

1. Die Geschichte des Naturschutzes in Deutschland

Der Begriff »Naturschutz« wurde erstmals von Ernst Rudorff (1840–1916) um 1888 geprägt und war eng mit dem romantisierenden Heimatschutz verbunden. Die Naturzerstörung wurde als eine Folge des sich schnell entwickelnden Industriezeitalters gesehen.¹ Die Naturnutzung hatte Ende des 19. Jahrhunderts eine neue, bisher nicht gekannte Dimension erreicht und die großen Fortschritte in Industrie und Landwirtschaft wirkten sich zunehmend auf die Landschaft aus. Der Abbau von Steinen und Erden mit den daraus resultierenden Landschaftsveränderungen mobilisierte den Heimatschutz. Vertraute Landschaftsbilder sollten in dieser ersten Phase des Naturschutzes in Deutschland ikonengleich bewahrt werden. Als Zeugen dieser Zeit gelten der Schutz der Teufelsmauer bei Quedlinburg (1833), des Drachenfelsens im Siebengebirge (1836) oder des Todtensteins in den Königshainer Bergen (1844). Auch das Wildniskonzept von Wilhelm Heinrich Riehl (1823–1897), der im Urwald den symbolischen Lebensraum eines Volkes sah, weshalb Urwälder geschützt oder wieder erschaffen werden müssten, gehört in diese Zeit.²

Die Landschaftsikonographie leitete Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts zur Naturdenkmalpflege über. Der Schutz von Bildungen der Natur entwickelte sich parallel zur Denkmalpflege und enthielt sowohl naturwissenschaftliche als auch kulturelle Denkmuster. Vorkämpfer dieser Bewegung waren Ernst Rudorff, der Naturschutz, Denkmalpflege und Traditionspflege im »Bund Heimatschutz« zusammenführte, Hugo Conwentz (1855–1922), der die naturwissenschaftlichen Grundlagen für die Naturdenkmalpflege legte, und Paul Schultze-Naumburg (1869–1949), der eine landschaftsverträgliche Archi-

1 Friedemann Schmoll, *Erinnerung an die Natur. Die Geschichte des Naturschutzes im deutschen Kaiserreich* (Geschichte des Natur- und Umweltschutzes, Bd. 2), Frankfurt a. M./New York 2004.

2 Hermann Behrens, Werner Hilbig und Uwe Wegener, *Lexikon der Naturschutzbeauftragten*, Bd. 2: Sachsen-Anhalt, Neubrandenburg 2006.

tektur förderte. In Dresden wurde 1908 der »Landesverein Sächsischer Heimatschutz« gegründet. Er setzte sich gegen die Verunstaltung von Stadt und Land ein, später jedoch auch für den Schutz der heimatlichen Natur, zum Beispiel 1923 mit einer »Sächsischen Pflanzenschutzverordnung«.³

Der Flächenbedarf des Naturschutzes war in dieser ersten Phase relativ gering. Es ging zumeist um Einzelbildungen der Natur auf kleiner Fläche. Hugo Conwentz⁴ erweiterte diesen Begriff »Denkmal« auch auf größere Räume, so auf das Bodetal bei Thale oder die Brockenkuppe mit dem Brockenurwald. Er forderte bereits ein Gesetz zum Schutz dieser Naturdenkmale, dazu kam es aber erst im Jahre 1935.

Auch die Geschichte des Artenschutzes lässt sich bis in das 19. Jahrhundert zurückverfolgen. Im Jahre 1899 gründete Lina Hähnle (1851–1941) den »Deutschen Bund für Vogelschutz«, weitere Artenschutzmaßnahmen für Wisente und eine »Anhaltische Zentralstelle für Biberschutz« (1927) folgten. Es ging in den Anfängen häufig um Bäume, die zu schützen waren, um auffällige und besonders schöne Arten, die im Naturschutzgesetz von 1935 auch gesondert aufgeführt wurden. In den 1940er Jahren waren Leitarten die »Leuchttürme« des Naturschutzes. In den 1970er Jahren führten Kartierungsprogramme zu einer wissenschaftlichen Fundierung des Artenschutzes; Artenschutzprogramme entstanden. Es fand eine »Ökologisierung« des Artenschutzes statt.⁵ Jeder Artenverlust, so die Theorie, würde zu einer Störung des »ökologischen Gleichgewichts« führen. Daniel Goodman⁶ sah in dieser These eine unzulässige Verallgemeinerung. Martin Gorke⁷ zeigte, dass jede Art ihren eigenen ethischen Wert hat, der nicht ersetzbar ist. Trotz aller neuen Erkenntnisse wurden die »Roten Listen« der bestandesbedrohten Arten länger. Das hatte mehrere Ursachen. Der Flächenbedarf der Naturschutzgebiete (NSG) lag bis 1990 bei etwa 1 % der Landesfläche. Der darüber hinausgehende Artenschutz sollte sich im »Kielwasser« der Flächennutzungssysteme überwiegend der Land- und Forstwirtschaft vollziehen. Doch diese Berechnungen sind nicht aufgegangen.

3 Karl Mannsfeld, *Naturschutz im Spannungsfeld gesellschaftlicher Interessen*, Dresden 2006.

4 Hugo Conwentz, *Die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung*, Berlin 1904.

5 Reinhard Piechocki, »Zum Wandel des Naturverständnisses im Verlauf der letzten einhundert Jahre«, in *Von der Naturdenkmalpflege zum Prozessschutz in den Nationalparks* (Umweltgeschichte und Umweltzukunft, Bd. XI), Berlin 2002, S. 5–47.

6 Daniel Goodman, »The Theory of diversity-stability relationships in ecology«, in *Quarterly Review of Biology* 50, 3/1975, S. 237.

7 Martin Gorke, *Artensterben. Von der ökologischen Theorie zum Eigenwert der Natur*, Stuttgart 1999.

Auch in der Forstwirtschaft ging die Schere zwischen Nutzung und Schutz weiter auseinander, in der Landwirtschaft ist die Segregation zwischen Nutzung und Schutz im Prinzip längst vollzogen.

Nur wenn der speziellen Art ein Biotop – ein Lebensraum – zugeordnet wird, lässt sich der Schutz verwirklichen. Ein eigenständiger Biotopschutz entstand ebenfalls in den 1970er Jahren. Er wurde in der DDR, wenn auch unzureichend, realisiert durch das Naturschutz-Gebietssystem, Flächennaturdenkmale und die Ausweisung unterschiedlicher Bewirtschaftungsgruppen in der Betriebsregelungsanweisung der Forstwirtschaft. Auch hier blieb der Flächenanspruch des Naturschutzes an die Landschaft relativ gering, da zumindest in der Forstwirtschaft davon auszugehen war, dass Nutzung und Schutz auf der gleichen Fläche stattfinden können. In der BRD wurde in den 1980er Jahren eine gesonderte Biotopkartierung eingeführt und eine Reihe von Biotopen – z. B. Quellstandorte, Moore, Streuobstwiesen – stand ohne gesonderte Erklärung unter Schutz. Die Biotopkartierung verbesserte die wissenschaftlichen Grundlagen, jedoch weniger den Schutz vor Ort.

Wesentliche Defizite des Biotopschutzes waren seine Kleinflächigkeit ohne Berücksichtigung der Umlandwirkungen in der Landschaft. Das Bestreben, Artefakte der historisch gewachsenen Kulturlandschaft auf diese Weise zu erhalten, richtete sich zum Teil gegen die Natur selbst, wo doch alles in Bewegung und in Veränderung begriffen ist. Erhalten geblieben sind die positiven Bestrebungen, in einem landesweiten Biotopverbundsystem die Kleinteiligkeit zu überwinden und Kulturlandschaftselemente auf diese Weise in einer immer stärker industriell geprägten Landschaft zu erhalten.

Noch einen Schritt weiter ging in den 1980er Jahren der Ökosystemschutz – ein durchaus guter wissenschaftlicher Ansatz zur Sicherung vielfältiger Lebensräume, der sich aber in der Naturschutzpraxis nur unbefriedigend durchsetzen konnte. In der DDR erfolgte die Ausweisung von zwei Biosphärenreservaten der UNESCO im Thüringer Wald und an der Mittelelbe. In der BRD entstanden zur gleichen Zeit die ersten Nationalparke im Bayerischen Wald und der Alpennationalpark in Berchtesgaden. Eine umfassende Darstellung der Erfolge und Defizite des Ökosystemschutzes als Strategie des Naturschutzes findet sich bei Reinhard Piechocki.⁸ Die wissenschaftliche Basis des Naturschutzes wurde durch die Ökosystemtheorie außerordentlich gestärkt. In der Praxis setzt sich jedoch die Überbelastung von natürlichen Ökosystemen durch die Intensivierung der Landnutzung, Klimaveränderungen, ökotoxische Belastungen und Raubbau fort.

⁸ Piechocki, »Zum Wandel« (Fn. 5), S. 29.

Durch die Nationalparke in Bayern, besonders aber durch das ostdeutsche Nationalparkprogramm seit 1990 erhielt der Prozessschutz als Strategie des Naturschutzes eine wachsende Bedeutung. Der Schwerpunkt des Naturschutzes lag bisher in den bewirtschafteten Waldgesellschaften und den immer schwieriger zu schützenden Halbkulturformationen wie Heiden, Hutungen, Wiesen und bewirtschafteten Mooren. Die Hinwendung zum Prozessschutz, d.h. der dynamischen Entfaltung natürlicher und quasi-natürlicher Abläufe ohne Eingriff des Menschen, schaffte eine neue Qualität. Vorläufer dieser Entwicklung waren Naturwaldzellen oder Totalreservate, die aber überwiegend kleinflächig ausgewiesen waren und der Forschung dienten. Im Bereich des Naturschutzes gelang es im Jahre 1990, in nur neun Monaten ein Nationalparkprogramm in der noch bestehenden DDR zu verwirklichen. Es war eine glückliche Fügung, dass der »Naturschutz von unten« den vorhandenen zentralistischen Apparat des Staates nutzen konnte und dabei vom Bundesumweltministerium entscheidend unterstützt wurde, um »das Tafelsilber der Einheit« zu sichern.⁹

Derzeit haben Prozessschutzflächen eine Größenordnung zwischen 0,5 und 0,75 % der Landesfläche in Deutschland mit einem langsam wachsenden Anteil. Mit dieser Strategie wird in den Schutzprogrammen eine wesentliche Lücke geschlossen. Alle Arten, die auf alte Bäume, Totholz, beruhigte Zonen und Moore angewiesen sind, finden in den Kernzonen der Nationalparke und der Biosphärenreservate, auch in den neu entstehenden Wildnisgebieten optimale Bedingungen. Ein sanfter Tourismus bleibt erhalten – Besucher sollen Wildnisgebiete erleben dürfen.

Mit der Ausdehnung der Nationalparke und der Erweiterung des NSG-Systems auf 6–8 % der Landesfläche – etwas differenziert in den verschiedenen Bundesländern – entsteht erstmals ein ganz beachtlicher Flächenanspruch des Naturschutzes in der Landschaft, der nicht nur punktuell zu Konflikten mit den landnutzenden Wirtschaftszweigen und der Industrie führt. Die Strategie des Naturschutzes bleibt jedoch vielfältig: Nach einer über tausendjährigen Kulturlandschaftsentwicklung mit der massiven Einwanderung von Offenland-, Steppen- und Wiesenarten nach Mitteleuropa, die es möglichst in ihrer Artenvielfalt, weniger in ihrer einstigen räumlichen Verteilung zu erhalten gilt, ist die Strategie des Prozessschutzes eine weitere Möglichkeit des Artenschutzes.

⁹ Michael Succow, Lebrecht Jeschke und Hans Dieter Knapp, *Die Krise als Chance – Naturschutz in neuer Dimension*, Neuenhagen 2001.

2. Kategorien des Naturschutzes und ihr landschaftlicher Bezug

2.1. Naturschutzgebiete und Naturdenkmale

Naturschutzgebiete stellen Landschaftsteile dar, die wegen ihrer wissenschaftlichen oder kulturell wertvollen natürlichen Ausstattung oder als Lebensraum für Pflanzen und Tiere gesetzlich geschützt sind.¹⁰

Sie wurden erstmalig nach dem Reichsnaturschutzgesetz von 1935 unter Schutz gestellt. Dieser Schutz bestand in der Regel nach 1945 fort und wurde von den einzelnen Bundesländern ergänzt, erweitert oder fortgeführt. In der DDR erfolgte von 1954 bis 1961 eine Überprüfung durch das Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz (ILN) und eine geobotanische Systematisierung insbesondere der Wald- und Wiesengebiete. Die Neu- oder Wiederuntersuchung übernahm nachfolgend das Ministerium für Landwirtschaft der DDR. Damit war erstmalig ein »Schutzgebietssystem« entstanden, welches nicht mehr nur dem romantischen Blick eines Heimatforschers entsprach, sondern zu großen Teilen wissenschaftlichen Überlegungen folgte (Bauer 1973).

Von 1960 bis 1990 waren die Naturschutzgebiete das Kernstück des Naturschutzes in allen Bezirken der DDR. Die Ansprüche an das Schutzgebietssystem und seine Funktionen waren durchaus vielfältig: Die Schutzgebiete dienten

- der Wissenschaft und Forschung,
- dem Schutz von Arten und Populationen,
- der Erholung, der Erziehung und Bildung und
- der Wirtschaft und Wissenschaft als genetische Ressource.

Durch die Zuordnung des Naturschutzes zum Landwirtschaftsministerium wurde jedoch auch die wirtschaftliche Umklammerung des Naturschutzes von den landnutzenden Wirtschaftszweigen deutlich.¹¹

Nach 1990 sind diese Funktionen zwar erhalten geblieben, die Bedeutung des Schutzes der Ökosysteme und Arten ist aber an die erste Stelle gerückt. Die Flächeninanspruchnahme wuchs in den einzelnen Bundesländern seit 1990 von 1–2 % bis 2008 auf 8–14 % der Landesfläche an.¹²

10 Ludwig Bauer (Hg.), *Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR*, erste Aufl., Bd. 1–5, Leipzig/Jena/Berlin 1973 und Hugo Wenitschke (Hg.), zweite überarb. Aufl., Bd. 1–5, Leipzig/Jena/Berlin 1980–1986; Hugo Weinitschke, *Naturschutz und Landnutzung*, Jena 1987.

11 Mannsfeld, Naturschutz im Spannungsfeld (Fn. 3), S. 26.

12 Piechocki, Zum Wandel (Fn. 5), S. 5–47.

Das zuständige Ministerium der DDR hielt das NSG-System für abgeschlossen, daher waren neue Unterschutzstellungen in Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg sehr erschwert. In Mecklenburg war der damalige Freiraum etwas größer. Das Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz unterstützte diesen statischen Kurs bis in die 1980er Jahre. Danach bemühte sich die Arbeitsgruppe NSG-System um eine Korrektur und die Etablierung großer, zusammenhängender Schutzgebiete bis 1990.

In der Naturschutzpraxis half man sich mit der Ausweisung von Flächennaturdenkmälern, die zunächst 1 ha groß sein konnten, später 3 ha und ab 1989 5 ha. Die Unterschutzstellung erfolgte durch die Räte der Kreise und war wegen der unkomplizierten Eigentumsverhältnisse nicht problematisch. Zahlreiche Fundstellen von botanischen Rote-Liste-Arten konnten auf diese Weise gesichert werden. Die Randwirkungen waren aber oft erheblich und es fehlte eine zentrale Übersicht. Die Pflege dieser Flächen lag zumeist in ehrenamtlicher Hand. Diese Flächennaturdenkmäler können im besten Sinne als Artefakte einer historischen Kulturlandschaft gewertet werden. Nach 1990 wurden bedeutsame Flächennaturdenkmäler in Naturschutzgebiete umgewandelt. Die Schutzkategorie Flächennaturdenkmal entfiel nach dem Bundesnaturschutzgesetz, sie werden jedoch als flächenhafte »Naturdenkmäler« weitergeführt.

Naturparke und Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind zwar ebenfalls Kategorien des Bundesnaturschutzgesetzes und der Landesgesetze. Sie dienen jedoch in erster Linie der Erholung und der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. In dieser Betrachtung des Naturschutzes in der Landschaft spielen sie eine untergeordnete Rolle, obwohl ihre Flächenwirksamkeit mit etwa 15–20 % der Landesflächen theoretisch beachtlich ist.

2.2. Das europäische Schutzgebietssystem »Natura 2000«

Mit dem europaweiten Schutzgebietssystem der Flora-Fauna-Habitatgebiete (FFH) und der EU-Vogelschutzgebiete ist erstmals in Europa ein länderübergreifendes, kohärentes Instrument geschaffen worden, das auf ökologischen Grundlagen beruht. Die internationalen Richtlinien dazu sehen den Erhalt der biologischen Diversität und die Wiederherstellung und Sicherung von Lebensräumen und Populationen vor.¹³

Durch diese Richtlinien erfahren erstmals auch die für die sächsischen Länder besonders typischen, immer noch verbreiteten Biototypen eine inter-

¹³ Josef Blab, »Stellenwert und Rolle von Naturschutzgebieten in Deutschland«, in *Natur und Landschaft* 77, 8/2002, S. 33–39.

ationale Wertung. Dazu gehören die Buchenwaldtypen und diverse andere Laubwaldgesellschaften, die im mitteldeutschen Raum einen Schwerpunkt hatten. Durch die FFH-Richtlinien wurden erstmalig auch über die Grenzen der Bundesländer hinweg Schutzgebiete nach überwiegend naturschutzfachlichen Kriterien ausgewählt. Die FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete nehmen in den einzelnen Bundesländern zwischen 10 und 15 % der Landesfläche ein.

Beate Jessel¹⁴ sieht damit die Ziele der Bundesregierung erreicht, verkennt aber die Schwierigkeiten, die der Verwirklichung des Schutzes in den Bundesländern noch entgegenstehen.

Tabelle 1: Europäische Schutzgebiete in den sächsischen Ländern und Thüringen* (ohne marine Flächen)

Bundesland	FFH-Gebiete			Vogelschutzgebiete		
	Anzahl	Fläche ha	%	Anzahl	Fläche ha	%
Sachsen	270	168 661	9,2	77	248 965	13,5
Sachsen-Anhalt	265	179 549	8,8	32	170 612	8,3
Niedersachsen	385	325 565	6,8	71	339 673	7,1
Thüringen	247	161 463	10,0	44	230 824	14,3
Gesamt	1167	835 238	8,7	224	990 074	10,8

* Quelle: Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Abt. Biotopschutz und Landschaftsökologie, FGI 2.2, Stand: 2009.

Mit dieser Flächengröße haben die FFH-Gebiete eine erhebliche Raumwirksamkeit, die heute noch gar nicht zu ermessen ist, da die FFH-Richtlinien teilweise noch nicht in das Naturschutzrecht der Länder umgesetzt sind. Letzteres ist jedoch auch wegen der differenzierten Eigentumsverhältnisse kompliziert. Für die Eigentümer gilt bisher nur ein Verschlechterungsverbot der gegenwärtigen Verhältnisse. An eine Entwicklung der Lebensräume ist unter diesen Bedingungen nicht zu denken. Die FFH-Richtlinien stehen auch einer natürlichen Dynamik entgegen und schreiben so vielfach einen konservierenden Naturschutz fest.

Derzeit hat die Bundesrepublik folgenden Flächenumfang nach Brüssel gemeldet (ohne marine Flächen):

14 Beate Jessel, »Naturschutz ist eine gesellschaftliche Wertfrage«, in Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (Hg.), *UFZ-Newsletter* 9/2009, S. 6–7, online unter http://www.ufz.de/data/ufz_newsletter_sep_09_11199.pdf (1.1.2011).

Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)	4.622	3.312.141 ha	9,3 %
Important Bird-Areas (IBA-Gebiete)	738	4.002.326 ha	11,2 % ¹⁵

Die Flächeninanspruchnahme ist mit 9,3 bzw. 11,2 % erheblich, wobei es zahlreiche Überlappungen der einzelnen Schutzkategorien gibt.

2.3. Nationalparke und Biosphärenreservate nach IUCN-Normen

Nationalparke und Biosphärenreservate sind Großschutzgebiete nach internationalen Regeln der Weltnaturschutzorganisation (IUCN), die als Unterorganisation der UNESCO zählt. Dabei sollten die Nationalparke Landschaftsausschnitte weitgehend ohne direkten anthropogenen Einfluss (z. B. Bewirtschaftung) sein. Als Biosphärenreservate werden gewachsene Kulturlandschaften geschützt, die jedoch auch über einen Mindestanteil (3 %) unbewirtschafteter Flächen verfügen müssen. Um eine möglichst große Biodiversität zu erreichen, soll eine nachhaltige Bewirtschaftung beibehalten oder wieder entwickelt werden. Beispielsgebiete in den sächsisch-thüringischen Ländern sind die Nationalparke »Sächsische Schweiz«, »Harz« und »Hainich« und die Biosphärenreservate »Mittlere Elbe« und »Vessertal«. Die Biosphärenreservate stammen aus dem Jahr 1979, die Nationalparke Harz und Sächsische Schweiz wurden 1990 im Rahmen des ostdeutschen Nationalparkprogramms unter Schutz gestellt. Für die Nationalparke, die aus viele Jahrhunderte forstlich, bergbaulich und landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaften hervorgegangen sind, wurde eine Übergangszeit festgelegt, in der die Bewirtschaftungseinflüsse deutlich reduziert werden müssen und ein Anteil von mindestens 75 % der natürlichen Dynamik überlassen werden soll. Dieser Zeitraum umfasst 15–30 Jahre – es sind daher zurzeit noch Entwicklungs-Nationalparke. Die wirtschaftlichen Einflüsse sind im Hainich am geringsten.

Derzeit gibt es in Deutschland 14 Nationalparke auf einer Landesfläche von 2 % sowie 13 anerkannte Biosphärenreservate mit einem Flächenanteil von 3 %. Zieht man die Wattenmeer-Seeflächen ab, so sind 3,5 % der Landesfläche der BRD als Großschutzgebiete geschützt. Auch wenn das Netz der Großschutzgebiete der weiteren Ergänzung bedarf, hat es heute bereits eine größere Bedeutung als die vielfach sehr kleinen Naturschutzgebiete.

¹⁵ Quelle: Bundesamt für Naturschutz (siehe Tabelle 1).



Abb. 1: »Brockenurwald« im Nationalpark Harz als Beispiel für eine Landschaft, in der sich Natur in freier Dynamik ohne direkten menschlichen Einfluss entwickeln kann. Foto: Uwe Wegener.

Die Bundesregierung hat sich bereit erklärt, bis 2020 2% der Landesfläche als Wildnisgebiete zur Sicherung der Biodiversität zu entwickeln. Das Ziel ist erreichbar, allerdings fordern die Naturschutzverbände mindestens 5%, vergleichbar mit den USA.¹⁶

3. Spezieller Artenschutz und seine Möglichkeiten

Für besonders seltene oder gefährdete bzw. vom Aussterben bedrohte Arten können in der Bundesartenschutzverordnung spezielle Maßnahmen angewiesen werden. Der Schutz gilt über den Raumbezug der Schutzgebietssysteme hinaus, daher sind diese Arten, wo sie auftreten, geschützt – so zumindest der theoretische Anspruch.

Als Maß der Schutzwürdigkeit dienen vielfach länderspezifische »Rote Listen«, die über die Seltenheit oder Gefährdung Auskunft geben und von Zeit zu

¹⁶ Jens Jacob, »Der Ruf der Wildnis«, in *Pro Wald* 5 (2010), S. 4–7; Christof Schenck, »Wilde Gedanken – warum sind ausgewiesene Wildnisgebiete auch in Mitteleuropa sinnvoll?«, in *Naturmagazin Berlin-Brandenburg* 1 (2010), S. 4–7.

Zeit überprüft werden müssen. Sie stellen ein qualifiziertes Bewertungssystem des Naturinventars unter dem Gesichtspunkt des Erhaltungszustandes dar. Mit diesen Listen können Naturschutz und Landschaftsplanung Schwerpunkte setzen.¹⁷

Die Erfahrungen der letzten 30 Jahre zeigen, dass die Roten Listen trotz Erweiterung des Schutzgebietssystems und spezieller Artenschutzprogramme umfangreicher werden. Das hat seine Ursachen in der Intensivierung der Landnutzung, dem Auslaufen von historischen Bewirtschaftungsweisen der Kulturlandschaft, der gewachsenen Flächeninanspruchnahme der Wirtschaft, dem Rückgang unzerschnittener Räume, der Luftverschmutzung und dem Klimawandel.

Bei zahlreichen Arten und Ökosystemen ist der Schutz unmittelbar an bestimmte Bewirtschaftungssysteme gekoppelt. Das gilt z. B. für Ackerunkrautgesellschaften, Leinäckerfluren oder Teichbodengesellschaften. Mit der Änderung des Bewirtschaftungssystems wird auch der Schutz entkoppelt. Auch Wiesen, Weiden und Hutungen gehören mit ihren Lebensgemeinschaften zu den historischen Bewirtschaftungsweisen, die heute in der Landwirtschaft nur noch schwierig zu realisieren sind. Vielfach muss der Naturschutz dann nach Alternativen suchen, es sei denn, es gelingt mit einem umfangreichen Fördermitteleinsatz, historische Bewirtschaftungsweisen wie die Schafhaltung zu erhalten. Spektakulären Erfolgen von Artenschutzprogrammen stehen nicht selten Misserfolge gegenüber. Bisweilen gestaltet sich der Artenschutz auch unkompliziert: Einzelne Arten wie Schwarzstorch, Kranich oder Wolf kamen ohne menschliche Aktivitäten nach Deutschland zurück und es müssen nun lediglich Ruhe-, Jagdverbotszonen oder Bruträume zur Verfügung gestellt werden, um die Reproduktion dieser Arten zu fördern. Ein umfangreiches Forschungs- und Förderungsprogramm sicherte bisher das Überleben der Großtrappe in Mitteldeutschland, jedoch ohne dass eine völlige Anpassung an die vollmechanisierte Industrie-Agrarlandschaft gelungen ist.

Bei den vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten sind es die botanischen Gärten, die Erhaltungskulturen anlegen; schwieriger wird zumeist die Wiederausbringung in geeignete Freilandlebensräume.

Auch Auswilderungsprogramme haben einen engen Bezug zum Naturschutz, wobei der Flächenbedarf nicht immer realistisch eingeschätzt wird. Die Auswilderung des Europäischen Luchses im Harz kann als gelungen bezeichnet werden, hingegen brachten die Auswilderungen von Auer- und Haselhuhn im Thüringer Wald sowie im Harz keine Erfolge, weil Lebensraumansprüche und Umfeld nicht in Übereinstimmung zu bringen sind.

¹⁷ Josef Blab, »Der Wert des Rote-Liste-Konzepts für die Naturschutzarbeit«, in *Stiftung Naturschutzgeschichte* 9 (2009), S. 19–23.

Es wird zukünftig weiterhin gelingen, für spektakuläre Leitarten erfolgreiche Artenschutzprogramme zu entwickeln, doch dürfen diese »Leuchttürme« nicht über die schwierige Gesamtsituation beim Artenschutz hinwegtäuschen.

4. Landnutzungsbranche und Naturschutz im landschaftlichen Kontext

4.1. Wald, Forstwirtschaft und Naturschutz

Forstwirtschaft, Landschaftspflege und Naturschutz sollten im eigentlichen Sinne eine Einheit bilden. Bei einer nachhaltigen forstlichen Nutzung ließe sich Naturschutz auf der gesamten Fläche verwirklichen. Alle landeskulturellen Funktionen des Waldes sollten sich »im Kielwasser der forstlichen Nutzung« verwirklichen lassen.¹⁸

Das war jedoch selbst in der Vergangenheit schwer durchsetzbar. In Zeiten des Holz Mangels dominierte immer die Nutzung und Schutzaspekte traten in den Hintergrund. Heute sind im Wirtschaftswald Nutzung und Schutz noch schwerer zu verbinden.

Dies hat folgende Ursachen:

- Für Naturschutzaufgaben fehlt es zunehmend an finanzieller und personeller Kapazität.
- Wirtschaftsbestände sind in der Regel junge Waldbestände, ältere Wälder sind für die Holzwirtschaft risikobehaftet. Für den Naturschutz sind aber artenreiche alte Wälder erforderlich.
- Im Wirtschaftswald fehlt das Totholz, welches für den Naturschutz wichtig wäre.
- Der Einsatz von Forstprozessoren und anderen Großmaschinen im Wald sowie die Holzvermarktung führen zu räumlichen Zerschneidungseffekten, Bodenverdichtungen und Störungen des Wasserhaushaltes mit nachteiligen Folgen für die Artenvielfalt.
- Der ehemals einheitlich bewirtschaftete Waldbesitz ist in Staatswald, Landeswald, Kommunalwald und Privatwald zersplittert. Die Naturschutzleistungen werden aber in erster Linie im Staats- und Landeswald erbracht.
- Die Forststrukturreformen drängen Förster und Waldarbeiter aus dem Wald, was sich für Naturschutzpflegearbeiten ungünstig auswirkt.

¹⁸ Harald Thomasius, *Wald, Landeskultur und Gesellschaft*, zweite überarb. Aufl., Jena 1978.

Die Trennung von Nutz- und Schutzwald wird sich als Folge der Intensivierung der Holzproduktion fortsetzen und lässt sich durch Einzelmaßnahmen, wie der Belassung von einzelnen Altbäumen, Horst- und Höhlenbäumen, Nistkästen u. a., kaum aufhalten.

Eine Gegenbewegung auf begrenzter Forstfläche stellt die naturnahe Waldwirtschaft dar. Sie versucht, unter wirtschaftlichen Bedingungen stärker mit den Kräften der Natur mit einem Minimum an Eingriffen bei gleichzeitiger Sicherung der biologischen Vielfalt im Wald Holz zu produzieren. In verschiedenen Landeswaldprogrammen, so in Sachsen-Anhalt, wird versucht, die Naturschutzaufgaben in den Betriebsablauf zu integrieren.

Eine heute im vollen Umfang noch nicht absehbare Belastung für Naturschutz und Wald stellt die Luftverunreinigung dar. Zwar ist die Schwefeldioxidbelastung seit 1990 stark zurückgegangen, die Belastung mit löslichen Stickstoffprodukten (NO_x) ist durch Industrie und Straßenverkehr eher angewachsen. NO_x gelangt mit den Niederschlägen als Nitrat oder Ammoniak in den Boden und löst hier ein verstärktes und schnelleres Wachstum von Bäumen und Bodenvegetation aus, was zu Lasten der Stabilität gehen kann. Verhängnisvoll wirkt diese »Düngung« auf die Bodenvegetation. Oligotrophente, konkurrenzschwache Arten haben auf Dauer nur eine geringe Überlebenschance. So beträgt z. B. der Nährstoffeintrag in die empfindlichen Fichtenökosysteme des Brockengebietes in Sachsen-Anhalt abhängig von der Niederschlagsmenge 31–46 kg N ha⁻¹ a⁻¹.¹⁹

Trotz aller Einschränkungen durch forstliche Intensivierung und Nährstoffbelastung gehören Wirtschaftswälder zu den naturnahen Ökosystemen in der Landschaft mit großer Bedeutung für den Naturschutz.

4.2. Landwirtschaft und Naturschutz

Gegenwärtig werden 53 % der Landesfläche in Deutschland von der Landwirtschaft genutzt, daher wäre diese ein ganz wesentlicher Partner für die Landeskultur und den Naturschutz. In keinem Landnutzungszweig gingen jedoch nach 1960 die zunehmend intensive Bewirtschaftung und der Schutz der Artenvielfalt weiter auseinander als bei der Agrarproduktion. Die Monokulturen der Landwirtschaft sind heute durch eine verbreitete pfluglose Bewirtschaftung,

¹⁹ Sabine Bernsdorf und Nadine Böhlmann, »Einfluss atmosphärischer N-Einträge auf die Entwicklung der Moore im Hochharz«, in Nationalparkverwaltung Harz (Hg.), *Tun und Lassen im Naturschutz* (Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz, Bd. 2), Wernigerode 2008, S. 45–51.

chemische Unkrautbekämpfung und schnelles Schließen der Kulturpflanzenbestände nahezu unkrautfrei. Triften, Raine, Wegränder, Gräben und andere Relikte der historischen Kulturlandschaft wurden weitgehend beseitigt. Die im Naturschutzgesetz des Bundes und der Länder ausgewiesene »gute fachliche Praxis« erweist sich in der Durchführung als Farce. Die konventionelle Landwirtschaft passt sich ohne Einschränkungen den jeweils herrschenden Marktbedingungen und, soweit finanziell möglich, dem technischen Fortschritt an. Die EU-Agrarpolitik befindet sich dabei in dem Dilemma, Elemente der historischen Agrarnutzung durch »Cross-Compliance-Regelungen« oder die Schaf- und Ziegenhaltung fördern zu wollen, ohne der anderen Seite Abstriche bei Maximierung der Marktproduktion zu machen, was u. a. zu einer erheblichen Ausdehnung des Mais- und Rapsanbaus geführt hat. Trotz der erheblichen Förderung ist die Existenz kleinerer Landwirtschaftsbetriebe oder derzeitiger Milchbauern nicht gesichert. Vergleicht man die naturschutzbezogene Förderung mit Hektarbeträgen von 300–500 Euro mit der Produktionsförderung für Raps oder Mais – 650–800 Euro je ha –, so wird deutlich, dass Produktionsverfahren im Sinne des Naturschutzes deutlich benachteiligt sind.

Die landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere die Düngung und die Biozidabdrift auf benachbarte Flächen, tragen dazu bei, dass kleinflächige Lebensräume in der Agrarlandschaft unter Naturschutzaspekten nicht zu erhalten sind. Das schränkt gleichzeitig die Funktion des Biotopverbundes von linearen Strukturen, z. B. Flurgehölzen, in der Agrarlandschaft ein. Auch benachbarte Wald-ränder, Heiden, Wiesen und Hutungen werden durch Abdrift in Mitleidenschaft gezogen, werden im Laufe der Zeit artenärmer oder ruderalisieren ganz.

Im begrenzten Umfang kann dieser Entwicklung mit Hilfe einer Landes- oder EU-Förderung für Landeskulturprojekte entgegengewirkt werden:

- die Wiedereinführung robuster Schaf- und Ziegenrassen für die Landschaftspflege. Auch die Beweidung von Bergwiesen durch das anpassungsfähige und genügsame Rote Harzer Höhenvieh oder Landrassen aus anderen Ländern – das Fjällrind aus Schweden, Robustrinder aus Schottland – tragen im bescheidenen Maße zur Erhaltung der Artenvielfalt in einer historisch nachempfundenen Kulturlandschaft bei.

Weitere Möglichkeiten, die Arten des Offenlandes zu erhalten, sind:

- Ackerrandstreifen, die weder gedüngt noch mit Bioziden behandelt werden,
- die Einrichtung von Feldflore-reservaten,
- die Nutzung von Rest- und Splitterflächen für den Artenschutz, die im Zuge der Flurneugestaltung entstehen oder
- die Einrichtung von »Lerchenfenstern« – 10 × 20 m große Flächen im Acker, die von Kulturpflanzen freigehalten werden.

All diese zusätzlichen Aufwendungen im Sinne des Artenschutzes werden dem Landwirt in der Regel vergütet.

Der Naturschutz im ländlichen Raum ist heute bei gleichzeitiger Nahrungsgüter- und Energiestoffproduktion zu einer großen Herausforderung geworden, da er nicht nur ökologische und ökonomische Aufgaben zu lösen hat, sondern auch sozial-psychologische Anforderungen stellt und mit einem erheblichen Raumbedarf verbunden ist.²⁰

4.3. Wasserwirtschaft und Naturschutz

Das Fließgewässernetz eines Landes stellt das bedeutendste Verbundsystem für den Artenschutz dar. So liegen im Bereich der Wasserwirtschaft ganz wichtige Lebensräume. Außer den Flüssen und Bächen sind das Seen, Altwässer und Teiche, z. T. auch Kanäle, Gräben, Talsperren und andere Speicher.

Die Berücksichtigung von Naturschutzbelangen stellt sich in der Wasserwirtschaft prinzipiell günstiger dar als in der Landwirtschaft. Die Auswirkungen der Gewässerreinigung insbesondere nach 1990 durch bessere Kläranlagen, eine Abwasser-Kreislaufführung aber auch eine weitverbreitete Deindustrialisierung wirkte sich günstig auf den Naturhaushalt und den Naturschutz aus. Pleiße, Elster und Saale wurden wieder zu lebenden Flüssen. In der Mulde und Elbe nahm die Anzahl der Fischarten zu.²¹

Die ersten Lachse – Indikatoren einer wieder möglichen Wanderbewegung – stellten sich ein. Dennoch herrschen häufig noch ingenieurtechnische Bauweisen vor, wo bereits heute ingenieurbologisch zum Vorteil von Natur und Landschaft unter Einsparung finanzieller Mittel gebaut und genutzt werden könnte.

Der erhöhte Einsatz finanzieller Mittel nach 1990 hat zahlreiche größere wasserwirtschaftliche Projekte im Sinne des Naturschutzes gefördert:

- die Ausdeichungen an der Elbe und Saale,
- Seen- und Altwasserentlandungen bei Dessau,²²
- den Bau von Fischtrepfen an Wehren und Speichern.

Andere Maßnahmen wirkten sich ungünstig auf Landschaftshaushalt und Naturschutz aus, z. B.:

20 Wolfgang Haber, »Natur, Wald, offene Landschaft – welche Art Naturschutz brauchen sie?«, in *Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung* 42/2 (2003), S. 7–17.

21 Uwe Zuppke und Thomas Gaumert, »Die Entwicklung des Fischartenspektrums in der unteren Mulde«, in *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 40/2 (2003), S. 9–16.

22 Lutz Reichhoff, »25 Jahre Sanierung und Restaurierung von Altwässern an der Mittleren Elbe«, in *Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt* 40/1 (2003), S. 3–12.

- der fortschreitende Flussausbau zur Vertiefung der Fahrrinne in der Elbe,
- die Bebauung von Hochwasserschutzgebieten bis 2002 oder
- der weitere Verbau von Tälern im Gebirge als Hochwasserschutzmaßnahme (z. B. an der Selke und Eine im Harz).

Bei den flächenhaften Belastungen der Landwirtschaft insbesondere durch den Stickstoffaustrag aus landwirtschaftlich genutzten Böden gibt es ein enges Beziehungsgeflecht zwischen Landwirtschaft, Wasserwirtschaft und Naturschutz. Fließgewässer und Seen werden mit Nährstoffen überfrachtet und die Nährstoffe lösen hier u. a. Algenmassenentwicklungen und einen üppigen Pflanzenwuchs aus. Im Naturschutz werden dadurch oligotrophente Arten wie Characeen und Laichkräuter zurückgedrängt.

Während sich Fließgewässer nach Ende der Belastung sehr schnell regenerieren, vollzieht sich dieser Prozess in eutrophierten Seen sehr langsam. Der Schlüssel zum Erfolg liegt aber in der Nährstoffrückhaltung im landwirtschaftlichen Bereich durch bodenverbessernde Maßnahmen, Einschränkung der Erosion und aufeinander abgestimmte Fruchtfolgen, welche Bodennährstoffe in landwirtschaftliche Erträge umwandeln. Auch die Wasserwirtschaft könnte hier durch Anpassung und Nutzung aquatischer Ökosysteme einen Beitrag zur Gewässersanierung und zum Naturschutz leisten.²³

Der Raumbedarf für den Naturschutz lässt sich gerade an naturnahen Gewässern ohne Schwierigkeiten erfüllen, z. T. auch an ingenieurökologisch ausgebauten Gewässern. An monofunktionalen Gewässern sind Kompromisse erforderlich.

4.4. Bergbau, Landwirtschaft und Naturschutz

Durch den massiven Braunkohlenabbau im 20. Jahrhundert vollzog sich insbesondere von 1950 bis heute der stärkste Landschaftswandel in der tausendjährigen Geschichte Mittel- und Ostdeutschlands. Das betraf besonders das Mitteldeutsche Braunkohlenrevier um Bitterfeld, Halle und Leipzig mit einer Landinanspruchnahme von 51.360 ha und einer geschätzten Kohleförderung von 6713 Mio. t und das Lausitzer Revier um Cottbus, Hoyerswerda, Spremberg und Weißwasser mit einem geschätzten Kohlevorrat von 13.000 Mio. t, von denen etwa 2/3 abgebaut sind – mit einer Flächeninanspruchnahme von 107.400 ha allein bis 1985.²⁴

²³ Volker Lüderitz, »Schutz und Regeneration von Gewässerökosystemen und Wasserressourcen durch ingenieurökologische Methoden«, in *Magdeburger Wasserwirtschaftliche Hefte* Bd. 9, Aachen 2008.

²⁴ Werner Einhorn, »Bergbau und Industrie«, in Hugo Weinitschke, *Naturschutz*

Das Verhältnis von Kohle zu Abraum wuchs von 1 : 2 (1950) auf 1 : 4 (1980) an, noch ungünstiger entwickelte sich das Verhältnis von Kohle zu Wasser von 1 : 3 bis 1 : 10. Bis 1990 waren mehr als 75 Ortschaften abgebaggert. Aber auch einmalige Naturräume verschwanden, so die Naturschutzgebiete Wanninchen, Dubringer Moor, Urwald Weißwasser, Eichberg Weißwasser, Altteicher Moor und Große Jeseritzen, Hermannsdorf.

Entscheidender waren aber wohl die großflächige Devastation, der Grundwasserentzug sowie die Verunreinigung der Oberflächengewässer und der Luft.²⁵

Mit dem Braunkohlenbergbau entstanden jedoch auch juvenile Lebensräume, die durch die fehlende Konkurrenz bzw. durch ihre Nährstoffarmut einzigartig in Deutschland waren. Typisch für die mitteldeutschen Reviere waren nach der Auflassung Vorkommen seltener Orchideen bisher unbekanntem Ausmaßes.²⁶

Auf den pleistozänen Sandböden der Lausitz traten hingegen oligotraphente Land- und Wasserpflanzen auf, die auf eutrophierten Böden längst verschwunden waren. Während der DDR-Zeit war eine großflächige Unterschutzstellung von aufgelassenen Tagebauen nicht möglich, die land- und forstliche Rekultivierung stand im Vordergrund. Nach 1990 konnten diese Naturschutzpotentiale aber erfasst und schrittweise vielfältige Ökosystemtypen ohne Rekultivierung oder durch angepasste technische und biologische Maßnahmen entwickelt werden.²⁷

Auf diese Weise entstanden Wasserflächen, Uferbereiche und Inseln, die als Brut- und Rastbiotope für Vögel von Bedeutung sind. Zum anderen entstanden Trocken- und Halbtrockenrasen mit wechselnden Substraten – von stark steinigen Böden über Kiese und Sande bis zu extrem bindigen Substraten – unterschiedlich exponierte Böschungen, Steilkanten und Kuppen, folglich völlig neue vom Menschen geschaffene Lebensräume für seltene Pflanzenarten, Insekten, Vögel und Säugetiere.²⁸ Als Beispiele einer komplexen Nutzung unter Einfluss des Naturschutzes kann das Senftenberger Seengebiet dienen, weiterhin die Tagebaue Schlabendorf-Nord nach abgeschlossenem Grundwasseranstieg, das Altbergbauggebiet von Plessa-Grünwalde-Lauchhammer oder das Tagebauseengebiet Sedlitz-Skado-Koschen mit deutlichem Schwerpunkt

und Landnutzung, Jena 1987, S. 128–141; Wolfram Pflug (Hg.), *Braunkohlentagebau und Rekultivierung*, Berlin/Heidelberg 1998. Vgl. auch den Beitrag von Günther Schönfelder im vorliegenden Band.

25 Karl Heinz Großer, »Der Naturraum und seine Umgestaltung«, in ebd., S. 461–474.

26 Karl Heyde und Harald Krug, *Orchideen in der Mitteldeutschen Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaft*, hg. von der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV), Espenhain 2000.

27 Dietmar Wiedemann, »Naturschutz«, in Pflug, *Braunkohlentagebau und Rekultivierung* (Fn. 24), S. 520–530.

28 Giselher Kaule, *Arten und Biotopschutz* (UTB, Große Reihe), Stuttgart 1986.

Naturschutz.²⁹ Diese Beispiele zeigen, dass nach der Auskohlung der erhöhte Flächenbedarf des Naturschutzes gerade in diesen Gebieten erfüllt werden kann. Derzeit ist die Raumnutzung in den Bergbaufolgelandschaften für den Naturschutz noch relativ gering, sie sollte wegen der Bedeutung der juvenilen Böden aber deutlich ausgedehnt werden. In der Bergbaufläche südlich von Leipzig (ca. 500 km²) beträgt der Anteil von Naturschutzflächen etwa 9 %, das Gesamtpotenzial liegt aber bei 21 % der Fläche.³⁰

5. Biodiversität im Mittelpunkt des Naturschutzes im 21. Jahrhundert

Weder das Naturschutzgebietssystem, noch eine verbesserte Naturschutzgesetzgebung nach 1971 bzw. 1976 oder die immer länger werdenden Roten Listen, Rotbücher und diverse Artenschutzprogramme haben zu einer Trendwende der Artenverluste geführt. Während der letzten zehn Jahre haben sich die gesetzlichen Grundlagen nochmals verbessert und im Rahmen des Projektes »Natura 2000« wurde das System der Flora-Fauna-Habitat- und Vogelschutzgebiete etabliert. Für eine abschließende Beurteilung dieses europäischen Netzwerkes ist es derzeit noch zu früh.

Da eine Trendwende im Artenschutz bisher ausgeblieben ist, wurde die »Erhaltung der Biodiversität« das Leitmotiv des Naturschutzes zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Die UNO hat das Jahr 2010 zum internationalen Jahr der Biodiversität erklärt. Biodiversität umfasst die gesamte Mannigfaltigkeit des Lebens – von der genetischen Vielfalt innerhalb der Arten über die Vielfalt zwischen den Arten bis hin zu den Ökosystemen. Unmittelbar verbunden mit der Biodiversität ist die Lebensqualität für den Menschen in einer Landschaft.³¹

In Deutschland stellt das Bundesnaturschutzgesetz dafür die gesetzliche Grundlage dar, in dem es heißt, dass die biologische Vielfalt und der Naturhaushalt in seiner Leistungsfähigkeit zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind.³² Als ein Bewertungsinstrument des Naturschutzes zur Qualifizierung des

29 Dietmar Wiedemann, »Entwicklung ausgewählter Wirbeltierarten in Bergbaufolgelandschaften«, in Pflug, Braunkohlentagebau und Rekultivierung (Fn. 24), S. 645–653.

30 Etnar Vogler und Frank Vogler, »Naturschutz in der Bergbaufolgelandschaft Mitteldeutschlands«, in Uwe Wegener, *Naturschutz im vereinigten Deutschland – Rückblick und Vorschau, Gewinne und Defizite*, hg. vom Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e. V. (Umweltgeschichte und Umweltzukunft, Bd. VIII), Berlin 2000.

31 Daniela Pauli, »Biodiversität: kostbar, bedroht und noch zu wenig beachtet«, in *Natur und Mensch* 52/1 (2010), S. 2–8.

32 Bundesnaturschutzgesetz vom 29.7.2009, Bundesgesetzblatt (BGBl), S. 2542.



Abb.2: Vielfältig genutzte artenreiche Kulturlandschaft, hier im Natura 2000-Gebiet Großes Bruch bei Wulferstedt in Sachsen-Anhalt. Foto: Uwe Wegener.

Erhaltungszustandes der Biodiversität gelten die »Roten Listen«. Mit ihrer Hilfe lassen sich ökologische Trends regional, überregional oder landesweit abbilden.³³ Sie stellen vielfach die Grundlage für die Raumansprüche des Naturschutzes dar und bilden die Basis für sowohl fachliche als auch politische Entscheidungen. International besteht seit 1992 eine Biodiversitätskonvention (CBD), die in Rio de Janeiro verabschiedet wurde. Das Ziel dieser Konferenz war es, bis zum Jahre 2010 den Verlust der Artenvielfalt deutlich zu verlangsamen. Dieses Ziel wurde nicht erreicht, ein neuer Anlauf ist bis zum Jahre 2020 vorgesehen.

Nach wie vor sind mehr als 16.000 Arten weltweit vom Aussterben bedroht und 72 % der Lebensräume von Pflanzen und Tieren gefährdet.³⁴ Die CBD-Konferenz 2010 in Nagoya legte zumindest international verbindliche Ziele für den Artenschutz bis 2020 fest. Die Teilnehmerländer verpflichteten sich beispielsweise, bis zu diesem Zeitpunkt 17 % der Landfläche und 10 % der Meeresflächen unter Schutz zu stellen.

Im Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz in Halle arbeitete seit dem Anfang der 1980er Jahre eine Arbeitsgruppe unter Leitung von Sieg-

33 Blab, »Der Wert des Rote-Liste-Konzepts« (Fn. 17).

34 Anette Sach, »Noch grünt's so grün – das Artensterben geht weiter. Die UN-Naturschutzkonferenz ist ein Hoffnungsschimmer«, in *Das Parlament* 58, Nr. 20, 13.5.2008, S. 11.

fried Schlosser an der Lösung dieses Problems für das Gebiet der DDR. Hier wurde nicht nur das NSG-System auf seine Leistungsfähigkeit überprüft, sondern darüber hinaus nach Möglichkeiten gesucht, auch die genetische Vielfalt durch Schutzsysteme zu erhalten.³⁵

6. Zusammenfassung und Ausblick

Im europäischen Blickwinkel erscheint der Naturschutz als Teil des Umweltschutzes eine Erfolgsgeschichte zu sein. Er entwickelte sich vom kleinflächigen Schutz der Artefakte einer historischen Kulturlandschaft über das Naturschutzgebietssystem zu einem europäisch vernetzten Schutzgebietssystem. Dabei stiegen die Raumannsprüche des Naturschutzes auf mehr als 10 % der Landesfläche. Bis Mitte der 1990er Jahre wuchsen auch die finanziellen und personellen Ressourcen des Naturschutzes an.

Zur gleichen Zeit etwa war der überwiegend konservierende Naturschutz an seine Grenzen gestoßen und wurde 1970 in Bayern und 1990 in der DDR ergänzt durch Modelle einer dynamisch-natürlichen Entwicklung auf möglichst großer Fläche mit erneut wachsendem Raumannspruch. Die Wildnisprojekte in den Nationalparks nahmen Gestalt an.³⁶

Die erweiterte Raumnutzung von 1990 bis 2010 hat jedoch nur begrenzt zur Erhaltung der Artenvielfalt beigetragen. Sie führte auch bei den Roten Listen zu keiner Trendwende. Verständlicherweise sind insbesondere die Arten zurückgegangen, die weitgehend an die historische Landnutzung gebunden sind.

Auch der Klimawandel bedingt permanente Wandlungen und Anpassungen der Ökosysteme, die Anpassungsmöglichkeiten sind jedoch begrenzt. Die Industriegesellschaften setzen weiterhin auf Wachstum, das bedeutet Flächenverluste, Zerschneidungen von Naturräumen und eine intensive Nutzung der Forst- und Agrarlandschaft auch zu energetischen Zwecken. Wie wird sich unter diesen Bedingungen der Naturschutz im 21. Jahrhundert entwickeln?

35 Uwe Wegener und Lutz Reichhoff, »Gestaltung und Pflege der Landschaft«, in Institut für Umweltgeschichte und Regionalentwicklung e. V. (Hg.), *Umweltschutz in der DDR*, Bd. 2, München 2007, S. 1–26; Siegfried Schlosser, Hugo Weinitschke, Lutz Reichhoff u. a., »Forschungsgebiet NSG-System«, in Lutz Reichhoff und Uwe Wegener (Hg.), *ILN – Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle. Forschungsgeschichte des ersten deutschen Naturschutzinstitutes*, Neubrandenburg 2011, S. 48–138

36 Markus Vogt, »Zwischen Wertvorstellungen und Weltbildern«, in *Politische Ökologie* 99/24 (2006), S. 12–16; Georg Grabherr, »Gradmesser der Natürlichkeit«, in ebd., S. 22–24; Till Meyer, »Aldo Leopold – Wildnispionier mit Langzeitwirkung«, in *Naturmagazin Berlin-Brandenburg* 1 (2010), S. 18–19.

- Die Trennung von Schutz- und Nutzflächen wird sich fortsetzen.
- Im System der FFH- und Naturschutzgebiete haben große Schutzgebiete eher Existenzchancen als Flächennaturdenkmale oder kleinflächige Naturschutzgebiete mit ungünstigen Randeffekten. Zu ihrer Erhaltung sind steigende technologische und finanzielle Aufwendungen erforderlich.
- Häufig wird die Artenvielfalt an ihrem mitteleuropäischen Rand mit großem Aufwand zu erhalten versucht, während die Förderung im Verbreitungszentrum mit wesentlich geringerem Aufwand verbunden wäre – das trifft beispielsweise für die Großtrappe (*Otis tarda*) oder die europäischen Federgrasarten zu.
- Ob die zukünftige Gesellschaft bereit oder in der Lage ist, die Relikte der historischen Kulturlandschaft – die vor über 150 Jahren entstanden und heutigen Generationen nicht mehr vertraut ist – auch nur ausschnittsweise zu finanzieren, ist eine offene Frage. In dieser Hinsicht wird die Gesellschaft den Naturschutz nicht allein wissenschaftlich, sondern ethisch und sozial-ökonomisch begründen müssen.
- Naheliegend sind Überlegungen, ob die Einschränkung der massiven EU-Agrarförderung in der Zukunft nicht auch positive Seiten für den Naturschutz haben wird. Kurzfristig wäre ein Umsteuern der EU-Agrarpolitik zugunsten von mehr Natur- und Landschaftsschutz vordringlich.
- Auch für das Verhältnis von Eigentum an Grund und Boden und den daraus erwachsenden Verpflichtungen hinsichtlich des Naturschutzes sind zukünftig verbindlichere Lösungen im Grundgesetz anzustreben.

Der Naturschutz geht also trotz seiner viel umfangreicheren Raumnutzung verglichen mit dem Jahr 1989 einer eher ungewissen Zukunft entgegen. Wahrscheinlich muss er zukünftig wieder in größeren Entwürfen für die Landschaft denken und er wird dabei die Funktionsfähigkeit eines Lebensraumes in den Vordergrund stellen müssen. Der Naturschutz läuft sonst Gefahr, zwischen zwei Pole zu geraten – der bedingungslosen Anpassung an die derzeitigen Landschaftsveränderungen unter Aufgabe der Artenvielfalt oder der ausschließlichen Rückbesinnung auf die artenreiche Kulturlandschaft des 19. Jahrhunderts. Beide Wege allein sind nicht gangbar, sie würden zu einer extrem technisch überprägten Landschaft ohne Natur führen oder im zweiten Fall zur Konstanz im Naturschutz ohne die erforderliche Dynamik. Es bleibt daher nur ein Weg zwischen den Extremen mit einem verbesserten Artenschutz und natürlicher Dynamik.³⁷

37 Dank: Bei Herrn Prof. Dr. Ludwig Bauer und Dr. Stefan Klotz bedanke ich mich für die kritische Durchsicht des Manuskriptes. Frau Käthe Engeleiter übernahm dankenswerterweise die Schreibarbeiten.