

## *Natürliche Grundlagen der sächsischen Kulturlandschaft*

Im ersten Halbjahr 2014 erschien bei edition-Leipzig eine Schrift unseres Akademiemitgliedes Prof. Dr. Karl Mannsfeld, mit dem Titel „Natürliche Grundlagen der sächsischen Kulturlandschaft – Zustand, Nutzung, Erhaltung“. Kernanliegen des Buches ist eine Analyse und Bewertung von Schutzgütern wie Boden, Wasser, Luft oder Biodiversität hinsichtlich ihres Zustandes, erreichter Fortschritte aber auch noch bestehender Defizite aus dem Zeitraum der vergangenen 25 Jahre.

Einleitend setzt sich der Autor mit verschiedenen Begriffsdefinitionen zur „Kulturlandschaft“ auseinander und versucht über die Vorstellung einer **Naturlandschaft** (ohne jeglichen menschlichen Einfluss), der Entwicklung zur **Urlandschaft** (mit den ersten zaghaften Spuren menschlicher Nutzung der Naturgrundlagen) bis hin zur **Kulturlandschaft**, die in verschiedenen Intensitätsstufen vom Hochmittelalter bis zur Gegenwart reicht eine logische Inhaltsbeschreibung dieses viel gebrauchten Begriffes zu geben. Das Zitat des Schweizer Geografen Egli (1961) bringt es auf den Punkt: „Kulturlandschaft ist die vermenschlichte Landschaft der Naturlandschaft“. Ergänzend bemüht sich der Autor den Kulturlandschafts-Begriff in einer nachvollziehbaren Definition für die Öffentlichkeit verständlich und anwendungssicher zu machen und grenzt den Begriff definitorisch darüber hinaus von aktuell immer wieder auftauchenden Neuschöpfungen ab, die - weil irreführend – vermieden werden sollten.

Dem theoretischen Vorspann folgt eine kurze aber prägnante und durch charakteristische Landschaftsbilder unterstützte Darstellung der räumlichen Verteilung der Naturbedingungen als „Naturräume“. Beispielhaft veranschaulicht für Räume des Tieflandes, Hügel- und Berglandes. Naturräume nennt man die der Kulturlandschaft zugrundeliegenden flächigen Strukturen, welche allein nach Merkmalen der Naturausstattung abgegrenzt sind.



Zadlitzbruch mit blühendem Scheiden-Wollgras



Calluna-Heide am Otterschützer Kirchsteig



Ausgedehnte Agrarfluren um Schleinitz



Blick über die landwirtschaftlich genutzten Lössplatten auf die Basaltkuppe der Landeskronen (419 m) bei Görlitz und im Hintergrund die Sudeten



Blick von Hundshübel über das waldreiche Gebirge und die Talsperre Eibenstock mit Auersberg im Hintergrund

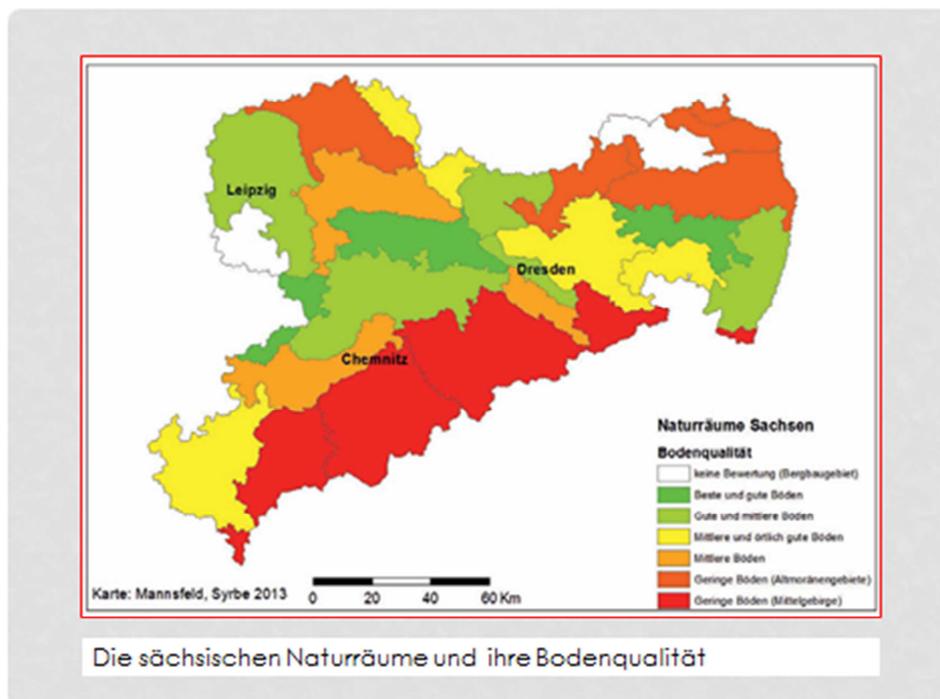


Vom Pfaffenstein (421 m) über das Elbtal auf den Lilienstein (415 m) geblickt

Dieser Überblick ist für die spätere Behandlung von Naturgütern (Wasser, Boden usw.) eine wichtige Orientierungshilfe, weil bei der Erörterung ihres Zustandes und den damit verbundenen Problemen die räumliche Einordnung erleichtert ist.

Das erste in der Publikation gründlicher behandelte Schutzgut unserer Umwelt ist der Boden. Ausgangspunkt ist u.a. die Fähigkeit des Bodens den höheren Pflanzen als Standort und im Sinne des gesellschaftlichen Nutzens zur Erzeu-

gung von Nahrungsmitteln und organischen Rohstoffen zu dienen. Die Darstellung der Bodenregionen in Sachsen und eine Bewertung der Bodenqualität als land- und forstwirtschaftliche Ertragsgrundlage bilden den Ausgangspunkt um einerseits besonders seltene und durch menschliche Eingriffe geschädigte oder zurückgedrängte Böden (u.a. Schwarzerden, Moore, Roterden) zu kennzeichnen, aber vor allem um auf die negativen Auswirkungen moderner großflächiger und chemisierter Agrarwirtschaft aufmerksam zu machen. In diesem Zusammenhang wird auch auf die sächsischen Verhältnisse der zunehmenden Bodenerosion eingegangen.



Fast 50% aller Ackerflächen sind davon betroffen und regional im Mittelsächsischen Raum steigt dieser Wert bis auf 70 Prozent an, verbunden mit Schäden an den fruchtbaren Böden. Die durchaus nicht nur positiven Auswirkungen pflugloser Bodenbearbeitung (als besonders geeignetes Instrument in den erosionsgefährdeten Gebieten angesehen) werden ebenso beleuchtet wie die negativen Folgen der landwirtschaftlichen Bodennutzung mit dem seit ca. 10 Jahren völlig übertriebenen Anbau von Feldfrüchten wie Mais oder Raps aber auch partiell von Getreide für ausschließliche Verwendung in Biogasanlagen. Diese aus finanziellen Gründen bevorzugten Monokulturen schaden dem Boden (Humuszehrung, Verdichtung) oder beschleunigen den Verlust von Lebensräumen (Grundlagen der Biodiversität). Der Umfang dieser Bodennutzung für die Energiegewinnung hatte 2013 in Sachsen bereits einen Flächenanteil von beinahe 50% (!) der rd. 720 000 ha Ackerland erreicht.

Die Luftqualität in Sachsen bot vor 25 Jahren ein teilweise erschreckendes Bild. Besonders hinsichtlich von Schwefeldioxid und Staub waren die Auswirkungen ungebremster Emissionen in höchstem Grade gesundheitsschädigend. Die Stilllegung von Heizkraftwerken, Sanierung und Neubau von Großfeuerungsanlagen aber auch neue gesetzliche Rahmenbedingungen haben innerhalb von 25 Jahren entscheidende Verbesserungen gebracht. Das besonders ungünstige Ergebnis bei den Schwefeldioxidemissionen konnte so auf 2 Prozent(!) der Ausgangsbasis von 1990 (1.9 Mio. t), also um 98 % gesenkt werden und auch beim Staubausswurf konnte eine Reduzierung um 96% erreicht werden. Hingegen gelang bei den Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) oder Ammoniak (NH<sub>3</sub>) nur eine Absenkung auf 44 bzw. 56 Prozent. Bei den Treibhausgasen konnten die Luftverschmutzung durch Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) auf 56, bei Methan (H<sub>4</sub>) auf 60 und bei Distickstoffdioxid (N<sub>2</sub>O) auf 39 Prozent reduziert werden. Da beim verbliebenen Staubausswurf (KfZ-Anteile) besonders schädliche, lungengängige Feinstäube noch zu hoch sind und sich bei Stickoxiden (Ozonbildung), Methan oder Ammoniak in den letzten 15 Jahren keine nennenswerten Rückgänge erkennen lassen, ist die beschriebene Verbesserung zwar erheblich und erfreulich, aber vor allem durch örtliche (Autobahnen, Massentierhaltung, Braunkohlenutzung) Verunreinigungsquellen bleibt auch für die Zukunft Handlungsbedarf.

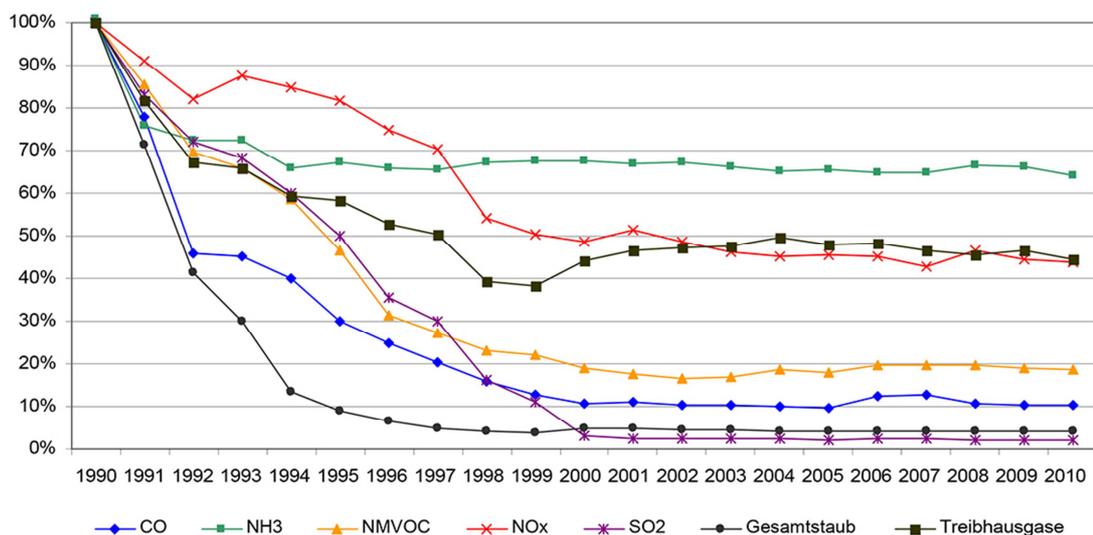


Abbildung: Entwicklung der Emissionen ausgewählter Luftschadstoffe sowie der Treibhausgase in Sachsen

(Quelle: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.): Luftschadstoff- und Treibhausgasemissionen in Sachsen. Verursacher und Trends (Stand Juni 2012). Autorin: Ute Schreiber. Dresden 2013, S. 9, Abb. 1)

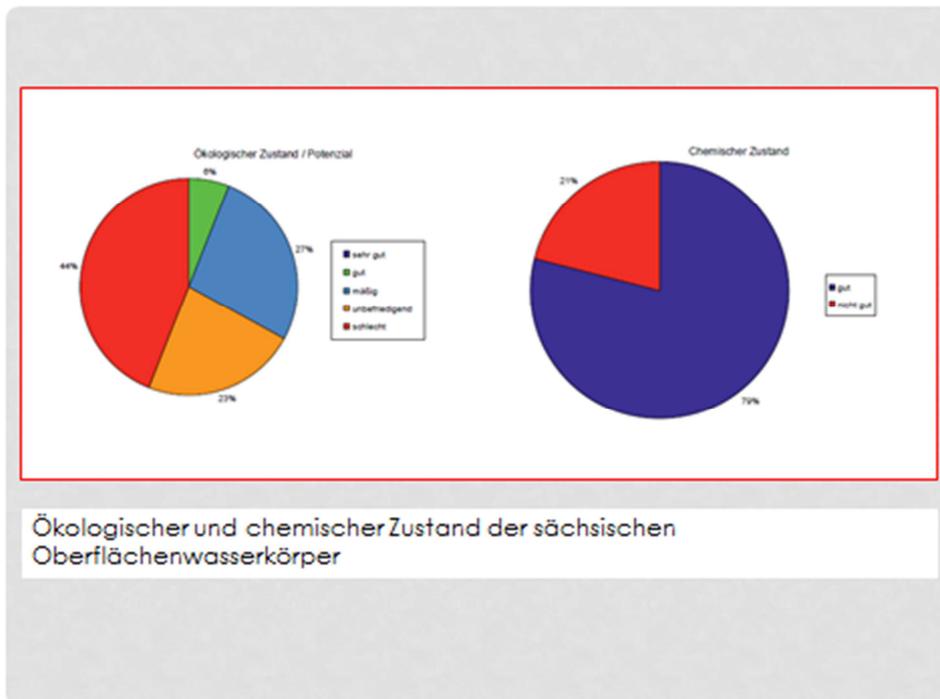
Ähnlich ungünstige Ausgangsbedingungen bestanden 1990 beim Wasserhaushalt, sowohl nach Menge als auch Beschaffenheit. Auf Grund seiner Lage in

Mitteleuropa im Übergangsbereich von ozeanischen Einflüssen mit nach Osten zunehmend stärker kontinental geprägtem Klimacharakter ist Sachsen ein was-serarmes Bundesland und hat nur auf ca. einem Viertel der Landesfläche nen-nenswerte Grundwasservorkommen in den eiszeitlich entstandenen Sand-und Kiesablagerungen. Deshalb wurde schon vor 100 Jahren begonnen durch die Anlage künstlicher Wasserspeicher (Talsperren) dazu einen Ausgleich zu schaf-fen (heute ca. 190 Talsperren mit rd. 600 Mio. m<sup>3</sup> Fassungsvermögen). Dennoch wurde bei dem begrenzten Wasservorrat in der Zeit bis 1990 ein teilweise erheblich überdimensionierter Wasserverbrauch zugelassen, zumal der Wasser-preis eher symbolischen Charakter trug.

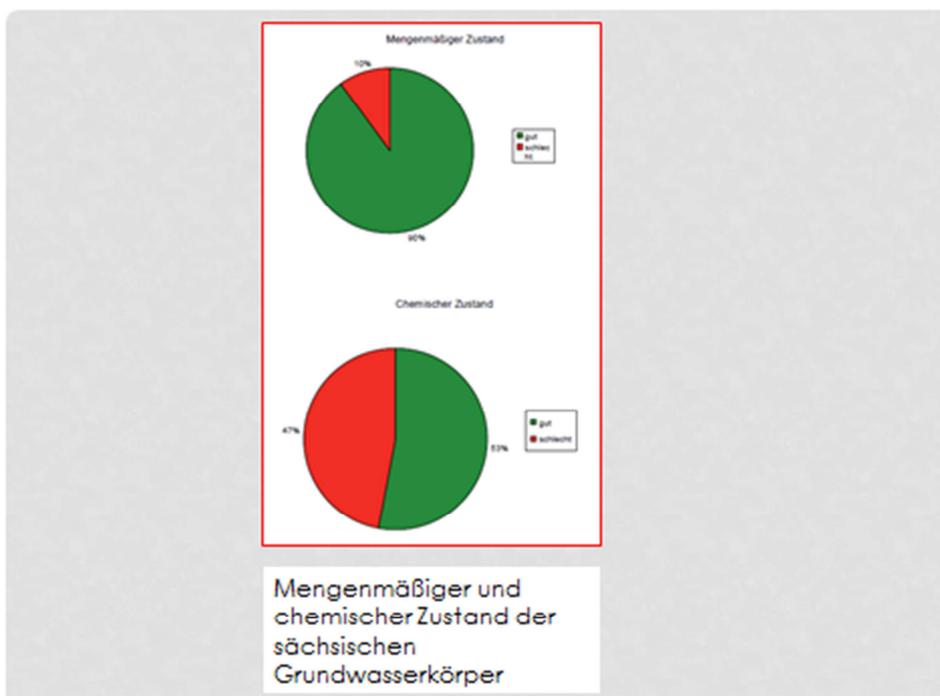
Entscheidender aber ist vor diesem Hintergrund der Naturbedingungen die Frage der Gewässergüte. Vergleicht man die Ausgangssituation von 1990 mit den seit-her ergriffenen Maßnahmen zur Gewässereinhaltung sind die Fortschritte unübersehbar, aber es bleibt, mehr noch als bei der Luftqualität, ein erheblicher Nachholbedarf. Natürlich ist die Wasserqualität deutlich angestiegen, weil durch den Bau von Kläranlagen (gab es 1990 nur 320 Kläranlagen, zumeist nur mit mechanischer Reinigungsstufe, verfügt Sachsen jetzt über mehr als 700, die alle biologisch arbeiten und bei ca. 40% auch eine Phosphor und Stickstoff Eliminie-rung erfolgt), durch industrielle Abwasserreinigung sowie als Folge des stark reduzierten Wasserverbrauchs entscheidende Voraussetzungen für eine Verbes-derung der Gewässergüte geschaffen wurden. Wies beispielsweise das Rohwas-ser 1990/91 noch häufig Nitratwerte zwischen 90 und 150 mg/Liter (bei einem Grenzwert von 50 mg) auf, so fördern jetzt die Wasserwerke Grundwasser, des-sen Nitratwerte überwiegend zwischen 25 bis 50 mg/l liegen, aber noch werden an etwa 30% aller Fassungen zeitweilig Grenzwertüberschreitungen registriert.

In den ersten Jahren nach der Wiedervereinigung wurde die Wasserqualität vor-wiegend über den organischen Verschmutzungsgrad bewertet. Er wurde über den Anteil sauerstoffzehrender Kleinlebewesen bestimmt. Mussten 1991 noch 51% aller Fließgewässerstrecken in die Kategorie „übermäßig bis stark ver-schmutzt“ eingeordnet werden, so lag dieser Wert 2005 nur noch bei 2% und 65% aller Flussabschnitte lagen in der Bewertungsstufe gut. Doch mit den stren-geren Maßstäben der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRLL von 2000, 2003 im Bundesrecht umgesetzt) ist die Gewässerchemie für den angestrebten „guten ökologischen Zustand“ aufgewertet worden und diesbezüglich bleiben große Teile der Oberflächen- wie auch der Grundwasserkörper in Sachsen hinter den europäischen Grenzwerten zurück. Grund dafür sind sogenannte diffuse Stoffeinträge, vor allem Nitrat und Phosphat, die hauptsächlich aus der Land-

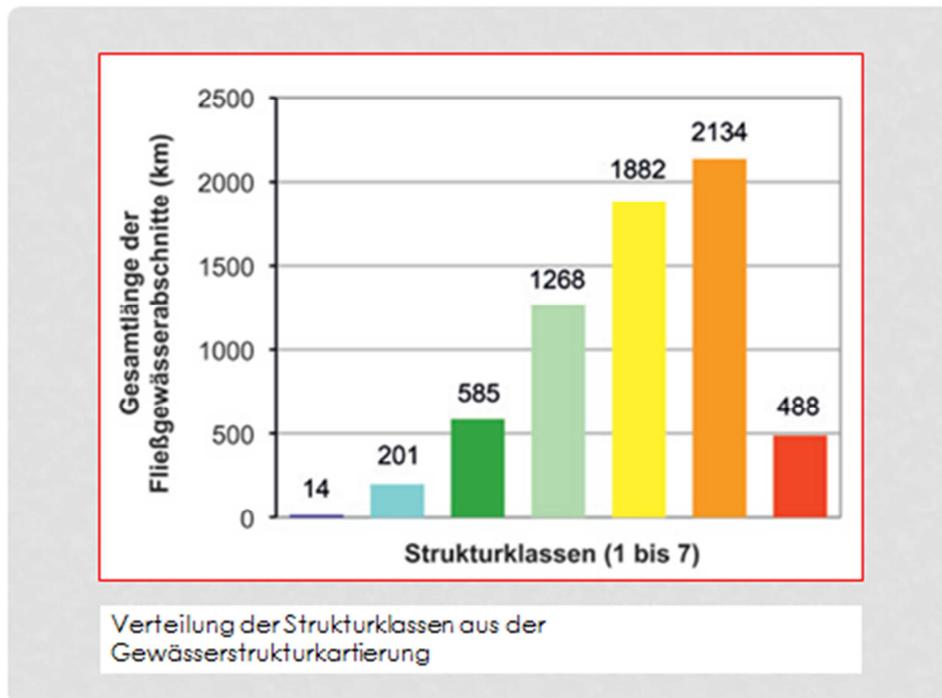
wirtschaft stammen. Aktuelle Erhebungen des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie besagen, dass 44% aller Oberflächengewässer einen schlechten ökologischen Zustand, 23% einen unbefriedigenden und nur 5% einen sehr guten Gewässerzustand aufweisen.



Im Grundwasserbereich, der sowohl noch von Belastungen früherer Jahrzehnte aber auch zeitversetzt aus der Wirtschaftstätigkeit der vergangenen 25 Jahre beeinflusst ist, sind 47% im chemischen Zustand als schlecht bewertet.



Ergänzt man dieses Bild zur Gewässergüte noch um Einflüsse von der Gewässerstruktur (von naturnah bis zu ausgemauert oder kanalisiert)



sowie den zahlreich noch vorhandenen Querbauwerken (2012 noch ca. 2600 in Sachsen), die zumeist nicht durchlassfähig für wandernde Fischarten sind, dann wird es erklärlich, dass Sachsen entgegen früherer Ankündigungen die von der EU gesetzte Frist bis 2015 einen guten ökologischen Zustand für die Fließgewässer zu erreichen, verfehlen wird und die eingeräumten Verlängerungsfristen der EU (z.B. 2021) in Anspruch nehmen muss. Sachsen ist aber in dieser Hinsicht bundesweit in guter Gesellschaft. Eine besondere Einflussgröße für die schon erwähnte Durchgängigkeit der Flüsse stellt die Wasserkraftnutzung dar. Gegenwärtig existieren im Freistaat etwa 350 Wasserkraftanlagen, die bei einer installierten Leistung von 88 MW oder 320 GWh/a einen Anteil an der Stromerzeugung von 1.4% erreichen. Hier tut sich ein Konfliktfeld zwischen dem Anliegen zur Nutzung erneuerbarer Energien und der Gewässerökologie (Naturschutz) auf, den man für Sachsen auf die Botschaft bringen kann: „Das Wasserkraftpotential in Sachsen kann nicht mit dem genehmigungsfähigen Potential gleichgesetzt werden“. Das schließt auch die Erfahrung ein, dass die Wasserkraftbetreiber häufig die aus ökologischen Gründen von den Behörden festgesetzten Auflagen umgehen.

Zu den Belangen des Wasserhaushaltes gehört auch abschließend noch ein Wort zum Hochwasserschutz. Besonders nach 2002 hat der Freistaat enorme Anstrengungen unternommen vorbeugenden Hochwasserschutz zu organisieren. Zahlreiche gesetzliche Ergänzungen (Hochwasserschutzkonzepte, Ausweisung Überschwemmungsgebiet und auch überschwemmungsgefährdete Gebiete u.a.) sollten als Handlungsstrategie dafür sorgen, dass vorrangig Abflussminderung und Wasserrückhaltung in der genutzten Fläche den Hochwasserschutz prägen sollten, örtlich ergänzt durch baulich-technische Maßnahmen (Deiche, Rückhaltebecken, Speicher usw.) Nach dem erneuten Hochwasser von 2013 zeigte sich, dass diese sinnvolle Konzeption in der Umsetzung vielfach verlassen worden ist, weil die Maßnahmen zur Schaffung von Retentionsräumen zugunsten einseitiger Bauaktivitäten (für die nach 2002 rd. 530 Mio. € eingesetzt wurden) nachrangig behandelt wurden. Angesichts der im Landesentwicklungsplan 2013 formulierten Grundsätze für einen vorbeugenden Hochwasserschutz braucht Sachsen dringend ein „Auen-und Flussprogramm“, das in Ergänzung eines bestehenden Bundesprogrammes recht bald vorzulegen wäre.

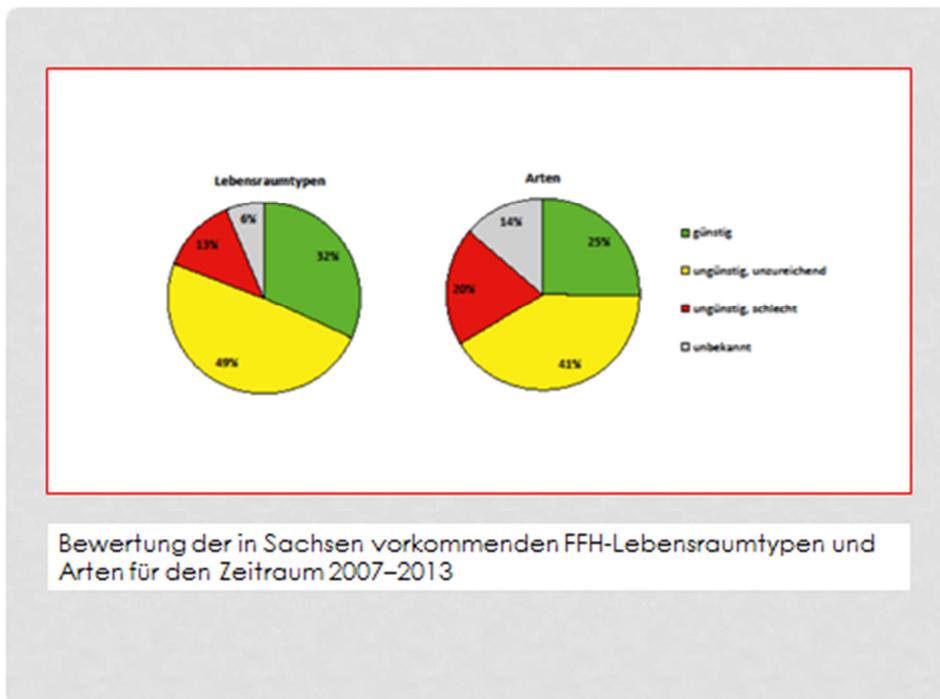
Fragen der Naturerhaltung spielen seit über 100 Jahren in Deutschland eine Rolle, aber erst mit der Verschärfung gesellschaftlicher Eingriffe in Natur und Landschaft in den zurückliegenden 50 Jahren, vielfach verbunden mit der Zerstörung von Lebensräumen und entsprechenden Verlusten bei Fauna und Flora, gehört das Thema Naturschutz zu den oft kontrovers diskutierten Sachverhalten. Naturschutz aber darf nach den wissenschaftlichen Erkenntnissen unserer Tage nicht mehr punkthaft und isoliert betrieben werden, sondern das Ziel muss im Anspruch naturgerechten Verhaltens und Wirtschaftens auf der gesamten Fläche gesehen werden. Um eine solche Praxis zu erreichen, sind einerseits gesetzliche Vorgaben für die Flächennutzung („gute fachliche Praxis“ in Land-,Forst-und Fischereiwirtschaft) umzusetzen während andererseits ein vernetztes System schützenswerter Lebensräume und-gemeinschaften (Biotop-Verbund) Realität werden muss. Dass der Naturschutz im öffentlichen Bewusstsein gern als Verhinderungsinstrument empfunden wird, ist überwiegend Ausdruck der Wissensdefizite und eines deshalb nicht problemadäquaten Verhaltens, gelegentlich aber auch Folge überzogener Forderungen des Naturschutzes selbst.

Obwohl sich nach 1990 die Zahl der besonders geschützten Flächen in Sachsen vervierfacht hat (von 12 000 auf rd. 51 000 ha), schlägt sich diese Entwicklung im Artenbestand kaum nieder.

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche	Prozent der Landesfläche
Naturschutzgebiet	212 (1990: 163)	51 331 ha 12 200 ha	2,8 % 0,7 %
Nationalpark	1	9 350 ha	0,5 %
Biosphärenreservat	1	13 100 ha	1,6 %
Einzelbiotop <sup>1</sup>	67 000	100 000 ha	5,4 %
Flächennaturdenkmale	2870	4 490 ha	0,24 %
Landschaftsschutzgebiet	179 (1990: 116)	554 300 ha 411 000 ha	29,2 % 22,3 %
Naturparke	3	198 000 ha	8,1 %
FFH-Gebiete	270	168 657 ha	9,2 %
SPA-Gebiete	77	248 961 ha	13,5 %

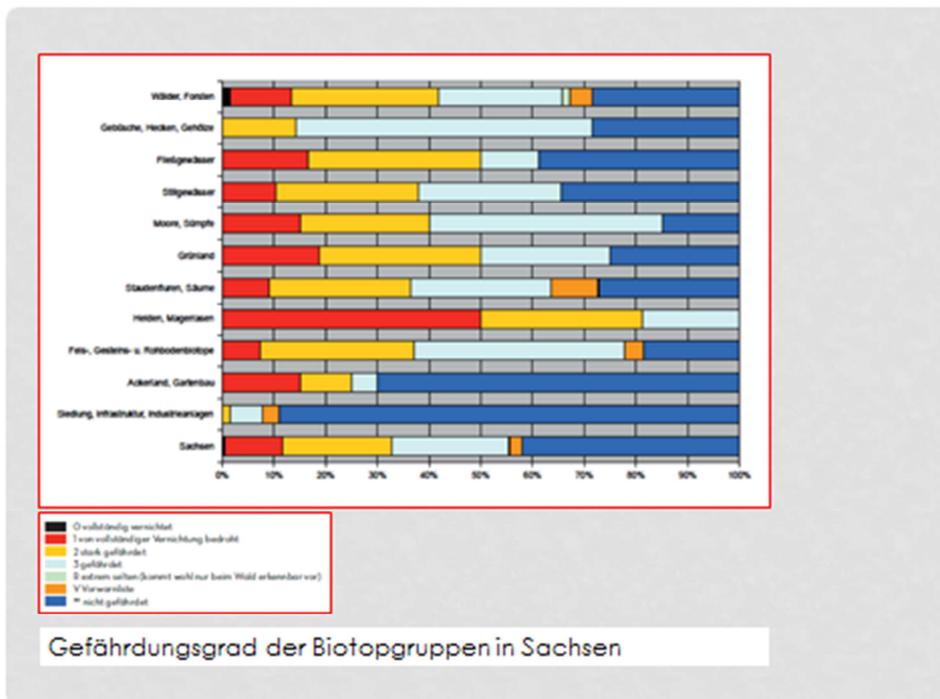
Die Existenzbedingungen für wild lebende Tiere und Pflanzen haben sich vor allem im Offenland, vorrangig außerhalb von Schutzgebieten, durch Eingriffe wie Melioration, unangepasster Düngungs- und Pestizideinsatz, verarmte Fruchtfolgen, veränderte Schnittgewohnheiten, Technikeinsatz, Verlust an Flurelementen u.a. weiter verschlechtert. Hinzu kommen noch die Folgen von Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen durch Trassen, Bauflächen oder den Bergbau.

Beredter Ausdruck dieser Feststellung sind die Meldeergebnisse des Freistaates Sachsen an die EU bezüglich des Zustandes der europäischen Schutzgebiete (sog. FFH/Fauna-Flora-Habitat/ Gebiete und Vogelschutzgebiete). Waren bereits die Ergebnisse für die rd. 170 000 ha solcher Gebietskulissen in Sachsen für den Zeitraum 2001-2006 nicht gerade Anlass zur Zufriedenheit, so haben sich die Bewertungsergebnisse für die Jahre 2007-2012 dramatisch verschlechtert.



Konnte für den Abschnitt 2001-2006 der Erhaltungszustand der 47 in Sachsen vorkommenden Lebensraumtypen (u.a. Hochmoore, Berg-Mähwiesen, trockene Heidegebiete) noch zu 58 Prozent der Stufe gut zugeordnet werden, so galt das 2012 nur noch für 32%, während die ungünstigen Erhaltungszustände von 23 auf 49 Prozent angestiegen waren. Ähnlich sieht es bei den 45 Einzelarten aus (u.a. Flussperlmuschel, Fischotter, Kleine Hufeisennase, Abbiss-Schneckenfalter, Scheidenblütgras, Ortolan, Rohrdommel). Die guten Befunde sind in etwa gleich geblieben (27:25 %), hingegen verdreifachte sich die Artenzahl in der Stufe schlechte Erhaltung von 7% auf 20% im Zeitraum 2007-2012.

Diese Entwicklung ist dann auch ablesbar bei den sog. „Roten Listen“ welche die Lebensbedingungen der Arten von „ungefährdet“ bis „vom Aussterben bedroht“ einordnet.



So sind 73 % aller Arten bei den Amphibien (z.B. Frösche) sowie den Reptilien (z.B. Schlangen) gefährdet bis stark gefährdet, 69% der Fische, 55% der Säugtiere aber auch Brutvögel und auch 51% der Farn- und Samenpflanzen. Unter den von Intensivierung (z.B. Wegfall von Brachflächen), Chemisierung oder Zerschneidung besonders betroffenen Artengruppen muss auf die Bodenbrüter der offenen Feldflur wie Feldlerche, Rebhuhn, Kiebitz oder Grauammer hingewiesen werden. Vielfach gnadenlose Beseitigung von Feuchtflecken in der Flur, die Flurausräumung generell und in den vergangenen 10 Jahren die Zunahme von Monokulturen wie Mais oder Raps, haben die Bestandsreduzierung für einzelne Arten weit über den genannten Durchschnittswert ansteigen lassen. Besonders bei Rebhuhn und Kiebitz sind Rückgänge um 80 % zu verzeichnen. Ein spezielles Artenprogramm für Bodenbrüter, das der Freistaat auf Verlangen des Landtages 2008 beschlossen hat ist allerdings 2013 ausgelaufen.

- 1) Naturschonende Ausrichtung der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, unterstützt durch flexibel einsetzbare Förderprogramme
- 2) Termingerechte Umsetzung der Verpflichtung des Freistaates zur Schaffung eines wirksamen Biotopverbundes (2015)
- 3) Schaffung gesetzlicher Grundlagen für die FFH- und SPA-Gebiete über den Grundschutz nach § 22 SächsNatSchG hinaus
- 4) Vermeidung von unnötigem Flächenverbrauch sowie von Zerschneidung und Verinselung durch Trassen u. Ä.
- 5) Schaffung von Saumstrukturen, Büntstreifen sowie Nahrungs- und Brutnestern für Vögel der offenen Feldflur und die übrige pflanzliche und tierische Mitbewelt
- 6) Generelle Verringerung der stofflichen Belastung (Düngung, PSM-Einsatz), zugleich Schnittstelle zur Einhaltung der WRRL
- 7) Maßnahmenprogramme zum direkten Artenschutz (u. a. Flussperlmuschel, Hamster, Dohle, Weißstorch, Birkhuhn)
- 8) Wachsende Bereitschaft, natürliche Prozesse (Prozessschutz) anstelle von Pflegemaßnahmen für einen nachhaltigen Naturschutz zu fördern
- 9) Stärkung des öffentlichen Problembewusstseins zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, besonders in den verschiedenen Bildungsebenen
- 10) Stärkung des Ehrenamtes im Naturschutz, vor allem durch eine aktivere Anerkennungskultur
- 11) Bereitstellung ausreichender Haushaltsmittel zur Erfüllung der Naturschutzanfordernisse

Das Naturschutzkapitel wird mit einer Kommentierung des modernen Begriffes der Biodiversität abgeschlossen, die sich aus der Vielfalt der Ökosysteme, der Artenvielfalt und der genetischen Vielfalt zusammensetzt. In der öffentlichen Diskussion gilt der Begriff als Leitbild für die Erhaltung der Naturressourcen wie auch der Schönheiten und Eigenarten der Natur. Diesbezüglich liefert eine Studie des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie von 2013 interessante Einblicke in den Landschaftspflegebedarf in Sachsen zur Erhaltung oder auch Wiederherstellung einer vielseitigen Nutzungsstruktur und ihrer Orientierung an den Erfordernissen des Naturschutzes und damit der notwendigen Biodiversität in unserer Umwelt. Bereits 2008 hatte der Freistaat ein Programm zur biologischen Vielfalt verabschiedet, das 10 wichtige Zielstellungen enthielt, deren ausgewogene oder gar gleichrangige Erfüllung mit den Absichtserklärungen aber nicht Schritt gehalten hat.

Ein weiteres Kapitel beleuchtet die Dynamik in der Kulturlandschaft durch die Veränderungsprozesse, welche der Mensch bei den natürlichen Grundlagen ausgelöst hat. Dieser als Landschaftswandel bezeichnete Vorgang folgt einer zeitlichen Systematisierung, welche BERNHARDT/JÄGER bereits 1983 vorgenommen hatten, die vier Etappen umfasst. Sie gliedern sich vom Neolithikum (5500 bis 2200 v.Chr.) über die Phase des sog. Landesausbaus (800-1800), der Etappe des industriellen Zeitalters (1850-1950) bis zum sog. wissenschaftlich-technischen Zeitalter der vergangenen 60 Jahre. Prägende Vor-

gänge für die Landschaftsstruktur werden beispielhaft analysiert und die Notwendigkeit sichtbar gemacht, die Anstrengungen zur Bewahrung des geschichtlichen, kulturellen und natürlichen Erbes in der Kulturlandschaft zu verstärken.

Dieser Appell trifft dann in besonderer Weise auf das Kapitel „Energiebasis Braunkohle: Rohstoffgewinnung-Landschaftszerstörung – Sanierungsbergbau“ zu. Der Autor dieses Kapitels (Prof. Dr. Günter Schönfelder, Halle/S.) handelt zunächst in einem chronologischen Abriss die Energiegewinnung durch Braunkohleabbau im mitteldeutschen Raum (Leipzig/Halle und Lausitz) ab. Danach werden die Folgen der Braunkohlegewinnung im Tagebau für die Kulturlandschaft beschrieben und an eindrucksvollen Beispielen werden negative Folgen dokumentiert. Anschließend wird auf den Prozess der Sanierung und Rekultivierung eingegangen und dabei getrennt der Zeitraum bis 1990 und andererseits jener Zeitraum reflektiert, der bis zur Fertigstellung zahlreicher Sanierungsvorhaben bis 2020 reicht. Als aktueller und umfassender Ansatz wird ergänzend die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft mit dem Vorzugsziel entstehender Seenlandschaften in beiden Abbaurevieren (Leipziger Neuseenland/Lausitzer Seenland) vorgestellt. Besonders prägnant sind Flächengröße und Wasservolumen der künstlichen Gewässer. In der Lausitz werden rd. 23 Einzelseen mit insgesamt 140 km<sup>2</sup> Fläche entstehen, z.B. mit dem größten Einzelsee für Sachsen, dem Bärwalder See mit 13 km<sup>2</sup>, welchem im Leipziger Raum der Zwenkauer See mit 9,7 km<sup>2</sup> und einem Fassungsvermögen von 170 Mio. m<sup>3</sup> nur wenig nachsteht. Diese Art des Sanierungsbergbaus bietet für zahlreiche Aspekte der Regionalentwicklung völlig neue Möglichkeiten, nicht allein für den Tourismus. Werden die zugrundeliegenden Planungen vollständig umgesetzt, entsteht aus noch vor 25 Jahren weitgehend devastierten Landesteilen wieder „Heimat“ für ihre Bewohner und eine lebenswerte Kulturlandschaft.

Im Schlussteil des Buches widmet sich der Autor den Chancen und Möglichkeiten aktueller wissenschaftlicher und politischer Handlungsinstrumente zur Erhaltung unserer Naturreichtümer, wozu er das „Nachhaltigkeits-Konzept“



und den Ansatz der „Ökosystem(dienst)leistungen“ als Lösungswege beschreibt und bewertet. Ergänzt werden diese Erörterungen um eine kurze Darstellung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Naturerhaltung, sowohl nach Schutzgebietskategorien als auch nach Zuständigkeiten für deren Erhaltung. Ganz zum Schluss wird die zugespitzte Frage nach dem Stellenwert des Naturschutzes in der Öffentlichkeit und damit auch in der Politik gestellt. Neben durchaus aner kennenswerten und ermutigenden Beispielen kommt er aber, belegt durch aktuelle Vorgänge in Sachsen, nicht an der Feststellung vorbei, dass Naturschutz im Freistaat Sachsen noch keine Erfolgstory ist und schlägt notwendige Korrekturen vor.

Karl Mannsfeld