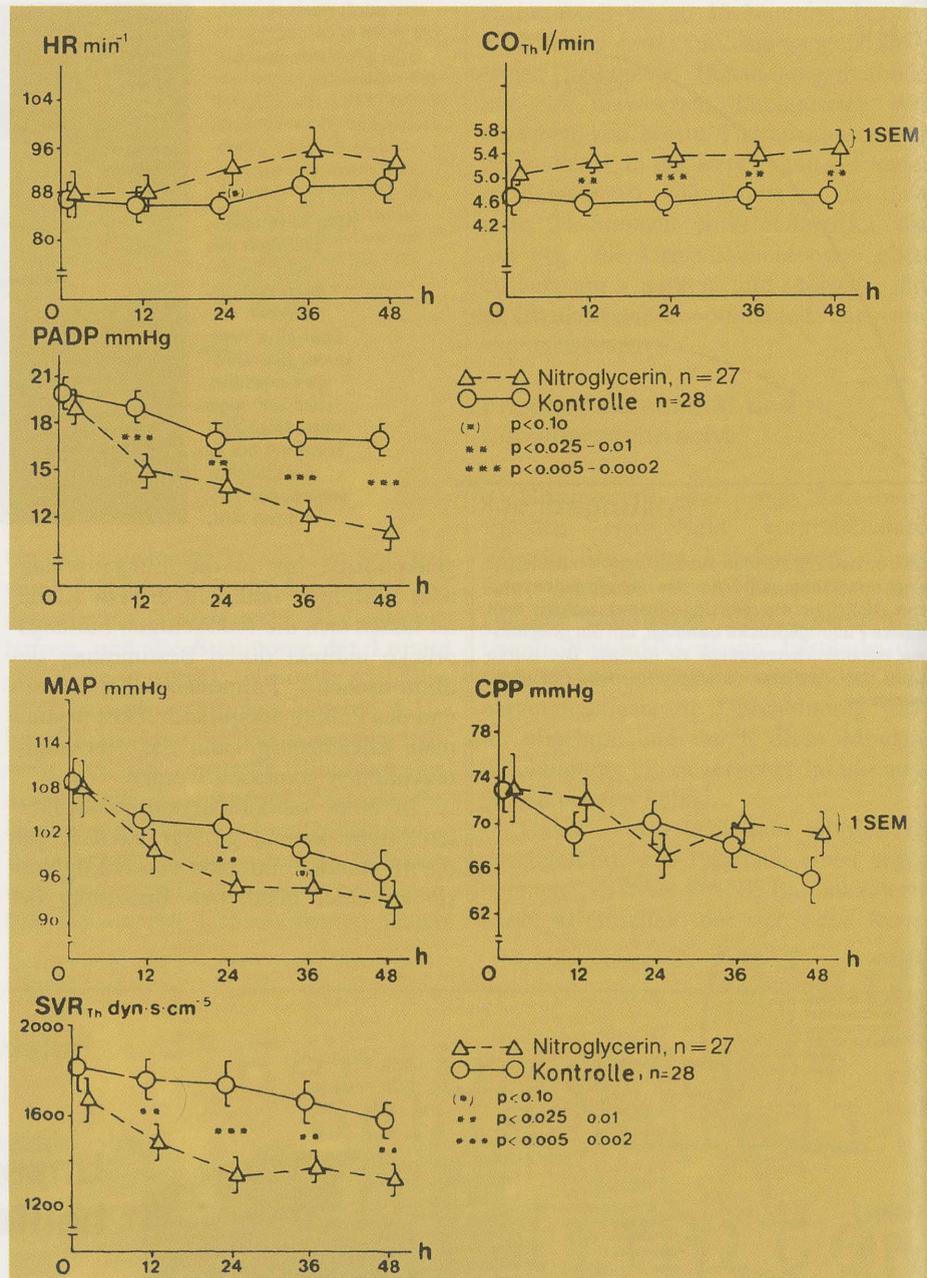
Herzinfarkt  
 Schlaganfall  
 Jede Minute  
 zählt.



Herzwoche '95



Abb. 5: Wirkung der intravenösen Infusion von Nitroglycerin bei Patienten mit frischem Herzinfarkt im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die nicht mit Nitroglycerin behandelt wurde: Die Herzfrequenz (HR) steigt geringfügig an. Das Herzminutenvolumen (CO) ist unter Nitroglycerin deutlich gesteigert und die Senkung des diastolischen Pulmonalarterien-drucks (PADP) hochsignifikant. Gegenüber der unbehandelten Kontrollgruppe nimmt der mittlere arterielle Druck (MAP) ab, der koronare Perfusionsdruck (CPP) ändert sich nicht und der systemische Widerstand wird deutlich vermindert.



## Nitroglycerin

Nitroglycerin wurde 1867 von Alfred Nobel entdeckt und dient als höherprozentige ölige Lösung oder in fester Form als Sprengstoff. Die Sprengstoffarbeiter hatten während ihrer Tätigkeit häufig Kopfschmerzen, eine typische Nebenwirkung von Nitroglycerin. Am Wochenende, wenn sie außerhalb der Fabrik waren und nicht mehr mit Nitroglycerin in Berührung kamen, zeigten sich gelegentlich auch paradoxe Reaktionen wie Entzugserscheinungen auf Nitroglycerin mit Gefäßverengungen. 1972 in der Anfangsphase meiner Untersuchungen war es sehr schwierig, an eine verdünnte Nitroglycerinlösung heranzukommen. Die Pharmafirmen, die angesprochen wurden, zeigten überhaupt kein Interesse. Es hat lange gedauert, bis wir eine braune Flasche mit 1%iger Nitroglycerinlösung bekamen. Auf der Flasche war noch verzeichnet, daß es sich um Gift handelt und leicht entzündlich ist. Ich erinnere mich: die ersten Untersuchungen auf der Intensivstation wurden von den Kollegen sehr skeptisch aufgenommen. Heute ist die intravenöse Gabe von Nitroglycerin bei Patienten mit frischem Herzinfarkt Standardtherapie geworden.

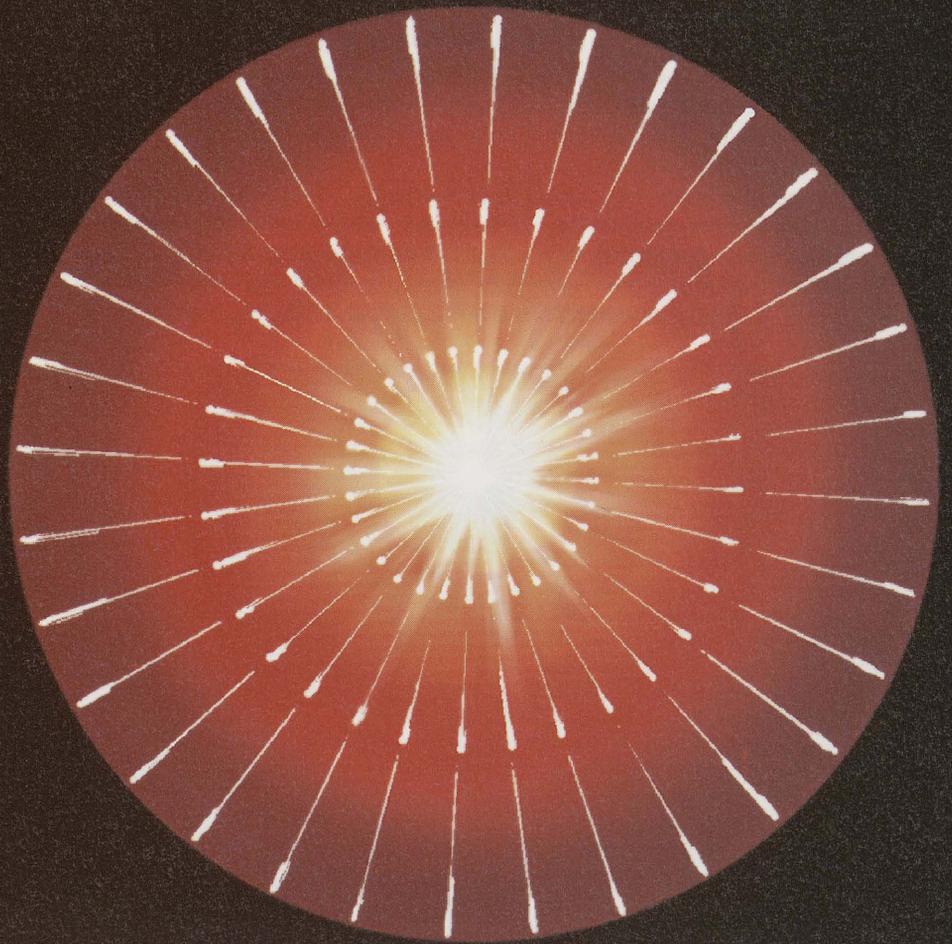
ab, so daß die Herzarbeit deutlich erleichtert wurde.

Die günstige Beeinflussung der Hämodynamik führte auch zu einer Besserung der Beschwerden des Patienten. Luftnot und Infarktschmerz gingen zurück. Im EKG zeigte sich eine Verbesserung, dokumentiert durch eine Abnahme der ST-Hebung und der QRS-Nekroseparameter. Die infarktspezifischen Enzyme wurden durch eine Nitroglycerininfusion ebenso vermindert. Die günstigen Auswirkungen auf die Hämodynamik und Infarktgröße führten dazu, daß die Patienten auch eine günstigere Überlebensrate nach dem Infarkt aufwiesen. Ungünstige Wirkungen dieser neuen Therapie waren selten. Die Dosis mußte aber immer so angepaßt sein,

daß der systolische Blutdruck nicht unter 100 mmHg systolisch abfiel.

Erst nachdem sich die Therapie seit 15 Jahren in der Bundesrepublik etabliert hat, haben auch amerikanische kardiologische Gesellschaften diese Therapieform 1990 in ihre Richtlinien aufgenommen.

Die Infarkttherapie wurde in den letzten Jahren zusätzlich bereichert durch die thrombusauflösende Therapie mit Streptokinase und die Gabe des Thrombozytenaggregationshemmers Aspirin. In neuerer Zeit wird sogar versucht, mit dem ACE-Hemmer Captopril eine zusätzliche Besserung zu erreichen. Diese Substanzgruppe hat über das Renin-Angiotensin-System, das hormonell den Blutdruck und den Wasser-Elektrolyt-



# Die dreidimensionale Koronartherapie

*Ischämieschutz  
Aggregationsschutz  
Stenoseschutz*

**ROCORNAL<sup>®</sup>**

Zusammensetzung: 1 Kapsel enthält 200 mg Trapidil. Anwendungsgebiet: Ischämische Herzkrankheit. Gegenanzeigen: Akutes Kreislaufversagen, stark erniedrigter Blutdruck, schwere Leberschäden; Überempfindlichkeit gegen Trapidil. Vorsicht bei hämorrhagischer Diathese; 1. Trimenon. Nebenwirkungen: Selten und vorübergehend zu Behandlungsbeginn gastrointestinale Störungen, Kopfschmerzen, Schwindel, reversible Erhöhung von GPT/GOT, allerg. Hautreaktionen. Sehr selten Gesichtsrötung und orthostatische Dysregulationen. Hinweis: Reaktionsvermögen und Teilnahme am Straßenverkehr kann beeinträchtigt werden. Wechselwirkungen mit anderen Mitteln: Rocornal kann die Wirkung blutdrucksenkender Medikamente und gerinnungshemmender Wirkstoffe erhöhen. Dosierungsanleitung: 2-3 x täglich 1 Kapsel Rocornal. Handelsformen und Preise: 30 Kapseln (N1) DM 37,94; 60 Kapseln (N2) DM 69,25; 100 Kapseln (N3) DM 109,15. Nähere Informationen: Siehe Fachinformation. Stand 8/94. Dr. Rentschler Arzneimittel GmbH & Co., 88471 Laupheim; UCB GmbH, 50170 Kerpen

Rentschler



Haushalt regelt, ebenfalls günstige Wirkungen bei frischem Infarkt.

### Sehr niedrige Nitroglycerindosen

Neuere Untersuchungen konnten zeigen, daß schon ganz geringe, nahezu homöopathische Dosen von Nitroglycerin günstige Wirkungen auf die Kranzarterien haben. Durch die pathologischen Veränderungen in den verengten Kranzarteriensegmenten wird endogenes NO (Stickoxyd) nicht mehr freigesetzt. Von außen zugeführtes Nitroglycerin enthält

genau das Hormon, das für die Weitstellung in der verengten Stelle fehlt. Insofern ist auch verständlich, daß bereits sehr geringe Dosen von Nitroglycerin als NO-Donatoren wirksam werden. Früher war man der Auffassung, daß nur die peripheren Wirkungen von Nitroglycerin auf Füllungs- und Blutdruck relevant sind. Die neueren Untersuchungen haben gezeigt, daß gerade die direkten koronaren Wirkungen von besonderer Bedeutung sind. In hochgradig verengten Koronarstenosen wird dem Nitroglycerin sogar ein antiaggregatorischer Ef-

fekt zugeschrieben, also eine günstige Auswirkung auf die Thrombozyten. Die Folge davon ist, daß weniger häufig Koronarthrombosen in den verengten Gefäßabschnitten entstehen.

### Hypertensive Krise

Als weitere klinische Anwendung von Nitroglycerin ist heute auch die Behandlung von Bluthochdruckkrisen zu nennen. In den letzten Jahren wurde klar, daß mit Nitroglycerin in Form von Kapseln eine rasche Senkung des überhöhten Blutdruckes möglich ist. In der hypertensiven Krise steigen die Blutdruckwerte bis auf über 250/140 mmHg an. Zur Verhinderung von Komplikationen im Gehirn oder am Herzen ist eine rasche und effektive Blutdrucksenkung wichtig. In dieser Situation wurde bisher häufig der Calciumantagonist Nifedipin angewandt. In letzter Zeit konnten wir aber zeigen, daß die gleichen Effekte mit Nitroglycerin zu erzielen sind. Dabei wirkt Nitroglycerin noch etwas rascher als Nifedipin. Wegen seiner Muskelkraft schwächende (negativ inotropen) Wirkung, könnte Nifedipin in bestimmten Situationen auch ungünstige Wirkungen entfalten.



Professor Dr. Wulf-Dirk Bussmann (54) kam bereits 1972 an das Frankfurter Universitätsklinikum zu Professor Martin Kaltenbach und ist seit 17 Jahren Oberarzt in der Abteilung für Kardiologie am Zentrum für Innere Medizin. Nach seinem Studium in Münster, Wien, Paris und Düsseldorf folgte die ärztliche Ausbildung in Düsseldorf, Zürich und Aachen. 1974 schloß Bussmann seine Habilitation ab, und 1979 wurde er zum Professor ernannt. Zum Schwerpunkt seiner internistischen Arbeit zählt seine Tätigkeit im Herzkatheter-Labor: Neben den standardisierten operativen Verfahren hat Bussmann in den vergangenen Jahren umfangreiche Erfahrungen mit nichtinvasiven Methoden gesammelt. Sein Augenmerk gilt besonders der kardiologischen Intensivmedizin, zu der auch die Behandlung des frischen Herzinfarkts mit Nitroglycerin gehört. Für seine innovativen Ideen und die erfolgreiche Umsetzung in der Nitroglycerin-Behandlung der Infarkt-Patienten erhielt Bussmann 1979 den Preis der Deutschen Therapiewoche Karlsruhe.



### Literatur

- Bussmann W.-D. Acute Chronic Heart Failure Springer Verlag Berlin 1986.
- ACC/AHA Guidelines of the Early Management of Patients with Acute Myocardial Infarction Circulation 82, 666, 1990.
- Bussmann, W.-D. Kleine Nitratdosen bereits wirksam Eur J Clin Pharmacol 40 (Suppl 2) 123-125 (1991).

# Isoptin<sup>®</sup> RR

Tagestherapiekosten DM 1,08\* Basis N3



BASF Pharma

## BIOLOGISCHE ABLUFTFILTER

haben sich in vielen Anlagen in der **Geruchsbekämpfung** und beim **Schadstoffabbau** allgemein bestens bewährt. Auch flüchtige Lösungsmittel (VOC) können damit **wirtschaftlich** und **umweltfreundlich** abgebaut werden.

## BOEHLER • BIO-FILTER

helfen **seit mehr als 10 Jahren**

eine lebenswerte Umwelt zu erhalten oder wieder herzustellen.

Boehler Industrial + Ecological Engineering Consultant GmbH

Ingenieurbüro für ökologische Anlagentechnik

Am Kiewelsberg 16 • D-54295 Trier • Telefon 06 51/31092 • Telefax 06 51/30 92 42

### Foto-Video-Süd

Burnitzstraße 63  
60596 Frankfurt/Main  
Tel.: 0 69/96 36 38-0  
Telefax: 0 69/63 90 05

MIETSERVICE + VERKAUF



Daten- und Video-  
Großbild-Projektion



Telefon- und Videokonferenz-  
Systeme

Mikrofon- und Beschallungs-  
Anlagen

### GROSSBILD-Projektion

Daten- u. Videoprojektoren

LC-Daten-Displays

Overheadprojektoren

Parabol-Lichtbildwände

Konferenzraum-Technik



Innovation  
im Labor

schafft  
Freiräume

für den  
Menschen

und für den  
Fortschritt.

köttermann

Funktionalität ist nicht alles.

Das neue Systemlabor gewähr-  
leistet optimale Arbeitsabläufe  
und kreative Individualität.

Köttermann ist Ihr kompetenter  
Partner. Von der Funktionsplanung  
bis zur Einrichtungsanalyse. Von  
der Beratung bis zum Service.  
Sprechen Sie mit uns. Rufen Sie  
uns an.

Köttermann GmbH & Co  
Industriestraße 2 - 10  
31311 Uetze

Telefon (0 51 47) 97 60

Telefax (0 51 47) 97 68 44



## bonn data

### Das Unternehmen

Die Bonndata Gesellschaft für Datenverarbeitung zählt mit über 550 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und einem Umsatz von über 100 Millionen DM zu den führenden Beratungs- und Softwareunternehmen im deutschsprachigen Raum. Unser Branchenschwerpunkt ist die Versicherungswirtschaft.

### Unser Tätigkeitsbereich

Bonndata hilft ihren Kunden bei der ganzheitlichen, zukunftsorientierten Lösung aller Aufgabenstellungen.

Mit unseren Ideen, Konzepten, Bausteinen und Produkten sollen die Kunden Wettbewerbsvorteile in ihren Märkten erzielen.

### Unser Angebot

- Lohn- / Gehaltsservice
- Laserdruck
- Microverfilmung
- Personal Computer / Netzwerke
- Bürokommunikation
- DV-Training

### Bonndata

Gesellschaft für Datenverarbeitung mbH

Rochusstraße 4  
53123 Bonn

Telefon: 02 28/2 68-02

Telefax: 02 28/2 68-44 65



PARTNERSCHAFT MIT KOMPETENZ

*Badstuben, Besäufnisse*

# Wie die Obrigkeit das



## Policeyordnungen und Sozialdisziplinierung in der frühen Neuzeit

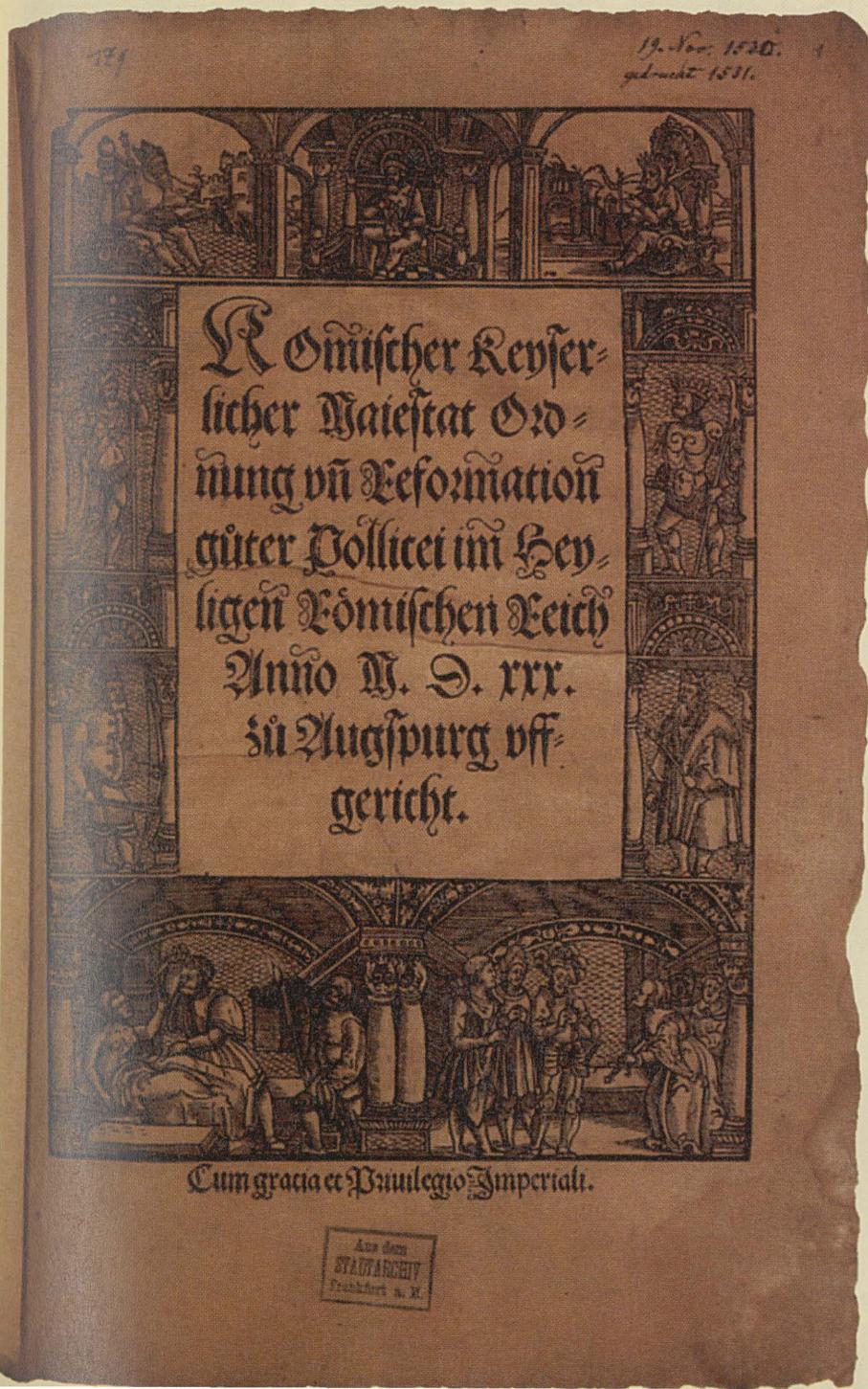
von Michael Stolleis

Die Lebenswelten im Staat der europäischen Industriegesellschaft sind durchnormiert. Wir klagen über „Normenflut“ und „Unregierbarkeit“, rufen aber immer von neuem nach staatlicher Normierung. Das Regelwerk des modernen Staates und die dadurch vermittelte „Sozialdiszipli-



# Kirchgang, Kleider, Kinder Bordelle, oder:

## Alltagsleben reglementierte



nierung“ sind so tief in uns eingedrungen, daß wir sie kaum noch wahrnehmen. Wir werden von Geburt an in Dateien erfaßt und von Normen gelenkt, wir gehen zu Schule und Arbeitsplatz, beachten die Verkehrsregeln, sind – wie das bezeichnende Wort sagt – „wohlerzogen“.

Es bedarf daher einer gewissen inneren Distanz, um die Fragen zu stellen, wie es zu diesem Regelwerk kam, wie und wann wir die heutigen „disziplinierten“ Menschen geworden sind, ob wir uns den modernen säkularisierten Staat mit seinem „Gewaltmonopol“ oder ob er uns geschaffen hat.

Das „staatliche Gewaltmonopol“ ist in den letzten Jahren immer wieder kritisiert und entsprechend verteidigt worden. Es besagt, daß im Herrschaftsbereich des Staates nur die staatliche physische Gewalt legitim ist. Seine Intention ist also vor allem negativ: „Private“ Gewalt, von wem und in welcher Form sie auch immer kommen mag, ist illegitim. „Selbsthilfe“ und „Notwehr“ gibt es allenfalls in Form von gesetzlich festgelegten Restbeständen. Nur der demokratisch legitimierte und in den Grenzen des selbstgesetzten Rechts eingeschlossene Staat darf körperlichen Zwang einsetzen, Schußwaffen gebrauchen, fesseln oder einsperren. Und nur auf diese Weise, so wird argumentiert, kann die unabdingbar notwendige Gewalt kontrolliert und an Formen und Zwecke gebunden werden. Dies ist die Zähmung des Leviathan Staat, des großen Tiers der Moderne, durch das Recht.

## Gewaltmonopol des Staates: Produkt der Geschichte

Wer das „Gewaltmonopol“ des Staates kritisiert oder verteidigt, sollte wissen, wie es entstanden ist. Denn es ist ein Produkt der Geschichte, und es ist wandelbar wie diese. Der frühmoderne Staat des 16. und 17. Jahrhunderts hat sich in den Auseinandersetzungen mit rivalisierenden Mächten gebildet. Er hatte sich gegen den bewaffneten Adel, gegen die ökonomisch führenden Städte und die geistig herrschende Kirche durchzusetzen. Wo sich die religiösen Differenzen zu Bürgerkriegen auswuchsen, wurde er als neutrale Ordnungsmacht herbeigerufen. Sobald der innere Friede hergestellt war, trat der frühmoderne Staat vor allem als Gesetzgeber auf den Plan. Die von ihm beanspruchte „Souveränität“ wurde als dauerhafte und gegenüber allen anderen gesellschaftlichen Kräften durchsetzbare Macht definiert, Gebote zu erlassen und Gehorsam zu verlangen. Diese Gebote konnten an einzelne oder an alle ergehen, sie konnten ein konkretes Problem regeln oder dauerhafte Normen etablieren.

Verständlich wird dieser Anspruch vor dem historischen Hintergrund der Religionskriege im Frankreich des 16. Jahrhunderts, der Kämpfe zwischen Parlament und Krone in England im 17. Jahrhundert und der Überwindung mittelalterlicher Rechtszersplitterung durch den moderneren „Fürstenstaat“. Die Herrscherallegorie der frühen Neuzeit zeigt deshalb den Regenten mit Schwert und Gesetzbuch. Der Monarch als der



Jer. Hojshe Inuun.

Aux Quatre Vents

Allerlei Arten der Kunst des Bettelns. Kupferstich von Hieronymus van Aeken (Hieronymus Bosch), 17. Jahrhundert.



Das Landsknechtsliebchen. Holzschnitt in der Art des Martin Weygel um 1560-70.

### Die Landsknechtslied.

Man nit wer das fressen vñ sauffen,  
Ja ich wolt dir nit lang nach lauffen.  
Solt ich vmb sanft lang naby trabē/  
Lief dich wol bie frantzosen haben,  
Wolt wol dahaymen sein beloben/  
Dnd wolt das men haben trybeten.

geborene Träger der Souveränität sollte seinen Staat nach außen mit dem Schwert verteidigen und nach innen mit weisen Gesetzen regieren. Er sollte nicht nur „polemikos“ (Kriegsherr), sondern auch „nomothetikos“ (Gesetzgeber) sein, wie eine antike Formel lautete.

Dementsprechend versuchten die Herrscher der drei Jahrhunderte zwischen der Reformation von 1517 und der Französischen Revolution von 1789, die Gesetzgebung in die Hand zu bekommen. Überall in Europa ging man daran, das verworrene überlieferte Material zu ordnen, die leitenden Gedanken herauszuarbeiten und zu einem rationalen Gebäude des „Naturrechts“ zusammenzufügen. Das war vor allem dort aussichtsreich, wo sich das römische Recht, das ohnehin als „geschriebene Vernunft“ galt, durchgesetzt hatte, also im Zivilrecht.



Enthauptung. Kupferstich von D. Chodowiecki, 1770.

## Kein Lebensbereich von Sozialdisziplinierung unberührt

Dagegen war auf der Ebene der täglichen Verwaltung mit „geschriebener Vernunft“ nicht viel auszurichten. Zu neu waren die Probleme, zu sehr wechselten die Gegenstände und Bedürfnisse. Alles was hier zu regeln war, nannte man seit dem späten 15. Jahrhundert „Policey“. Johann Jakob Moser, der berühmte Staatsrechtler des 18. Jahrhunderts, sagte: „...zu dem Policey-Wesen, wie dieses Wort in praxi üblich ist und verstanden wird, gehören diejenigen Stücke, welche zur Einführ- oder Erhaltung der Sicherheit, guten Zucht und Ordnung, Nothdurfft, Wohlstand, Bequemlichkeit

## Juristen und Historiker erstellen ein Bestandsverzeichnis der Policeyordnungen

Das Max-Planck-Institut für europäische Rechtsgeschichte (Frankfurt am Main) unternimmt in einem größeren Projekt seit 1992 die Erstellung eines Verzeichnisses der „Policeyordnungen“ in Deutschland vom 16. bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. Verantwortlich sind die Rechtshistoriker und Historiker Michael Stolleis, Karl Härter, Thomas Simon, Gerhard Schuck und Lothar Schilling. Finanziert wird das Projekt vom Institut sowie vor allem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

In dem Verzeichnis wird festgehalten, welche Ordnung zu welcher Zeit an welchem Ort galt und welche Materien in ihr geregelt waren, außerdem der „Gesetzgeber“ (Reich, Fürsten, Städte, Adel, Kirchen), der Normtypus (Ordnung, Mandat, Einzelbefehl, Privileg, Reskript), das Regelungsziel und die verwendeten Mittel (Ermahnung, Gebot und Verbot, Belohnungen und Strafen). Zu erfassen sind tausende von Ordnungen und Einzelakten, gedrucktes und ungedrucktes Material aus dem Reich, aus Kurfürsten- und Fürstentümern. Auf eine Einbeziehung des ebenso großen Materials

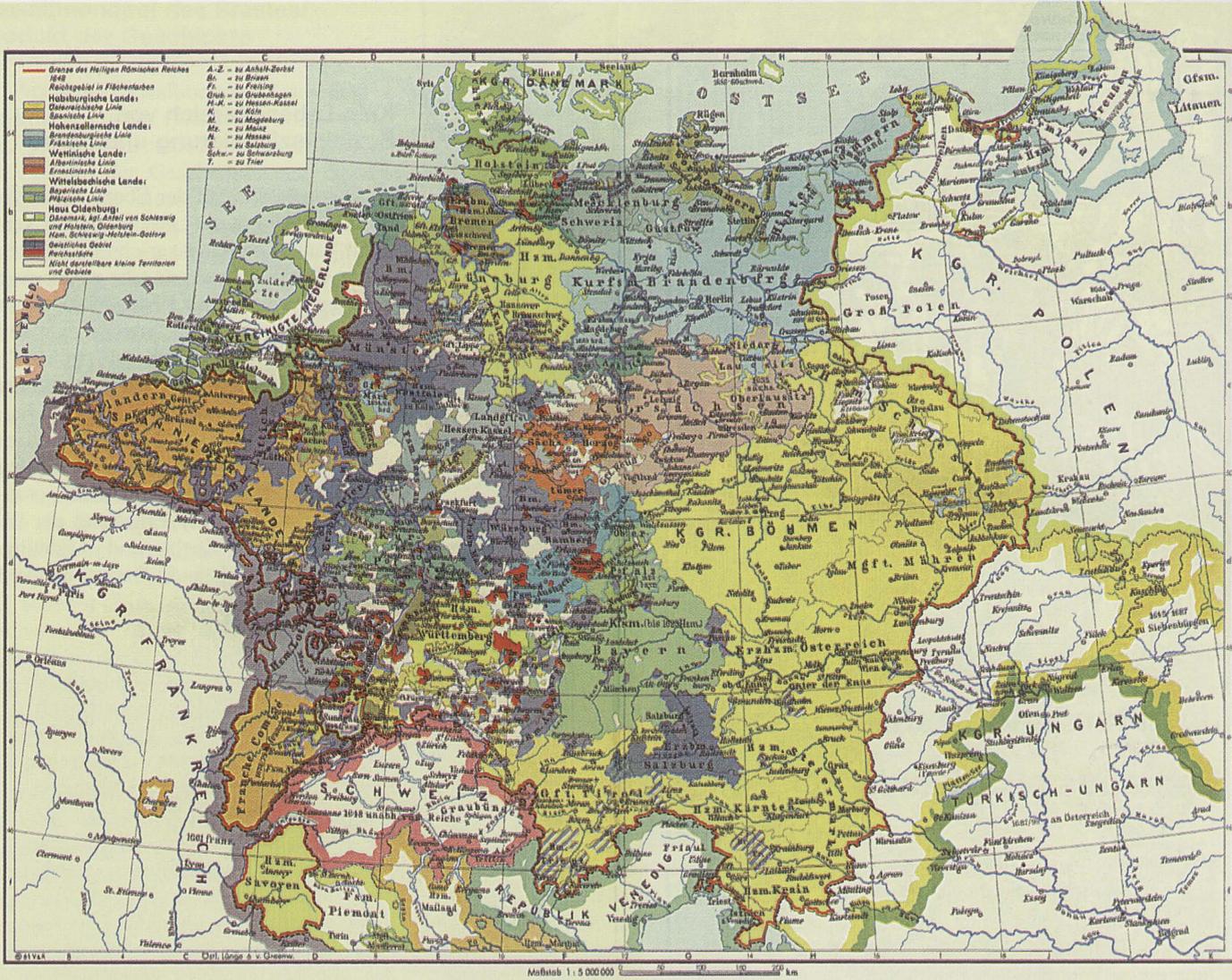
der Städte mußte aus Kapazitätsgründen verzichtet werden.

Aus diesen Gründen wurden auch territoriale und inhaltliche Begrenzungen vorgenommen. Regelungen, die das Forstwesen, Bergwesen, Finanz- und Steuerwesen, Strafsachen, Militärwesen und Kirchensachen betreffen werden nicht aufgenommen. Ebenso schien es von vornherein nicht sinnvoll, kleine und kleinste politische Einheiten zu berücksichtigen. Bei diesen Verzichten entlastete die Beobachtung, daß die Policeyordnungen kleiner Reichsgrafschaften, Duodezfürstentümer oder Reichsmarktflecken in aller Regel sich an den größeren Nachbarn und am „allgemein Üblichen“ orientierten. Das schon jetzt rund 20.000 Einheiten umfassende Verzeichnis steht allen Nutzern mit historischen Interessen offen. Nach Abschluß der Erfassungsarbeiten wird es in einer Folge von Bänden im Verlag Vittorio Klostermann (Frankfurt) erscheinen.

Parallel zu der Erfassung der Ordnungen innerhalb des Alten Reiches sind Forschungsarbeiten in der Schweiz, in Österreich, Schweden und Dänemark angeregt worden. Eine Vorlesungsreihe, die über den

Stand des Wissens zu frühmoderner „Policey“ und „Policeywissenschaft“ in Italien, Frankreich, England, Polen, Ungarn, Böhmen, Österreich, Spanien, Niederlanden und Skandinavien informiert, wird Anfang des Jahres 1995 abgeschlossen. Die hieraus entstehenden Publikationen werden über unterschiedliche Fragen Auskunft geben, etwa über die Entwicklungsgeschichte des Policeyrechts, das von den zunächst geschlossenen „Ordnungen“ im 16. Jahrhundert zu einer fächerförmig ausgebreiteten Einzelgesetzgebung reicht und sich um 1800 in eine Vorform des modernen Verwaltungsrechts zu verwandeln beginnt. Fast überall zeigt sich im 17. Jahrhundert eine Tendenz der Abschwächung sowie gegen Ende des 18. Jahrhunderts wieder einer Verstärkung ständischer Beteiligung.

Weiter wird sichtbar, wie unterschiedlich die europäischen Staaten dieses Instrumentarium ausgebildet haben. Es gibt Beispiele dafür, daß die von der obrigkeitlichen „Policey“ angestrebte und wohl auch bewirkte Ordnungsfunktion durch nicht-staatliche Mechanismen erreicht wurde, etwa in Spanien durch die Inquisition, oder daß eine agrarische Gesellschaft mit schwachem Staat hierauf auch weitgehend verzichten konnte (Polen). Frankreich wiederum zeigt eine intensive hoheitliche Reglementierung, aber kaum wissenschaftliche Aufarbeitung in Form einer „Policeywissenschaft“.



Zersplittert in viele Fürstentümer: Mitteleuropa nach dem 30jährigen Krieg (1648).

und Nutzen des allgemeinen bürgerlichen Lebens gereichen, oder doch darzu angesehen seynd“. Entsprechend umfangreich fielen dann die „Policeyordnungen“ und die vielen einschlägigen Einzelgebote aus.

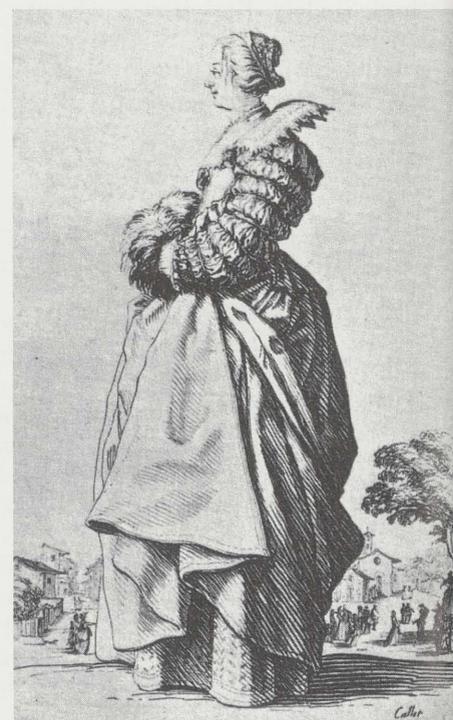
Die Obrigkeiten interessierten sich für alles: Sie untersagten Fluchen und Schwören, erließen Trink- und Tanzverbote, Verbote der „blauen Montage“, Kleiderordnungen und Luxusverbote, regulierten Markt und Preis, schufen Brunnen-, Bau- und Gassenordnungen, Reglements für Bader, Wundärzte, Hebammen und Apotheker, Bäcker und Metzger, Schinder und Henker, sie sorgten für Feuerschutz, verboten das Ausleeren der Nachttöpfe aus den Fenstern, schritten gegen lärmende Studenten und andere Unruhestifter ein und untersagten die Duelle. Sie ordneten die Armenfürsorge, Spitäler und Irrenhäuser, reglementierten Gaukler und Vaganten, Schauspieler und Schausteller, ordneten Fischfang

und Jagd, Wald und Feld, Grenzmarken und Hoheitszeichen. Die Obrigkeiten kümmerten sich um den Kirchengang, um das „Zutrinken“ und die Sittlichkeit generell, um Badstuben, Bordelle und Spielhöllen, Ehebruch und „heimliche Ehen“, um die Beschränkung des Aufwands bei Hochzeitsessen und Kindstauen, Kindererziehung und Schulwesen.

**Abwehr des Fremden schafft erst eigene Normalität**

In diesem bunten Teppich obrigkeitlicher Sozialgestaltung gibt es vom 16. bis zum 18. Jahrhundert ein auffällig konstantes Motiv. Das Gemeinwesen wünscht sich gute Untertanen in möglichst großer Zahl, und es strebt danach, fremde und „landschädliche“ Leute mit

Personenstudien des berühmten französischen Stechers Jacques Callot (1592-1635).





Bauernhochzeit, links eine Gruppe von stehenden und weissagenden Zigeunern. Kupferstich aus dem 17. Jahrhundert.

aller Strenge fernzuhalten. Daraus entstehen jene Regelungen, die sich, von tiefem Mißtrauen bewegt, mit den Fremden aller Art beschäftigen, mit „Schalcksnarren/ Landfahrern/ falschen Spielern/ Singern/ Springern/ Reimsprechern/ und andern dergleichen Lottergesinde“ (Badisches Landrecht 1710). Diese Normen sind der eigentliche Basso continuo der Entstehung des modernen Staates. Die eigene Normalität wird durch normative Ausgrenzung der Abweichenden hergestellt.

Offenbar war es eines der größten administrativen Probleme, mit den Strö-

men wandernder, territorial ungebundener und sich abweichend verhaltender Menschen fertig zu werden. Nichts kommt gleichmäßiger vor, nirgends sind die Töne physisch-psychischer Ablehnung so schrill, nirgends wird so brutal vorgegangen: Die emphatische, überredende Sprache jener Ordnungen, weit entfernt von der kühlen Sachlichkeit heutiger Gesetzgebung, legt alle Gefühle offen.

Zigeuner etwa werden als „gottlos, abergläubisch, diebisch, tückische, arglistig, geschwind und mörderisch gesindlein“ bezeichnet (Braunschweig-Lüne-

burg 1697), „welche nur eine Diebs-Rotte und unflätiges Gesindlein fauler, müßig- und betrügerlicher Leute, und zwar nicht, wie sie zuweilen dichten und vorgeben, aus Egypten oder weit entlegenen Ländern, sondern aus unterschiedlichen andern, auch wohl nahen Oertern, zu Zeiten von herrenlosen Soldaten und Gesinde zusammen gelaufen sind“ (Brandenburg-Culmbach 1622).

Die Abwehr der Fremden dient der Binnenstabilisierung, sowohl der Individuen als auch des ganzen Gemeinwesens. Es wäre jedoch zu einfach, die gesamte Menge frühneuzeitlicher „Poli-



III, 2. Ehrfürchtige Scheu vor den Zigeunern. Frei- und Schutzbriefe *N N N N 79*



Wir wohnen in der Erd, darauf kann zu nicht find  
 Dem heissen wir ein recht ein die Zigeuner Gitan.  
 Mein Schwarm mit drachend gefestigt die spritzen  
 Ich den der vor laucht brand will zu die ich ist ich rufen.  
 Das hab gewohnt ich Zigeuner gefist die firt  
 Ich den der vor laucht brand will zu die ich ist ich rufen.  
 Das hab gewohnt ich Zigeuner gefist die firt  
 Ich den der vor laucht brand will zu die ich ist ich rufen.



Me ist ich wohnt in der Erd, darauf kann zu nicht find  
 Dem heissen wir ein recht ein die Zigeuner Gitan.  
 Mein Schwarm mit drachend gefestigt die spritzen  
 Ich den der vor laucht brand will zu die ich ist ich rufen.  
 Das hab gewohnt ich Zigeuner gefist die firt  
 Ich den der vor laucht brand will zu die ich ist ich rufen.  
 Das hab gewohnt ich Zigeuner gefist die firt  
 Ich den der vor laucht brand will zu die ich ist ich rufen.



Me ist ich wohnt in der Erd, darauf kann zu nicht find  
 Dem heissen wir ein recht ein die Zigeuner Gitan.  
 Mein Schwarm mit drachend gefestigt die spritzen  
 Ich den der vor laucht brand will zu die ich ist ich rufen.  
 Das hab gewohnt ich Zigeuner gefist die firt  
 Ich den der vor laucht brand will zu die ich ist ich rufen.  
 Das hab gewohnt ich Zigeuner gefist die firt  
 Ich den der vor laucht brand will zu die ich ist ich rufen.

Bettler- und Zigeuner-  
 marsch. Kupferstich eines  
 Nürnberger Stechers nach Callot,  
 18. Jahrhundert.

cey“-Normierungen nur aus diesem Punkt zu erklären. Vielmehr handelt es sich um ein Bündel von Ursachen. Im Vordergrund stand die alltägliche Wander- und Armutskriminalität, die in der Zeit nach dem Dreißigjährigen Krieg tatsächlich als Bedrohung der öffentlichen Ordnung empfunden werden mußte. Entwurzelte, bettelnde Menschen zogen durch das Land. Über Jahrzehnte hinweg waren die Sitten verwildert; Kriminalitätsbekämpfung und Maßnahmen gegen die Armut lagen hier eng zusammen. Deshalb verwandten die Obrigkeiten auch viel Energie darauf, die „wahren“ von den „falschen“ Bettlern zu trennen, die eigenen Armen zu versorgen und die fremden abzuwehren. In der energischen Sprache jener Zeit wird sortiert: Kinder werden umerzogen, Arbeitsfähige kommen ins Zucht- und Arbeitshaus, Ungehorsam, Faulheit und Kriminalität werden brutal und abschreckend bestraft, „zum Exempel“ für andere. Allmählich erkannte man auch, daß durch die Wanderbewegungen „geminiglich alherhand ansteckende Krankheiten beyge-

bracht zu werden pflegen“ (Fränkischer Kreis, 1699), weshalb etwa eine mecklenburgische Verordnung von 1709 verbot, „herrenloses Gesinde, Krancke und übelgestalte Leute, vagirende Schüler und andere Landstreicher, abgedanckte Soldaten, Bettler und liderliche Handwercks-Bursche“ ins Land zu lassen, auch wenn sie „mit Pässen und Gezeugniß versehen“ seien.

**Wie kam es zur Ausbildung des modernen Staates?**

Man hat dies insgesamt „Sozialdisziplinierung“ genannt und darüber nachgedacht, in welchem Verhältnis diese zur Entstehung des modernen Staates steht und ob sie dazu beigetragen hat, den Typus des modernen Industriearbeiters heranzubilden. Es ist gefragt worden, ob die Reglementierungen des Alltags in unterschiedlichen konfessionellen Verhältnissen voneinander abweichen. Die Rechtshistoriker wollen wissen, wie Landesherr und Stände beim Erlaß zusammenwirkten, ob jene Normen im Alltag

wirklich umgesetzt und befolgt wurden, ob und wie die Gerichte damit befaßt waren, ob es Unterschiede zwischen Stadt und Land gab und ob diese „Policeygebote“ als „Recht“ oder als rangniedrigeres „Gebot“ angesehen wurden. Die Sozialhistoriker mögen fragen, welche Schichten von den Policeyordnungen erfaßt wurden, etwa beim Kleiderluxus, und wie sich generell die Aktivitäten der Obrigkeiten auf das gesellschaftliche Gefüge auswirkten. Die Wirtschaftshistoriker können an diesen Normen studieren, welche ökonomischen Vorstellungen die Obrigkeiten beherrschten, welche Güter verboten oder begünstigt wurden, wie die Märkte funktionierten oder wie Preisregulierung durchgesetzt wurde. So bunt wie die Materie selbst ist, so vielfältig sind die Hypothesen und Forschungsansätze, mit denen sie befragt werden kann.

Für den Rechts- und Verfassungshistoriker steht allerdings die Frage im Vordergrund, wie es zur Ausbildung des modernen Staates und seiner Rechtsordnung kam. Er will wissen, wie sich die

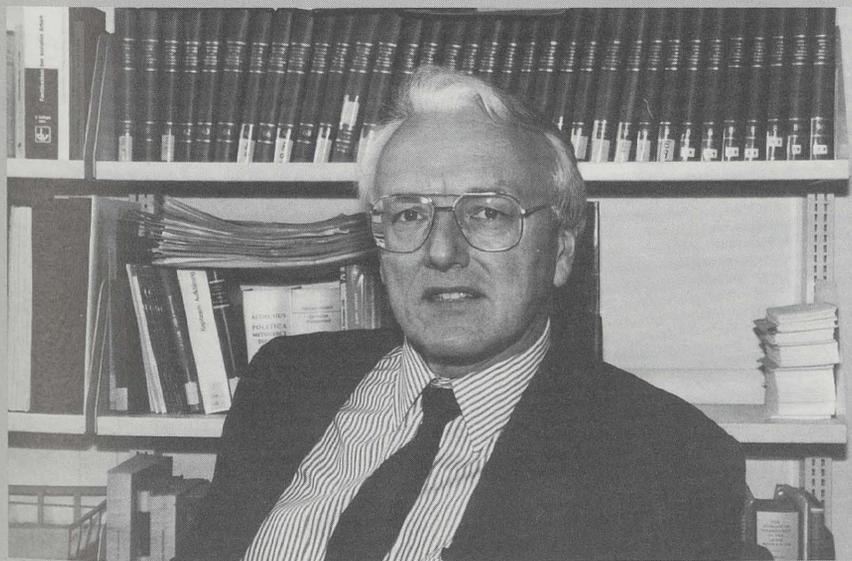
souveräne Staatsgewalt aus dem Pluralismus hierarchisch gestaffelter Rechtskreise des Mittelalters erhob, wie sie Menschen in ein direktes Abhängigkeitsverhältnis brachte und zu einheitlichen „Untertanen“ formte, wie sich das moderne Berufsbeamtentum und das Verwaltungsrecht entwickelten. Um dies zu studieren, bieten die „Policeyordnungen“ einen idealen Stoff. Sie sind das bevorzugte Reglementierungsinstrument jener Zeit. An ihnen lassen sich Intensität und Defizite der Normdurchsetzung klären. An ihnen bestätigt sich, daß die Vorstellung eines allmächtigen „Absolutismus“, der maschinenhaft regierte und alles „totalitär“ reglementierte, eher ein Propagandabild des 19. Jahrhunderts war. Die altständische zerklüftete Gesellschaft leistete zähen Widerstand, und sie bot Nischen und Freiheitsräume in Menge. Aber gerade dies stimulierte auch die Anstrengungen des Absolutismus in Richtung auf Übersichtlichkeit und Ordnung. Symmetrie und Zentralperspektive der Bau- und Gartenkunst, Uniformierung der Heere, die Zusammenfassung



Die Anwerbung des Soldaten. Kupferstich von Jacques Callot.

Professor Dr. Michael Stolleis (53) ist seit 1975 Professor für Öffentliches Recht und Neuere Rechtsgeschichte an der Universität Frankfurt, seit 1991 ist der Wissenschaftler auch Direktor am Max-Planck-Institut für europäische Rechtsgeschichte. Für seine Arbeiten zur Geschichte des öffentlichen Rechts in Deutschland, die inzwischen in einem zweibändigen Werk in der Beck'schen Verlagsbuchhandlung erschienen ist, wurde Stolleis 1991 mit dem Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft, dem höchst dotierten Wissenschaftspreis in der Bundesrepublik, aus-

gezeichnet. Für 1995 erhielt er den schwedischen Research Award. Stolleis ist Mitglied der wissenschaftlichen Akademien in Mainz, Göttingen und Berlin sowie der wissenschaftlichen Gesellschaften in Frankfurt und Lund (Schweden). In den vergangenen Jahren hat er Bücher und Aufsätze auf den Gebieten Rechtsgeschichte der Neuzeit, Öffentliches Recht, insbesondere Sozialrecht, verfaßt. Im April erscheint das von ihm herausgegebene Buch „Juristen – ein biographisches Lexikon – Von der Antike bis zum 20. Jahrhundert“, in dem 600 Juristen porträtiert werden.



der Finanzquellen, der Ausbau des Beamtentums sowie der Ruf nach Rechtsvereinheitlichung – alles drängte in diese Richtung. Wenn wir heute das enorme Wachstum des Staatssektors, des alle Sozialbereiche durchdringenden Verwaltungsrechts und den Umfang des öffentlichen Dienstes, die umfassende Fürsorge für den Einzelnen, die prinzipielle Einheit der Rechtsordnung und das staatliche Gewaltmonopol beurteilen wollen, dann sollten wir wissen, in welcher Langzeitperspektive diese Entwicklung steht und welche Gründe sie angestoßen haben.



### Literatur

- Christoph Sachße/Florian Tennstedt (Hg.), Soziale Sicherheit und soziale Disziplinierung. Beiträge zu einer historischen Theorie der Sozialpolitik, Frankfurt 1986.
- Winfried Schulze, Gerhard Oestreichs Begriff der „Sozialdisziplinierung in der Frühen Neuzeit“, in: ZfH 14 (1987) 285-302.
- Karin Plodeck, Zur sozialgeschichtlichen Bedeutung der absolutistischen Polizei- und Landesordnungen, ZBLG 39 (1976) 79-125.
- Michael Stolleis, „Konfessionalisierung“ oder „Säkularisierung“ bei der Entstehung des modernen Staates?, in: Ius Commune 20 (1993) 1-23.
- Karl Härter, Entwicklung und Funktion der Policeygesetzgebung des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation im 16. Jahrhundert, in: Ius Commune 20 (1993) 61-141; ders. Disciplinamento sociale attraverso ordinanze di polizia nella prima età moderna, in: Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento 40 (1994) 625-648.



# STADTgedanken

*Eine Hommage  
voller Ambivalenzen*

**Kulturanthropologen  
spüren »ihrem«  
Frankfurt nach**

**P**aulkirche, Römer, Messeturm: Das sind die Orte, die vor allem Touristen mit Frankfurt verbinden. Studierende der Kulturanthropologie haben hinter diese Kulissenwelt, präsentiert in Hochglanzbroschüren, geschaut und sind „ihrem“ Frankfurt auf die Spur gegangen. Was sie beobachteten, haben sie in dem Buch „STADTgedanken“ festgehalten. Die 18 Beiträge erschienen im November letzten Jahres als 48. Band in der Schriftenreihe des Instituts für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie.

Frankfurt, so zeigen sie, ist vielfältiger, als einseitige Bilder und Schlagworte wie „Bankfurt“ oder „Mainhattan“ vermuten lassen: Entgegen einem gängigen Vorurteil ist die Stadt nicht nur geprägt von Bankangestellten und Werbefachleuten, sondern auch von Künstlern, Ausländern, Obdachlosen, Schwulen, Lesben und vor allem „ganz normalen“ Kleinbürgern. Aber, so dokumentieren die Beiträge, diese einzelnen Gruppen werden zunehmend an den Rand gedrängt, sie werden zu „Randseitern“ einer städtischen Gesellschaft, die immer mehr auf Hochglanz poliert wird, und in der Mittelmaß oder unbequeme Extreme nichts zu suchen haben. So beschreibt eine Studentin, die 17 Jahre lang in der

Schweizer Straße wohnte, wie die alleingesessenen Bewohner langsam verdrängt werden aus dem Stadtteil, der sich immer mehr zu einer mondänen Einkaufsmeile wandelt.

Eine andere erzählt vom kurzen Leben der Galerie Muttertag. Obdachlose hatten die ehemalige Tankstelle im Ostend zu ihrer Herberge erkoren, als die Stadt auf Anfrage einer Gruppe junger Künstler die – monatlich kündbaren – Nutzungsrechte des Ortes zugestand. Die Stadt hoffte, daß dadurch die Obdachlosen verdrängt werden könnten. Aber diese Rechnung ging nicht auf: Die Gruppe der Künstler suchte nach einer räumlichen Lösung für alle, und für einige Zeit gelang die fragile Nachbarschaft: Die einen erklärten den Pavillon zu ihrem Atelier, die anderen zu ihrer Herberge. Doch nach einem Brand und Beschwerden der Anrainer wurde es der Stadt zu „bunt“, die ehemalige Tankstelle wurde abgerissen. Bis heute liegt das Gelände brach.

Die fließenden Grenzen zwischen Annäherung und Distanz lassen sich auch bei einem anderen, typischen Frankfurter Phänomen nachzeichnen: An den Wasserhäuschen treffen sich Alkoholiker, Arbeits- und Obdachlose, aber auch die klein- und mittelständi-

schen Mieter aus dem Haus um die Ecke frequentieren diese Buden, wo man von der Flasche Bier und Frankfurter Würstchen über Plastikdinosaurier bis zum Schnürsenkel fast alles erhalten kann. In Bürgerinitiativen machen sich sogar alle gemeinsam für den Erhalt der Wasserhäuschen stark. Für die Außenseiter bieten die Trinkhallen oft die letzte Chance, soziale Kontakte aufnehmen zu können. Auffällig ist, wie sie versuchen, mit sexistischen und rassistischen Phrasen den Stammtischgesprächen der etablierten Bürger in nichts nachzustehen. Es findet sich im Zweifel immer jemand, der noch mieser dran ist als man selbst. Dazu Ina-Maria Greverus, Mitherausgeberin des Buches und Gründerin des Instituts für Kulturanthropologie, in ihrem Vorwort: „An den Frankfurter 'Wasserhäuschen' herrscht trotz aller Geselligkeit Distanzverhalten bis zur Hackordnung, und aus den 'besseren' Vierteln Frankfurts sind die Trinkbuden verdrängt worden, oder sie wurden gar nicht erst zugelassen, auch wenn man sie als 'Bestandteil der Frankfurter Kultur' preist.“

Das Wechselspiel zwischen Nähe und Distanz zieht sich durch die Beiträge des Buchs, ob es um das Verhalten der beschriebenen Gruppen untereinander

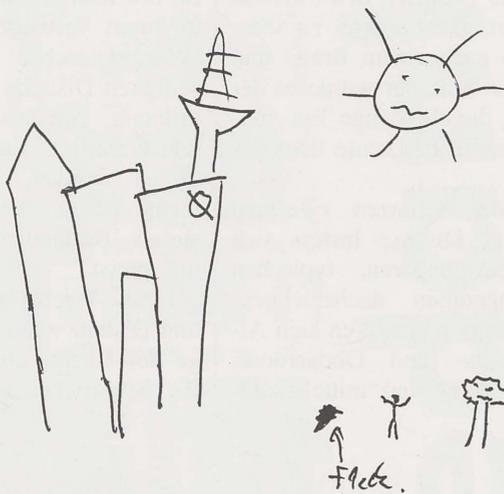


Zeichnen Sie „Ihr“ Frankfurt und was Ihnen an und in dieser Stadt wichtig ist – baten die Autoren des Buches Kommilitonen der Kulturanthropologie und Architekturstudenten der Fachhochschule.

Mein Frankfurt - 2 Versionen :



② = 



~ Right or wrong - my hometown.

der geht oder um das Verhältnis der Kulturanthropologen zu den beschriebenen Menschen. „Distanz“, so schreibt Ina-Maria Greverus, „hat sich als Phänomen, als verurteiltes und gefordertes, im Großstadtleben und in der Großstadtforschung bis heute erhalten.“ Die Kulturanthropologen zeichnet ein eher ambivalentes Verhältnis zur Stadt aus, sie reisen lieber in ferne Länder oder aufs Land, um dort Lebensweisen, Gewohnheiten und Bräuche zu untersuchen. In den „STADTgedanken“ haben sie sich mit ihrer eigenen Lebenswelt wissenschaftlich auseinandergesetzt, sie haben versucht, sich von ihrem eigenen Umfeld, in dem sie auf sehr verschiedene Weise verwurzelt sind, wissenschaftlich zu distanzieren. Das deutet bereits der Untertitel des Buches an: es sind Gedanken „aus und über Frankfurt“.

Ina-Maria Greverus meint nicht, daß die Nähe zum Objekt ein Problem darstellen könnte: Ein gewisses Maß an Intimität sei notwendig, um das Interesse am Forschungsgegenstand aufrechtzuerhalten. Mittel dazu ist die für Kulturanthropologen typische teilnehmende Beobachtung. Sie lassen sich auf ihr bestimmtes Umfeld ein, nehmen daran teil und versuchen, über das Gesehene zu reflektieren. Sie werden gleichzeitig zu Voyeuren und Flaneuren. In den „STADTgedanken“ wurden die verschiedensten Orte so betrachtet: die Wasserhäuschen, die B-Ebene, die Liebfrauenkirche. In 18 Portraits reflektieren die Studierenden ihre Beobachtungen – spannend zu lesen wohl auch deshalb,



weil sie mit ihrem „Selbst“ so dicht in das Geschehen verweben sind. Es entsteht eine „Spanne zwischen Idee und Realität“, bei der der Text „sich als interpretierende Stein oder Schrift gewordene Anschauung objektiviert.“

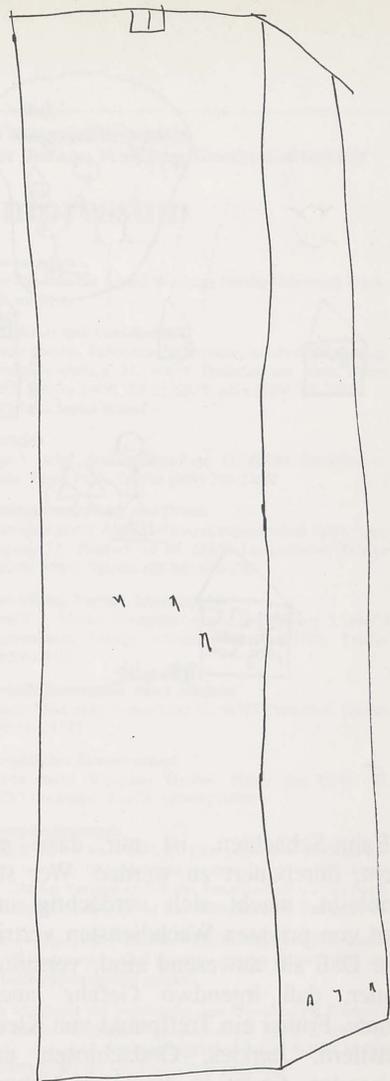
Eines haben die Portraits mit früheren Berichten „aus der Fremde“ gemeinsam: Sie richten ihren Blick auf das, was beim ersten flüchtigen Hinsehen nicht wahrgenommen wird, was in der Normalität des Alltags still untergeht oder was allzu leicht als exotisch und fremd abgetan wird. In diesem Fall sind es die ganz normalen, unauffälligen Bewohner der Stadt, aber auch die Randseiter der ethnischen oder sozialen Minderheiten. Die Stadtforscher werden, so Greverus, „im temporären Zusammenleben mit den Randseibern selbst zu experimentellen Randseibern“.

Zu diesen Randseibern gehören beispielsweise die Bewohner eines Hauses in der Moselstraße. Schwule Wohngemeinschaften, ein griechisches Ehepaar und die Betreiberin eines Tante-Emma-Sex-Shops rücken zusammen, sie grenzen sich ab vom Rotlicht- und Drogenmilieu, das sie umgibt, und gegen die Spekulanten, die sie mit Rausschmiß bedrohen. Wie schon bei der Galerie Muttertag zeigt sich auch hier, wie dicht Annäherungs- und Distanzverhalten beieinanderliegen können: Eigentlich haben die Anwohner nicht viel miteinander zu tun. Um die gemeinsam betreffenden Probleme zu meistern, sich nach außen zu verteidigen, bilden sie eine soziale Einheit. Das Haus wird zu einer Schutz-

burg in einem Viertel, das sie unmittelbar umschließt.

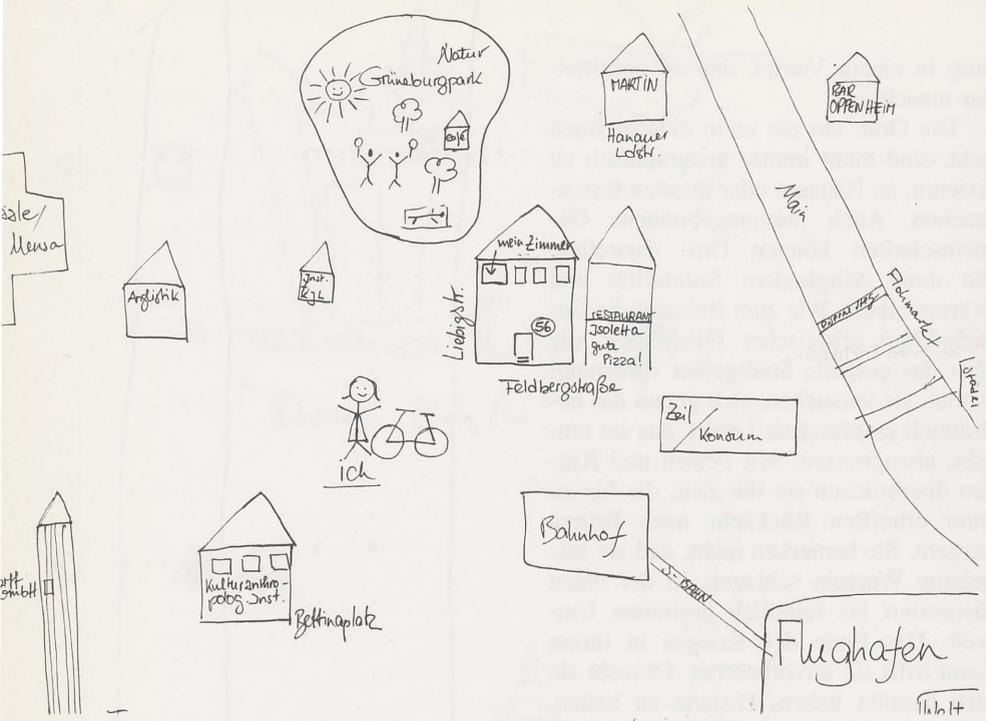
Die Orte, um die es in diesem Buch geht, sind nicht immer geographisch zu fixieren, an Häusern oder Straßen festzumachen. Auch raumungebundene Gemeinschaften können Orte darstellen, die ihren Mitgliedern Solidarität und Wärme bieten. Wie zum Beispiel die Gemeinschaft eritreischer Flüchtlinge, die über das gesamte Stadtgebiet versprengt wohnt: sie versuchen, sich gegen das bedrohlich empfundene Leben, das sie umgibt, abzugrenzen. Mit Festen und Kursen überbrücken sie die Zeit, die bis zu ihrer erhofften Rückkehr nach Eritrea vergeht. Sie bemerken nicht, daß sie insgeheim Wurzeln schlagen, in der ihnen distanziert bis feindlich gesinnten Umwelt. Das Ende des Krieges in ihrem Land trifft sie unvorbereitet. Obwohl sie sich bemüht haben, Distanz zu halten, haben sie sich dem städtischen und deutschen Leben angenähert und in ihr eigenes integriert. Sie haben sich „verortet“. „So wird die Rückkehr von Jahr zu Jahr verschoben, ohne daß man aufhört, unentwegt davon zu träumen.“

Die Orte der Randseiter haben, so zeigt sich, fast stets eine ungewisse Zukunft. Die Eritreer wünschen sich, ihre Gemeinschaft sei nur eine Übergangslösung, die Bewohner der Moselstraße werden aus ihrem Ort vertrieben. Manchen Orten, wie der Galerie Muttertag, ist so wenig Zeit gegeben, daß das ihnen innewohnende soziale Potential nie wirklich ausgeschöpft wird. Die Autoren des Buches nennen sie „Möglichkeitsorte“.



Sind die Randseiter verscheucht, werden aus Orten „Nicht-Orte“: ein soziales Miteinander ist nicht mehr möglich. Beispiel B-Ebene: Diese Einkaufsmeile unter Tage, zwischen Straßen und





U-Bahn-Schächten, ist nur dazu gedacht, durchquert zu werden. Wer stehenbleibt, macht sich verdächtig und wird von privaten Wachdiensten vertrieben. Daß sie anwesend sind, vermittelt immer, daß irgendwo Gefahr lauern könnte. Früher ein Treffpunkt von Kleinkünstlern, Junkies, Obdachlosen und Reisenden, findet so die „Verschiebung vom bunten zum unsicheren Raum“ statt.

Frankfurt ist, so zeigt das Buch „STADTgedanken“, reich an Möglichkeits- und Nicht-Orten. Aber obwohl die Nischen für Randseiter immer enger werden und das städtische Leben von Distanz dominiert wird, entstehen immer wieder soziale Orte, an denen sich Kontakte entwickeln und Austausch möglich wird. Die „STADTgedanken“ sind eine eigenwillige Hommage an Frankfurt, das eine Vielzahl solcher Nischen in sich birgt. Das Buch werde, so Greverus, auch von Frankfurtern gekauft, die über ihre Orte nachlesen möchten. Die „STADTgedanken“ entwickelten sich

zu einer Art alternativem Reiseführer. Sie zeigten den Lesern und Leserinnen eine etwas andere Sicht der Stadt als die der städtischen Selbstdarstellung.

Die häufig sehr fragilen Orte zeigen, wie gefährdet die Mainmetropole ist, zu einem „Ort ohne Eigenschaften“ zu werden. Oder zu einem Alptraum, wie eine Kulturanthropologin zu Beginn des Buches ihre Vision von Frankfurt 2010 beschreibt: „Menschen, die zeitsparend leben, leistungsorientiert, aber arm an Lebenskünsten, die alles andere beziehungsweise alle andersdenkenden oder sozial schwachen einfach niedertreten.“

Saphir Robert

STADTgedanken – aus und über Frankfurt am Main: der Stadt Frankfurt am Main zum 1200. Geburtstag, herausgegeben von Ina-Maria Greverus, Johannes Moser, Kirsten Salein, Band 48 der Schriftenreihe des Instituts für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie der Universität Frankfurt am Main, Frankfurt 1994, ISBN 3-923992-48-3, Preis 36,- DM.

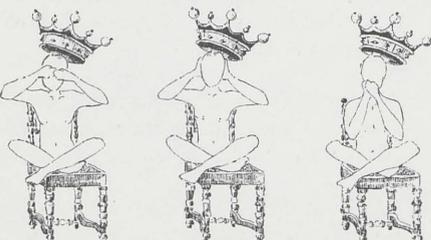
# FORSCHUNG ENTWICKLUNG BERATUNG

vermittelt die Abteilung Wissenstransfer der Universität Frankfurt zur Förderung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, Verbänden und Kommunen durch

- Information über transferrelevante Forschungskapazitäten an der Universität
- Vermittlung qualifizierter Wissenschaftler zur Lösung technischer, wirtschaftlicher oder organisatorischer Probleme der Praxis
- Beratung bei gemeinsamen Forschungsvorhaben
- Unterstützung des Personaltransfers
- Organisation gemeinsamer Messebeteiligungen
- Informationsveranstaltungen mit Wissenschaftlern der Universität zu Fragestellungen der Praxis

Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Abteilung Wissenstransfer  
Senckenberganlage 31  
Postfach 11 1932  
60054 Frankfurt am Main  
Telefon (069) 7 98-282 95  
Fax (069) 7 98-283 83

## Wird Zeit zum Handeln, Mensch!



Skiz. M. Illenhardt, B. Meyer, M. Kuhn

Von vielen Möglichkeiten aktiv zu werden erfährst Du in unserem **Naturschutzpaket**, das wir Dir zusenden, wenn Du 6 DM Rückporto/Unkostenbeitrag in Briefmarken übrig hast und uns diese Anzeige schickst. Wir schicken Dir unser Seminar- und Freizeitprogramm, Projektinfos, Handlungstips und verschiedene Broschüren zu.

An die:

Naturschutzjugend  
Königstraße 74  
70597 Stuttgart



# Forschung Frankfurt

## Abonnement

FORSCHUNG FRANKFURT, das Wissenschaftsmagazin der Johann Wolfgang Goethe-Universität, stellt viermal im Jahr Forschungsaktivitäten der Frankfurter Universität vor. Es wendet sich an die wissenschaftlich interessierte Öffentlichkeit und die Mitglieder und Freunde der Universität innerhalb und außerhalb des Rhein-Main-Gebietes.

FORSCHUNG FRANKFURT macht Arbeiten aus allen an der Johann Wolfgang Goethe-Universität vertretenen Disziplinen über die engeren Fachkreise hinaus bekannt.

Hiermit bestelle ich FORSCHUNG FRANKFURT zum Preis von DM 20,- pro Jahr einschließlich Porto. Die Kündigung ist jeweils zum Jahresende möglich.

Name  Vorname

Straße, Nr.  PLZ, Wohnort

(nur für Universitätsangehörige): Hauspost-Anschrift

Datum  Unterschrift

Widerrufsrecht; Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen schriftlich beim Präsidenten der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Vertrieb FORSCHUNG FRANKFURT, widerrufen kann und zur Wahrung der Frist die rechtzeitige Absendung des Widerrufs genügt. Ich bestätige diesen Hinweis durch meine 2. Unterschrift:

Datum  Unterschrift

Bitte richten Sie Ihre Bestellung  An den Präsidenten der Johann Wolfgang Goethe-Universität, „FORSCHUNG FRANKFURT“, Postfach 11 19 32, 60054 Frankfurt

## Wissenschaftsmagazin der Johann Wolfgang Goethe-Universität

# Impressum

### Herausgeber

Der Präsident der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

### Redaktion und Gestaltung

Ulrike Jaspers, Referentin für Wissenschaftsberichterstattung, Senckenberganlage 31, 60054 Frankfurt am Main, Raum 1053, Telefon (069) 798-23266, Telefax (069) 798-28530  
Mitarbeiter: Saphir Robert

### Vertrieb

Ingrid Steier, Senckenberganlage 31, 60054 Frankfurt am Main, Raum 1052, Telefon (069) 798-22472

### Anzeigenverwaltung und Druck

Anzeigenagentur Alpha, Informationsgesellschaft mbH, Sperlingweg 2A, Postfach 14 80, 68623 Lampertheim, Telefon (06206) 939-0, Telefax (06206) 939-232

### Herstellung, Layout, Reprographie

Rudolf J. Manke, Computerservice, Sperlingweg 3, 68623 Lampertheim, Telefon (06206) 4471 und 3906, Telefax (06206) 4237

### Visuelle Konzeption dieser Ausgabe

Martin Steinacker, Irenenstraße 13, 64293 Darmstadt, Telefon (06151) 24342

### Graphisches Grundkonzept

WerbeAtelier Wolfgang Theißen, Hinter den Höfen 18, 34253 Lohfelden, Telefon (05608) 94980

### Bezugsbedingungen

FORSCHUNG FRANKFURT kann gegen eine jährliche Gebühr von 20,- DM, abonniert werden. Das Einzelheft kostet 5,- DM bei Versand zzgl. Porto. Einzelverkauf u.a. im Buch- und Zeitschriftenhandel in Uni-Nähe und beim Vertrieb.

Die Beilage „FORSCHUNG FRANKFURT extra“ erscheint zur Buchmesse und wird kostenlos mit der Ausgabe 3/95 des Wissenschaftsmagazins geliefert.

Für Mitglieder der Vereinigung von Freunden und Förderern der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main e.V. sind die Abonnementgebühren für FORSCHUNG FRANKFURT im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Hinweis für Bezieher von FORSCHUNG FRANKFURT (gem. Hess. Datenschutzgesetz): Für Vertrieb und Abonnementverwaltung von FORSCHUNG FRANKFURT werden die erforderlichen Daten der Bezieher in einer automatisierten Datei gespeichert, die folgende Angaben enthält: Name, Vorname, Anschrift, Bezugszeitraum und - bei Teilnahme am Abbuchungsverfahren - die Bankverbindung. Die Daten werden nach Beendigung des Bezugs gelöscht.

Die Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder. Der Nachdruck von Beiträgen ist nach Absprache möglich.

12. Jahrgang

ISSN 0175-0992

## Abbildungsverzeichnis

**Titelbild:** A. Puff, N. Zappold, Das Herz, Photographischer Bildatlas des Herzens, © Verlag Gedon & Reuss, München 1987, überreicht durch Boehringer Ingelheim.

**Inhalt:** Foto von Martin Steinacker, Darmstadt.

**Stadtforschung:** die meisten Fotos Seite 4 bis 16 von Martin Steinacker, mit Ausnahme von Foto Seite 6 unten, Seite 9 oben, Seite 13 oben Rainer Krausz, Frankfurt, und Foto Seite 8 unten, Seite 10 Barbara Klemm, Frankfurter Allgemeine Zeitung.

**Infektionskrankheiten:** Grafik Seite 14 u. 15. von Elmar Lixenfeld, Frankfurt; Abb. 1a, 1b u. 1c aus dem Archiv des Georg-Speyer-Hauses; Abb. 2, 3, 4, 6, 12 von H.D. Brede, Georg-Speyer-Haus; Abb. 5, 7, 8, 9a u. 9b, 11 von H. Rübsamen-Waigmann.

**Behandlung nach Herzinfarkt I:** Grafik Seite 32 von Verlag Gedon & Reuss (s.Titelbild);

Seite 34 bis 40 Fotos und Abbildungen von T. Wendt, Foto Seite 37 von Simone Humml, Frankfurt.

**Behandlung nach Herzinfarkt II:** alle Farbbildungen aus Hrsg. Thomas Zaunschirm, Wiener Diwan, Sigmund Freud – heute, Ritter Verlag, Klagenfurt 1989, Ausstellungskatalog der Wiener Festwochen; Grafik Seite 44 von B. Bardé, überarbeitet von Rudolf Manke, Lampertheim; Foto Seite 45 unten von Edmund Engelman, New York; Fotos Seite 47 von S. Humml.

**Behandlung nach Herzinfarkt III:** Fotos Seite 50 von Lennart Nilsson, Stockholm © Thoma, Biberach; alle Grafiken Seite 51-56 von W.-D. Bussmann; Foto Seite 56 von S. Humml.

**Rechtsgeschichte:** Bilder Seite 58 oben aus: Jacques Callot, Das gesamte Werk, Druckgraphik, Verlag Rogner & Bernhard, München 1971; Bild unten aus Pieter Bruegel d.Ä. als Zeichner, Herkunft und Nachfolge, Gebrüder

Mann Verlag, Ausstellungskatalog Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, Kupferstichkabinett Berlin, Berlin 1975; Vorlage Seite 59 von der Max-Planck-Gesellschaft, München; Bilder Seite 60 aus Theodor Hampe, Die fahrenden Leute in der deutschen Vergangenheit, Verlag Eugen Diederichs, Leipzig 1902; Bild Seite 61 aus Reinhold Neeb, Räuber, Gauner und Vagabunden, Kriminalität im alten Oberhessen, Brühlscher Verlag, Gießen 1987; Karte Seite 62 aus Putzger Historischer Weltatlas, Verlag Velhagen & Klasing, Berlin u. Bielefeld 1954; Bilder Seite 62 u. 63 aus Callot (s.o.), Bilder Seite 63 u. 64 aus Hampe (s.o.); Bild Seite 65 aus Callot (s.o.); Foto Seite 54 von S. Humml.

**Buchtipp:** alle Fotos und Abbildungen Seite 66 bis 70 vom Institut für Kulturanthropologie und Europäische Ethnologie, Frankfurt.

**Rückkopplung:** Grafik Seite 72 aus Harald Stimpke, Bau und Leben der Rhinogradentia, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1989.

# Was ist ein Name?

Was ist ein Name?

Was uns Rose heißt, wie es auch hieße,  
würde lieblich duften.

Shakespeare

**E**in deutscher Standesbeamter kann unangenehm werden, wenn er den Kindesnamen nicht in seiner Liste empfohlener Vornamen findet. Die Nomenklaturregeln der Systematiker für alles, was da krecht und fleucht, sind aber noch viel strenger. Schließlich kann, anders als bei den Menschen, eine neue Tier- oder Pflanzenart viele Väter – und zunehmend auch Mütter – haben.

Priorität hat der zuerst in gedruckter Form veröffentlichte Name. Er gilt, auch wenn er falsch ist. So hatte Linné noch persönlich seinen Mißgriff *Apis mellifera* für die Honigbiene in *Apis mellifica* korrigiert. Es hilft nichts, der erste Name gilt. Auch ausgesprochener Unsinn bleibt erhalten: *Hydrolix* heißt ein Strudelwurm, auch wenn das „Wassernacktschnecke“ bedeutet. Allerdings darf innerhalb der Tier- oder der Pflanzenwelt ein Name nicht für zwei Gattungen vergeben werden. Der Fadenwurm *Trilobus* mußte umbenannt werden, weil derselbe Name schon für eine Trilobiten-gattung in Gebrauch war. Um das Dilemma zu lösen, wurden die Buchstaben durcheinandergeschüttelt: Der Fadenwurm heißt heute *Tobrilus*. Dagegen kommt es durchaus vor, daß eine Pflanzen- wie eine Tiergattung lautet: *Prunella* steht für die Braunelle bei den Vögeln und zugleich die Brunelle, einen Lippenblütler. *Ammophila* ist der Name für den Strandhafer und für eine Grabwespengattung. In der Zoologie ist auch erlaubt, daß beide Namensbestandteile gleichlauten, so heißt die Hausratte *Rattus rattus*.

Anders als auf dem Standesamt herrscht innerhalb des Regelwerks, wenn es sich nicht gerade um eine Ziffernfolge handelt, Narrenfreiheit. *Axelboeckia kytodermogammarus* hieß eine Gattung von Flohkrebse aus dem Baikalsee, benannt nach Axel Boeck. Der Name ist inzwischen für ungültig erklärt. Gültig bleibt *Hammerschmidtella diesingi* für einen Fadenwurm, in dem beide Namensbestandteile Forscher des letzten Jahrhunderts ehren, ebenso wie

*Ctenosaura alfredschmidti* für den vom Frankfurter Zoologen Gunther Köhler neuentdeckten Schwarzleguan. Auch gilt weiterhin *Anophthalmus hitleri*, wie ein Höhlenkäfer aus Slowenien 1937 getauft wurde. Vielleicht ist es voreilig, daraus auf eine besondere Hitlerverehrung zu schließen, denn dieser Käfer ist blind.

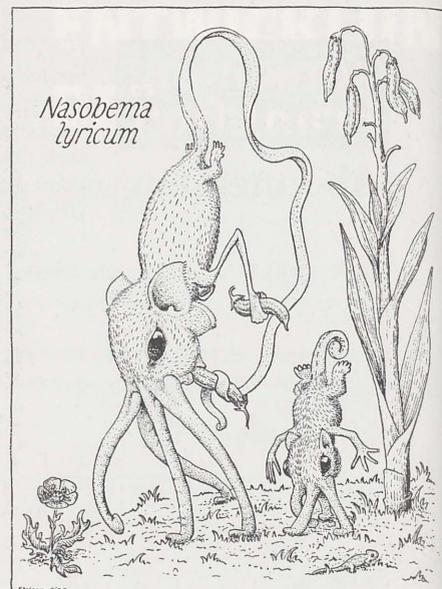
## An der Schnittstelle von Auto und Tier

Einen Namen vergeben zu dürfen, ist Höhepunkt im Leben jedes Systematikers, nur, wie kommt man zum Objekt der Begierde? Aus dem gelobten Land des Autoverkehrs kommt ein Buch, das endlich zeitgemäße Wege der Naturbeobachtung eröffnet: *Flattened Fauna: A Field Guide to Common Animals of Roads, Streets, and Highways* von Roger M. Knutson.

Bisher war es ein festgefügtes Vorurteil unter Biologen, daß die Fahrt in der Blechkiste mit Klimaanlage und aufgedrehter Stereoanlage den Kontakt zur Natur erschwert. Roger Knutson widerlegt dies in seinem epochemachenden Werk an der Schnittstelle zwischen Auto und Tier. Bewaffnet mit *Flattened Fauna* kann der Sonntagsausflug zu einer Safari in eine neue Welt werden, bevölkert von Tieren, die Sie nie zuvor gesehen haben. Ein Bestimmungsschlüssel hilft dem Neuling, den Weg zum Tier zu finden, das auf der Strecke geblieben ist. Bei jedem Objekt wird ein Umriß als Identifikationshilfe geboten, obwohl das im Falle der Schlangen nicht sehr hilfreich ist.

## Woher nehmen, wenn nicht stehlen?

Getadelt werden muß dagegen der Versuch, neue Tierarten glatt zu erfinden. Von der Technischen Hochschule Darmstadt stammt so ein Machwerk, einem Professor Dr. Harald Stümpke zugeschrieben, der offensichtlich einen Minderwertigkeitskomplex zu kompensieren hatte. Sein *Bau und Leben der Rhinogradentia* ist sogar ins Französische, Englische und Japanische übersetzt worden. Wie sich heute sicher nachweisen läßt, hat er sich durch ein Gedicht von Christian Morgenstern inspirieren lassen:

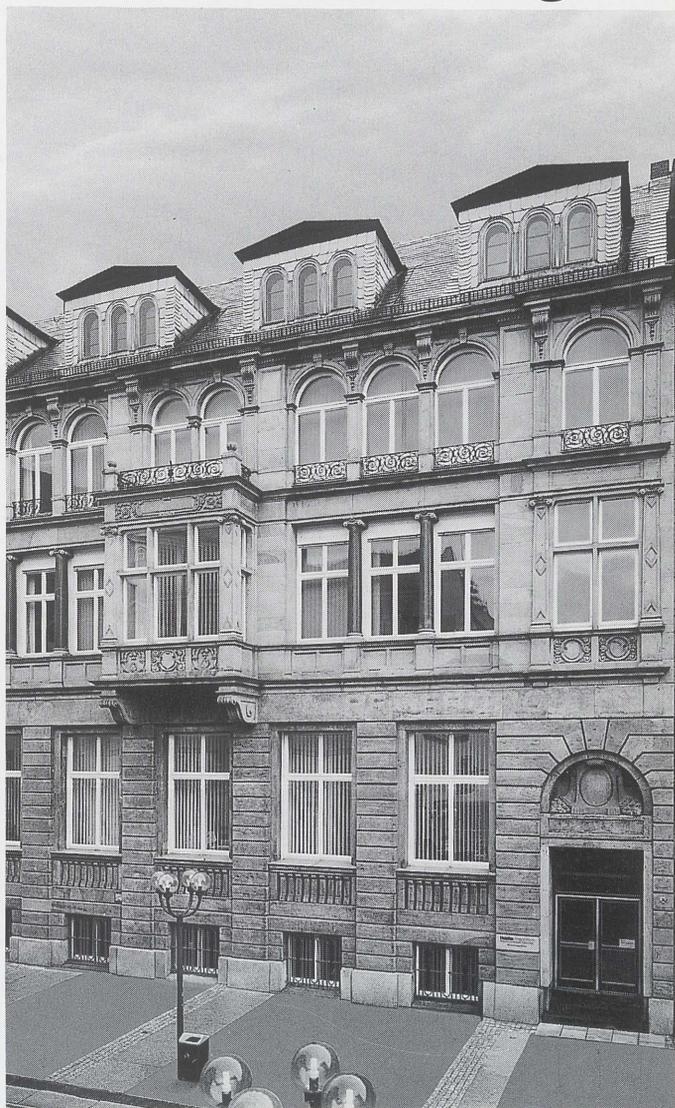
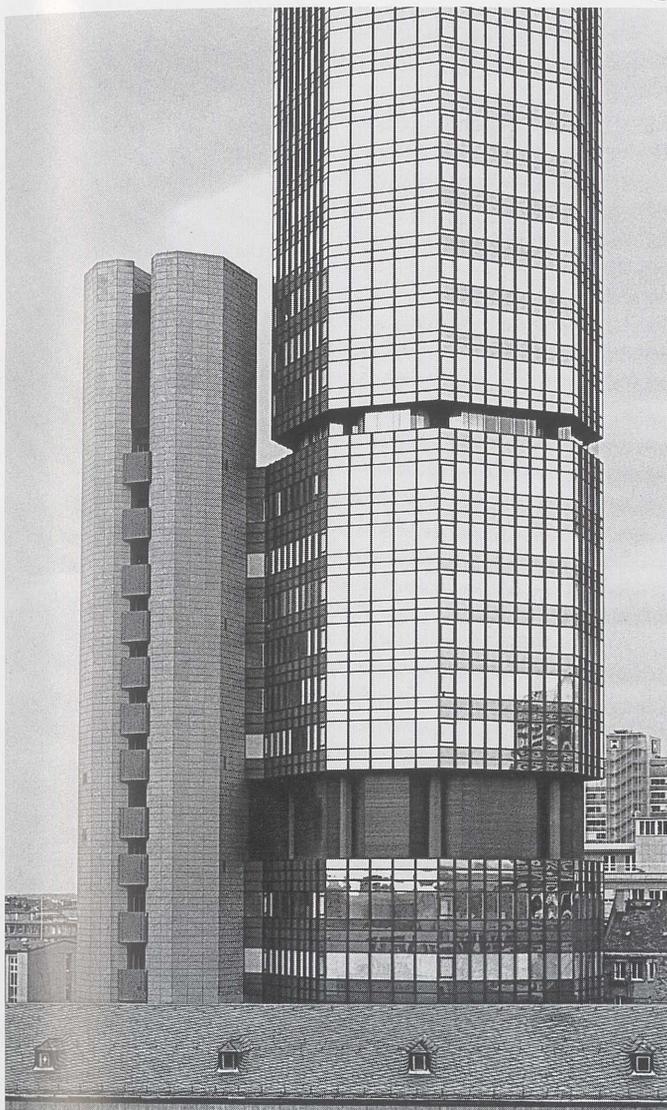


Auf seinen Nasen schreitet  
einher das Nasobem  
von seinem Kind begleitet.  
Es steht noch nicht im Brehm.  
Es steht noch nicht im Meyer.  
Und auch im Brockhaus nicht.  
Es trat aus meiner Leyer  
zum erstenmal ans Licht. ...

Glatt 14 Familien mit 189 Arten erfindet der Professor, wobei er besondere Sorgfalt auf die Namen verwendet: *Emunctator sorbens*, der schneuzende Schniefeling, ein Tier von der Größe einer kleinen Ratte, *Rhinotaenia asymmetrica*, der Schnorchel-Bandnasling, *Rhinostentor submersus*, das Schaumnasige Trompetennäschen und *Rhinotalpa phallosus*, der schwellnasige Nasenmüll. Leben sollten diese Naslinge auf einer Inselgruppe der Südsee, *Hi-Iay Islands* in amerikanischer Schreibweise, die durch ein Versehen untergeordneter Stellen bei einem geheimgehaltenen Atombombenversuch untergegangen sind. Aufgeflogen ist der ganze Schwindel nur, weil Prof. Stümpke es nicht unterlassen konnte, ein *Nasobema lyricum* – das Große Morgenstern-Nasobem – einzufügen. Bis dahin waren die Rhinogradentia aber schon zum Übungsstoff zahlreicher evolutionsbiologischer Seminare avanciert. Sogar politische Verwicklungen erzeugte das unverantwortliche Spiel mit der Systematik. Während Biologen aus Moskau und Prag den Scherz schnell durchschauten, beklagte eine Zeitung aus Thüringen – damals noch Deutsche Demokratische Republik – ganz im Ernst den Untergang der einzigartigen Nasling-Fauna auf den Heieiei-Inseln durch amerikanische Atombombenversuche.

Ulrich Thimm

Die Bank mit den guten Verbindungen.



## Landesbank Hessen-Thüringen.

Die Landesbank Hessen-Thüringen ist aufgrund ihrer Finanzkraft, Erfahrung und des umfassenden Spektrums von Produkten und Dienstleistungen in allen Sparten des Bankgeschäfts eine der ersten Adressen. Und der richtige Ansprechpartner für die Finanzierung öffentlicher und gewerblicher Investitionen, für das Firmenkunden- und Immobiliengeschäft, für Außenhandelsfinanzierung und erfolgreiche Kapitalmarkt-Strategien für institutionelle und private Anleger.

**Helaba Frankfurt.**

**Die Bank mit den guten Verbindungen.**

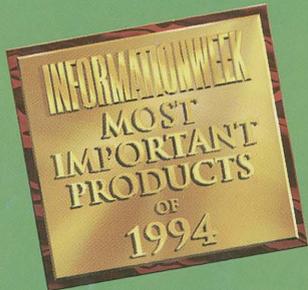
**Helaba Frankfurt**  
LANDESBANK HESSEN-THÜRINGEN

**Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale  
Frankfurt/Erfurt**

Berlin, Darmstadt, Dublin, Düsseldorf, Kassel, London,  
Luxemburg, New York und Stuttgart.

 Finanzgruppe

# ATM- Lösungen sind Realität!



ASX-200 von  
FORE Systems

## Zellstrukturen – Erfolgsrezept seit Urzeiten

Asynchroner Transfer Mode stellt für grenzenlose Höchstleistungsnetzwerke auf Zellbasis in LAN und WAN.

Controlware vertritt FORE Systemen den weltweit erfahrensten und erfolgreichsten Hersteller von ATM-Systemen.

FOREs breite Produktfamilie aus ATM-Switches, LAN-Access Switch, Workstation-Interfacekarten und Management-Systemen wird vielfach in folgenden Applikationen eingesetzt:

- LANs als Gigabit-Backbone
- Virtuelle LAN-Konzepte
- Medizinische Anwendungen
- Druck- und Verlagswesen
- Multimedia-Dienste
- CAD und Modellierung
- Luft- und Raumfahrttechnik
- bei EVUs über private Fasernetze
- bei PTTs und Carriern

ATM und mehr –  
Systemintegration von Controlware

CONTROLWARE GmbH  
Hauptverwaltung und  
Geschäftsstelle Mitte  
Waldstraße 92  
D 63128 Dietzenbach  
Telefon (0 60 74) 858-0  
Telefax (0 60 74) 858-20  
e-mail: info@controlware.de

Geschäftsstellen:  
Nord Hamburg Tel. (0 40) 25 17 46-0  
West Kaarst Tel. (0 21 31) 66 70-34  
Bonn Tel. (02 28) 9 81 10 11  
Süd-Ost Leipzig Tel. (03 41) 35 86-944  
Süd-West Filderstadt Tel. (07 11) 7 77 63 77  
Süd Kipfenberg Tel. (0 84 65) 94 00-0  
München Tel. (0 89) 61 41 80 50  
Nord-Ost Berlin Tel. (0 30) 46 70 62-90

**controlware**  
communicationssysteme