



# IM LAND SACHSEN-ANHALT

NATURSCHUTZ





*Der Feldhamster - Tier des Jahres 1996*

---

# Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

33. Jahrgang · 1996 · Heft 2 · ISSN 0940-6638



---

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
L. Reichhoff Historische Kulturlandschaften des Landes Sachsen-Anhalt	3
H. Janowitz Vegetationskundliche und geomorphologische Untersuchungen an schwermetallhaltigen Halden des Sangerhäuser Reviers und der Mans- felder Mulde	15
H.-F. Wollkopf Zu einigen aktuellen Entwicklungstendenzen der ostdeutschen Landwirt- schaft im Hinblick auf Landschaftspflege und Naturschutz	25
Mitteilungen	33
Ehrungen	33
Informationen	36
G. Buschner; C. Röper Die Entwicklung des Schutzgebietssystems im Land Sachsen-Anhalt von 1990 bis 1995 Schutzgebietskarte erschienen (Stand 01.01.1996)	40
L. Täuscher Beitrag zur Gewässerökologie des Elbe-Havelwinkels (Sachsen-Anhalt)	40
J. Schuboth Naturschutzgerechte Nutzung von Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt	51
H.-U. Kison; U. Wegener Neue Berufsrichtung im Naturschutz - Fachagrarwirt für Naturschutz und Landschaftspflege	55
P. Neuhäuser Der Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Sachsen-Anhalt e. V. stellt sich vor	56
E. Natzke Vorstellung der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V., Landesverband Sachsen-Anhalt	58
Veranstaltungen	61
Schrifttum	68



Landesamt für Umweltschutz  
Sachsen-Anhalt, Abteilung Naturschutz

# Geschützte und gefährdete Pflanzen, Tiere und Landschaften des Landes Sachsen-Anhalt

zu den Abbildungen 2. und 3. Umschlagseite

(Text: W. Wendt; D. Frank, Fotos: W. Wendt; L. Täuscher)

## Der Feldhamster - Tier des Jahres 1996

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*), der besonders unter den Auswirkungen der sogenannten „ordnungsgemäßen“ Agrarproduktion zu leiden hat, wurde zum „Tier des Jahres 1996“ erklärt.

Der etwa meerschweinchengroße Hamster ist das mit Abstand farbenfroheste Säugetier unserer einheimischen Fauna. Als Wühler und Bewohner bis zu 2 Meter tiefer Bausysteme ist er auf bindige aber zugleich auch grundwasserferne Böden, wie sie in den fruchtbarsten Ackerbauregionen der BRD zu finden sind, angewiesen. Die Börde um Magdeburg war z. B. stets überdurchschnittlich stark besiedelt.

Der Winterschläfer mit geradezu sprichwörtlicher „Hamstervorratswirtschaft“ war über Jahrhunderte als Erntekonzurrent gefürchtet. Die früher auf den abgeräumten Getreidefeldern aufgestellten Garben gestatteten es dem Körnerdieb, bis zum September Nahrung zu sammeln. Mit der zunehmenden Intensivierung der Erntetechnik konnten die Feldhamster nicht Schritt halten. Mährescher räumen die Felder schlagartig und ohne nennenswerte Ernteverluste. Die unmittelbar nachfolgende Bodenbearbeitung tötet viele der nur in flachen Bauen lebenden Junghamster und entzieht das letzte Futter. Früher nicht selten ausgegrabene Vorratsmengen von 10 bis 25 kg Getreide oder Hülsenfrüchte sind längst Vergangenheit. Wie Probegrabungen belegen, verfügt die Mehrzahl der Hamster Ende August noch über eine völlig unzureichende Winterbevorratung von 1 bis 2 kg anstatt der benötigten 3 bis 5 kg. Das Gros der Tiere stirbt heute an Nahrungsmangel. Untersuchungen belegen eine Wintersterblichkeit bis zu über 60 %.

Um das „Tier des Jahres“ langfristig vor dem Aussterben zu retten, müssen den Landwirten finanzielle Anreize für eine hamstergerechte Bewirtschaftung der Felder geboten werden. Die Richtlinie „Vertragsnaturschutz“ Sachsen-Anhalt weist Mindestzuwendungen für eine bis in den Oktober verlagerte Bodenbearbeitung von 800 DM/ha aus. Doch die Resonanz bei den Bauern ist nur gering. Zu tief sitzt die über Generationen verfestigte Angst vor dem Körnerdieb, eine psychologische Barriere, die überwunden werden muß, wenn der Feldhamster langfristig erhalten werden soll.

## Die Krebssschere

Sowohl die deutschen Namen - Krebssschere, Waseraloe oder Sichelkohl -, als auch der wissenschaftliche Name - *Stratiotes aloides* („stratiotes“ = Krieger, „aloides“ = aloeähnlich) -, beschreiben die stachelig gesägten, an die Scheren eines Krebses erinnernden, dreikantigen schwertförmigen Blätter. Diese sind etwa 15 bis 40 cm lang und bilden dichte trichterförmige Rosetten, die im Wasser schwimmen bzw. schweben. Zahlreiche in den Blattachsen entspringende Ausläufer mit Brutpflänzchen führen meist zur Entstehung dichter Krebssscherenrasen. Die Rosetten tragen dichte Büschel unverzweigter Wasserwurzeln. Die etwa 2 cm breiten weißen Blüten, die vorwiegend im Juni und Juli erscheinen, sind zweihäusig, d. h. manche Pflanzen bilden ausschließlich männliche (gestielte), andere ausschließlich weibliche (sitzende) Blüten. Die Bestäubung erfolgt durch vom Nektar angelockte Insekten. Die Früchte bestehen aus eiförmigen Kapseln, die an den Kanten mit Widerhaken besetzt sind. So können sie sich durch Kletthaftung verbreiten.

Die Krebssschere besiedelt windgeschützte, stehende oder langsam fließende, nährstoffreiche Gewässer geringerer Tiefe (0,5 bis 1,5 m) mit humosen Schlammböden, in die sie sich mit ihren kräftigen Wurzeln verankert. Entscheidend ist eine gute Erwärmbarkeit der jeweiligen Gewässer. Gegen eine leichte Beschattung ist sie nicht empfindlich. Die Pflanzen sinken im Herbst auf den Grund und überwintern dort. Erst im Frühlommer steigen die Blätter wieder an die Oberfläche und schwimmen dort, halb untergetaucht, frei umher.

Früher nutzte man die dichten Krebssscherenbestände zur Gewinnung von Schweinefutter oder wegen ihres hohen Phosphor- und Kaliumgehaltes zur Gründüngung.

In Sachsen-Anhalt kommt die Art vorwiegend in Altgewässern und Teichen entlang der Flüsse Elbe, Mulde und Schwarze Elster vor. Nur selten ist sie außerhalb der Stromtäler anzutreffen (Jerichower Land, Ostaltmark, Raum Gardelegen). Ihre potentiellen Lebensräume sind zwar nicht direkt durch die allgegenwärtige Eutrophierung gefährdet, aber durch die extrem reduzierte Flußdynamik entstehen keine neuen Altgewässer mehr. Bei kontinuierlicher Verlandung der bestehenden kommt es deshalb allmählich zum Rückgang der Krebssschere.

# Historische Kulturlandschaften des Landes Sachsen-Anhalt

Lutz Reichhoff



Der Begriff „Landschaft“ wird umgangssprachlich häufig verwendet. Auch im Naturschutz findet er vielfältige Anwendung und erscheint in zahlreichen Wortzusammensetzungen. Dadurch wechselt seine inhaltliche Bedeutung je nach Gebrauch. Umgangssprachlich ist das unproblematisch, da aus dem Kontext der jeweilige Sinn des Begriffs erschließbar ist. So findet man den Begriff „Kulturlandschaft“ sowohl als Bezeichnung eines geographischen Raumes als auch als Zusammenfassung des Kulturangebots eines Gebiets. Problematischer wird es bei der wissenschaftlichen oder rechtlichen Anwendung des Landschaftsbegriffs. Hier ist eine klare Definition notwendig. Im §2,13 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) ist z. B. als Grundsatz des Naturschutzes und der Landschaftspflege die Aufgabe formuliert: „Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sind zu erhalten. ...“ Dabei erhebt sich die Frage, was sind konkret historische Kulturlandschaften und ihre -landschaftsteile. Der vorliegende Beitrag erläutert den wissenschaftlichen geographischen Landschaftsbegriff und stellt den Zusammenhang mit den Begriffen Kulturlandschaft und historische Kulturlandschaft dar.

## 1. Der Landschaftsbegriff

„Umwelt, Lebensraum, Biosphäre bzw. Anthroposphäre werden von diesem schillernden Etwas „Landschaft“ repräsentiert. „Lebensraum Landschaft“ - dies soll der Ausgangspunkt sein - braucht ja nicht „Natur“ oder gar „reine“ Natur bedeuten, sondern wird im Sinne des Faches Geographie als räumlicher Ausdruck des Systemzusammenhanges

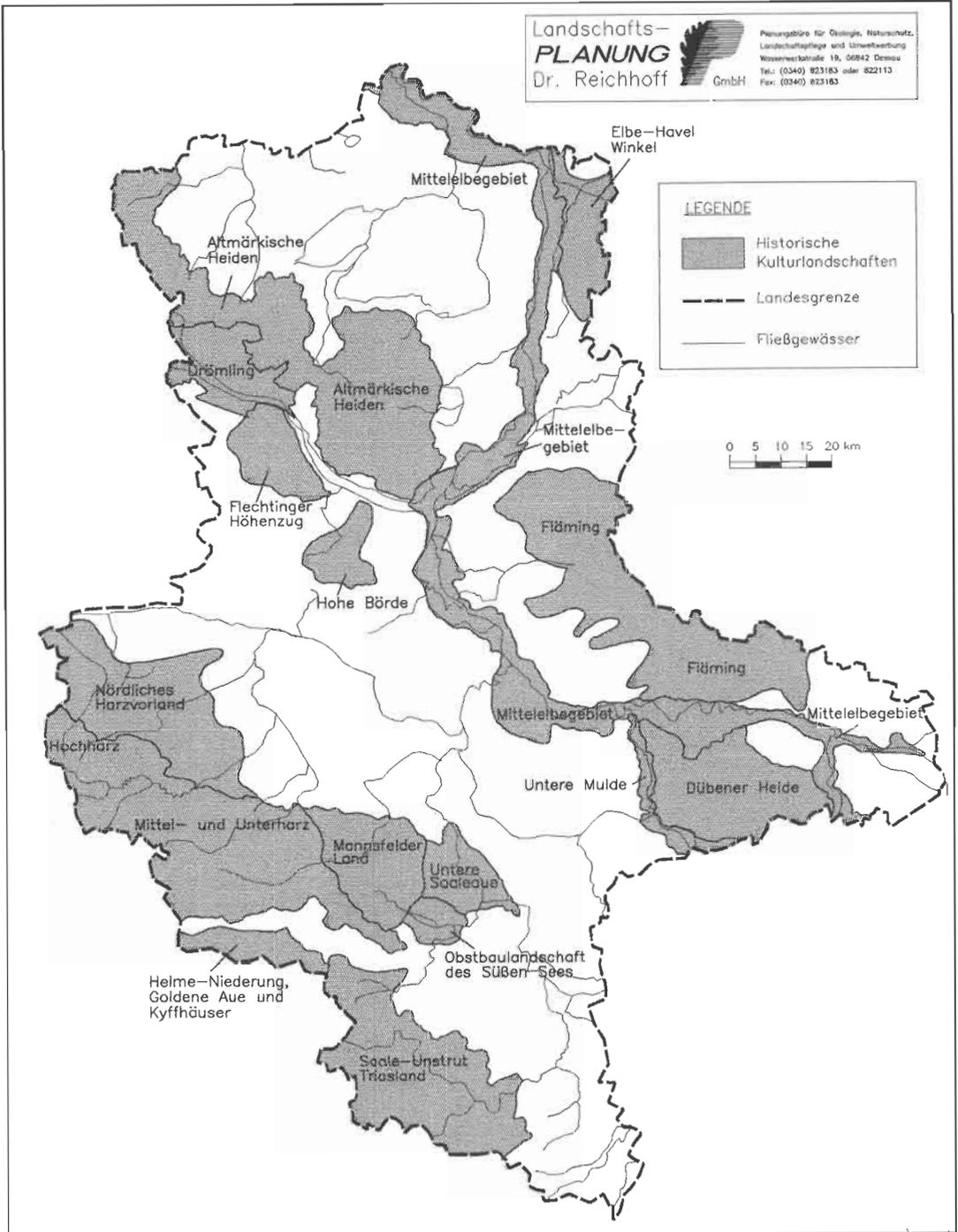
„Natur/Technik/Gesellschaft“ verstanden. Er wird als Aktualität - sozusagen in seiner „geographischen Realität“ (NEEF 1967, 1969) - untersucht und dargestellt“ (LESER 1991, p. 113).

Die Bezugnahme von LESER auf NEEF ist für den vorliegenden Beitrag besonders wichtig, da in ihm die Verwendung des Begriffs „Landschaft“ ausschließlich auf NEEF bezogen ist. Damit wird eine allgemein anerkannte wissenschaftliche Definition des Begriffs „Landschaft“ verwendet. Der angesprochene Systemzusammenhang „Natur/Technik/Gesellschaft“ als Grundlage des Landschaftsbegriffs läßt sich vereinfacht ausdrücken als: Landschaft ist Naturraum plus Flächennutzung.

LESER (1991) führt dies wie folgt aus: „Bei dem Systemzusammenhang „Natur/Technik/Gesellschaft“ in der „geographischen Realität“ geht es um die Umwelt, die Lebensraum des Menschen mit ihren (selten) natürlichen, quasinatürlichen und vor allem ihren vielen künstlichen, vom Menschen, seiner Siedlungs- und Wirtschaftsweise eingesetzten „Landschaftsfaktoren“ ist. Eine Autobahn ist demzufolge genauso ein Landschaftsfaktor wie ein See, eine Wiese oder ein Industriebetrieb, denn alle gehören diesem Systemzusammenhang an, sie sind unlösbar miteinander verbunden, sie bilden die „geographische Realität“ der Landschaft, d. h. deren Hier und Heute“ (LESER 1991, p. 113 - 114).

Die Landschaft repräsentiert sich aber nicht nur in den einzelnen Landschaftselementen und Faktoren, sondern gerade im Wechselverhältnis dieser Elemente und Faktoren in einem konkreten Raum. So unterscheiden sich Landschaften hinsichtlich ihrer Naturraumfaktoren, wie Gebirgslandschaften, Flußlandschaften, Niedermoorlandschaften, Heidelandschaften, aber auch nach ihrer Flächennut-

Abb. 1: Historische Kulturlandschaften des Landes Sachsen-Anhalt - Entwurf (L. Reichhoff)



zung, wie Agrarlandschaften, Erholungslandschaften, Industrielandschaften, Bergbaulandschaften und Stadtlandschaften.

Es sei hier nur ergänzend angefügt, daß seitens der Kulturwissenschaften und der Architektur durchaus der Versuch unternommen wurde, die „gebaute Umwelt des Menschen“ wegen der Dominanz der Kulturfaktoren aus dem landschaftlichen Zusammenhang, eben dem Zusammenhang mit den Naturraumfaktoren, herauszulösen und begrifflich als eine eigene räumliche Qualität zu definieren (KÜHNE 1981, 1985). Dies scheitert jedoch daran, daß bei aller Dominanz der Kulturfaktoren die naturgesetzliche Wirkungsweise der Naturraumfaktoren erhalten bleibt, auch wenn diese in ihrer ursprünglichen regionalen Ausprägung vollständig überprägt wurden. Gegen die Natur funktioniert keine Kultur.

Grundsätzlich handelt es sich bei der Anwendung des Begriffs der Landschaft immer um den Lebensraum des Menschen - wie immer er gestaltet, verändert oder zerstört sein mag. Dieser Lebensraum ist gekennzeichnet durch naturbürtige und kulturbürtige Faktoren. In diesem Sinne erfaßt der Begriff Landschaft immer eine Kulturlandschaft.

Es ist deshalb bei der Verwendung des Kulturlandschaftsbegriffs notwendig zu definieren, was im einzelnen unter Kulturlandschaft verstanden werden soll. Der vorliegende Beitrag greift zurück auf langjährige Erfahrungen bei der Pflege und Entwicklung von „Kulturlandschaften“ etwa der Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft (REICHHOFF unter Mitw. v. KELLER u. PAUL 1990, JABLONOWSKI; REICHHOFF 1992), dem Drömling (Der Naturpark Drömling 1993, Pflege- und Entwicklungsplan Drömling 1996), der Saale-Unstrut-Triaslandschaft (Förderverein Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ e.V. 1994), dem Harz (Konzeption... 1992) der Oberlausitzer Heide und Teichlandschaft (BÖHNERT; BUCHWALD; REICHHOFF 1996), dem Elbsandsteingebirge (Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz 1996) oder dem Fläming (REICHHOFF 1994) sowie allgemeinen Abhandlungen zu dieser Thematik (REICHHOFF u. Mitwirk. v. KELLER; PAUL 1990, REICHHOFF; BÖHNERT 1995, REICHHOFF 1995).

## 2. Naturräume und Kulturlandschaften

Mitteleuropa und weite Teile der Erdoberfläche werden von Kulturlandschaften beherrscht. Dabei ist der Grad der anthropogenen Überprägung und damit die Naturnähe und die Ausprägung der naturbürtigen Faktoren unterschiedlich. Die Palette erstreckt sich von Industrie- und Stadtlandschaften, Bergbaulandschaften, extensiv oder intensiv genutzten Agrarlandschaften, überwiegend forstwirtschaftlich genutzten Landschaften und Erholungslandschaften bis hin zu den periodisch genutzten Landschaften. Mit diesen Kulturlandschaftstypen verbinden sich unterschiedliche Wertvorstellungen des Menschen. Es können die naturbürtigen oder die kulturbürtigen Merkmale betont werden. Die Kultivierung und Nutzung der Natur kann aber auch unter Erhaltung weitgehend intakter ökologischer Verhältnisse erfolgen.

Neben diesem dialektischen Verständnis der Landschaft gibt es eine Auffassung, die sich ein harmonisches Bild von einer besonders bunten und damit intakten Landschaft macht. Die Inwertsetzung dieses Landschaftsbildes erfolgte durch die Künstler der Romantik. Diese idealisierten das aus dem Mittelalter stammende Landschaftsbild, ohne dabei die ökologischen Belastungen und sozio-ökonomischen und -kulturellen Probleme zu verdeutlichen. „Diese Darstellungen in Kunst, Literatur und Denken erwiesen sich oft als idealisierte Überhöhung einer nie dagewesenen Realität der Landschaft. Man weiß heute aus kulturlandschaftshistorischen Untersuchungen, daß man einer Fiktion nachjagen würde, würde man einen ökologisch intakten mittelalterlichen Lebensraum zur Basis der Beurteilung unserer heutigen Lebensumwelt machen. Spätestens seit den hochmittelalterlichen Rodungen waren zahlreiche der mitteleuropäischen Ökosysteme großflächig und tiefgreifend gestört. Die heile Landschaft, das heile Ökosystem und die heile Natur gab es nicht. Gewiß ging dieser Kulturlandschaftswandel nicht direkt und ausschließlich unserer industriellen Endzeitstimmung entgegen, sondern es gab in ihm auch Phasen der Regeneration der Ökosystemzustände und damit der Stabilisierung qualitativ guter Umweltbedingungen. Aber die Eingriffe des Menschen in die Landschaftsökosysteme waren und blieben längerfristig gesehen eben

Beiträge zur ökologischen Qualitätsminderung im und am Lebensraum“ (LESER 1991, p. 22).

In diesem Sinne entstanden die Kulturlandschaften als Folge einer durch den Menschen einseitig auf die Nutzung der Natur gerichteten Tätigkeit, die stets nur dann nach den naturbürtigen Faktoren in der Landschaft fragte, wenn diese unmittelbar für die Aneignung der Natur durch den Menschen notwendige Voraussetzung waren oder die eingetretenen Schäden eine Rücksichtnahme auf die Natur verlangten (vgl. ADAM 1996). Oftmals mußten Kulturen erst durch Seuchen und Kriege zusammenbrechen, um natürlichere Entwicklungen in der Landschaft zu ermöglichen.

Diesen Kulturlandschaften stehen die wenigen verbliebenen Naturräume dieser Erde gegenüber. Räume also, auf die der Mensch keinen Einfluß durch Nutzung genommen hat. Hochgebirge, Wüsten oder die ewige Welt des Eises sind solche großflächigen Bereiche. Auch in der Kulturlandschaft treten kleinstflächig natürliche oder zumindest sehr naturnahe Räume auf. Der Begriff „Naturlandschaft“ für diese Räume wäre jedoch ein Widerspruch zur oben gegebenen Definition der Landschaft, da diese die Nutzung a priori einschließt. Es wäre deshalb richtiger, für diese kleinstflächigen natürlichen oder naturnahen Bereiche in der Kulturlandschaft den Begriff „Naturraum“ zu verwenden.

### 3. Die historische Kulturlandschaft - Inhalt und Bewertung

In der Regel wird bei der Verwendung des Begriffs „Kulturlandschaft“ - soweit er zur Kennzeichnung eines besonders schützens- und erhaltenswerten Zustandes der Landschaft dient - nicht die kultivierte Landschaft im eingeführten Sinne verstanden. Vielmehr will man einen bestimmten Typ der Kulturlandschaft herausstellen und in Wert setzen, der ökologisch und kulturhistorisch wertvoll erscheint. Um diesen Typ von Kulturlandschaft begrifflich zu verdeutlichen, verwendet WÖBSE (1994a und b, 1992, 1991) den Begriff „historische Kulturlandschaft“. Der Begriff tritt auch im NatSchG LSA § 2, 13 auf.

Dazu führt WÖBSE (1994) aus: „Nicht alles, was der Mensch hervorbringt, ist Kultur, und nicht jede

vom Menschen veränderte Naturlandschaft ist eine Kulturlandschaft.“<sup>1)</sup> Dennoch wird man sich rasch darüber verständigen können, daß Kulturlandschaft etwas Wertvolles ist, das man erhalten sollte. Da der allgemeine Sprachgebrauch sich oft dadurch auszeichnet, trotz gegenteiliger Vermutung sehr unpräzise zu sein, will ich versuchen, den Kulturlandschaftsbegriff zu definieren, ihn einzuschränken und ihm ganz bestimmte Werte zuzuordnen.“<sup>1)</sup> Der Begriff Naturlandschaft im Zitat stimmt nicht mit der im vorliegenden Beitrag erläuterten Anwendung des Landschafts- und Naturraumbegriffs überein.

Rein rechtlich gesehen sind die Grundziele des Naturschutzes, wie sie im § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) verankert sind, als Wertkriterien für die Bemessung von Kulturlandschaften anwendbar. Es ergeben sich folgende Parallelen:

	Kulturlandschaft	Naturschutzziele
- Naturraum		Sicherung des Naturhaushalts, Sicherung der Pflanzen, Tiere und ihrer Lebensräume.
- Flächennutzung		Sicherung der Nutzbarkeit der Naturgüter.
- (?)		Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.

Damit ergibt sich die Tatsache, daß der bisher definierte Kulturlandschaftsbegriff zum einen keine Entsprechung für die Zielstellung „Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ hat. Er hebt ausschließlich auf die der Nutzungsspontanität unterworfenen „Kulturlandschaft“ ab. Zum anderen ist zu berücksichtigen, daß die uns begegnenden Kulturlandschaften stets ein Produkt der historischen Nutzung oder Gestaltung durch den Menschen sind. Damit erweist es sich als sinnvoll, die hier in Wert zu setzende Kulturlandschaft als eine Einheit von:

Naturraum/Flächennutzung/Ästhetik und Kultur/Geschichte  
oder Ökologie/Ökonomie/Ästhetik und Kultur/Geschichte

zu bezeichnen. Aus der Vielzahl der Kulturlandschaften lassen sich also nach Konkretisierung der Kriterien solche herauslösen, die wertvoll im Hinblick auf ihre

- natürliche Ausstattung,
- charakteristische Flächennutzung,

- Schönheit, Vielfalt und Eigenart und
- historischen Zeugnisse sind.

Diesen Typ von Landschaft bezeichnet WÖBSE (1994, p. 43) als historische Kulturlandschaft und charakterisiert diese wie folgt:

Historische Kulturlandschaften, Landschaftsbestandteile und Landschaftselemente:

- bestimmen die Eigenart der Heimat,
- sind ein Teil unserer Geschichte,
- sind ein Stück Kultur im eigentlichen Wortsinn, weil sie veranschaulichen, wie frühere Generationen mit Natur umgingen,
- sind in zunehmendem Maße in ihrem Bestand bedroht.

Eine alleinige Beschränkung der Kulturlandschaft auf ästhetische, historische und kulturelle Werte, was auch nicht im Sinn von WÖBSE ist, ist nicht ausreichend. Nachfolgend werden als inwertsetzende Kriterien für eine historische Kulturlandschaft

- ein ökologisch intakter Naturhaushalt und Reichtum an gebietsspezifischen Pflanzen, Tieren und deren Lebensräumen,
- eine gute Nutzbarkeit der Naturgüter,
- eine nachhaltige und gebietsspezifische Landnutzung,
- eine gebietsspezifische Schönheit, Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes und
- eine gebietsspezifische Landschafts- und Kulturgeschichte

gesehen.  
Zur Operationalisierbarkeit der Kriterien der historischen Kulturlandschaft schlägt WÖBSE (1994) eine Vielzahl konkreter Elemente, wie beispielsweise Allee, Findlingsmauer, Grenzbaum, Hohlweg, Kopfsteinpflasterstraße, Obstwiese, Park, Schwedenschanze, Streuobst, Treidelpfad, Trockenmauer, Wehr, Wölbacker u. a. m., vor.

### 3.1 Die gewachsene historische Kulturlandschaft

Die historische Kulturlandschaft ist ein Produkt des historischen Wirkens der Menschen, die in ihrer Tätigkeit i. d. R. nicht darauf orientiert waren, eine Kulturlandschaft im oben definierten Sinn zu schaffen. Aus ihrer Tätigkeit heraus und den Formen ihrer Naturnutzung entstanden Landschaften, die un-

ter dem heutigen Standpunkt, der von der Erkenntnis des Werteverlustes, insbesondere in ökologischer, kultureller und ökonomisch-sozialer Hinsicht, geprägt ist, als wertvolle historische Kulturlandschaften bewertet werden. Wir bezeichnen solche historischen Kulturlandschaften als gewachsene historische Kulturlandschaft.

#### 3.1.1 Inhalt und Bewertung

Als wesentliche Kriterien einer gewachsenen historischen Kulturlandschaft müssen folgende herangezogen werden:

- weist die konkrete Landschaft eine eigene spezifische Landschafts- und Nutzungsgeschichte auf, die sie von anderen Landschaften unterscheidet,
- hat die spezifische Landschafts- und Nutzungsgeschichte zu landschaftlichen Formen und Erscheinungen geführt, die die konkrete Landschaft erkennbar und von anderen Landschaften unterscheidbar machen,
- werden die spezifischen landschaftlichen Formen und Erscheinungen historisch oder ästhetisch als erhaltenswürdig eingestuft,
- sind die spezifischen landschaftlichen Formen und Erscheinungen umweltverträglich,
- sind spezifische landschaftliche Formen und Erscheinungen erhalten geblieben oder nur historisch nachweisbar.

#### 3.1.2 Gewachsene historische Kulturlandschaften Sachsen-Anhalts

Auf der Grundlage der dargelegten Inhalte und Bewertungen von Kulturlandschaften können für das Land Sachsen-Anhalt folgende Gebiete als gewachsene historische Kulturlandschaften angesprochen werden (Karte 1):

- Saale-Unstrut-Triasland,
- Harz,
- Helme-Niederung und Goldene Aue sowie Kyffhäuser,
- nördliches Harzvorland,
- Obstbaulandschaft des Süßen Sees,
- Mansfelder Land,
- untere Saaleaue,
- unter Muldeave,
- Dübener Heide,

- Mittelbegebiet,
- Fläming,
- Hohe Börde,
- Flechtinger Höhenzug,
- Drömling,
- Altmärkische Heiden,
- Elbe-Havel-Winkel,

Es ist un schwer zu erkennen, daß das Werteverständnis für die gewachsene historische Kulturlandschaft eng mit den Zielstellungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zum Schutz der Landschaft, zur Erhaltung ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit und zur Sicherung von Erholungsräumen verbunden ist. Die angesprochenen Kulturlandschaften sind fast ausnahmslos großflächige Landschaftsschutzgebiete des Landes Sachsen-Anhalt, so wie sie in den zurückliegenden 50 Jahren entwickelt wurden. Sie decken sich auch schwerpunktmäßig mit den bestehenden bzw. geplanten Großschutzgebieten des Landes.

Als Beispiele für gewachsene historische Kulturlandschaften in Sachsen-Anhalt sollen nachfolgende näher beschrieben werden.

### **Das Saale-Unstrut-Triasland**

Der historische Entstehungsprozeß der Weinbaulandschaft an Saale und Unstrut zwischen Memleben, Nebra, Querfurt und Freyburg sowie Weißenfels, Naumburg und Bad Kösen ist deutlich von den naturräumlichen Voraussetzungen abhängig gewesen. Die horizontalen geologischen Schichten aus Buntsandstein und Muschelkalk wurden von Unstrut und Saale so zerschnitten, daß steile Stufenhängen die Talungen begrenzen. Daher rührt der Begriff der Schichtstufenlandschaft. Das günstige Klima (mitteldeutsches Trockengebiet) und der fruchtbare Lößboden auf den Plateaus führte mindestens seit der Jungsteinzeit zu einer seßhaften Besiedlung durch den Menschen. Das bis heute nur wenig veränderte, harmonisch wirkende Bild erhielt diese Landschaft bis zum spätmittelalterlichen Landesausbau. Das Leitbild dieser Kulturlandschaft ist der über 1 000 Jahre alte Terrassen-Hackweibau an den Hängen, der zu seiner Blütezeit im 16. Jahrhundert auf nahezu 10 000 ha Rebfläche erfolgte. Selbst die aufgelassenen Weingärten wirken mit Trockenbusch, Niederwäldern und Schafhutungen landschaftsprägend in die Gegenwart hinein.

Folgende nutzungsbürtigen Landschaftselemente bestimmen den heutigen Wert dieser gewachsenen historischen Kulturlandschaft:

- steile, terrassierte Weinberge mit Trockenmauern und typischen Weinberghäuschen (Material- und Gerätelager), die im traditionellen, arbeitsintensiven Hackweibau bewirtschaftet werden,
- charakteristische Ortslagen an Plateaurändern und in Plateautälern,
- historische Ortskerne mit Kirchen, Buntsandstein-, Fachwerk- und Lehmstampfhäusern (letztere als regionale Besonderheit - Vorkommen von Lößlehm-Boden),
- dorftypische Ortsrandlagen im Übergang von Siedlungskernen zur Agrarflur,
- alte Streuobstwiesen, z. T. mit Wirtschaftsbauten sowie Obstreihen und Alleen (meist Kirsche) an Straßen und Feldwegen,
- Burgen und Schlösser,
- Parkanlagen an Schlössern und Herrenhäusern,
- Wasser- und Windmühlen,
- Wehre an der Unstrut, z. T. mit Wohn- und Wirtschaftsbauten,
- Altsteinbrüche (Buntsandstein, Muschelkalk), z. T. mit Wirtschaftsbauten (Kalkbrennofen),
- Bodenaltertümer als Zeugen früher und kontinuierlicher Besiedlung,
- Hohlwege und Schwedenschanzen,
- Mittel- und Niederwälder mit Kopfbäumen (Eichen, Linden) als Besitzmarken - an den Schichtstufen,
- Trockenrasen und Magerrasen als Schafhutungsflächen,
- Kopfbäume an Gräben in der Unstrutau, selten Eichensolitäre.

### **Der Drömling**

Der Drömling, am Rande der Altmark gelegen, ist eine große Talsandniederung, die durch die nassen Niedermoorböden bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts hinein siedlungsfeindlich war. Die großflächige Erschließung des Drömlings erfolgte mit der ersten preußischen Melioration ab 1783. Die nun mögliche Nutzung der Niedermoorböden war immer wieder von Rückschlägen begleitet. Erst dem Landwirt T. H. RIMPAU gelang es ab 1862 durch die Anlage von Moordämmen, eine nachhaltige Ertragsstabilität der Wiesen, Weiden und Äcker zu erzielen. Dazu wurden in Abständen von

---

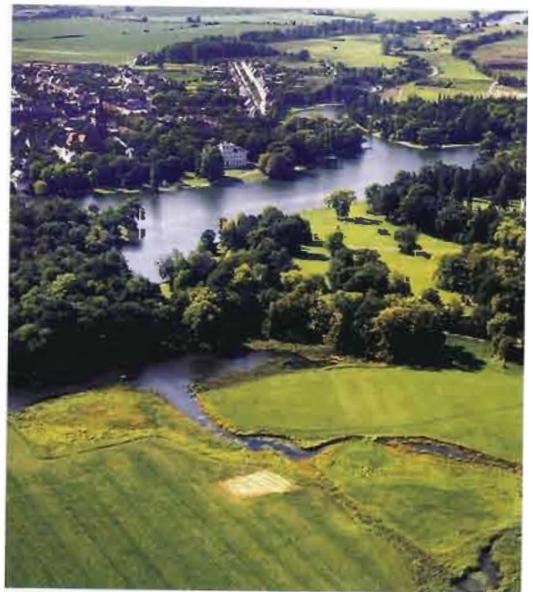
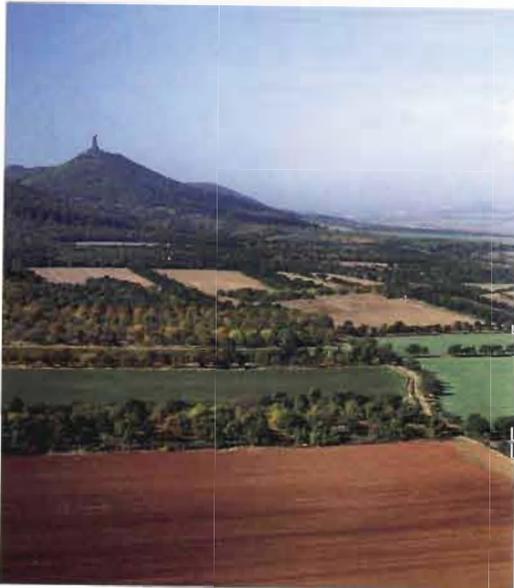
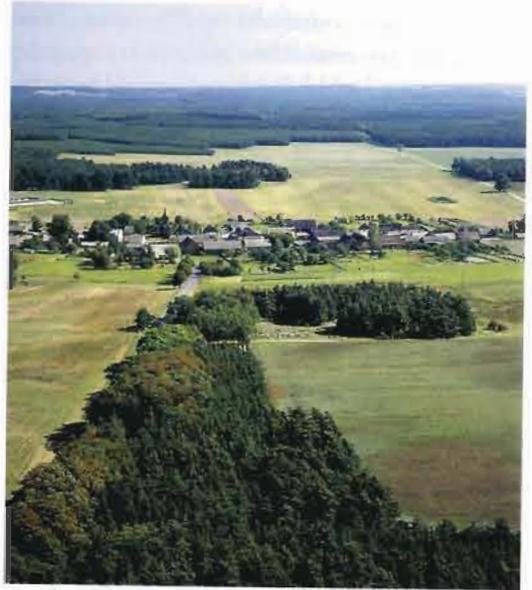
Abb. 2: Drömlingslandschaft  
(Foto: W. Sender)

Abb. 3: Fläming bei Görzitz, September 1992  
(Foto: S. Ellermann)

Abb. 4: Kyffhäuser Nordhang, September 1992  
(Foto: S. Ellermann)

Abb. 5: Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft,  
September 1992 (Foto: S. Ellermann)

---



ca. 25 m etwa 5 m breite Gräben im Niedermoor bis in den unterlagernden Sand hinein angelegt. Zwischen den Gräben wurden die Dämme, leicht mit dem Aushubmaterial der Gräben erhöht und übersandet, in Kultur genommen (Moordammkultur). Eine weitere Drömlingsmelioration war mit dem Bau des Mittellandkanals in den 30er Jahren verknüpft, der die bis dahin immer wieder auftretenden Hochwässer auffing. Mit der letzten Entwässerungsetappe im Zuge der agrarischen Großflächenwirtschaft wurde die nutzungsbedingt gewachsene Kulturlandschaft in größeren Bereichen uniformiert. Die natürlichen Voraussetzungen der Bodennutzung sind im Drömling wesentlich stärker verändert worden als in der Weinbaulandschaft an Saale und Unstrut (Entwässerung, Zersetzung des Niedermoor torfes).

Wesentliche Elemente der gewachsenen historischen Kulturlandschaft des Drömlings sind:

- die Moordammkulturen mit Grünland-(Acker)-Nutzung zwischen regelmäßig angelegten Gräben, die meist mit Weidengebüsch bewachsen sind,
- ein Hauptgrabennetz mit Schleusen (Stauen) und Brücken, von denen mehrere wertvolle technische Denkmale sind,
- die Stahlgerüstbrücken über den Mittellandkanal in einheitlicher Bauweise mit ihren gepflasterten Auffahrten und begleitenden Weißdornhecken,
- die breiten Teichgräben,
- die Baumreihen, Kopfbaumreihen und Alleen an Gräben, Straßen und Wegen,
- die einzeln stehenden Wirtschaftshöfe (Horste) auf Sandhorsten und Grabenmeistereien,
- die ländlichen Siedlungen mit Fachwerkhäusern und Kirchen sowie Backsteinbauten,
- Waldreste und Horstwälder,
- extensives Grünland, insbesondere großflächige beweidete Flutrasen.

### 3.2 Die gestaltete historische Kulturlandschaft

Im Unterschied zur gewachsenen historischen Kulturlandschaft existieren auch Landschaften, die das Ergebnis eines bewußten Gestaltungsprozesses sind. In der Regel sind dies jedoch Parklandschaften, namentlich die klassizistischen Landschaftsparks oder die von dieser Gestaltungstradition abgeleiteten Parks. Diese Landschaften heben aber in

ihrer Gestaltung ausschließlich auf ästhetisch-kulturelle Ziele ab und entsprechen damit nicht den weiter gefaßten Ansprüchen einer historischen Kulturlandschaft im Sinne der gegebenen Definition.

Dennoch gibt es auch Beispiele für bewußt gestaltete Landschaften, in denen alle Aspekte von Ökologie/Ökonomie/Ästhetik und Kultur/Geschichte eingeflossen sind. Solche Landschaften bezeichnen wir als gestaltete historische Kulturlandschaft.

#### 3.2.1 Inhalt und Bewertung

Als wesentliches Kriterium einer gestalteten historischen Kulturlandschaft müssen folgende Aspekte herangezogen werden:

- wurde die Landschaft auf der Grundlage eines Gestaltungskonzeptes oder Plans auf der Grundlage einer „Philosophie“ bewußt nach ästhetischen Gesichtspunkten gestaltet,
- bezieht die Gestaltung ökologische und ökonomische Ziele in einer ganzheitlichen Landschaft ein,
- läßt sich die Gestaltungsabsicht einer bestimmten historischen oder kulturgeschichtlichen Phase zuordnen,
- hat die spezifische Gestaltungsabsicht zu landschaftlichen Formen und Erscheinungen geführt, die die konkrete Landschaft erkennbar und von anderen Landschaften unterscheidbar machen,
- werden die spezifischen landschaftlichen Formen und Erscheinungen historisch oder ästhetisch als erhaltenswürdig eingestuft,
- sind die spezifischen landschaftlichen Formen und Erscheinungen umweltverträglich,
- sind spezifische landschaftliche Formen und Erscheinungen erhalten geblieben oder nur historisch nachweisbar.

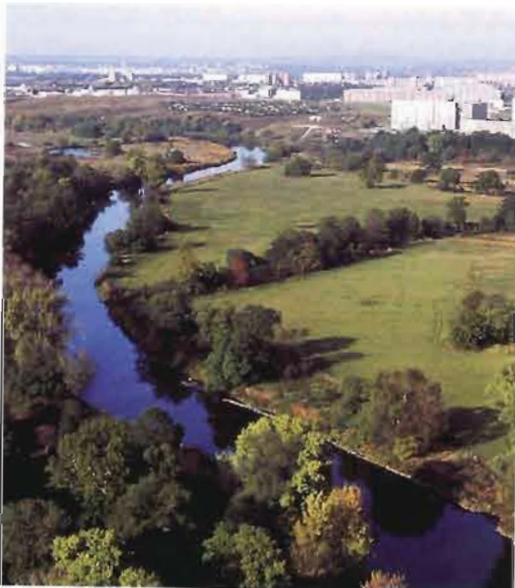
#### 3.2.2 Gestaltete historische Kulturlandschaften Sachsen-Anhalts

##### Die Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft (das historische Gartenreich)

Das beste Beispiel einer solchen gestalteten historischen Kulturlandschaft ist die Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft. Dafür stehen zwei grundsätzliche Aussagen, die mit der Gestaltung dieser Landschaft ursächlich im Zusammenhang stehen. Dies ist zum einen der Grundsatz, „das Schöne mit dem Nützlich-

Abb. 6: Dübener Heide Fliethbachtal nordwestlich von Lubast, September 1992 (Foto: S. Ellermann)

Abb. 7: Untere Saaleue südwestlich von Halle, September 1992 (Foto: S. Ellermann)



chen zu vereinen“ und zum anderen die Aufforderung des Naturschutzmonuments von 1800 im Wörlitzer Park: „Wanderer achte Natur und Kunst und schone ihrer Werke“.

Die Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft entstand in der zweiten Hälfte des 18. Jhd. auf der Grundlage eines alle Lebensbereiche erfassenden Reformwerkes des Fürsten LEOPOLD FRIEDRICH FRANZ von Anhalt-Dessau (1746 - 1817) und seines Beraters und Architekten FRIEDRICH von ERDMANNSDORFF (1740 - 1800). Diese Landschaft erstreckt sich mit über 30 km Länge im Elbetal zwischen Dessau-Groß Kühnau und Wörlitz bis Rehsen und mit etwa 15 km Länge im Muldetal bis Raguhn. Historisch nahm die Kulturlandschaft das gesamte Fürstentum Anhalt Dessau ein. Die besonderen gestalteten Elemente, die den Gesamtraum in einen nutzungsfunktionalen (damalige moderne Landwirtschaft) und ästhetischen Zusammenhang setzten und die bis heute weitgehend erhalten blieben, sind folgende:

- Landschaftsparks mit klassizistischen und neogotischen Gebäuden, die durch Sichtbeziehungen mit der umgebenden Landschaft verbunden sind,
- Bauten und andere Anlagen, die der Bildung und Erziehung der Menschen dienen,
- Nutzflächen, die in die Landschaftsparks hineingreifen,
- Alleen, Baumreihen und Gehölzgruppen,
- Architekturen in der Landschaft, wie Wallhäuser, Sitze, Urnen, Gedenksteine u. a.,
- markante klassizistische und neogotische Gebäude in Ortschaften,
- vielfältige Sichtbeziehungen in der Landschaft,
- solitärbaumbestandene (insbesondere Eichen) Wiesen,
- Obstbaumalleen und Reihen an Straßen, Feldwegen und auf Hochwasserwällen, Streuobstwiesen,
- landschaftlich eingebundene Straßen und Wege,
- Auenwälder mit Mittelwaldstruktur,
- durch Inseln gestaltete Altwasser.

#### **Die historische Kulturlandschaft Hundisburg**

Ein weiteres Beispiel einer solchen gestalteten historischen Kulturlandschaft ist die Umgebung von Hundisburg. Die Landschaft wurde in mehreren historischen Phasen gestaltet und besitzt historische Zeugen von der Romanik bis zur frühen Industrialisierung. Das Gebiet wird vom Übergang der Mag-

deburger Börde zum Flechtinger Höhenzug und zur Colbitz-Letzlinger Heide bestimmt. Prägend ist das Tal der Beber.

Seine besondere Gestaltung erfuhr das Gebiet durch die Errichtung einer barocken Schloßanlage (1693 bis 1712) und eines prägenden Barockgarten (1699 bis 1719, Pariser Tor 1750) sowie der späteren Anlage eines Landschaftspark (19. Jhd.) im Bebertal. Einbezogen in diese Landschaft sind die romanische Kirchenruine Nordhusen sowie Zeugen der frühen Industrialisierung, wie die Ziegelei Hundisburg mit dem historischen Schornstein von 1882 und den Tongruben und Steinbrüchen.

Die gestaltete historische Kulturlandschaft charakterisieren:

- das barocke Schloß und der Park mit dem imposanten Pariser Tor,
- der Landschaftspark an der Beber,
- ur- und frühgeschichtliche Denkmale (Galgenberg),
- die Kirchenruine Nordhusen,
- der Siedlungskern von Hundisburg mit seinem Boitzturm, der Kirche und den Fachwerkhäusern (historische Schule),
- die Hundisburger Ziegelei mit ihren Tongruben und dem Steinbruch an der Kirchenruine Nordhusen,
- die Magerrasen der Bebertalhänge als Zeugen der Schafhaltung,
- die Gehölzbestände, Baumreihen und Kopfbäume im Bebertal sowie die Streuobstwiesen,
- das landschaftliche Zusammenwirken aller Elemente unter landwirtschaftlicher Nutzung.

### 3.3 Die Entwicklungsaufgabe Kulturlandschaft

Neben der Erhaltung und Pflege gewachsener und gestalteter historischer Kulturlandschaften steht die Aufgabe, geschädigte Landschaften durch gelenkte Nutzung, Landschaftsgestaltung und ökologische Sanierung zu Kulturlandschaften zu entwickeln. Dabei kommt der Entwicklung von Leitbildern eine besondere Bedeutung zu. Das besondere Problem bei der Entwicklung von Kulturlandschaften besteht nicht nur darin, die ablaufenden, in der Regel sozio-ökonomisch ausgelösten Entwicklungen in der Landschaft ökologisch zu begleiten, sondern vielmehr darin, solche Landschaften auf die Nutzungs-

möglichkeiten der Zukunft vorzubereiten.

Dabei können die Leitbilder für solche Landschaften weit gefächert sein. Das zeigt sich sehr deutlich am Beispiel der Bergbaufolgelandschaften. Erinnert sei an die Rekultivierungsziele der DDR, die diese Landschaften insbesondere für die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung gestalten wollten. Erholungsnutzung, wie am Senftenberger See, war nicht das primäre Rekultivierungsziel. Heute dagegen werden diese Landschaften als künftige Erholungslandschaften mit ausgedehnten Vorrangflächen für den Naturschutz entwickelt. Dabei können aber die Entwicklungsziele weiterhin stark differieren, da sie von „naturnahen“ Landschaften über touristisch erschlossene Freizeitlandschaften bis hin zur Dokumentation der ehemaligen Bergbaulandschaft oder der Entwicklung von „Ferropolis“, der Aufstellung und Umnutzung von Bergbaugroßgeräten, reichen.

Auch die Entwicklung der heutigen Agrarlandschaft mit ihren ökologischen Defiziten hat offene Valenzen. Mit Sicherheit ist die Verbrachung - wieder auf der Grundlage sozio-ökonomischer Bedingungen - kein langfristig tragfähiges Konzept. Hier sind Flächenfonds verfügbar, die eine effektive ökologische Gestaltung, z. B. durch eine naturnahe Aufwaldung, verlangen. Dies steht im Einklang mit den Zielen des Naturschutzes, 10 bis 15 % der Landfläche einer speziellen ökologischen Funktion zuzuführen.

### 4. Kulturlandschaftsschutz

Die modernen Landnutzungsformen haben zu einem schnellen Strukturwandel und einer weitgehenden Uniformierung der Kulturlandschaften geführt. Historische Kulturlandschaften, die eine Identifikation mit der Landschaft erlauben und die Landschaften in ökologischer, nutzungsgeschichtlicher, ästhetischer und kultureller Tradition erlebbar machen, erlangten ob ihrer zunehmenden Gefährdung eine besondere Wertschätzung durch den Menschen. Dabei ist diese Wertschätzung insbesondere beim „Besucher“ der Landschaft ausgeprägt, was solche Kulturlandschaften zu touristischen Zielen werden läßt. Dieser touristisch-wirtschaftliche Hintergrund brachte vielfach den Anwohnern solcher Kulturlandschaften den besonde-

ren Wert ihrer Landschaft und die sich daraus ergebenden Vorteile und Nutzen zum Bewußtsein.

Gefährdung der historischen Kulturlandschaften führte zur Inwertsetzung dieser Landschaften und motivierte die Bemühungen um ihren Erhalt (vgl. BRINK; WÖBSE 1989). Damit entstand als Ziel des Natur- und Heimatschutzes, die Sicherung der Kulturlandschaft.

Die Notwendigkeit des Schutzes der historischen Kulturlandschaften verlangt heute nach speziellen rechtlichen Instrumenten. Der Grundsatz 13 des § 2 des BNatSchG definiert den Kulturlandschaftsschutz. Das NatSchG LSA enthält in Punkt 13 des § 2 den Grundsatz des Naturschutzes und der Landschaftspflege: „Historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sind zu erhalten. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung oder Schönheit des Denkmals erforderlich ist.“ Dieser Grundsatz findet aber keine inhaltliche Umsetzung in den Flächenschutzinstrumenten des Naturschutzes. Dies ist aber notwendig, da der Schutzstatus Landschaftsschutzgebiet und Naturpark - die hier wohl am ehesten entsprechen könnten - keine speziellen und strengen Regelungen zur Erhaltung der Kulturlandschaft und ihrer Elemente enthalten. In konkreten Verordnungen können solche Ziele jedoch auftreten. So enthält die Verordnung des Naturparks Drömling als Schutzziel die Erhaltung von Moordammkulturen als Elemente der historischen Kulturlandschaft. Einzelne Bestandteile der Kulturlandschaft werden als geschützter Biotop (NatSchG LSA §30) gesichert. Deutlicher entspricht das Biosphärenreservat den Ansprüchen des Kulturlandschaftsschutzes. Die Verordnung des Biosphärenreservats Mittlere Elbe betont als Schutzziel u. a. die Erhaltung der Denkmallandschaft. Grundsätzlich ist aber eine Schutzkategorie notwendig, die - ähnlich der Rechtskraft des Naturschutzgebietes - die historische Kulturlandschaft schützt.

REICHHOFF (1995) hat in Auswertung des Nationalparkprogramms von 1990 vorgeschlagen, die weitere inhaltliche Ausgestaltung der Kategorie „Naturpark“ zur Einbindung des Kulturlandschaftsschutzes zu verwenden. Das bereits in den ostdeutschen Ländern angewandte Zonierungsmodell des

Naturparks mit seinen Rechtsinstrumenten (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet) erscheint in besonderem Maße geeignet. Der konkrete flächige Kulturlandschaftsschutz sollte hier vom Gesetzgeber formuliert werden. Damit könnte innerhalb des Naturparks eine „Kulturlandschaftsschutzzone“ als Naturschutzgebiet neben der „Naturschutzzone“ (jeweils Zone I des Naturparks - vgl. MÜLLER 1994) ausgewiesen werden. In der Verordnung lassen sich die speziellen Schutzziele und alle anderen Notwendigkeiten konkret regeln.

## 5. Literatur

ADAM, T. (1996): Mensch und Natur: das Primat des Ökonomischen. Entstehung, Bedrohung und Schutz von Kulturlandschaften aus dem Geist materieller Interessen. - In: Natur und Landschaft. - Köln 71(1996)4. - S. 155 - 159

BÖHNERT, W.; BUCHWALD, R. G.; REICHHOFF, L. (1996): Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. Biosphärenreservatsplan - Teil 1 - Grundlagen für Schutz, Pflege und Entwicklung. - Mücka : Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung, Aufbauleitung des Biosphärenreservats Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, 1996

BRINK, A.; WÖBSE, H. H. (1989): Die Erhaltung historischer Kulturlandschaften in der Bundesrepublik Deutschland. - Untersuchungen im Auftrag des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ausgeführt 1989 vom Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover. - Hannover, 1989. - vervielf. Mskr.

Der Naturpark Drömling (1993). - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 30(1993)SH. - S. 1 - 64

Förderverein „Naturpark Saale-Unstrut-Triasland“ e.V. (1984): Naturpark Saale-Unstrut-Triasland im Kreis Nebra. - Nebra, 1994. - 88 S.

- JABLONOWSKI, U.; REICHHOFF, L. (1992): Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft. - In: GRUNDMANN, L. (Hrsg.): Werte der deutschen Heimat. - Leipzig : Selbstverlag des Instituts für Länderkunde, 1992. - (Bd. 52)
- KÜHNE, L. (1981): Gegenstand und Raum. Über die Historizität des Ästhetischen. - Dresden :VEB Verlag der Kunst, 1981. - (Fundus-Bücher)
- KÜHNE, L. (1985): Haus und Landschaft. Aufsätze. - Dresden : VEB Verlag der Kunst, 1985. - (Fundus-Bücher)
- LESER, H. (1991): Ökologie wozu? Der graue Regenbogen oder Ökologie ohne Natur. - Berlin; Heidelberg; New York : Springer-Verlag, 1991
- Konzeption (Planentwurf) zur Entwicklung eines Naturparks „Ostharz und nördliches Harzvorland“ im Land Sachsen-Anhalt (1992) / Auftraggeber: Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt. - Dessau : Büro Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, 1992
- MÜLLER, J. (1994): Was sind, was sollen Naturparke in Sachsen-Anhalt? Informationen zur Naturparkplanung. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 31(1994)1. - S. 21 - 26
- Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz (1996): Landeskundliche Abhandlungen zur Sächsischen Schweiz. - In: Natur-Mensch-Kultur. - 1996 - im Druck
- NEEF, E. (1969): Der Stoffwechsel zwischen Gesellschaft und Natur als geographisches Problem. - In: Geographische Rundschau. - 21(1969). - S. 453 - 459
- NEEF, E. (1967): Die theoretischen Grundlagen der Landschaftslehre. - Gotha : Verl. H. Haack, 1967
- Pflege- und Entwicklungsplan Drömling - Teilvorhaben Sachsen-Anhalt (1996). - Magdeburg : Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt, 1996. - 88 S.
- REICHHOFF, L. (1995): Großschutzgebiete als Teil der Kulturlandschaft - Grenzen und Möglichkeiten. - Tagung 5 Jahre Nationalparkprogramm in Sachsen-Anhalt. - Ilsenburg 1995 - im Druck
- REICHHOFF, L. (1994): Studie zur Entwicklung von Naturschutz und Fremdenverkehr im Kreis Roßlau sowie die Entwicklung des Naturlehrpfades Flämingwald und eines Naturparks Fläming / Auftraggeber Landratsamt Roßlau, Umweltamt. - Dessau : Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, 1994. - 128 S.
- REICHHOFF, L.; BÖHNERT, W. (1995): Kulturlandschaften; Begriff, Inhalt und Bewertung, dargestellt am Beispiel der Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft, des Saale-Unstrut-Triaslandes und des Drömling. - Tagung Kulturlandschaftsschutz der Sächsischen Akademie für Natur und Umwelt. - Mielke, 1995. - im Druck
- REICHHOFF, L. unter Mitwirkung von KELLER, H.; PAUL, W. (1990): Landschafts-, Garten- und Freiflächengestaltung in Dessau - vom Klassizismus bis zur Gegenwart. - In: Zwischen Wörlitz und Mosigkau. Schriftenreihe zur Geschichte der Stadt Dessau und Umgebung. - Dessau (1990)32
- WÖBSE, H. H. (1994): Die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und ihrer Elemente. - In: Plädoyer für Umwelt und Kulturlandschaft. - Bonn : Deutscher Heimatbund, 1994. - S. 37 - 43
- WÖBSE, H. H. (1992): Historische Kulturlandschaften. - In: Garten und Landschaft. - (1992)6. - S. 9 - 13
- WÖBSE, H. H. (1990): Kulturlandschaftspflege - Theorie und Praxis eines gesetzlichen Auftrages. - Kulturlandschaftspflege im Rheinland. Symposium. - Köln : Rheinland-Verlag, 1990. - S. 18 - 28. - (Beiträge zur Landesentwicklung 46)
- Dr. sc. Lutz Reichhoff  
LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH, Dessau  
Wasserwerkstraße 19  
06842 Dessau

# Vegetationskundliche und geomorphologische Untersuchungen an schwermetallhaltigen Halden des Sangerhäuser Reviers und der Mansfelder Mulde

Heide Janowitz



## 1. Einleitung

Den hier vorgestellten Ergebnissen liegt die Diplomarbeit der Autorin (SPANGENBERG 1994) zugrunde. Es werden Aussagen über die 2 000 noch existierenden Bergbauhalden der Mansfelder Mulde und des Sangerhäuser Reviers und deren Vegetation getroffen. Diese Bergbauhaldenlandschaft ist in dem mehr als 700 Jahre währenden Zeitraum der Kupferschieferförderung entstanden. Verbesserungen der Abbau- und Verhüttungsmethoden vom Beginn des Bergbaus (ca. 12. Jahrhundert) an bis zu dessen Einstellung (1992) spiegeln sich in der Haldenform und in einer Zunahme der Größe der Halden wider. Damit verbunden ist eine Abnahme des Anteiles an Kupferschiefer in der Gesteinsmasse der Halden und eine Zunahme des nicht vererzten Nebengesteines (Bergematerial). Diese Abnahme an Kupferschiefer durch die Verbesserung der Verhüttungstechniken hat zur Folge, daß auf älteren Halden die Konzentration der Hauptmetalle Kupfer, Zink und Blei höher ist als auf jüngeren Halden.

Die Vegetation hat das Aussehen der Halden und der von ihnen dominierten Landschaft entscheidend mitgeprägt. Sie wurde bereits von SCHUBERT untersucht (SCHUBERT 1952). Er definierte in der vorgenannten Arbeit die Schwermetallgesellschaften. Später findet der Mansfelder Raum mit seiner Schwermetallvegetation bei ERNST (1974) ausführliche Beachtung. ERNST bestätigt die von SCHUBERT erarbeiteten Sukzessionsstadien auf den älteren Halden, verneint jedoch das Vorkommen von Bäumen auf schwermetallhaltigem Ausgangssubstrat.

Die ältesten Halden befinden sich in von Hochwald bestandenen Gebieten. Außer den bereits von

ERNST (1974) beschriebenen Vegetationsstadien der Schwermetallrasen (Silene-Stadium, Minuartia-Stadium, Euphrasia-Stadium, Armeria-Stadium und Achillea-Stadium) wurden mindestens drei weitere Stadien auf vielen Halden vorgefunden:

- ein Hochwald-Stadium,
- ein Strauch-Stadium und
- ein Wiesen-Stadium.

Es stellt sich daher die Frage, ob den Schwermetallen nicht ein zu hoher Stellenwert hinsichtlich ihres Einflusses auf die Vegetation auf den Halden des Untersuchungsgebietes beigemessen wird. Bisher wurde davon ausgegangen, daß als Folge einer bestimmten (variablen) Konzentration im Boden ausschließlich spezialisierte Pflanzengesellschaften, die Schwermetallrasen, gedeihen und sich reproduzieren können. Dieser gerne verwendete kausal begründete Ansatz wird durch die anschließende Beschreibung der Halden in Frage gestellt. Statt dessen wird ein multifaktoraler Ansatz von GIGON (1975) vorgestellt.

## 2. Methodik

Bei der Bearbeitung der Problematik wurde folgendermaßen verfahren:

- Herausarbeitung von 5 Haldentypen nach den Hauptkriterien Alter, Lage und Form der Halden, Zusammensetzung und Verwitterungsgrad des Haldenmaterials.
- Überprüfung im Gelände und anhand von Luftbildern, kartographische Darstellung.
- Detailuntersuchung an repräsentativen Halden des Typus 1, 2, 4 und 5:
  - Pflanzensoziologische Aufnahmen und Entnahme von Bodenproben innerhalb der Aufnahmeflächen.

- Zuordnung zu Pflanzengesellschaften (nach POTT 1992) und
- Bestimmung der folgenden Bodenparameter, bei Vorhandensein von Humus getrennt nach Humus und Boden :
  - Kupfer,
  - Zink (DTPA-Methode, PAGE et al. 1992),
  - pH,
  - CaCO<sub>3</sub> (Gesamtgehalt),
  - Bodenart (soweit nicht anders genannt nach SCHLICHTING; BLUME 1966).

### 3. Klima

Infolge der Lage des Gebietes im Regenschatten des Harzes ist das Klima bei vorwiegenden Westwinden durch ein Niederschlagsgefälle vom Nordwesten zum Südosten hin gekennzeichnet. Während im Bereich des Südharzer Zechsteingürtels im Jahresdurchschnitt 600 – 700 mm Niederschlag fallen, sind es bei Mansfeld nur noch 450 mm. Der Jahresgang der Niederschläge zeigt ein ausgeprägtes Sommermaximum im Juli. Die Klimafaktoren „mittlere Lufttemperatur“ (Januar -1°C, Juli 17-18°C) und „Sonnenscheindauer“ (202 Std.) sowie „mittlere Anzahl der frostfreien Tage“ (ca. 170) sind für das gesamte Untersuchungsgebiet einheitlich.

### 4. Geologie

Die Entstehung der Mansfelder und der Sangerhäuser Mulde begann am Ende des Mesozoikums. Sie enthalten Schichten vom Oberrotliegenden bis hin zum Muschelkalk (nur im Kern der Mansfelder Mulde bei Dederstedt). Die beiden Mulden werden durch den Hornburger Sattel getrennt. Hier tritt das Rotliegende in Schichten zutage, die sich aus Konglomeraten, Sandsteinen und Schiefertönen zusammensetzen. Diese Konglomerate und Sandsteine sind Verwitterungsprodukte des Varistischen Gebirges, die sich in Festlandbecken, so auch in der Mansfelder und Sangerhäuser Mulde, ablagerten. Das eindringende Zechsteinmeer überflutete diese Schichten des Rotliegenden. Es bildeten sich Kupferschiefer und 4 salinäre Zyklen mit mächtigen Stein- und Kalisalzlagern im Becken und Anhydritwällen und Riffen an den Rändern.

Das jetzige Erscheinungsbild der Sangerhäuser und Mansfelder Mulde wurde im Tertiär geprägt, wo die letzte Hebung der Harzscholle und die Kippung derselben erfolgte. Die jüngsten Ablagerungen sind die Lößdecken des Periglaziales (vgl. HAUBOLD; SCHAUMBERG 1985, JANKOWSKI; REMUS 1963). Die beiden Mulden haben mit 3° bis 8° nach Südosten einfallende Schichten und sind von Störungen durchzogen (ausführlicher in Die Gewinnung und Verarbeitung... 1963 und JUNG 1965).

Das entstandene Kupferschieferflöz mit einer geringen Mächtigkeit von maximal 40 cm und nur 2 Volumenprozent an verwertbaren Metallverbindungen (Kupfer, Zink, Blei und in Spuren viele weitere) trug entscheidend zur Prägung der Landschaft bei, da es die Bergbautätigkeit auslöste.

### 5. Beschreibung der Haldentypen

Die Oberfläche der Halden besteht aus Kupferschiefer, dem im geringen Maß Rotliegendes und Zechsteinkalke beigemischt sind. Bergbaugeschichte und geologische Lage der Halden erlauben den Schluß, daß die zuletzt geförderten untersten Schichten an der Oberfläche, die zuerst entfernten oberen Schichten im Inneren der Halde abgelagert wurden. Dieser Aufbau ist im nachhinein durch den Prozeß des Durchkläubens beeinträchtigt worden. Durchkläubt, d. h. durchwühlt wurden die Halden in Zeiten geringerer Förderung zur zusätzlichen Gewinnung von Kupferschiefer. Noch 1956 werden Halden zur Durchkläubung vorgeschlagen (KÖHLER 1956). Es kann jedoch nicht genau nachgewiesen werden, auf welchen Halden diese Maßnahmen durchgeführt wurden.

Auf die Wiedergabe pflanzensoziologischer Tabellen muß aus Platzgründen verzichtet werden. Sie können bei der Verfasserin angefordert werden.

#### 5.1 Typ 1, 12. bis 14. Jahrhundert:

Die alten Halden aus der Anfangszeit des Bergbaus sind in geringer Zahl am Rande der Mansfelder Mulde westlich von Wimmelburg und in großer Zahl, dem Kupferausstrich folgend, im Sangerhäuser Revier anzutreffen. Es sind kleine, nur 1 bis 2 m hohe Hügel, die sich fast ausschließlich aus stark

verwitterten Kupferschiefern zusammensetzen. Das Gebiet, in dem auch die ältesten Halden liegen, ist mit mesophilen Laubwäldern bestanden. Sie sind durch einen kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Ausprägungen gekennzeichnet.

Die untersuchten Halden liegen nördlich der Straße Wettelrode-Morungen in einem auf kurze Distanzen von Buchenforsten zu Buchen-Fichten-Mischforsten und zu Hainsimsen-Traubeneichenforsten übergehenden Hochwald. Es ist kein die Halden hervorhebendes Muster der Vegetation erkennbar. Auch fehlen Hinweise auf Extremstandorte, wie z.B. das Ausfallen bestimmter Arten auf oder am Fuße der Halden, die Verfärbung (Chlorose) von Pflanzenteilen oder ein Kleinwuchs der Pflanzen.

Die auf diesen Halden erhobenen pflanzensoziologischen Aufnahmen lassen sich der Klasse „Mittel-europäische sommergrüne Laubwälder (Querc-Fagetea)“ zuordnen, wobei weder Artenzusammensetzung noch Häufigkeit und Deckung der Arten auf den hohen Schwermetallgehalt des Bodens (Kupfer bis zu 1 225 ppm, Zink nur 29 ppm) hinweisen. Die Kupferkonzentration im Boden ist aufgrund des Alters der Halden und der Lage direkt am Ausstrich zu erklären. In der Zeit bis ca. 1815 war eine Verhüttung der Kupferschiefer erst ab einem Kupfergehalt von mehr als 13 kg/t lohnend. Im Vergleich dazu wurden um 1956 Kupferschiefer von 6 bis 8 kg/t Kupfer verwertet. Auf den alten Halden lagern also schwermetallreichere Schiefer.

Auffällig ist die „unauffällige“ Vegetationszusammensetzung auf den Haldenstandorten. Der neueren Literatur zufolge wird ein Vorhandensein von Bäumen auf schwermetallhaltigen Standorten verneint. Bei SCHUBERT (1952) finden sich noch Hinweise auf Baumbewuchs. ERNST (1985) schreibt: „Eine auffällige Erscheinung schwermetallreicher Standorte ist das Fehlen von Bäumen“ und WILMANN (1993, S. 218) faßt zusammen: „stets ist die Vegetation dort artenarm, schütter und zwergwüchsig; Bäume fehlen“. Was könnte das Phänomen des Bewuchses der Halden mit Bäumen erklären? Von den erhobenen Bodenparametern ist der im Verhältnis zum Bodenskelett hohe Feinbodenanteil für die alten Halden charakteristisch. Ob dadurch die Schwermetalle Kupfer und Zink geringer auf die Vegetation einwirken und sich so die relative Unabhängigkeit der Pflanzengemeinschaft

vom Untergrund erklären läßt, bleibt im Rahmen dieser Erhebung eine offene Frage.

## 5.2 Typ 2, 14. Jahrhundert bis 1670

Die Halden dieses Typs sind als ein überwiegend in der Ackerflur gelegenes bis 700 m breites Band erkennbar. Die Einzelhalden sind größer (1 bis 2 m hoch, 5 bis 20 m breit) und liegen weiter auseinander als die bei Typ 1 beschriebenen. Ursache hierfür ist die Verbesserung der Fördertechnik, die den Abbau ausgedehnterer Kupferschieferflözpartien aus zunehmender Tiefe ermöglichte.

Für die Vegetation der Halden läßt sich ein auf die meisten zutreffendes Muster aufstellen, welches von dem älterer Beschreibungen (SCHUBERT 1954, ERNST 1974) abweicht. Ausnahmen davon, die in geringer Zahl auftreten, werden gesondert besprochen. Bei ERNST (1974) findet sich ein Schema, das die Verteilung der von ihm unterschiedenen Stadien der Schwermetallrasen (*Silene*-, *Minuartia*-, *Euphrasia*-, *Armeria*- und *Achillea*-Stadium) auf die unterschiedlichen Teilbereiche einer typischen Halde zeigt. Diese floristische Zonierung ist aufgrund eigener Untersuchungen nachvollziehbar, auch wenn die nachgewiesenen Zonen räumlich viel dichter aufeinanderfolgen. Am Rande der Halden und teilweise auch im und um das Förderloch sind Strauchformationen erkennbar. Die südexponierten und steileren Haldenbereichen sind mit schütterten, steinigten, trockenrasenähnlichen Formationen bedeckt. Bei letzteren handelt es sich um die mit xerothermen Rasen eng verwandten Schwermetallgesellschaften der Klasse Europäisch-vestsibirische Schwermetallrasen (*Violetea calamariarum*), Assoziation *Armerietum halleri*. Von den diagnostisch wichtigen Arten Kupferblümchen bzw. Frühlingsmiere (*Minuartia verna* ssp. *hercynica*), Hallersche Grasnelke (*Armeria maritima* var. *halleri*) und einer Unterart der Gemeinen Lichtnelke (*Silene vulgaris* ssp. *humilis*) ist nur *Silene vulgaris* ssp. *humilis* im gesamten Gebiet vertreten, während das Vorkommen der Hallerschen Grasnelke und des Kupferblümchens auf die Mansfelder Halden begrenzt ist. Mögliche Ursachen hierfür sind die höhere Niederschlagsmenge im Sangerhäuser Revier und damit einhergehend die veränderte Konkurrenzsituation innerhalb der Pflanzen-

gemeinschaften (vgl. dazu SCHUBERT 1952). HÖGEL (1987) beschreibt für das Gebiet östlich von Gerbstedt ein artenarmes Stadium, in welchem Hallersche Grasnelke und Kupferblümchen fehlen. Sie benennt die Pflanzengemeinschaft provisorisch als *Silene vulgaris* - *Festuca rupicola* - Gesellschaft. Nach EGERSDÖRFER (1996) wird dieses artenarme Stadium im Sangerhäuser Revier von Rot-Schwengel (*Festuca rubra*) und nicht von Furchen-Schwengel (*Festuca rupicola*) dominiert. Da bei eigenen Aufnahmen nicht weiter bestimmt wurde als bis zur Sammelgruppe Echter Schaf-Schwengel (*Festuca ovina*), ist eine Klärung der Zuordnung nicht möglich.

Die Bodenuntersuchungen weisen mit bis zu 1461 ppm deutlich höhere Zink- als Kupfergehalte mit bis 590 ppm auf. Eine Humusschicht ist nicht ausgebildet und der Feinerdeanteil nimmt erwartungsgemäß von den lückigen höher gelegenen zu den dichter bestandenen tieferen Haldenbereichen hin zu.

Das sich an die Schwermetallgesellschaft anschließende Wiesenstadium wird vom Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert. Das Vorhandensein einer Humusschicht, nicht jedoch die Schwermetallgehalte, unterscheiden den Standort dieses Stadiums vom vorhergehenden. Dieses Wiesenstadium wird für den Raum Derbyshire (Großbritannien) beschrieben (BAKER 1987). Für den Mansfelder Raum erfolgte eine Zuordnung vergleichbarer Bestände zur *Festuca rupicola* - Subassoziation des *Dauco-Arrhenatheretums* (HÖGEL 1987).

Die in einem schmalen Ring den Haldenfuß umgebenden oder auch fast die gesamte Halde überziehenden Strauchformationen, die dem Verband der Brombeer-Schlehen-Hecken (*Pruno-Rubion radulae*) zuzuordnen sind, geben Anlaß zur Diskussion. Sie drängen in einigen Fällen die Wiesen- und Schwermetallrasenstadien eng auf disponierte Bereiche zusammen. Ihre Existenz wird bisher mit zwei Argumenten begründet. Zum einen sollen Büsche durch das aufgeschüttete Haldenmaterial hindurch im Mutterboden wurzeln und deshalb nicht dem hohen Schwermetallgehalten des Oberbodens ausgesetzt sein (vgl. SCHUBERT 1952, S. 121). Gegen diese These sprechen sowohl die Anordnung der Sträucher als auch die Tatsache, daß ei-

ne Verlagerung der Schwermetalle in die unteren Bodenschichten stattfindet. Zum zweiten soll sich die Vegetation zonieren: „Über taubem Gestein der Halden gedeihen Sträucher (...), über schwermetallreichem Gestein (...) Schwermetallrasen mit *Armeria maritima* var. *halleri*.“ (ERNST 1974, S. 57, Bildunterschrift Abb. 17). Eine pauschale Unterteilung in Kupferschiefer und taubes Gestein (Berge) ist jedoch nicht möglich. So liegt der Schluß nahe, daß die Gebüschstreifen die Folgestadien der Schwermetallrasen auf schwermetallhaltigem Ausgangssubstrat sind. Hierfür sprechen die Bodenwerte und der erhöhte Feinbodenanteil in diesen Haldenbereichen. Auch der Eingriff des Menschen durch Anpflanzung von Obstbäumen ist zu beachten. Neue Erkenntnisse bringt eine Arbeit von SCHMUTZLER (1995), die sich ausführlich mit den Halden westlich von Eisleben und deren Struktur und Dynamik beschäftigt. Sie weist zu den von SCHUBERT (1952) als ausschließlich charakteristisch beschriebenen Sukzessionsstadien des *Armerietum halleri* weitere Gesellschaften nach. Zu nennen sind: Frischwiesengesellschaft (*Dauco-Arrhenatheretum*), Ruderalgesellschaft (*Tanaceto-Artemisietum*), Gebüschbestände (Rosen-Weißdornhecken und Pflaumenhecken) und Vorwaldstadien (*Betula pendula*-Vorwaldstadium und Eichenvorwaldstadium).

Als Ausnahme treten folgende, in ihrem Bewuchs dem beschriebenen Vegetationsmuster nicht entsprechende, Halden des Typs 2 auf:

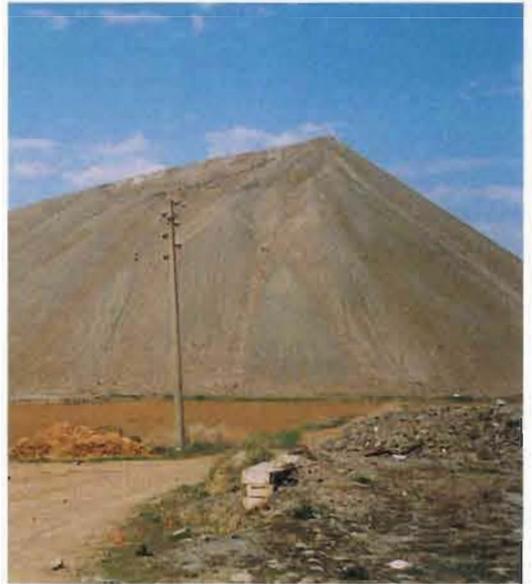
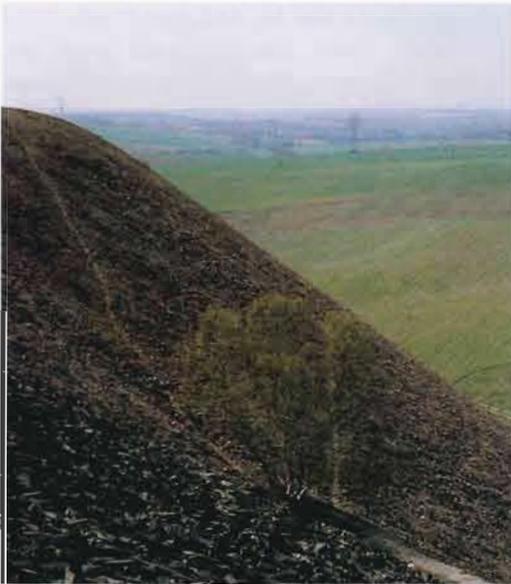
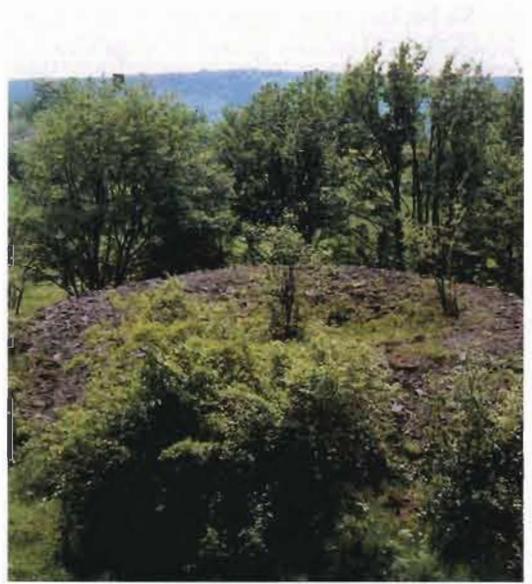
- Halden auf einer Streuobstwiese nördlich der Bahnlinie Welfesholz-Hettstedt, auf denen subkontinentale Arten wie Pfiemengras (*Stipa capillata*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*) und Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*) vorkommen.
- Halden im Talgrund zwischen Hainrode und Morungen und bei Piesdorf mit auewaldähnlicher Vegetation.
- Im Wald gelegene Halden, z. B. südlich der B 80 vor Blankenheim und zwischen Bischoferode und Neckendorf, die durch ihre Größe, einen Kranz von Büschen, zusammengesetzt vor allem aus Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*) und Brombeere (*Rubus spec.*), vereinzelt Hänge-Birken (*Betula pendula*), und den unter einer Streuschicht zutage tretenden Kupferschiefer gekennzeichnet sind.
- Reine Stollenhalden ohne Kupferschieferanteil,

Abb. 1: Waldhalden des Typs 1 bei Morungen  
(Foto: J. Janowitz)

Abb. 2: Halde des Typs 2 in der Feldflur bei Hain-  
rode (Foto: M. Egersdörfer)

Abb. 3: Halde des Typs 4 des Zirkelschachtes in  
der Mansfelder Mulde (Foto: E. Spangenberg)

Abb. 4: Halde des Typs 5, Niederröbblingen  
(Foto: J. Janowitz)



die sich in ihrer Vegetation deutlich von denen mit Kupferschieferanteil unterscheiden. Sie sind perlschnurartig hintereinander aufgereiht, mit dornigem Gestrüpp und Strauchwerk überzogen und mit Bäumen bestanden.

### 5.3 Typ 3, ca. 1670 bis 1815

Die Halden dieser Epoche lassen sich nur geschichtlich, nicht jedoch durch Sichtbefund im Gelände von älteren und jüngeren Halden abgrenzen. Sie besitzen einen länglich-ovalen bis eckigen Grundriß und kommen sowohl in Hügelform als auch als kleine Flachhalden mit Plateau vor. Der Typ 3 stellt somit den fließenden Übergang von klar gegliederten hügelartigen Halden des Typus 2 zu den nachfolgend beschriebenen Flachhalden des Typus 4 dar und soll hier nicht detailliert dargestellt werden.

### 5.4 Typ 4, 1815 bis 1910

In dieser Zeitspanne entstanden große Flachhalden mit Böschungen von 30 - 40 Grad Neigungswinkel und Höhen bis zu 25 Metern. Eine Vielzahl von ihnen unterliegt jetzt z. B. als Bungalowstandort (Carolusschacht) oder als Güllelager (Glückhilfsschacht) einer Nutzung. Im folgenden werden ungestörte Halden und größere ungestörte Haldenareale beschrieben.

Die Halden weisen häufig Plateaus unterschiedlicher Höhe auf, wobei die niedrigeren die älteren und die höheren die jüngeren Abschnitte sind. Die Oberfläche ist durch ein unruhiges Mikorelief mit Dezimeter tiefen Rinnen und niedrigen Wällen gekennzeichnet. Die höheren Plateaus sind der Deflation ausgesetzt und in der Mehrzahl nur spärlich bewachsen. Die Haldenhänge sind mit Ausnahme von Gunststandorten (Rinnen, Abflachungen) kahl. Es kann ein Flechtenüberzug auftreten. Niedere Plateaus aus Bergmaterial sind häufig üppig bewachsen. Dasselbe trifft auch für den Haldenfuß zu, wo sich neben Ruderalvegetation vereinzelt Gehölze, wie Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*), finden. Aus Kupferschiefer bestehende Plateaus und Übergänge von Kupferschieferhaldenhängen zur Umgebung weisen andere, zum Teil den Schwermetallra-

sen ähnliche, Vegetationszusammensetzungen auf. Detailuntersuchungen an der Flachhalde LL 28 (Entstehungszeitraum ca. 1830) und der wesentlich größeren Flachhalde Zirkelschacht (Entstehungszeitraum 1891-1927), beide zur Zeit frei von anthropogener Nutzung, zeigen die folgenden Ergebnisse. Die Vegetation der jüngeren aus Bergmaterial bestehenden Hochebenen beider Halden läßt sich den thermophilen Pionierstadien (Halbtrockenrasen-Pionierstadium) bei zum Teil vorhandenen Dauco-Melilotion-Anklängen (Steinklee-Gesellschaften) zuordnen. Beispiele sind Rot-Schafschwingel (*Festuca rubra*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolium*) und Gemeiner Natternkopf (*Echium vulgare*).

Die Rohböden mit Skelettanteilen bis zu 67 % weisen Zinkwerte zwischen 336 ppm und 60 ppm und Kupferwerte zwischen 338 ppm und 95 ppm auf. Hier bildet die Vegetation Flecken in den Rinnen und windgeschützten Vertiefungen des Plateaus.

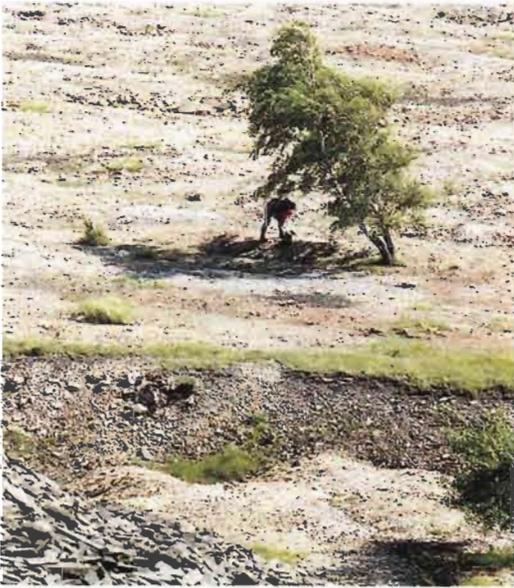
Der Bewuchs der Kupferschieferbereiche weist gravierende Unterschiede auf. Bei der Halde Zirkelschacht bestehen das höchste Plateau und die Seitenhänge aus Kupferschiefer. Diese sind nur mit Flechten überzogen. Die Bereiche auf der Halde LL 28 hingegen zeigen je nach Alter und Lage der Kupferschieferplateaus unterschiedlichen Bewuchs. Die Arten der beiden höheren Plateaus sind dem Armerietum halleri zuzuordnen. Die Kupfer- und Zinkwerte liegen hier bei 665 ppm (Kupfer) und 1041 ppm (Zink). Die sich nach unten anschließende Vegetation gehört hauptsächlich zum Verband Bromion erecti (Halbtrockenrasen). Die Bodenwerte ergeben hier für Kupfer Gehalte bis zu 566 ppm, für Zink bis 535 ppm.

Der Haldenfuß und die allernächste Umgebung der Halden ist mit Pflanzengesellschaften der Klasse Beifuß-Gesellschaften (*Artemisietea vulgaris*) bestanden. Die Böden zeichnen sich durch maximal 851 ppm (Zink) und 237 ppm (Kupfer) aus.

Eine kleinere, sich wegen des Bewuchses auffällig abhebende Flachhalde, LL 26, ist am Fuß dicht, auf den Kupferschieferplateaus lückig von Bäumen bestanden. Unter diesen ist auf den Plateaus keine bodendeckende Krautschicht anzutreffen. Es gedeihen nur Pionierpflanzen, wie z. B. das Kupferblümchen. Diese Halde wurde 1956 mit Mutterbo-

Abb. 5: Blick von der Kupferschieferschüttung des Zirkelschachtes auf das südliche Plateau (Foto: D. Janowitz)

Abb. 6: Vegetation auf einer Halde vom Typ 2 bei Hainrode (Foto: M. Egersdörfer)



den beschüttet und anschließend unter Anleitung eines Gartenbaumeisters bepflanzt. 1957 wird die Bepflanzung wie folgt kommentiert: „Freilich hat der Regen nicht wenig Erde abgeschwemmt und manches Pflänzchen fiel der Sommerhitze zum Opfer. Aber heute 'Sieht man schon was!'“ (FRIEDRICH 1956, S. 318).

### 5.5 Typ 5, 1910 bis 1992

In der letzten Epoche des Bergbaus sind, um den Platzbedarf zu verringern, die Flachhalden von Spitzkegelhalden abgelöst worden. Diese haben eine pyramidenförmige Gestalt mit Höhen bis zu 145 m. Sie bestehen zu mehr als 95 % aus Bergematerial mit Kantenlängen der Einzelteile bis zu 1 m und zu weniger als 5 % aus gleichmäßig über die Halde verkippten Kupferschiefen. Die älteren Spitzkegelhalden der Mansfelder Mulde wurden auf bestehende Flachhalden aufgeschüttet und weisen vom Hangfuß bis zur Haldenspitze eine einheitliche Hangneigung auf. Die jüngeren, durch das Fehlen von Flachhalden auch von der Erscheinungsform her klar abgehobenen Spitzkegelhalden des Sangerhäuser Reviers, lassen unterhalb der Haldenspitze eine zweite Reihe von Haldenspitzen erkennen. Die Ursache dafür ist die geänderte Schüttungstechnik zur Verbesserung der Standsicherheit.

Die Halden zeigen an den Hangfüßen Bewuchs, der sich kaum an den Hängen fortsetzt und der sich am ehesten den Ruderalstaudenfluren zuordnen läßt. Im Bereich des ehemaligen Haldenförderers sind einzelne Pionierpflanzen bis zur Haldenspitze hin zu finden. Am Fuß sind die Sangerhäuser Spitzkegelhalden durch Erdwälle von 1 bis 2 m Höhe von der sie umgebenden landwirtschaftlichen Nutzfläche abgegrenzt, eine Trennung, die sich bei den Mansfelder Spitzkegelhalden durch die Flachhaldenplateaus ergibt.

Die Erdwälle der Spitzkegelhalden des Sangerhäuser Reviers sind durch Zusammenschieben des Bodens vor der Beschüttung mit Haldenmaterial entstanden. Neben den reinen Spitzkegelhalden gibt es kleinere Halden, die z. B. gefördert Salz, Asche vom Betriebsheizwerk oder bis zum Abtransport zur Hütte zwischengelagerten Kupferschiefer enthalten.

An den die Halde Niederröblingen umgebenden überwiegend ungestörten und sich selbst überlassenen Flächen wurden Detailuntersuchungen durchgeführt. Die Bereiche direkt am Haldenfuß sind von blockigem Felssturzmaterial dominiert. Eine Besiedlung ist nur für tiefwurzelnde Pflanzen möglich, die in den Spalten zwischen den Blöcken Feinboden und Wasser finden. Zwischen der Blocklandschaft und den Erdwällen ist ein kleinräumig differenziertes Mosaik der Pflanzenbesiedlung auf den zerfallenen Gesteinsbrocken der einzelnen geologischen Epochen entstanden. Daran schließen sich nur vereinzelt von Blöcken getroffene Bereiche an, in denen mehrjährige Arten überwiegen. Auf den Erdwällen selber bilden einjährige Pflanzen den Schwerpunkt.

Pflanzensoziologisch gehören alle Aufnahmen zur Klasse der Beifuß-Gesellschaften (*Artemisietea vulgaris*), genauer in die Verbände *Dauco-Melilotion* und *Arction lappae*.

Die Bodenwerte zeigen sehr geringe Schwermetallkonzentrationen von Zink und etwas höhere von Kupfer an, die innerhalb der als normalversorgt geltenden Bereiche liegen.

GIGON (1975) stellte ein Schema der Selbstorganisation eines Landökosystemes dar. Es zeigt die wechselnde Abhängigkeit vom Untergrund in den frühen und späten Sukzessionsstadien. In den frühen Stadien ist die Vegetation stark von den abiotischen Faktoren Relief, Klima und Muttergestein abhängig. Hohe Schwermetallgehalte des Ausgangsgesteines, Trockenheit, zum Teil steiles Relief und uneingeschränkte Sonneneinwirkung ermöglichen es nur den Spezialisten, wie z. B. den Schwermetallrasen-Gesellschaften, auf diesen Standorten zu gedeihen und sich zu vermehren. Die Arten dieser Gesellschaften wachsen langsam und sind konkurrenzschwach. Die Pflanzengesellschaften der späten Stadien sind durch weitgehende Unabhängigkeit vom Untergrund gekennzeichnet, da sie wichtige Standortbedingungen wie z. B. Humusanreicherung und Bestandsklima selber beeinflussen. Die Vegetation setzt sich aus zunehmend konkurrenzstärkeren Arten, die eine größere Verbreitung erreichen, zusammen.

Die Autorin vertritt die Meinung, daß die Aussagen dieses multifaktoralen Ansatzes durch die vorgefundenen Vegetationsverhältnisse bestätigt werden können.

## 6. Ausblick, Pflege und Nutzung

Durch den jahrhundertelangen Bergbau hat die Landschaft eine anthropogene Formung erfahren, die in ihrer jetzigen Ausprägung einzigartig vieltalig und schützenswert ist. Eine weitere Aufhaltung und damit die Bildung von neuen Pionierstandorten für Flora und Fauna ist unwahrscheinlich. Es bleibt die Frage, welche Vegetationsformen erhaltenswert sind und in welchem Umfang der natürlichen Entwicklung stattgegeben bzw. durch Pflegemaßnahmen ein bestimmtes Stadium erhalten werden soll.

Die Halden und ihr Bewuchs sind gegenwärtig hauptsächlich durch folgende Faktoren gefährdet:

- durch Tritt,
- durch Nutzung als Motocrossübungsgebiet,
- durch das Ausbringen von Gülle auf den Halden des Typs 2,
- durch die Verwertung des Substrats als Schotter bei Halden des Typs 3 bis 5,
- durch Müllablagerungen (wilde Deponien) und
- durch die ohne den Einfluß des Menschen ablaufende Verbuschung.

Unter dem Gesichtspunkt der Notwendigkeit der Erhaltung von Pflanzengesellschaften und Entwicklungsstadien auf Halden sind Gebüsche und Hochwald von geringerem Interesse. Diese Problematik hat dann Priorität, wenn es gilt, Untersuchungen zur Wiederbepflanzung von mit Schwermetallen kontaminierten Standorten durchzuführen. Wertvoll sind die frühen Sukzessionsstadien, denen die Schwermetallrasen-Gesellschaften, die einige Rote-Liste-Arten (z. B. *Silene vulgaris ssp. humilis*, Halbersche Grasnelke, Kupferblümchen) enthalten, und die ihnen verwandten Pioniergesellschaften zuzurechnen sind. Die Schwermetallrasen haben nach § 30 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt den Status eines geschützten Biotopes. Es ist wünschenswert, eine ausreichende Anzahl Halden mit Schwermetallrasen in ihrem jetzigen Zustand zu erhalten. Dazu sind zwei Maßnahmen wichtig. Zum einen sollte die Begehung der Halden gelenkt werden, da sensible Hangbereiche und deren Vegetation sonst durch Abrutschen gefährdet sind. Zum anderen sollte die natürliche Verbuschung der Schwermetallrasen aufgehalten werden.

Andererseits besteht die Idee, die Halden der

natürlichen Sukzession zu überlassen und die dabei ablaufenden Prozesse genau zu erfassen. Aufgrund der ausreichenden Anzahl der Halden sind beide Vorgehensweisen möglich.

Die Haldenlandschaft des Sangerhäuser und Mansfelder Reviers ist eine erhaltenswerte Kulturlandschaft. Besonders die Flachhalden des Typus 4 finden großes Besucherinteresse. Durch die Ausweisung gekennzeichnete Wege, die Einrichtung von Rastorten und eine erklärende Beschilderung könnten sie den Besuchern zugänglich gemacht und dabei gleichzeitig die einzigartige Pflanzen- und Tierwelt vor menschlichen Einflüssen geschützt werden. Eine natürliche Verbuschung ist bei den weitgehend sich selber überlassenen Flachhalden noch nicht zu befürchten. Von einer Bepflanzung sollte abgesehen werden.

Bei den Spitzkegelhalden, speziell des Sangerhäuser Reviers, sollten zumindest der halbbrunde Streifen zwischen den Erdwällen und die Blockwälle im jetzigen Zustand erhalten werden. Damit bewahrt man ein wichtiges kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher Lebensräume für Flora und Fauna.

WAGENBRETH (1973) formulierte als Ziel die Erhaltung der Bergbauhalden als Gestaltungselement der Landschaft. Nach einer Zeitungsnotiz aus dem Jahre 1906 macht die Gegend auf Reisende wegen zahlreicher Steinhalden einen öden Eindruck. 1956 setzt sich FRIEDRICH mit ähnlichen Äußerungen im Rahmen einer Verordnung über die Wiedernutzbarmachung der für Abbau- und Kippzwecke des Bergbaus in Anspruch genommenen Grundstücksflächen (Gesetzblatt der DDR Nr. 146 vom 15.12.1951) auseinander und kommentiert wie folgt: „Wir, d. h. wir Mansfelder, sind durchaus nicht der Meinung, daß unsere Halden 'mit Recht als ein Störenfried in der Landschaft aufgefaßt werden'. Darüber denken wir Mansfelder ein bißchen, nein grundsätzlich anders, weil wir in den Halden der Schächte und Hütten altehrwürdige Zeugen des Fleißes der Schaffenden in Schacht und Hütte, womöglich gar des eigenen sehen.“ WAGENBRETH und STEINER (1989) vergleichen die Spitzkegelhalden mit ägyptischen Pyramiden und unterstreichen damit ihre Wirkung auf den Betrachter. Es kann angenommen werden, daß die Mehrzahl der Bevölkerung die Haldenlandschaft als fest zur Heimat und zum Landstrich gehörenden

Bestandteil verinnerlicht hat und damit als selbstverständlich annimmt, daß sie so erhalten bleibt.

## 7. Literaturverzeichnis

Bodenkundliche Kartieranleitung (1982). - Hannover: Arbeitsgemeinschaft Bodenkunde, 1982

BAKER, A. J. M. (1987): Metal Tolerance. - In: New Phytologist. - Oxford (1987)106

EGERSDÖRFER, M. (1996): Vegetationskundliche Untersuchung der Feinstruktur von Extremstandorten auf Gips, Zechsteinkalk und Kupferschiefer am Beispiel von Hainrode, Landkreis Sangerhausen.- 1996. - Erlangen- Nürnberg, Friedrich Alexander Univ., Dipl.arb.

ERNST, W. (1985): Schwermetallimmissionen - ökophysiologische und populationsgenetische Aspekte. - In: Düsseld. Geobot. Kolloq. - Düsseldorf (1985)2. - S. 43 - 57

ERNST, W. (1974): Die Schwermetallvegetation der Erde. - Stuttgart: Fischer Verlag, 1974. - 194 S. - (Geobotanica selecta; 5)

FRIEDRICH, H. (1956): 20 Jahre Haldenbegrünung im Mansfeldschen. - In: Unser Mansfelder Land. - Eisleben 2(1956). - S. 86 - 87

Die Gewinnung und Verarbeitung des Mansfelder Kupferschiefers. - Halle: VEB Mansfeld Kombinat, 1963

GIGON, A. (1975): Über das Wirken der Standortfaktoren; kausale und korrelative Beziehungen in jungen und reifen Stadien der Sukzession. - In: Mitteilungen der Eidgenössischen Anstalt für das Forstliche Versuchswesen. - Birmensdorf 51(1975)1

HAUBOLD, K.; SCHAUMBERG, G. (1985): Die Fossilien des Kupferschiefers. - Wittenberg: Ziemsen Verlag, 1985. - (Neue Brehm Bücherei; 333)

- HÖGEL, C. (1987): Vegetationskartierung im Raum Friedeburg/Friedeburgerhütte im MTB Könnern (4336) unter Verwendung von Luftbilddaufnahmen bei Darstellung des Ausmaßes anthropogener Einflüsse in der Landschaft. - Halle : Martin-Luther- Univ., 1987. - Mskr.
- JANKOWSKI, G.; REMUS, W. (1963): Die Kupferschieferlagerstätte in der Sangerhäuser Mulde. - In: Lesesteine. - Berlin 1(1963)2/3
- JUNG, W. (1965): Technologie des Kupferschieferbergbaus. - Leipzig, 1965
- KÖHLER, D. (1956): Die Ergebnisse der in den Jahren 1952/53 durchgeführten Bemusterung von Halden des Kupferschieferbergbaus. - 1956. - Eisleben, Bergingenieurschule, Ingenieurarbeit
- PAGE, A. L. (Hrsg.)(1982): Methods of soil analysis, Part 2. - Madison; Wisconsin: American Society of Agronomy, 1982. - 1159 S.
- POTT, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1992
- SCHLICHTING, E.; BLUME, H.-P. (1966): Bodenkundliches Praktikum. - Hamburg; Berlin: Verlag P. Paray, 1966
- SCHMUTZLER, N. (1995): Struktur und Dynamik der Vegetation auf den Kupferschieferhalden westlich von Eisleben. - 1995.- Halle, Martin-Luther- Univ., Dipl.arb.
- SCHUBERT, R. (1952): Die Pflanzengesellschaften der schwermetallhaltigen Böden des östlichen Harzvorlandes. - 1952. - Halle, Martin-Luther- Univ., Dissertation
- SCHUBERT, R. (1954): Zur Systematik und Pflanzengeographie der Charakterpflanzen der Mitteldeutschen Schwermetallpflanzengesellschaften. - In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin - Luther - Univ. Halle-Wittenberg. Math. Nat. R. - Halle 3(1954)
- SLOTTA, D. (1991): Bergeschüttungen und Landschaftsveränderung. - In: Der Anschnitt. - Bochum 43(1991)
- SPANGENBERG, H. (1994): Vegetationsgeographische Untersuchungen auf schwermetallhaltigen Abraumphalden des Sangerhäuser Reviers und der Mansfelder Mulde. - 1994. - Erlangen-Nürnberg, Friedrich Alexander Univ., Geographisches Inst., Dipl.arb.
- WAGENBRETH, O. (1973): Zur landeskulturellen Erhaltung der Bergbauhalden. - In: Geographische Berichte. - Gotha; Leipzig (1973)3. - S. 196 - 205
- WAGENBRETH, O., STEINER, W.(1989): Geologische Streifzüge. - 3. durchges. Aufl. - Leipzig: Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, 1989. - 204 S.
- WILMANNNS, O. (1993): Ökologische Pflanzensoziologie. - 5., neubearb. Aufl. - Heidelberg: UTB für Wissenschaft, 1993. - (Uni-Taschenbücher; 269)

Heide Janowitz  
Ringstr. 42  
64297 Darmstadt

## Zu einigen aktuellen Entwicklungstendenzen der ostdeutschen Landwirtschaft im Hinblick auf Landschaftspflege und Naturschutz

Hans-Friedrich Wollkopf



Als eine der Urproduktionen fällt der Landwirtschaft traditionell die Aufgabe zu, den wesentlichen Teil des Nahrungsbedarfs der Menschen zu decken. Mit dem Pflanzenbau als Kern und den darauf aufbauenden Veredelungsstufen ist die Agrarwirtschaft notwendig auf Boden- bzw. Flächennutzung angewiesen. So gelten rund ein Drittel des Festlandes der Erde, 55 % der Bodenfläche Deutschlands und 63,6 % Sachsen-Anhalts statistisch als Landwirtschaftsfläche (vgl. Statist. Jahrb. 1994 f. d. BR Deutschland, S.176).

Der Flächenanspruch und die derzeit vorherrschende agrare Wirtschaftsweise haben hauptsächlich dazu geführt, daß sich die Landwirtschaft gegenwärtig als das „zweifelloso wichtigste Konfliktfeld der Naturschutzszene“ darstellt (HAMPICKE 1991, S. 17). Es ist aber offensichtlich und erfreulich, daß nicht allein das konfrontative Austragen unbestreitbar vorhandener Konflikte, sondern mehr und mehr das Konfliktmanagement sowie das gemeinsame Bemühen um adäquate Lösungen und Perspektiven im Vordergrund stehen. Hier spielen integrierte Naturschutzkonzepte ebenso eine wichtige Rolle wie die besondere Förderung stärker naturverbundener Formen des Landbaues oder zum Beispiel auch übergreifende Leitbilder und Entwicklungsszenarien für unsere ländlichen Räume.

Mit den folgenden Ausführungen sollen ein knapper Aufriß des gegenwärtigen Zustandes und der Perspektiven der ostdeutschen Landwirtschaft gegeben und daraus einige Schlußfolgerungen für die künftige Situation bei Landschaftspflege und Naturschutz gezogen werden.

Bei allen Spezifika ist die Landwirtschaft - ihrem Namen entsprechend - primär ein Wirtschaftszweig, der sich ständig enger in das Geflecht der Gesamtkonomie und in regionale, supranationa-

le, europäische und globale Marktbeziehungen integriert. Im Unterschied zu Industrieunternehmen kann der einzelne Agrarbetrieb mit seiner starken Boden- und Hofbindung und der daraus resultierenden minimalen Mobilität für sich in der Regel nur kleine Marktanteile erreichen, wodurch ihm eine klassische Rolle als „Mengenanpasser“ inmitten von „atomistischer Konkurrenz“ zugewiesen wird (HENRICHSMAYER; WITZKE 1991, S. 20). Mit einem normalerweise begrenzten Flächenfonds muß der Landwirtschaftsbetrieb differenzierte und expandierende Kostenstrukturen und Wünsche nach möglichst langfristig zu sicherndem und zu verbesserndem Einkommen abdecken.

Unter dem Vorzeichen überwiegend auf niedrigem Niveau stagnierender Erzeugerpreise bei Agrarprodukten bleibt ihm im wesentlichen nur, Gewinne und Einkommen über höhere Leistungen und höhere Flächenproduktivität zu sichern bzw. zu steigern. Und trotz aller Subventionen, Fördermaßnahmen etc. haben landwirtschaftliche Arbeitseinkommen unter allen Wirtschaftsbereichen langfristig die geringsten Zuwachsraten. Verschärfend kommt hinzu, daß landwirtschaftliche Arbeitsplätze inzwischen sehr teuer geworden sind, sich also mit einem hohen Kapitalbedarf verbinden. Eine Statistik des Jahres 1992 für die alten Bundesländer sieht die Land- und Forstwirtschaft hinsichtlich der Kapitalausstattung mit 411 400 DM je Arbeitsplatz bereits auf dem dritten Rang - nach den Bereichen Energie (1 968 400 DM) sowie Verkehr und Nachrichten (468 400 DM), aber vor dem Bergbau (385 200 DM), der Industrie (180 000 DM), dem Handel (126 700 DM) und der Bauwirtschaft mit 49 700 DM (vgl.: Was kostet ein Arbeitsplatz 1995). Das anhaltend ungünstige Aufwand-Ertrag-Verhältnis führt - auch hier auf Zeitreihen der alten Bundes-

länder bezogen - nach wie vor zu zahlreichen Betriebsaufgaben (Bestand 1984: 732 500; Bestand 1994: 551 000 Landwirtschaftliche Betriebe ab 1 ha LF [Landwirtschaftlich genutzte Fläche] und zur ständigen Abnahme des Anteils der Haupterwerbsbetriebe gegenüber den Nebenerwerbsbetrieben mit anteiliger außeragrarer Einkommenssicherung (1984 = 59,5:40,5; 1994= 56,6:43,4; vgl. Agrarbericht der Bundesregierung 1995, S. 13).

Wachstumsorientierung und Verdrängungswettbewerb bestimmen den gegenwärtigen Hauptentwicklungstrend der deutschen wie der europäischen Landwirtschaft mit ihrem permanenten Überangebot an Nahrungsgütern gegenüber einer sich von Jahr zu Jahr lediglich schwach vergrößernden Nachfrage innerhalb des Europäischen Binnenmarktes und preisbedingt geringen Absatzchancen auf den Weltmärkten. Hatte Deutschland zum Beispiel bei Getreide im Jahre 1985 noch einen kalkulierten Selbstversorgungsgrad von 95,4 % aufzuweisen, also unterhalb der inländischen Nachfrage, so ergaben sich wenig später - trotz Betriebsabbau, Flächenstilllegungen etc. - wieder Angebotsüberschüsse, d. h. Selbstversorgungsgrade von 113,7 % (1990) und 117,1 % (1992), vor allem durch Flächenertragssteigerungen und Einlagerung (Statist. Jahrb. 1994 f. d. Ausland, S. 61). Damit sind also die Grundprobleme der jüngsten Agrarreform (1992) bzw. der gemeinsamen Agrarpolitik der Mitgliedsländer der Europäischen Union angedeutet, die mit ihren Maßnahmen grundsätzlich weitere Überhänge vermeiden sowie in der Perspektive einen Überschuß- und Subventionsabbau bei gleichzeitiger struktureller Stabilisierung des ländlichen Raumes erreichen will.

Die dargelegten Entwicklungsbedingungen gelten im Kern natürlich auch für die fünf neuen Bundesländer, die seit 1990 zum unmittelbaren Verantwortungsbereich der Agrarpolitik der Europäischen Union gehören. Daß in der Landwirtschaft der ostdeutschen Länder dennoch eine erhebliche, gegenüber den westeuropäischen und westdeutschen Strukturen deutlich abgehobene Spezifik erkennbar ist, hängt mit den Auswirkungen des historisch beispiellosen Gesellschaftsumbruchs von 1989/90 zusammen, der diesen Wirtschaftszweig in ein völlig neues ökonomisches, soziales, ökologisches und juristisches Bezugssystem gestellt hat.

Im Unterschied zu den alten Bundesländern erhöht sich in Ostdeutschland die Anzahl der Agrarunternehmen zunächst noch von Jahr zu Jahr und liegt zur Zeit bei mehr als 30 000. Zwar sinkt damit in der Tendenz die durchschnittliche Betriebsgröße, sie übertrifft aber mit 195,7 ha LF (1994) die der alten Bundesländer (1994: 21,4 ha LF) nach wie vor um ein Vielfaches. In ständiger Abnahme begriffen ist die Anzahl der Großflächenbetriebe über 2 000 ha LF; die Anzahl der Wieder- bzw. Neueinrichter vergrößert sich demgegenüber weiter und ordnet sich einem breiten Betriebsgrößenspektrum (hauptsächlich zwischen 5 und 1 000 ha LF) zu. In Sachsen-Anhalt hat sich die Anzahl der Agrarbetriebe von 4 039 (1991) auf 4 943 (1994) erhöht, wobei die Großbetriebe über 2 000 ha LF von 164 auf 94 abnahmen (Statist. Jahrb. 1995 des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1, S. 158). Für die ostdeutsche Agrarunternehmensstruktur sind nach ROST (1995) charakteristisch:

- Großbetriebe - zumeist der Rechtsform „Juristische Personen“ - mit mehr als 500 ha LF bewirtschaften über 85 % der Fläche;
- Lohnarbeit spielt gegenüber den in den alten Bundesländern dominierenden reinen Familienbetrieben eine viel größere Rolle;
- der Pachtflächenanteil liegt bei 80 bis 90 % (Sachsen-Anhalt 1992: 78,8 %) im Vergleich zu 40 bis 50 % in den alten Ländern; in Ostdeutschland hat sich also eine deutliche Trennung zwischen Bodeneigentümer und Bodennutzer ausgeprägt;
- der Fremdkapitalanteil der ostdeutschen Agrarunternehmen beträgt häufig 50 % und mehr; ebenfalls rund 50 % der betrieblichen Einnahmen resultieren derzeit noch aus Förder- bzw. Transferzahlungen.

Bedeutend sind die Veränderungen in der agraren Produktionsstruktur, die mit der Abkehr von der DDR-typischen autarkiebestimmten Massenproduktion eintraten. Sie sind vor allem durch die Reduzierung landwirtschaftlicher Nutzflächen, die stark rückläufigen Areale für Intensivkulturen (Hackfrüchte, Obst und Gemüse) und den einschneidenden Abbau der Viehbestände gekennzeichnet. Allein für Sachsen-Anhalt wurde folgende Entwicklung ausgewiesen (Statist. Jahrb. 1991 u. 1995 des Landes Sachsen-Anhalt):

Tabelle 1: Entwicklung landwirtschaftlicher Nutzflächen und Viehbestände auf dem Gebiet des Landes Sachsen-Anhalt

	1952	1980	1990	1994
Landwirtschaftlich genutzte Fläche bzw. Landwirtschaftliche Nutzfläche (vor 1990) - in 1 000 ha Index 1980 = 100	1 374,6 105	1 311,6 100	1 295,8 99	1 142,6 87
Ackerland - in 1 000 ha Index 1980 = 100	1 122,5 106	1 062,0 100	1 053,0 99	987,9 93
(Dauer-) Grünland - in 1 000 ha Index 1980 = 100	199,6 106	189,0 100	193,9 103	149,2 79
Anbaufläche Weizen - in 1 000 ha Index 1980 = 100	- -	219,8 100	224,9 102	253,4 115
Anbaufläche Gerste - in 1 000 ha Index 1980 = 100	- -	221,6 100	209,2 94	133,2 60
Anbaufläche Kartoffeln - in 1 000 ha Index 1980 = 100	- -	105,9 100	72,8 69	14,9 14
Anbaufläche Zuckerrüben- in 1 000 ha Index 1980 = 100	- -	102,5 100	80,9 79	56,0 55
Anbaufläche Grün- und Silomais- in 1 000 ha Index 1980 = 100	- -	81,7 100	113,9 139	60,2 74
Anbaufläche Winterraps - in 1 000 ha	-	-	15,5	88,4
Anbaufläche Freilandgemüse - in 1 000 ha Index 1985 = 100	- -	17,6 (1985) 100	11,4 65	3,4 19
Anbaufläche Obst - in 1 000 ha Index 1985 = 100	- -	11,2 (1985) 100	9,7 87	ca. 4,3 38
Rinder - 1 000 Stück Index 1980 = 100	888,7 (1960) 84	1 056,3 100	888,5 84	444,2 42
Schweine - 1 000 Stück Index 1980 = 100	1 989,0 (1960) 71	2 812,7 100	1 955,9 70	711,9 25
Schafe - 1 000 Stück Index 1980 = 100	588,7 (1960) 96	616,1 100	372,8 61	132,4 21
Legehennen - 1 000 Stück Index 1980 = 100	6 257,5 (1960) 110	5 693,0 100	4 125,8 72	2 623,0 46
Pferde - 1 000 Stück Index 1980 = 100	85,5 (1960) 541	15,8 100	19,9 126	16,0 101

Diese Übersicht für Sachsen-Anhalt verdeutlicht, daß sich die landwirtschaftliche Flächennutzung zwar im großen und ganzen in der Region gehalten hat (seit 1980 Verminderung der LF um 13 %, des Ackerlandes um 7 %, des Grünlandes um 21 %). Im Anbauflächenspektrum gab es deutliche Verschiebungen vor allem zugunsten der hochmechanisierten Weizenerzeugung, deren Erntemenge und Hektarertragsleistung 1994 zum Beispiel die höchsten DDR-Jahresergebnisse deutlich übertraf. Bei den ebenfalls schwarzerdetypischen Zuckerrüben wurde der Flächenabbau durch Hektarertragssteigerungen etwa kompensiert. Beim Kartoffelanbau waren Fläche und Erntemenge gleichermaßen stark rückläufig - in deutlicher Korrelation zu den dramatisch abgesunkenen Viehbeständen und dem entsprechend verringerten Futterbedarf. Die Viehhaltung in Sachsen-Anhalt, wie überhaupt in Ostdeutschland, bewegt sich zahlenmäßig gegenwärtig großenteils unterhalb des Vorkriegsstandes (30er Jahre).

Von besonderer Bedeutung für die ökonomische und soziale Präsenz der Agrarwirtschaft in den ländlichen Räumen und für ihre Rolle als Strukturstabilisator war bislang ihr Arbeitsplatzangebot. Hier hat es seit der Wende wohl die größten Einschnitte gegeben. Für das Jahr 1989 waren für Ostdeutschland insgesamt 923 500 Berufstätige in der Land- und Forstwirtschaft ausgewiesen worden (Statist. Jahrb. d. DDR 1990, S. 125). Der neueste Agrarbericht der Bundesregierung (1996, S. 10) weist für das Jahr 1995 nur noch 157 100 Beschäftigte in den ostdeutschen Agrarbetrieben aus, was rechnerisch 129 100 Voll-Arbeitskrafteinheiten entspricht. Hält der Rückgang weiter in den derzeitigen Dimensionen an, so rückt die von Agrarökonomen bereits modellhaft diskutierte und betriebswirtschaftlich kalkulierte Größenordnung von 100 000 landwirtschaftlichen Arbeitskräften in Reichweite. Zu beachten ist dabei, daß der Arbeitskräftebesatz je 100 ha LF in den neuen Bundesländern weniger als die Hälfte (2,4) des Besatzes der alten Länder (5,1) betrug (Angaben für 1994). In Sachsen-Anhalt hat sich der landwirtschaftliche Arbeitskräftebestand zwischen 1991 und 1994 von 68 000 auf 31 100 mehr als halbiert; darunter waren 19 000 vollbeschäftigte Lohnarbeiter verblieben (Statist. Jahrb. 1995 des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1, S. 157).

Welche allgemeinen Perspektiven leiten sich für die ostdeutsche Landwirtschaft ab?

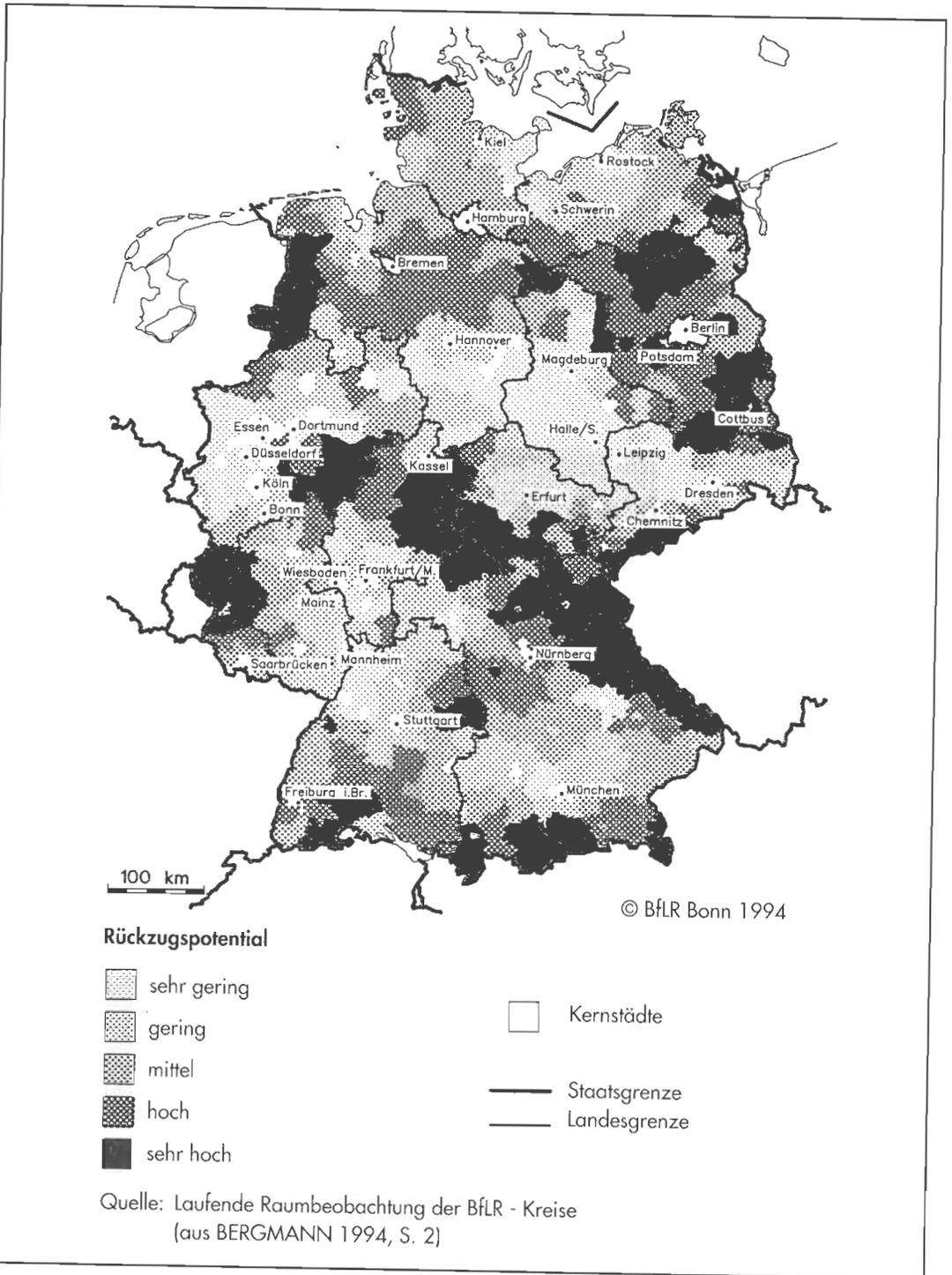
Erstens werden für die ostdeutsche Landwirtschaft große Landwirtschaftsbetriebe mit Lohnarbeitsverfassung bis auf weiteres ein dominierendes Element bleiben (ISERMEYER 1995, S. 5). Es ist zu erwarten, daß derartige Betriebseinheiten die Standardisierbarkeit der Produktionsprozesse weiter zum Ausbau ihrer Wettbewerbsfähigkeit nutzen und den Arbeitskräftebedarf nochmals radikal vermindern. Diesem Betriebstyp werden stärker familienorientierte und bäuerlich geprägte Unternehmen gegenüberstehen, deren Anzahl bis zu einem vielleicht in 4 bis 5 Jahren zu erwartenden Kulminationspunkt wachsen wird, und die eine Vielfalt von agrarischen und auch nichtagrarischen, von Marktnischen- und besonderen örtlichen Funktionen bedienen werden.

Zweitens wird nach dem Rückzug der Landwirtschaft aus den ostdeutschen Dörfern (selbst manche frühere LPG-Zentren sind heute schon ohne eigenen Agrarbetrieb) und vom ländlichen Arbeitsmarkt künftig wohl unabdingbar ein Rückzug aus der Fläche einsetzen (vgl. AHRENS; LIPPERT 1995, S.213). Das Leitbild einer möglichst flächendeckenden Landbewirtschaftung wird auf Dauer nicht zu halten sein und zunächst zum Ausscheiden ertragsschwacher Standorte aus der agraren Produktion führen müssen. BERGMANN u. a. (1994) hat das Rückzugspotential der deutschen Landwirtschaft kategorisiert und kartographisch dargestellt (Abb. 1). Hieraus ergibt sich, daß Sachsen-Anhalt mit insgesamt sehr niedrigem Rückzugspotential und seinen hohen Standortbonitäten eine gewisse Ausnahmestellung unter den deutschen Bundesländern einnimmt und damit auch für überregionale agrare Versorgungs- und Dienstleistungsfunktionen prädestiniert ist.

Drittens hängt die Zukunft insbesondere der stadtfernen ländlichen Räume immer mehr davon ab, wie sie sich außeragrarisches multifunktional zu orientieren und sich den Zugang zu einer sicheren infrastrukturellen Versorgung zu erschließen vermögen. Auch die Lokalisation agrarer Vor- und Dienstleistungs-, Vermarktungs- oder Verarbeitungsunternehmen vermag punktuell zur Siedlungsstabilisierung beizutragen.

Für die Perspektive von Landschaftspflege und Na-

Abb. 1: Potentielle Rückzugsgebiete der Landwirtschaft



turschutz kann die weitere Entwicklung des Wirtschaftszweiges Landwirtschaft nicht gleichgültig sein. Wird es einmal eine „Insellandwirtschaft“ im Sinne KUHLMANNs (1993) geben, wo in 8 naturräumlich bevorzugten deutschen Agrarinseln leistungsstarke, international wettbewerbsfähige, subventionsfrei wirtschaftende Agrarbetriebe lokalisiert sind und die übrigen Regionen außeragrarisches und naturbezogenes entwickelt werden können? Oder werden letztlich das Geschick und der Sachverstand des Unternehmers die künftige Standortverteilung einer „ordnungsgemäßen Landwirtschaft“ getreu dem Grundsatz bestimmen, „die Fläche wandere in der Regel zum besseren Wirt“ (ROST 1995, S. 69/70)? Oder läßt sich das von den Umweltschützern favorisierte Konzept einer ökologischen Optimierung durch raumdeckende Extensivierung agrarer Flächennutzung (vgl. BARTH 1995, S. 256 ff.) zu attraktiven, betriebswirtschaftlich überzeugenden Unternehmensstrategien ausbauen? Ist allein der bäuerliche Betrieb „tragendes Element moderner umweltverträglicher Landwirtschaft“ (BARTH 1995, S. 255), oder sind es nicht gerade in Ostdeutschland sehr unterschiedliche Unternehmensformen, die im Positiven wie im Negativen „ökologisch auffällig“ erscheinen? Umweltbelastende Intensivierung bzw. Umweltverträglichkeit der Agrarproduktion lassen sich, wie v. MÜNCHHAUSEN (1994) kürzlich für die neuen Bundesländer gezeigt hat, nicht an bestimmten Betriebsgrößen festmachen, sie differieren eher nach Naturräumen und standortspezifischen Bewirtschaftungsweisen.

Aus den geographisch-räumlichen Strukturen Sachsen-Anhalts ergibt sich, daß es hier Vorzugsgebiete bzw. Kernräume des Naturschutzes einerseits und der Landwirtschaft andererseits geben muß. Falsch wäre eine Aufspaltung in Produktions- und Protektionslandschaften (vgl. KNAUER 1993, S. 204). Der Landwirtschaft obliegt es, auch in ihren Höchstleistungs- und Hochbelastungsregionen ökologische Prinzipien des Ressourcenschutzes anzuwenden und die von ihr geprägte Agrarlandschaft naturfreundlich zu gestalten. Den Einrichtungen und Vertretern des Naturschutzes seien enge, fruchtbare Fachbeziehungen zu den Landwirten gewünscht, deren Betriebe große Teile des Landes mit ihren Flurmosaiken überziehen und die vor

Ort, in ihrem heimatlichen Lebensraum, gute Botschafter und Realisatoren des Umweltschutzgedankens sein können.

## Literatur

Agrarbericht der Bundesregierung 1995 u. 1996: Bonn, 1995 bzw 1996

AHRENS, H.; LIPPERT, C. (1995): Agrarpolitik für die neuen Bundesländer. - In: Agrarwirtschaft. - Hannover 44(1995)6. - S. 213 - 215

BARTH, W.-E. (1995): Naturschutz: Das Machbare. Praktischer Umwelt- und Naturschutz für alle. Ein Ratgeber. - 2., verb. u. erw. Aufl. - Hamburg, 1995

BERGMANN, E. u. a. (1994): Rückzug der Landwirtschaft aus der Fläche? - In: BfLR-Mitteilungen (Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung). - Bonn (1994)4

HAMPICKE, U.: Naturschutz-Ökonomie. - Stuttgart, 1991. - (UTB-Taschenbuchreihe; Bd. 1650)

HENRICHSMEYER, W.; WITZKE, H. P. (1991): Agrarpolitik. Bd. I Agrarökonomische Grundlagen. - Stuttgart, 1991. - (UTB-Taschenbuchreihe, Bd. 1651)

ISERMEYER, F. (1995): Lehren aus der Umstrukturierung der ostdeutschen Landwirtschaft für die Weiterentwicklung in den westdeutschen Ländern. - Braunschweig-Völkenrode : Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), 1995. - (Arbeitsbericht 1/95, Mskr.)

KNAUER, N. (1993): Ökologie und Landwirtschaft. Situation - Konflikte - Lösungen. - Stuttgart, 1993

KUHLMANN, F. (1993): Extensivierung - die Lösung für die Agrarüberschüsse? 9 Thesen. - Gießen, 1993. - Mskr.

- MÜNCHHAUSEN, H. Freiherr v. (1994): Umweltverträglichkeit unterschiedlicher Betriebsgrößen in der Landwirtschaft. - In: Entwicklung der ländlichen Räume und der Agrarwirtschaft in den Neuen Bundesländern. - Wiss. Mitt. d. Bundesforschungsanstalt f. Landwirtschaft (FAL) Braunschweig-Völkenrode. - 152(1994)SH. - S. 197 - 210
- ROST, D. (1995): Strukturwandel der Landwirtschaft in Ostdeutschland aus betrieblicher Sicht. - In: Agrarwirtschaft. - Hannover 44(1995)10. - S. 329 - 330
- ROST; D.(1995): Unternehmenskonzepte auf Grenzstandorten. - In: Erfolgreiche unternehmerische Landwirtschaft auf unterschiedlichen Standorten. - Frankfurt/M.: DLG-Wintertagung 1995, 1995. - S. 68 - 71
- Sachsen-Anhalt. Land- und Forstwirtschaft in Zahlen 1994. - Magdeburg, 1995
- Statistisches Jahrbuch 1994 für die Bundesrepublik Deutschland. - Wiesbaden, 1994
- Statistisches Jahrbuch 1994 für das Ausland. - Wiesbaden, 1994
- Statistisches Jahrbuch der DDR '90. - Berlin, 1990
- Statistisches Jahrbuch 1991 u.1995 des Landes Sachsen-Anhalt. - Halle, 1991, 1995
- Was kostet ein Arbeitsplatz? (1995) - In: Die Zeit. - 50(1995) v. 21.7. - S. 16
- ZEDDIES, J. (1995): Umweltgerechte Nutzung von Agrarlandschaften. - In: Berichte über Landwirtschaft. - Münster-Hiltrup 73 (1995). - S. 204 - 241
- Prof. Dr. Hans-Friedrich Wollkopf  
 Institut für Agrarökonomie und Agrarraumgestaltung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg - Professur für Agrargeographie und Raumordnung -  
 Adam-Kuckhoff-Str. 15  
 06108 Halle/Saale

## Anmerkung

Die ursprüngliche Inkulturnahme von Flächen in Mitteleuropa schuf ein kleinräumiges Landschaftsmosaik und somit z. T. völlig neue Strukturen von Lebensräumen, die einer großen Anzahl von Tier- und Pflanzenarten neue oder erweiterte Existenzgrundlagen boten. Diese Strukturen existierten in der ostdeutschen Agrarlandschaft bis weit in die 70er Jahre dieses Jahrhunderts hinein. Diese Form der Landnutzung bildete zugleich die Grundlage für die Sicherung reich ausgestatteter Naturräume und bewies, daß Nutzung und Schutz keinen Gegensatz darstellen muß. Diese Situation änderte sich mit der zunehmenden Industrialisierung der Landwirtschaft. Im Ergebnis entstanden vielerorts große, ausgeräumte Ackerschläge mit intensiver Bewirtschaftung. Diese Entwicklung weist momentan zwar eine rückläufige Tendenz auf, aber solche Erscheinungen wie Existenzprobleme bäuerlicher Betriebe und auferlegte Nichtbewirtschaftung von Flächen einerseits und Intensivierung der Produktion andererseits künden von der bestehenden Unausgewogenheit zwischen Ökonomie und Ökologie. Forderungen des Naturschutzes nach stärkerer Naturverträglichkeit der Landbewirtschaftung und nach Übernahme von Aufgaben zur Landschaftspflege sollen wieder zu einer Allianz von Nutzung und Schutz und damit zum Erhalt von Lebensräumen führen. Zugleich kann dies auch zur Einkommenssicherung landwirtschaftlicher Betriebe beitragen.

Als Instrumente des Naturschutzes, diese Entwicklung zu fördern, wurden rechtliche Grundlagen geschaffen, wie beispielsweise auf EU-Ebene die „Verordnung (EWG) Nr. 2078/92 des Rates vom 30. Juni 1992 für umweltgerechte und den natürlichen Lebensraum schützende landwirtschaftliche Produktionsverfahren“ [Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 215/S. 85 - 90 v. 30.07.1992] und in deren Umsetzung in Sachsen-Anhalt, die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der naturschutzgerechten Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen und zur Pflege der Landschaft in Sachsen-Anhalt (Richtlinie Vertragsnaturschutz)“ [MBl. LSA Nr. 30/1995; S. 1121 - 1128]. Mit der Anwendung dieser Grundlagen des Vertragsnaturschutzes

sollen Mindererträge infolge extensiver Landbewirtschaftung ausgeglichen und so wertvolle Lebensräume erhalten werden. An dieser Stelle sei auch auf das Bemühen von Landschaftspflegeverbänden verwiesen, die mithilfe dieser Entwicklung organisatorisch und, wo möglich, auch praktisch zu unterstützen.

Perspektiven für die Landwirtschaft gibt es, die sich dafür bietenden Chancen müssen aber im verständnisvollen Miteinander aufgegriffen und umgesetzt werden!

Dr. Ulrich Lange  
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt  
Abteilung Naturschutz  
Reideburger Str. 47  
06116 Halle/Saale



## Mitteilungen

### Ehrungen



#### Burkhard Zierold zum Gedenken

Am 16.2.1996 verstarb unser langjähriger Mitstreiter im Naturschutz, unser Lehrer und väterlicher Freund Burkhard Zierold aus Jessen. Die Bindung zur Natur hat er wohl mit in die Wiege gelegt bekommen. Am 29.9.1936 in Jessen als Sohn eines Architekten geboren, wurde er vom Vater seit frühester Jugend auf ein Leben in und mit der Natur geprägt. Eine besondere Rolle spielte auch sein älterer Bruder, in dessen Kleinunternehmen für Aquarianerbedarf er oft arbeitete. Dadurch wurde er schon als Junge mit Merkmalen und Ansprüchen einzelner Lebewesen aufs Feinste vertraut. Bereits in Kindesjahren beobachtete er einerseits unermüdlich Vögel, andererseits begann er

auch schon, die Natur als Ganzes zu studieren und jeder Kreatur, sei sie noch so klein oder noch so unauffällig, die gleiche Aufmerksamkeit zu widmen. Dadurch war er ein außerordentlich vielfältiger Autodidakt. Besonders exzellente Kenntnisse hatte er ohne Zweifel in der Feldornithologie. Aber er besaß auch ein gutes Wissen über heimische Fledermäuse, Insekten, höhere Pflanzen und Großpilze.

Neben seiner Liebe zur heimatlichen Natur hatte sich Burkhard Zierold auch der Ziergeflügel- und Exotenzucht verschrieben. Er war einer der Gründer der Jessener Züchtersparte und war auch lange Terrarianer und Aquarianer.

Beruflich war Burkhard Zierold langjährig als Grafiker / Designer im Sintulanwerk Annaburg tätig. Verschiedene von ihm entworfene Motive, darunter viele naturgetreue Tierdarstellungen, wurden weit bekannt.

Über mehrere Jahrzehnte war Burkhard Zierold als Naturschutzhelfer tätig. Für seine Aktivitäten erhielt er die Ehrennadel für besondere Leistungen im Naturschutz in Gold. Er wurde 1991 in den Naturschutzbeirat des Kreises Jessen berufen und galt als ein Mann mit einem unentbehrlichen Detailwissen über Arteninventar und Entwicklungsgeschichte der Fauna in den Schutzgebieten zwischen Elbe, Schwarzer Elster und Annaburger Heide. Er war aktives Mitglied in der Naturschutzbundgruppe (NABU) der Region Jessen.

Sein Wirken, das immer durch Bescheidenheit und Zurückhaltung geprägt war, war aber durchaus durch eine besondere Ausstrahlung und weitrei-

chende Öffentlichkeitswirkung gekennzeichnet. Vogelkundliche Morgenwanderungen mit Burkhard Zierold sind vermutlich für hunderte Jessener eine besondere Erinnerung, hat er doch bereits seit Mitte der 60er Jahre immer wieder solche Führungen geleitet und dabei mehr als nur ornithologisches Fachwissen vermittelt

Als wir Jessener Vogel- und Naturfreunde Mitte Februar diesen Jahres wieder gemeinsam entlang des Elbe- und Elsterufers auf Wanderung waren, um nach Wasservögeln und Wintergästen Ausschau zu halten, fehlte in unseren Reihen einer, der wohl fast immer dabei war und den wir gewissermaßen als unseren Lehrer betrachteten. Burkhard Zierold, Hardy - wie wir ihn alle nannten, ist tot. Er hat es verstanden, uns die Natur mit anderen Augen sehen zu lassen. Ganz besonders fühlte sich Hardy dabei immer der Natur um Jessen, seiner Geburtsstadt, verbunden, wo er die Wanderungen, wie er selbst oft betonte, mit ganz besonderer Freude leitete und mit vielen Erinnerungen an seine Kindheit verband. Seit Kindesjahren hatte Hardy eine ganz besondere Beziehung zur Jessener Kuhlache. Dieses Ried- und Sumpfgebiet war ihm nicht nur damals lieber als ein enges Klassenzimmer, sondern es war eigentlich bis in die Gegenwart ein „Zweites Zu Hause“ für ihn. Dort ging er hin, wenn er Freude suchte, aber ich glaube auch, wenn er traurig war. Denn vieles in unserer heimatlichen Natur, was er in seiner Jugend lieben gelernt hatte, ist heute einfach nicht mehr da.

Ein Erbe, das uns Burkhard Zierold hinterlassen hat und das wir uns zu eigen machen wollen, ist die Erkenntnis, daß es notwendig ist, nicht nur in, sondern auch mit der Natur zu leben und daß Naturfreund zu sein nicht nur bedeutet, zu sammeln und zu forschen, sondern auch, sich ganz einfach an der Natur zu erfreuen. Hardy, wir werden Deiner immer in Ehren gedenken.

Dr. Bernd Simon



### Zum 80. Geburtstag von Walter Körner

Am 13.07.1996 wurde Walter Körner, eine Legende unter den Naturschützern des Kreises Quedlinburg, 80 Jahre alt.

Vor dem II. Weltkrieg war er aktives Mitglied des Harzclubs, des Alpenvereins und der Wandervogelbewegung. Auf zahlreichen Wanderfahrten prägte sich seine Naturliebe aus. Nach Militärdienst, Krieg und britischer Gefangenschaft, aus der er zum Glück bereits 1945 zurückkam, stellte sich Walter Körner als einer der ersten im Kreis Quedlinburg zielstrebig in den Dienst des sich formierenden Naturschutzes. Sein Bemühen galt besonders der Gewinnung von Nachwuchskräften. Er führte vor allem junge Menschen durch seine unnachahmliche Art der Menschenführung an die Sache des Naturschutzes heran. Auch der Autor dieser Zeilen ging durch die Schule Walter Körners und ist dem Jubilar in tiefer Freundschaft verbunden.

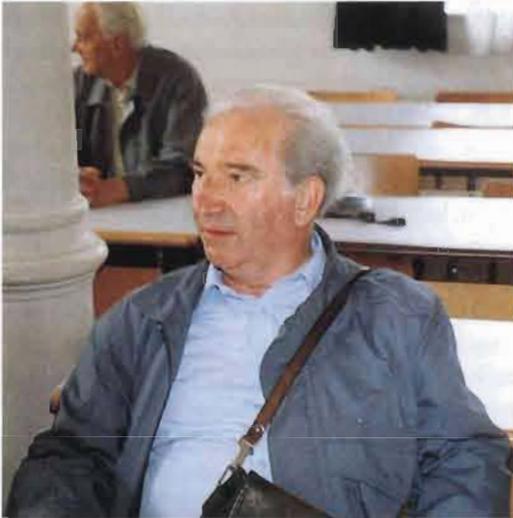
Unzählige Exkursionen, die der Jubilar mit viel Verständnis führte, weckten Begeisterung zur Natur, vermittelten umfangreiches Wissen. Auch das „Zuhör“, wie Fachwissen zu Fotografie, zum Filmen, zur Heimatgeschichte und Archäologie usw., wurden von ihm unnachahmlich vermittelt.

Seine stete Bereitschaft, immer da zu sein, wenn ihn jemand brauchte und die uneigennützigste Bereitschaft, sein umfangreiches Archiv allen Interes-

senten zugänglich zu machen, sind weitere schätzenswerte Eigenschaften. So stellte Werner Körner kürzlich Bilder für die „Neue Flora von Halberstadt“ zur Verfügung.

In tiefer Freundschaft wünschen wir unserem verehrten Jubilar noch viele Jahre Gesundheit und Schaffenskraft, zur Freude seiner Familie und zur Ausübung seiner umfangreichen „Freizeitbeschäftigung“.

Wolfgang Hohlfeld,  
im Auftrag der BG Ornithologie und Naturschutz  
Quedlinburg



### **Herzlichen Glückwunsch zum 70. Geburtstag von Dr. Walter Schnelle**

Am 17.07.1996 beging Herr Dr. Walter Schnelle seinen 70. Geburtstag. Der Jubilar war von Oktober 1954 bis zum Juli 1981 Kreisnaturschutzbeauftragter des Kreises Zerbst. In diesen 27 Jahren setzte er sich intensiv für die Erfassung und Unterschutzstellung ökologisch wertvoller Bereiche ein. Dank seines Wissens und seiner Beharrlichkeit kann der Landkreis Anhalt-Zerbst heute auf eine Vielzahl von Schutzgebieten verweisen.

Seit 1985 wirkt Herr Dr. Schnelle aktiv im Naturschutzbeirat des Landkreises, welcher die Untere

Naturschutzbehörde berät und unterstützt, mit. Er ließ seine wertvollen Erkenntnisse und Erfahrungen in eine Vielzahl von Arbeiten einfließen. Hier sollen beispielhaft nur genannt werden:

- die Kartierung der Flora von Zerbst und Umgebung,
- vegetationskundliche Untersuchungen in den Naturschutzgebieten „Platzbruch“, „Rahmbruch“, „Rathsbruch“ und „Nedlitzer Niederung“,
- Mitwirkung bei der Biotopkartierung im Landkreis Zerbst,
- Begründung der Unterschutzstellung des Naturschutzgebietes „Bürgerholz bei Rosian“.

Die Untere Naturschutzbehörde hat mit Herrn Dr. Walter Schnelle einen ehrenamtlichen Mitarbeiter zur Verfügung, der sie mit seinen umfangreichen botanischen Kenntnissen zu jeder Zeit bei der Erhaltung der Natur und Landschaft unterstützt. Wir bedanken uns für die Beharrlichkeit und Ausdauer bei seiner Tätigkeit im Dienste des Naturschutzes. Die Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Zerbst gratulieren dem Jubilar zu seinem 70. Geburtstag und wünschen ihm vor allen Dingen gesundheitliches Wohlergehen.

Karen Gericke  
Untere Naturschutzbehörde Anhalt-Zerbst

## Die Entwicklung des Schutzgebietssystems im Land Sachsen-Anhalt von 1990 bis 1995

Gisela Buschner; Christiane Röper

### Vorbemerkungen

Mit der politischen Wende 1989 in Ostdeutschland erhielt auch der Naturschutz in den neu gegründeten Bundesländern viele Impulse. Zahlreiche neue Schutzgebiete wurden ausgewiesen. Eine erste Analyse der Situation wurde im Heft 1/1992 dieser Zeitschrift veröffentlicht (BUSCHNER 1992). Aussagen zum Entwicklungsstand 1993 finden sich im Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (1994). Dieser Beitrag gibt eine Übersicht zur Entwicklung zwischen dem 01.01.1990 und dem 01.01.1996.

### Einstweilige Sicherstellungen

Aufgrund des gesetzlich festgelegten Verfahrensweges zur Ausweisung von neuen Schutzgebieten, der mitunter mehrere Jahre dauert, sind im neuen Land Sachsen-Anhalt in den ersten Jahren kaum Gebiete endgültig unter Schutz gestellt worden. Die Möglichkeit der einstweiligen Sicherstellung „bei Gefahr im Verzuge“ jedoch wurde von den Naturschutzbehörden intensiv genutzt. Durch diese Maßnahme wird verhindert, daß naturschutzwürdige Flächen bis zu einer endgültigen Unterschutzstellung in unerwünschter Weise verändert (d. h. geschädigt) werden.

Die einstweilig sichergestellten Gebiete stellen z. Z. ein großes Flächenpotential dar. So war die Gesamtfläche der einstweilig sichergestellten Naturschutzgebiete (NSG) zum Stand 01.01.1996 um ca. 6.000 ha größer als die Gesamtfläche der bestehenden NSG.

Die vergleichsweise große Zahl solcher befristet (für kurze Zeit) geschützten Gebiete bringt Probleme mit sich. Das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) sieht für einstweilige Sicherstellungen eine Dauer von höchstens 5 Jahren vor. Mit der derzeitigen Personalausstat-

tung der für die Ausweisung der Schutzgebiete zuständigen Oberen und Unteren Naturschutzbehörden ist dieses Zeitlimit kaum einzuhalten. Es ist abzusehen, daß für einige Gebiete die einstweiligen Sicherstellungen auslaufen und diese Gebiete jeglichen Schutz verlieren werden. Doch soll auch festgehalten werden, daß von den 1990/1991 einstweilig sichergestellten 44 NSG inzwischen 15 in die endgültige Unterschutzstellung übergeführt wurden, davon 13 durch das Regierungspräsidium Halle und 2 durch das Regierungspräsidium Dessau. Außerdem hat das Regierungspräsidium Halle 7 bereits seit vor 1990 bestehende NSG, zu denen 1990 Erweiterungsflächen einstweilig sichergestellt worden waren, unter Einbeziehung dieser Erweiterungen per Verordnung erneut unter Schutz gestellt. Der größte Teil der einstweiligen Sicherstellungen von Schutzgebieten erfolgte noch vor dem Inkrafttreten des NatSchG LSA (15.02.1992) und damit laut Umweltschutzgesetz, Artikel 6, §5 nach den Bestimmungen der Naturschutzverordnung der DDR vom 18.05.1989. Diese legte keine zeitliche Befristung für die einstweilige Sicherstellung fest. Zunächst wurde davon ausgegangen, daß nach Inkrafttreten des NatSchG LSA eine zweijährige Verlängerung einsetzen kann, die das Gesetz gestattet. Aus diesem Grunde weist die Statistik der nach Naturschutzrecht geschützten Gebieten des Landes mit Stand 01.01.1995 eine geringere einstweilig sichergestellte NSG-Fläche aus. Nach einer Überprüfung der rechtlichen Situation folgte 1995 eine neue Interpretation. Danach kann davon ausgegangen werden, daß die einstweilige Sicherstellung der betroffenen Gebiete vom Tag des Inkrafttretens des NatSchG LSA erneut gültig ist und zwar für 5 Jahre, also bis zum 14.02.1997. Als Folge ergibt die Statistik zum Stand 01.01.1996 (veröffentlicht im Heft 1/96 dieser Zeitschrift) ein anderes Bild als im Jahr zuvor. Wird eine festgelegte einstweilige Sicherstellung inzwischen nicht mehr für notwendig erachtet, weil beispielsweise ein Schutzstatus nach §30 NatSchG LSA für die Fläche genügt, muß sie aufgehoben werden (oder sie läuft erst 1997 aus).

## Entwicklung des Schutzgebietssystems von 1990 bis 1995

Die Strategie in den 50er/60er Jahren zielte darauf ab, mit den NSG repräsentative Ausschnitte von Natur und Landschaft zu erfassen und zu dokumentieren.

In den 80er Jahren gingen die Bemühungen dahin, ein komplexeres NSG-System mit mehr großflächigen Reservaten zu schaffen, indem bestehende Gebiete erweitert, benachbarte zusammengelegt und neue, großflächige Gebiete unter Schutz gestellt wurden.

Die Entwicklung des Schutzgebietssystems seit Beginn der 90er Jahre wird durch die Schutzgebietskonzeption des Landes Sachsen-Anhalt (MU 1992) bestimmt. Die Konzeption basiert auf einer ganzheitlichen, ökosystemaren Betrachtungsweise. Sie fordert, daß die Ausweisung von Schutzgebieten nach den allgemeinen Kriterien Großflächigkeit, Langfristigkeit, Repräsentanz und Kohärenz erfolgen soll.

Die seit Beginn der 90er Jahre praktizierte Ausrichtung auf die Sicherung möglichst großer naturnaher Räume und auf den Prozeßschutz führte zu einer durchschnittlichen Flächengröße pro NSG von ca 320 ha (Stand 01.01.1996). Im Vergleich dazu betrug 1992 die durchschnittliche Flächengröße der NSG in der Bundesrepublik 126 ha. Diese durchschnittliche Flächengröße in Sachsen-Anhalt resultiert daraus, daß bestehende Gebiete entscheidend vergrößert wurden (z. B. das NSG „Tote Täler“ von 235,80 ha auf 827 ha mit Neuverordnung von 1995), daß neue, großflächige NSG ausgewiesen wurden (z. B. das NSG „Salziger See“ mit 448 ha oder das einstweilig sichergestellte NSG „Oranienbaumer Heide“ mit 1615 ha) und daß großflächige Erweiterungen bestehender NSG einstweilig sichergestellt wurden (z.B. Erweiterung des bisher nur 13,74 ha großen NSG „Jävenitzer Moor“ um 486,26 ha).

Zum Stand 01.01.1991 gab es schon 4 489 ha einstweilig sichergestellter Erweiterungsflächen zu bestehenden NSG, am 01.01.1996 waren es 5 633 ha. Im Regierungsbezirk Halle sind die 1990 verordneten Erweiterungen inzwischen alle endgültig unter Schutz gestellt worden, d. h. jeweils das gesamte Gebiet einschließlich der Erweiterung

wurde per Verordnung erneut unter Schutz gestellt. Auch Landschaftsschutzgebiete (LSG) wurden in den letzten Jahren bedeutend erweitert. Mit Stand 01.01.1991 waren 35 360 ha als Erweiterungen einstweilig sichergestellt. Auch hier wird die endgültige Unterschutzstellung jeweils mit der erneuten Verordnung des bestehenden LSG vollzogen. Bereits erfolgt ist dies unter Einbeziehung der 1990 bzw. 1992 einstweilig sichergestellten Erweiterungen für den Anteil des Landkreises Sangerhausen am LSG „Harz und Vorländer“. Ebenso wurde der Anteil des ehemaligen Landkreises Nebra am LSG „Unstrut-Triasland“ mit den 1992 einstweilig sichergestellten Erweiterungsflächen 1995 neu verordnet.

Zum Stand 01.01.1996 waren 39.951 ha als Erweiterungen von LSG einstweilig sichergestellt.

In den Tabellen ist die Entwicklung der NSG als der

*Tabelle 1: Entwicklung der bestehenden NSG-Fläche des Landes Sachsen-Anhalt von 1990 bis 1995*

Stand	Fläche (ha)	% der Landesfläche
01.01.1990	20 899	1,02
01.01.1991	26 233	1,28
01.01.1992	26 233	1,28
01.01.1993	26 233	1,28
01.01.1994	26 783	1,31
01.01.1995	30 300	1,48
01.01.1996	31 244	1,53

*Tabelle 2: Fläche einstweilig sichergestellter NSG und einstweilig sichergestellter Erweiterungen bestehender NSG des Landes Sachsen-Anhalt von 1990 bis 1995*

Stand	Fläche (ha)	% der Landesfläche
01.01.1990	190	0,01
01.01.1991	13 296	0,65
01.01.1992	18 768	0,92
01.01.1993	34 912	1,71
01.01.1994	35 154	1,72
01.01.1995*	28 098	1,37
01.01.1996	37 594	1,84

(\* s. Abschn. Einstweilige Sicherstellungen)

Tabelle 3: Entwicklung der bestehenden NSG-Fläche der 3 Regierungsbezirke des Landes Sachsen-Anhalt von 1990 bis 1995

(Ab 01.01.1995 wurden die infolge der Gebietsreform veränderten Flächengrößen der Regierungsbezirke der Berechnung zugrunde gelegt.)

Stand	RB Dessau		RB Halle		RB Magdeburg	
	Fläche (ha)	% RB-Fläche	Fläche (ha)	% RB-Fläche	Fläche (ha)	% RB-Fläche
01.01.1990	7 442	1,75	2 110	0,43	11 347	1,00
01.01.1991	7 958	1,87	2 110	0,43	16 165	1,42
01.01.1992	7 958	1,87	2 110	0,43	16 165	1,42
01.01.1993	7 958	1,87	2 110	0,43	16 165	1,42
01.01.1994	7 958	1,87	2 630	0,54	16 195	1,43
01.01.1995	8 062	1,88	3 519	0,79	18 719	1,60
01.01.1996	8 177	1,91	4 332	0,98	18 734	1,60

Tabelle 4: Fläche einstweilig sichergestellter NSG und einstweilig sichergestellter Erweiterungen bestehender NSG der 3 Regierungsbezirke des Landes Sachsen-Anhalt

Stand	RB Dessau		RB Halle		RB Magdeburg	
	Fläche (ha)	% RB-Fläche	Fläche (ha)	% RB-Fläche	Fläche (ha)	% RB-Fläche
01.01.1990	-	-	190	0,04	-	-
01.01.1991	909	0,21	2 967	0,61	9 420	0,83
01.01.1992	909	0,21	8 439	1,73	9 420	0,83
01.01.1993	3 350	0,78	9 499	1,95	22 063	1,94
01.01.1994	3 350	0,78	9 641	1,98	22 163	1,95
01.01.1995*	3 387	0,79	9 539	2,15	15 172	1,29
01.01.1996	5 083	1,19	10 029	2,26	22 483	1,91

(\*s. Abschn. Einstweilige Sicherstellungen)

wichtigsten Schutzgebietskategorie dargestellt. Eine Übersicht über die Flächenentwicklung der LSG in Sachsen-Anhalt gibt die Abbildung 1.

Auch die Betrachtung anderer Schutzkategorien verdeutlicht die Entwicklung des Schutzgebietssystems. Beispielsweise wurden 87 Flächennaturdenkmale (FND) nach der Naturschutzverordnung der DDR sowie ebenfalls 87 Flächenhafte Naturdenkmale (NDF) und 10 Naturdenkmal-Einzelobjekte (ND) nach NatSchG LSA seit 1990 einstweilig sichergestellt und werden nach und nach endgültig verordnet.

Noch zu wenig genutzt als wirksames Instrument des Flächenschutzes (BUSCHNER 1994) wurde bisher die für die neuen Bundesländer neue Kategorie Geschützter Landschaftsbestandteil nach § 23 Nat

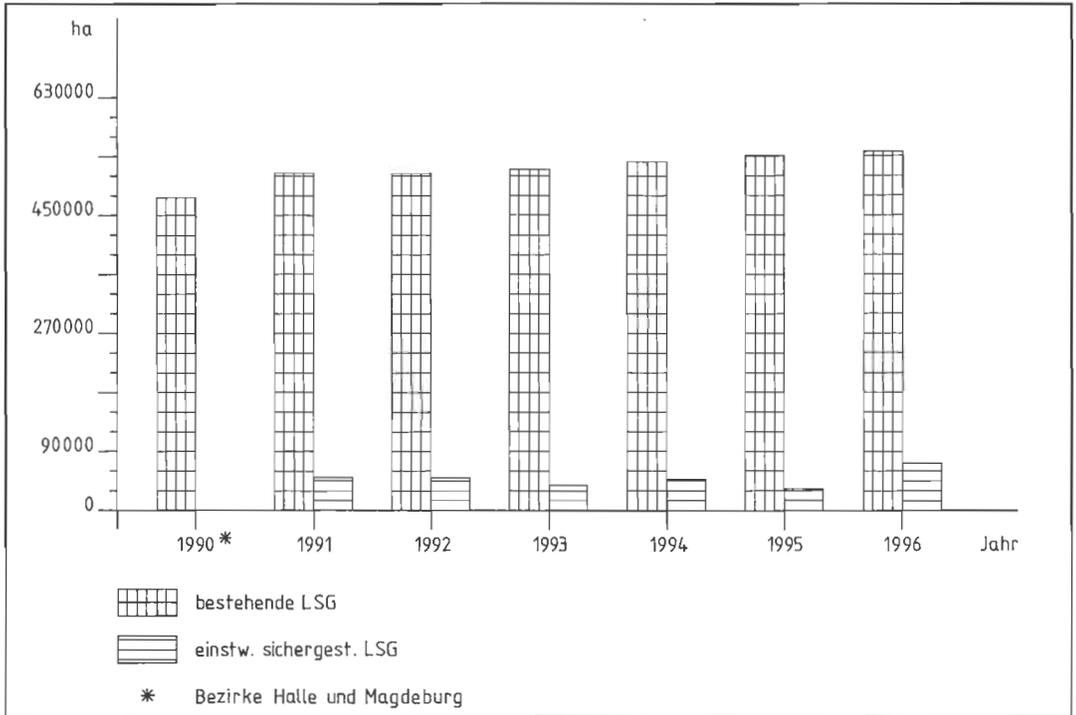
SchG LSA. Erst wenige Untere Naturschutzbehörden machten von dieser Möglichkeit Gebrauch, die zudem auch den Gemeinden zur Verfügung steht. Sie wurde bisher hauptsächlich für Baumschutzsatzungen bzw. Baumschutzverordnungen (Stand 01.01.1996: 114) in Anspruch genommen.

### Geplante Entwicklung der NSG und LSG

Gemäß Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (1994) ist bis zum Jahr 2005 folgende Entwicklung des Schutzgebietssystems in Bezug auf NSG und LSG als die wichtigsten Schutzkategorien vorgesehen:

- Vergrößerung der NSG-Fläche auf mindestens 6 %, möglichst 10 %,

Abb. 1: Entwicklung der LSG-Fläche im Land Sachsen-Anhalt von 1990 bis 1996



- Vergrößerung der LSG-Fläche auf ca. 35 %.  
 Derzeit beträgt der Anteil bestehender und einstweilig sichergestellter NSG bzw. NSG-Erweiterungen an der Landesfläche Sachsen-Anhalts 3,37 %, der von bestehenden und einstweilig sichergestellten LSG bzw. LSG-Erweiterungen 30,34 %.  
 D. h., daß insbesondere bei den NSG noch ein erheblicher Bedarf an Flächenzuwachs besteht.

**Literatur:**

BUSCHNER, G. (1992): Statistik der geschützten Gebiete des Landes Sachsen-Anhalt (Stand 01.01.1991/01.01.1992). - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 29(1992)1. - S. 15 - 20

BUSCHNER, G. (1994): Die Kategorie „Geschützter Landschaftsbestandteil“ als Instrument des Flächenschutzes. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 31(1994)2. - S. 64 - 65

Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. T. 1 - 3 (1994). - Magdeburg: Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt, 1994

Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt (1992): Konzeption zur Entwicklung des Schutzgebietssystems im Land Sachsen-Anhalt. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 29(1992)1. - S. 7 - 13

Gisela Buschner  
 Dr. Christiane Röper  
 Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt  
 Abt. Naturschutz  
 Reideburger Str. 47  
 06116 Halle/Saale

## **Schutzgebietskarte erschienen (Stand 01.01.1996)**

Im 2. Halbjahr 1996 erschien eine neue Karte der nach Naturschutzrecht geschützten Gebiete des Landes Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:200 000. Sie gibt eine Übersicht über die Lage der bestehenden und einstweilig sichergestellten Gebiete der Schutzkategorien nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Nationalpark, Biosphärenreservat, Naturpark, GLB, FND, NDF, Geschützter Park) sowie der internationalen Schutzkategorien (FFH-Gebiet, Feuchtgebiet internationaler Bedeutung, EU-Vogelschutzgebiet, Europäisches Vogelschutzgebiet, Europa-Reservat). Auf der Rückseite der Karte sind die Gebiete mit Angabe von Kennzeichen, Name und (wenn bekannt) Größe zusammengestellt.

Die Karte kann beim Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt oder bei den Naturschutzbehörden bezogen werden.

## **Beitrag zur Gewässerökologie des Elbe-Havelwinkels (Sachsen-Anhalt)**

Lothar Täuscher

### **1. Einleitung**

Sowohl das Phytoplankton und die schwimmenden Makrophyten als auch die benthische Mikro- und Makrophytenbesiedlung und ihre Vergesellschaftungen sind gute Indikatoren der Gewässergüte. An einigen Beispielen von Gewässern des Elbe-Havelwinkels soll diese Art der Bioindikation vorgestellt werden, wobei die Betrachtung von Gesellschaften im Vordergrund steht.

### **2. Untersuchungsgebiet**

Der Großteil des Untersuchungsgebietes (Abb. 1), das von der Elbe und der Havel begrenzt wird, gehört zum Urstromtalbereich (24 bis 30 m ü. NN). Auf den pleistozänen Hochflächen (bis 110 m ü. NN - Kamernsche/ Rehberger Berge) gibt es keine Gewässer. Die Niederungen werden von verzweigten Grabensystemen (Rütschgraben,

Trübengraben, Weidengraben) durchzogen und zur Havel entwässert. Die großen, durchflossenen Flachseen (Kamernscher-Schönfelder See, Klietzer See, Rahnsee, Scharlibber See, Schollener See) liegen z. T. in alten Elbestrombetten bzw. in der Havelniederung. Wichtige stehende Gewässer „aus zweiter Hand“ sind z. B. der Garzer See, die Kieslöcher bei Hohengöhren und die Tonabgrabungen Havelberg-Sandau. Im Trübengrabenlauf liegen die Wulkauer Fischteiche mit Fischzucht und Angeltourismus. An den Gewässerrändern und im Uferbereich kommt es zur Ausbildung von Überflutungs- und Verlandungsmooren (s. TÄUSCHER 1991, 1992, 1994).

Die Naturschutzgebiete (NSG) „Schollener See“, „Untere Havel/Sachsen-Anhalt“ (einstweilig gesichert) und die Mündung der Neuen Jäglitz im NSG „Stremel“ sind gleichzeitig auch EU-Vogelschutzgebiete (EUSPA), Europäische Vogelschutzgebiete (IBA) und FFH-Gebiete. Der gesamte Nordteil des Untersuchungsgebietes gehört zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Untere Havel“. Der Nordteil des Trübengrabens (zwischen Kamernschen See und Jederitz), die Kieslöcher bei Hohengöhren und die „Tonabgrabungen Havelberg-Sandau“ (einstweilig gesichertes NSG) gehören zu den für den Naturschutz wertvollen Bereichen in Sachsen-Anhalt (TÄUSCHER 1994 und zit. Lit.).

### **3. Methodik**

Die Phytoplanktonproben wurden mit dem Planktonnetz P 36 (Maschenweite: 32 µm) genommen. Die Entnahme von benthischen Mikroalgen erfolgte von verschiedenen Substraten im Gewässer (Holz, Steine, submerse Makrophyten, Sand, Schlamm). Anschließend wurden diese Proben lichtmikroskopisch ausgewertet. Zur Aufnahme der Makrophyten wurden die Gewässer mit einem Boot befahren bzw. die Ufer begangen, wobei die submersen Makrophyten mit einer Krautharke oder durch direkte Handentnahme gesammelt wurden. Bei den Angaben zur Autökologie wurden Literaturangaben (CASPER; KRAUSCH 1980, 1981 und zit. Lit., MELZER 1993, TÄUSCHER 1989 und zit. Lit., WIEGLEB 1978) und eigene Erfahrungen zugrunde gelegt. Syntaxonomie und Synmorphologie der Mikro- und Makrophytengesellschaften folgen den

Abb. 1: Untersuchungsgebiet



- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1 Kamerscher-Schönfelder See    | 7 Steckelsdorfer See               |
| 2 Rahnsee (Wulkauer See)        | 8 Buckower See                     |
| 3 Scharlibber See               | 9 Kieslöcher bei Hohengören        |
| 4 Kletzer See                   | 10 Garzer See                      |
| 5 Schollener See (Nierower See) | 11 Tümpel Havelberg/Sandau         |
| 6 Tritsee                       | 12 Tonabgrabungen Havelberg/Sandau |

Zusammenstellungen von POTT (1992), PREISING et al. (1994), SCHUBERT; HILBIG; KLOTZ (1995) und TÄUSCHER (1988). Wichtige synökologische Charakteristika wurden den Arbeiten von DOLL (1989, 1991 a und b), POTT (1983, 1990), REMY (1993) und SUCCOW und KOPP (1985) entnommen. Die Gefährdungsgrade der Arten sind in der Roten Liste von Sachsen-Anhalt (FRANK et al. 1992) und für die Gesellschaften in den Schriften von KNAPP; JESCHKE; SUCCOW (1985) und PREISING et al. (1994) zu finden.

## 4. Ergebnisse und Diskussion

### 4.1 Mikrophyten (Phytoplankton und Mikrophytobenthos)

Das Phytoplankton wird in den Seen, der Havel und der Elbe durch Blaualgen (Cyanophyta/Cyanobacteria), Kieselalgen (Bacillariophyceae) und kockale Grünalgen (Chlorellales) geprägt (s. TÄU-

SCHER 1993, TÄUSCHER 1991, 1994, 1995 a). Bei der Beurteilung der pH-Ansprüche der Kieselalgen spielen die alkaliphilen Arten die größte Rolle. In eutrophen Gewässern liegt der pH-Wert im alkalischen Bereich. Deshalb sind auch nur wenige Zieralgen (Desmidiaceae) zu finden, die in eutrophen Gewässern mit hohem pH-Wert wachsen (z.B. *Closterium limneticum* LEMM. und *Closterium moniliferum* (BORY) EHRENBERG). Die Goldalgen (Chrysophyceae) und Gelbgrünalgen (Xanthophyceae) sind bei stärkerer Eutrophierung nur schwach vertreten, während die Goldalgen und Panzergeißler (Dinophyceae) in mäßig eutrophen Kleingewässern bestimmend im Plankton sein können (TÄUSCHER 1995 a). Im Mikrophytobenthos spielen die Kieselalgen die größte Rolle (vgl. TÄUSCHER 1994). Bei stärkerer organischer Belastung (durch Abwässer!) bilden fädige Blaualgen Beläge und Häute, die durch die bei der Photosynthese gebildeten Sauerstoffblasen an die Wasseroberfläche aufgetrieben werden können (s. TÄUSCHER 1996).

### 4.2 Makrophyten (Wasser- und Sumpfpflanzen)

Die in den Gewässern des Elbe-Havelwinkels gefundenen submersen (Grundrasen, Tauchfluren, Schwebematten) und natanten (Schwimmblattfluren, Schwimmdecken) Makrophyten sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Von den emersen (amphibisch/semiterrestrische Wasser- und Land-Röhrichte und -Riede) Makrophyten sind wichtige Vertreter in Tabelle 2 aufgeführt.

### 4.3 Mikro- und Makrophytengesellschaften

Die im Elbe-Havelwinkel festgestellten aquatischen Mikro- und Makrophytengesellschaften (planktische - Asterionelletea TÄUSCHER 1980 - und benthische - Naviculetea PANKOW 1980 - Mikroalgen-gesellschaften, Grundrasen - Charatea (FUKAREK 1961) KRAUSCH 1964 -, Tauchfluren und Schwimmblattfluren - Potamogetonetea R.TX. et PRSG. 1942 corr. OBERD. 1979 -, Schwimmdecken und Schwebematten - Lemnetea R.TX 1955-, Wasser- und Land-Röhrichte und -Riede - Phragmitetea R.TX. et PRSG. 1942 -) mit ihren spezifischen Ansprüchen an die Gewässergüte sind in Tabelle 3 aufgelistet.

Tabelle 1: Submerse (Grundrasen, Tauchfluren, Schwebematten) und natante (Schwimmblatfluren, Schwimmdecken) Makrophyten der Gewässer im Elbe-Havelwinkel

Lebensform/Taxon	Autökologie	Rote Liste-Kategorie (FRANK et al. 1992)
<b>Grundrasen</b>		
<i>Chara globularis</i> THUILL.emend.RDW (= <i>Ch.fragilis</i> DESV.) Zerbrechliche Armleuchteralge	mtr.-eutr., o-bm	
<i>Chara vulgaris</i> L. Gemeine Armleuchteralge	mtr.-eutr., bm	
<i>Leptodictyum riparium</i> (L.ap.HEDW.)WARNST. (= <i>Amblystegium riparium</i> L.ap. HEDW.): B.S.G. Bach-Stumpfdeckelmoos	mtr.-eutr., (o-)bm	
<b>Tauchfluren</b>		
<i>Callitriche cophocarpa</i> SENDTNER Stumpfkantiger Wasserstern	mtr.-eutr., o-bm	0 <sup>11</sup>
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.Zartes Hornblatt.	eutr., bm	
<i>Elodea canadensis</i> MICHAUX fil. Kanadische Wasserpest	eutr., bm (-am)	
<i>Hottonia palustris</i> L. Wasserfeder	eutr., bm	3
<i>Mentha aquatica</i> L. f. <i>submersa</i> Wasser-Minze	(mtr.-)eutr., o-bm	
<i>Myosotis palustris</i> (L.) L. emend. RCHB. f. <i>submersa</i> Sumpf-Vergißmeinnicht	eutr., bm	
<i>Myriophyllum spicatum</i> L. Ähriges Tausendblatt	eutr., bm	3
<i>Nasturtium microphyllum</i> (BOENN.)RCHB. f. <i>submersum</i> Braune Brunnenkresse	mtr.-eutr., bm	(3) <sup>21</sup>
<i>Potamogeton crispus</i> L. Krauses Laichkraut	eutr., bm	
<i>Potamogeton lucens</i> L. Spiegelndes Laichkraut	mtr.-eutr., bm	3
<i>Potamogeton obtusifolius</i> MERTENS et KOCH Stumpfbältriges Laichkraut	mtr.-eutr., o-bm	3
<i>Potamogeton pectinatus</i> L. Kamm-Laichkraut	eutr.-polytr., am	
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L. Durchwachsenes Laichkraut	(mtr.-)eutr., bm	
<i>Ranunculus aquatilis</i> L. Gemeiner Wasserhahnenfuß	eutr., bm	3
<i>Sparganium emersum</i> REHMANN f. <i>fluitans</i> Einfacher Igelkolben	eutr., bm-am	3
<b>Schwebematten</b>		
<i>Ceratophyllum demersum</i> L. Gemeines Hornblatt	eutr.-polytr., bm-p	
<i>Cladophora glomerata</i> (L.) KÜTZ. Ast-Grünalge	eutr., bm	
<i>Enteromorpha intestinalis</i> (L.) LINK Darm-Grünalge	eutr., bm, halophil	
<i>Lemna trisulca</i> L. Untergetauchte Wasserlinse	mtr.-eutr., o-bm	
<i>Utricularia vulgaris</i> L. Gemeiner Wasserschlauch	mtr.(-eutr.), o-bm	2
<b>Schwimmblatfluren</b>		
<i>Nuphar lutea</i> (L.) SMITH et f. <i>submersa</i> Gelbe Teichrose	mtr.-eutr., bm	
<i>Nymphaea alba</i> L. Weiße Seerose	mtr.-eutr., o-bm	
<i>Polygonum amphibium</i> L. f. <i>natans</i> Wasserknöterich	(mtr.-)eutr., o-bm	
<i>Potamogeton natans</i> L. Schwimmendes Laichkraut	mtr.-eutr., o-bm	
<b>Schwimmdecken</b>		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L. Froschbiß	eutr., o-bm	2
<i>Lemna gibba</i> L. Bucklige Wasserlinse	eutr.-polytr., am	
<i>Lemna minor</i> L. Kleine Wasserlinse	eutr., bm	
<i>Riccia fluitans</i> L. Schwimmendes Sternlebermoos	mtr.-eutr., o-bm	
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) SCHLEIDEN Vielwurzelige Teichlinse	eutr., bm-am	
<i>Stratiotes aloides</i> L. Krebschere	eutr., o-bm	2

(Abkürzungen: otr. = oligotroph; mtr. = mesotroph; eutr. = eutroph; polytr. = polytroph; o = oligosaprob; bm = beta-mesosaprob; am = alpha-mesosaprob; p = polysaprob)

<sup>11</sup> Charakteristisch für den Stumpfkantigen Wasserstern sind die ungeflügelten Früchte. *Callitriche cophocarpa* wird auch von HORST; KRAUSCH; MÜLLER-STOLL (1966) für Gräben im Elbe-Havelwinkel angegeben (vgl. auch TÄUSCHER 1996).

<sup>21</sup> Die Sammelart *Nasturtium officinale* agg. R. BROWN, die *Nasturtium microphyllum* einschließt, wird in diese Gefährdungskategorie eingestuft.

Tabelle 2: Wichtige emerse (Röhrichte, Riede) Makrophyten der Gewässer im Elbe-Havelwinkel

Lebensform/Taxon	Autökologie	Rote Liste- Kategorie (FRANK et al. 1992)
<b>Land- und Wasser-Röhrichte und -Riede</b>		
<i>Achillea ptarmica</i> L. Sumpf-Schafgarbe	eutr.	3
<i>Acorus calamus</i> L. Kalmus	eutr.	
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. Gemeiner Froschlöffel	eutr.	
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) PALLA Gemeine Strandsimse	eutr., halophil	
<i>Butomus umbellatus</i> L. Schwanenblume	eutr.	
<i>Caltha palustris</i> L. Sumpf-Dotterblume	eutr., bm-am	
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. BROWN Echte Zaunwinde	eutr.	
<i>Carex pseudocyperus</i> L. Scheinzyper-Segge	mtr.-eutr.	
<i>Carex riparia</i> CURTIS Ufer-Segge	eutr.	
<i>Carex vulpina</i> L. Fuchs-Segge	eutr.	2
<i>Elocharis palustris</i> (L.) R.et SCH. Gemeine Sumpfsimse	eutr., bm	
<i>Euphorbia palustris</i> L. Sumpf-Wolfsmilch	eutr.	3
<i>Galium aparine</i> L. Kletten-Labkraut	eutr.	
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R. BROWN Flutender Schwaden	mtr., o-bm	
<i>Glyceria maxima</i> (HARTMANN) HOLMBERG Wasser-Schwaden	eutr.-polytr., bm	
<i>Iris pseudacorus</i> L. Wasser-Schwertlilie	eutr., bm-am	
<i>Juncus articulatus</i> L. emend. RICHTER Glieder-Binse	eutr.	
<i>Juncus effusus</i> L. Flatter Binse	eutr.	
<i>Lamium maculatum</i> L. Gefleckte Taubnessel	eutr.	
<i>Lycopus europaeus</i> L. Ufer-Wolfstrapp	eutr.	
<i>Lysimachia vulgaris</i> L. Gemeiner Gilbweiderich	mtr.-eutr.	
<i>Lythrum salicaria</i> L. Gemeiner Blutweiderich	eutr.	
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) POIRET Wasserfenchel	eutr.	
<i>Phalaris arundinacea</i> L. Rohr-Glanzgras	eutr.	
<i>Phragmites australis</i> (CAVANILLES) TRINIUS ex STEUDEL Gemeines Schilf	mtr.-eutr. (polytr.)	
<i>Ranunculus ficaria</i> L. Scharbockskraut	eutr.	
<i>Ranunculus sceleratus</i> L. Gift-Hahnenfuß	polytr., am	
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) BESSER Wasser-Sumpfkresse	eutr.	
<i>Rumex hydrolapathum</i> HUDSON Fluß-Ampfer	eutr.	
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L. Pfeilkraut	eutr., bm	3
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) PALLA Gemeine Teichsimse	mtr.-eutr.	
<i>Scirpus sylvaticus</i> L. Wald-Simse	eutr.	
<i>Sium latifolium</i> L. Breitblättriger Merk	eutr., bm	3
<i>Solanum dulcamara</i> L. Bittersüßer Nachtschatten	eutr.	
<i>Sparganium erectum</i> L. emend. RCHB. Ästiger Igelkolben	eutr., bm	
<i>Thelypteris palustris</i> SCHOTT Sumpffarn	mtr.-eutr.	3
<i>Typha angustifolia</i> L. Schmalblättriger Rohrkolben	eutr., (mtr.), bm-am	
<i>Typha latifolia</i> L. Breitblättriger Rohrkolben	eutr.-polytr., bm-am	

Abkürzungen siehe Tabelle 1

Tabelle 3: Mikro- und Makrophyten-Gesellschaften als Indikatoren der Gewässergüte (Trophie und Saprobie) der Gewässer im Elbe-Havelwinkel (stark verändert nach TÄUSCHER 1995 b)

(Trophiestufen: 1 bis 7; Saprobienstufen: I bis IV; Gefährdung G: ! = gefährdete Gesellschaften)

**A. (mesotroph) bis eutroph (2) bis 3), oligo- bis beta-mesosaprob (I bis II)**

Syntaxon	Deutsche Bezeichnung	G	Vorkommen
Peridinio-Dinobryonetum TÄUSCHER 1995	Panzergeißler-Goldalgen-Wasserschweber		Kleingewässer
Charetum fragilis FIJALKOWSKI 1960	Zerbrechlicher Armleuchteralgen-Grundrasen	!	Gräben
Potamogetonatum obtusifolii (CARST. 1955) SEG. 1965/(SAUER 1937) NEUHÄUSL 1959	Stumpfblattlauchkraut-Tauchflur	!	Trübengraben
Riccietum fluitantis SLAVNICK 1956 emend. R. TX. 1974	Wasserlebermoos-Schwimmdecke/Schwebematte	!	Trübengraben
Lemno-Utricularietum vulgaris SOO (1928) 1938	Wasserlinsen - Wasserschlauch-Schwimmdecke/Schwebematte	!	Trübengraben
Potameto-Polygonetum natantis (SOO 1927) KNAPP et STOFFERS 1962 (= Polygono - Potamogetonatum natantis SOO 1964)	Wasserknöterich-Schwimmblattflur	!	Kleingewässer

**B. eutroph (3) (P-arm), beta-mesosaprob (II)**

Cladophoro-Charetum vulgaris PASS. 1983 (= Cladophoretum glomeratae (ALL. 1921) MARG. 1948 charetosum TÄUSCHER 1996 = Charo-Cladophoretum)	Gemeiner Armleuchteralgen-Grundrasen mit Astgrünalge	!	Gräben
Leptodictyum riparium-Gesellschaft (= Leptodictyo - Fissidentetum crassipedis ALL. ex PHIL. 1956 p.p.)	Bachstumpfdeckelmoos-Grundrasen	!	Gräben, Kleingewässer
Lemnetum trisulcae (KELHOFER 1915) KNAPP et STOFFERS 1962	Tauchwasserlinsen-Schwebematte	!	Trübengraben, Gräben, Kleingewässer
Ranunculo-Hottonietum palustris R.TX. 1937	Wasserfeder-Tauchflur	!	Gräben, Kleingewässer
Stratiotetum aloides (RÜBEL 1920) NOWINSKI 1930	Krebsscheren-Schwimmdecke	!	Trübengraben, Kleingewässer
Nasturtietum microphylli PHIL. 1977	Kleinröhrich/Tauchflur der Braunen Brunnenkresse	!	Gräben

**C. eutroph (3) (P-reich), beta-mesosaprob (II)**

Melosiretum variantis BUDDÉ 1930 typicum (incl. Gomphonetum BUDDÉ 1928)	Kieselalgen-Watten		Trübengraben, Gräben
Cladophoretum glomeratae (ALL. 1921) MARG. 1948 typicum (= Eu-Cladophoretum incl. Pleusto-Cladophoretum LINDNER 1978 n.n.)	Astgrünalgen-Watten		Trübengraben, Gräben
Elodeetum canadensis PIGN. 1953 typicum (incl. Sparganio-Elodeetum WEBER-OLDECOP 1977)	Wasserpest-Tauchflur	!	Trübengraben, Gräben
Lemno-Spirodeletum polyrhizae W. KOCH 1954 emend. TH. MÜLLER et GÖRS 1960	Wasserlinsen-Teichlinsen- Schwimmdecke	(!)	Trübengraben, Gräben
Hydrocharitetum morsus-ranae VAN LANGENDONCK 1935	Froschbiß-Schwimmdecke	!	Trübengraben, Gräben
Sagittario-Sparganietum emersi R.TX. 1953	Pfeilkraut-Kleinröhricht	!	Trübengraben, Gräben

**D. eutroph bis polytroph (3 bis 5), beta-mesosaprob (II)**

Aphanizomeno floris-aquae-Microcystietum aeruginosae TÄUSCHER 1980	Blualgen-Wasserblüte		Garzer See, Kamernscher See, Rahnsee
Aulacoseiretum granulatae TÄUSCHER 1980 corr. 1995 typicum et diatometosum tenuis TÄUSCHER 1980 corr.	Kieselalgen-Vegetations- färbung und salzliebende Untergesellschaft		Kamernscher See, Rahnsee, Havel
Ceratophylletum demersi (SOO 1927) HILD 1956	Hornblatt-Schweben- matte		Gräben, Kleingewässer
Lemnetum minoris (OBERD. 1957) TH. MÜLLER et GÖRS 1960	Kleinwasserlinsen- Schwimmdecke		Gräben, Seen, Kleingewässer
Myriophyllo-Nupharetum luteae W. KOCH 1926 ceratophylletosum	Hornblatt-Teichrosen- Schwimmblattflur		Seen, (Trübengraben)
Typhetum angustifoliae (ALL. 1922) SOO 1924	Schmalblattröh- kolben-Röhricht		Seen, Gräben
Carex pseudocyperus-Gesellschaft (= Cicuto-Caricetum pseudocyper- BOER et SISS. 1942 p.p.)	Scheinzyper- seggen-Schwing- kantenried/Kaupen	(!)	Seen
Eleocharitetum palustris SCHENN. 1919	Sumpfsimsen-Kleinröhricht		Seen, Gräben

**E. polytroph bis hochpolytroph (5 bis 6), beta- bis alpha-mesosaprob (II bis III)**

Planktothricetum agardhii BUDDÉ 1930 emend. TÄUSCHER 1980 corr. 1995 typicum et limnothricetosum redekei (TÄUSCHER 1980) subass. nov.	Blualgen-Vegeta- tionsfärbung		Havel, Schollener See
Pediasastro-Scenedesmetum TÄUSCHER 1995	Grünalgen-Vegeta- tionsfärbung		Garzer See, Elbe

Ulothricetum FJERDINGSTAD 1964 emend. TÄUSCHER 1993	Kraushaagrünalgen- Watten		Gräben/Abwasser
Cladophoretum glomeratae (ALL. 1921) MARG. 1948 stigeoclonietosum TÄUSCHER 1996 (= Stigeoclonietum tenuis (FJERDINGSTAD 1964) ARENDT 1982 cladophoretosum = Stigeoclonio-Cladophoretum)	Astgrünalgen- Watten mit „Wurzelnder“ Grünalge		Gräben/Abwasser
Oscillatorietum limosae (KURZ 1922) PRAT mscr. in HADAC 1944	Blaualgen-Häute		Gräben/Abwasser
Chaetophoretum pisiformis TÄUSCHER 1996	Borstengrünalgen-Kugeln		Gräben/Abwasser
Potamogetonum pectinati CARST. 1955	Kammlaichkraut-Tauchflur		Gräben
Lemnetum gibbae (W. KOCH 1954) MIJAW. et J. TX. 1960	Buckelwasserlinsen- Schwimmdecke		Gräben/Abwasser
Glycerietum maximae (NOWINSKI 1930) HUECK 1931	Großwasserschwaden- Schlammuferröhricht		Gräben, Kleingewässer
Ranunculetum scelerati R.TX. ex PASS. 1959	Giftehnenfuß- Schlammflur		Gräben/Abwasser, Garzer See

Zu den Gesellschaften und ihrer Bedeutung für die Bioindikation sollen folgende Bemerkungen gemacht werden.

Die phosphatarmen Gewässerbereiche sind besonders wertvoll und schützenswert, und Einträge von Stoffen und Abwässern sind unbedingt zu vermeiden. Die unter natürlich eutrophen, oligo- bis betamesosaprobe n Verhältnissen vorkommenden Gesellschaften sind sehr selten und stark gefährdet (s. KNAPP; JESCHKE; SUCCOW 1985, PREISING et al. 1994). So sind die Armleuchteralgen- und Moos-Grundrasen (Charetum fragilis, Cladophoro - Charetum vulgaris, *Leptodictyum riparium*-Gesellschaft), die Stumpfbblattlaichkraut- und Wasserfeder-Tauchfluren (Potamogetonum obtusifolii, Ranunculo - Hottonietum palustris), die Wasserlebermoos-, Wasserlinsen-, Wasserschlauch- und Tauchwasserlinsen-Schwimmdecken bzw. -Schwebemateten (Ricciatum fluitantis, Lemno - Utricularietum vulgaris, Lemnetum trisulcae), die Wasserknöterich-Schwimblattflur (Potameto - Polygonetum natanis) und die Krebscheren-Schwimmdecke (Stratiotetum aloides) nur sehr selten in Gewässern des Elbe-Havelwinkels zu finden. Fundorte sind Gewässer, die nach ihrer planktischen Mikroalgenbesiedlung zu den Phytoplankton-Gewässertypen „Dinobryonsee“ APSTEIN 1896 bzw. „Chrysomonaden- teich“ WEIMANN 1942 mit dem Peridinio-Dino-

bryonietum gerechnet werden (sommerliche Sicht- tiefen größer als 1,5 m) (s. TÄUSCHER 1995 a, 1996).

Die für eutrophe, beta-mesosaprobe Verhältnisse typische benthische Mikroalgen-gesellschaft ist das Melosiretum variantis. Es tritt in Form von makroskopisch sichtbaren Watten und Zotten auf verschiedenen Substraten (submerse Makrophyten, Sediment, Holz) auf. Vor allem Steine werden vom Cladophoretum glomeratae typicum (= Eu-Cladophoretum) besiedelt und die vitalen, dunkelgrünen *Cladophora*-Thalli können kurz oder lang ausgebildet sein. Bereiche geringerer Fließgeschwindigkeit werden von Tauchfluren (*Elodeetum canadensis* incl. *Sparganio* - *Elodeetum*) und Schwimmdecken (*Lemno* - *Spirodeletum polyrhizae*, *Hydrocharitetum morsus-ranae*) eingenommen. Als Uferbewuchs tritt das Pfeilkraut-Kleinröhricht (*Sagittario* - *Sparganietum emersi*) auf, das der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) ideale Lebensbedingungen bietet.

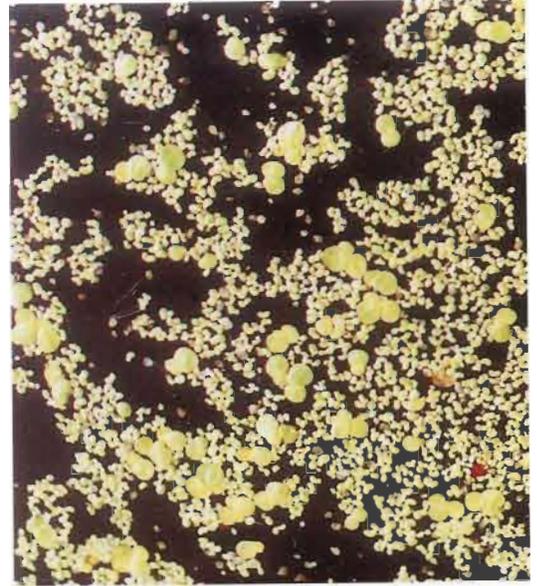
Die stärker belasteten Gewässer im Untersuchungsgebiet sind durch Mikro- und Makrophytengesellschaften gekennzeichnet, wie es auch für die in der Literatur beschriebenen vergleichbaren Untersuchungen zu finden ist (z. B. FISCHER 1989, POTT 1983, 1990, SUCCOW; KOPP 1985, TÄUSCHER 1993). Dabei kommt es besonders unter polytro-

Abb. 1: Blaualgen - „Wasserblüte“  
(*Aphanizomeno floris - aquae - Microcystietum aeruginosae*) (Foto: L. Täuscher)

Abb. 2: Wasserlinsen - Teichlinsen Schwimmdecke  
(*Lemno - Spirodeletum polyrhizae*)  
(Foto: L. Täuscher)

Abb. 3: Schanenblume  
(Foto: L. Täuscher)

Abb. 4: Wasserfeder  
(Foto: L. Täuscher)



phen bis hochpolytrophen Bedingungen zu Mikroalgenmassenentwicklungen, die als „Wasserblüten“ (*Aphanizomenon floridum*-*Microcystium aeruginosum*), Vegetationsfärbungen (*Aulacoseira granulata*, *Pediastrum* - *Scenedesmus*, *Planktonthrix* *agardhii*) und als Beläge/Häute („Froschhäute“) (*Oscillatoria limosa*) anzutreffen sind. Submerse Makrophyten spielen durch die geringen Sichttiefen, die durch die starke Phytoplanktonentwicklung bedingt sind, kaum eine Rolle (nur die Kammlaichkraut-Tauchflur - *Potamogeton pectinatus* - und die Hornblatt-Schwembmatte - *Ceratophyllum demersum* - sind vereinzelt anzutreffen). Auch die Artenzusammensetzung der Schwimmblattfluren und Schwimmdecken (*Myriophyllum* - *Nuphar luteum* *ceratophylloides*, *Lemna minor*, *Lemna gibba*) und Röhrichte (*Carex pseudocyperus*-Gesellschaft, *Eleocharis palustris*, *Glyceria maxima*, *Typha angustifolia*) ist verarmt. Polytrope/hochpolytrope und beta bis alpha-mesosaprobe Gewässer(-abschnitte) sind als naturfern einzustufen.

Allgemein kann festgestellt werden, daß durch Nährstoffanstieg die Sukzession von submersen Makrophyten (*Chara*, *Potamogeton*) über das Absterben von diesen zur alleinigen Vorherrschaft des Phytoplanktons (*Asterionella*) bei gleichzeitigem Rückgang und starker Verarmung der emersen Makrophyten (*Phragmites*) führt.

#### 4.4 Diskussion

Da ein natürlich eutropher Zustand für Gewässer in Auengebieten der Normalfall ist (s. HILBIG; JAGE; REICHHOFF 1987, LÜDERITZ et al. 1994, REICHHOFF 1991), ist diese Gewässergüte als sehr wertvoll und schützenswert anzusehen. Natürlich eutrophe Gewässer sind Rote Liste-Biotop (RIECKEN; RIES; SSYMANK 1994). Die Mikro- und Makrophytenbesiedlung von solchen aquatischen Lebensräumen ist ein wichtiges Potential für die Wiederbesiedlung renaturierter, restaurierter und/oder sanierter Gewässer, die vorher durch verschiedene anthropogene Einflüsse geschädigt wurden.

So sind die meisten Rote Liste-Arten der Farn- und Blütenpflanzen und die gefährdeten Pflanzengesellschaften im Elbe-Havelwinkel an Gewässer mit dieser Qualität gebunden. Gräben und Kleingewässer

spielen dabei die Hauptrolle. Die Phosphorgehalte können in Niedermoorgräben je nach Nutzung und Dränierung recht verschieden sein, wobei Werte von 0,01 bis 0,02 mg/l (P-arm) für die P-sensiblen Indikatoren gute Bedingungen darstellen (s. TÄUSCHER 1996 und zit. Lit).

Ca. 40 % der Samenpflanzen in den Gewässern des Elbe-Havelwinkels sind Rote Liste-Arten und bei den Sumpfpflanzen konnten 6 Arten mit diesem Status festgestellt werden. Dazu gehören Sumpfwolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Krebschere (*Stratiotes aloides*), die ebenso wie Gelbe Teichrose bzw. Große Mummel (*Nuphar luteum*) und Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) nach der Bundesartenschutzverordnung zu den besonders geschützte Arten gehören.

Das Vorkommen von 2 Armleuchteralgenarten ist bemerkenswert. Für diese Gruppe gibt es, ebenso wie für die Wassermoose, in Sachsen-Anhalt keine Rote Liste. Die gefundenen Wassermoose Bachstumpfdeckelmoos (*Leptodictyum riparium*) und Schwimmendes Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) sind in den Nachbarländern Brandenburg und Niedersachsen keine Rote Liste-Arten (BENKERT et al. 1995, KOPERSKI 1991), wobei für *Riccia fluitans* in Brandenburg eine Bestandsabnahme angegeben wird.

#### 5. Literatur

BENKERT, D. et al. (1995): Liste der Moose von Brandenburg und Berlin mit Gefährdungsgraden. - In: Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg. - Berlin 128(1995). - S. 5 - 68

CASPER, S. J.; KRAUSCH, H.-D. (1980, 1981): Pteridophyta und Anthophyta. - 1. und 2. Teil. - In: ETTL, H.; GERLOFF, J.; HEYNIG, H. (eds.): Süßwasserflora von Mitteleuropa, Bd. 23 und Bd. 24. - Jena: Gustav Fischer Verlag, 1980, 1981. - 942 S.

DOLL, R. (1989): Die Pflanzengesellschaften der stehenden Gewässer im Norden der DDR. - Teil I. Die Gesellschaften des offenen Wassers (*Characeen*-Gesellschaften). - In: Feddes Repertorium - Berlin 100(1989). - S. 281 - 324

- DOLL, R. (1991 a): Die Pflanzengesellschaften der stehenden Gewässer in Mecklenburg-Vorpommern. - Teil I. 2. Lemnetaea - Wasserlinsengesellschaften. - In: Feddes Repertorium. - Berlin 102(1991). - S. 199 - 216
- DOLL, R. (1991 b): Die Pflanzengesellschaften der stehenden Gewässer in Mecklenburg-Vorpommern. - Teil I. 3. Potamogetonetaea TX. et PRSG. 42 - Laichkrautgesellschaften. - In: Feddes Repertorium - Berlin 102(1991). - S. 217 - 317
- FISCHER, W. (1989): Naturnahe Vegetationsformen der Gülpener Havelniederung und ihre Gefährdung (Teil 1). - In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Pädagogischen Hochschule „Karl Liebknecht“ Potsdam. - Potsdam 33(1989). - S. 379 - 393
- FRANK, D. et al. (1992): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - S. 44 - 63
- HILBIG, W.; JAGE, H.; REICHHOFF, L. (1987): Die gegenwärtige Verbreitung der Wasserpflanzen im Mittelelbegebiet (Abschnitt zwischen Schwarzer Elster- und Saale-Mündung). - In: Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau. - Dessau (1987)4. - S. 21 - 52
- HORST, K.; KRAUSCH, H.-D.; MÜLLER-STOLL, W. R. (1966): Die Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften im Elb-Havel-Winkel. - In: Limnologica. - Berlin 4(1966). - S. 101 - 163
- KNAPP, H. D.; JESCHKE, L.; SUCCOW, M. (1985): Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR. - Berlin : Kulturbund der Deutschen Demokratischen Republik, Zentralvorstand der Gesellschaft für Natur und Umwelt, Zentraler Fachausschuß Botanik, 1985. - 128 S.
- KOPERSKI, M. (1991): Rote Liste der gefährdeten Moose in Niedersachsen und Bremen. - In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. - Hannover 11(1991). - S. 93 - 118
- LÜDERITZ, V. et al.(1994): Aspekte der Gewässerökologie im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 31(1994). - S. 33 - 40
- MELZER, A. (1993): Die Ermittlung der Nährstoffbelastung im Uferbereich von Seen mit Hilfe des Makrophytenindex. - In: Münchner Beiträge für Abwasser-, Fischerei- und Flußbiologie. - München 47(1993). - S. 156 - 172
- POTT, R. (1990): Grundzüge der Typologie, Genese und Ökologie von Fließgewässern Nordwestdeutschlands. - In: Natur- und Landschaftskunde. - Möhnesee-Körbecke 26(1990). - S. 25 - 62
- POTT, R.: (1992). Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1992. - 427 S.
- POTT, R. (1983): Die Vegetationsabfolge unterschiedlicher Gewässertypen Nordwestdeutschlands und ihre Abhängigkeit vom Nährstoffgehalt des Wassers. - In: Phytocoenologica. - Stuttgart; Braunschweig 11(1983). - S. 407 - 430
- PREISING, E. et al. (1994): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsaufnahme, Gefährdung und Schutzprobleme: Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften des Süßwassers. - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. - Hannover 20(1994)8. - S. 47 - 161
- REICHHOFF, L. (1991): Flora und Vegetation - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt: Das Biosphärenreservat Mittlere Elbe- Halle 28(1991)1/2. - S. 36 - 45
- REMY, D. (1993): Pflanzensoziologische und standortkundliche Untersuchungen an Fließgewässern Nordwestdeutschlands. - In: Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen. - Münster 55(1993). - S. 1 - 118
- RIECKEN, U.; RIES, U.; SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1994)41. - S. 1 - 184

SCHUBERT, R.; HILBIG, W.; KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. - Jena; Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1985. - 403 S.

SUCCOW, M.; KOPP, D. (1985): Seen als Naturraumtypen. - In: Petermanns Geographische Mitteilungen - Gotha 129(1985). - S. 161 - 170

TÄUSCHER, H.; TÄUSCHER, L. (1993): Die Mikro- und Makrophytenbesiedlung des Kamernschen Sees (Elb-Havel-Winkel) - Artenliste. - In: Untere Havel - Naturkundliche Berichte. - Havelberg 2(1993). - S. 14 - 23

TÄUSCHER, L. (1993): Algengesellschaften als Indikatoren der Gewässergüte der kleinen Berliner Fließgewässer Panke und Wuhle. - In: Lauterbornia. - Dinkelscherben 14(1993). - S. 23 - 30

TÄUSCHER, L. (1995 b): Erfassungen der Mikro- und Makrophyten-Besiedlung und ökologische Untersuchungen an und in Gewässern des Elb-Havel-Winkels (Sachsen-Anhalt) als Beitrag zur regional-limnologischen Erforschung und zur Bioindikation. - Deutsche Gesellschaft für Limnologie, Tagungsbericht Bd. III. - Krefeld F. - (1995). - S. 779 - 783

TÄUSCHER, L. (1994, 1995 a, 1996): Hydrobotanische und ökologische Untersuchungen an und in Gewässern des nördlichen Elb-Havel-Winkels. I. Untertrübengraben und Rahnsee (Wulkauer See). II. Garzer See und naturnahes Kleingewässer. III. Entwässerungsgräben. - In: Untere Havel - Naturkundliche Berichte. - Havelberg 3,4,5 (1994,1995,1996). - S. 4 - 13, 3 - 11, 31 - 37

TÄUSCHER, L. (1992): Hydrosoziologische Untersuchungen an den Mikro- und Makrophyten des Kamernschen Sees im Elb-Havel-Winkel. - In: Untere Havel - Naturkundliche Berichte. - Havelberg 1(1992). - S. 7 - 10

TÄUSCHER, L. (1991): Mikroalgen im Kamernschen See. - In: Zwischen Havel und Elbe. - Havelberg 11(1991). - S. 118 - 123

TÄUSCHER, L. (1988): Mikroalgenökologie, Allgemeiner Teil. - Berlin : Pionierpalast „Ernst Thälmann“, Abt. Naturwissenschaften, Fachgebiet Biologie, 1988. - 75 S.

TÄUSCHER, L. (1989): Mikroalgenökologie, Spezieller Teil. - Berlin : Pionierpalast „Ernst Thälmann“, Abt. Naturwissenschaften, Fachgebiet Biologie, 1989. - 109 S.

WIEGLEB, G. (1978): Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen hydrochemischen Umweltfaktoren und Makrophytenvegetation in stehenden Gewässern. - In: Archiv für Hydrobiologie - Stuttgart 83(1978). - S. 443 - 484

Dr. Lothar Täuscher  
Petersburger Straße 44  
10249 Berlin

# Naturschutzgerechte Nutzung von Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt

Jörg Schuboth

## 1. Einleitung

Streuobstwiesen sind wertvolle Lebensräume unserer Kulturlandschaft, die vielen Lebewesen Nahrungs- und Lebensgrundlage bieten und darüber hinaus typische Landschaftsbilder prägen. Zur Zeit ihrer Anlage stand das wirtschaftliche Interesse im Vordergrund. Ursprünglich legte man „Baumäcker“ an, auf denen auch Feldfrüchte angebaut wurden. Erst später wurde die oft durch Hanglage und Bäume erschwerte ackerbauliche Nutzung durch die einfachere Grünlandnutzung ersetzt. Mit der Einführung des intensiven Plantagenobstbau ging die Anzahl der Streuobstwiesen seit 1951 in ganz Deutschland um ca. 70 - 75% zurück (RÖSLER 1992). Weitere Ursachen für den Verlust dieses Biotops sind Bautätigkeiten besonders in Ortsnähe bzw. in Ortsrandlagen.

Streuobstwiesen sind „extensiv genutzte Kombination von Hochstamm-Obstbäumen und Grünland“ (Rösler 1992). In ihrer Zusammensetzung zeigt sich eine Vielschichtigkeit in der Sorten- und Artenwahl sowie des Baumalters. In alten Streuobstwiesen findet man häufig alte, manchmal schon vergessene Obstsorten, die für die jeweiligen Regionen charakteristisch sind. Besonders in der heutigen Zeit, in der die Generosion - das Verschwinden von Pflanzen- und Tierarten und der genetischen Vielfalt des Erbgutes - immer weiter fortschreitet, ist es wichtig, dieses genetische Erbgut zu erhalten.

## 2. Gesetzlicher Schutz

In den einzelnen Bundesländern unterliegen die Streuobstwiesen einer unterschiedlichen Bewertung durch den Naturschutz. Sie werden nur in wenigen Bundesländer (Brandenburg, Hessen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) durch die Landesnaturschutzgesetze als „besonders geschützte Biotope“ geschützt. In anderen Bundesländern versucht man, über Förderprogramme diesen Biotop zu erhalten, z. B. in Bayern, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen.

In der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“ (RIECKEN et al. 1994) sind die Streuobstwiesen je nach Region mit der Bewertung 2 - 3 als stark gefährdet bis gefährdet eingestuft. In der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) fallen sie unter Art. 10 als zu fördernde Landschaftselemente, allerdings ohne die Verpflichtung, hierfür Gebiete ausweisen zu müssen.

In Sachsen-Anhalt sind Streuobstwiesen durch den §30, „Schutz bestimmter Biotope“, des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (Nat SchG LSA) geschützt. In der Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt (1994) sind sie unter Punkt 24 definiert.

## 3. Initiativen zum Streuobstbau in Sachsen-Anhalt

Der Streuobstbau kann kaum mit dem intensiven Plantagenobstbau konkurrieren. Deshalb sind besondere Strategien notwendig, um diesen Biotoptyp und seine Nutzung zu erhalten. In den alten Bundesländern haben sich seit langem Initiativen gebildet, meist durch Naturschutzverbände getragen, die das Obst in Form von Saft, Most, Wein und Schnaps mit dem Hinweis auf den biologischen Anbau vermarkten. Mit dem Erlös werden die Pflege der Bestände, die Nachpflanzung abgängiger Bäume und die Mahd des Unterwuchses gesichert.

In Sachsen-Anhalt existieren erste Projekte und Initiativen, die sich um die Pflege und den Erhalt von Streuobstbeständen bemühen. Die Landesarbeitsgruppe „Streuobst“ des Naturschutzbundes Deutschland e. V. (NABU) betreut solche Initiativen und wird durch das Landesamt für Umweltschutz (LAU), Abteilung Naturschutz, unterstützt. Im Rahmen von Arbeitstreffen werden die einzelnen Projekte vorgestellt, Informationen und Erfahrungen ausgetauscht und spezielle Themen unter Hinzuziehung von Fachleuten beraten (Ansprechpartner im LAU: Herr Schuboth, Telefon: 0345/5704633). Im folgenden sollen diese Projekte vorgestellt werden.

**Projekt „Wiederherstellung und Bewahrung historischer Obstanlagen im Dessau-Wörlitzer Gartenreich“ des Förder- und Landschaftspflegevereins Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ e. V. (FÖLV), Sitz: Albrechtstraße 128, 06844 Dessau, Telefon 0340/2206141.**

Der Schwerpunkt der Arbeit liegt neben der Kartierung in der Organisation der Pflege und Nutzung der derzeit nicht bewirtschafteten Bestände, sowie der Organisation der Verarbeitung und Vermarktung des Streuobstes bzw. seiner Produkte. Dabei wird das Ziel verfolgt, die historischen Obstanbaustrukturen aus der Zeit des Fürsten FRANZ VON ANHALT-DESSAU (1740-1817) zu rekonstruieren. Bei einer 1995 mit Hilfe von Herrn Dr. SCHURICHT aus Jena durchgeführten Obstsortenbestimmung von ca. 450 Proben konnten 64 Apfel- und 24 Birnensorten festgestellt werden (RYL; SCHUBOTH 1996). Zwei Baumschulen wurden für die Anzucht von Hochstammobstbäumen alter Sorten gewonnen. Ab Herbst 1996 sollen für alle Interessenten die gewünschten alten Sorten für Nachpflanzungen zur Verfügung stehen. Weiterhin wurden Nachpflanzungen alter Sorten, Pflegemaßnahmen und der Baumschnitt auf Streuobstwiesen organisiert. In Zusammenarbeit mit einer Mosterei aus der Region (GERNERT, Zörbig) wurden Aufkaufaktionen durchgeführt und ein Streuobstapfelsaft (naturtrüb) hergestellt. Mit diesen Aktionen soll den Streuobstwiesenbesitzern gezeigt werden, daß die Nutzung ihrer Bestände wieder lohnenswert ist (RYL 1995).

**„Länder - Übergreifendes Projekt“ (LÜP), dessen Träger das Förderwerk Land- und Forstwirtschaft ist. Sitz: Gemeindeverwaltung Tilleda, Schulstraße 4, 06532 Tilleda, Telefon 034651/2920 ist.**

Mit diesem Projekt sollen Maßnahmen des Naturschutzes, der Landwirtschaft und des Tourismus am Kyffhäusers und den angrenzenden Bereichen gefördert werden. Die Aktivitäten erstrecken sich sowohl auf Thüringen als auch auf Sachsen-Anhalt.

Auf der sachsen-anhaltinischen Seite wurden bisher mehr als 40 000 Obstbäume in 360 ha Streuobstbeständen gezählt und getrennt nach Obstarten (in diesem Gebiet dominiert die Süßkirsche), dem Pflegezustand sowie der Art der Unternutzung kartiert. Ca. 80 % dieser Bestände stehen nach § 30 NatSchG LSA unter besonderem Schutz (GRAMM et al. 1996).

Geplante Vorhaben sehen Maßnahmen zur Entwicklung Tilledas als Zentrum des Obstbaus, zur Förderung der Streuobstvermarktung, zur Unterstützung der Eigentümer bei der Fördermittelberatung, zur Einbindung der Obstflächen am Kyffhäu-

ser in das Tourismuskonzept der Region und zur Landschaftspflege vor. Die Anlage von Streuobstwanderwegen ist geplant, ein Obstlehrpfad befindet sich im Aufbau. Zur Erschließung besserer Vermarktungsmöglichkeiten des Obstes wurde jetzt ein Obstverein gegründet (Informationen dazu über die Herren Gramm und Reinicke).

**Projekt „Erfassung, Beurteilung und Sicherstellung noch vorhandener Aprikosen auf Streuobstflächen“ des Landschaftspflegeverbandes „Östliches Harzvorland“ (LPV), Sitz: Bahnhofstraße, 06420 Rothenburg, Telefon 034691/20041.**

Das Gebiet der Mansfelder Seen sowie der Saalehänge ist heute noch großflächig vom Streuobstbau geprägt. Hier existiert das größte geschlossene Aprikosenanbaugebiet Deutschlands. Die Erfassung der alten Aprikosenbäume und -sorten und der regionale Besonderheit und die Sorge für ihren Erhalt, ist die Aufgabe dieser Projektarbeit. Die im Frühjahr 1995 durchgeführten Baumzählungen ergaben im Gebiet von 10 Gemeinden einen Bestand von 19 851 Aprikosenbäumen (1920 - 19 995 Aprikosenbäume) (STOLLE 1995). Dabei konnten 12 Sorten bestimmt werden. Die weiterführende Kartierung erbrachte einen Aprikosenbestand von ca 30 000 Bäumen (TISCHER, mdl. 1996). Wichtige Aufgaben des Projektes sind die Feststellung des Gesundheitszustandes der Bäume, die Suche nach scharkavirusfreien Bäumen und Resistenzprüfungen. Der Verband organisierte weiterhin im großen Maßstab die Pflege der Streuobstbestände mittels Schafbeweidung. Einen besonderen Schwerpunkt der Arbeit stellt auch hier die Vermarktung des Obstes, speziell der Aprikosen dar (Informationen dazu über Frau Dr. TISCHER).

**Projekt „Streuobstwiesen Unstrut-Triasland“ des Naturparkes „Saale-Unstrut-Triasland“, Sitz: Unter der Altenburg 1, 06642 Nebra, Telefon 034461/22086.**

Im Altkreis Nebra sind ca. 250 ha und im Altkreis Naumburg ca. 400 ha Streuobstwiesen vorhanden. Die in dieser Region vorherrschende Obstart ist die Süßkirsche. Die Mitarbeiter im Naturpark „Saale-Unstrut-Triasland“ haben sich mit den vorhandenen Genressourcen der Süßkirschen beschäftigt. Hierzu wurde in den Jahr 1994/95 ein Forschungsvorhaben durchgeführt, in dessen Ergebnis mit Unterstützung der Genbank Gattersle-

ben, Außenstelle Dresden-Pillnitz, ein Kirschen-sortengarten entstanden ist. Nach der Bestimmung der alten Süßkirschen-sorten des Gebietes wurden von 34 Sorten Reiser entnommen und im Sorten-garten aufgepfropft. Dieser ist eine deutschland-weit einzigartige Anlage, in der die Sortenvielfalt der Süßkirschen dieses Raumes dargestellt wird. (Information dazu über Frau Dr. SÄUBERLICH).

**Projekt „Erfassung, Erhaltung und Nutzbar-machung alter Obstsorten der Region südliche Alt-mark - Magdeburger Börde“, Träger: Stadt Hal-densleben, Adresse: KULTUR-Landschaft Haldens-leben-Hundisburg e. V., Oberhof 4, 39343 Hun-disburg, Telefon 03904/44265.**

Die Stadt Haldensleben hat es sich zur Aufgabe gestellt, die historischen Garten- und Parkanlagen von Hundisburg und Althaldensleben sowie die sie umgebende Kulturlandschaft zu erhalten und zu re-konstruieren. Das Projekt enthält Maßnahmen zum Erhalt, zur Wiederherstellung und zum Neuaufbau von Streuobstflächen unter Verwendung boden-ständiger Obstsorten. Bei der Rekonstruktion des Barockparks sollen die überlieferten Obstquartie-re wiederhergestellt werden (Informationen dazu über Herrn HELLER).

#### **Im Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU)**

existieren, außer der schon genannten Landesar-beitsgruppe „Streuobst“ weitere Gruppen und Kreisverbände, die den Erhalt von Streuobstwiesen zum Arbeitsschwerpunkt haben. Genannt seien hier nur die Gruppen der Fachhochschule An-halt/Bereich Bernburg und des Burgenlandkreises.

## **4. Naturschutzgerechte Pflege von Streuobstwiesen**

### **4.1 Pflegehinweise**

Wichtig für den Erhalt des Biotopes „Streuobstwiese“ sind insbesondere folgende Punkte:

- Extensive Nutzung,
- kein Einsatz von Insektiziden (eine Ausnahme bil-det die Pflege der Kirschbestände in Hinblick auf die Problematik der Kirschfruchtfliege) und Herbi-ziden,
- Ersatzpflanzungen für gerodete Bäume,
- die Erhaltung von etwa 5-10 % Totholz,
- nach Möglichkeit Verwendung traditioneller, re-gionaler Obstsorten,

- ein- bis zweimalige Mahd oder Beweidung,
- bei den meisten Obstarten regelmäßiger Erzie-hungsschnitt in den ersten Jahren nach der Pflan-zung, später ein Erhaltungsschnitt.

## **4.2 Fördermöglichkeiten**

Nach der „Richtlinie über die Gewährung von Zu-wendungen zur Förderung von Maßnahmen der naturschutzgerechten Nutzung von landwirtschaftli-chen Flächen in Sachsen-Anhalt“ (Richtlinie Ver-tragsnaturschutz 1994) können Zuwendungen für die naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Streu-obstwiesen gezahlt werden. Ansprechpartner und Bewilligungsstelle ist die Untere Naturschutzbehör-de des entsprechenden Gebietes.

Die Förderung ist an bestimmte Nutzungsaufgaben gebunden. So müssen mindestens 35 Obstbäumen pro Hektar (lichtere Bestände sind nicht als Streu-obstwiese förderfähig) vorhanden sein. Bei 60 Obstbäumen beträgt der Fördersatz 1 500 DM je ha und Jahr. Das Obst muß geerntet werden, das Grünland ist nach Vorgabe der Bewilligungsstelle zu nutzen, und es ist ein naturschutzgerechter Pfler-geschnitt pro ha und Jahr an 20 Obstbäumen durchzuführen. Bei Unter- bzw. Überschreitung der Anzahl von 60 Obstbäumen pro Hektar reduziert bzw. erhöht sich der Förderbetrag je Obstbaum um 2 DM. Dies ist nur ein Beispiel der Fördermög-lichkeiten. Genauere Informationen sind in der zi-tierten Richtlinie enthalten.

## **5. Zusammenfassung**

Nur durch eine über Fördermittel des Natur-schutzes finanzierte Pflege ist der Biotoptyp Streu-obstwiese nicht zu erhalten. Es muß ein Weg ge-funden werden, der die Bewirtschaftung dieser Be-stände attraktiv macht. Dabei wird auf eine exten-sive Bewirtschaftung ohne Einsatz von Insektiziden und mineralischen Düngemitteln orientiert. Gelingt es, durch entsprechende Bedingungen, z. B. beim Obstaukauf, das Interesse der Streuobstbesitzer an der Nutzung ihrer Flächen wieder zu wecken, ist der Erhalt dieses z. T. landschaftsprägenden Be-standteils unserer Kulturlandschaft weitestgehend gesichert. Natürlich müssen neben der Möglichkeit des Obstaukaufs noch weitere Absatzmaßnahmen

erschlossen werden, wie beispielsweise die Vermarktung von Verarbeitungsprodukten aus Streuobst oder der Absatz des Obstes unter dem Kennzeichen „regionaltypisches Produkt“ bzw. „Produkt aus biologischem Anbau“. Das wird bei den beschriebenen Projekten der Vereine vielfach schon praktiziert.

Im Biotoptyp Streuobstwiese hat sich eine sehr reiche und vielschichtige Lebensgemeinschaft entwickelt, darunter viele Arten, die heute auf den Roten Listen stehen. Aufgrund der extensiven Wiesen- bzw. Weidenutzung können sich in diesen Biotopen zahlreiche pflanzengenetische Ressourcen des extensiven Grünlandes und der Magerrasen erhalten. Zugleich sind die Streuobstwiesen Lebensraum für blütenbestäubende Insektenarten (Konzept zur Umsetzung nationaler und internationaler Regelungen... 1995). Besondere Bedeutung haben sie für die Erhaltung alter Landsorten der Obstarten. Hier besteht noch ein großer Bedarf der Obstsortenbestimmung in Sachsen-Anhalt.

Es gilt, diese für den Naturschutz wertvollen, durch Menschenhand geschaffenen Biotope zu erhalten.

## 6. Literatur

Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. RdErl. des MU vom 1.6.1994. - In: Ministerialblatt f. d. Land Sachsen-Anhalt. - Magdeburg (1994)60. - S. 2099

GRAMM, G.; KRESIN, H.; REINICKE, S.; TEICHMANN, U. (1996): Streuobst. Eine Chance für die Kyffhäuserregion. - Förderwerk Land- und Forstwirtschaft e. V., 1996. - 20 S.

Konzept zur Umsetzung nationaler und internationaler Regelungen und Programme zur Erfassung, zum Erhalt und zur Nutzung von genetischen Ressourcen im Land Sachsen-Anhalt.- Dessau: mi.LAN Mitteldeutsche Landschaftsplanungsgesellschaft mbH, Dessau und LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH, Dessau (Hrsg.), 1995.- 124 S.

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA). Vom 11. Februar 1992. Gesetz zur Änderung des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt. Vom 24. Mai 1994.- In: GVBl. des Landes Sachsen-Anhalt.- (1994) 25

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.- In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.- 35 (1992).- L 206/7

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der naturschutzgerechten Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen in Sachsen-Anhalt (Richtlinie Vertragsnaturschutz).- RdErl. des MU vom 25.11.1994, erschienen im Ministerialblatt für das Land Sachsen-Anhalt Nr. 30/1995, S.1121-1128

RIECKEN, U.; RIES, U.; SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland.- In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz.- Bonn-Bad Godesberg (1994)41. - 184 S.

RÖSLER, M.: Erhaltung und Förderung von Streuobstwiesen - Analyse und Konzept - Modellstudie, dargestellt am Beispiel der Gemeinde Boll.- Bad Boll: Gemeinde Boll, 1992.- 261 S.

RYL, H.: Vorarbeiten zur Wiederherstellung und Bewahrung historischer Obstanlagen im Dessau-Wörlitzer Gartenreich.- In: Schutz und Bewirtschaftung von Streuobstwiesen, Tagung am 4. März 1994 in Halle/Saale.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.- Halle, 1995 SH3.- S. 30 - 34

RYL, H.; SCHUBOTH, J. (1996): Suche alter Obstsorten im Dessau-Wörlitzer Gartenreich. Erste Ergebnisse 1995. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 33(1996)1. - S. 11 - 20

STOLLE, G. (1995): Das Aprikosenanbaugebiet an den Mansfelder Seen. - In: Die Erhaltung der genetischen Ressourcen von Bäumen und Sträucher. - Magdeburg : Institut für Weiterbildung und Beratung im Umweltschutz e. V., 1995. - S. 177 - 180

Jörg Schuboth  
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt  
Abteilung Naturschutz  
Reideburger Straße 47  
06116 Halle/Saale

### **Neue Berufsrichtung im Naturschutz - Fachagrarwirt für Naturschutz und Landschaftspflege**

Hans-Ulrich Kison; Uwe Wegener

Seit zwei Jahren bemüht sich die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium und der Umweltstiftung WWF, um für die gesamte Bundesrepublik das Berufsbild eines Schutzgebietsbetreuers zu erarbeiten und auch entsprechende Stellen zu schaffen. Viele hoffnungsvolle Ansätze endeten bislang allerdings in unverbindlichen Willensbekundungen, in der Sache selbst war bisher auf der zentralen Ebene kein Fortschritt zu verzeichnen.

Die gewachsene Bedeutung des Naturschutzes und der Pflege von Naturschutzgebieten und Biotopen, aber auch der naturnahen Waldwirtschaft und der Umweltbildung, ließen es daher im Land Sachsen-Anhalt im Jahre 1995 sinnvoll erscheinen, insbesondere Forstwirte mit der praktischen Naturschutzarbeit vertraut zu machen. Zu diesem Zweck schlossen sich auf Initiative des damaligen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Sachsen-Anhalt die Fachschule für Agrarwirtschaft in Naumburg, die Forstfachschule Magdeburgerforst und der Nationalpark Hochharz zusammen und erarbeiteten Grundlagen für eine sechsmonatige Ausbildung. Diese Ausbildung findet überwiegend in Naumburg statt. Weitere 14 Tage befinden sich die Auszubildenden im Harz zu einem praktisch betonten Unterrichts-, Umweltbildungs- und Exkursionsteil.

Der Lehrplan sieht die Vermittlung von Wissen zu allgemeinen Grundlagen des Naturschutzes, zu

Beziehungen zwischen historischer und heutiger Landnutzung und zur naturräumlichen Gliederung von Sachsen-Anhalt vor. Des Weiteren werden Organisation und rechtliche Grundlagen des Naturschutzes gelehrt. Sehr umfangreich ist ein biologischer Unterrichts- und Seminarteil, der sich mit folgenden Bereichen befaßt:

- Standörtliche Bedingungen und Voraussetzungen für ein Naturschutzmanagement,
- Artenkenntnis und Artenschutz,
- die Arbeit mit den Roten Listen,
- ökologische Grundbegriffe,
- die Erhaltung und Pflege von Lebensräumen,
- der Schutz gefährdeter Biotope,
- Umweltbildung in Schutzgebieten,
- Kartierungsaufgaben,
- ingenieurbioologische Maßnahmen,
- betriebswirtschaftliche Grundlagen des Naturschutzes u. a. m.

Im Praktikum finden Arbeitseinsätze statt. Exkursionen führen die Teilnehmer vom Harzvorland zum geobotanisch besonders interessanten Harzrand bis hin in den Nationalpark Hochharz. Dabei werden die Besonderheiten der einzelnen Schutzgebietstypen gezeigt. Die Weiterbildung endet mit zwei Prüfungsabschnitten und einer Abschlußarbeit.

Inzwischen haben die Absolventen des ersten Lehrgangs, die aus den staatlichen Forstämtern des Landes kamen, ihre Zeugnisse erhalten. Die Fortbildung steht jedoch für alle „grünen Berufe“ offen. Die entscheidende Voraussetzung für die Lehrgangsteilnahme ist eine dreijährige Berufstätigkeit nach dem Berufsabschluß. Nur aufbauend auf einer solchen Berufserfahrung sind die Fortbildungsziele in einer so kurzen Zeit zu erreichen. Unter den ersten Absolventen befanden sich 7 Mitarbeiter des Nationalparks Hochharz, die inzwischen in der Naturschutzarbeit des Nationalparks bzw. als Gebietsbetreuer beim Nationalparkdienst eingesetzt werden und sich dort bewährt haben. Im Nationalpark wie auch in anderen Schutzgebieten, die einer besonderen Pflege, Erforschung und Betreuung bedürfen, ist es von besonderer Bedeutung, geeignete Fachkräfte als Schutzgebietsbetreuer bzw. in der Öffentlichkeitsarbeit einzusetzen. Auch der schon oft zitierte Naturschutz auf der gesamten Waldfläche ist, wenn es nicht nur bei dem

Etikett bleiben soll, ohne qualifizierte Kräfte an der Basis nicht zu verwirklichen.

Zweifellos kann der „Fachagrarwirt für Naturschutz und Landschaftspflege“ den Berufsstand des Schutzgebietsbetreuers nur bedingt ersetzen. Während beim Fachagrarwirt der Schwerpunkt der Tätigkeit auf stärker praktisch orientierten Arbeiten liegt, was eine Arbeit in der Umweltbildung nicht ausschließt, sind die Schwerpunkte der Tätigkeit des Schutzgebietsbetreuers in der Öffentlichkeitsarbeit, der Umweltbildung und der Administration zu suchen. Aus diesem Grunde wird derzeit von Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt in Zusammenarbeit mit der Umweltakademie Sachsen-Anhalt e. V. geprüft, wie durch eine ergänzende Fortbildung den spezifischen Anforderungen an die Schutzgebietsbetreuer Rechnung getragen werden kann.

Bis zum Ende des Jahres 1996 ist vorgesehen, ein mit den Naturschutzverbänden und Schutzgebietsverwaltungen abgestimmtes Konzept zu erarbeiten. Verständlicherweise wäre eine zentrale Regelung auf der Grundlage der LANA-Empfehlungen außerordentlich hilfreich.

Da der Bedarf an Ausbildungs-, aber auch Einsatzstellen, groß ist, wird es in Sachsen-Anhalt nicht zu einer Konkurrenz der Ausbildungsstätten in Naumburg und Nebra kommen. Es ist zu hoffen, daß neben den bisher qualifizierten Forstwirten auch andere Berufsgruppen landnutzender Wirtschaftszweige (Wasserwirtschaftler, Landwirte, Vermesser, u. a.) die Möglichkeit zu dieser Weiterbildung erhalten. In diesem Sinne wird 1996 noch ein berufsbegleitender Kurs angeboten, der die Teilnahme erleichtern soll. Bewerbungen nimmt das Amt für Landwirtschaft und Flurneuordnung Weißenfels (Frau Dr. I. Loebel) Müllnerstr. 59, 06667 Weißenfels entgegen.

Dr. Hans-Ulrich Kison

Dr. Uwe Wegener

Nationalparkverwaltung Hochharz

Lindenallee 35

38855 Wernigerode

## **Der Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Sachsen-Anhalt e. V. stellt sich vor**

Peter Neuhäuser

Der „Naturschutzbund Deutschland“ wurde 1899 in Stuttgart von der Industriellengattin Lina HÄHNLE (1851 - 1941) als „Bund für Vogelschutz“ (BfV) gegründet. In den Jahren 1938 bis 1945 nannte er sich „Reichsbund für Vogelschutz“. Nach Kriegsende 1946 wurde er unter der Präsidentschaft Hermann HÄHNLES (1878 - 1965) als BfV wieder aufgebaut. 1965 erfolgte die Umbenennung in „Deutscher Bund für Vogelschutz (DBV)“, der in Landesverbände untergliedert wurde. Im Zuge der Wiedervereinigung Deutschlands schloß sich der DBV 1990 mit den in der ehemaligen DDR neugegründeten Landesverbänden zum „Naturschutzbund Deutschland (NABU)“ zusammen. Der NABU-Landesverband Sachsen-Anhalt wurde 1990 in Halle gegründet.

Der Naturschutzbund Deutschland gliedert sich z. Z. in 14 Landesverbände mit rund 220 000 Mitgliedern in ca. 3 000 Orts-, Kreis-, Fach- und Jugendgruppen. In Bayern ist der NABU mit seiner Schwesterorganisation „Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV)“ aktiv.

In Sachsen-Anhalt besitzt der NABU eine flächendeckende Struktur und ist in allen Landkreisen mit Gruppen vertreten. Er unterhält derzeit 7 Geschäftsstellen; der Aufbau weiterer befindet sich in Vorbereitung. Zur Zeit zählt der NABU Sachsen-Anhalt etwa 3 000 Mitglieder in 2 Regionalverbänden, 22 Kreisverbänden und 9 Ortsgruppen. Neben hauptamtlichen Mitarbeitern ist der NABU Träger einer Vielzahl von AB-Maßnahmen, schwerpunktmäßig in den Bereichen Umweltbildung und -erziehung, Öffentlichkeitsarbeit, Biotopkartierung und Landschaftspflege.

Der NABU zählt zu den nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bzw. gemäß § 51 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) anerkannten Naturschutzverbänden und wird um Stellungnahmen zu Vorhaben, die Natur und Landschaft betreffen, befragt. So wird er jährlich an ca. 1 300 Planungsvorhaben beteiligt, ca. 450 Verfahren erfahren eine eingehende Bearbeitung. Die Landesgeschäftsstelle des

Abb. 1: Das Zentrum für Ökologie, Natur- und Umweltschutz (Foto: P. Neuhäuser)  
Tel. (039362) 673/674

Abb. 2: Bau eines Naturspielplatzes aus Kopfweidenschnittgut in der Stadt Tangermünde (Foto: P. Neuhäuser)



NABU war maßgeblich am Aufbau des „§ 29-Büros“ der anerkannten Verbände Sachsen-Anhalts beteiligt. Dem Büro obliegt die Koordinierung der einzelverbandlichen Beteiligung an Verwaltungsverfahren, in Einzelfällen auch die Erarbeitung von Stellungnahmen im Auftrag der Verbände zu planungsrechtlichen Vorhaben.

Die Arbeitsschwerpunkte des NABU Landesverbandes liegen vor allem im Bereich des Naturschutzes, der Landnutzungsdisziplinen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Tourismus sowie in der Umweltbildung und -erziehung. Mit verstärktem Engagement unterstützt der Verband die Schaffung und Erhaltung von Großschutzgebieten im Lande, z. B. „Flußlandschaft Elbe“, „Drömling“, „Colbitz-Letzlinger Heide“ und „Harz“.

Im Rahmen der umweltpolitischen Arbeit tritt der NABU als „Lobbyist“ und „Anwalt der Natur“ auf und leistet fachliche Zuarbeit zu umweltrelevanten Gesetzesinitiativen auf Bundes- und Landesebene bzw. meldet Kritik an.

Aufgrund des Mitgliederpotentials mit den vielfältigen Erfahrungen und Kenntnissen der Mitglieder war es möglich, die Landesfachausschüsse „Mykologie“, „Feldherpetologie“ und „Botanik“ und die Arbeitskreise „Heimische Orchideen“ und „Feuchtgebietsschutz“ zu gründen. Der außerhalb des Verbandes schon bestehende Arbeitskreis „Biberschutz“ schloß sich 1995 dem NABU an. 1996 haben die Arbeitskreise „Umweltbildung“ und „Streuobst“ ihre Arbeit aufgenommen.

Mitglieder des Landesverbandes wirken an Biotop- und Artenschutzmaßnahmen und an der Betreuung der Schutzgebiete in Sachsen-Anhalt mit. Entlang der Elbe von Magdeburg bis zur nördlichen Landesgrenze hat der NABU eine „Landschaftswacht Elbtal“ etabliert. Im Rahmen von ABM sind insgesamt 32 „Elberanger“ tätig. Neben der Aufnahme von Schäden an Natur und Landschaft sowie ausgewählten Kartierungen betreiben die Landschaftswächter Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit für das geplante Biosphärenreservat „Flußlandschaft Elbe“. Einzelne NABU-Gruppen sind aktiv in der Landschaftspflege tätig. So bewirtschaftet z. B. der Kreisverband Stendal 35 ha Feuchtgrünland mit Galloway-Rindern. Der Kreisverband Köthen engagiert sich mit Flächenkäufen und naturschutzfachlichem Management intensiv im Naturschutzgebiet

„Wulfener Bruch“. Der Regionalverband Halle leistet internationale Entwicklungsarbeit, indem er an der Planung eines großflächigen Biosphärenreservates in Kirgistan beteiligt ist.

In Ausschüssen, Arbeitskreisen und auch einzeln wirken die Mitglieder des NABU bei der Kartierung und Bestandsüberwachung von Flora und Fauna Sachsen-Anhalts aktiv mit und sind an der Erstellung bzw. Aktualisierung der „Roten Listen“ des Landes beteiligt. Zur Zeit wird insbesondere an der Kartierung der Herpetofauna gearbeitet. Eine Kartierung der Orchideen Sachsen-Anhalts mündete in den 1996 vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt herausgegebenen Verbreitungsatlas. Der NABU betätigt sich intensiv in Fragen der Umweltbildung und -erziehung und der weiter gefaßten Öffentlichkeitsarbeit und gibt jährlich ca. 500 Pressemitteilungen zu umweltrelevanten Themen heraus. In Sachfragen arbeitet der Verband eng mit Behörden, wissenschaftlichen Institutionen sowie berufsständigen Vertretungen und Verbänden zusammen.

Der NABU ist Einsatzstelle für das „Freiwillige Ökologische Jahr“.

Die Naturschutzjugend (NAJU) im NABU arbeitet in Sachsen-Anhalt mit 5 Jugendgruppen. Über die NAJU wird jährlich bundesweit der Umwelt-Kreativ-Wettbewerb „Erlebter Frühling“ organisiert. Die Durchführung in Sachsen-Anhalt erfolgt in einer engen Zusammenarbeit mit den Schulen sowie dem Kultusministerium und den Schulaufsichtämtern. Im Jahr 1995 nahmen am Wettbewerb in Sachsen-Anhalt 24 000 SchülerInnen von ca. 250 Schulen teil. Eine Ausstellung der besten Leistungen der letzten 2 Jahre wird vorbereitet. Weiterhin organisiert die NAJU für Kinder und Jugendliche Seminare und Kinderfreizeitwochen, z. B. zur Colbitz-Letzlinger Heide, zum Feuchtwiesenschutz und zum Trockenmauerbau.

Seit April 1996 hat das verbandliche „Zentrum für Ökologie, Natur- und Umweltschutz (ZÖNU)“ in Buch bei Tangermünde seine Arbeit aufgenommen. Schwerpunktaufgaben sind die Umweltbildung und -erziehung sowie der Schutz und die Entwicklung der einzigartigen „Flußlandschaft Elbe“ im Rahmen eines Biosphärenreservates.

Dr. Peter Neuhäuser  
Geschäftsführer  
NABU - Naturschutzbund Deutschland  
Landesverband Sachsen-Anhalt e. V.  
Steubenallee 2  
39104 Magdeburg

## **Vorstellung der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V., Landesverband Sachsen-Anhalt**

Ehlert Natzke

### **1. Mitgliederbestand, Organisation, Beitrag**

Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V. (SDW), Landesverband Sachsen-Anhalt ist ein anerkannter Naturschutzverband und konstituierte sich am 22.12.1990. Die z. Z. 217 Mitglieder sind in 13 Orts- und Kreisverbänden organisiert. Diese Mitgliederzahl wächst nur langsam, aber die Zahl der Sympathisanten ist, insbesondere durch die Projektarbeit, stark angestiegen. Deshalb ist unser Verband in der Lage, Landesprojekte durchzuführen. Überall gibt es naturschutzbegeisterte Menschen, die gerne und interessiert mit uns zusammen Naturschutzarbeit im und außerhalb des Waldes leisten. Insbesondere die Forstleute zeigen große Bereitschaft zur Mitarbeit.

Für die Festsetzung des Mitgliedsbeitrag gibt es folgende Varianten:

- Mitglieder: 40,00 DM/Jahr inklusive der Zeitschrift „Unser Wald“,
- Familienmitglieder 10,00 DM/Jahr,
- Jugendgruppen mit Mitgliedern unter 21 Jahren: insgesamt 40,00 DM/Jahr,
- Jugendliche, die sich in der Ausbildung befinden: 5,00 DM/Jahr (ohne Zeitschrift).

### **2. Ziele und Aufgaben des Verbandes**

Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald tritt für den Schutz und die Förderung eines gesunden, ökologisch funktionstüchtigen und leistungsfähigen Waldes sowie einer vielgestaltigen, naturnahen Landschaft ein. Sie will die Beziehung aller Bürger zu Wald und Natur fördern. Der Verband ergreift

Abb. 1: Zapfenpflücker bei der schonenden Beerntung geeigneter Bestände  
(Foto: F. Schulze)



und unterstützt deshalb alle Maßnahmen und Bestrebungen, die diesem Ziele dienen, insbesondere indem er die Bürger über die Bedeutung des Waldes für das Gemeinwohl aufklärt. Als anerkannter Naturschutzverband nimmt er das festgelegte Mitwirkungsrecht wahr und beteiligt sich insbesondere an Gesetzgebungsverfahren.

Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V. hat sich das Ziel gesetzt, auf die Bedeutung der Landschaftspflege für die Erhaltung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und einen ausgeglichenen Naturhaushalt hinzuweisen, die Verantwortung für die Gestaltung, Pflege und Nutzung der bebauten und unbebauten Landschaft aufzuzeigen und die Jugend für eine verständnisvolle Einstellung zum Wald und zu seiner Pflege zu gewinnen.

Desweiteren unterstützt der Verband die Forst- und Holzwirtschaft bei der Aufgabe, mit einer naturnahen Waldbewirtschaftung zur nachhaltigen Gesundheit des Waldes beizutragen und so die Erfüllung aller Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen des Waldes zu sichern. Er fördert die Forschung auf dem Gebiet der Forst- und Holzwirtschaft sowie der Landschaftspflege.

### 3. Projekte

#### 3.1 Erfassung, Schutz und Nutzung der Genressourcen von Waldbäumen und -sträuchern in Sachsen-Anhalt

Das Waldgenressourcenprojekt wird seit 1993 erfolgreich durchgeführt. Dafür konnten 70 ehrenamtliche Mitarbeiter, die eine flächendeckende Arbeit im Land Sachsen-Anhalt gewährleisten, gewonnen und in ihre Aufgaben eingewiesen werden. Zur Erfassung und Dokumentation der Waldgenressourcen wurde eine Methodik erarbeitet. Die erforderlichen Computerprogramme wurden in ehrenamtlicher Arbeit erstellt, alle in den Aufnahmebögen gesammelten Daten werden über EDV erfaßt. Trotz der bereits geleisteten umfangreichen Arbeit muß eingeschätzt werden, daß erst ein kleiner Teil der als Genressourcen wichtigen Bäume und Sträucher des Waldes in Sachsen-Anhalt erfaßt werden konnte. Bis September 1995 wurden Angaben über 2 212 als Genressourcen interessante Objekte, die 121 Arten angehören, in die Datenbank (Sammeldaten) eingespeichert. Diese Angaben werden z. B. dafür genutzt, zur Beerntung geeignete Bestände auszuwählen, da die Erhaltung der Waldgenressourcen vorwiegend über die generative Vermehrung erfolgt. Die sehr aufwendigen Arbeiten der Saatgutgewinnung werden von Zapfenpflückern der Landesforstverwaltung durchgeführt. Die Saatgutaufbereitung erfolgte weitgehend durch ABM-Kräfte.

Für bestimmte Arten war und ist die Erhaltung allein über Saatgut nicht mehr möglich. So wurden z. B. für die autochthonen Brockenfichten und für die autochthone Eibenpopulation des Bodetals sehr aufwendige Erhaltungsprogramme gestartet.

Eine Konferenz anläßlich des Europäischen Naturschutzjahr zum Thema Genressourcen stellte Ergebnisse des Waldgenressourcenprojektes vor, die im Zusammenwirken der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V. mit den Ministerien für Raumordnung, Umwelt und Naturschutz und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Sachsen-Anhalt, z. T. auch in Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Spezialisten, erreicht wurden.

### 3.2. Projekt Alleekartierung in Sachsen-Anhalt

Alleen sind ein wichtiges Landschaftselement, sie schützen vor Regen, Wind und Sonne, sorgen mit für die Qualität von Luft und Wasser und sind unersetzlicher Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen. In den alten Bundesländern fiel eine große Zahl von Alleen dem Straßenbau zum Opfer. Heute weiß man, daß dies ein schwerwiegender Fehler war. Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V., deren Ziel ein umfangreicher Wald- und Baumschutz ist, setzt sich deshalb aktiv und engagiert für den Erhalt der Alleen in Ost und West ein.

Im Jahr 1995 konnten die Außenaufnahmen zur Alleekartierung in den Landkreisen des Landes Sachsen-Anhalt beendet werden. Die Unterlagen wurden den Unteren Naturschutzbehörden, dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt und dem Landesamt für Straßenbau Sachsen-Anhalt übergeben.

### 3.3 Projekt „Haus des Waldes“

„Wald erleben - Wald begreifen - Wald schützen“, nach diesem Motto soll das Haus des Waldes dazu beitragen, mehr Wissen über das vielfältige Leben im Wald zu vermitteln. Es soll Bildungsstätte und Anziehungspunkt für Wißbegierige sein, die mit ihrem Wirken etwas für den Wald tun möchten. Im Haus des Waldes sollen aber auch Hinweise gegeben werden, wie in der Stadt praktischer Umweltschutz betrieben werden kann.

Am 25.04.1995 konnte mit Hilfe von Fördermitteln des Ministeriums für Raumordnung, Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt das „Haus des Waldes“ in Haldensleben eröffnet werden, ein bisher im Land fehlendes Kommunikationszentrum insbesondere für die Umwelt- und Naturschutzerziehung der Jugend. Das Haus erfreut sich bereits regen Zuspruchs, und es konnten schon mehreren hundert Interessierten, zumeist Kindern und Jugendlichen, wissenswerte Informationen zum und über den Wald vermittelt werden.

Das Haus des Waldes ist unter folgender Adresse zu erreichen: Bornsche Str. 48 in 39340 Haldensleben. Die Telefonnummern lauten: 0172/5206345 oder 03904/66140 (Fax: 03904/661499) und die Öffnungszeiten sind montags bis

freitags von 9.00 bis 15.00 Uhr und jeden ersten und dritten Sonnabend im Monat von 9.00 bis 11.00 Uhr.

### 3.4 Jugendwaldheime

Zur Zeit werden in Sachsen-Anhalt von der Landesforstverwaltung 5 Jugendwaldheime betrieben, die Schülern ab der 8. Klasse für einen bis zu 14tägigen Jugendwaldeinsatz offenstehen. Sie sind unter folgenden Adressen erreichbar:

- Jugendwaldheim „Arendsee“, Am Lindenspark in 39619 Arendsee, Telefon: 039384/428,
- Jugendwaldheim „Drei Annen“, Nr. 115 in 38875 Drei Annen Hohne, Telefon: 039455/926,
- Jugendwaldheim „Lindenberg“, Lindenberg 5 in 38889 Blankenburg, Telefon: 03944/2730,
- Jugendwaldheim „Spitzberg“, PF 43 in 06862 Streetz, Telefon: 034901/2419,
- Jugendwaldheim „Wildenstall“, Forsthaus Wildenstall in 06528 Grillenberg, Telefon: 034775/265

Die Jugendwaldeinsätze sollen das Naturverständnis der Jugendlichen über die Schritte:

- beobachten,
- versuchen,
- selbständiges Arbeiten und
- Naturerlebnis vor Ort“

wecken und fördern und zur sinnvollen Freizeitgestaltung anregen. Die immer noch beste Möglichkeit, die Natur wirklich kennenzulernen, ist die reale Begegnung mit ihr.

In den zurückliegenden vier Jahren wurde das Ausstattungsniveau der Jugendwaldheime insbesondere durch die tatkräftige materielle und finanzielle Unterstützung der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V. und durch Fördermittel des Ministeriums für Raumordnung, Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt wesentlich verbessert. So ist heute in allen Heimen die Möglichkeit gegeben, niveauevolle Jugendwaldeinsätze, Lehrwanderungen und Jugendwaldspiele durchzuführen. 1995 nahmen insgesamt 2 194 Schüler und Jugendliche, auch im Rahmen eines Austauschverfahrens aus anderen Bundesländern, an einem ein- bzw. zweiwöchigen Jugendwaldeinsatz teil.

### 3.5 Jugendwaldspiele

Die Jugendwaldspiele der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V. sind eintägige Veranstaltung vorrangig für die Schüler der 6. Klassen. An diesem Tag sind Kenntnisse zum Naturschutz im Wald, aber auch Geschicklichkeit gefragt. Am Ende des durchgeführten Wettbewerbes gibt es neben kleinen Preisen meist ein Lagerfeuer und möglichst etwas aus der Gulaschkanone. Die Schüler erleben den Wald und können von Förstern fachliche Informationen einholen. 1995 nahmen über 6 000 Teilnehmer an den Jugendwaldspielen teil.

### 4. Öffentlichkeitsarbeit

Die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V. leistet eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit in Presse, Funk und Fernsehen. In Pressemitteilungen wird z. B. zu brisanten Themen Stellung genommen. Alljährlich zum Tag des Baumes, am 25. April, werden Veranstaltungen durchgeführt, in deren Rahmen prominente Persönlichkeiten Bäume pflanzen.

### 5. Mitwirkung bei der Erteilung von Befreiungen von den Verboten und Geboten des Bundesnaturschutzgesetzes nach § 29

Als anerkannter Naturschutzverband nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz bearbeitet die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V. Anträge zur Herauslösung von Gebieten aus Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten und zu Eingriffen in die Natur. 1995 wurden 1 015 Anträge bearbeitet und beantwortet.

Dr. Ehlert Natzke

Geschäftsführer der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e. V.

Landesverband Sachsen-Anhalt

Lostauer Str. 4

39106 Magdeburg

---

## Veranstaltungen

---

### Der 4. Sachsen-Anhaltische Storchentag in Loburg

Christoph Kaatz

Am 21. Oktober 1995, im Europäischen Naturschutzjahr, wurde der 4. Sachsen-Anhaltische Storchentag durchgeführt. Seit 1992 findet dieses Ereignis jährlich im Oktober im Storchenhof Loburg, einer Naturschutzeinrichtung des Umweltministeriums des Landes Sachsen-Anhalt, statt. Der Sachsen-Anhaltische Storchentag ist eine sowohl wissenschaftliche als auch praktische Erfahrungen vermittelnde Fachtagung für die regionalen Weißstorchbetreuer unseres Bundeslandes und für Interessenten anderer Länder.

Zum 3. Sachsen-Anhaltischen Storchentag 1994, einer dreitägigen Jubiläumsveranstaltung zu den

Anlässen 15 Jahre Storchenhof und 15 Jahre Arbeitskreis Weißstorch, zu der jetzt der Tagungband vorliegt, konnte eine große Anzahl Teilnehmer aus dem In- und Ausland begrüßt werden. 1995, zum 4. Sachsen-Anhaltischen Storchentag, waren die Veranstalter überrascht und erfreut, daß mit 120 Anwesenden gar nicht viel weniger Teilnehmer als im Vorjahr zu verzeichnen waren.

Das Programm begann mit einer kurzen Videorückblende über den Storchentag des Vorjahres und wurde mit einer Übersicht und Wertung der Bestandssituation der Art in Deutschland und speziell in Sachsen-Anhalt fortgeführt. Es folgten interessante Ausführungen zum Weißstorch im Altkreis Perleberg, ergänzt mit eindrucksvollen Dias von Landschaftsräumen im Elbebereich. Der Beitrag zur Entwicklung des Weißstorchbestandes im

Norden von Sachsen-Anhalt im Zeitraum von 1986 bis 1995 war als Diskussionsgrundlage gedacht. Das begonnene Erhebungs- und Auswertungsprojekt zielt darauf ab, Angaben aus den zurückliegenden ca. 10 Jahren von einzelnen Horststandorten eines großen Gebietes auszuwerten, um spezifische Aussagen zum Schutz und zur Lebensraumerhaltung treffen zu können. Der Vortragskomplex wurde abgerundet durch einen interessanten Beitrag zur Taxonomie und Urheimat des Weißstorchs, durch den auch alte „Weißstorchhasen“ manches Neue erfuhren.

Die Übersicht von Auswilderungs- und Pflegeergebnissen des Storchenhofes bildete eine gute Überleitung zu den Gefahrenquellen in der Landschaft, speziell an elektrotechnischen Anlagen. So wurde im folgenden Beitrag berichtet, wie die Mitteldeutsche Energieversorgung Aktiengesellschaft (MEAG) die Weißstorcharbeit unterstützt. Von einem Vertreter der Elektroversorgung Magdeburg (EVM) wurde gleichfalls über positive Zusammenarbeit mit den Weißstorchschützern berichtet. In diesen Rahmen paßten gut die Ausführungen über die Umsiedlung von Weißstörchen nach Rückbau einer 110-kV-Leitung im Drömlingsgebiet.

Die Frage, inwieweit es Primärfaktoren in der Landschaft gibt, die die Weißstorchreproduktion herausragend beeinflussen, wurde in einem interessanten Vortrag über den Ausstattungsgrad der Landschaft mit nach § 30 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt geschützten Biotopen untersucht. Dieser Ausstattungsgrad eines Untersuchungsbereiches im Raum Havelberg wurde zum Weißstorchbrut- und -aufzuchterfolg in Beziehung gesetzt. In einem weiteren Vortrag wurde Rühstädt, das storchenreichste Dorf Deutschlands, vorgestellt. Darauf folgte die Darstellung der schwierigen aber erfolgreichen Entwicklung des Weißstorchinformationszentrums der Niederlausitz in Vetschau. Verhaltensbesonderheiten beim Weißstorch wurden auf der Grundlage von Videoaufzeichnungen und durch einen aufschlußreichen Beitrag zu einer Dreierbrutgemeinschaft umrissen. Letztere Besonderheit war an sich nur aus Gefangenschaftshaltungen bekannt. Mit einem Diavortrag zur erfolgreichen Horstsanierung stand die praktische Schutzarbeit im Vordergrund. Der mit Spannung erwartete Vortrag zur Satellitentelemetrie beim Weißstorch wid-

mete sich vor allem der Naturschutzrelevanz dieser neuen Forschungsrichtung durch Untersuchungen zur Rastplatzökologie und zum Zugverhalten. Einen sehr schönen Abschluß bildete der Diavortrag von Herrn FIEDLER über Storchenbeobachtungen in Litauen und über andere Eindrücke, die uns dieses Land und das Baltikum näher brachten.

In der Mittagspause und auch nach dem offiziellen Tagungsabschluß bestand die Möglichkeit, den Storchenhof zu besichtigen. Die Pausen wurden außerdem zur Demonstration der Poster und weiterer Anschauungsmaterialien genutzt, die sich allgemein großer Wertschätzung erfreuten. Im folgenden sind die Titel dieser Arbeiten fortlaufend aufgeführt: Weißstorchüberwinterer in Israel; Rühstädt und seine Störche; Prinzeßchen, der erste Weißstorch von dem Hin- und Rückzug mittels Satellitentelemetrie dokumentiert wurde; Weiterführung Naturlehrpfad Storchenhof - Feuchtgebiet Bomsdorf; Weißstorchschutz im Spiegel der Presse - überregional -; Der Weißstorchbestand im Landkreis Bitterfeld. Weitere Anschauungs- und Demonstrationsmaterialien wurden u. a. von der Öko-Schule Kunrau, von weiteren Schulen, vom Kreisverband des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) Stendal und von der Stadt Loburg gestellt. Darunter befand sich auch eine interessante Briefmarkensammlung über Weißstorchmotive aus der Prignitz. Vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt wurde eine Vielzahl an Informationsmaterialien (Faltblätter, Broschüren, Plakate u. a.) angeboten.

Herr Dr. Christoph KAATZ dankte im Schlußwort allen Teilnehmern, vor allem den Referenten von Wort- und Posterbeiträgen, den Diskussionsrednern und auch allen, die an der Organisation, der Vorbereitung und Durchführung mitgewirkt hatten. Dank der straffen Tagungsleitung durch Herrn Dr. J. MÜLLER vom Umweltministerium Sachsen-Anhalts konnte das Programm wie vorgesehen realisiert werden.

Dr. Christoph Kaatz  
Storchenhof Loburg  
Chausseestr. 18  
39279 Loburg

## Jahrestagung der Feldherpetologen Sachsen-Anhalts 1996

Frank Meyer

Vor Beginn der Kartierungssaison 1996 trafen sich am 10. Februar die Mitglieder des Landesfachausschusses (LFA) für Feldherpetologie des Naturschutzbundes Deutschland zu einer Arbeitstagung, die auch in diesem Jahr wieder gemeinsam mit dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Abteilung Naturschutz, vorbereitet und durchgeführt wurde. Veranstaltungsort war in bewährter Weise das Institut für Zoologie der Universität Halle. Die Teilnehmer der Tagung wurden im Vorfeld des Treffens zu einer regen Wortbeteiligung aufgegrufen. Das Ergebnis war ein sehr interessantes und thematisch weit gefächertes Vortragsprogramm. Sehr erfreulich war vor allem, daß Repräsentanten aus fast alle Regionen Sachsen-Anhalts anwesend und der Einladung auch Gäste aus den Nachbarländern Sachsen und Thüringen gefolgt waren.

Nach der Begrüßung durch Herrn Dr. Wolf-R. GROßE, die er auch im Namen des Direktors des Institutes für Zoologie aussprach, eröffnete Herr Frank MEYER, Sprecher des LFA, das Programm mit Bemerkungen zum aktuellen Stand der herpetofaunistischen Arbeit in Sachsen-Anhalt. Er erläuterte, daß im Jahr 1995 ein zunächst auf vier Jahre konzipiertes Erfassungsprogramm der Herpetofauna Sachsen-Anhalts gestartet wurde. Dazu wurden je ein oder mehrere Meßtischblätter an eine(n) Bearbeiter(in) vergeben, der/die dann die Kartierung in dem jeweiligen Gebiet durchführt oder zumindest koordiniert. Äußerst erfreulich ist der hohe Anteil bereits in Bearbeitung befindlicher Meßtischblätter, wobei jedoch vor allem die Landeshauptstadt und die angrenzenden Teile der Landkreise Jerichower Land, Ohre- und Bördekreis nach wie vor ein „Krisengebiet“ darstellen.

Den ersten Fachvortrag hielt Frau Annette WESTERMANN, Ballenstedt, zur „Herpetofauna des nördlichen Unterharzes und des Nördlichen Harzvorlandes“. Sie stellte dabei den Erfassungsstand für die einzelnen Arten dar, illustrierte mit brillanten Farbdias die besiedelten Lebensräume und ihre Bewohner und beschrieb Gefährdungsfaktoren. Die wichtigsten Amphibienhabitate im Nördlichen

Harzvorland bilden Abgrabungen (Kies- und Sandgruben).

„Die aktuelle Situation der Amphibienfauna im Drömling“ wurde von Herrn Dr. Uwe ZUPPKE, Wittenberg, geschildert. Im Rahmen der Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplanes für den Naturpark Drömling erfolgte eine intensive Erfassung sowie ein Vergleich mit historischen Angaben zur Verbreitung der Amphibien. Das Vorkommen (Rasterfrequenz, Verbreitungsmuster, Habitate) der 11 aktuell nachgewiesenen Arten und die Einflüsse der derzeitigen Bewirtschaftung auf die Bestandssituation ausgewählter Vertreter wurde kommentiert. Altnachweise für zwei Arten, Feuersalamander und Bergmolch, konnten nicht bestätigt werden und bedürfen weiterer Kontrollen.

Herr Dr. Wolfram JAKOBS, Wittenberg, ging in seinem Vortrag auf den Südfläming mit seinen Feldsöllen und deren Amphibienfauna ein. Diese interessanten Hohlformen entstanden durch glaziale Prozesse. Es entwickelte sich eine charakteristische Bewirtschaftung der umliegenden Flächen. Die Sölle stellen wertvolle und unter dem Schutz des § 30 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt stehende Lebensräume dar. Eine typische Art ist hier der Kleine Teichfrosch, *Rana lessonae*. Die morphologische und ökologische Abgrenzung dieser Art gegenüber den anderen beiden Wasserfroscharten wurde beschrieben.

Daß auch in vermeintlich gut untersuchten Gebieten eine Intensivierung der Erfassungstätigkeit erstaunliche Befunde erbringen kann, schilderte Herr Burkhard LEHMANN, Merseburg, anhand eindrucksvoller Beispiele aus dem Kreis Merseburg-Querfurt. So wurde in der Elster-Luppe-Aue ein bislang unbekanntes und besonders individuenstarkes Laubfroschvorkommen gefunden, welches sich auch darin auszeichnet, daß hier eigentlich artuntypische Gewässer (stark beschattete Altarme etc.) als Rufgewässer angenommen werden. Ob diese jedoch auch als Fortpflanzungsgewässer dienen, müssen nachfolgende Untersuchungen zeigen.

Den ersten Vortragsblock schloß ein Videofilm von Herrn Ralf KNAPP, Kuhfelde, über „Langzeitbeobachtungen an einer Erdkrötenpopulation in der nördlichen Altmark“ ab. Mit beeindruckenden Aufnahmen, teilweise auch unter Wasser gedreht, wurden die jahrelangen Bemühungen um die Er-

haltung eines bedeutenden Erdkrötenvorkommens geschildert. Engagierte Schüler wurden bei der Errichtung und Kontrolle eines Krötenzauns aktiv, und die Gemeinde ermöglichte im Rahmen eines ABM-Vorhabens die Entschlammung der Teiche. Daten zur Phänologie, Individuenzahl und zum Geschlechterverhältnis wurden sorgsam dokumentiert und bieten eine solide Grundlage für eine populationsökologische Langzeitstudie.

Nach der Pause, die neben dem Empfang der Kartierungsunterlagen für die neue Saison vor allem dem regen Gedankenaustausch diente, trug Herr Fred BRAUMANN, Haldensleben, zum Thema „Amphibienschutzmaßnahmen im Ohrekreis“ vor. Der Aufbau und die Betreuung straßenbegleitender Amphibienschutzzäune ist ein Schwerpunkt der Schutzmaßnahmen. Langfristig sollten jedoch dauerhafte Lösungen, wie eine Untertunnelung, angestrebt werden. Diese Lösungen sowie die Anlage von Ersatzlaichgewässern müssen bei Straßenneubauten energisch gefordert werden (Ausgleich und Ersatz), wie es am Beispiel der neuen Ortsumgehung Haldensleben beschrieben wurde. In der Diskussion zeigte sich, daß hinsichtlich der Wirksamkeit derartiger Maßnahmen noch erhebliche Erkenntnisdefizite bestehen, so daß Effizienzkontrollen durchgeführt (und vom Eingriffsträger finanziert!) werden müssen.

An die Schutzproblematik anknüpfend, sprach Herr Torsten BERG, Quedlinburg, zu „Amphibienwanderungen im Landkreis Quedlinburg“. Er stellte das Wanderungsgeschehen dar, beschrieb verschiedene Konfliktpunkte mit dem Straßenverkehr, die Rolle der Witterungsfaktoren als Auslöser der Wandertätigkeit, die beteiligten Arten mit Nennung der Individuenzahlen und diskutierte mögliche Bestandstrends.

Den Abschluß des Vortragsprogramms bildeten die Ausführungen von Herrn Frank BUCHNER, Zeitz, über den Schutz der Glattnatter im südlichen Burgenlandkreis. Diese Art wurde an einigen Standorten über längere Zeiträume beobachtet, was auf eine große Ortstreue schließen läßt. Detailliertere Studien zu dieser Problematik sind geplant. Es wurden Fragen der Habitatpflege und der Gefährdung der Art, z. B. durch Tourismusprojekte, erörtert.

Die nächste Zusammenkunft der Feldherpetologen ist für Februar 1997 geplant. Interessenten an der

Arbeit des LFA Feldherpetologie und am Kartierungsvorhaben „Herpetofauna Sachsen-Anhalt“ können sich an den 1. Sprecher des LFA, Herrn Frank MEYER, wenden, der Auskunft über die noch zur Bearbeitung anstehenden Gebiete geben kann. Jeder neue Mitarbeiter ist gerne gesehen.

Frank Meyer  
Kleine Ulrichstr. 31  
06108 Halle/Saale

### **Naturschutzkonferenz 1996 im Regierungsbezirk Dessau**

Susann Müller

Am Samstag, den 13.04.1996, fand in der Fachhochschule Anhalt in Dessau die diesjährige Regionale Naturschutzkonferenz der haupt- und ehrenamtlichen Naturschützer des Regierungsbezirks unter der Leitung von Frau Umweltministerin Heidrun HEIDECHE statt. Es standen die Themen „Naturschutzakzeptanz in der Region“ auf dem Programm, ein „Dauerbrenner“ bei der Arbeit für den Erhalt und die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen, und „Naturschutz und Eigentum an der Grundfläche“, ein Thema, das zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Nach der Begrüßung der ca. 120 Gäste durch den Dessauer Regierungspräsidenten Friedrich KOLBITZ eröffnete die Umweltministerin Sachsen-Anhalts die Veranstaltung. In der Begrüßungsrede erinnerte der Regierungspräsident an vergangene Veranstaltungen und legte den Stand der Naturschutzgebietsausweisung dar. Der Regierungsbezirk Dessau mit einer Größe von 425 400 Hektar besitzt derzeit 41 Naturschutzgebiete, die 2,3 % (9 774 ha) der Fläche einnehmen. Seit der Naturschutzkonferenz im Januar letzten Jahres wurden durch das Regierungspräsidium Dessau zwei Naturschutzgebiete, „Schlauch Burgkernitz“ und „Taubequellen“, neu ausgewiesen. Beide Gebiete befinden sich im Landkreis Bitterfeld. Für fünf Landschaftsteile eröffnete das Regierungspräsidium die förmlichen Verfahren zur Ausweisung als Naturschutzgebiet. Kurz vor dem Abschluß stehen die Verfahren für

die Gebiete „Schwarze Elster - Kuhlache“ im Landkreis Wittenberg und „Osterwesten - Mathen“ im Landkreis Anhalt - Zerbst. Letzteres ist eines der letzten Rückzugsgebiete der vom Aussterben bedrohten Großtrappe auf Ackerstandorten. Insbesondere bei diesem Gebiet kommt der Problematik „Eigentum an Grundfläche“ besondere Bedeutung zu. Es soll sichergestellt werden, daß insbesondere bei Landwirten, die mit großen Flächenanteilen betroffen sind, die Ertragseinbußen auf Grund der schutzzweckbedingten Nutzungseinschränkungen angemessen ausgeglichen werden. Neben der Ausweisung neuer Gebiete erfolgte die einstweilige Sicherstellung einer ca. 100 ha großen Erweiterungsfläche des Naturschutzgebietes „Sprohne“ im Landkreis Bernburg.

Frau Umweltministerin HEIDECKE hob in ihrer Eröffnungsrede die Bedeutung des UNESCO-Biosphärenreservates „Mittlere Elbe“ hervor und erklärte, daß die Aufnahme des Dessau-Wörlitzer Gartenreichs bis zum Jahr 2000 in die Welterbeliste das Ziel der Landesregierung ist. Sie betonte, daß gerade in der jetzigen Situation die Funktion intakter, schöner Landschaften als „weicher“ Wirtschaftsfaktor nicht vergessen werden darf. Wichtig sei auch, daß die Modellprojekte der EXPO-2000 in der Korrespondenzregion Sachsen-Anhalt der Schaffung von Akzeptanz für den Naturschutz dienen und in ihrer Wirkung nicht auf die einzelnen Projekte beschränkt bleiben.

Insbesondere weil im vergangenen Jahr die behördliche Tätigkeit im Vordergrund der Konferenzthemen stand, wurde die diesjährige Veranstaltung bewußt so vorbereitet, daß die Erfahrungen aus der ehrenamtlichen Naturschutz­tätigkeit vorgestellt und diskutiert wurden. Insgesamt wurden 8 Fachvorträge gehalten. So stellte Herbert KÜHNEL, Kreisnaturschutzbeauftragter im Landkreis Köthen, recht eindrucksvoll die Probleme für den Naturschutz dar, die sich heute auf Grund der zunehmenden Beanspruchung der Naturräume durch investive und flächenbeanspruchende Maßnahmen ergeben. Zurückblickend auf seine jahrzehntelange Tätigkeit hob er hervor, daß viele Ausweisungen von Naturschutzgebieten auf die ehrenamtliche Tätigkeit zurückgehen. Weiter hielt er fest, daß leider die Arten, die in der Roten Liste aufgeführt werden müssen, immer zahlreicher werden und Pläne

oder Gesetze da nicht mehr helfen können. Er mahnte deshalb dazu, die heimischen Pflanzen und Tiere, auch innerhalb von Ortschaften, durch geeignete Maßnahmen mehr zu fördern. Dazu geeignet sind das Anpflanzen von ausschließlich einheimischen Gehölzen und deren sachgemäßen Pflege sowie die Schaffung von Brutmöglichkeiten für Vögel. Als ein wichtiges und unverzichtbares Bindeglied zwischen ehren- und hauptamtlichem Naturschutz bezeichnete er die regelmäßige Herausgabe des Hefts „Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt“, das nicht Sparmaßnahmen zum Opfer fallen dürfe. Frau Umweltministerin HEIDECKE erwiderte spontan darauf, daß weiterhin Mittel für den Druck des Naturschutzhefts zur Verfügung stehen werden. Probleme gab es in der Vergangenheit lediglich mit der Finanzierung von Sonderheften.

Herr Walter MATTHIAS, Hauptsachbearbeiter Wohngrün bei der Dessauer Wohnungsbaugesellschaft mbH (DWG), referierte zum Thema „Ehrenamtliche Naturschutzarbeit in einer Wohnungsgesellschaft im Spannungsfeld des Mietrechts“. Er legte ausführlich die Interessenkonflikte, die sich aus dem Anspruch auf gute Wohnverhältnisse bei Berücksichtigung ökologischer Belange ergeben, dar. Als ein wesentliches Problem stellte er das Defizit an Parkmöglichkeiten in Wohngebieten heraus, das zunehmend dazu führt, daß Grünflächen und damit auch Wohnqualität verlorengehen. In seiner Arbeit als ehrenamtlicher Naturschutz­helfer geht es ihm vor allem darum, Informations- und Aufklärungsarbeit zu leisten. Als Beispiele führte er u. a. die Tätigkeit im „TUWAS“-Arbeitskreis an, dem es trotz anfänglicher Ressentiments seitens der Bewohner gelungen ist, Projekte zur Fassadenbegrünung zu realisieren. Um Naturschutzprojekte zu verwirklichen, bedarf es einer intensiven Überzeugungsarbeit, die sachlich fundiert ist. Dabei sei es wichtig, sich der Kritik von Bürgern zu stellen, Ängste nicht nur wegzureden, sondern vorhandene Zweifel der Mieter durch Vermittlung von Fachwissen auszuräumen. Insbesondere im Bereich des Artenschutzes konnte Herr MATTHIAS auf Erfolge seiner Arbeit verweisen. So ist es ihm im letzten Jahr gelungen, innerhalb von Objekten der DWG insgesamt 21 Nester der Sächsischen Wespe, 8 Nester der Gemeinen Wespe und 2 Hornissenester mit Duldung der Mieter zu erhalten.

Im Vortrag von Herrn Eckart SCHWARZE, Kreisnaturschutzbeauftragter im Landkreis Anhalt-Zerbst, wurde auf das Verhältnis zwischen dem Eutrophierungsgrad der Gewässer und dem überwinterten Bestand der Zugvögel im mitteldeutschen Raum eingegangen. Besonders kritisch betrachtete er auch einige Jagdpraktiken und belegte sie anhand von Beispielen.

Weitere Vorträge befaßten sich mit der ehrenamtlichen Naturschutzarbeit in einzelnen Gebieten der Region. Herr Dr. Bernd SIMON sprach über die Naturschutzarbeit im Raum Jessen-Annaburg und bewertete im allgemeinen die Zusammenarbeit zwischen haupt- und ehrenamtlichen Naturschützern. Aus dem Bitterfelder Raum berichteten Herr Ulrich WÖLFEL und Herr Herbert MAHLER über ihre Tätigkeit.

Fachbeiträge kamen auch aus anderen Bereichen. So referierte Herr Prof. Hans Rolf HÖSTER von der Fachhochschule Anhalt zum Thema „Baumschutz im Siedlungsbereich“ und gab praktische Hinweise zum Erhalt vorhandener Gehölze und zu Neupflanzungen. Zu vorgesehenen Deichverlegungen im Regierungsbezirk Dessau und der damit angestrebten Erweiterung der Flußauen sprach Herr Guido PUHLMANN, Dezernatsleiter im Staatlichen Amt für Umweltschutz Dessau-Wittenberg.

Mit dem Wunsch, man möge weitere Veranstaltungen dieser Art ins Leben rufen, um den Kontakt zwischen haupt- und ehrenamtlichen Naturschützern weiter zu intensivieren, verließen die Teilnehmer am späten Nachmittag den Veranstaltungsort, nachdem zuvor die Umweltministerin zugesagt hatte, künftig auch landesweit häufiger derartige Veranstaltungen mit ehrenamtlichen Naturschützern zu organisieren.

Die Fachbeiträge können in den Tagungsunterlagen, die vom Regierungspräsidium Dessau, Dezernat 57, vertrieben werden, nachgelesen werden.

Susann Müller  
Regierungspräsidium Dessau  
Dezernat Naturschutz und Landschaftspflege  
Kühnauer Str. 161  
06846 Dessau

## Naturschutzkonferenz 1996 im Regierungsbezirk Magdeburg

Wolfgang Böttcher

Die 2. regionale Naturschutzkonferenz des Regierungsbezirkes Magdeburg fand am 11. Mai 1996 in Haldensleben statt. Die Konferenz stand unter dem Thema „Naturschutzakzeptanz in der Region - Naturschutz und Eigentum an der Grundfläche“. Mit diesem Thema wurden Probleme aufgegriffen, die im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und anderen öffentlichen Belangen liegen, und es wurden insbesondere Fragen der Akzeptanz des Naturschutzes diskutiert.

Herr Regierungsvizepräsident Dr. MARTEN begrüßte unter des ca. 100 Teilnehmern zunächst Frau Ministerin HEIDECKE. Anwesend waren weiterhin Vertreter der Unteren Naturschutzbehörden, der Naturschutzverbände sowie zahlreiche ehrenamtliche Naturschutzbeauftragte und Naturschutz Helfer.

In seiner Begrüßungsrede betonte Herr Dr. MARTEN, daß das Handlungskonzept des Naturschutzes auf einen breiten gesellschaftlichen Konsens ausgerichtet sein muß. Frau Ministerin HEIDECKE forderte in ihrer Ansprache eine stärkere Berücksichtigung der Alleen und straßenbegleitenden Bäume bei Straßenbaumaßnahmen. Insbesondere sind die alten Obstalleen bedroht, die in der Regel weder erneuert noch saniert werden. In der Diskussion wies Frau HEIDECKE Vorwürfe des Landesbauernverbandes zurück, durch übertriebene Schutzgebietsausweisungen die Landwirtschaft zu gefährden.

Aus dem Referat von Frau HOLZÄPFEL, Naturschutzbeauftragte des Landkreises Salzwedel, wurde deutlich, daß bei ihrer ehrenamtlichen Arbeit Defizite bei der Akzeptanz und Anerkennung durch die Landkreisbehörden auftreten. Die Mitarbeiter der Behörden haben wenig Zeit für sie und fühlen sich durch den zusätzlichen Arbeitsanfall teilweise überlastet. Diese Aussage dürfte auch für andere Landkreise zutreffen. Frau HOLZÄPFEL führte aber auch aus, daß bei den Bürgern die Akzeptanz für ihre Arbeit als Naturschutzbeauftragte gestiegen ist. Diese Aussage konnte auch Herr WAGENER, Naturschutzbeauftragter des Börde-

kreises, in seinem Vortrag bestätigen. Vor allem das Engagement des Naturschützers und seine Persönlichkeit wären wichtig für die Akzeptanz vor Ort.

Einen breiten Rahmen bei den von der Naturschutzkonferenz behandelten Themen nahm das Verhältnis von Wasserwirtschaft und Naturschutz ein. Sowohl Herr KÜRSCNER vom Staatlichen Amt für Umweltschutz (STAU) Magdeburg als auch Herr BLESSINGER von der Naturschutzbehörde des Landkreises Halberstadt versuchten, die Akzeptanzgrenzen für ihren Aufgabenbereich darzulegen. Die Abgrenzung zwischen Gewässerunterhaltung und Gewässerausbau scheint in einigen Fällen problematisch zu sein und führt zu Verständnis- und Akzeptanzproblemen. Die Referenten haben verdeutlicht, daß Wasser- und Naturschutzbehörden hier enger zusammenarbeiten müssen.

Herr SCHMIDT vom Straßenbauamt Halle schätzte ein, daß die Zusammenarbeit zwischen den Behörden bisher unzureichend ist. Es sieht vor allem noch Regelungsbedarf durch die übergeordneten Behörden. Akzeptanzprobleme hat die Straßenverwaltung mit der Einholung der gutachtlichen Stellungnahmen nach §15 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA). Des weiteren wünschen die Straßenbaubehörden eine engere Abstimmung der Stellungnahmen von Unteren und Oberen Naturschutzbehörden. Die Straßenbauverwaltung erklärte sich grundsätzlich bereit, die Konzeption zum ökologischen Verbund in Sachsen-Anhalt zu unterstützen.

Herr BIRKE von der Agrargenossenschaft Schönberg berichtete über landwirtschaftliche Ertragseinbußen durch Wildgänse. Die Akzeptanz für die Maßnahmen zum Schutz der Wildgänse ist bei den Landwirten grundsätzlich vorhanden. Bemängelt wird, daß das Land bisher keine Regelungen getroffen hat, die die Landwirte für den Ertragsausfall angemessen entschädigen bzw. die als Vorsorgemaßnahmen eine Verminderung der Fraßschäden zur Folge hätten (z. B. Anlage von Ablenkflächen). Diese Problematik wird jetzt im Rahmen einer Arbeitsgruppe vor Ort unter Leitung des Amtes für Landwirtschaft und Flurneuordnung (ALF) Stendal mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Kreisjägerschaft behandelt. Ziel ist dabei, eine wirkungsvolle Konzeption zu erarbeiten, die den

Schutz der Wildgänse bei Wahrung der landwirtschaftlichen Interessen realisiert.

Eine weitgehende Akzeptanz von Naturschutzbelangen ist bereits im Bereich des Sportes zu verzeichnen. Herr LICHT vom Sportbund Sachsen-Anhalt stellte dar, daß der Sport einerseits eine intakte Umwelt wünscht, andererseits aber selbst Umweltschäden auslösen kann. Der Landessportbund will diese Tatsache in seinen Stellungnahmen z. B. zu Schutzgebieten berücksichtigen und erkennt auch die Notwendigkeit von Kompromissen an. Der Sportbund wirbt aber auch um Verständnis dafür, daß bestimmte Sportarten nur in der Landschaft ausgeübt werden können. Es wird gewünscht, daß die Landkreise bei ihren Schutzgebietsausweisungen stärker den entsprechenden Kreissportbund beteiligen, auch wenn dieser kein Träger öffentlicher Belange ist.

Die 2. Naturschutzkonferenz hat den Dialog des Naturschutzes mit den Trägern der verschiedenen gesellschaftlichen Belange fortgesetzt und das gegenseitige Verständnis gefördert.

Dr. Wolfgang Böttcher  
Regierungspräsidium Magdeburg  
Dezernat Naturschutz und Landschaftspflege  
Olvenstedter Str. 1-2  
39108 Magdeburg

### Buchbesprechung

**Bünger, Lydia; Kölbach, Doris (Bearb.): Streuobst. Bindeglied zwischen Naturschutz und Landwirtschaft. (Abgeschlossen: Oktober 1995). - In: Dokumentation Natur und Landschaft. - Köln (1995) Sonderheft 23. - 166 S. - 1 549 Quellen. - (Bibliographie Nr. 69). - ISSN 0343-2378. - 23,00 DM**

**Vertrieb: Deutscher Gemeindeverlag, PF 400263, D-50832 Köln; Tel.: 02234/16-0; Fax: 02234/106-284**

Streuobstwiesen sind wertvolle Lebensräume unserer Kulturlandschaft, die vielen Lebewesen Nahrungs- und Lebensgrundlage bieten und darüber hinaus typische Landschaftsbilder prägen. In alten Beständen findet man häufig alte, für die betreffende Region typische und manchmal schon vergessene Obstsorten.

Nach dem Zweiten Weltkrieg erfolgte in Deutschland die Einführung eines rein betriebswirtschaftlich ausgerichteten Obstbaus, meist in Form eines intensiven Plantagenobstbaus mit Niederstammobstbäumen. Der Streuobstbestand verringerte sich dadurch von 1951 bis 1991 um 70 bis 75%. Nicht zuletzt aufgrund von Veröffentlichungen über die ökologische Funktion und die Bedeutung der Streuobstwiesen für den Charakter der Landschaft wurde Mitte der siebziger Jahre wieder ein stärkeres Interesse an diesem Biotoyp geweckt. Das hatte zur Folge, daß seit den 80er Jahren, unterstützt durch staatliche und private Förder- und Pflegeprogramme, die Anzahl der Streuobstbestände wieder wächst.

Mit dem steigenden Interesse an dieser Thematik wurde dazu auch wieder mehr publiziert bzw. einschlägige Literatur gesucht. Um die ständig wachsende Nachfrage zu befriedigen, wurde diese erste deutschsprachige Streuobstbibliographie erarbeitet. Sie enthält über 1 500 Titel, die mit Schlagworten versehen und in 12 Kapiteln geordnet wurden. Die Autorinnen geben einen Überblick sowohl über

die historische Obstliteratur als auch über die aktuelle Entwicklung und Veränderung des Obst- bzw. Streuobstbaus.

Kapitel 1 und 2 listen Übersichtswerke und allgemeine Literatur auf. In weiteren Kapiteln folgen, nach Bundesländern geordnet, Angaben über historische und aktuelle Streuobstliteratur, Fauna und Flora der Streuobstwiesen, Obstarten und -sorten und deren Behandlung und Verwertung, über Anlage, Pflanzung und Pflege der Bestände, über Vermarktung, Politik und Planung und über Streuobstkartierung und ökologische Bewertung. Autoren- und Schlagwortregister ermöglichen eine gezielte Literatursuche.

Die Bibliographie wird die Arbeit zum Schutz und Erhalt unserer Streuobstbestände erleichtern helfen. Da die besonders in letzter Zeit in den neuen Bundesländern zu dieser Thematik erschienene Literatur nur unvollständig enthalten ist, hofft der Rezensent auf eine Weiterführung und Ergänzung.

Jörg Schuboth

### Buchbesprechung

**Grosse, W.-R.; Bliss, P.; Schöpke, H.; Wallaschek, M.: Bibliographie zur Herpetofauna des Landes Sachsen-Anhalt: Bestand, Gefährdung, Schutz. - 1. Fassung (Juli 1996). - Halle: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Zoologie - FIFB-Koordinierungsstelle -, 1996.- 20 S.**

Mit dieser Bibliographie hat ein Autorenkollektiv des Instituts für Zoologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg eine Sammlung von etwa 400 Zitaten zur Herpetofauna des Landes Sachsen-Anhalt herausgegeben.

Wer zu diesem Thema Literaturquellen benötigt, wird hier außer den oft zitierten Schriften sicher auch eine Reihe weniger bekannte Arbeiten finden. Die Autoren haben sich bemüht, die ihnen bekannte bzw. zugängliche sogenannte „Graue Literatur“

zu erschließen, wie z. B. Diplom- und Staatsexamensarbeiten, Gutachten und Forschungsberichte. Die Bibliographie ist als Vorarbeit für die landesweiten Kartierungsprojekte gedacht. Sie soll aber auch die Aktivitäten zur Feldherpetologie und zum Naturschutz „vor Ort“ unterstützen.

Da gewiß nicht alle existierenden Publikationen erfaßt werden konnten, das herpetologische Schrifttum ist außerordentlich breit gestreut, fordern die Verfasser ausdrücklich zur Mitarbeit bei der Schließung von Lücken auf.

Die Bibliographie kann kostenlos über folgende Adresse bezogen werden:

Dr. Wolf-Rüdiger Große, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Zoologie, Domplatz 4, 06108 Halle.

Wolf-Rüdiger Große

### Buchbesprechung

**Kaiser, Thomas: Der Landschaftswandel im Landkreis Celle. Zur Bedeutung der historischen Landschaftsanalyse für Landschaftsplanung und Naturschutz. - In: Beiträge zur räumlichen Planung: Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsarchitektur und Umweltentwicklung der Universität Hannover. - Hannover (1994)38. - 418 S. - 56 Abb. - 61 Tab. - ISSN 0721-6866. - ISBN 3-923517-25-4**

Die historische Landschaftsanalyse hat als Methode zur konkreten Zielfindung für die Landschaftsplanung und den Naturschutz eine große Bedeutung. Sie erfaßt den räumlich-zeitlichen Wandel der Naturausrüstung unter dem Einfluß menschlicher Nutzung und ermöglicht aus dem Vergleich mit historischen Landschaftszuständen eine Bewertung des gegenwärtigen Zustandes sowie die Ableitung von konkreten Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

In der vorliegenden Arbeit wird die historische Entwicklung der freien Landschaft am Beispiel des Landkreises Celle (Bundesland Niedersachsen, Lüneburger Heide und Weser-Aller-Flachland) mittels der historischen Landschaftsanalyse untersucht. Der

Autor setzt sich mit verschiedenen historischen Quellen auseinander, die auf ihre Eignung bezüglich der Rekonstruktion historischer Landschaftszustände geprüft werden. Als wichtigste Datenquelle werden dabei die historischen topographischen Karten herausgestellt. Um aus dem inhomogenen Datenmaterial quantitative Aussagen zum aktuellen Landschaftszustand und zum Landschaftswandel zu gewinnen, werden die Komponenten „lebensräumliche Gegebenheiten“, „biotische Ausstattung“ und „menschliche Nutzungen“ zu komplexen Einheiten verknüpft.

Der Untersuchungsraum wird hinsichtlich seiner Naturausrüstung und der gegenwärtigen Nutzungen und deren Auswirkungen auf den Naturhaushalt beschrieben. Die aktuelle biotische Ausstattung wird durch Gesamtartenlisten aller derzeit bekannten Gefäßpflanzen, Säugetiere, Vögel, Kriechtiere, Lurche, Fische, Libellen, Heuschrecken und Tagfalter sowie eine Zusammenstellung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Pflanzengesellschaften dokumentiert. Die Analyse des Wandels der abiotischen Verhältnisse wird durch die Auswertung von Nutzungseinflüssen, wie der großflächig wirkenden, relativ gleichmäßigen Nähr- und Schadstoffanreicherung, der Trockenlegung der Landschaft sowie des starken Rückgangs von Extremstandorten belegt. Bei der Analyse der biotischen Ausstattung wird das Verschwinden und Neuauftreten von Arten festgestellt, wobei der Artenrückgang in den untersuchten Gruppen bei 10-18 % liegt. Die tiefgreifenden landschaftlichen Veränderungen werden anhand der historischen Entwicklung der Ökotypenverteilung in den 20 untersuchten Naturräumen dokumentiert. Insbesondere wurde eine Zunahme der Nadelwaldforsten auf Kosten ehemals ausgedehnter Heiden und Moore verzeichnet.

Ein wesentlicher und notwendiger Schwerpunkt der vorliegende Arbeit besteht darin, daß die Ergebnisse der Bestandserfassung und -bewertung landschaftsplanerisch umgesetzt werden. Der Entwicklung von Zielvorstellungen folgt ein Soll-Ist-Vergleich, aus dem wiederum das Zielkonzept abgeleitet wird. Dieses Zielkonzept zeigt Wege auf, die zur Verwirklichung der Zielvorstellungen führen. Zur Klärung der Möglichkeiten, mit denen eine Annäherung an die Zielvorstellungen zu erreichen

wäre, erfolgt eine Prognose der Raumentwicklung mittels dreier Szenarien.

Die Arbeit setzt sich kritisch mit der Leitbildproblematik auseinander und zeigt Lösungen hierzu auf. Auch die Frage, ob sich unter den Zielvorgaben der Naturschutzgesetzgebung historische Landschaftszustände als Vorbild für die aktuelle Landschaftsplanung eignen, wird diskutiert. Herausgestellt wird die besondere Bedeutung der historischen Landschaftsanalyse für den Schutz von Elementen der historischen Kulturlandschaft.

Die konkrete Anwendung der Methode auf der Ebene des Pflege- und Entwicklungsplanes erfolgt am Beispiel der systematischen Zielfindung für ein ca. 15 km<sup>2</sup> großes Untersuchungsgebiet, das Scheinebruch, in der Nähe von Celle.

Im vorliegenden Beitrag wurde eine Vielzahl von Daten und Fakten zum Untersuchungsraum zusammengetragen und sinnvoll verknüpft. Durch den umfangreichen Anhang kann der Leser die Ergebnisse gut nachvollziehen. Das Literaturverzeichnis beinhaltet mehr als 500 Titel und regt zu weiterem Literaturstudium an. Es werden sehr viele Anregungen zur Umsetzung der vorgestellten Methoden in die Praxis des Naturschutzes und der Landschaftsplanung gegeben.

Das Heft 38 der „Beiträge zur räumlichen Planung“ ist zu einem Preis von 36,00 DM beim Autor, Herrn Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18 in 29355 Beedenbostel zu beziehen.

Steffen Szekely

## Buchbesprechung

**Heller, Reinhard: Obst in der Altmark. Entstehung, Verbreitung und Verdrängung von Lokalsorten. - Herausgeber: Verein KULTUR-Landschaft Haldensleben - Hundisburg e.V. - Harsum, 1995. - 106 S. - 75 meist farbige Abb. - 11 Farbtafeln mit Sortenporträts nach Zeichnungen von H. Schwannecke**

Vor zehn Jahren erschien im 23. Jahrgang der vorliegenden Zeitschrift von K. Hammer, dem jetzigen Leiter der Genbank im Gaterslebener Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, ein Aufruf zur Suche nach alten Obstlokalsorten.

Das hier besprochene Buch ist gewissermaßen ein Ergebnis dieser Anregung, ein - um in der Obstbauterminologie zu bleiben - reich tragender Fruchtbaum, der sich aus dem damals gesetzten Pfropfreis entwickelt hat. „Obst in der Altmark“ ist ein hochaktuelles Buch, das den sich in Lokalsorten und alten Sorten repräsentierenden genetischen Ressourcen von Obstgehölzen, vorzugsweise von Apfel und Birne, gewidmet ist.

Diese Problematik, die vor allem durch das Verschwinden vielfach auch der letzten Bäume ehemals verbreiteter, an die lokalen Standortbedingungen, Nutzungsweisen und Obstbautechniken angepaßter Lokalformen gekennzeichnet ist, wird anhand des altmärkischen Obstbaus überzeugend und anschaulich dargestellt. Dabei wird nicht nur auf die heutzutage nur noch mühsam aufzufindenden Restbäume der alten Sorten und Lokalsorten eingegangen. Die Thematik wird, auf lebendige Weise und durch viele gute Illustrationen unterstützt, mit der regionalen Entwicklung des Obstbaus sowie mit einschlägigem Brauchtum und den Traditionen verknüpft, die sich auf Kultur, Pflege, Nutzung und Vermarktung des Obstes beziehen. Dies soll durch die Zitate der Untertitel der Buchkapitel verdeutlicht werden: „Auf der Suche nach alten Obstsorten“, „Der Weg vom Wildobst zu den Lokalsorten“, „Vom Ehestandsbaumgesetz bis zur Gründung erster Baumschulen in der Altmark“, „Der Obstbaum im Wandel von der Liebhaberei zum Gelderwerb - Das allmähliche Verschwinden der Lokalsorten“, „Zur traditionellen Obstverwertung“, „Volks Glaube und Brauchtum um das Obst“.

„Obstallerlei“, „Das Füllhorn alter Obstsorten - derzeitiger Stand und Ausblick“.

So ist eine umfassende Darstellung der Lokalsortensituation von Obstkulturen in der Altmark, der Entwicklung des dortigen Sortenspektrums und ethnobotanischer Aspekte des Obstbaus der Region entstanden, die sich außerordentlich spannend liest. Es ist zu hoffen, daß die Publikation zu ähnlichen, sich auf andere Regionen Deutschlands beziehenden Studien, anregt. Dem Buch ist daher eine weite Verbreitung zu wünschen. Es sollte gleichzeitig Anlaß sein, nochmals auf die dringend notwendige Erfassung und Erhaltung alter Lokalsorten von Obstgehölzen hinzuweisen. Diese stellen ja nicht nur historische Dokumente dar, sondern besitzen in

vielfältiger Weise gleichzeitig potentielle und aktuelle Bedeutung für die Anlage von Streuobstwiesen, andere landeskulturelle Vorhaben sowie für die Nutzung in Züchtungsprogrammen. Geeignete Kontaktpartner für entsprechende Fragestellungen wären z. B. das genannte Gaterslebener Institut, insbesondere seine Außenstelle in Dresden-Pillnitz mit der Genbank Obst, aber auch verschiedene Freilandmuseen, die sich ebenfalls den Erhalt alter Obstsorten zum Ziel gesetzt haben.

Das Buch ist zum Preis von 20,- DM zuzüglich Porto beim Verein KULTUR-Landschaft e.V., Oberhof, in 39343 Hundisburg erhältlich.

Peter Hanelt

---

## Mitteilung

---

Herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz erschien 1996 als Heft Nr. 128 der Schriftenreihe für Vegetationskunde die neue „Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands“. Neben der Bundesliste sind auch Länderlisten mit Gefährdungskategorien abgedruckt. Für Sachsen-Anhalt wurden gleichzeitig aber einzelne Änderungen bei Einstufungen vorgenommen.

Damit Rote Listen kontinuierlich als Arbeitsmittel in der Naturschutzpraxis verwendet werden können, sollte eine Fortschreibung grundsätzlich erst nach 8 – 10 Jahren erfolgen. Bei Nutzung der Roten Listen für das Land Sachsen-Anhalt ist deshalb wie folgt zu verfahren:

Für Aussagen im Bundesmaßstab findet die neue Bundesliste Anwendung, für Aussagen zum Gefährdungsgrad aus landesweiter Sicht behalten die Landeslisten (Großpilze, Flechten, Gefäßpflanzen, Moose), veröffentlicht in der Schriftenreihe „Berichte des Landesamtes für Umweltschutz“, Gültigkeit. Ergänzende Kommentare sind u. a. zu entnehmen: „Rote Listen in Sachsen-Anhalt – Eine Bilanz“ (Berichte des Landesamtes für Umweltschutz, 1996 im Druck) oder Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts (1997, in Vorbereitung).

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt,  
Abteilung Naturschutz

---

## Adressen

---

### Adressenänderung:

Naturschutzstation Ostharz  
Hauptstraße 151  
06507 Friedrichsbrunn  
Telefon/Fax: (039487) 71014

ISSN 0940-6638

### Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

Herausgeber:

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Abteilung Naturschutz, PF 200841, 06009 Halle/S., Telefax 0345/505109

Redaktion:

Dr. Ursula Ruge, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Reideburger Str. 47, 06116 Halle/S., Telefon 0345/5704611

Schriftleitung:

Dr. Wolfgang Böttcher, Regierungspräsidium Magdeburg; Alfons Hesse, Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt; Dr. Matthias Jentzsch, Regierungspräsidium Halle; Dr. Ulrich Lange, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Dr. Joachim Müller, Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt; Dr. Lutz Reichhoff, Büro Landschaftsplanung Dessau; Robert Schönbrodt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Dr. Uwe Thalmann, Regierungspräsidium Dessau

Gestaltung:

Rainer Sauerzapfe, Grafik-Design und Illustration, Waldweg 52, 06846 Dessau

Satz und Litho:

Repro- und Satzstudio Kuinke, Dessau  
Kavalierstraße 31, 06844 Dessau

Druck:

Magdeburger Druckerei GmbH, Nachtweide 36 - 43, 39124 Magdeburg

Hinweise für Autoren:

Für unverlangt eingereichte Manuskripte wird keine Haftung, insbesondere keine Verpflichtung zur Veröffentlichung übernommen. Grundsätzlich werden

nur bisher unveröffentlichte Beiträge angenommen. Es wird gebeten, die Manuskripte, wenn möglich mit einem Textverarbeitungsprogramm auf Diskette gespeichert, an die Redaktion einzureichen. Die Autoren sind für den fachlichen Inhalt ihrer Beiträge selbst verantwortlich. Die von ihnen vertretenen Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen. Eine redaktionelle Überarbeitung wird abgestimmt. Die Beiträge können nicht honoriert werden, es werden kostenlos Sonderdrucke zur Verfügung gestellt. Der Nachdruck von Karten erfolgt mit Genehmigung des Landesamtes für Landesvermessung und Datenverarbeitung Sachsen-Anhalt (Genehmigungsnummer: 3332-4/101/115/92)

Vertrieb:

Naturschutz- und andere Behörden und Dienststellen sowie haupt- und nebenamtliche Naturschutzmitarbeiter/innen im Land Sachsen-Anhalt erhalten die Zeitschrift kostenlos. Alle kostenlos abgegebenen Hefte dürfen auch nur kostenlos weitergegeben werden. Käuflicher Bezug gegen eine Schutzgebühr über Bestellung bei NATURA-Fachbuchhandlung, Ernst-Thälmann-Str. 102, 14532 Kleinmachnow.

Schutzgebühr: 5,00 DM

Nachdrucke - auch auszugsweise - sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Gedruckt auf Papier mit 50% Altpapieranteil.

Titelbild: Blick von Zscheiplitz auf die Unstrutau mit dem Schweigenberg (Terrassenweinbau) und die Neuenburg im Hintergrund (Foto: W. Böhnert)



*Die Krebschere*