



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

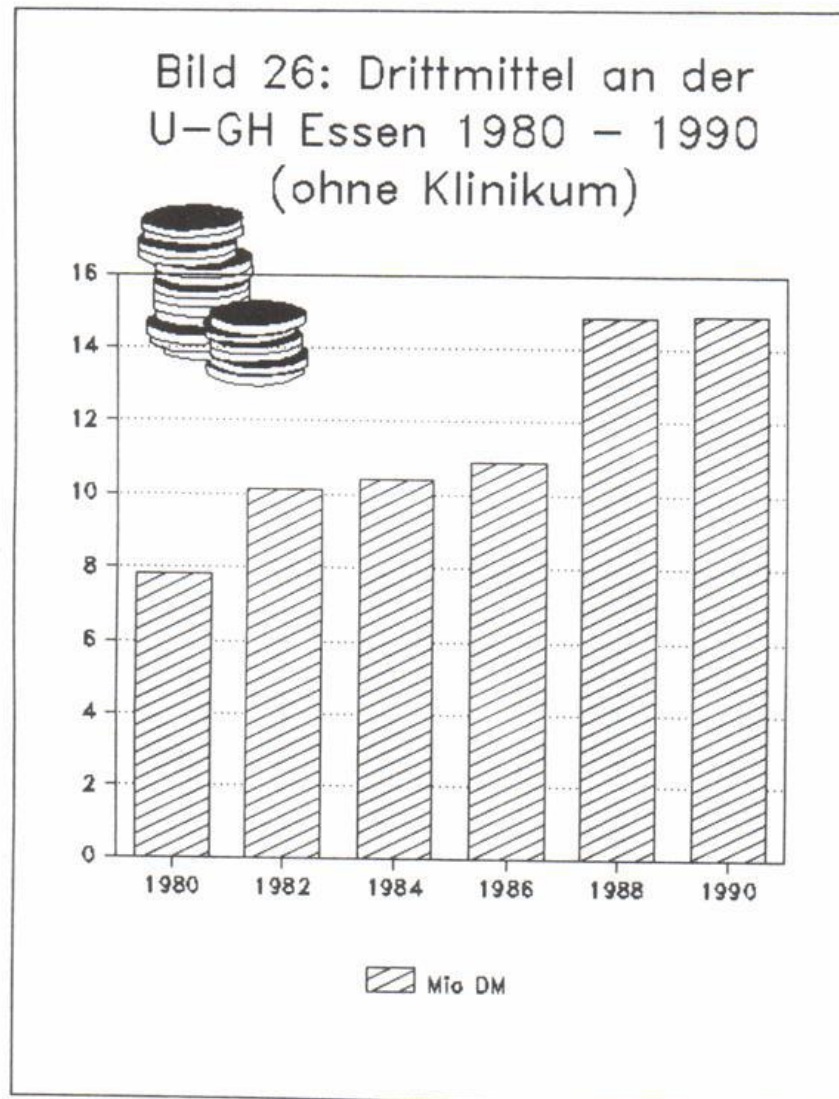
Vom Reformmodell zur modernen Universität

Rimbach, Gerhard

Düsseldorf, 1992

9.2.3.2 Umweltprojekte

urn:nbn:de:hbz:466:1-8287



9.2.3.2 Umweltprojekte

In dem vom Gründungssenat 1974 beschlossenen interdisziplinären Forschungsbereich "Umwelt und Gesellschaft" wurden zahlreiche Forschungsprojekte bearbeitet. Dieses weitgespannte Problemfeld beschäftigt auch heute noch zahlreiche Wissenschaftler aus den vier Fächergruppen Geistes-, Gesellschafts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften. In der in der Gründungsphase bestehenden Arbeitsgruppe "Umwelt, Gesellschaft, Energie (AUGE)", der mehrere Philosophen angehörten, wurden die Bedingungen untersucht, unter denen die industriegesellschaftliche Wahrnehmung der Natur in Einklang mit den Lebensbedingungen der natürlichen Umwelt bzw. Mitwelt und der Natur insgesamt gebracht werden kann (Frieden mit der Natur).

Später folgten Projekte wie die "Wahrnehmung der Natur", wobei das erkenntnis- und handlungsleitende Naturverständnis in den Naturwissenschaften, vor allem in Physik und Biologie, in der Wirtschaft, in der Technik, in der bildenden Kunst und Literatur, in der Medizin, im Recht und in der Religion untersucht wurde. Ein weiteres Projekt befaßte sich mit der Sozialverträglichkeit von Energiesystemen. Da technische Neuerungen die Lebensbedingungen der Industriegesellschaft verändern, und zwar nicht immer im Sinne der Verträglichkeit mit der gesellschaftlichen Ordnung und Entwicklung, muß technische Innovation daraufhin rechtzeitig beurteilt werden.

Einen weiteren wichtigen Aspekt der vielfältigen Aktivitäten zum Thema Umwelt deckt die "Zentralstelle für Umwelterziehung" ab, denn Aufklärung über diesen Gefahrenkomplex muß frühzeitig beginnen, um vermeidbare Schäden auch tatsächlich durch richtiges Verhalten nicht eintreten zu lassen. In enger Kooperation mit dem Bundesumweltamt wurde in Essen -ebenso wie beim Zusatzstudiengang Ökologie bundesweit erstmalig- das Problem der Umwelterziehung wissenschaftlich für den Schulunterricht erarbeitet. Daraus ergab sich die Herausgabe eines dreibändigen Handbuches "Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung (1986-1988)", ein Sammelband über Schulische Umwelterziehung außerhalb der Naturwissenschaften (1987) sowie ein Forschungsprojekt über kommunale Umwelterziehung als neue Zukunftsaufgabe, eine empirische Untersuchung an einem Modellprojekt in Essen.

Im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften laufen ökologische Forschungen unter betriebs- und volkswirtschaftlichen Kriterien. So werden die betriebswirtschaftliche Analyse der Abfallwirtschaft, insbesondere der Sonderabfallwirtschaft und Konzepte der Bewältigung von Altlasten aus betriebswirtschaftlicher Sicht erarbeitet. In der Umweltökonomik befaßt man sich mit der Frage, wie die Belastung durch Lärm- und Schadstoffemissionen im Straßenverkehr durch Preise oder preisähnliche Abgaben mit Allokationsfunktion entschärft werden können sowie mit marktwirtschaftspolitischen Lösungen, um die Sonderabfallwirtschaft effizienter zu gestalten.

Als Institut des Fachbereichs Chemie wurde im Jahre 1988 das "Institut für Umweltanalytik" gegründet, für das aus Landesmitteln (Zukunftsinitiative Montanregion) erhebliche Beträge bereitgestellt wurden. Arbeitsschwerpunkte sind die Aufbereitung des Bodens sowie die Luft- und Wasserreinigung. Neue Verfahren der Bodenanalytik sollen entwickelt und Wege gesucht werden, wie von vorhandenen Altlasten ausgehende Beschädigungen des Bodens verhindert werden können. In der Wassertechnologie werden neue Analyse- und Reinigungsverfahren erforscht. Eine Kooperation mit benachbarten Abwässerverbänden und der Stadt Essen sind dazu erforderlich.

Das 1989 im Fachbereich Architektur, Bio- und Geowissenschaften gegründete "Institut für Ökologie" bündelt die Lehr- und Forschungstätigkeit in den Bereichen Boden, Wasser, Luft und Lebensbedingungen in Landschaftsräumen. Durch die beiden Studiengänge Ökologie und Landschaftspflege besteht in Lehre und Studium ein intensiver Bezug zum Umweltschutz, zur Umweltverträglichkeit und regionalen Raumplanung. Zwangsläufig beziehen sich auch zahlreiche Forschungsprojekte auf derartige Themenbereiche:

- Nutzung, Schutz und Verbesserung von Böden,
- Untersuchungen über Immissionswirkungen auf Pflanzen,

- Entwicklung von Modellen für Umweltdatensysteme und Umweltverträglichkeitsprüfungen.

Im Fachbereich Bauwesen gibt es ebenfalls umweltrelevante Forschungsprojekte:

- Trink- und Brauchwasserversorgung,
- Abwasserableitung,
- Abwasserreinigung im kommunalen und industriellen Bereich,
- Gewässerschutz,
- Müll- und Abfallbeseitigung sowie -verwertung,
- Recycling von Bauschutt,
- Solarenergienutzung mit baulichen Mitteln,
- Verkehrsbedingte Erschütterungsemissionen und -immissionen.

Mit dem Projekt rechnergestützter Entwicklung und reproduktionstechnischer Realisierung komplexer ökologischer Themakarten leisten Kartographen ihren Beitrag zum Thema Umwelt. Das Fach Meß- und Regelungstechnik befaßt sich mit dem Fluglärm im Bereich von Militärflughäfen und in Tieffluggebieten, für die durch statistische Auswertungen die Entwicklung der Lärmbelastung erfaßt wird.

Die Projekte des Faches Energietechnik stehen heute weitgehend in Beziehung zu Umweltproblemen, denn durch Verbesserungen des Wirkungsgrades soll Energie gespart, Verbrennungsprozesse sollen umweltverträglicher oder durch alternative Energiegewinnung (Wind- oder Solarenergie) ersetzt werden. Forschungen über Meerwasserentsalzung mit Wind- und Sonnenenergie sowie über Speicher für thermische Energie bei Solaranlagen gehören zu diesem Themenbereich.

Eine "Gesellschaft zur Förderung der Umwelttechnik an der Universität Essen" befaßt sich mit umweltfreundlicheren Kohlekraftwerken durch bessere Nutzung der Kohle und gründlichere Reinigung dabei entstehender Gase. Aus diesen Aktivitäten entstand ein "Institut für Umweltverfahrenstechnik", dessen Leiter Prof. Dr. E. Weber im Jahre 1981 in den Rat der Sachverständigen für Umweltfragen der Bundesregierung berufen wurde. Schwerpunktmäßig forscht das Institut an

- der Entwicklung von Methoden zur Abscheidung von festen und gasförmigen Bestandteilen,
- der Aufbereitung und Entsorgung fester und flüssiger Abfallstoffe,
- dem Verfahren der Staub- und Gasmießtechnik sowie der Erfassung und Analyse von Spurenelementen,
- Verfahren zur Behandlung von Abwässern der Rauchgasreinigung.

Das Ziel der Arbeiten ist die Entwicklung von Verfahren zur Minderung des Schadstoffausstoßes aus industriellen Anlagen, aus Kraftwerken und aus kleingewerblichen und häuslichen Feuerungen sowie die Aufarbeitung industrieller Abwässer.

Wenn sich die U-GH Essen mit besonderer Intensität in Forschung und Lehre mit Problemen der Umwelt befaßt, so dürfte der Standort mitten im größten industriellen Ballungsgebiet der Bundesrepublik dafür ein auslösender Faktor gewesen sein. Aufgrund der Kohle- und Stahlkrise wurde nicht nur ein ökonomischer Innovationsprozeß eingeleitet, sondern zugleich

mußte die Lebensqualität der Region verbessert werden, weil Altlasten und Industrieemissionen als gesundheitsgefährdend erkannt wurden und weil gleichgewichtsstörende Eingriffe in den Naturhaushalt und Landschaftszerstörungen von der Bevölkerung nicht mehr widerstandslos ertragen werden. Dadurch war die Wissenschaft herausgefordert, Abhilfen für Probleme zu finden, die sie früher in bedeutendem Umfange mitverursacht hatte.

Wenn es nach Meyer-Abich "eine berechtigte Erwartung der Öffentlichkeit ist z.B., daß die Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt erheblich mehr als bisher zum Thema der Lehre und Forschung gemacht werden",²¹ dann kommen Wissenschaftler der U-GH Essen dieser Forderung auf dem Gebiet der Umwelt weit überdurchschnittlich nach. Allerdings sind es im allgemeinen Einzelprojekte aus dem Bereich des jeweiligen Faches. Die vom Gründungssenat angestrebte neue Dimension von Theorie und Praxis durch Lösungen für ganze Systeme unter Einbeziehung technischer und sozialer Aspekte zu erreichen, wie er es mit der Formulierung des Forschungsschwerpunktes "Umwelt und Gesellschaft" projektierte, konnte allerdings noch nicht umgesetzt werden.

9.2.4 Regionalisierung

Wie die sich mitten in einer Industrieregion aufdrängenden vielfältigen Umweltprojekte sind an der U-GH Essen auch zahlreiche andere, sich aus den Lebensbedingungen des Ruhrgebiets und der Stadt Essen stellende Probleme aufgenommen worden, wobei die Felder beider Bereiche sich überschneiden, was für eine Industrieregion zwangsläufig der Fall ist. Die Zuordnung der Projekte zu den beiden Feldern Umwelt und Region ist deshalb zumindest teilweise eine Ermessensfrage. Exemplarisch sollen konkrete ortsbezogene Projekte, zumal wenn sie durch eine Institution der Region unterstützt wurden, hier erwähnt werden. Erkenntnisse, die an Fragestellungen aus dem Umfeld gewonnen werden, sind durchaus teilweise verallgemeinerbar. Dieses gilt z.B. für die Forschungen am "Institut für Migrationsforschung, Ausländerpädagogik und Zweisprachendidaktik (IMAZ)". Die Gefahr, im Provinzialismus zu verkümmern, kann im Exemplarischen vermieden werden.

Wenn in der Umgebung, gefördert vom Kommunalverband Ruhr, die Begrünung von Berghalden mit dem Ziel thematisiert wird, Methoden zu entwickeln, die die Entwicklung einer Pflanzendecke beschleunigen, so sind dabei verschiedene Standortfaktoren zu berücksichtigen. Nach umfassender Analyse mehrerer Berghalden werden dabei Erkenntnisse gewonnen, die allgemeinere Aussagen über die zu erwartende natürliche Vegetation ermöglichen. Ähnliches gilt für die wissenschaftliche Erforschung von Stadtböden und ihren Eigenschaften. Der Boden als Speichermedium von Schadstoffen, Massenstoffen (wie z.B. Bauschutt, Aschen oder Schlacken), durch Befahren verändert und verdichtet, wird systematisch kartiert. Aufgrund der dann gewonnenen zahlreichen Ergebnisse sind allgemeingültige Erkenntnisse ableitbar.

²¹ Meyer-Abich, Klaus Michael: Für Durchlässigkeit und Praxisbezug, in: Schriften und Berichte der Universität-Gesamthochschule Essen, Band 3, WS 1982/83, S. 54.