

Empfehlung

zur Errichtung eines niedersächsischen Forschungsinstituts
für Küstenbiologie in Wilhelmshaven

Vorbemerkung

Der Niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kunst hat den Wissenschaftsrat am 5. April 1978 um eine Stellungnahme zu der von der niedersächsischen Landesregierung vorgesehenen Errichtung eines Forschungsinstituts für Küstenbiologie in Wilhelmshaven gebeten.

Die vorliegende Empfehlung, an der auch Sachverständige mitgewirkt haben, die dem Wissenschaftsrat nicht angehören, ist nach Beratungen in der Wissenschaftlichen Kommission und in der Verwaltungskommission von der Vollversammlung des Wissenschaftsrates am 16.11.1978 verabschiedet worden.

1. Zur Forschungskonzeption

Ziel des Forschungsprogramms ist es, zunächst Grundlagenforschung, später auch anwendungsbezogene Forschung auf dem Gebiet der Salz- und Trockenresistenz der Pflanzen und des Anbaus von Kulturpflanzen unter Trockenbedingungen und in und mit salzhaltigem Wasser zu betreiben. Hierfür sind drei Forschungsschwerpunkte vorgesehen:

- Biochemische, biophysikalische, physiologische und ökologische Fragen der Salztoleranz von Pflanzen;
- mikrobiologische Fragestellungen der Stoffkreisläufe in mariner Umwelt, Bodenmikroorganismen in Salz- und Wattböden;
- Meerwasserökosysteme, Anbau von salztoleranten Pflanzen, ggf. Züchtung entsprechender Arten.

Der Wissenschaftsrat begrüßt ausdrücklich die Initiative des Landes, die Forschung auf dem Gebiet der Küsten- und Meeresbiologie in Niedersachsen zu verstärken. Das vorgelegte Forschungskonzept kann hingegen nicht voll überzeugen. Der Projektvorschlag begegnet insofern Zweifeln, als er insgesamt gesehen als fachlich zu eng konzipiert anzusehen ist und wissenschaftlich nicht den zu fordernden Standard aufweist, - zumindest in einigen Teilprojekten nicht. Aus diesem Grund kann der Projektvorschlag in der vorliegenden Form zur Befürwortung nicht empfohlen werden. Der Wissenschaftsrat hat sich dabei von folgenden Überlegungen leiten lassen:

a) Die Forschungsarbeiten zur Salztoleranz von Pflanzen unter Anwendung biochemischer sowie biophysikalischer Methoden erscheinen unter fachlichen Gesichtspunkten interessant und wichtig. Allerdings ist für den wichtigen und als tragfähig angesehenen biophysikalischen Ansatz keine personelle Voraussetzung gegeben.

b) Ein Forschungsvorhaben sieht die Bearbeitung der Huminstoffe vor. Diesem Forschungsgebiet, das in einem weniger engen Zusammenhang mit den anderen Forschungsschwerpunkten steht, kommt wissenschaftlich große Bedeutung zu. Es muß aber bedacht werden, daß Huminstoffe seit längerer Zeit einen Schwerpunkt der pflanzenbaulichen und bodenkundlichen

Arbeiten in den Agrarwissenschaften darstellen. Fortschritte auf diesem Gebiet sind wegen der komplexen und trotz vielfacher Bemühungen nur unzureichend bekannten chemischen Struktur der Huminstoffe nur mit erheblichem und längerfristigem Aufwand, insbesondere unter Einsatz moderner chemischer Analysemethoden, zu erwarten. Der vorgelegte Projektvorschlag läßt keine konkreten Ansatzpunkte für eine erfolgreiche Bearbeitung dieses schwierigen Gebietes erkennen.

c) Die Darlegungen zum Forschungsschwerpunkt "Herstellung von Salzwasserökosystemen" lassen konkrete Vorstellungen über Arbeitsziele sowie Umfang und Art der Feldversuche vermissen. Es ist nicht ersichtlich, inwieweit einschlägige Erfahrungen vorliegen und experimentelle Voruntersuchungen die Planung untermauern. Den für die Bewilligung von Finanzmitteln üblichen Kriterien vermögen die Darlegungen nicht zu genügen. Andererseits handelt es sich bei einem ökologischen Forschungsschwerpunkt um die außerordentlich wichtige Umsetzung der Erkenntnisse der Grundlagenforschung in anwendungsorientierte Versuche der Erzeugung von Biomasse. Für deren Durchführung ist ein Standort in Meeresnähe Voraussetzung.

Der Wissenschaftsrat gibt im übrigen zu bedenken, daß anwendungsnahe Forschungen mit dem Ziel der Erzeugung von Biomasse unter Bedingungen von Salz- und Wasserstreß Gegenstand von Forschungen an verschiedenen biologischen und agrarwissenschaftlichen Forschungsstätten des Auslandes, aber auch des Inlandes sind. Der Projektvorschlag läßt einen Bezug zwischen den in Wilhelmshaven beabsichtigten Forschungen und internationalen, aber auch nationalen Forschungen auf diesem Gebiet vermissen. Es überrascht auch, daß keine mögliche Zusammenarbeit mit Praktikern im Watt in den Vorschlägen erwähnt wird. Die Marschenbauämter und ähnliche Dienststellen, die mit Landge-

winnung, Deichsicherung u.ä. zu tun haben, könnten eine Fülle von Erfahrungen einbringen, schon allein für die Anlage der sicherlich sehr aufwendigen Versuchsflächen.

Die im Projektvorschlag genannten systemanalytischen Forschungsvorhaben bauen auf den Ergebnissen der kontrollierten Feldversuche auf. Dabei wird von der Vorstellung ausgegangen, die Daten der Feldversuche in ein umfassendes Simulationsmodell einzugeben mit dem Ziel der rechnerischen Feststellung von Toleranzgrenzen und optimaler Artenkombinationen. Bei diesem Forschungsgebiet, das als ein vierter Schwerpunkt des Forschungsprogramms anzusehen ist, handelt es sich um einen theoretischen Ansatz, zu dem bisher Erfahrungen aus der Pflanzenzucht kaum vorliegen. Angesichts der Bedeutung dieses Forschungsansatzes empfiehlt sich eine auch in der Zusammensetzung des wissenschaftlichen Personals dokumentierte Zusammenarbeit mit den Disziplinen der Genetik und des Pflanzenbaus.

2. Zum Standort

Für den vorgeschlagenen Standort des Forschungsinstituts spricht die Lage am Meer und das Vorhandensein von Gebäuden und erfahrenerm Hilfspersonal. Für die geplanten Feldexperimente werden größere Watt- und Landflächen benötigt. Es wird daher notwendig sein, zusätzlich zu den in unmittelbarer Nähe des Instituts befindlichen Flächen geeignete Watt- und Vorländereien anzupachten. Die Möglichkeiten hierfür scheinen gegeben zu sein. Es bleibt aber die große Entfernung zu den Zentren der wissenschaftlichen Forschung. Dies erschwert die wissenschaftliche Kommunikation, aber auch die Gewinnung hochqualifizierten Personals.

3. Zusammenfassende Stellungnahme

Diese Überlegungen sprechen dafür, die Errichtung eines Forschungsinstituts für Küstenbiologie auf der Grundlage des vorliegenden Projektvorschlages, aber auch in der geplanten Organisationsform, die weder eine Residenzpflicht noch ein Berufungsverfahren für die Wissenschaftler in Wilhelmshaven vorsieht, nicht zu befürworten.

Bei dieser Sachlage kann die Frage einer Abstimmung mit den Ausbauplänen für die Universitäten Oldenburg und Osnabrück ebenso offen bleiben wie die Frage, ob der Finanzrahmen, den das Land Niedersachsen für das geplante Forschungsinstitut vorgesehen hatte, ausreichend ist. Der Wissenschaftsrat hält hingegen die Initiative des Landes, die Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Küsten- und Meeresforschung verstärkt zu fördern, für richtig und wichtig. Er regt deshalb an, daß das Land Niedersachsen in enger Zusammenarbeit mit einer oder mehreren niedersächsischen Hochschulen diese Initiative weiter verfolgt.