

Aus dem Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle
der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR

Die weitere Intensivierung der Landnutzung und die Aufgaben von Landeskultur und Naturschutz

Von **Hugo Weinitschke**

(Eingegangen am 13. März 1979)

Bereits der Titel des Beitrages birgt Gegensatz und Gemeinsamkeit zweier wichtiger Seiten gesellschaftlicher Entwicklung. Wie zahlreiche gute und weniger gute Beispiele aus Vergangenheit und Gegenwart lehren, stehen Intensivierung und Landnutzung sowie der Schutz der Natur in engem Zusammenhang. Stets waren und sind der Umfang und die Art und Weise der Nutzung der Natur, ihrer steten Veränderung und Umgestaltung als Teil des von Karl Marx formulierten permanenten Stoffwechsels zwischen Natur und Gesellschaft durch die Arbeit gesellschaftlich determiniert, durch die Art und Weise der Produktion, durch den Entwicklungsstand der Produktivkräfte sowie durch die Produktionsverhältnisse bestimmt.

Dabei handelt es sich um einen objektiv existierenden Zusammenhang, der unabhängig von seinem Erkennen besteht und wirksam wird. Aus diesem Zusammenhang resultiert das Entstehen des Naturschutzes, seiner Gedanken, Vorstellungen und Ziele vor mehr als 100 Jahren und aus diesem Zusammenhang resultiert auch die Ausweitung des bei seiner Gründung weitgehend protektive Ziele verfolgenden Naturschutzes zum Umweltschutz, zur Landeskultur.

Aus diesem Zusammenhang muß aber auch, bei seiner bewußten Anerkennung und Anwendung, eine veränderte Zielstellung des Naturschutzes abgeleitet werden, muß sich seine Arbeitsweise verändern. Das allerdings ist bei weitem noch nicht überall der Fall. Es gibt zahllose Bemühungen, diesen Zusammenhang zu ignorieren, wider besseres Wissen zu übersehen. Das Ergebnis kann nur ein zu Stückwerk verurteilter Naturschutz sein.

Eines der jüngsten Beispiele ist die XIV. Generalversammlung der Internationalen Naturschutzunion. Wichtiger Gegenstand in der Vorbereitung, Durchführung und sicherlich auch in der Nachbereitung des Kongresses war eine Welt-Strategie des Naturschutzes. Unter bewußter Ignoranz gesellschaftlicher Bedingungen wird versucht, aus dem bisherigen Entwicklungsgang des Naturschutzes in einer Reihe von Ländern eine Strategie für künftig notwendiges Vorgehen abzuleiten. Eine Strategie, die für hochentwickelte Industriestaaten unterschiedlicher Gesellschaftsordnung ebenso gelten soll wie für Länder, die soeben mit einer eigenständigen Entwicklung begonnen haben, sich auf einer Entwicklungsstufe befinden, die in Mitteleuropa schon seit Jahrhunderten überwunden ist. Der diskutierten Weltstrategie des Naturschutzes kann bei Vernachlässigung gesellschaftlicher Relevanz nur eine bedingte Wirksamkeit beschieden sein, die in einigen Ländern manches verbessern hilft, die aber weit entfernt von einer weltweiten Anwendung ist.

Das möge verdeutlichen, wie notwendig die Beachtung des Zusammenhanges zwischen Naturschutz und Gesellschaft ist, den wir unter den Bedingungen der weiteren Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in unserer Republik als primäre Größe für Aufgaben, Zielstellungen und Arbeitsweise des Naturschutzes ansehen.

Abgeleitet aus der Gesellschaftsprognose, wie sie das vom IX. Parteitag beschlos-

sene Programm der SED darstellt, ergeben sich in der DDR Anforderungen an das Territorium, an seine Natur, die nur auf dem Wege weiterer Intensivierung erfüllt werden können. Ein mit dem Aufbau der sozialistischen Gesellschaftsordnung verbundener Prozeß, der seit Jahren das gesellschaftliche Leben und seine weitere Entwicklung bestimmt, wird fortgeführt und verändert, wie jede gesellschaftliche Veränderung, auch die Natur unseres Landes. Wir haben den Vorteil, die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Natur und Gesellschaft zu erkennen und unsere Erkenntnisse dank der Planmäßigkeit gesellschaftlicher Prozesse auch anzuwenden. Viele Faktoren sind Ursache dafür, daß das noch nicht an allen Orten im notwendigen und gewünschten Umfange geschieht.

Die sich vollziehende Änderung der Landnutzung und ihre weitere Intensivierung bringen eine Reihe von Problemen mit sich, die auch an Naturschutz und Landeskultur andere Aufgaben als in der Vergangenheit stellen, die sowohl von seiten der Wissenschaft wie auch seitens der Praxis Neues erfordern.

Hier soll nur der Teil sozialistischer Landeskultur berücksichtigt werden, der als „Gestaltung und Pflege der Landschaft sowie Schutz der heimatlichen Natur“ Abschnitt des Gesetzes über die planmäßige Gestaltung der sozialistischen Landeskultur in der DDR ist. Ausgeklammert sind hier die Fragen, die sich mit dem technisch-ökonomischen Umweltschutz, mit der Reinhaltung von Luft und Wasser, Bekämpfung und Minderung des Lärms, Verwertung oder Beseitigung von Abprodukten, Erarbeitung abproduktarmer Technologien u. a. befassen. Selbstverständlich sind auch diese Fragen von großem Einfluß auf die Gestaltung der Beziehungen zwischen Mensch und Natur, nehmen Einfluß nicht zuletzt auf die Möglichkeiten und das Ausmaß der Gestaltung der Umwelt, der Landschaft und ihrer Naturausstattung, der Lebens- und Arbeitsbedingungen der Menschen.

Nahezu 60 % des Territoriums der DDR werden landwirtschaftlich genutzt. In diesem Volkswirtschaftszweig vollzog sich eine wahrhaft revolutionäre Umwandlung, die nicht zuletzt wegen ihres hohen Flächenanteiles die Landschaft und ihre Naturausstattung in starkem Maße beeinflußt. Die eingeschlagene Entwicklung zu spezialisierten Betrieben der Pflanzen- und Tierproduktion, durch Kooperationen miteinander verbunden, wird weiter fortgesetzt. Neben der Erzeugung von Nahrungsmitteln und Rohstoffen in ausreichender Menge und Qualität wird durch diese Entwicklung der Weg frei für den Abbau grundsätzlicher Unterschiede zwischen Stadt und Land, ein Prozeß, der sicher noch Jahre erfordert, der an Beispielen bereits in Ansätzen erkennbar wird.

Die weitere Entwicklung der Landwirtschaft unter Nutzung aller Intensivierungsfaktoren verändert grundsätzlich große Teile unseres Territoriums, unserer Umwelt. Jeder weiß, wie sich Mechanisierung, komplexe Melioration und Chemisierung als wichtigste Intensivierungsfaktoren bereits heute schon auswirken. Eine gewisse Uniformierung im Aussehen großer Landschaftsteile sind ebenso Ergebnis dieser Veränderungen wie die ständig zunehmende Eutrophierung der gesamten Umwelt. Der spezielle Naturschutz klagt über abnehmende Artenvielfalt, Pflanzen- und Tierarten werden vom Aussterben bedroht, Erholungsmöglichkeiten für den Menschen eingeschränkt, Wohlbefinden und teilweise auch die Gesundheit des Menschen geraten in Gefahr.

Ähnliches zeigt sich in der Entwicklung der Forstwirtschaft. Industriemäßige Produktionsmethoden auch hier, mit speziellem Einsatz von Mineräldünger und Pflanzenschutzmitteln, Korrekturen in der Baumarten-Verteilung, Einsatz der Technik zur Holzproduktion auf möglichst großen zusammenhängenden Flächen bis hin zu Holzplantagen. Ohne Frage verliert ein mit Gülle behandelter Wald viel an Wert für den Erholungsuchenden.

In der Fischwirtschaft machen idyllisch gelegene Teiche und Seen in immer stärkerem Maße Intensiv-Gewässern der Fischhaltung Platz, in denen nach industriemäßigen Verfahren die Tierhaltung betrieben wird. Neben neuen großflächigen Siedlungen entstehen Industrieanlagen, erweitern sich vorhandene, Kraftwerke werden gebaut, um die ständig wachsende Nachfrage nach Energie besser befriedigen zu können. Eine weitere Konzentration der Produktion erfordert höhere Transportleistungen und damit neue Verkehrsstrassen. Für alle diese Dinge wird Raum, werden Flächen benötigt. In den letzten 25 Jahren erweiterte sich der Anteil an sonstigen Flächen, d. h. an Wegen, Straßen, Plätzen und Gebäuden um rund 2700 km², d. h., er stieg in der DDR von 7,4 % auf 9,9 % des Territoriums.

Gleichzeitig mit diesen eben genannten Ansprüchen an das Territorium wachsen aber auch die Bedürfnisse und damit die Anforderungen des Erholungswesens. Der Drang der Menschen aus Agglomerationen hinaus in die Landschaft wächst, die zunehmende Mobilität und steigender Freizeitfonds lassen die Entfernungen zusammenschmelzen und führen zu Ballungen auch in den Erholungsgebieten, die den Effekt der Erholung in Frage stellen.

Solche und ähnliche Erscheinungen werden gar zu gern als unabänderlicher Tribut an den Fortschritt der Zivilisation hingestellt. Betrachtet man unter diesen Aspekten das aus seiner Entstehung und historischen Entwicklung resultierende Anliegen des speziellen Naturschutzes, Teile der Natur vom Menschen mehr oder minder unberührt zu erhalten, Tier- und Pflanzenarten zu schützen und die Mannigfaltigkeit der Naturräume zu bewahren, so muß deutlich werden, daß das mit konventionellen Methoden nicht möglich ist, daß auch der Naturschutz einer neuen Einstellung zu seinen Aufgaben bedarf.

Eine Erhaltung bestimmter Teile der Natur ist überall dort unmöglich, wo diese Erhaltung als Maßnahme gegen die Entwicklung konzipiert ist. Zahllose Beispiele aus der Geschichte der Naturschutzarbeit belegen das zur Genüge. Nur eine den Entwicklungsbedingungen angepaßte, mit ihnen übereinstimmende Konzeption des Naturschutzes vermag auf die Dauer eine Lösung herbeizuführen.

Eine Analyse der bisherigen Formen und Ausmaße der Naturnutzung und Landschaftsveränderungen, die von der Urlandschaft über die Naturlandschaft zur Zivilisationslandschaft führten, zeigt, daß wesentliche Kriterien die Spontanität und lokale wie kurzfristige Interessen waren, die zur Veränderung der Landschaft führten.

Aufgabe der kommunistischen Gesellschaft ist es, die Kulturlandschaft so zu gestalten, das Vorhandene unter Ausnutzung naturwissenschaftlicher wie gesellschaftswissenschaftlicher Erkenntnisse so zu entwickeln, daß die Umwelt den wirtschaftlichen, wissenschaftlichen wie kulturell-ästhetischen Ansprüchen der entwickelten sozialistischen Gesellschaft entspricht.

Dazu ist notwendig, daß anstelle der Spontanität die Planmäßigkeit in der Veränderung der Natur tritt. Lokale Interessen werden von regionalen und überregionalen, möglicherweise globalen Interessen abgelöst, und die Langfristigkeit aller Maßnahmen ist unumgängliche Voraussetzung für alle Entscheidungen. Unter Beachtung dieser Zusammenhänge und Notwendigkeiten wird der Gegensatz zwischen Veränderung und Gestaltung der Umwelt sowie dem Naturschutz aufgehoben.

Das erfordert zunächst einmal die konsequente Beachtung der Tatsache, daß Nutzung und Schutz der Natur und ihrer Reichtümer keine Gegensätze sind, sondern eine dialektische Einheit bilden. Die Nutzung der Natur durch den Menschen, objektiv bedingter Prozeß, wird nur dann erfolgreich durchzuführen sein, wenn gleichzeitig ihr Schutz berücksichtigt wird. Sonst kann das nur zur Naturzerstörung führen. Umgekehrt ist ein bloßes Bewahren ohne jegliche Nutzung, wobei an Nutzung im weitesten Sinne,

nicht nur an wirtschaftliche Nutzung zu denken ist, gegenstandslos und läßt die so bewahrten Dinge oft eine solche Entwicklung nehmen, die deren Wert schmälert oder gar völlig zunichte macht.

Der Einheit von Nutzung und Schutz der Natur wird im Landeskulturgesetz der DDR voll Rechnung getragen. Das drückt sich in Formulierungen wie „Nutzung und Schutz des Bodens“ oder „Nutzung und Schutz der Gewässer“ aus.

Jedoch sind gesetzliche Festlegungen die eine und ihre Realisierung in der Praxis des Alltags die andere Seite. Dazu bedarf es noch mancher Veränderungen, bedarf es neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und bedarf es der Bereitschaft zum Umdenken in vielen Bereichen unserer Gesellschaft, in der Leitung und Planung der Volkswirtschaft und ihrer Zweige. Zahlreiche Ansätze und gute Beispiele gibt es dafür, aber von der generellen Durchsetzung dieser Prinzipien sind wir noch ein gutes Stück entfernt. Das bedarf auch einer Neuorientierung im Naturschutz. Selbstverständlich können und wollen wir heute kein „Zurück zur Natur“ fordern. Es geht darum, Wege zu finden, die Vielfalt, Mannigfaltigkeit und Schönheit der Natur und ihre Bestandteile unter den Bedingungen der weiteren Intensivierung der Volkswirtschaft, der Landnutzung, zu erhalten, wo notwendig zu mehr, sie den Ansprüchen der entwickelten sozialistischen Gesellschaft adäquat zu steuern.

Mit der Kraft unserer Gesellschaft ist in Verwirklichung der Naturschutzbestimmungen durch Zusammenarbeit staatlicher Organe und Tausender von freiwilligen Helfern vieles erreicht worden. Aber auch hier gilt es, wissenschaftlich fundierte Methoden zu erarbeiten, um Nutzung und Schutz der Natur zu vereinen, als einheitlichen Prozeß durchzuführen.

Die ursprüngliche Haltung des Naturschutzes zur wirtschaftlichen Entwicklung änderte sich im Laufe der Jahre grundsätzlich. Nicht neben oder gar gegen die wirtschaftliche Entwicklung zielen seine Bestrebungen, sondern sie sind voll einbezogen in das Wirtschaftswachstum unseres Landes und helfen mit ihren spezifischen Mitteln, den Fortschritt in unserer Gesellschaft zu fördern. Nicht in jedem Falle sind kurzfristig sich niederschlagende Erfolge in der Produktion Ausdruck seines Wirkens, jedoch helfen die Ergebnisse langfristig mit, die natürlichen Grundlagen für Leben und Produktion unserer Gesellschaft zu sichern.

Einige wenige Schwerpunkte gegenwärtiger und künftiger Aufgaben des Naturschutzes unter diesen Prämissen mögen sich bereits abzeichnende oder unbedingt notwendige Tendenzen in der Entwicklung verdeutlichen.

Die eingangs geschilderte Vielschichtigkeit in der Nutzung des Landes, das Zusammentreffen und sich Überlagern der verschiedenen Interessensphären stellt wesentlich höhere Anforderungen an die Leitung und Planung der Volkswirtschaft im Territorium. Nicht alle Ansprüche an die Landschaft ergänzen sich oder sind nebeneinander vertretbar. Manche schließen sich gegenseitig aus und bedürfen verantwortungsvoller Entscheidungen, die sich selbstverständlich auf wissenschaftlich fundierte Aussagen stützen müssen.

Hier ist die wachsende Verantwortung der Landschaftsökologie hervorzuheben. In der Biologie ebenso wie in der Geographie angesiedelt, bedarf es umfassender Kenntnis des Landes und seiner Naturausstattung. Dabei muß der Schwerpunkt jedoch weniger auf der Analyse und genauen Beschreibung der vorhandenen Situation liegen, sondern stärker noch auf der Aufklärung kausaler Zusammenhänge über die Wechselwirkung der Landschaftselemente untereinander, ihrer Reaktionsweise auf menschliche Einflüsse und den Möglichkeiten ihrer Veränderung und Steuerung.

Der hohe Anteil landwirtschaftlicher Nutzflächen am Territorium der DDR und die sich in der Landwirtschaft vollziehenden Umwandlungen rückten schon vor ge-

raumer Zeit die Aufgaben der Flurgestaltung in das Blickfeld des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Es gelang nicht, rechtzeitig alle notwendigen wissenschaftlichen Erkenntnisse zu erarbeiten, um der Praxis immer und überall die nötige Hilfe, Anleitung und Beratung zu geben. So wurde manches mehr oder minder improvisiert, anderes ohne jegliches Verständnis für landschaftsökologische Zusammenhänge nach ausschließlich ökonomischen Aspekten geordnet. Die Entwicklung in der Praxis verlief wesentlich rascher, als der wissenschaftliche Vorlauf bereitgestellt werden konnte. Leider geschahen dabei Dinge, die nur mit hohem Aufwand oder teilweise auch gar nicht mehr korrigiert werden und die sich auf die Dauer ausgesprochen negativ auf die Landwirtschaft auswirken können.

Wissenschaftliche Arbeiten auf diesem Gebiet zielten im wesentlichen darauf, die Ackerflächen, die Schläge in ihrer Form, in ihrer Oberfläche und durch die Beseitigung von Bewirtschaftungshindernissen so herzurichten, daß sie einen möglichst hohen Grad der technologischen Eignung erhielten. Da die technologische Eignung der Flächen ein Faktor der Bodenfruchtbarkeit ist, wurde aus diesen Arbeiten, die mitunter zu großzügig in der Praxis Anwendung fanden, ein Beitrag zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit abgeleitet. Das ist ohne Frage richtig, aber der dafür gezahlte Preis, der notwendige Aufwand kann nur in Relation zum tatsächlich erzielten Effekt gesehen werden. Weithin ausgeräumte Landschaften, von der Erosion durch Wasser und Wind bedroht, nur mit hohem technischen Aufwand in der gewünschten Stabilität zu halten, sind vielerorts das Ergebnis.

Was hat das mit dem Naturschutz zu tun? Wenn als Anliegen des Naturschutzes die planmäßige Gestaltung der Kulturlandschaft angesehen wird, die neben ihrem Leistungsvermögen als Produktionsraum auch gesund sein und über ästhetische Reize verfügen soll, in der es sich zu leben lohnt, wo man sich erholen kann und wo auch Tiere und Pflanze geeignete Habitate finden, dann ist das sehr wohl Naturschutz.

Das erfordert dann aber mehr als die Verbesserung der technologischen Eignung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und ist auch durch landschaftsgestalterische Kosmetik in Form von Hecken oder Flurgehölzen allein nicht zu bewältigen. Das erfordert die planmäßige Gestaltung der Gesamtlandschaft, in die als ein Element die landwirtschaftlich genutzten Schläge eingebettet sind, neben vielen anderen Elementen wie Wald und Gehölze, Still- und Fließgewässer, Grünland, Siedlungen, Produktionsstätten und Verkehrswege. Nur wenn alle diese Bestandteile in ihrer gegenseitigen funktionellen Verflechtung gesehen werden, können wirklich Grundlagen für die Gestaltung des agrarisch genutzten Raumes erarbeitet und dann auch in der Praxis verwendet werden.

In enger Beziehung dazu steht ein weiteres Anliegen des Naturschutzes. Zur Produktion von Elektroenergie wird auch in kommenden Jahrzehnten in der DDR vorrangig die Braunkohle genutzt. Immer größer werden die Territorien, die dem Bergbau anheimfallen, immer gewaltiger die Gesteinsmassen, die umgelagert werden. Wenn man bedenkt, daß eine einzige der modernen Bandförderanlagen täglich 275 000 m³ Abraum umsetzt, kann man sich vielleicht ein Bild von dem Ausmaß der Veränderung machen.

Hinzu kommt, daß im Gegensatz zu früheren Jahrzehnten die Abbaufelder und damit die beanspruchten Flächen wesentlich gewachsen sind. Von 1960 bis 1975 wurden rund 96 000 ha Fläche entzogen. 52 000 ha wurden im gleichen Zeitraum wieder nutzbar gemacht und an Land- und Forstwirtschaft übergeben. Die weitere Entwicklung sieht vor, daß jährlich ca. 2500 bis 3000 ha Fläche beansprucht werden.

Verfahren für die Wiedernutzbarmachung sind bekannt und werden voll genutzt. Aber wichtig ist, daß rechtzeitig, noch vor Beginn des Kohlenabbaus Festlegungen über die Entwicklung dieser Territorien nach dem Abbau getroffen werden.

Bei der Ausdehnung solcher Bergbaufolgelandschaften müssen auch für den Bergbau bindende Regelungen geschaffen werden, um diese Landschaften voll in den gesellschaftlichen Reproduktionsprozeß eingliedern zu können. Hier wollen und müssen Menschen leben und sich wohl fühlen, hier entstehen Siedlungen, Industriebetriebe, Verkehrswege, große landwirtschaftliche Betriebe. Das erfordert vorausschauende Planung ebenso wie noch zahlreiche wissenschaftliche Grundlagen. Das bedarf des Verständnisses und der Mitwirkung der staatlichen Organe und der Betriebe in gleicher Weise wie der Mitwirkung und Einsicht des einzelnen Bürgers. Und das sind Anliegen der Landeskultur, der Umweltgestaltung und des Naturschutzes, die auf das engste mit der weiteren Intensivierung der Nutzung unseres Landes verbunden sind und die relativ wenig zu tun haben mit romantischen Vorstellungen schwärmerischer Naturschützer.

Aber keineswegs sind bei all diesen notwendigen Aufgaben die Anliegen des speziellen Naturschutzes vergessen oder gar ad acta gelegt. Unser Landeskulturgesetz formuliert u. a. als eine Aufgabe auch die des wirksamen Schutzes der Natur, der Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Gesamtheit. Die seit eh und je vom Naturschutz betreuten geschützten Gebiete und Objekte, Pflanzen und Tiere verdienen auch heute, als Bestandteil in Landeskultur, Umweltschutz und Umweltgestaltung, unsere volle Aufmerksamkeit.

Aber gewandelt haben sich das „Wie“ und das „Warum“ des Naturschutzes. Einst konzipiert als Maßnahme gegen eine un gelenkte Ausnutzung oder Zerstörung der Natur, als Maßnahme gegen den Menschen und seine Wirtschaft, im Interesse möglichst unberührter Natur, dient heute unter unseren gesellschaftlichen Bedingungen der Naturschutz dem Menschen und auch seiner Wirtschaft, wenn auch selten auf un mittelbare Weise.

Nach wie vor ist das Netz der Naturschutzgebiete wichtiges Tätigkeitsfeld des Naturschutzes. Zur Zeit existieren in der DDR mehr als 700 solcher Gebiete, die rund 90 000 ha Fläche einnehmen. Dieses Netz repräsentiert die Vielgestaltigkeit der Naturausstattung unseres Landes in seiner landschaftlichen Differenziertheit. Sie sind mit unterschiedlichem Intensitätsgrad erforscht, werden unterschiedlich gut betreut und sind in den meisten Fällen so klein, daß sich in zunehmendem Maße Einflüsse der Umwelt in den Naturschutzgebieten auswirken.

Ehemals war es das Ideal, Naturschutzgebiete frei von jeglicher menschlicher Einflußnahme zu halten. Dieser Vorstellung fielen nicht wenige Naturschutzgebiete zum Opfer. Heute wissen wir, daß unsere Naturschutzgebiete ebenso der Pflege bedürfen wie andere Teile der Kulturlandschaft. Deshalb erfordern die gesetzlichen Bestimmungen auch die Ausarbeitung von Behandlungsrichtlinien für alle Naturschutzgebiete und ihre Durchsetzung. In den Behandlungsrichtlinien sind alle Maßnahmen zur Entwicklung, Gestaltung und Pflege der Naturschutzgebiete und ihrer Naturausstattung enthalten.

Die Pflegemaßnahmen müssen, ausgehend von der vorhandenen Situation, auf die wissenschaftliche Zielstellung, auf die Funktion der Naturschutzgebiete zugeschnitten sein. In den Naturschutzgebieten sind, unabhängig von Größe und Lage des Gebietes, drei Gruppen von Funktionen zu erkennen.

1. Dokumentationsfunktion

Hierunter werden alle Möglichkeiten verstanden, mit Hilfe der Naturschutzgebiete vorhandene oder neu geschaffene natürliche Sachverhalte zu bewahren. Diese Sachverhalte können typisch für größere Landesteile sein. Sie haben dann einen hohen Repräsentanzwert. Es kann sich aber auch um bemerkenswerte Einzelercheinungen und Sonderformen handeln, die der Erhaltung bedürfen.

Die gesellschaftlichen Aufgaben in diesem Rahmen sind:

- Demonstration von Zeugen der Erdgeschichte unseres Landes sowie der Einflußnahme des Menschen in zurückliegender Zeit, um noch besser die Entwicklungsgeschichte der Landschaft als Grundlage ihrer planmäßigen Veränderung und Gestaltung zu erforschen;
- Vergleiche zu stärker durch den Menschen veränderten und genutzten Objekten, um die Gesetzmäßigkeiten dieser Veränderungen zu untersuchen und im Interesse rationaler Naturnutzung zu lenken;
- Nutzung für Ausbildung und Erziehung, um anhand von Beispielen das Wirken der Gesetze in Natur und Gesellschaft zu demonstrieren.

2. Refugialfunktion

Die Naturschutzgebiete bieten einer Anzahl von Pflanzen- und Tierarten, die in der intensiv genutzten Landschaft keine oder nur begrenzte Lebensmöglichkeiten finden, für sie geeignete Habitate. In den Reservaten kann die gesamte Artenmannigfaltigkeit unserer heimatlichen Natur durch geeignete Pflegemaßnahmen erhalten bleiben.

Die gesellschaftlichen Aufgaben sind in folgendem zu sehen:

- Erhaltung möglichst des gesamten heutigen Artenbestandes einer bestimmten Landschaft für die Zukunft;
- Erforschung einzelner Elemente der Biogeozönose oder ihrer Gesamtheit, Möglichkeiten der ökologischen Forschung über die Wechselwirkungen zwischen Organismen und ihrer Umwelt;
- Zentren, von denen sich hier erhaltene Arten auf die umgebende Landschaft bei Vorhandensein geeigneter Biotope ausbreiten können;
- Demonstration der Vielfalt der Natur als Mittel der Erziehung und Bildung.

3. Wissenschaftsfunktion

Naturschutzgebiete werden gezielt als Beobachtungs- und Forschungsobjekte bereitgestellt. In ihnen kann und muß experimentell gearbeitet werden, damit sie ihrer Aufgabe als „Freilandlaboratorien“ gerecht werden.

Die gesellschaftlichen Aufgaben zielen auf

- die Erforschung von Naturabläufen und der Möglichkeit ihrer Steuerung durch menschliche Einflüsse;
- die Untersuchung von Reaktionsweisen von Ökosystemen auf gezielte und ungezielte Eingriffe des Menschen;
- die Beobachtung der Veränderungen von Organismen oder Biogeozönosen unter dem Einfluß der Umwelt, um sie als Indikatoren im Interesse der Lebensbedingungen des Menschen zu nutzen.

In den meisten Fällen sind die genannten Funktionen nicht absolut voneinander zu trennen. Häufig sind sie miteinander gekoppelt und schließen sich nur in den seltensten Fällen gegenseitig aus. Diese Funktionen dienen in erster Linie wissenschaftlichen Aufgaben, der Forschung, aber auch der Erziehung und Bildung.

Von vielen wissenschaftlichen Einrichtungen werden die Reservate bereits als „Freilandlaboratorien“ genutzt. Längst sind noch nicht alle hier vorhandenen Potenzen genutzt. Für viele, besonders im Bereich der Biowissenschaften laufende Untersuchungen werden oftmals geeignete Objekte gesucht und die vorhandenen Naturschutzgebiete dafür nur bedingt genutzt.

Eine neue Aufgabenstellung für den Naturschutz im Zusammenhang mit den Reservaten zeichnet sich ab, die in enger Verbindung mit den eingangs genannten

Aufgaben der Gestaltung des agrarisch genutzten Raumes oder der Bergbaufolgelandschaften steht.

Bei der bisherigen Auswahl von Reservaten suchte man nach möglichst wenig von wirtschaftlichen Maßnahmen, besser von aktueller Nutzung, veränderten Gebieten. Was viele Jahrzehnte für ursprüngliche Natur gehalten wurde, stellte sich – zumindest in großen Teilen Mitteleuropas – als bereits vom Menschen veränderte Natur heraus, war und ist sehr häufig das Ergebnis ganz bestimmter Wirtschafts- und Nutzungsformen zurückliegender Jahrhunderte. Viele unserer floristisch wie faunistisch reichen Naturschutzgebiete verdanken ihre Entstehung menschlicher Wirtschaft, wie etwa Trocken- und Halbtrockenrasen, Bergwiesen oder Heiden und manches Moor, das durch Torfstiche früherer Zeiten verändert ist, zeichnet sich durch besondere Artenvielfalt aus.

Man kann mit Sicherheit annehmen, daß auch bei der gegenwärtig voranschreitenden Intensivierung der Landnutzung Flächen verbleiben, die wenig oder gar nicht von der Intensivierung berührt werden. Das wären gewissermaßen die potentiellen Naturschutzgebiete, die dann in 100 oder 200 Jahren ihrer „Naturnähe“ wegen, oder besser wegen ihres Unterschiedes zu den übrigen intensiver genutzten Flächen, unter Schutz gestellt würden.

Warum sollen wir nicht bereits jetzt mit der planmäßigen Auswahl derartiger Flächen beginnen? Der hier über viele Jahrhunderte ablaufende Entwicklungsprozeß kann durch geeignete Pflegemaßnahmen beschleunigt und gelenkt werden. Innerhalb der Agrarlandschaft gibt es Flächen, die aus den verschiedensten Gründen einer Intensivierung nicht zugänglich sind. Hier kann durch gezielte Maßnahmen die auf Habitatvielfalt beruhende Artenvielfalt gewissermaßen „künstlich“ erzeugt werden. Hier können echte Refugien entstehen, vom Menschen in ihrer Entwicklung gefördert.

Das gleiche gilt für die Bergbaufolgelandschaften. Können wir z. B. auf 60 % des Territoriums des Bezirkes Cottbus – und so groß ist der Anteil, der in den nächsten 50 bis 70 Jahren vom Bergbau in Anspruch genommen wird – auf Reservate, auf Naturschutzgebiete verzichten? Ganz ohne Frage wollen und können wir das nicht, können andererseits aber – die planmäßige Gestaltung von Bergbaufolgelandschaften vorausgesetzt – nicht warten, bis durch langwährende natürliche Prozesse die Entwicklung so weit gediehen ist, daß gewissermaßen „von allein“ Naturschutzgebiete entstehen. Das sind Aufgaben und Anforderungen, mit denen sich der moderne Naturschutz konfrontiert sieht, die aus der gesellschaftlichen Entwicklung und der damit zusammenhängenden Intensivierung der Landnutzung resultieren, die heute und in Zukunft der Lösung bedürfen, die aber auch eine neue Einstellung vom und zum Naturschutz erfordern.

In allen Gedanken und Darlegungen über den Naturschutz hat auch der Artenschutz seinen bestimmten Platz. Jeder Biogeograph weiß, daß die Verbreitung von Pflanzen und Tieren in vielfältigster Weise auch durch den Menschen gesteuert wurde. Ich denke nicht an so extreme Fälle wie Kaninchen in Australien oder Mungos auf Jamaika, an die Ausrottung der Riesen-Moas oder der Quaggas und auch nicht an die Ausbreitung zahlreicher Neophyten in der heimischen Flora. Es soll vielmehr an die Veränderungen in der Arten- und Individuenzahl, die Ausweitung oder Einengung der Areale von Pflanzen- und Tierarten gedacht werden, die als unbeabsichtigte Nebenwirkung menschlicher Wirtschaft auftraten. Überall dort, wo der Mensch wirtschaftet, wo er seinen Stoffwechsel mit der Natur absolviert, ob regelmäßig oder sporadisch, kommt es zu Veränderungen in der Artenzusammensetzung und -verteilung. Das ist heute nicht anders als vor 300 oder 500 Jahren. Sicher sind die Dimensionen andere, den Möglichkeiten und technisch-organisatorischen Voraussetzungen gemäß sehr un-

terschiedlich. Wir wollen auch nicht vergessen, daß Informationen über die Veränderungen in Flora und Fauna selten so groß waren, wie in jüngster Zeit.

Wer möchte in Abrede stellen, daß etwa die große Rodungsperiode in Mitteleuropa sich nicht gravierend auf die Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten auswirkte? Heute stellen wir umfangreiche Analysen über den Rückgang oder das Verschwinden von Pflanzen- und Tierarten an. Wir konstatieren eine allgemeine Eutrophierung der Umwelt und übersehen zu leicht, daß viele der heute seltenen und deshalb interessanten oligotrophen Standorte auch das Ergebnis ganz bestimmter Wirtschaftsweisen sind. Wir beobachten den Rückgang der Segetalflora im Ergebnis gezielter Ackerkultur und des Einsatzes von Herbiziden, und wir sehen an vielen Stellen den Rückgang von Vogel- oder Insektenarten oder die Reduzierung von Amphibien und Reptilien, weil es ihnen an entsprechenden Habitaten mangelt.

Das alles sind Fakten, die wir konstatieren. Der Naturschutz kann ihnen nicht allein mit seiner konservierenden Konzeption begegnen. Er muß nach neuen Wegen suchen. Notwendig sind fraglos populationsökologische Untersuchungen. Ausgehend von der Analyse des Sachverhaltes müssen die steuernden Faktoren aufgeklärt werden. Wir befinden uns damit ohne Zweifel erst am Anfang. Notwendig ist aber vor allem, die von außen einwirkenden Steuerungsfaktoren zu erkunden, die sich oftmals dann in populationsinternen Steuerungsgrößen manifestieren.

Und hier ergibt sich wieder eine enge Beziehung zur Intensivierung der Landnutzung. Es genügt nicht zu wissen, wie Tier- und Pflanzenpopulationen auf diese oder jene Intensivierungsmaßnahme reagieren, sondern es ist notwendig, Steuerungsmechanismen zu ergründen, die mit der weiteren Intensivierung in Zusammenhang stehen, die von der Intensivierung der Landnutzung beeinflußt werden. Nur wenn es uns gelingt, „intensivierungseigene“ Steuerungsgrößen auch für die Steuerung der Dynamik von Pflanzen- und Tierpopulationen zu nutzen, wird es möglich werden, die Tier- und Pflanzenwelt in ihrer Gesamtheit, so wie es das Landeskulturgesetz aussagt, auch zu schützen.

Naturschutzgebiete spielen bei dieser Aufgabe eine wichtige Rolle. Aber auch im internationalen Rahmen besteht Klarheit darüber, daß allein das Netz von Reservaten die Artenmannigfaltigkeit nicht auf die Dauer gewährleisten kann. Für die Flora mag es noch bedingt möglich sein, für die Fauna kaum.

Und wenn wir diese gewaltigen Umschichtungen in der Verbreitung und Verteilung von Tier- und Pflanzenarten in Verbindung mit der Intensivierung der Landnutzung sehen, so müssen wir uns auch im Naturschutz von einigen „altbewährten“ Methoden lösen, mit ihnen ganz bewußt brechen.

Das „Ansalben“ von Pflanzenarten, das Umpflanzen in der Natur galt viele Jahrzehnte lang als Florenverfälschung. Künstliches Ansiedeln von Tieren war lange Zeit nicht erwünscht. Nur die Ornithologie machte rechtzeitig eine Ausnahme. Solche Auffassungen sind in der Gegenwart kaum noch tragbar. Die rasante und grundlegende Veränderung der Habitate für Pflanzen- und Tierarten, die aus der Intensivierung der Landnutzung herrührt, erfordert auch neue Methoden und Formen des Schutzes, verstanden als Bemühen um die Erhaltung der Artenvielfalt. Umpflanzaktionen für Pflanzen oder gezielte Ansiedlung und Umsetzung von Tierarten haben heute einen anderen Stellenwert, gehören zum notwendigen Instrumentarium gezielten Naturschutzes.

Tiefgreifende Änderungen der Verbreitung und Zusammensetzung der Pflanzen- und Tierwelt werden sich heute, so wie gestern und auch morgen nicht vermeiden lassen. Das ist nichts Außergewöhnliches. Die Gefahr des gänzlichen Verschwindens von Pflanzen- und Tierarten besteht nur dann, wenn der Naturschutz es nicht versteht, seine Arbeitsweise der ökonomisch-gesellschaftlichen Entwicklung nicht nur anzupassen, sondern diese Entwicklung mit seinen spezifischen Mitteln zu unterstützen.

So betrachtet sind Naturschutz und fortschreitende Intensivierung der Landnutzung nicht sich ausschließende Gegensätze oder gar Alternativen, sondern sie sind zwei Seiten eines engen Zusammenhanges. Die weitere Intensivierung der Landnutzung, ein objektiv durch die gesellschaftliche Entwicklung bedingter Prozeß, erfordert neue Formen, neue Methoden, neue Zielstellungen und neue Arbeitsweisen vom Naturschutz. So gut, wie es gelingt, den Naturschutz mit der Intensivierung der Landnutzung in Übereinstimmung zu bringen, so gut und so erfolgreich wird die künftige Arbeit bei der Gestaltung und dem Schutz der Natur im Interesse und als Anliegen der entwickelten sozialistischen Gesellschaft sein.

Prof. Dr. Hugo Weinitschke
 Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz
 der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR
 DDR - 4020 Halle (Saale)
 Neuwerk 4

Buchbesprechung

McElhinny, M. W. (ed.): **The Earth: Its Origin, Structure and Evolution.** London - New York - San Francisco: Academic Press 1979. 597 S.

Der vorliegende Band wurde zu Ehren der beiden Professoren J. C. Jaeger und A. L. Hales erstellt, die in den vergangenen 25 Jahren die Forschungen an der 'Research School of Earth Sciences, Australian National University' geprägt haben, so daß diese Institution heute zu den international führenden auf den Gebieten der Geochemie und Geophysik gilt. Im Vorwort verdeutlicht der Herausgeber mit folgenden Worten die herausragende Persönlichkeit der beiden Wissenschaftler: "Despite their administrative responsibilities, their continuing ability to produce good science was an inspiration to their younger colleagues. These men possessed other qualities to a rare degree-deep concern and interest in the problems, both scientific and personal, of all their staff, creative leadership, unselfishness and also a degree of courage that enable them to take difficult decisions . . ." Die 17 Reviewartikel sind von gegenwärtigen oder früheren Mitgliedern der 'Research School of Earth Sciences' geschrieben worden und veranschaulichen den heutigen Stand des Wissens über Ursprung, Evolution und Struktur der Erde. Dem Herausgeber M. W. McElhinny ist es zu verdanken, daß durch eine einheitliche und sehr übersichtliche Durchgliederung der einzelnen Beiträge eine schnelle Orientierung des Lesers ermöglicht. Jeder Beitrag wird abgerundet durch ein sehr umfangreiches Literaturverzeichnis. Folgende Themenkreise wurden in dem Band behandelt: 1. A. E. Ringwood: Composition and Origin of the Earth, 2. K. Lambeck: The History of the Earth's Rotation, 3. F. E. M. Lilley: Geomagnetism and the Earth's Core, 4. M. W. McElhinny: Palaeogeomagnetism and the Core-Mantle Interface, 5. J. R. Cleary and R. S. Anderssen: Seismology and the Internal Structure of the Earth, 6. Lin Gun Liu: Phase Transformations and the Constitution of the Deep Mantle, 7. R. C. Liebermann: Elasticity of the Mantle, 8. D. J. Stevenson and J. S. Turner: Fluid Models of Mantle Convection, 9. D. H. Green, W. O. Hibberson and A. L. Jaques: Petrogenesis of Mid-ocean Ridge Basalts, 10. J. H. Sass and A. H. Lachenbruch: Thermal Regime of the Australian Continental Crust, 11. S. R. Taylor: Chemical Composition and Evolution of the Continental Crust: the Rare Earth Element Evidence, 12. W. Compston and B. W. Chappel: Sr-Isotope Evolution of Granitoid Source Rocks, 13. L. B. Gustafson: Porphyry Copper Deposits and Calc-Alkaline Volcanism, 14. M. S. Paterson: The Mechanical Behaviour of Rock under Crustal and Mantle Conditions, 15. T. J. Fitch: Earthquakes and Plate Tectonics, 16. I. McDougall: The Present Status of the Geomagnetic Polarity Time Scale, 17. E. Irving: Pole Positions and Continental Drift Since the Devonian.

Mit Sicherheit wird das Buch für jeden, der sich über Aspekte des Ursprungs, der Struktur und Evolution der Erde orientieren will, eine wertvolle Hilfe sein. R. Piechocki