© Landesmuseum für Burgenland, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland Heft WAB 100
„Zur Landeskunde des Burgenlandes"
*Festschrift Hanns Schmid*
Eisenstadt 1998
Österreich
ISBN
3-85405-137-9

# WANDEL IN DER FORSCHUNGSKOOPERATION 1978–1998

H. GROSINA

## 1. Von der Rohstofforschung zu den Forschungsfeldern der Nachhaltigkeit

### *1.1. Einrichtung der Forschungskooperation zwischen Bund und Ländern*

Als die Kooperation zwischen dem Bund und den Bundesländern eingerichtet wurde und sich im Burgenland am 3. März 1978 ein Koordinationskomitee konstituierte, bezog es sich auf das „Gebiet der Rohstofforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung" Auf Bundesebene waren das Wissenschafts- und das Handelsministerium federführend, auf Beamtenebene des Landes wurde die Kooperation von der Landesamtsdirektion und dem Landesgeologen H. Schmid engagiert vorangetrieben.[1] Bereits von Beginn an wurde dem Thema Wasser und seiner Bedeutung als „Rohstoff" besonderes Augenmerk zugewendet. In diesem Zusammenhang ist vor allem die „Wasserhöffigkeitsstudie Südliches Burgenland" (Projekt BA5a) hervorzuheben.

Zu Beginn der 80er-Jahre wurde im Burgenland die Arbeitsgemeinschaft Gesamtkonzept Neusiedler See (AGN) gegründet, deren erster Vorstand von H. Grosina, W. Stalzer und H. Schmid gebildet wurde. Die Neusiedler See-Forschung erfolgte im Rahmen des Schwerpunktes *„Erfassung des Naturraumpotentials"* und wurde in der Gruppe C der Forschungsprojekte („Sonderprojekte") verzeichnet. Da sich die umweltbezogenen Projekte auch in anderen Ländern mehrten, wurde in der Folge die Gruppe U (für Umweltprojekte) eingerichtet, in der dann die zweite Tranche der AGN-Projekte abgewickelt wurde.[2]

Mit dem allmählichen Abklingen der Forschungserfordernisse für den Bergbau und der Funktion der Forschung für die Rohstoffversorgungssicherung entwickelte sich der Titel zur „Bund-Bundesländerkooperation in Rohstoff-, Energie- und Umweltforschung" Auf Bundesebene beteiligten sich weitere Ministerien, im Land wurde das Koordinationskomitee ebenfalls auf breitere Basis gestellt.

Die AGN-Projekte sind zu Beginn der 90er-Jahre ausgelaufen, die Funktion der AGN als Projektträger ist an die neu gegründete Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel Gesellschaft übergegangen. Die auch als AGN-Dekade bezeichnete Forschungsphase am Neusiedler See gilt als eine der fruchtbarsten in der gesamten Forschungsgeschichte dieses Bereiches.[3]

*1.2. Erste Forderungen nach wissenschaftlicher Basis für Nachhaltigkeit*

Mit dem Projekt „Technische, betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und wirtschaftspolitische Hinterfragung der Vision einer kreislauforientierten Bedarfsdeckung für die Region Güssing (Kurztitel: Kreislauforientierte Bedarfsdeckung für die Region Güssing)" setzte eine neue Ära ein, die auch als „Schwerpunkt Nachhaltigkeit" bezeichnet wird. Auf diesen Begriff und die damit verbundenen Probleme wird noch zurückgekommen.

Der Endbericht zum Güssinger Projekt wurde 1992 veröffentlicht.[4] Die Auswirkungen für die Region Güssing haben erst mit einiger Zeitverzögerung eingesetzt und sind insbesondere nach dem Beitritt Österreichs zur EU und dem damit verbundenen Zugang zu den Strukturfondsmitteln für das Ziel-1-Gebiet Burgenland verstärkt zum Tragen gekommen. Auch viele der Ergebnisse der AGN-Dekade konnten erst in dieser Zeit umgesetzt werden, insbesondere was die Maßnahmen der Gewässerreinhaltung am Neusiedler See betrifft.

Ein weiterer Schwerpunkt, nämlich jener für die *„Kulturlandschaftsforschung"*, konnte für das Burgenland leider nicht eingesetzt werden. Die seit 1993 auf Beamtenebene mit Nachdruck verfolgten Bemühungen in diese Richtung haben trotz günstiger Voraussetzungen und einem deutlichen Bedarf nicht fruchten können.

In gleicher Weise ist es nicht gelungen, Projekte im Rahmen des *„Prepare-Programmes"* zustande zu bringen und in diesem Zusammenhang *„Öko-Profit-Projekte"* zu verfolgen, obwohl gerade das einheitliche Programmplanungsdokument (EPPD) für das Ziel-1-Gebiet Burgenland auch dafür Möglichkeiten eröffnet hätte. Diese Projekte zielen auf einen sparsamen Einsatz von Rohstoffen und Energie ab und verhelfen damit Unternehmen zu oft spektakulären Einsparungen von Kapital und erhöhter wirtschaftlicher Effizienz. Sie können daher auch eine beachtliche Zukunftssicherung bedeuten.

Die Ursachen für den mangelnden Zugang zu einzelnen Forschungsfeldern sind nicht systematisch erhoben, sodaß die Begründung nur auf Vermutungen beruhen kann. Diese gehen dahin, daß die vor allem von Kleinbetrieben geprägte Struktur ein Hindernis bildet, und daß es eben nicht gelungen ist, geeignete Zugangsmechanismen zu schaffen.

Im Falle der Kulturlandschaftsforschung sind es im Prinzip ähnliche Gründe, verschärft allerdings offenbar durch die Nöte und Sorgen der Landwirtschaft und damit des quantitativ größten Landnutzers. Damit dürfte wohl auch der Blick auf die qualitativ oft bedeutenderen Landnutzungen verdeckt worden sein. Die Zusammenhänge und Verschränkungen, die es in diesem Forschungsschwerpunkt aufzuzeigen gilt, konnten offenbar nicht ausreichend deutlich gemacht werden.

## 2. Nachhaltige Entwicklung in Österreich und im Burgenland

*2.1. Zur Bedeutung des Begriffes*

Im Bericht an die UN-Sondergeneralversammlung in New York im Juni 1997 mit dem Titel „Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Österreich" wurden die Schritte in Richtung der Prinzipien der Agenda 21 der Klimarahmenkonvention vom „Erdgipfel" in Rio de Janeiro 1992 beispielhaft dargestellt. Die Begriffe „Sustainability" und „Sustainable Development", im Prinzip „die Fähigkeit, aufrecht zu erhalten", sind mit *„Dauerhaftigkeit"* (dauerhafter Entwicklung), *„Zukunftsfähigkeit"* (zukunftsfähiger Entwicklung), zumeist aber mit *„Nachhaltigkeit"* (nachhaltiger Entwicklung) übersetzt worden. Was darunter zu verstehen ist, ist bereits im *Brundtland-Bericht*[5] definiert, der nach der Vorsitzenden der „Weltkommission für Umwelt und Entwicklung" der UNO und ehemaligen norwegischen Ministerpräsidentin, Gro Harlem Brundtland, benannt worden ist: „Eine nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der jetzt lebenden Generation befriedigt, ohne daß die nachfolgenden Generationen in ihrer Bedürfnisbefriedigung eingeschränkt werden."

Seit dieser Begriff in der Klimarahmenkonvention aufscheint, ist er einer breiten Öffentlichkeit bekannt. Kritisch betrachtet gibt er ein „sehr hehres, allerdings zugleich nebuloses, fast beliebig auslegbares, scheinbar allen dienendes Ziel" wieder.[6]

Der Bericht Österreichs ruft drei Kriterien der Nachhaltigkeit in Erinnerung:

Die Nutzung erneuerbarer Naturgüter darf auf Dauer nicht größer sein als ihre Regenerationsphase.

Die Nutzung nicht-erneuerbarer Naturgüter darf auf Dauer nicht größer sein als die

Substitution ihrer Funktionen.
©Landesmuseum für Burgenland, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Freisetzung von Stoffen und Energie darf auf die Dauer nicht größer sein als die Fähigkeit der natürlichen Umwelt, sie zu verarbeiten.

Mit gewissem Gewicht wird auf den nationalen Umweltplan (NUP) hingewiesen. Die OECD-Umweltprüfung 1994/95 hat bescheinigt, daß Österreich hervorragende Ergebnisse im Bereich der Vermeidung und der Kontrolle von Umweltverschmutzung in Luft und Wasser erzielt hat und wichtige Erfolge in der Abfall-Vermeidung und Abfall-Minimierung verbuchen konnte.

Um die Kooperation zwischen Wirtschaft und Umwelt weiter zu stärken, wurde ein „Austrian Business Council for sustainable development" gegründet.

Das Burgenland ist gemeinsam mit sieben weiteren Bundesländern auch dem Klima-Bündnis beigetreten.

*2.2. Gesichtspunkte einer nachhaltigen Entwicklung im Burgenland*

Als besonders erfolgreich ist die überdurchschnittliche Entwicklung des ökologischen Landbaues im Burgenland zu erachten, auch der Schutz und die nachhaltige Nutzung von Wasser werden weiter forciert. Weniger erfolgreich in Österreich und somit auch im Burgenland sind die Maßnahmen im Bereich Mobilität, insbesondere beim individuellen Straßenverkehr.

Der Weg zur Nachhaltigkeit wurde im Burgenland bereits 1992 mit der bereits erwähnten Studie für die Region Güssing vorbereitet.[4] Daraus sei das Vorwort der Burgenländischen Landesregierung zitiert: „Das Projekt Güssing hat Beispielcharakter für Österreich. Es soll zeigen, wie in einem überschaubaren Bereich die Ver- und Entsorgung so aufeinander abgestimmt werden können, daß ein weitgehender Kreislauf entsteht..." Das Projekt hat aus der Sicht des Jahres 1998 viele Früchte getragen.

Besonders seit 1994 hat sich eine beachtliche Eigendynamik entwickelt: Das Energiesystem wurde von fossilen Brennstoffen auf nachwachsende Rohstoffe umgestellt. Mehrere kleine Biomasse-Nahwärmenetze, die Kombination von solchen Netzen mit Großsolaranlagen, die Biomasse-Fernwärmeanlagen mit Verbrennung von Rapskuchen in Güttenbach, die Biomasse-Fernwärmeanlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung und damit in Verbindung die Hackguterzeugergemeinschaft des Waldverbandes sowie die Biodieselanlage und schließlich die Biogasanlage legen dafür Zeugnis ab. In letzterer werden die organischen Reststoffe der Region, qualitativ einwandfreier Klärschlamm, Biomüll aus getrennter Sammlung, Grünschnitt, aber auch Speisereste aus der Gastronomie verarbeitet. Mit dieser Strategie wird die volle Produktionsbereitschaft für den Fall gestörter Zufuhren und vor allem für den Fall einer langfristig möglichen weltweiten Knappheit an Lebensmitteln erhalten.

Diese Aktivitäten stimmen auch mit dem Burgenländischen Klimaschutzkonzept von 1995 überein, in dem es vor allem um höhere Energieeffizienz, um das Energiesparen und um die verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energieträger geht. Es wird angenommen, daß in vielen Fällen die Zukunft der meisten Regionen von der Möglichkeit abhängt, regionale Kreisläufe zu bewahren oder zu entwickeln. Die Entwicklung im Raum Güssing, wo auch das Europäische Zentrum für Erneuerbare Energie entsteht, zeigt Beispielswirkungen über das Burgenland hinaus auf.

**2.3. Sustainable Society – eine dauerhafte Gesellschaft als mitteleuropäische Vision**[7]

*2.3.1. Nachhaltiger Wirtschaftsstil als Voraussetzung*

Daß die Ostregionen nach Jahrzehnten als Außengrenze des Westens und als Brückenkopf zur Überwindung dieser Grenze nun als Außengrenze der Europäischen Union wieder ein Brückenkopf zur Überwindung auch dieser Grenze wird, das bildet die Vision für diesen Raum. Darüber hinaus könnte er auch eine Brücke zu einer dauerhaften Gesellschaft sein, „die so weitsichtig wie wandelbar und so weise ist, daß sie ihre eigenen materiellen und sozialen Existenzgrundlagen nicht unterminiert"[5]

Voraussetzung ist, daß die Wirtschaftstätigkeit so gestaltet wird, daß sie zu einer dauerhaften Gesellschaft führt. Das bedeutet, daß bei der Vermehrung der Produkte und Dienstleistungen nicht nur die Ressourcen Arbeit und Kapital, sondern auch die Erhaltung der Be-

*1.2. Erste Forderungen nach wissenschaftlicher Basis für Nachhaltigkeit*

Mit dem Projekt „Technische, betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und wirtschaftspolitische Hinterfragung der Vision einer kreislauforientierten Bedarfsdeckung für die Region Güssing (Kurztitel: Kreislauforientierte Bedarfsdeckung für die Region Güssing)" setzte eine neue Ära ein, die auch als „Schwerpunkt Nachhaltigkeit" bezeichnet wird. Auf diesen Begriff und die damit verbundenen Probleme wird noch zurückgekommen.

Der Endbericht zum Güssinger Projekt wurde 1992 veröffentlicht.[4] Die Auswirkungen für die Region Güssing haben erst mit einiger Zeitverzögerung eingesetzt und sind insbesondere nach dem Beitritt Österreichs zur EU und dem damit verbundenen Zugang zu den Strukturfondsmitteln für das Ziel-1-Gebiet Burgenland verstärkt zum Tragen gekommen. Auch viele der Ergebnisse der AGN-Dekade konnten erst in dieser Zeit umgesetzt werden, insbesondere was die Maßnahmen der Gewässerreinhaltung am Neusiedler See betrifft.

Ein weiterer Schwerpunkt, nämlich jener für die *„Kulturlandschaftsforschung"*, konnte für das Burgenland leider nicht eingesetzt werden. Die seit 1993 auf Beamtenebene mit Nachdruck verfolgten Bemühungen in diese Richtung haben trotz günstiger Voraussetzungen und einem deutlichen Bedarf nicht fruchten können.

In gleicher Weise ist es nicht gelungen, Projekte im Rahmen des *„Prepare-Programmes"* zustande zu bringen und in diesem Zusammenhang *„Öko-Profit-Projekte"* zu verfolgen, obwohl gerade das einheitliche Programmplanungsdokument (EPPD) für das Ziel-1-Gebiet Burgenland auch dafür Möglichkeiten eröffnet hätte. Diese Projekte zielen auf einen sparsamen Einsatz von Rohstoffen und Energie ab und verhelfen damit Unternehmen zu oft spektakulären Einsparungen von Kapital und erhöhter wirtschaftlicher Effizienz. Sie können daher auch eine beachtliche Zukunftssicherung bedeuten.

Die Ursachen für den mangelnden Zugang zu einzelnen Forschungsfeldern sind nicht systematisch erhoben, sodaß die Begründung nur auf Vermutungen beruhen kann. Diese gehen dahin, daß die vor allem von Kleinbetrieben geprägte Struktur ein Hindernis bildet, und daß es eben nicht gelungen ist, geeignete Zugangsmechanismen zu schaffen.

Im Falle der Kulturlandschaftsforschung sind es im Prinzip ähnliche Gründe, verschärft allerdings offenbar durch die Nöte und Sorgen der Landwirtschaft und damit des quantitativ größten Landnutzers. Damit dürfte wohl auch der Blick auf die qualitativ oft bedeutenderen Landnutzungen verdeckt worden sein. Die Zusammenhänge und Verschränkungen, die es in diesem Forschungsschwerpunkt aufzuzeigen gilt, konnten offenbar nicht ausreichend deutlich gemacht werden.

## 2. Nachhaltige Entwicklung in Österreich und im Burgenland

*2.1. Zur Bedeutung des Begriffes*

Im Bericht an die UN-Sondergeneralversammlung in New York im Juni 1997 mit dem Titel „Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Österreich" wurden die Schritte in Richtung der Prinzipien der Agenda 21 der Klimarahmenkonvention vom „Erdgipfel" in Rio de Janeiro 1992 beispielhaft dargestellt. Die Begriffe „Sustainability" und „Sustainable Development", im Prinzip „die Fähigkeit, aufrecht zu erhalten", sind mit *„Dauerhaftigkeit"* (dauerhafter Entwicklung), *„Zukunftsfähigkeit"* (zukunftsfähiger Entwicklung), zumeist aber mit *„Nachhaltigkeit"* (nachhaltiger Entwicklung) übersetzt worden. Was darunter zu verstehen ist, ist bereits im *Brundtland-Bericht*[5] definiert, der nach der Vorsitzenden der „Weltkommission für Umwelt und Entwicklung" der UNO und ehemaligen norwegischen Ministerpräsidentin, Gro Harlem Brundtland, benannt worden ist: „Eine nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der jetzt lebenden Generation befriedigt, ohne daß die nachfolgenden Generationen in ihrer Bedürfnisbefriedigung eingeschränkt werden."

Seit dieser Begriff in der Klimarahmenkonvention aufscheint, ist er einer breiten Öffentlichkeit bekannt. Kritisch betrachtet gibt er ein „sehr hehres, allerdings zugleich nebuloses, fast beliebig auslegbares, scheinbar allen dienendes Ziel" wieder.[6]

Der Bericht Österreichs ruft drei Kriterien der Nachhaltigkeit in Erinnerung:

Die Nutzung erneuerbarer Naturgüter darf auf Dauer nicht größer sein als ihre Regenerationsphase.

Die Nutzung nicht-erneuerbarer Naturgüter darf auf Dauer nicht größer sein als die

Substitution ihrer Funktionen.

©Landesmuseum für Burgenland, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Freisetzung von Stoffen und Energie darf auf die Dauer nicht größer sein als die Fähigkeit der natürlichen Umwelt, sie zu verarbeiten.

Mit gewissem Gewicht wird auf den nationalen Umweltplan (NUP) hingewiesen. Die OECD-Umweltprüfung 1994/95 hat bescheinigt, daß Österreich hervorragende Ergebnisse im Bereich der Vermeidung und der Kontrolle von Umweltverschmutzung in Luft und Wasser erzielt hat und wichtige Erfolge in der Abfall-Vermeidung und Abfall-Minimierung verbuchen konnte.

Um die Kooperation zwischen Wirtschaft und Umwelt weiter zu stärken, wurde ein „Austrian Business Council for sustainable development" gegründet.

Das Burgenland ist gemeinsam mit sieben weiteren Bundesländern auch dem Klima-Bündnis beigetreten.

*2.2. Gesichtspunkte einer nachhaltigen Entwicklung im Burgenland*

Als besonders erfolgreich ist die überdurchschnittliche Entwicklung des ökologischen Landbaues im Burgenland zu erachten, auch der Schutz und die nachhaltige Nutzung von Wasser werden weiter forciert. Weniger erfolgreich in Österreich und somit auch im Burgenland sind die Maßnahmen im Bereich Mobilität, insbesondere beim individuellen Straßenverkehr.

Der Weg zur Nachhaltigkeit wurde im Burgenland bereits 1992 mit der bereits erwähnten Studie für die Region Güssing vorbereitet.[4] Daraus sei das Vorwort der Burgenländischen Landesregierung zitiert: „Das Projekt Güssing hat Beispielcharakter für Österreich. Es soll zeigen, wie in einem überschaubaren Bereich die Ver- und Entsorgung so aufeinander abgestimmt werden können, daß ein weitgehender Kreislauf entsteht..." Das Projekt hat aus der Sicht des Jahres 1998 viele Früchte getragen.

Besonders seit 1994 hat sich eine beachtliche Eigendynamik entwickelt: Das Energiesystem wurde von fossilen Brennstoffen auf nachwachsende Rohstoffe umgestellt. Mehrere kleine Biomasse-Nahwärmenetze, die Kombination von solchen Netzen mit Großsolaranlagen, die Biomasse-Fernwärmeanlagen mit Verbrennung von Rapskuchen in Güttenbach, die Biomasse-Fernwärmeanlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung und damit in Verbindung die Hackguterzeugergemeinschaft des Waldverbandes sowie die Biodieselanlage und schließlich die Biogasanlage legen dafür Zeugnis ab. In letzterer werden die organischen Reststoffe der Region, qualitativ einwandfreier Klärschlamm, Biomüll aus getrennter Sammlung, Grünschnitt, aber auch Speisereste aus der Gastronomie verarbeitet. Mit dieser Strategie wird die volle Produktionsbereitschaft für den Fall gestörter Zufuhren und vor allem für den Fall einer langfristig möglichen weltweiten Knappheit an Lebensmitteln erhalten.

Diese Aktivitäten stimmen auch mit dem Burgenländischen Klimaschutzkonzept von 1995 überein, in dem es vor allem um höhere Energieeffizienz, um das Energiesparen und um die verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energieträger geht. Es wird angenommen, daß in vielen Fällen die Zukunft der meisten Regionen von der Möglichkeit abhängt, regionale Kreisläufe zu bewahren oder zu entwickeln. Die Entwicklung im Raum Güssing, wo auch das Europäische Zentrum für Erneuerbare Energie entsteht, zeigt Beispielswirkungen über das Burgenland hinaus auf.

**2.3. Sustainable Society – eine dauerhafte Gesellschaft als mitteleuropäische Vision**[7]

*2.3.1. Nachhaltiger Wirtschaftsstil als Voraussetzung*

Daß die Ostregionen nach Jahrzehnten als Außengrenze des Westens und als Brückenkopf zur Überwindung dieser Grenze nun als Außengrenze der Europäischen Union wieder ein Brückenkopf zur Überwindung auch dieser Grenze wird, das bildet die Vision für diesen Raum. Darüber hinaus könnte er auch eine Brücke zu einer dauerhaften Gesellschaft sein, „die so weitsichtig wie wandelbar und so weise ist, daß sie ihre eigenen materiellen und sozialen Existenzgrundlagen nicht unterminiert"[5]

Voraussetzung ist, daß die Wirtschaftstätigkeit so gestaltet wird, daß sie zu einer dauerhaften Gesellschaft führt. Das bedeutet, daß bei der Vermehrung der Produkte und Dienstleistungen nicht nur die Ressourcen Arbeit und Kapital, sondern auch die Erhaltung der Be-

stände und ihre Unterscheidung in erschöpfbare wie die fossilen Rohstoffe, erneuerbare wie die biogenen Rohstoffe und natürliche wie Luft, Boden, Wasser und Organismen zu beachten sind.

Die Ressourcen sind mit Technologien zu nutzen, die die Ansprüche mit minimalen Materialflüssen erfüllen können, z. B. durch Kreislauforientierung und ressourcenschonenden Konsum. Für das Burgenland würde das bedeuten, daß bei einem solchen Wirtschaftsstil auch Standorte und Zonen eine andere Bedeutung gewinnen, da Anlagen mit ressourcenschonender Produktion nahezu überall möglich würden. Ein ressourcenschonender Konsum wird auch durch die Integration von Wohnen, Arbeiten und Erholen erreicht, weil dadurch die Aufnahmefähigkeit der natürlichen Ressource Luft nicht eingeschränkt und die Ressource Erdöl geschont wird.

*2.3.2. Folgen für die Raumordnung*

Da die Raumordnung versucht, Nutzungskonflikte dadurch zu lösen, daß verschiedene Vorranggebiete festgelegt werden, ergeben sich nunmehr eher Forderungen nach Durchmischung der verschiedenen räumlichen Funktionen. Inzwischen ist das Zonendenken aber auch in andere Bereiche eingedrungen, so haben z. B. Natur- und Landschaftsschutz erfolgreiche Schutzgebietspolitik betrieben, aber immer wieder auch allein durch die künstliche Verknappung des Bodens und anderer Güter den Markt verzerrt und Entwicklungen damit behindert.

Die bevorrangten Nutzer haben sich von traditionellen sozialen Rücksichtnahmen zurückgezogen und zum Teil „Freibriefe" gegenüber der Natur und Landschaft erhalten. Nutzungsprivilegien wurden festgeschrieben, die Eroberung der Lebensräume sanktioniert.

Der Übergang zu Lösungen, die eine wirtschaftliche Entwicklung nicht auf Standorte und Zonen beschränken, wird zweifellos im ländlichen Bereich wie im Burgenland leichter zu bewältigen sein als in einem städtischen. Daher scheint die Möglichkeit für eine „Brücke in die Zukunft" besser gegeben. „In einer dauerhaften Gesellschaft wird die Raumplanung keine Unterteilungen und Abgrenzungen treffen, sondern die Grundlagen für Entscheidungen erarbeiten. Sie kann so zu einem Entwicklungsinstrument werden, das marktfördernd wirkt, aber Entwicklungshemmungen und Marktverzerrungen vermeidet."[7]

*2.3.3. Folgen für die Forschungskonzepte*

Die notwendige Veränderung der Schutzgebietspolitik verlangt selbstverständlich auch eine neue Qualität der Grundlagen für die Festlegung von Schutzgebieten. Es besteht nämlich trotz des Zieles, die Lebens- und Wirtschaftsweise so ressourcenschonend zu gestalten, daß die Ressourcen keines gesonderten Schutzes bedürfen, dennoch zumindest für eine gewisse Übergangszeit die Notwendigkeit, echten Gefahren für wichtige Ressourcen wie z. B. Trinkwasser mit Reglementierungen zu begegnen. Es ist aber genau zu prüfen, wie sehr Schutzzonen auch in einer dauerhaften Gesellschaft aufrecht zu erhalten sind. Denn vom Grundsatz, daß der Wirtschaftsstil so sein muß, daß der Schutz der Natur ausreichend gewährleistet ist, sollte nicht abgegangen werden.

Die Qualität der Grundlage für die Festlegung eines Schutzgebietes hat daher den Entwicklungsaspekt einzubeziehen, der der Zielerfüllung dient, das Schutzgebiet so bald wie möglich wieder auflassen zu können. Es muß daher vom Zeitpunkt der Unterschutzstellung an sichergestellt werden, daß die Natur als Ganzes betrachtet wird und nicht die Gefahr besteht, daß der Schutz in eigens dafür bestimmte Zonen, gleichsam in Ghettos, abgedrängt wird.

Im Hinblick auf die intensiven Forschungen der AGN-Dekade und in der Folge der Nationalpark Neusiedler See–Seewinkel Gesellschaft wären diese Aspekte in die Nationalparkforschung und vor allem in ein Forschungskonzept für die Nationalparkregion einzubeziehen. Diese könnte nämlich als Musterregion für nachhaltiges Wirtschaften eine Chance haben – bis hin zu einem Gütesiegel für eine ressourcenschonende Wirtschaftsweise. Nichttouristische Wirtschaftssparten dürfen allerdings nicht ausgesperrt bleiben, denn der Tourismus reicht in der Regel nicht aus, um den regionalwirtschaftlichen „Grundbestand des Lebens" zu sichern.

Wenn aber die Wirtschaft diesen „Grundbestand des Lebens" sichert, dann sollten die Folgen der wirtschaftlichen Tätigkeit nicht geleugnet werden. Eine vom Menschen geformte Landschaft sollte nicht die große weite Wildnis vortäuschen. Zeugen menschlicher Tätigkeiten sollten nicht verfremdet werden, nur um dem Mythos zu entsprechen, daß der Mensch im Einklang mit der Natur lebe. Nur wenn die Zusammenhänge zu erkennen sind, besteht die Chance, daß die notwendigen Forschungs- und Entwicklungskonzepte für eine nachhaltige Entwicklung zu einer dauerhaften Gesellschaft von der Öffentlichkeit mitgetragen und letztendlich akzeptiert und umgesetzt werden.

## 3. Aspekte für die Weiterentwicklung der Forschungskooperation

### *3.1. Schlußfolgerungen nach zwei Dekaden*

Da die immer rascher erfolgende Einbeziehung neuer Forschungsfelder zu einer mangelnden Übersichtlichkeit und zu einer immer breiteren Streuung der knapper werdenden Mitteln geführt hat, gab es mehrere Stimmen, die eine Rückbesinnung auf die „Kernfragen" der Rohstoff-Forschung verlangten, die – gesehen aus der historischen Entwicklung – eine Konzentration auf die Erforschung geogener Rohstoffe bedeuten sollte. Doch das hätte in gewissem Sinne auch geheißen, das Rad der Entwicklung zurückzudrehen.

Außerdem hat inzwischen der Beitritt Österreichs zur EU und die dadurch bedingten Vorgaben von Forschungsaufgaben und -schwerpunkten eine von außen mitgesteuerte Ausrichtung bewirkt. Selbst zu dem Zeitpunkt, da noch große Unklarheit darüber herrschte, wie etwas mit welchen Mitteln der EU erreicht werden könnte, war klar, daß Österreich als Nettozahler-Land in die EU alles daran setzen müßte, um Mittel aus Brüssel wieder „zurückzuholen" Man begann sich also einerseits an den Forschungsprogrammen der EU zu orientieren, andererseits Verschränkungsmöglichkeiten mit eigenen Programmen und Vorstellungen zu suchen. In jene Zeit fiel die 17. Arbeitstagung der Bund-Bundesländer-Kooperation, die turnusmäßig dem Burgenland zufiel und am 27./28. Oktober 1994 in Stadtschlaining und Güssing stattfand.[8]

In dieser Tagung wurde folgender Beschluß gefaßt:

*Das Prinzip der Kooperation soll beibehalten werden, da es bei gleicher Interessenslage der Partner erfolgreich in der Lage ist, mit gemeinschaftlicher Finanzierung wissenschaftliche Lösungen zu erbringen.*

*Traditionelle Forschungsfelder sollen entsprechend dem Interesse der Kooperationspartner weiter entwickelt werden. Forschungsprojekte können in Teilbereichen zu mehrjährigen Forschungsprogrammen zusammengefaßt werden. Dabei sollen die Möglichkeiten thematischer Konzentration genutzt werden.*

*Im mittelfristigen Forschungskonzept sollen folgende Schwerpunkte berücksichtigt werden:*

- *Programm für den Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise;*
- *Programm für die Kulturlandschaft;*
- *Programm für erneuerbare Energien und begleitende Forschungen.*

*In der Finanzierung ist zwischen Einzelprojekten und mittelfristigen Programmen zu differenzieren. Bei der Umsetzung sollen die Möglichkeiten der Finanzierung von Forschungsprojekten aus EU-Mitteln berücksichtigt werden.*

Über die Möglichkeiten im Rahmen von EU-Schwerpunkten und EU-Aktionsprogrammen konnte zu jenem Zeitpunkt keine detaillierte Formulierung gefunden werden, weil für einzelne Bereiche noch keine ausreichende Information vorlag.

### 3.2. Nachhaltigkeit als konturbildendes Element der Forschungskooperation

Schon in der 17. Arbeitstagung entwickelte sich der Fragenkomplex nach dem Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise zu einem zentralen Thema. Die Diskussion wurde durch die Studie ausgelöst, die unter der Leitung des Institutes für Verfahrenstechnik der Technischen Universität Graz von insgesamt 14 Instituten erstellt wurde[9] Dabei wurde auch die Ausbildung von *Inseln der Nachhaltigkeit* angesprochen. Für das Burgenland wurde wegen der genannten Vorarbeiten für die Region Güssing eine gute Gelegenheit zur Umsetzung zumindest in Teilbereichen gesehen.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Der Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise wurde jedenfalls für eines der bedeutendsten Zukunftsthemen angesehen, da es von der Einseitigkeit einzelner Umweltschutzthemen zu einer Gesamtsicht der Entwicklung führen kann. Es wird daher auch in der EU immer stärker angesprochen. Da Nachhaltigkeit in Regionen vor sich geht, hat sie gerade für das Burgenland als Ziel-1-Gebiet einen überragenden Stellenwert.

Während Nachhaltigkeit als Schwerpunkt für ein mittelfristiges Forschungsprogramm damals unbestritten war, wurde inzwischen deutlich, daß die gesamte Forschungspolitik vor allem der Bund-Bundesländer-Kooperation unter diesem Gesichtspunkt zu überprüfen, zu konzipieren und weiter zu entwickeln wäre.

Schon im Vortrag von Fischer-Kowalski an der 17. Arbeitstagung [8] zeigte sich die Schirmfunktion auch für die Kulturlandschaftsforschung, für das Forschungsfeld Erneuerbare Energien liegt sie ohnedies auf der Hand. Die Vortragende bezog sich auf ihre Darstellung *Ein weiter Weg zur Nachhaltigkeit: Vom Stoffwechsel der Gesellschaft* für das Symposium „Nachhaltige Entwicklung österreichischer Kulturlandschaften" an der Technischen Universität Graz am 21. 2. 1994.[10]

Unter der aufgezeigten Schirmbildung sind auch zahlreiche Projekte zu nennen, die direkt dem operationalen Bereich zuzuordnen sind, so z. B. unter dem Titel „Cleaner Production" das *Prepare-Programm,* das als eine Methode für innovatives und umweltbewußtes Wirtschaften anzusehen ist. Es ist ein im Rahmen von EUREKA-EUROENVIRON initiiertes, informell arbeitendes internationales Netzwerk, mit dem Ziel, abfall- und emissionsvermeidende Strategien und Technologien zu forcieren. Es bietet einen neuen systematischen Ansatz, nachdem unter diesem Schlagwort in den USA in einigen Großbetrieben ein produktionsintegrierter, vorsorgender Umweltschutz als unternehmensspezifische Innovationsstrategie begründet worden war. Dieser Ansatz konzentrierte sich nicht nur auf die emittierende technische Anlage, sondern untersucht vor allem die technischen, organisatorischen und wirtschaftlichen Prozesse, die zu diesen Emissionen führen. *Cleaner Production* ermöglicht es daher, Abfälle und Emissionen als Symptome zu betrachten, deren Ursachen im Zusammenwirken der Einzelbereiche des Produktionsprozesses liegen. Die Reduktionspotentiale dieses umfassenden Ansatzes sind so hoch, daß in den USA und in einigen europäischen Pilotbetrieben bereits das Ziel der Produktion ohne Abfälle ins Auge gefaßt wird.[11]

Die Themenpalette reicht über nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien bis hin zur nachhaltigen Regionalplanung, z. B. mit dem Projekt *Ökofit-Forschung für integrierte Technik* für Regionen auf dem Weg zu Inseln der Nachhaltigkeit bis hin zu den *Ökoprofit-Projekten,* wie sie – ausgehend von Graz – in vielen Regionen und Gemeinden Österreichs bereits erfolgreich umgesetzt werden.

Es läßt sich daher durchaus der Schluß ziehen, daß das *Prinzip der Nachhaltigkeit* einen gemeinsamen Nenner der Bund-Bundesländer-Kooperation in Rohstoff-, Energie- und Umweltforschung bildet und die zukünftige Gestaltung der Forschungsprogramme und -konzepte wesentlich bestimmen wird.

## ANHANG 1

### Sitzungen des Koordinationskomitees

Vorsitz: Präsidialvorstand Dr. Glocknitzer

1. 03. März 1978 Konstituierung
2. 28. Juni 1978
3. 16. Oktober 1978
4. 23. Jänner 1979
5. 22. Mai 1979
6. 13. November 1979
7. 04. März 1980
8. 30. September 1980
9. 24. Februar 1981

Aufnahme Ökologie-Forschung (AGN)

10. 13. Oktober 1981
11. 16. März 1982
12. 30. September 1982
13. 08. März 1983
14. 16. Oktober 1983
15. 08. März 1984

© Landesmuseum Joanneum, Download unter www.biologiezentrum.at

Vorsitz: Präsidialvorstand Dr. Prinke
(Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Grosina)

16. 25. September 1984
17. 26. März 1985
18. 10. Oktober 1985
19. 18. März 1986
20. 07. Oktober 1986

Vorsitz und Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Grosina

21. 24. März 1987
22. 06. Oktober 1987
23. 23. März 1988
24. 12. Oktober 1988
25. 11. April 1989
26. 05. Oktober 1989
27. 05. April 1990
28. 11. Oktober 1990
29. 11. April 1991
30. 15. Oktober 1991
31. 23. März 1992
32. 14. Oktober 1992
33. 31. März 1993
34. 13. Oktober 1993
35. 21. März 1994
36. 12. Oktober 1994
37. 22. März 1995
38. 19. Oktober 1995
39. 20. März 1996
40. 17. Oktober 1996
41. 06. März 1997
42. 16. Oktober 1997

**Arbeitstagungen**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | 1978 | Wien | Wien |
| 2. | 1979 | Leoben | Steiermark |
| 3. | 1980 | Klagenfurt | Kärnten |
| 4. | 1981 | Braunau | Oberösterreich |
| 5. | 1982 | Innsbruck | Tirol |
| 6. | 1983 | Rosenau | Niederösterreich |
| 7. | 1984 | Eisenerz | Steiermark |
| 8. | 1985 | Eisenstadt | Burgenland |
| 9. | 1986 | Salzburg | Salzburg |
| 10. | 1987 | Feldkirch | Vorarlberg |
| 11. | 1988 | Klagenfurt | Kärnten |
| 12. | 1989 | Wien | Wien |
| 13. | 1990 | Innsbruck | Tirol |
| 14. | 1991 | Bad Ischl | Oberösterreich |
| 15. | 1992 | Krems | Niederösterreich |
| 16. | 1993 | Bad Loipersdorf | Steiermark |
| 17. | 1994 | Stadtschlaining | Burgenland |
| 18. | 1995 | Salzburg | Salzburg |
| 19. | 1996 | Klagenfurt | Kärnten |
| 20. | 1997 | Feldkirch | Vorarlberg |

## ANHANG 2

Forschungsprojekte der Bund-Bundesländer-Kooperation
in Rohstoff-, Energie- und Umweltforschung
Übersicht
(Kurzbezeichnungen)

| Code | Kurztitel | Gesamtsumme (in 1.000 S gerundet) | | Kurzbericht |
|---|---|---|---|---|
| | **A. LAGERSTÄTTEN** | | | |
| BA1 | Lockersedimente | 1978-1979 | 600 | 1988 (UB 13) |
| BA2a | Antimon (Hoffn.) | 1978-1990 | 68.000 | 1988 (UB 13) |

©Amt der Burgenland, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| BA2b | Antimon (Explor.) | 1985-1988 | 38.400 | 1988 (UB 13) |
| BA3a | Kohleprospektion | 1978-1986 | 3.000 | 1988 (UB 13) |
| BA3b | Kohlehöffigkeit | 1978-1986 | 124 | |
| BA3c | Kohleprospektion | 1978-1986 | 24.800 | mit 3a |
| BA4 | Mineralwolle | 1978 | 100 | 1988 (UB 13) |
| BA5a | Wasserhöffigkeit | 1978-1985 | 5.075 | 1988 (UB 13)[1] |
| BA5b | Gravimetrie | 1984 | 144 | |
| BA5c | Hydrogeologie Neusiedler See | 1987-1989 | 1.702 | |
| BA5d | Wasserhaushaltsstudie N.S. | 1988-1989 | 642 | |
| BA6 | Grundwasser (mittl.Bgld.) | 1994-(1999) | 4.000 | |
| BA (17) 7 neu | Seewinkellacken | 1992 | 189 | |
| BA8 | Mineral-Rohstoff (Harmonis.) | 1993-1994 | 720**) | |
| BA9 neu | Tiefengrundwasser Matters-burger Becken | 1995 | 1.800 | |
| BA10 neu | Nutzbare Gesteine | 1993/94 | 200 ***) | |
| BA11 neu | Rohstoffgeologie Parn-dorfer Platte | 1997/98 | 600 | |
| BA12 neu | Aerohydrogeologie Leithageb. | 1998-2000 | 3.600 | |
| BA14a | Schotter (Lafnitz) | 1986 | 544 | 1988 (UB 13) |
| BA15 | Schotter (Parndorfer Platte) | 1989 | 95 | |
| BA16 | Quarzsande | 1989-1990 | 547 | |
| | **B. INNOVATION UND RECYCLING** | | | |
| BB2 | Rottebeschleunigung | 1983-1984 | 5.496 | |
| BB3 | Recycling Nährstoffe | 1983-1984 | 579 | 1988 (UB 13) |
| | **C. SONDERPROJEKTE** | | | |
| BC1 | Aeromagnetik | 1980-1984 | | 1988 (UB 13) |
| BC2a | Geochemie | 1980-1982 | 600 | 1988 (UB 13) |
| BC2b | Geochemie | 1980-1982 | 375 | 1988 (UB 13) |
| BC2c | Aerogeophysik | 1980-1984 | 471 | 1988 (UB 13) |
| BC2d | Geol. Aeromagnetik | 1980-1984 | 75 | 1988 (UB 13) |
| BC2e | Kartierung Bodenmagnetik | 1985-1986 | 182 | 1988 (UB 13) |
| BC2f | Kartierung Bodenmagnetik | 1987-1988 | 221 | |
| BC3b | Naturraum Neusiedler See | 1981-1983 | 8.112 | 1988 (UB 13) |
| BC4a | Kartierung Rechnitz | 1983 | 50 | 1988 (UB 13) |
| BC4c | Computergestützte geologische Karte 1:50.000 | 1989- | 100 jährlich | |
| BC4d | Geologische Karte Burgen-land 1:200.000 | 1997-1999 | 300 **) | |
| BC5 | Klimakarte (Anteil) | 1992-1997 | 280 H) | |
| BC6a | Rohstoffpotential Rechnitz | 1984 | 785 | 1988 (UB 13) |
| BC7a | Neusiedler See/Botulismus | 1984-1986 | 373 | 1988 (UB 13) |
| BC7b | Neusiedler See/Sediment | 1984-1986 | 321 | 1988 (UB 13) |
| BC7c | Neusiedler See/Algen | 1984-1986 | 231 | 1988 (UB 13) |
| BC7d | Neusiedler See/Vermessung | 1985-1988 | 3.116 | |
| BC7e | Neusiedler See/Leaching | 1985-1987 | 287 | |
| BC7f | Neusiedler See/Verlandung | 1985-1987 | 751 | |
| BC7g | Neusiedler See/Workshop | 1985-1987 | 75 | |
| BC7h | Neusiedler See/Schutzgebiet | 1985-1990 | 448 | |
| BC7i | Neusiedler See/Trappen | 1988-1990 | 450 | |
| BC8 | Datenverarb. Aerogeophysik | 1985 | 600 | |
| BC10a | Rohstoffpotential Wien O/SO | 1987-1988 | 650 | |
| BC11 | Neusiedler See/Vermessung (ungarischer Teil) | 1993-1996 | n.b. | |

Landesmuseum für Burgenland, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| Code | Kurztitel | Gesamtsumme (in 1.000 S gerundet) | | Kurzbericht |
|---|---|---|---|---|
| | **D. BIOGENE ROHSTOFFE UND NAHRUNGSMITTEL-GRUNDSTOFFE** | | | |
| BD1 | Schilfverwertung | zu BC3b | | |
| BD2 | Sojabohne | 1980-1981 | 117 | |
| BD3 neu | Erhaltung der Edelkastanie | 1994-1997 | 3.100**) | |
| BD4 | Milchleistungskurve | 1992 | 1.120*) | |
| BD5 | Resistenzzucht Reben | 1993- | 3.810**) | |
| BD6 | Kultivierung Obstgehölze | 1994- | 4.500**) | |
| | **E. ENERGIE** | | | |
| BE1a | Geothermie Mittleres Bgld. | 1979 | 200 | 1988 (UB 13) |
| BE1b | Geothermie Südliches Bgld. | 1980 | 381 | 1988 (UB 13) |
| BE2a | Traubentrester | 1982-1983 | 883 | 1988 (UB 13) |
| BE2c | Kernschrotung | 1983 | 100 | |
| BE4 | Windenergie | 1983 | 113 | 1988 (UB 13) |
| BE5 | Flottenversuch Diesel- Rüböl-gemisch | 1988-1991 | 4.500**) | |
| BE6 | Hackgutfeuerung (Meßprogramm) | 1993-1996 | 3.278*) | |
| BE7 | Energieberatung (Anteil) | 1992 | 45 H) | |
| BE11 | Europrojekt KOBRA (Baukonstruktionsatlas) | 1995 | n.b. | |
| BE12 | Regionalisierte Energie-gesamtrechnung | 1996-1997 | 681*) | |
| BE13 | Windkraft für Österreich (ALTENER-Kofinanzierung) | 1995-1996 | 322*) | |
| | **U. UMWELT** | | | |
| BU1 | Kastanienkrebs | 1989-1993 | 2.721*) | |
| BU2 | Umweltgeologie Südburgen-land | 1993-1997 | 470 jährlich | |
| BU3 | Laichwanderung (Frösche) | 1989-(1995) | 45 | |
| BU4-7 | Nationalpark Neusiedler See | 1989-1993 | 3.591(5.571) | 1994 (UEB 25) |
| BU8 | Spanische Wegschnecke | 1990 | 1.224*) | |
| BU9 | Grundwasser/Seewinkel | 1990-1995 | 5.708 | 1994 (UEB 25) |
| BU10 | Landschaftsinventar Bgld. | -1994 | (nicht bewertet) | 1994 (UEB 25) |
| BU12a | Neusiedler See/Frosch-population | 1992-1995 | n.b. | |
| BC7a | Neusiedler See/Botulismus | 1984-1986 | 373 | 1988 (UB 13) |
| BU13 | Nationalparkforschung/ Wildbiologie | 1992-1994 | n.b. | |
| BU14 | Bodenbedeckung-Weinbau | 1993-1998 | 4.182 | |
| BU15 | Kreislaufwirtschaft (Güssing) | 1992 | 700 | 1994 (UEB 25) Langfassung UB 24 |
| BU16 | Bodenschutz Günser Gebirge | 1992-1994 | 4.000 | |
| BU18 | Kreislaufwirtschaft | 1993-1994 | 2.672*) | |
| BU20 | Nationalparkforschung/ Laufkäfer | 1993-1994 | 239 | |
| BU21 | Meßprogramm zur Ermittlung von Emissionsfaktoren | 1995-1996 | n.b. | |
| BU22 | Bekämpfung von Engerlingen | 1994-1995 | n.b. | |

©Landesmuseum für Burgenland, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| Code | Kurztitel | Gesamtsumme (in 1.000 S gerundet) | Kurzbericht |
|---|---|---|---|
| BU23 | Entwicklung österreichischer Kulturlandschaften | 1995-lfd. | n.b.**) |
| BU24 | Anthropoden Seewinkel | 1996-1997 | n.b. |
| BU25 | Treibhausbilanz der Bioenergie | 1997-1998 | n.b. |

Anmerkungen

1) Kollmann, W. (1987): Geohydrologische Untersuchung zur Beurteilung der Wasserhöffigkeit im Südlichen Burgenland. Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland, Bd. 76. Eisenstadt.
*) mit anderen Ländern
**) ohne Landesbeteiligung
***) nur Landesanteil
H) Bundesanteil angeglichen
n.b. nicht bekannt
UB13 Umwelt Burgenland Nr. 13: 10 Jahre Kooperation Rohstofforschung, Rohstoffversorgung, Energieversorgung. Eisenstadt. 1988
UB24 Umwelt Burgenland Nr. 24: Kreislauforientierte Bedarfsdeckung für die Region Güssing. Eisenstadt. 1993.
UEB25 Umwelt/Energie Burgenland Nr. 25: 17. Arbeitstagung der Bund-Bundesländerkooperation in Rohstoff-, Energie- und Umweltforschung am 27./28. 10. 1994 in Stadtschlaining. Tagungsband. Eisenstadt. 1994.

## ANHANG 3

### AGN-Projekte

1. *Untersuchung des Nährstoffeintrages in den Neusiedler See aus der Atmosphäre.*
   Institut für Analytische Chemie, TU Wien.
2. *Erfassung des Nährstoffeintrages in den Neusiedler See über Oberflächengewässer.*
   Institut für Wassergüte und Landschaftswasserbau, TU Wien.
3. *Zusammenhang zwischen Feststoff- und Nährstoffbelastung des Neusiedler Sees durch Fließgewässer.*
   Institut für Wassergüte und Landschaftswasserbau, TU Wien.
4. *Zusammenhang zwischen Feststoff- und Nährstoffbelastung des Neusiedler Sees durch Sedimentverfrachtung.*
   Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung XIII/3 – Gewässeraufsicht.
5. *Neusiedler See, diffuser Nährstoffeintrag.*
   Institut für Zoologie, Abteilung Limnologie, Universität Wien.
6. *Auswirkungen des Grünschnittes auf den Schilfgürtel* (BC 3b(a)).
   Institut für Pflanzenphysiologie, Abteilung Physiologie, Ökologie und Anatomie der Pflanzen, Universität Wien.
7. *Nährstoffkreisläufe im Wasser und im Sediment* (BC 3b(b)).
   Institut für Zoologie, Abteilung Limnologie, Universität Wien, und Biologische Station Neusiedler See, Illmitz.
8. *Evapotranspiration grüngeschnittenen Schilfs* (BC 3b(c)).
   Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien.
9. *Verwertung des aus Schilf gewonnenen Rohstoffes* (BC 3b(e)).
   Amt der Burgenländischen Landesregierung und Förderanlagen und Maschinenbau Wien (FMW).
10. *Ortsveränderungen, Dichte und Verteilung von Singvögeln in den verschiedenen Zonen des Schilfgürtels* (BC 3b(f)).
    Biologische Station Neusiedler See, Illmitz.

11. *Fischereibiologische Untersuchungen unter Berücksichtigung des Aales* (BC 3b(g)).
Naturhistorisches Museum, Abteilung für Fische, und Institut für Wasserwirtschaft, Abteilung Hydrobiologie und Fischereiwirtschaft, Universität für Bodenkultur Wien.
12. *Untersuchung der Algenblüten, im besonderen Blaualgenblüte* (BC 3b(h)).
Institut für Pflanzenphysiologie, Abteilung Hydrobotanik, Universität Wien.
13. *Untersuchung zur Verminderung der Schwebstofffracht der Wulka durch Absetzen vor dem Eintreten in den Schilfgürtel des Neusiedler Sees und zur Verhinderung der Rücklösung eutrophierender Stoffe* (BC 7b).
Institut für Wassergüte und Landschaftswasserbau, TU Wien.
14. *Bestimmen der Wirkung der Wasserzusammensetzung auf das Algenwachstum insbesondere im Hinblick auf die Errichtung von Absetzbecken an der Wulka* (BC 7c).
Institut für Pflanzenphysiologie, Abteilung Hydrobotanik, Universität Wien.
15. *Vorkommen, Toxinproduktion von Clostridium im Biotop, in Kadavern und Nahrungsorganismen (Invertebraten); Wasserchemie, Entwicklung der Invertebraten-Fauna; Giftaufnahme durch Wasservögel* (BC 7a).
Biologische Station Neusiedler See, Illmitz.
16. *Beziehung offenes Wasser – Überstandswasser (Schilfgürtel): Neuvermessung des Seebodens einschließlich der Schilfbereiche, mit besonderer Berücksichtigung der Wasserstandsverhältnisse im Schilfgürtel* (BC 7d).
Institut für Geodäsie, TU Wien.
17. *Zur Hydrobiologie des Wulkamündungsbereiches. Quantitative und qualitative Aspekte* (BC 3b (b) F).
Amt der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung XII/1 – Landesmuseum, Eisenstadt.
18. *Mineralstoffauswaschung im Litter von Phragmites australis im Verlauf der Vegetationsperiode* (BC 7e).
Institut für Pflanzenphysiologie, Universität Wien.
19. *Hydrogeologische Grundlagenuntersuchungen im Einzugsgebiet des Neusiedler Sees* (BA 5c).
Geologische Bundesanstalt Wien.
20. *Ermittlung des Fortschrittes der längerfristigen Seeverlandung des Neusiedler Sees durch Bestimmung der Sedimentationsraten mittels radiochemischer Methoden* (BC 7f).
Institut für Anorganische Chemie, Universität Wien.
21. *Schutzgebietspflege durch Beweidung* (BC 7h).
Dr. Georg Rauer, Bad Vöslau.
22. Gutachten: *Über den Schädlingsbefall im Schilfgürtel des Neusiedler Sees.*
Institut für Zoologie, Universität Wien.
23. Arbeitsplan: *Seewinkel-Fremdwasserversorgung.*
Zivilingenieurbüro Helmut Werner, Wien.
24. Workshop: *Für ein Entwicklungs- und Steuerungssystem für den (Raum) Neusiedler See* (BC 7g).
Doz. Dr. Wolf-Dieter Grossmann, Seibersdorf.
25. *Untersuchung der Auswirkungen von 140 ha Ackerland im Hanság auf die Vogelarten der Wiesen und Ackerflächen unter besonderer Berücksichtigung der dortigen Population der Großtrappe* (BC 7i).
Österreichischer Naturschutzbund. Apetlon.
26. *Laichwanderung bei Wasserfröschen am Neusiedler See* (BU 3).
Institut für Zoologie, Universität Wien.
27. *Untersuchungen zur Populationsökologie und Ernährungsbiologie der wirtschaftlich genutzten und der wichtigsten nicht genutzten Fische des Neusiedler Sees* (BU 4).
Biologische Station Neusiedler See, Illmitz.
28. *Pflegemaßnahmen im Nationalpark: Beweidung und ihre Alternativen* (BU 5).
Dr. Georg Rauer, Bad Vöslau.
29. *Untersuchungen zur Populationsökologie der Evertebraten- und Vogelfauna im Schilfgürtel des Neusiedler Sees* (BU 6). Institut für Zoologie, Universität Wien.

30. *Untersuchungen zur Ökologie, räumlichen Verbreitung und wirtschaftlichen Bedeutung von jagdbaren Wildarten im Seewinkel, sowie Vorschläge zur Wildtierbehandlung in einem geplanten Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel* (BU 7). Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Universität für Bodenkultur Wien.

Die Arbeiten Nr. 1 (mit 5), 2 und 6 bis 12 wurden im ersten AGN-Forschungsbericht (1981 -1984) 1985 veröffentlicht, die Arbeiten Nr. 3, 4 und 13 bis 15 im zweiten Bericht (1985/86) im Jahre 1987. Die Arbeiten Nr. 16 und 24 erfuhren gesonderte Veröffentlichungen. Die Arbeiten Nr. 17 bis 21 scheinen im dritten Bericht (1987-1989) mit einem Nachtrag zur Arbeit Nr. 14 auf.

Anmerkungen

[1] Siehe Anhang 1: Bund-Bundesländerkooperationen in Rohstoff-, Energie- und Umweltforschung, Sitzungen des Burgenländischen Koordinationskomitees und österreichweite Arbeitstagungen 1978 –1997.
Siehe Anhang 2: Liste der Projekte, die vom Koordinationskomitee der Bund-Burgenland-kooperation in Rohstoff-, Energie- und Umweltforschung zwischen 1978 und 1997 verzeichnet worden sind. Eine umfassende österreichweite Auswertung ist derzeit durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr im Gange.

[3] Siehe Anhang 3: AGN-Projekte.

[4] Steinmüller, H. (1993): Kreislauforientierte Bedarfsdeckung für die Region Güssing. In: Umwelt Burgenland Nr. 24. Eisenstadt.

[5] Unsere gemeinsame Zukunft. Berichte UN-Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtlandbericht). Eggenkant. 1987.

[6] Lauber, W. (1997): Nachhaltig in die Zukunft? In: Wirtschaft und Umwelt 3/1997. Wien.

[7] Grosina, H. (1997): Sustainable Society – eine österreichisch-ungarische Zukunftsvision. Pannonia-Magazin für internationale Zusammenarbeit 4/1996. Eisenstadt.

[8] Bund-Bundesländer-Kooperation in Rohstoff-, Energie- und Umweltforschung (1994): 17. Arbeitstagung am 27./28. Oktober 1994 in Stadtschlaining und Güssing, Tagungsband. Eisenstadt.

[9] Sustain - Verein zur Koordination von Forschung über Nachhaltigkeit (1994): Forschungs- und Entwicklungsbedarf für den Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise in Österreich. Graz.

[10] Siehe auch:
Fischer-Kowalski, M., et.al. (1993): Gesellschaftlicher Stoffwechsel und wirtschaftliche Entwicklung. Kurswechsel 4/1993, 8 bis 15.
Steurer, A. (1994): Stoff-Strombilanz Österreich 1970 bis 1990 – Inputseite. IFF-Schriftenreihe Soziale Ökologie Bd. 34, Wien.
Payer, H., et.al.: Materialflußrechnung Österreich. Gesellschaftlicher Stoffwechsel und nachhaltige Entwicklung. Schriftenreihe des BMUJF, Bd. 1/96, Wien (mit umfassender Literaturangabe).

[11] BMWV (1997), Forschungsforum 4/1997, Wien.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 100

Autor(en)/Author(s): Grosina Helmut F.

Artikel/Article: Wandel in der Forschungskooperation 1978-1998. 261-272