

# **Naturschutz** **im Land** **Sachsen - Anhalt**



ISSN 0940-6638

31. Jahrgang · 1994 · Heft 2



**Das Kupferblümchen (*Minuartia verna* subsp. *hercynica*)**

---

# Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

31. Jahrgang · 1994 · Heft 2 · ISSN 0940-6638

---



## Inhaltsverzeichnis

Seite

R. Ortlieb Über die Schutzwürdigkeit der Mansfelder Bergbau- haldenlandschaft	3
N. Grosser; T. Karisch Die Tagfalterfauna (Rhopalocera et HesperIIDae, Lepidoptera) des NSG „Brandberge“ mit Bemerkungen zur Nachtfalterfauna	11
H. Bock; K. Doege; M. Jentzsch; W. Neef; T. Pietsch; H. Wolter Bestandserfassung ökologisch wertvoller Bereiche eines ehemaligen sowjetischen Militärflugplatzes im Regierungsbezirk Halle	19
V. Lüderitz; P. Hentschel; K. Berndt; Y. Degner; G. Weißbach Aspekte der Gewässerökologie im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“	33
Mitteilungen	41



---

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

zu den Abbildungen 2. und 3. Umschlagseite (Fotos: D. Frank, T. Pietsch)

---

## **Das Kupferblümchen (*Minuartia verna* subsp. *hercynica*)**

Im Verlaufe der Kupferschiefergewinnung, die seit dem Mittelalter die Wirtschaft des Gebietes um Mansfeld prägt, entstanden zahlreiche Bergbauhalden. Im Mittelalter waren das kleine Hügel mit teilweise relativ hohem Schwermetallgehalt. Entsprechend den verbesserten technischen Möglichkeiten konnten später immer tiefer liegende Flöze abgebaut und der Schwermetallgehalt des Erzes besser verwertet werden. In Folge entstanden immer höhere Halden mit immer geringerem Schwermetallgehalt.

Im Laufe der Zeit kam es zur Besiedelung der Halden durch Pflanzen. Auf den Flächen, deren Schwermetallgehalt im toxischen Bereich liegt, konnte sich keine dichte Vegetationsdecke ausbilden. Nur einzelne schwermetallresistente Sippen können dort überleben. Neben dem Kupferblümchen (einer schwermetallresistenten Unterart der Frühlings-Miere) ist eine Varietät des Gemeinen Leimkrautes (*Silene vulgaris* var. *humilis*) gut an diese extremen Bedingungen angepaßt.

Die Frühlings-Miere ist eine arktisch-alpine Art, die in unserem Gebiet wohl nach der letzten Eiszeit verbreitet war, aber im Laufe der Erwärmung durch konkurrenzkräftigere Arten verdrängt wurde. Nur auf wenigen, meist sehr kleinflächigen, konkurrenzarmen Sonderstandorten, wie dem ausstreichenden Kupferflöz bei Hettstedt, konnte sie in Form ihrer schwermetallresistenten Unterart (Kupferblümchen) überdauern. Von hier aus wurden die durch den Bergbau neu geschaffenen Halden im Laufe der Jahrhunderte besiedelt.

Besonders die Böden der zentralen Bereiche vorindustrieller Halden lassen aufgrund ihres Schwermetallgehaltes noch heute keine konkurrenzstarke Vegetationsdecke aufkommen

und sind somit potentielle Standorte für das Kupferblümchen.

## **Der Große Pappelbock (*Saperda carcharias* (L.))**

Die Bockkäfer (*Cerambycidae*) gehören aufgrund ihrer mitunter beträchtlichen Größe, ihrer auffälligen Färbung und der bei einigen Arten bizarren Körperform zu den attraktivsten heimischen Käfern. Die Bezeichnung „Bockkäfer“ ist auf die oft langen und kräftigen Fühler zurückzuführen, die manchmal dem Gehörn von Böcken ähnlich sehen. Bei den Käfern dienen sie allerdings vor allem dem Tastsinn.

Die meisten Arten der Bockkäfer entwickeln sich als Larven in lebendem oder totem Holz, nur wenige in Kräutern oder im Erdboden. Die Entwicklungszeit ist wenigstens einjährig. Vor allem die großen Arten benötigen oft einige Jahre, bis sich aus dem Ei eine Imago entwickelt hat. Aufgrund fehlender Entwicklungsmöglichkeiten (wenig Altholzbestände, Beseitigung von Totholz, Nadelholzmonokulturen) sind viele Arten zurückgegangen und gelten heute als gefährdet (s. Rote Listen Sachsen-Anhalt).

Das Foto zeigt ein Exemplar des Großen Pappelbocks (*Saperda carcharias* (L.)) (Fundort: Flugplatzgelände Allstedt, 17.7.1993). Die etwa 20 bis 30 mm großen Käfer haben eine Entwicklungszeit von 2 Jahren und erscheinen recht spät im Jahr (etwa vom Juli bis September). Die Larven leben vor allem im Holz von Pappelarten. Durch die Fraßtätigkeit können jüngere Bäume zum Absterben gebracht werden. Die Imagines fressen am Laub und an junger Rinde.

Die Art ist weit verbreitet, tritt aber i. d. R. nirgends häufig auf, so daß sie als gefährdet eingestuft wird.

# Über die Schutzwürdigkeit der Mansfelder Bergbauhaldenlandschaft

Rudolf Ortlieb



Dieser Bericht soll keine streng wissenschaftliche Aufarbeitung bzw. Erfassung sein. Es wurde vielmehr Wert auf die Darstellung der ökologischen Besonderheiten in Flora und Fauna, der historisch-landeskulturellen Bedeutung sowie der Schwerpunkte in der Schutzproblematik gelegt. Einige Bemerkungen zum Wert dieser Landschaft für den Denkmalschutz seien an dieser Stelle ebenfalls erlaubt, da sie zum Gesamtkomplex der Schutzwürdigkeit der Haldenlandschaft gehören.

Der Beitrag soll als eine Art Orientierungshilfe für zuständige Umwelt-, Naturschutz- und Denkmalschutzbehörden und -vereine verstanden werden.

Zur Bergbaugeschichte gab Herr Dr. EISENÄCHER, Lutherstadt Eisleben, wertvolle Hinweise, für die herzlich gedankt wird.

Der Wohnort des Verfassers liegt inmitten dieser interessanten Landschaft, in der seit fast 800 Jahren Kupferschieferbergbau betrieben wird (Karte 1), und der Verfasser befaßt sich seit Jahrzehnten mit der Flora und Fauna sowie dem generellen Schutz der Kupferschieferhalden.

Das Besondere an der Haldenlandschaft ist ihre Verflechtung mit den verschiedenartigsten Wissensgebieten:

## 1. Bergbaugeschichte

Die Bergbaugeschichte im Mansfelder Land kann anhand der Haldenlagen und -typen wie in einem „Freilandmuseum“ genau verfolgt werden. 1199 begannen die ersten Bergleute mit dem Abbau des Kupferschiefers (SPANGENBERG 1572). Aus dieser Zeit stammen die kleinsten, eng nebeneinanderliegenden, weit über tausend zählenden Halden, die oft auch als „Familienhalden“ bezeichnet werden. Im Laufe der Jahrhunderte wurden die aufgeschütteten Halden immer größer, da durch das

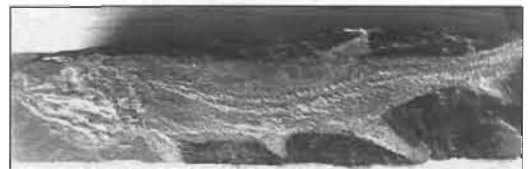
schräg abwärtsführende Kupferschieferflöz immer mehr Abraum anfiel. Es entstanden Tafelgroßhalden und drei maximal 130 m hohe Halden in Spitzkegelform, die „Mansfelder Pyramiden“ (Abb. 2).

Als interessante, mit dem Mansfelder Bergbau verbundene Persönlichkeit ist Hans Luther, der Vater Martin Luthers, zu nennen. Er war in den Jahren 1495-1509 im Mansfelder Land Hüttenmeister und unterhielt mehrere Hütten. Die letzte Lutherhalde wurde 1991 auf Drängen des Verfassers und mit Unterstützung des Amtsleiters der Unteren Naturschutzbehörde Eisleben unter Denkmalschutz gestellt und entging so dem Abbau und der Verarbeitung zu Straßenschotter. In den 50er Jahren wurden andere Lutherhalden auf diese Art und Weise zerstört.

## 2. Paläontologie

Die Halden besitzen durch ihren Fossilienreichtum einen nicht unerheblichen Wert für die Paläontologie. In dem die Landschaft einstmals bedeckenden Kupferschiefermeer entstanden eine große Anzahl von Fisch- und Pflanzenabdrücken (Abb. 1). Eine der bekanntesten und häufigsten Fischarten ist der „Mansfelder Kupferschieferhering“ (*Palaeoniscum freieslebeni*), benannt nach einem verdienstvollen Direktor des Mansfelder Bergbaus, K. F. FREIESLEBEN.

Abb. 1: Fossilien aus dem Kupferschiefer (aus der Sammlung Dr. W. Eisenächer), Fisch (*Pygopterus humboldti*) (Foto: W. Eisenächer)



---

*Abb. 2: Eine der drei maximal bis 130 m Höhe erreichenden Spitzkegelhalden – die Pyramiden des Mansfelder Landes –, die beeindruckenden, erhaltenswürdigen Monumente der Mansfelder Haldenlandschaft (Foto: R. Ortlieb)*

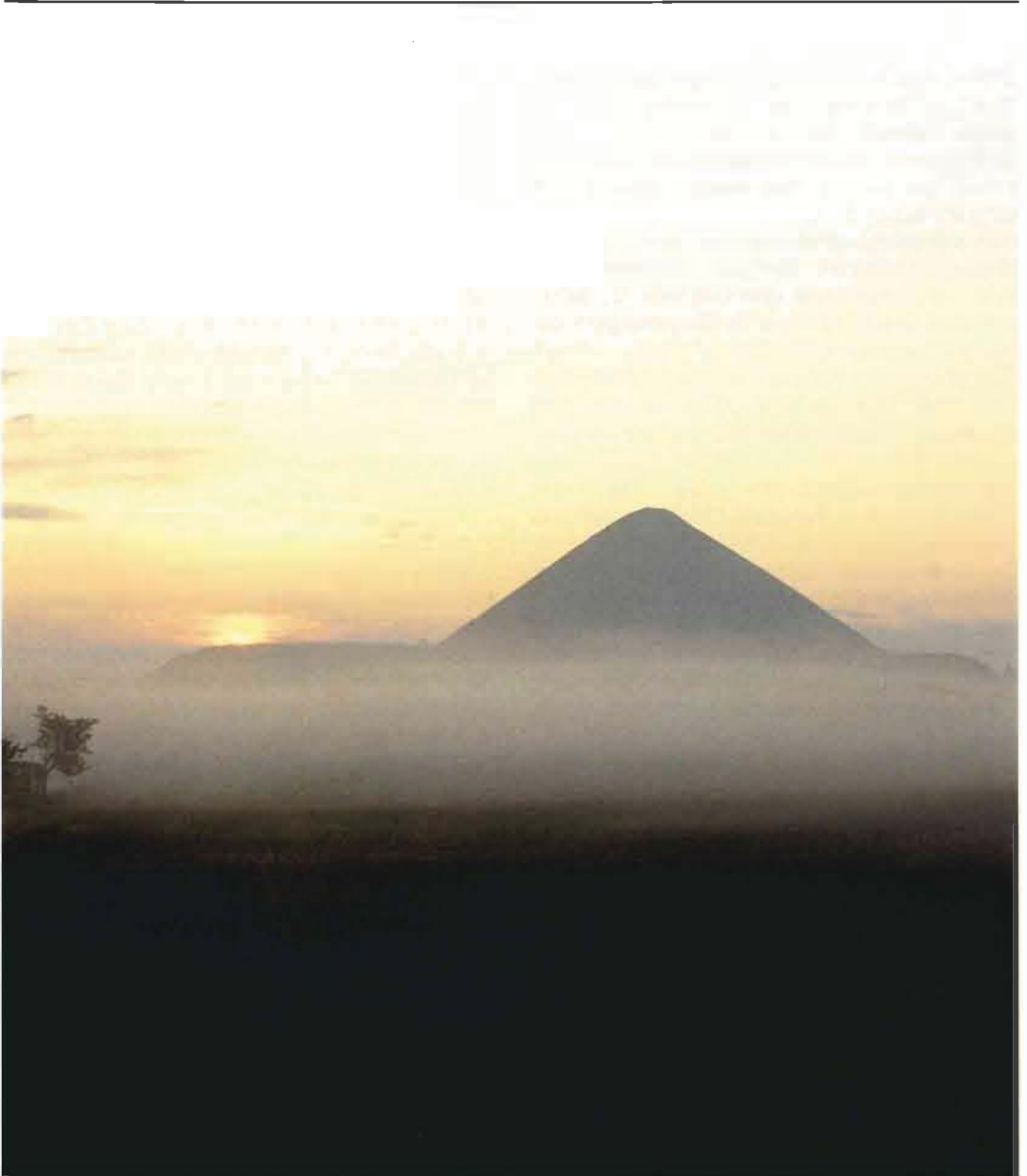
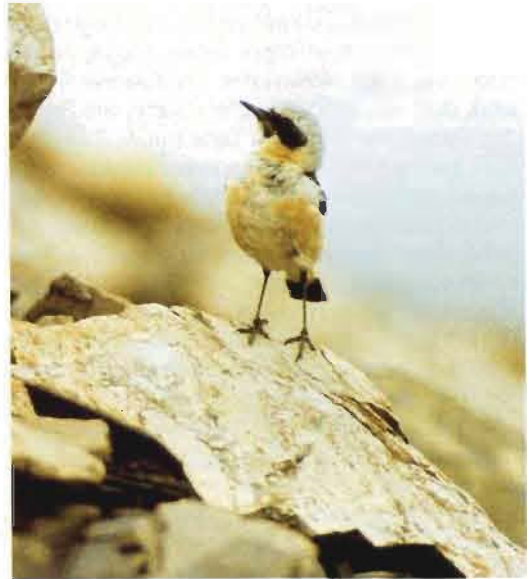


Abb. 3: Blütenreiche Trockenrasenflächen auf Haldenbereichen, die ein Habitat für eine reiche Schmetterlings- bzw. Insektenfauna bilden (Foto: R. Ortlieb)

Abb. 4: Der Schwalbenschwanz, eine keinesfalls seltene Erscheinung auf den „Haldenblumenwiesen“ des Altbergbaues (Foto: R. Ortlieb)

Abb. 5: Die Kreuzotter kommt im Haldengebiet nur lokal vor (Foto: R. Ortlieb)

Abb. 6: Der Steinschmätzer gehört zu den Charaktervögeln der Mansfelder Halden (Foto: R. Ortlieb)



Anfang unseres Jahrhunderts wurde auf einer Halde bei Eisleben als wohl berühmtestes Fossil der Abdruck eines kleinen Gleitflugsauriers (*Weigeltisaurus*) gefunden, dem weitere Funde dieser Art folgten. Es waren dies die ersten Nachweise fliegender Wirbeltiere (PRANGERT 1973, HAUBOLD 1985, HAUBOLD; SCHAUMBERG 1985).

### 3. Botanik

In der Mansfelder Bergbauhaldenlandschaft gibt es verschiedene Haldentypen. Es existieren die seltenen Schwarzsclacken-„Lava“-Halden, die aus den Abfallprodukten der Hütten entstanden sind. Die Kupferschieferhalden, die hier behandelt werden, bestehen aus dem schwärzlichen Kupferschiefer und aus Abraumgestein. Oft sind beide Materialien mehr oder weniger getrennt auf einer Halde vorhanden. Die Kleinsthalden bestehen aber überwiegend aus z. T. bereits verwittertem Kupferschiefer. Diese Halden stellen besondere botanische Standorte dar. Hier wächst eine den bodenkundlichen Gegebenheiten angepaßte Pflanzengesellschaft, der Schwermetallrasen. Besonders das hier zu findende Kupferblümchen (*Minuartia verna* ssp. *hercynia*) (2. Umschlagseite) ist eine botanische Attraktion. Weitere wertvolle Arten sind Hallers Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *halleri*) und Kupfer-Leimkraut (*Silene vulgaris* ssp. *humilis*) (VOLKMANN 1990). Alle drei Arten sind in der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt mit der Schutzkategorie 3 (gefährdet) aufgeführt. Vor Beginn der Bergbauära kamen diese Arten, die heute nur noch auf den Mansfelder Halden zu finden sind, dort vor, wo der Kupferschiefer am Rande der Mansfelder Mulde zu Tage trat.

Auf Halden mit Abraumgestein findet man neben den Schwermetallpflanzen eine blütenreiche Halbtrocken- und Trockenrasenflora.

Besonders hervorzuheben ist auch das Vorkommen von Orchideen wie Braunroter Sitter (*Epipactis atrorubens*) und Blasses Knabenkraut (*Orchis pallens*). Weiterhin erwähnenswert sind die auf dem Gestein der Halden überall häufigen Flechten (Abb. 8).

Manche Halden, auf denen kein Kupferschiefer vorkommt, sind mit Gebüsch (z. B. Heckenrose, Weißdorn) und Bäumen (vorwiegend Birke, aber auch Pappel, Wildkirsche, Hainbuche u. a.) bestanden. Auf manchen Halden existieren geradezu malerische Birkenhaine (Abb. 7).

### 4. Zoologie

Auf den mit Schwermetall- und Trockenrasen bewachsenen Halden findet man die für diese Standorte typische Insektengemeinschaft. WOLF (1970) konnte im Rahmen der Arbeiten zu seiner Dissertation 68 Laufkäferarten nachweisen. Auch Heuschrecken sind häufig. Neben den „üblichen“ Tagfaltern muß auf den Reichtum an Bläulingsarten verwiesen werden. Auffallend ist auch das regelmäßige Vorkommen des Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon* L.) auf den „Haldenblumenwiesen“ (Abb. 4). Von JÜNGER (1992) liegen Untersuchungen zur Schneckenfauna des Gebietes vor. Verbreitete Reptilien sind die Zauneidechse (*Lacerta agilis* L.), besonders im Vegetationsgürtel am Fuß der Halden sowie Glatt- und Ringelnatter (*Coronella austriaca* LAURENTI, *Natrix natrix* (L.)) und Kreuzotter (*Vipera berus* (L.)). Ein Habitat letzterer Art zeigt Abb. 5. Voraussetzung für das Auftreten der Schlangenarten sind Versteckmöglichkeiten in Schwermetall- und Trockenrasenflächen sowie vor allem in Gebüschgruppen.

Die Vogelwelt der Haldenlandschaft ist typisch für die zwei hier vorhandenen Habitattypen. Die vegetationslosen bzw. -armen steinigen Haldenflächen sind Lebensraum für den Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe* (L.)) (Abb. 6), aber auch für Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros* (GMELIN)), Bachstelze (*Motacilla alba* L.) und Feldsperling (*Passer montanus* (L.)). Der Steinschmätzer ist häufig. Seine Balzflüge und sein knarrender Gesang sind geradezu ein Charakteristikum der Haldenlandschaft geworden.

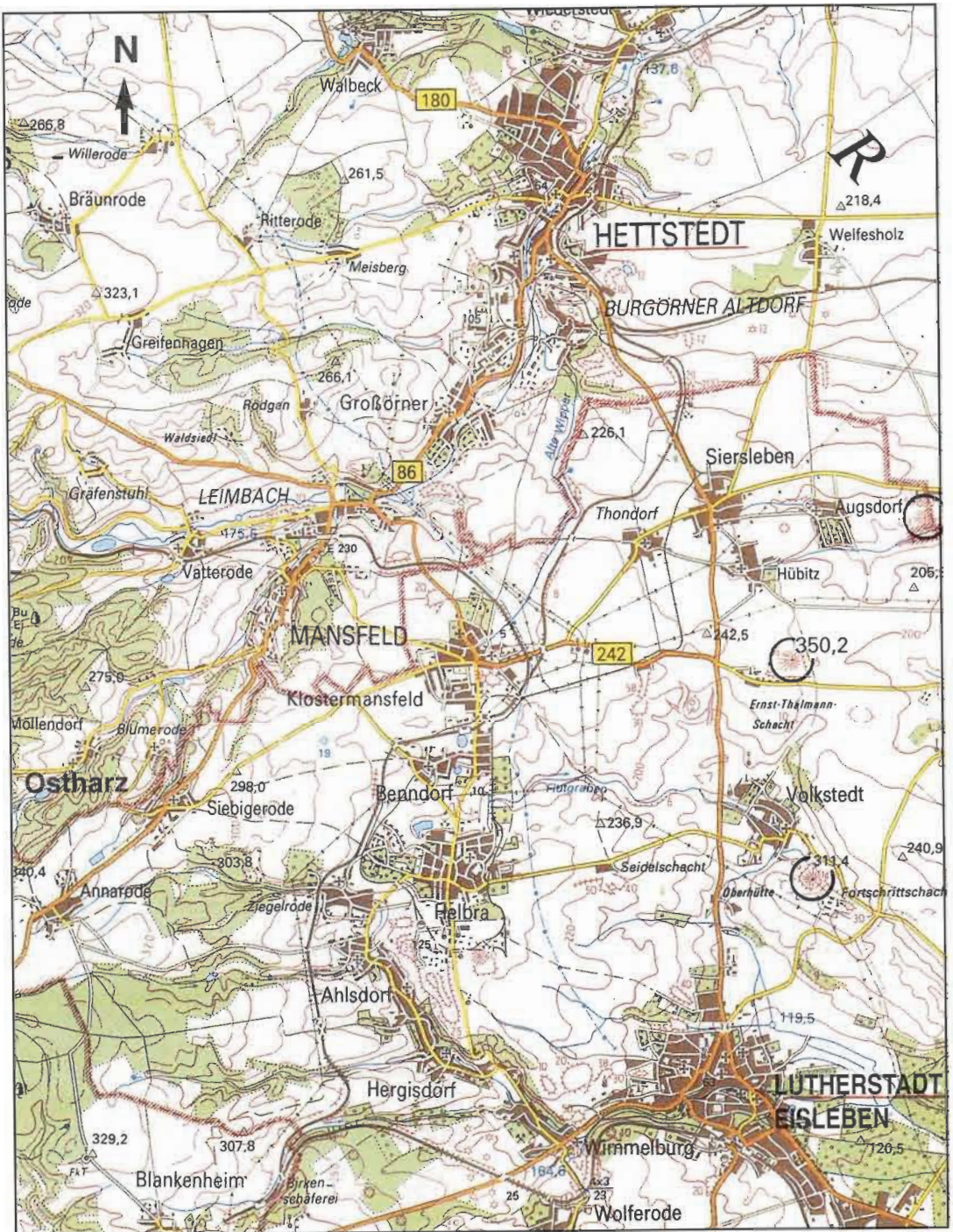
Die mehr oder weniger mit Gebüsch und Bäumen bestandenen Halden bieten ideale Lebensräume für Singvogelarten wie Grasmücken, auch Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria* (BECHSTEIN)), Laubsängerarten, Baumpieper (*Anthus trivialis* (L.)), Goldammer (*Emberiza citrinella* L.), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos* BREHM), Neuntöter (*Lanius collurio* L.) und, etwas seltener vorkommend, Raubwürger (*Lanius excubitor* L.).

Im Bereich von Kleinsthaldengruppen ist regelmäßig das Rebhuhn (*Perdix perdix* (L.)) zu finden.

Von den Säugetieren sind der Feldhase (*Lepus europaeus* PALLAS) mit einer hohen Bestandsdichte, das Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus* (L.)), der Fuchs (*Vulpes vulpes* (L.)) und das Reh (*Capreolus capreolus* (L.)) zu nennen, die



Karte 1: Das Gebiet der Haldenlandschaft (Mansfelder Mulde) mit ihren drei berühmten Pyramiden ○  
 (Quelle: Regionalkarte Sachsen-Anhalt, Bl. 4, 1991)



vorwiegend im Gebiet der bewachsenen Halden zu finden sind. Gebietsweise wurden auch Dachs (*Meles meles* (L.)), Mauswiesel (*Mustela nivalis* L.), Hermelin (*Mustela erminea* L.) und Steinmarder (*Martes foina* (ERXLEBEN)) nachgewiesen.

1990 wurde auf Initiative des Verfassers, der dieses Ziel schon jahrelang verfolgt, und mit Unterstützung des Amtsleiters der Unteren Naturschutzbehörde, Herrn H.-G. MOSEMANN eine „Arbeitsgruppe zum Schutz der Mansfelder Bergbauhalden“ gegründet. Ihr gehören Zoologen, Botaniker, Geologen und Historiker an. Sie wollen den nachfolgend beschriebenen Gefahren, die der Haldenlandschaft drohen, entgegenwirken.

#### – Schotterabbau

Der als Folge der Wiedervereinigung Deutschlands einsetzende Bauboom gefährdet die Haldenlandschaft des Mansfelder Landes so stark wie nie zuvor. Es droht eine Überbauung dieser Landschaft, die größere Gefahr ergibt sich aber aus dem großen Bedarf an Schotter. Bereits zu DDR-Zeiten wurden vor allem die Großhalden zur Schottergewinnung genutzt, während die Kleinsthalden bereits teilweise unter Denkmalschutz standen, aber einem illegalen Abbau ausgesetzt waren. Jetzt ist dieser Schotter noch begehrter, besonders bei dem Neu- und Ausbau von Straßen und Autobahnen. Dazu kommt, daß von Sanierungsfirmen und Umweltverbänden, vorzugsweise aus den alten Bundesländern, die Mansfelder Halden als „Altlasten“ eingestuft wurden und propagandistischer Schaden angerichtet wurde.

#### – Sondermülldeponien

In der DDR wurden verschiedene Großhalden als Gülle-, Bleischlamm- sowie Sondermülldeponie mißbraucht und damit die Schwermetallrasen auf der Haldenoberfläche vernichtet. Eine solche mißbräuchliche Nutzung muß zukünftig unterbunden werden.

#### – Chemische Schädlingsbekämpfungs- und Düngemittel

Durch das in der „industriemäßig“ betriebenen Landwirtschaft der DDR gebräuchliche Ausbringen von Pflanzenschutz- und Düngemitteln mittels Flugzeug wurden auch die Kleinsthalden in Mitleidenschaft gezogen. Inwieweit der Schwermetallrasen und die

Tierwelt dadurch negativ beeinträchtigt wurden, ist noch nicht untersucht worden.

#### – Aufforstung

Ebenso wie der nach der Wende eingetretene Bauboom hat sich der z. Z. herrschende Aufforstungsboom als große Gefahr für die Sonderstandorte erwiesen. Sanierungsfirmen und Umweltverbände glauben oft, daß sie mit dem bloßen Anpflanzen von Bäumen einen Beitrag zum Naturschutz leisten. Daß dabei unter Umständen wertvolle Habitate, wie z. B. Trockenrasen- oder Heideflächen, vernichtet werden oder durch nicht autochthone Baumarten Tierarten gefährdet werden, wird oft außer Acht gelassen. In einer künstlichen Bepflanzung sieht man oft die einzige Möglichkeit, aus „nutzlosen“ Halden etwas „Verünftiges“ zu machen. Der Versuch, die Halden zu bepflanzen, ist aber kein Produkt der Neuzeit (FRIEDRICH 1956). Vor dem 2. Weltkrieg war daran auch die damalige Mansfeld AG beteiligt, später starteten Naturfreunde weitere Versuche, die trotz hohen Kräfteinsatzes nur mäßigen Erfolg brachten. Heute sind sich einheimische Historiker, Botaniker, Zoologen und auch ein Großteil der ansässigen Bevölkerung einig, daß der natürlichen Pflanzenbesiedlung auf den Halden der Vorzug zu geben ist. Damit werden die wertvollen Schwermetallrasen und Orchideenbestände erhalten. Es bestehen Überlegungen, ob unter fachkundiger Anleitung nicht sogar bestehende Gebüschkomplexe zu einem geringen Teil entfernt werden sollen. Dabei ist darauf zu achten, daß genügend Habitate für die ansässigen Tierarten erhalten bleiben. Die Mansfelder Bergbauhaldenlandschaft ist eine vom Menschen geschaffene Landschaft, die durch entsprechende Pflege erhalten werden muß. Auch das ist eine Maßnahme für den Naturschutz, denn Naturschutz bedeutet nicht, die Natur in jedem Falle sich selbst zu überlassen. Es gibt viele wertvolle Habitate für Tier- und Pflanzenarten, die erst durch den Menschen geschaffen wurden und die entsprechend gepflegt werden müssen. Der in der beschriebenen Landschaft existierende Artenreichtum an Tieren und Pflanzen ist das Resultat einer im Sinne des Naturschutzes betriebenen Landschaftspflege.

Eine Aufforstung verbietet sich schon aus dem Grund, daß die Schwermetallrasen

Abb. 7: Birkenhain auf einer Halde, ein Standort des Braunroten Sitters (nicht im Bild) (Foto: R. Ortlieb)

Abb. 8: Beachtenswert ist der relativ hohe Anteil an Flechten auf den Halden. Zwischen dem Schiefergestein finden Eidechsen Unterschlupf (Foto: R. Ortlieb)



gemäß § 30 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) als besonders wertvolle Biotope geschützt sind. Eine Erstaufforstung wäre ein unzulässiger Eingriff. Auch ein großflächiges Aufforsten im unmittelbaren Umfeld der Halden, ein „Einforsten“, ebenfalls eine Idee von Sanierungsfirmen und Umweltverbänden, würde die lichtliebenden Schwermetallrasen gefährden und verbietet sich deshalb. Mit einem solchen „Einforsten“ würde auch das historisch gewachsene Landschaftsbild der Mansfelder Bergbauhaldenlandschaft, wie es das Titelbild dieses Heftes zeigt, gestört. Außerdem sind, ebenfalls nach § 30 NatSchG LSA, freie Gesteinsflächen erhaltenswert. Diese mineralogische Vielfaltigkeit sowie die auftretenden Oberflächenformen, die es in der natürlichen Landschaft unseres Raumes nicht gibt, haben ihren Reiz. Dieses bereits vom Anblick her interessante Gesteinsmaterial sollte nicht gänzlich überwachsen. Zusammen mit den ersten Pionierpflanzen vermitteln derartige Haldenoberflächen, vor allem größerer Halden, mit kleinen Schluchten und Tälchen Landschaften, die es von Natur aus in unserem Lande nicht gibt und die an sonendurchglühte buschbestandene Kalksteingebiete auf dem Balkan erinnern. Bereits diese Tatsache weist auf den landeskulturellen Wert der Großhalden hin.

– Expansion von Ortschaften

Eine weitere Gefahr, besonders für Haldengruppen in der Nähe von Ortschaften, geht von einer Expansion der Wohn- und Gewerbegebiete aus. Damit besteht die Gefahr einer Überbauung der schützenswerten Landschaft.

Die Arbeitsgruppe zum Schutz der Bergbauhalden versucht, auf der Grundlage des gesetzlich garantierten Schutzes der Bergbauhalden gemäß § 30 NatSchG LSA und § 2 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt die Bergbauhaldenlandschaft vor mißbräuchlichen Eingriffen zu bewahren. Gegenwärtig wird eine Haldenkonzeption erarbeitet.

Die geschichtsträchtige Mansfelder Haldenlandschaft ist eine einmalige, vom Menschen geschaffene und in Jahrhunderten gewachsene „historisch-kulturelle Naturlandschaft“, die es zu bewahren gilt. Ein Propagieren der Besonderheiten dieser Landschaft und damit

verbunden die Entwicklung eines „sanften“ Tourismus könnte zum Haldenschutz beitragen. Es muß mit Nachdruck darauf verwiesen werden, daß diese Landschaft nicht, wie etwa ein abgeholzter Wald, nach ihrer Zerstörung neu geschaffen werden kann. Gebietet man den Gefahren, die dieser Landschaft, vornehmlich durch den Schotterabbau drohen, nicht Einhalt, so ist diese in Deutschland einmalige Landschaftsform unwiederbringlich verloren.

## Literatur

Besonders geschützte Biotope in Sachsen-Anhalt (1993). - In: Biotope: Information. - Magdeburg: Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt, 1993. - 40 S.

EISENÄCHER, W.: Der Hüttengrund bei Helfta. - In: Neue Mansfelder Heimatblätter. - im Druck

EISENÄCHER, W.; JANKOWSKI, G.; REGER, K. LANGELHÜTTIG, H.-J.; ORTLIEB, R., VOLKMANN, H. (1993): Zwischen Saale und Harz - Mansfelder Land. - Horb, 1993

FRANK, D. et al. (1992): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - S. 44 - 63

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

GNIELKA, R. (1993): Vogelwelt und Bergbau. - In: Calendula. - Halle (1993)Oktober. - S. 13 - 14

HAUBOLD, H. (1985): Die ersten fliegenden Wirbeltiere. - In: Urania. - Jena 61(1985). - S. 64 - 67

HAUBOLD, H. (1987): Fliegende Saurier im Mansfelder Kupferschiefer. - In: Mansfelder Heimatblätter (1987)6. - S. 82 - 84

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

JANKOWSKI, G. (1987): Wichtige Kupferschieferschächte in der Mansfelder Mulde - Urania, Mansfeld-Mus.

JÜNGER, D. (1992): Die Schneckenfauna der Halden des Kreises Eisleben. - In: Neue Mansfelder Heimatblätter. - (1992). - S.70 - 79

KUHN, O. (1964): Die Tierwelt des Mansfelder Kupferschiefers. - Wittenberg: Ziemsen Verl., 1964. - (Neue Brehm Bücherei)

NEUSS, E.; Zühlke, D. (1982): Mansfelder Land. - Berlin, 1982

ORTLIEB, R. (1992): Mehr Schutz unseren Mansfelder Bergbauhalden. - In: Neue Mansfelder Heimatblätter. - 1992. - S. 64 - 69

PRANGERT, H. (1973): Die Saurier aus dem Mansfeldschen Kupferschiefer. - In: Sprengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen (1973)3. - S. 26 - 29

SCHUBERT, R. (1953): Die geschichtliche Entwicklung der Haldenlandschaft des Mansfelder Landes. - In: Urania. - Jena 16(1953). - S. 168 - 177

SPANGENBERG, M.-C. (1572): Mansfelder Cronica; Der erste Theil. - 1572. - S. 284 - 285

VOLKMANN, H. (1990): Pflanzenverbreitung im Gebiet der Mansfelder Seen und seiner Umgebung - ein Beitrag zur pflanzengeografischen Gliederung. - 1990. - Diss.

WAGENBRETH, O. (1973): Zur landeskulturellen Erhaltung der Bergbauhalden. - In: Geographische Berichte. - Gotha, Leipzig 18(1973). - S. 196 - 205

WOLF, E. (1970): Ökologisch-faunistische Untersuchungen über den Einfluß klimatologischer Faktoren auf die Carabidenfauna von Schacht- und Stollenhalden sowie der angrenzenden Feldflur. - 1970. - Diss.

Rudolf Ortlieb  
Lehbreite 9  
06311 Helbra

## **Die Tagfalterfauna (*Rhopalocera* et *Hesperiidae*, *Lepidoptera*) des NSG „Brandberge“ mit Bemerkungen zur Nachtfalterfauna**

Norbert Grosser; Timm Karisch



In den Jahren 1987-1993 wurden im einstweilig gesicherten Naturschutzgebiet (NSG) Brandberge Beobachtungen durchgeführt, die bei den Tagfaltern weitgehende Vollständigkeit der Erfassung erwarten lassen, bei den Heterocera den Charakter erster Erfassungen besitzen. Die Arbeiten wurden mit Genehmigung der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde durchgeführt, vor der einstweiligen Sicherung mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde, wofür an dieser Stelle der Dank ausgesprochen sei.

Mit 31 Tagfalterarten weist das Gebiet etwa ein Viertel der Tagfalter Deutschlands im extraalpinen Bereich auf. Dies erscheint für eine Fläche am Stadtrand relativ hoch, erklärt sich aber einerseits durch die Verbindung zur Dölauer Heide (trotz Isolierung durch Straßen südlich und westlich des NSG) und andererseits durch die Anknüpfung an die Saaleaue.

Eine Sonderstellung dieses Gebietes bezüglich der Falterfauna wird durch die autochthonen Populationen einiger weniger stenöker Rhopaloceren- und Heterocerenarten, die sonst im Raum Halle nicht oder nur an sehr wenigen Standorten vorkommen, hervorgerufen.

Das NSG wurde vor seiner einstweiligen Sicherung langfristig als militärisches Übungsgelände genutzt, was eine mosaikartige Differenziertheit der Vegetation bewirkte, die entsprechend der unterschiedlichen Wasserführung in den Teilbereichen von offenen, teilweise verbuschten Trockenrasenfluren bis zu Initialstadien von Röhrichten und Erlenbrüchern reicht. Charakteristisch ist der weitgehend offene Landschaftscharakter, der ergänzt wird durch östlich angrenzende Gartensiedlungen. Die Tagfalterfauna und die registrierten Heterocera-Arten spiegeln dies nur unvollständig wider. Einerseits sind nur wenige hygrophile Arten registriert worden (wahrscheinlich ist die Dauer

der Wasserführung temporärer Gewässer bzw. Röhrichtbereiche zu kurz, um entsprechenden Arten über mehrere Monate die notwendigen Entwicklungsbedingungen zu bieten), andererseits sind xerophile Arten nur in geringer Anzahl, z. T. auch in geringer Individuendichte vertreten. Als Grund muß die zu geringe Flächenausdehnung der genannten Biotoptypen hervorgehoben werden.

Insbesondere die stenöken, auf spezifische Trockenbiotope und Feuchtstellen spezialisierten Arten (s. auch Tab. 2) sind durch Sukzession (Bewaldung, Verlandung) und damit weitere Einengung ihrer flächenmäßig bereits stark begrenzten Lebensräume bedroht. Von den derzeit registrierten 164 Lepidopterenarten sind 22 (13,4 %) nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Nach der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt (GROSSER 1993) gehören 2 Arten der Kategorie 2 - stark gefährdet, 6 Arten der Kategorie 3 - gefährdet und 3 Arten der Kategorie P - potentiell gefährdet an. Somit sind insgesamt 11 Arten in der Roten Liste genannt, was 6,7 % des Gesamtbestandes entspricht.

In der Folge soll eine kommentierte Artenliste wiedergegeben werden. Diese basiert neben eigenen Beobachtungen auf einer Zusammenstellung von KUSMIEREK, die im Rahmen der Stadtkartierung Halle als Vorarbeit angefertigt wurde und Daten von STÜRZEBECKER und MATTHES aus den Jahren 1987-1990.

Tabelle 1: Im NSG „Brandberge“ und dessen direkter Umgebung (100 m) festgestellte Großschmetterlinge (Tagfalter : Rhopalocera et Hesperidae und Heterocera)

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Schutzstatus nach Bartsch. Verordnung	Rote-Liste-Status Sachsen-Anhalt	ökologische Charakterisierung der Art
A Rhopalocera	Tagfalter			
A 1 Papilionidae	Ritter			
1. <i>Papilio machaon</i> L.	Schwalbenschwanz	bg		m-x
A 2 Pieridae	Weißlinge			
2. <i>Aporia crataegi</i> L.	Baumweißling			m
3. <i>Pieris brassicae</i> L.	Großer Kohlweißling			m, U
4. <i>Pieris rapae</i> L.	Kleiner Kohlweißling			m
5. <i>Pieris napi</i> L.	Grünaderweißling			m
6. <i>Pontia daplidice</i> L.	Resedaweißling			m-x
7. <i>Anthocharis cardamines</i> L.	Aurorafalter	bg		m(-h)
8. <i>Gonepteryx rhamni</i> L.	Zitronenfalter			m
A 3 Satyridae	Augenfalter			
9. <i>Melanargia galathea</i> L.	Schachbrett	bg		m-x
10. <i>Chazara briseis</i> L.	Berghexe	bg	3	x
11. <i>Lasiommata megera</i> L.	Mauerfuchs	bg		m-x
12. <i>Aphantopus hyperantus</i> L.	Schornsteinfeger			m
13. <i>Maniola jurtina</i> L.	Großes Ochsenauge			m
14. <i>Coenonympha pamphilus</i> L.	Kleiner Heufalter	bg		m, U
A 4 Nymphalidae	Edelfalter			
15. <i>Cynthia cardui</i> L.	Distelfalter			m, Vag
16. <i>Vanessa atalanta</i> L.	Admiral			m, Vag
17. <i>Aglais urticae</i> L.	Kleiner Fuchs			m, U
18. <i>Inachis io</i> L.	Tagpfauenauge			m, U
19. <i>Polygonia c-album</i> L.	C-Falter	bg		m
20. <i>Issoria lathonia</i> L.	Kleiner Perlmutterfalter	bg		m, Vag.
21. <i>Mesoacidalia aglaja</i> L.	Großer Perlmutterfalter	bg	3	m (-x)
A 5 Lycaenidae	Bläulinge			
22. <i>Lycaena phlaeas</i> L.	Kleiner Feuerfalter	bg		m
23. <i>Plebejus argus</i> L.	Silberaugen-Bläuling	bg	2	m-x
24. <i>Aricia agestis</i> Den. & Schiff.	Sonnenröschenbläuling	bg		x
25. <i>Polyommatus icarus</i> Rott.	Gemeiner Hauhechelbläuling	bg		m
26. <i>Cyaniris semiargus</i> Rott.		bg	3	m
B Hesperioidea, Hesperidae	Dickkopffalter			
27. <i>Thymelicus lineolus</i> O.				m
28. <i>Thymelicus sylvestris</i> Poda				m-x
29. <i>Ochlodes venatus</i> Brem. & Grey				m
30. <i>Hesperia comma</i> L.	Kommadickkopf		P	m
C Heterocera	Nachtfalter			
C 1 Zygaenidae	Widderchen			
31. <i>Zygaena carniolica</i> Scop.		bg	P	x
C 2 Ctenuchidae				
32. <i>Syntomis phegea</i> L.	Weißfleckwidderchen	bg	3	m-x
C 3 Arctiidae	Bärenspinner			
33. <i>Eilema complana</i> L.				m
34. <i>Spilosoma lubricipeda</i> L.	Weißer Tigermotte			m
35. <i>Phragmatobia fuliginosa</i> L.	Zimtbär			m
C 4 Lymantriidae				
36. <i>Leucoma salicis</i> L.	Pappelspinner			m
37. <i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.	Goldäfer			m

C 5	Lasiocampidae	Glucken			
38.	<i>Macrothylacia rubi</i> L.	Brombeerspinner			m-x
C 6	Sphingidae	Schwärmer			
39.	<i>Sphinx ligustri</i> L.	Ligusterschwärmer	bg	P	m
40.	<i>Hyloicus pinastri</i> L.	Kiefernchwärmer			m
41.	<i>Mimas tiliae</i> L.	Lindenschwärmer			m
42.	<i>Laothoe populi</i> L.	Pappelschwärmer			m
43.	<i>Deilephila porcellus</i> L.	Kleiner Weinschwärmer			m(-x)
44.	<i>Hyles euphorbiae</i> L.	Wolfsmilchschwärmer	bg		x-m
C 7	Drepanidae	Sichelflügler			
45.	<i>Falcaria lacertinaria</i> L.	EidechSENSICHLER			m
46.	<i>Drepana cultraria</i> F.				m
C 8	Notodontidae	ZahnsPinner			
47.	<i>Pheosia gnoma</i> F.				m
48.	<i>Phalera bucephala</i> L.	Mondvogel			m
49.	<i>Pterostoma palpina</i> Cl.	Schnauzenspinner			m
50.	<i>Eligmodonta ziczac</i> L.	Zickzackspinner			m
51.	<i>Ptilodontella cucullina</i> Den. & Schiff.	Ahornspinner			m
C 9	Cymatophoridae				
52.	<i>Tethea</i> or Den. et Schiff.				m
53.	<i>Tethea ocularis</i> L.				m
C 10	Cossidae	Bohrer			
54.	<i>Zeuzera pyrina</i> L.	Blausieb			m
55.	<i>Cossus cossus</i> L.	Weidenbohrer			m(-h)
C 11	Hepialidae	Wurzelbohrer			
56.	<i>Hepialus humuli</i> L.	Hopfenwurzelbohrer			m
57.	<i>Korscheltellus lupulinus</i> L.				m
C 12	Noctuidae	Eulenfaller			
58.	<i>Acronicta psi</i> L.	Pfeileule			m
59.	<i>Acronicta aceris</i> L.	Ahorneule			m
60.	<i>Acronicta leporina</i> L.				m
61.	<i>Opigena polygona</i> Den. & Schiff.				m
62.	<i>Agrotis segetum</i> Den. & Schiff.				m, U
63.	<i>Agrotis exclamationis</i> L.				m
64.	<i>Xestia c-nigrum</i> L.				m, U
65.	<i>Rhyacia simulans</i> Hufn.				m
66.	<i>Spaelotis ravidata</i> Den. & Schiff.			3	m-x
67.	<i>Xestia xanthographa</i> Den. & Schiff.				m
68.	<i>Xestia triangulum</i> Hufn.				m
69.	<i>Noctua pronuba</i> L.	Hausmutter			m
70.	<i>Noctua janthina</i> Den. & Schiff.				m
71.	<i>Noctua comes</i> Hbn.				m
72.	<i>Noctua orbona</i> Hfn.				m
73.	<i>Calophasia lunula</i> Hufn.				m-x
74.	<i>Discestra trifolii</i> Hufn.	Kleeule			m
75.	<i>Mamestra thalassina</i> Hufn.				m
76.	<i>Mamestra w-latinum</i> Hfn.				m
77.	<i>Mamestra persicariae</i> L.				m
78.	<i>Mamestra oleracea</i> L.				m
79.	<i>Hada nana</i> Hufn.				m-x
80.	<i>Hadena bicruris</i> Hufn.				m
81.	<i>Hadena compta</i> Den. & Schiff.				m
82.	<i>Heliothobus reticulata</i> Goeze				m
83.	<i>Mythimna ferrago</i> F.				m
84.	<i>Mythimna l-album</i> L.				m
85.	<i>Mythimna impura</i> Hbn.				m-h
86.	<i>Mythimna obsoleta</i> Hbn.				m-h
87.	<i>Mythimna pallens</i> L.				m
88.	<i>Cucullia umbratica</i> L.		bg		m
89.	<i>Eupsilia transversa</i> Hufn.				m
90.	<i>Agrochola circellaris</i> Hfn.				m

91. <i>Xanthia aurago</i> Den. & Schiff.			m
92. <i>Xanthia icteritia</i> Hfn.			m-h
93. <i>Xanthia ocellaris</i> Bkh.			m
94. <i>Amphipyra tragopoginis</i> Cl.			m
95. <i>Amphipyra pyramidea</i> L.			m
96. <i>Rusina ferruginea</i> Esp.			m
97. <i>Apamea monoglypha</i> Hufn.			m
98. <i>Apamea sordens</i> Hufn.			m
99. <i>Oligia strigilis</i> L.			m
100. <i>Oligia latruncula</i> Den. & Schiff.			m
101. <i>Mesoligia furuncula</i> Den. & Schiff.			m
102. <i>Luperina testacea</i> Den. & Schiff.			m
103. <i>Luperina nickerlii</i> Frr.	bg	2	x-m
104. <i>Thalpophila matura</i> Hufn.			m-x
105. <i>Caradrina morpheus</i> Hufn.			m
106. <i>Elaphria venustula</i> Hb.			m-x
107. <i>Calymnia trapezina</i> L.	Trapezeule		m
108. <i>Enargia paleacea</i> Esp.			m
109. <i>Axytia putris</i> L.			m
110. <i>Panolis flammea</i> Den. & Schiff.	Forleule		m
111. <i>Lithacodia deceptorica</i> Scop.			m
112. <i>Deltotes bankiana</i> F.			m-h
113. <i>Tyta luctuosa</i> Den. & Schiff.			m-x
114. <i>Bena prasinana</i> L.			m
115. <i>Pseudoips lagana</i> F.			m
116. <i>Callistege mi</i> Cl.			m
117. <i>Euclidia glyphica</i> L.			m
118. <i>Diachrysis chrysis</i> L.			m
119. <i>Autographa gamma</i> L.			m, (U),W
120. <i>Scoliopteryx libatrix</i> L.			m - h
121. <i>Aedia funesta</i> Esp.	bg	3	x-m
122. <i>Hypena proboscidalis</i> L.			m
C 13 Geometridae			
123. <i>Geometra papilionaria</i> L.	Spanner		
124. <i>Comibaena bajularia</i> Den. et. Schiff.	Grünes Blatt		m
125. <i>Hemithea aestivaria</i> Hbn.			m
126. <i>Timandra griseata</i> Petersen			m
127. <i>Cyclophora linearia</i> Hb.			m
128. <i>Scopula rubiginata</i> Hufn.			m-x
129. <i>Idaea ochrata</i> Scop.			m-x
130. <i>Idaea aversata</i> L.			m
131. <i>Lythria purpurata</i> L.			m
132. <i>Aplocera plagiata</i> L.			m-x
133. <i>Rheumaptera undulata</i> L.	Wellenspanner		m
134. <i>Eulithis mellinata</i> F.			m
135. <i>Eulithis pyraliata</i> Den. & Schiff.			m
136. <i>Cosmorhoe ocellata</i> L.			m
137. <i>Thera obeliscata</i> Hbn.			m
138. <i>Xanthorhoe fluctuata</i> L.			m
139. <i>Catarhoe cuculata</i> Hfn.			m-x
140. <i>Electrophaes corylata</i> Thnbg.			m
141. <i>Epirrhoe alternata</i> Müll.			m
142. <i>Campptogramma bilineata</i> L.			m
143. <i>Melanthia procellata</i> Den. & Schiff.			m
144. <i>Eupithecia succenturiata</i> Hb.			m
145. <i>Eupithecia subumbrata</i> Tr.			m
146. <i>Abraxas sylvata</i> Scop.	bg		m
147. <i>Lomaspilis marginata</i> L.			m
148. <i>Ligdia adustata</i> Den. & Schiff.			m
149. <i>Cabera pusaria</i> L.			m
150. <i>Cabera exanthemata</i> Scop.			m
151. <i>Campaea margaritata</i> L.			m
152. <i>Selenia dentaria</i> F.			m
153. <i>Ourapteryx sambucaria</i> L.			m
154. <i>Opisthograptis luteolata</i> L.			m
155. <i>Semiothisa liturata</i> Cl.			m
156. <i>Semiothisa clathrata</i> L.			m
157. <i>Apocheima pilosaria</i> Den. & Schiff.			m



158. <i>Lycia hirtaria</i> Cl.	m
159. <i>Biston betularia</i> L.	m
160. <i>Peribatodes rhomboidaria</i> Den. & Schiff.	m
161. <i>Serraca punctinalis</i> Scop.	m
162. <i>Aethalura punctulata</i> Den. & Schiff.	m
163. <i>Ematurga atomaria</i> L.	x, h
164. <i>Bupalus piniaria</i> L.	m

Schutzstatus: bg = besonders geschützt

Abkürzungen für die ökologische Charakterisierung:

m = mesophil; x = xerophil; h = hygrophil; m-x = meso-xerophil; m-h = meso-hygrophil; x-m = xero-mesophil;

U = Ubiquist; Vag. = vagile Art

*Tabelle 2: Wichtige Biotoptypen und Artenspektrum der biotopzugehörigen Lepidopterenarten im NSG „Brandberge“ und dessen Umgebung*

Biotoptyp, Biotopbindung und deren Besonderheiten	Artenspektrum
die Larvalentwicklung ist schwerpunktartig an Thymo-Festuceten gebunden, Charakterarten der Porphyrkuppen	10. <i>Chazara briseis</i> L., 103. <i>Luperina nickerlii</i> Frr., 128. <i>Scopula rubiginata</i> Hufn., 129. <i>Idaea ochrata</i> Scop.
Raupe an Umbelliferen, vor allem im Übergangsbereich der trockenen Kuppen zu anderen Biotopen anzutreffen, Möglichkeiten zum Hilltopping der Falter gegeben, Isolation auf Grund der großen Flugleistung und des Vorkommens in großen Teilen des Stadtgebietes nicht anzunehmen	1. <i>Papilio machaon</i> L.
in Halbtrockenrasen des Halleschen Gebietes weit verbreitet	9. <i>Melanargia galathea</i> L., 30. <i>Hesperia comma</i> L., 139. <i>Catarhoe cuculata</i> Hfn.
offene vegetationsarme Stellen, insbesondere mit <i>Rumex acetosella</i> , sind Habitat der Arten, die durch Intensivierung und Landverbrauch derzeit Lebensräume verlieren	22. <i>Lycaena phlaeas</i> L., 131. <i>Lythria purpurata</i> L.
vor 100 Jahren weit verbreitet im Halleschen Raum, jetzt stellen die Brandberge eines der wenigen Relikthabitate eines ehemals geschlossenen Verbreitungsgebietes der Art dar, die derzeit im Raum Halle vor allem auf Halbtrockenrasen, bei Bruckdorf auch in Tagebaurestlöchern anzutreffen ist	23. <i>Plebejus argus</i> L.
Existenzbedingung für die kleine Population ist der <i>Helianthemum</i> -Bestand auf den trockenen Kuppenbereichen. Das nächste Vorkommen der Art liegt in den nördlichen Randgebieten von Halle in den Lunzbergen	24. <i>Aricia agestis</i> Den.&Schiff.
Entwicklung in trockenen Kuppenbereichen an <i>Coronilla</i> - oder <i>Lotus</i> -Beständen, besitzt im NSG eine der größten Populationen im Raum Halle	31. <i>Zygaena carniolica</i> Scop.
Arten der Saumbereiche von Trockenkuppen, benötigen neben dem relativ breiten Nahrungsspektrum an krautigen Pflanzen und Zwergsträuchern ( <i>Calluna</i> , <i>Cytisus</i> , <i>Sarothamnus</i> ), Strukturen, die den Altlarven im Frühjahr als exponierte Sonnplätze dienen (bei <i>S. phegea</i> )	32. <i>Syntomis phegea</i> L., 106. <i>Elaphria venustula</i> Hb., 163. <i>Ematurga atomaria</i> L.
Raupen an <i>Euphorbia cyparissias</i> -Beständen trockener Standorte im Zentralbereich, autochthon	44. <i>Hyles euphorbiae</i> L.

Halbtrockenrasen mit *Hypericum*-Beständen

in frühen Sukzessionsstadien offener Flächen  
(so z.B. Baustellen mit *Descurainia*,  
Rotationsbrachen u.a.), nur durch Zurückdrängen  
der Sukzession in Teilbereichen auf Dauer zu halten

Entwicklung an *Linaria vulgaris*

euryöke Arten, die nahezu flächendeckend in unter-  
schiedlichsten Offenlandbiotopen vorkommen

euryöke Art, Entwicklung der Larven an Brassicaceen der Gebüsch-  
und Waldsäume

an *Galium* gebunden

an *Viola spec.* gebunden, unterschiedliche Vagilität, die in der  
Porphyrkuppenlandschaft nördlich von Halle verbreiteten Arten  
besitzen in den Brandbergen ein Refugium

Larvalentwicklung u.a. an *Cardamine* (aber auch anderen  
Brassicaceen) auf frischen Wiesen

die Wanderfalterart, deren Larven sich an Distelarten entwickeln,  
kommt auch im NSG zur Entwicklung

die Nahrungspflanzen der Larven, vor allem *Urtica*-Arten, stehen  
in genügendem Maße zur Verfügung, z. T. Wanderfalter, regelmäßig  
im Untersuchungsgebiet

in Gesellschaften krautiger Pflanzen, Entwicklung insbesondere  
an Caryophyllaceen

Raupe an *Convolvulus*, im Grenzbereich zu Gärten zu erwarten

als Larve an Wurzeln krautiger Pflanzen in Offenlandbereichen

überall in mesophilen Rasengesellschaften

132. *Aplocera plagiata* L.

6. *Pontia daplidice* L.,  
11. *Lasiommata megera* L.,  
66. *Spaelotis ravidata* Den. & Schiff.

73. *Calophasia lunula* Hufn.

3. *Pieris brassicae* L., 4. *Pieris rapae* L.,  
25. *Polyommatus icarus* Rott.,  
26. *Cyaniris semiargus* Rott., 34. *Spilosoma lubrici-  
peda* L., 35. *Phragmatobia fuliginosa* L., 62. *Agrotis  
segetum* Den. & Schiff., 64. *Xestia c-nigrum* L.,  
65. *Rhyacia simulans* Hufn., 68. *Xestia triangulum*  
Hufn., 69. *Noctua pronuba* L., 70. *Noctua janthina*  
Den. & Schiff., 71. *Noctua comes* Hbn., 72. *Noctua  
orbana* Hfn., 74. *Discestra trifolii* Hufn., 75. *Mamestra  
thalassina* Hufn., 76. *Mamestra w-latinum* Hfn.,  
77. *Mamestra persicariae* L., 78. *Mamestra  
oleracea* L., 79. *Hada nana* Hufn., 88. *Cucullia  
umbratica* L., 94. *Amphipyra tragopoginis* Cl.,  
96. *Rusina ferruginea* Esp., 102. *Luperina testacea*  
Den. & Schiff., 104. *Thalipophila matura* Hufn.,  
105. *Caradrina morpheus* Hufn., 109. *Axylia putris* L.,  
113. *Tyta luctuosa* Den. & Schiff., 116. *Callistege  
mi* Cl., 117. *Euclidia glyphica* L., 118. *Diachrysis  
chrysilis* L., 119. *Autographa gamma* L.,  
125. *Hemithea aestivaria* Hbn., 126. *Timandra  
griseata* Petersen., 142. *Camptogramma bilineata* L.,  
144. *Eupithecia succenturiata* Hb., 145. *Eupithecia  
subumbrata* Tr., 156. *Semiothisa clathrata* L.

5. *Pieris napi* L.

43. *Deilephila porcellus* L., 136. *Cosmorhoe  
ocellata* L., 138. *Xanthorhoe fluctuata* L.,  
141. *Epirrhoe alternata* Müll.

20. *Issoria lathonia* L., 21. *Mesoacidalia aglaja* L.

7. *Anthocharis cardamines* L.

15. *Cynthia cardui* L.

16. *Vanessa atalanta* L., 17. *Aglais urticae* L.,  
18. *Inachis io* L., 19. *Polygonia c-album* L.,  
122. *Hyperna proboscidalis* L.

80. *Hadena bicurris* Hufn., 81. *Hadena compta*  
Den. & Schiff., 82. *Heliophobus reticulata* Goeze

121. *Aedia funesta* Esp.

56. *Hepialus humuli* L., 57. *Korscheltellus lupulinus* L.

12. *Aphantopus hyperantus* L., 13. *Maniola jurtina* L.,  
14. *Coenonympha pamphilus* L., 27. *Thymelicus lineo-  
lus* O., 28. *Thymelicus sylvestris* Poda., 29. *Ochlodes  
venatus* Brem. & Grey., 38. *Macrophyllacia rubi* L.,  
61. *Opigena polygona* Den. & Schiff., 63. *Agrotis  
exclamationis* L., 83. *Mythimna ferrago* F.,  
84. *Mythimna l-album* L., 87. *Mythimna pallens* L.,  
97. *Apamea monoglypha* Hufn., 98. *Apamea sordens*

in Rasengesellschaften feuchter Senken, auch im Bereich von Temporärgewässern, an Gräsern angetroffen

an Laubgehölzen, auch in den angrenzenden, nicht intensiv genutzten Gärten (sylvicolen Arten)

Entwicklung an *Crataegus*, aber auch in Gärten an Obstgehölzen möglich. Die Art wird im Gebiet um Halle selten gefunden, neigt jedoch zu Massenvermehrungen

Bindung der Larvalentwicklung an *Rhamnus cathartica* und *Frangula alnus*, daher ist Randgebiet der Dölauer Heide Entwicklungsbiotop, Blütenbesuch im NSG

Larven im Holz von Obstbäumen und Weichhölzern

euryök in Gehölzsukzessionen (insbesondere mit *Rosa spec.*) und angrenzenden Rasengesellschaften

vor allem an Weidengebüschen im feuchteren Teil des NSG

Entwicklung an *Clematis*

an *Euonymus* gebunden

Zuflug aus der benachbarten Dölauer Heide oder Gartengelände (an Nadelgehölzen wie Kiefern oder Fichten)

Hufn., 99. *Oligia strigilis* L., 100. *Oligia latruncula* Den. & Schiff., 101. *Mesoligia furuncula* Den. & Schiff., 111. *Lithacodia deceptor* Scop.

85. *Mythimna impura* Hbn., 86. *Mythimna obsoleta* Hbn., 112. *Deltotes bankiana* F., 163. *Ematurga atomaria* L.

33. *Eilema complana* L., 36. *Leucoma salicis* L., 37. *Euproctis chrysoorrhoea* L., 39. *Sphinx ligustri* L., 41. *Mimas tiliae* L., 42. *Laothoe populi* L., 45. *Falcaria lacertinaria* L., 46. *Drepana cultraria* F., 47. *Pheosia gnoma* F., 48. *Phalera bucephala* L., 49. *Pterostoma palpina* Cl., 50. *Eligmodonta ziczac* L., 51. *Ptilodontella cucullina* Den. & Schiff., 52. *Tethea or* Den. & Schiff., 53. *Tethea ocellaris* L., 58. *Acronicta psi* L., 59. *Acronicta aceris* L., 60. *Acronicta leporina* L., 89. *Eupsilia transversa* Hufn., 90. *Agrochola circellaris* Hfn., 91. *Xanthia aurago* Den. & Schiff., 92. *Xanthia icteria* Hfn., 93. *Xanthia ocellaris* Bkh., 95. *Amphipyra pyramidea* L., 107. *Calymnia trapezina* L., 108. *Enargia paleacea* Esp., 114. *Bena prasinana* L., 115. *Pseudoips fagana* F., 123. *Geometra papilionaria* L., 124. *Comibaena bajularia* Den. & Schiff., 127. *Cyclophora linearis* Hb., 133. *Rheumaptera undulata* L., 140. *Electrophaes corylata* Thnbg., 146. *Abraxas sylvata* Scop., 147. *Lomaspiilis marginata* L., 149. *Cabera pusaria* L., 150. *Cabera exanthemata* Scop., 151. *Campaea margaritata* L., 154. *Opisthograptis luteolata* L., 157. *Apocheima pilosaria* Den. & Schiff., 158. *Lycia hirtaria* Cl., 159. *Biston betularia* L., 160. *Peribatodes rhomboidaria* Den. & Schiff., 161. *Serraca punctinalis* Scop., 162. *Aethalura punctulata* Den. & Schiff.

2. *Aporia crataegi* L.

8. *Gonepteryx rhamni* L.

54. *Zeuzera pyrina* L., 55. *Cossus cossus* L.

67. *Xestia xanthographa* Den. & Schiff., 134. *Eulithis mellinata* F., 135. *Eulithis pyraliata* Den. & Schiff., 153. *Ouraapteryx sambucaria* L.

120. *Scoliopteryx libatrix* L.

143. *Melanthia procellata* Den. & Schiff.

148. *Ligdia adustata* Den. & Schiff.

40. *Hyloicus pinastri* L., 110. *Panolis flammea* Den. & Schiff., 137. *Thera obeliscata* Hbn., 155. *Semiothisa liturata* Cl., 164. *Bupalus piniaria* L.

## Literatur:

BLISS, P.; STÖCK, M. (1993): Die Brandberge in Halle - ein ehemaliges Militärgelände als Naturrefugium. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 30(1993)1. - S. 9 - 16

Bundesartenschutzverordnung vom 18. September 1989 (1989): In: Bundesgesetzblatt. Teil I. - (1989)44

GROSSER, N. (Zusammenstellung) (1993): Rote Liste der Schmetterlinge des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen Teil II. - Halle (1993)9. - S. 60 - 72

Prof. Dr. Norbert Grosser  
Fachhochschule Erfurt  
Fachbereich Landschaftsarchitektur  
Leipziger Str. 77  
99085 Erfurt

Timm Karisch  
Museum für Naturkunde und Vorgeschichte  
Dessau  
Askanische Straße 32  
06842 Dessau

# **Bestandserfassung ökologisch wertvoller Bereiche eines ehemaligen sowjetischen Militär- flugplatzes im Regierungsbezirk Halle**

Harald Bock; Karsten Doege; Matthias Jentzsch; Werner Neef;  
Torsten Pietsch; Heinz Wolter



## **1. Einleitung**

Viele militärische Übungsplätze in Deutschland verfügen über ökologisch äußerst wertvolle Bereiche. Die Gründe dafür sind mannigfaltig (vgl. HÖGEL; LANGE 1992). Dort, wo eine Nutzung durch die Streitkräfte fortbesteht, soll durch Benutzungs- und Bodenbedeckungspläne die ökologische Werterhaltung festgeschrieben werden (RICHTLINIE 1992). In den Fällen, wo Flächen aus der militärischen Nutzung entlassen werden, entstehen Zielkonflikte durch unterschiedlichste Ansprüche (HÖGEL; LANGE 1992). Die Naturschutzbehörden müssen in diesem Falle Vorhaben zum Erhalt ökologisch wertvoller Flächen fachlich exakt begründen können. Besonders schwierig ist das bei Gebieten, die durch die sowjetischen Streitkräfte genutzt wurden. Über die ökologische Ausstattung dieser Standort- oder Truppenübungsplätze ist bislang kaum etwas bekannt, da 40 Jahre lang keine Daten erhoben werden konnten. Deshalb ist es neben der Altlastenerfassung dringend erforderlich, dort

- a) eine Biotopkartierung vorzunehmen und
- b) die floristische und faunistische Ausstattung zu erfassen.

Der ehemalige sowjetische Militärflugplatz Allstedt im Landkreis Sangerhausen wurde durch Mitarbeiter des Dezernates Naturschutz beim Regierungspräsidium Halle nach diesen Gesichtspunkten untersucht. Neben wenigen Tagesbegehungen im Frühjahr standen zwei Wochenenden im Sommer und Spätsommer 1993 zur Verfügung. Als sehr ungünstig, insbesondere für die entomologischen Untersuchungen, erwies sich die kühle und feuchte Witterung. Die Untersuchungsergebnisse dienen der Vorbereitung der Ausweisung von Teilbereichen des Gebietes als NSG.

Bei mehreren ornithologischen und feldherpe-

tologischen Exkursionen unterstützte uns W. SCHULZE (Sangerhausen). Von R. MÜLLER (Bretleben), der im Zeitraum Oktober 1991 - Oktober 1992 auf dem Flugplatzgelände arbeitete, bekamen wir ebenfalls Informationen zur Vogelwelt. Für die Bestimmung der Carabiden danken wir Dr. SCHNITTER (Halle), für die der Curculioniden M. HUTH (Freyburg). Unser Dank geht auch an das Bundesvermögensamt für die freundliche Unterstützung.

## **2. Gebiet**

Der Flugplatz Allstedt liegt inmitten des Ziegelrodaer Forstes und gehört zur Landschaftseinheit des Helme-Unstrut-Schichtstufenlandes. Hier ist die Schichtserie vom Zechstein bis zum mittleren Keuper ineinander gelagert. Während im zentralen, tiefsten Teil noch ausgedehnte Keuperflächen erhalten sind, legte die Abtragung an den höher gelegenen Rändern bereits die älteren Schichten der Serie frei. Im Untersuchungsgebiet handelt es sich dabei um den oberen Teil des Buntsandsteins. Dieser ist stellenweise nur von einer geringen Mutterbodenschicht bedeckt. Die geologischen Verhältnisse haben sowohl Einfluß auf die Bodenbildung als auch auf den Wasserhaushalt des Gebietes. Aufgrund von wasserstauenden tonigen Schichten im Buntsandstein nahe der Erdoberfläche kam es zur Ausbildung zahlreicher kleinerer Stillgewässer mit ausgeprägten Verlandungsbereichen sowie frischer bis mäßig-feuchter Standorte. Das Untersuchungsgebiet gliedert sich im wesentlichen in einen ausgedehnten Komplex von Feuchtbereichen (Abb. 1, Nr. 7) und in einen vorgelagerten Grünlandbereich (Nr. 8), der in ruderalen Hochstaudenfluren (6) sowie in ein Callunetum (10) übergeht. Größere und dichtere Gehölzbestände bleiben auf die Randlagen des Gebietes beschränkt.

Der umliegende Wald wird durch die Forstämter Allstedt und Ziegelroda verwaltet. Aufgrund der militärischen Nutzung des Gebietes als Flugplatz war es erforderlich, um die Startbahnen herum große Freiflächen zu schaffen, welche extensiv genutzt wurden (8). Weiterhin gehören zum Flugplatz Technikbereiche, groß angelegte Mannschaftsunterkünfte sowie die Wohnstadt der Offiziere. Während in der unmittelbaren Nähe dieser Wohnbereiche großdimensionierte Altlastenflächen auffallen, wurden die Bereiche des eigentlichen Flugbetriebes offenbar etwas sorgsamer behandelt. Hier sind zahlreiche ökologisch wertvolle Flächen vorhanden.

### 3. Flora und Vegetation

Nachfolgend werden verschiedene Teilflächen des Gebietes hinsichtlich ihrer Vegetation und Flora näher charakterisiert. Nicht berücksichtigt wurden die an den ehemaligen Flugplatz angrenzenden Waldflächen, die jedoch teilweise in das künftige Naturschutzgebiet integriert werden sollen.

Desweiteren wurden die vorhandenen CIR-Luftbilder zur Auswertung herangezogen. Die Ergebnisse der Luftbildinterpretation sind in das Gesamtergebnis eingeflossen.

Folgende Abkürzungen finden, auch im Kapitel Fauna, Verwendung:

RLSA = Rote Liste des Landes Sachsen-Anhalt, RLBRD = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland.

Kategorien: p = potentiell gefährdet, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht.

#### 3.1 Flora und Vegetation der Gewässer und Verlandungsbereiche

Das vorhandene Feuchtgebiet wird aus einem System mehrerer Stillgewässer mit teilweise größeren Wassertiefen, flachen Tümpeln, Naßwiesen sowie Gräben mit temporärer Wasserführung gebildet. Die meisten dieser Ökosysteme verdanken ihre Entstehung anthropogenen Eingriffen. Ihnen kommt eine besondere ökologische Bedeutung zu, da sie den durch die verschiedenen Landnutzungsformen im Raum Querfurt-Sangerhausen fortschreitenden Verlust an Landschaftsvielfalt in gewisser

Weise kompensieren. Sie bilden insbesondere wertvolle Rückzugs- und Erhaltungsgebiete für eine Reihe von bestandsgefährdeten Organismenarten. Die Teiche weisen meistens eine für mesotrophe bis schwach eutrophe Gewässer typische Vegetationszonierung auf. Gewisse Unterschiede in der Artenzusammensetzung sind dennoch deutlich erkennbar und lassen sich teilweise auf die verschiedenen Gewässertiefen, Eutrophierungsstufen und mit Sicherheit auch auf den unterschiedlichen Grad der Beschattung der Gewässer zurückführen. Insbesondere die Tümpel im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes werden durch die angrenzenden Gehölzbestände beeinflusst. Kennzeichnend für fast alle Gewässer sind die mit hoher Stetigkeit vorkommenden Arten Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) sowie Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*). Die *Potamogeton natans*-Gesellschaft ist eine extrem artenarme Gesellschaft und typisch für mäßig nährstoffarme Standorte. Das *Typhetum latifoliae* besiedelt im wesentlichen eutrophe Gewässer, ist jedoch auch auf mesotrophen Standorten zu finden. Zu den weiteren aufgefundenen Pflanzengesellschaften gehören u. a. das Lemnetum minoris, das Phragmitetum communis und die Eleocharis-palustris-Gesellschaft.

Nach mündlicher Mitteilung durch Herrn RECK-ARDT, Schraplau, befindet sich im Gebiet auch ein Vorkommen des Gemeinen Wasserschlauches (*Utricularia vulgaris*) (RL SA 2) sowie eines Vertreters der Gattung Wasserstern (*Callitriche*). Als weitere Rote-Liste-Art wurde eine Art des Tausendgüldenkrautes (*Centaureum*) (RL SA 3) nachgewiesen.

#### 3.2 Heideflächen

Die Heideflächen des Untersuchungsgebietes lassen sich den zentraleuropäischen Zwergstrauchheiden (Verband Euphorbio-Callunion Schub. 60) zuordnen. Diese besiedeln die subkontinentalen, niederschlagsärmeren Landschaften. Atlantische und boreale Arten treten hier zurück und werden durch kontinentale, trockenheitsertragene Arten ersetzt, die der starken Konkurrenz des Heidekrautes widerstehen können (SCHUBERT 1973).

Die Heidekrautbestände in Allstedt gehören zum Vegetationstyp des Euphorbio-Callunion Schub. 60 (Wolfsmilch-Heidekraut-Heide). Als diagnostisch wichtige Arten wurden Heidekraut

Abb. 1: Luftbild des Geländes (Foto: Hansa-Luftbild GmbH)

1 = Landstraße zwischen Allstedt und Lodersleben, 2 = Bereich zwischen Start- und Landebahn bzw. Vorbereitungsbahn, 3 = Komplex der Flugzeughangare, 4 = Hubschrauberstellplätze, 5 = Bodensaurer Eichenmischwald mit Feuchtbereichen, 6 = Flugschneise mit Hochstaudenflur, 7 = Flachgewässer, 8 = extensive Grünlandbereiche, 10 = Callunetum

Abb. 2: Feuchtbiotop (Foto: T. Pietsch)



Abb. 3: Calluna-Heide (Foto: W. Neef)



(*Calluna vulgaris*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*) und Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) gefunden. Daneben waren stellenweise auch Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) vorhanden.

Die Heideflächen befinden sich vorrangig im Randbereich des Untersuchungsgebietes. Im CIR-Luftbild waren des weiteren kleinere Heideflächen im Bereich der Hangare erkennbar, die aufgrund ihrer geringen Größe besonders gefährdet sind. Sie weisen keinen dichten Bestandesschluß auf, so daß andere konkurrenzstarke Arten eindringen können und *Calluna vulgaris* schrittweise verdrängen. Das trifft insbesondere für die Hänge-Birke (*Betula pendula*) zu, die sich im Gebiet massenhaft ausbreitet, so daß auch die größeren Heidebestände im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes beeinträchtigt werden. Eine weitere Gefährdung besteht in der starken Vergrasung. Gelegentliche Beweidung und Ausholzung sind erforderlich, um das Callunetum im Bestand zu erhalten bzw. zu vergrößern.

### 3.3 Grünlandbereiche

Große zusammenhängende Grünlandbereiche befinden sich zwischen dem Hauptweg, der das Untersuchungsgebiet quert, und der Startbahn des ehemaligen Flugplatzes. Bestandsbildendes Gras ist Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), nicht selten sind jedoch auch Gemeines Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und stellenweise Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Häufigste zweikeimblättrige Art ist die Wilde Möhre (*Daucus carota*). Dieses Dauco-Arrhenatheretum dominiert fast auf der gesamten Fläche, an den Rändern des Grünlandes dringen jedoch weitere Pflanzenarten, insbesondere Ruderalpflanzen, ein und lockern so die Bestände auf. In einigen Teilen finden sich etwas frischere bis feuchtere Standorte (insbesondere in kleineren Sandentnahmestellen), so daß sich Bestände des Typhetum latifoliae (vgl. 3.1) bildeten. Zur Bestandsanalyse wurden lediglich zwei kleinere Probeflächen näher untersucht. Von besonderer Bedeutung ist dieses Gebiet aufgrund seiner jahrzehntelangen rein extensiven Nutzung, die jedoch in den letzten Jahren unterblieb. Hier kann durch Mahd und Beweidung der derzeitige ökologische Wert noch erhöht werden.

### 3.4 Ruderale Hochstaudenfluren und Trittpflanzen-Gesellschaften

Entlang der Wege und in Bereichen mit starken anthropogenen Einflüssen dominieren ruderale Hochstaudenfluren, die in Ausbreitung begriffen sind. So wird der das Untersuchungsgebiet in Ost-West-Richtung durchquerende Hauptweg teilweise von Hochstaudenfluren gesäumt. Besonders auffällig sind hier die größeren Bestände von Weißem Steinklee (*Melilotus alba*). Eng mit den ruderalen Hochstaudenfluren verzahnt, treten an mäßig begangenen Stellen (an Wegrändern, an den Hangaren usw.) Trittpflanzengesellschaften auf (meist Plantagini-Lolietum perennis). Die Pflanzenbestände bestehen aus trittfesten Gräsern und Kräutern. Neben Breit-Wegerich (*Plantago major*) und Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*) sind auch Mittel-Wegerich (*Plantago media*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) und gelegentlich Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*) an der Bestandsbildung beteiligt.

Eine besonders ausgedehnte Fläche mit Ruderalvegetation befindet sich (zum Teil stark vermüllt) in der Nähe der Gebäude. Hier dominieren im wesentlichen Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Die Bestände sind dem Tanaceto-Artemisietum zuzuordnen. Diese sehr dauerhafte Gesellschaft tritt auch hier als Folge verschiedener Assoziationen mit weniger dauerhaftem Charakter auf.

### 3.5 Gehölzbestände

Bei der Untersuchung der Gehölzbestände blieben die Waldflächen außerhalb des Untersuchungsgebietes, wie bereits erwähnt, unberücksichtigt. Nennenswerte gehölzbestandene Flächen finden sich nur an den Randbereichen. Der Grund dafür ist die Nutzung des Geländes als Flugplatz. Aus Sicherheitsgründen wurde insbesondere der Bereich der Start- und Landebahn von größeren Gehölzen freigehalten. Nur um die Hangare finden sich einige Gebüschgruppen, die im wesentlichen von Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) gebildet werden. In den Randlagen des Gebietes befinden sich Vorwald- und Jungwaldstadien, die alle den bodensauren Eichenmischwäldern (*Quercetalia robori-petraeae*) zugeordnet werden können. Diese bestehen vorwiegend aus



Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*), (*Quercus roboris*-*Betuletum*), desweiteren sind Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie vereinzelt Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) bzw. Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) zu finden. Im Unterwuchs tritt Elsbeere (*Sorbus torminalis*) auf. An verschiedenen Stellen des Untersuchungsgebietes wurde die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) aufgeforstet, die aufgrund der Standortverhältnisse gut gedeiht.

#### 4. Fauna

##### 4.1 Käfer

Die Käfererfassung des Gebietes erfolgte neben den üblichen Sammelmethode auch durch den Einsatz von Bodenfallen und Lichtquellen.

Bei der Ermittlung der Käfervorkommen wirkte sich einerseits der zeitlich sehr späte Untersuchungszeitraum und andererseits die schlechte Witterung sehr ungünstig aus, so daß viele Arten nicht mehr nachgewiesen bzw. sicher zu erwartende Arten nicht gefunden wurden.

Mit 67 festgestellten Käferarten (Tab. 1), davon drei besonders geschützten, zwei Arten der RLSA (beide 3) und zwei Arten der RLBRD (2 und 3), ist das Artenspektrum bei weitem nicht vollständig erfaßt und somit eine ökologische

Bewertung der Käferfauna sehr schwierig. Dieses wird z. B. bei den Laufkäfern sehr deutlich. Im Untersuchungsgebiet wurden jeweils sechs Fallen auf fünf Standorten (1. Feuchtbiotop, 2. Wiesenfläche, 3. Sandgrube, 4. Birkenwald und 5. Heidefläche) in den Zeiträumen 16.07. - 18.07.1993 und 03.09. - 04.09.1993 ausgebracht. Die Standorte 1 bis 3 erbrachten durch die anhaltenden Regengüsse und der damit verbundenen Überflutung der Fallen keine Ergebnisse. Auf den Standorten 4 und 5 konnten nur die Arten der Gattung *Carabus* und *Pterostichus* nachgewiesen werden. Der Fund von *Odontaeus armiger*, der bei HORION (1951) vorwiegend für Süd- und Mitteleuropa und bei FREUDE, HARDE und LOHSE (1965-1983) in seiner Verbreitung als nicht häufig und nur vereinzelt aufgeführt wird, läßt für das geplante Naturschutzgebiet noch weitere interessante Ergebnisse erwarten. Als Faunenelement eines künftigen NSG ist auch der Nachweis des Großen Pappelbocks (*Saperda carcharias*) bemerkenswert, der ebenso wie *Harpium mordax* von JENTZSCH (1992) noch nicht für den Landkreis Sangerhausen aufgeführt wird. *Liopus nebulosus* konnte seit den 30er Jahren erstmals wieder für die Region bestätigt werden. Insgesamt erhöhte sich damit die Anzahl der für den Landkreis Sangerhausen beschriebenen Bockkäfer auf 37.

Tabelle 1: Käfer (Coleoptera)

Art	Gefährdungsgrad
Sandlaufkäfer, Cicindelidae Feldsandlaufkäfer, <i>Cicindela campestris</i> L.	#
Laufkäfer, Carabidae <i>Amara plebeja</i> GYLL. <i>Bembidion testaceum</i> DFTSCH. <i>Bradycellus harpalinus</i> SERV. <i>Bradycellus verbasci</i> DFTSCH. <i>Calathus micropterus</i> DFTSCH. Kleiner Kettenlaufkäfer, <i>Carabus catenulatus</i> SCOP. Hain-Laufkäfer, <i>Carabus nemoralis</i> MÜLL. Gem. Uferläufer, <i>Elaphrus riparius</i> L. <i>Olisthopus rotundatus</i> PAYK. Ähnlicher Putzläufer, <i>Platynus assimilis</i> PAYK. <i>Platynus obscurus</i> HRBST. <i>Poecilus coeruleus</i> L. Echter Schulterkäfer, <i>Pterostichus oblongopunctatus</i> FABR. Gestreifter Schulterkäfer, <i>Pterostichus niger</i> SCHALL. <i>Stenolophus mixtus</i> HRBST.	# # RLSA 3 RLBRD3
Schwimmkäfer, Dytiscidae Rußiger Schlammschwimmer, <i>Ilybius fuliginosus</i> FABR.	

Aaskäfer, Silphidae <i>Silpha carinata</i> HRBST.	
Kahnkäfer, Scaphidiidae Vierfleckiger Kahnkäfer, <i>Scaphidium quadrimaculatum</i> OLIV.	
Weichkäfer, Cantharidae <i>Cantharis figurata</i> MNNH. Gem. Weichkäfer, <i>Cantharis fusca</i> L. Rotgelber Weichkäfer, <i>Rhagonycha fulva</i> SCOP.	
Malachitenkäfer, Malachiidae Kleiner Warzenkäfer, <i>Axinotarsus pulicarius</i> FABR. Zweifleckiger Warzenkäfer, <i>Malachius bipustulatus</i> L.	
Schnellkäfer, Elateridae Mausgrauer Schnellkäfer, <i>Adelocera murina</i> L. Zahnhalziger Schnellkäfer, <i>Denticollis linearis</i> L.	
Prachtkäfer, Buprestidae Vierpunkt-Prachtkäfer, <i>Anthaxia quadripunctata</i> L.	
Marienkäfer, Coccinellidae Zweipunkt, <i>Adalia bipunctata</i> L. Neunzehnpunkt, <i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> L. Siebenpunkt, <i>Coccinella septempunctata</i> L. Sechzehnleckiger Marienkäfer, <i>Halyzia sedecimguttata</i> L. Vierzehnpunktiger Marienkäfer, <i>Prophylaea quatuordecimpunctata</i> L. Zweiundzwanzigpunkt, <i>Thea vigintiduopunctata</i> L.	
Scheinbockkäfer, Oedemeridae Graugrüner Schenkeltkäfer, <i>Oedemera virescens</i> L.	
Feuerkäfer, Pyrochroidae <i>Pyrochroa pectinicornis</i> L. <i>Pyrochroa serraticornis</i> SCOP.	
Wollkäfer, Lagriidae Gemeiner Wollkäfer, <i>Lagria hirta</i> L.	
Mistkäfer, Geotrupidae Waldmistkäfer, <i>Geotrupes sylvaticus</i> PANZER <i>Odontaeus armiger</i> SCOP.	RLBRD2
Blatthornkäfer, Scarabaeidae Rotbrauner Laufkäfer, <i>Serica brunnea</i> L.	
Bockkäfer, Cerambycidae Echter Widderbock, <i>Clytus arietis</i> L. Rothörniger Blütenbock, <i>Grammoptera ruficornis</i> FABR. Gefleckter Blütenbock, <i>Judolia cerambyciformis</i> SCHRNK. Splintbock, <i>Liopus nebulosus</i> L. Bleicher Blütenbock, <i>Leptura livida</i> FABR. Schrot-Zangenbock, <i>Harpium mordax</i> DEG. Großer Pappelbock, <i>Saperda carcharias</i> L. Gefleckter Schmalbock, <i>Strangalia maculata</i> PODA. Schwarzschwänziger Schmalbock, <i>Strangalia melanura</i> L.	RLSA 3
Blattkäfer, Chrysomelidae Erlenblattkäfer, <i>Agelastica alni</i> L. Grüner Schildkäfer, <i>Cassida viridis</i> L. <i>Chrysomela goettingensis</i> L. Ameisen-Blattkäfer, <i>Clytra quadripunctata</i> L. Seidiger Fallkäfer, <i>Cryptocephalus sericeus</i> L. Gebänderter Fallkäfer, <i>Cryptocephalus vittatus</i> FABR. Gemeiner Langbeinkäfer, <i>Labidostomis longimana</i> L. <i>Lema cyanella</i> L. Rothalsiges Getreidehähnchen, <i>Lema melanopus</i> L. Gelber Weidenblattkäfer, <i>Lochmaea capreae</i> L.	

Pappelblattkäfer, *Melasoma populi* L.

Rüsselkäfer, Curculionidae

Rebstichler, *Byctiscus betulae* L.

Eiförmiger Lappenrüssel, *Otiorhynchus ovatus* L.

Nessel-Blattrüßler, *Phyllobius urticae* DEG.

Klee-Kokonrüßler, *Phytonomus punctatus* FABR.

*Sitona puncticollis* STEPH.

*Sitona flavescens* MRSH.

# = gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt

## 4.2 Schmetterlinge

Durch Beobachtung, Kescher- und Nachtfang an zwei verschiedenen Leuchtplätzen konnten 44 Arten festgestellt werden (Tab. 2). Diese Artenzahl erscheint in Anbetracht der schlechten Witterung und der wenigen Fangtage als recht hoch. Besonders bemerkenswert und im Hinblick auf das geplante Naturschutzgebiet aus naturschutzfachlicher Sicht hervorzuheben

ist der Nachweis des Silbermönchs (*Cucullia argentea*), der in der RLSA (Kategorie 2) bzw. in der RLBRD (Kategorie 1) aufgeführt ist. Für den Landkreis Sangerhausen ist den Autoren nur eine Veröffentlichung zu den Spinnern, Schwärmern und Bären bekannt (BRADTKE 1969), welche die hier gefundenen Arten *Lithosia lurideola*, Grasglucke (*Cosmotriche potatoria*) und *Drepana harbagula* nicht ausweist.

Tabelle 2: Schmetterlinge (Lepidoptera)

Art	Häufigkeit in Deutschland (KOCH 1984)	Anzahl der Nachweise
Tagfalter		
Schwabenschwanz, <i>Papilio machaon</i> L.	v	3
Großer Kohlweißling, <i>Pieris brassicae</i> L.	g	25
Grünaderweißling, <i>Pieris napi</i> L.	g	20
Goldene Acht, <i>Colias hyale</i> L.	v	11
Damenbrett, <i>Melanargia galathea</i> L.	g	17
Tagpfauenauge, <i>Vanessa io</i> L.	v	7
Landkärtchen, <i>Araschnia levana</i> L.	v	4
<i>Cyaniris argiolus</i> L.	z	3
<i>Adopaea lineola</i> O.	v	9
Widderchen <i>Procris globulariae</i> HBN.	v	3
Bären		
<i>Lithosia lurideola</i> ZINCKEN	v	5
Rotrandbär, <i>Diacrisia sannio</i> L.	z	1
Spinner		
Grasglucke, <i>Cosmotriche potatoria</i> L.	v	6
Sichelspinner, <i>Drepana falcataria</i> L.	v	9
<i>Drepana harbagula</i> ESPER	z	3
Schwärmer		
Windenschwärmer, <i>Herse convolvuli</i> L.	z	2
Kieferschwärmer, <i>Sphinx pinastri</i> L.	z	4
Mittlerer Weinschwärmer, <i>Pergesa elpenor</i> L.	z	3
Abendpfauenauge, <i>Smerinthus ocellatus</i> L.	z	2
Zahnspinner		
Erlenzahnspinner, <i>Notodonta dromedarius</i> L.	v	6
Zickzackspinner, <i>Notodonta ziczac</i> L.	v	4
Achateule, <i>Habrosyne derasa</i> L.	z	2

Eulen		
<i>Acronycta auricoma</i> SCHIFF.	v	7
<i>Rhyacia baja</i> SCHIFF.	v	5
Hausmutter, <i>Triphaena pronuba</i> L.	v	4
<i>Triphaena comes</i> HBN.	v	5
<i>Triphaena interposita</i> HBN.	z	2
Ginstereule, <i>Polia genistae</i> BKH.	v	5
<i>Aplecta advena</i> SCHIFF	v	3
Silbermönch, <i>Cucullia argentea</i> HUFN.	z	2
<i>Bombycia viminalis</i> FABR.	v	5
<i>Cosmia aurago</i> SCHIFF.	v	3
Dreipunkteule, <i>Amphipyra tragopogonis</i> L.	v	4
Ziegelrote Graseule, <i>Parastichtis lateritia</i> HUFN.	v	2
<i>Pyrrhia umbra</i> HUFN.	z	1
<i>Ipimorpha subtusa</i> SCHIFF.	z	2
Trapez-Eule, <i>Calymnia trapezina</i> L.	g	13
Silbereulchen, <i>Eustrotia olivana</i> SCHIFF.	v	4
Kleiner Eichenkamin, <i>Catocala promissa</i> ESPER	z	2
Spanner		
Grünes Blatt, <i>Hipparchus papilionaria</i> L.	v	4
<i>Sterrhia muricata</i> HUFN.	z	1
<i>Cidaria bilineata</i> L.	v	4
Zackenspanner, <i>Ennomos autumnaria</i> WERNEBURG	v	3

g = gemein

v = verbreitet

z = zerstreut

### 4.3 Libellen

Die verkrauteten Tümpel werden von Libellen, welche alle gemäß Bundesartenschutzverordnung geschützt sind, in z. T. beachtlicher Individuenzahl als Lebensraum genutzt. Insgesamt 12 Arten wurden nachgewiesen (Tab. 3). Davon konnten mindestens 7 als bodenständig eingestuft werden. Es fiel auf, daß alle nachgewiesenen Libellen zu den häufigen Vertretern gehören (vgl. DONATH 1984). Möglicherweise genügen die Habitate in ihrer Qualität nur den

anspruchloseren Arten. Eine andere mögliche Erklärung wäre die Verinselung.

Dennoch ist festzustellen, daß derart hohe Artenzahlen im Landkreis Sangerhausen bislang nur für den Hackpüffler See und den Graben 23 bei Edersleben (JENTZSCH; NORGALL 1988) belegt wurden, was ebenfalls ein Argument für die Notwendigkeit der geplanten Schutzgebietsausweisung des Untersuchungsgebietes ist.

Tabelle 3: Libellen (*Odonata*)

Art	Häufigkeit in Deutschland (DONATH 1984)	Nachweise in Allstedt
<i>Chalcolestes viridis</i> (VAND.)	v (-g)	>>
<i>Libellula depressa</i> L.	v - z	> (E)
<i>Libellula quadrimaculata</i> L.	g	>> (E)
<i>Ischnura elegans</i> (VAND.)	g	>>
<i>Enallagma cyathigerum</i> (CHAR.)	g	>>
<i>Lestes sponsa</i> HANS.	g	>>
<i>Anax imperator</i> LEACH	v	> (E)
<i>Aeshna cyanea</i> (MÜLLER)	g	1 Männchen
<i>Somatochlora metallica</i> (VAND.)	v	1 Weibchen
<i>Sympetrum sanguineum</i> (MÜLLER)	g	>
<i>Sympetrum vulgatum</i> (L.)	g	>
<i>Coenagrion puella</i> (L.)	g	>

g = gemein

z = zerstreut

>> = mehr als 20 Exemplare

v = verbreitet

> = 10 - 20 Exemplare

(E) = Excuvienfund(e)

#### 4.4 Schwebfliegen

Insgesamt wurden 21 Arten nachgewiesen (Tab. 4). Das Artenspektrum widerspiegelt das Vorhandensein von Wald und Feuchtflächen. Sieben Spezies sind als hygrophil einzuordnen, sechs als sylvicol (Abb. 4). Lediglich eine Art bevorzugt trockene Standorte, wie Heideflächen und Mähwiesen.

Beachtet man die Lebensweise der larvalen Formen, so überwiegen die saprophagen Arten (11) gegenüber den zoophagen (8) und den phytophagen (2).

Trotz der relativ geringen Artenzahlen muß eingeschätzt werden, daß sich das Gebiet des Flugplatzes Allstedt hinsichtlich seiner Schwebfliegen offenbar von anderen Gegenden des Landkreises Sangerhausen deutlich unterscheidet. Bislang konnten für diese Region 64

Spezies nachgewiesen werden (RAPP 1942, JENTZSCH in Vorbereitung). Die wenigen Allstedter Funde erbrachten jedoch schon sieben Erstnachweise.

Abb. 4: Lebensweise der Schwebfliegen-Imagines

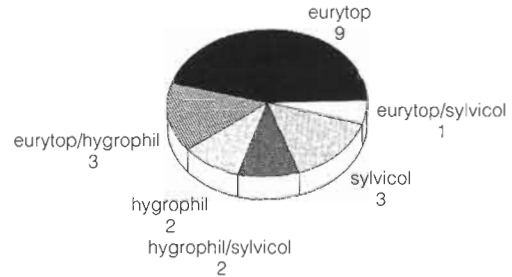


Tabelle 4: Schwebfliegen (Syrplidae)

Art	Anzahl	Lebensweise der		Häufigkeitsstufe nach RÖDER (1990)
		Larven	Imagines	
<i>Syrphus vitripennis</i> MEIG.	1 W	z	e	1-3
<i>Metasyrphus corollae</i> FABR.	>	z	e	1-3
<i>Episyrphus balteatus</i> DEGE.	>	z	e	1
<i>Sphaerophoria scripta</i> L.	>	z	e	1-2
<i>Chrysotoxum bicinctum</i> L.	4	sa	e (s)	3-4
<i>Chrysotoxum verallii</i> COLL.	3	sa	h, s	5-6
<i>Melanostoma mellinum</i> L.	1	z	e	1-2
<i>Melanostoma scalare</i> FABR.	1	z	e	2-3
<i>Paragus tibialis</i> FALL.	1 M	z	xe	3-5
<i>Pipiza lugubris</i> FABR.	1	z	s	4-5
<i>Cheilosia carbonaria</i> EGGE.	1 W	ph	s	5-6
<i>Cheilosia scutellata</i> FALL.	mehrere	ph	h/s	3-4
<i>Xylota nemorum</i> FABR.	1 W	sa	s	4-5
<i>Helophilus pendulus</i> L.	>	sa	e (h)	1-3
<i>Helophilus trivittatus</i> FABR.	1	sa	e (h)	2-4
<i>Anasimyia interpuncta</i> HARR.	3 M	sa	h	5-6
<i>Parhelophilus versicolor</i> FABR.	1 M	sa	h	4-5
<i>Eristalis arbustorum</i> L.	mehrere	sa	e	1
<i>Eristalis pertinax</i> SCOP.	1 W	sa	e (h)	1
<i>Eristalis tenax</i> L.	>	sa	e	1-2
<i>Eristalinus sepulchralis</i> L.	1	sa	e	2-4

z = zoophag  
sa = saprophag  
ph = phytophag  
e = eurytop  
e (h) = eurytop (hygrophil)  
h = hygrophil  
e (s) = eurytop (sylvicol)  
h/s = hygrophil/sylvicol  
s = sylvicol  
xe = xerotherm  
> = gemein

1 = gemein  
2 = häufig  
3 = nicht selten  
4 = vereinzelt  
5 = selten  
6 = sehr selten  
M = Männchen  
W = Weibchen

#### 4.5 Lurche, Kriechtiere, Fische

Die Erfassung basiert auf Sicht- und Rufnachweisen sowie auf Gewöllanalysen (Waldkauz, Schleiereule). Einige Tiere konnten mit einem

Tümpelkescher bzw. einer Senke zur Bestimmung gefangen werden. Folgende Arten wurden nachgewiesen:

Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Seefrosch (*Rana ridibunda*), Wasserfrosch (*Rana esculenta*),

Moorfrosch (*Rana arvalis*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) (RLSA 3), Erdkröte (*Bufo bufo*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) (RLSA 2), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) (RLSA p), Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Karausche (*Carassius carassius*) (RLSA 3).

Es wurden also insgesamt 8 Lurch-, 3 Kriechtierarten sowie eine Fischart nachgewiesen, von denen vier der RLSA angehören (BUSCHENDORF; UTHLEB 1992). Beeindruckend ist insbesondere die hohe Individuenzahl der Grünfrösche. Eindeutig ist einzuschätzen, daß die Feuchtgebiete am Flugplatz Allstedt Lebensräume von außerordentlich hohem ökologischen Wert für Amphibien sind.

#### 4.6 Vögel

Die Vogelarten wurden durch Beobachtung und teilweise auch durch Netzfang erfaßt. Bei Nestfunden, dem Nachweis Junge führender oder futtertragender Altvögel sowie angetroffener singender Männchen erfolgte die Einstufung als Brutvogel (43 Arten). Brutverdacht wurde für 20 Arten geäußert (Tab. 5). Besonders hervorzuheben sind der Nachweis der Nachtschwalbe (*Caprimulgus europaeus*) sowie die hohen Brutpaarzahlen von Neuntöter (*Lanos ciullurio*) (10-15), Feldschwirl (*Locustella naevia*) (8-10) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) (3-5) in dem geplanten Naturschutzgebiet.

Tabelle 5: Vögel (Aves)

Art	Brutvogel	Brutverdacht	RLSA Kategorie
Graureiher, <i>Ardea cinerea</i> L.			
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i> L.	x		
Krickente, <i>Anas crecca</i> L.			
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i> (L.)		*	
Habicht, <i>Accipiter gentilis</i> (L.)			
Sperber, <i>Accipiter nisus</i> (L.)			3
Rotmilan, <i>Milvus milvus</i> (L.)			3
Rohrweihe, <i>Circus aeruginosus</i> (L.)			
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i> L.		*	
Jagdfasan, <i>Phasianus colchicus</i> L.	x		
Teichralle, <i>Gallinula chloropus</i> (L.)	x		
Bläßralle, <i>Fulica atra</i> L.			
Kiebitz, <i>Vanellus vanellus</i> (L.)			
Flußregenpfeifer, <i>Charadrius dubius</i> SCOP.		*	
Waldschnepfe, <i>Scolopx rusticola</i> L.			
Waldwasserläufer, <i>Tringa ochropus</i> L.			3
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i> L.	x		
Turteltaube, <i>Streptopelia turtur</i> (L.)		*	
Straßentaube, <i>Columba domestica</i>	x		
Kuckuck, <i>Cuculus canorus</i> L.	x		
Schleiereule, <i>Tyto alba</i> SCOPOLI		*	3
Waldkauz, <i>Strix aluco</i> L.		*	
Waldohreule, <i>Asio otus</i> (L.)	x		
Nachtschwalbe, <i>Caprimulgus europaeus</i> L.		*	2
Eisvogel, <i>Alcedo atthis</i> L.			3
Grünspecht, <i>Picus viridis</i> L.			
Buntspecht, <i>Dryobates major</i> (L.)	x		
Kleinspecht, <i>Dryobates minor</i> (L.)		*	
Mittelspecht, <i>Dryobates medius</i> (L.)			3
Schwarzspecht, <i>Dryocopus martius</i> (L.)			
Wendehals, <i>Jynx torquilla</i> L.		*	3
Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i> L.	x		
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i> L.	x		
Mehlschwalbe, <i>Delichon urbica</i> L.	x		
Pirol, <i>Oriolus oriolus</i> (L.)		*	
Kolkrabe, <i>Corvus corax</i> L.		*	
Rabenkrähe, <i>Corvus c. corone</i> L.		*	
Elster, <i>Pica pica</i> (L.)		*	

Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i> (L.)			*
Kohlmeise, <i>Parus major</i> L.	x		
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i> L.	x		
Weidenmeise, <i>Parus montanus</i> (BALDENSTEIN)			*
Sumpfmeise, <i>Parus palustris</i> L.	x		
Gartenbaumläufer, <i>Certhia brachydactyla</i> BREHM	x		
Kleiber, <i>Sitta europaea</i> L.			*
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i> (L.)			*
Wacholderdrossel, <i>Turdus pilaris</i> L.			*
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i> BREHM	x		
Amsel, <i>Turdus merula</i> L.	x		
Braunkehlchen, <i>Saxicola rubetra</i> (L.)			*
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)			*
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i> (GMEL.)	x		
Nachtigall, <i>Luscinia megarhynchos</i> BREHM	x		
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i> (L.)	x		
Feldschwirl, <i>Locustella naevia</i> (BODDAERT)	x		
Sumpfrohrsänger, <i>Acrocephalus palustris</i> (BECHSTEIN)	x		
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i> (BODDAERT)	x		
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i> (L.)	x		
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i> LATHAM	x		
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT)	x		
Fitis, <i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)	x		
Waldlaubsänger, <i>Phylloscopus sibilatrix</i> (BECHSTEIN)	x		
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i> (L.)	x		
Baumpieper, <i>Anthus trivialis</i> (L.)	x		
Wiesenpieper, <i>Anthus pratensis</i> (L.)	x		
Schafstelze, <i>Motacilla flava</i> (L.)			*
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i> L.	x		
Raubwürger, <i>Lanius excubitor</i> L.			
Neuntöter, <i>Lanius collurio</i> L.	x		
Star, <i>Sturnus vulgaris</i> L.	x		
Kernbeißer, <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (L.)			
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i> (L.)	x		
Stieglitz, <i>Carduelis carduelis</i> (L.)	x		
Bluthänfling, <i>Acanthis cannabina</i> (L.)	x		
Girlitz, <i>Serinus serinus</i> (L.)	x		
Gimpel, <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L.)			
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i> L.	x		
Goldammer, <i>Emberiza cintrinellus</i> L.	x		
Rohrhammer, <i>Emberiza schoeniclus</i> (L.)	x		
Hausperling, <i>Passer domesticus</i> (L.)	x		
Feldsperling, <i>Passer montanus</i> (L.)			

2

Reihenfolge nach STRESEMANN 1989

#### 4.7 Säugetiere

Es erfolgten Gewöllanalysen (Waldkauz, Schleiereule - Tab. 6), Fallenfänge (Schlagfallen im Wechsel mit Walnuß und Brot beködert, 426 Fallennächte - Tab. 7), Netzfang sowie Beobachtungen. Diese unterschiedlichen Nachweismethoden erlauben einen recht detaillierten Einblick in die Säugetierfauna des Gebietes.

In den Gewöllern wurden insgesamt 13 Kleinsäugerarten nachgewiesen. Hervorzuheben ist der hohe Anteil der Insektenfresser in den Schleiereulengewöllern (29 %). Darüber hinaus gelang im April 1994 der Totfund einer Wasserspitzmaus (leg./det. RECKARDT). Aus diesen Nachweisen sowie den Fallenfängen kann geschlußfolgert werden, daß die Spitz-

mäuse im Untersuchungsgebiet recht zahlreich die offenen Bereiche besiedeln.

Die offene Landschaft dient auch vielen Fledermäusen als Jagdrevier. In der Nacht vom 17. zum 18. Juli konnten über den Wegen und Wasserflächen mehrere Dutzend Tiere unterschiedlicher Größe beobachtet werden. Ein Männchen der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandti*) geriet in ein Kleinvogelnetz. Weiterhin wurde aufgrund der Größe und des Jagdverhaltens die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) erkannt.

Bemerkenswertester Vertreter der Echten Mäuse war die Zwergmaus (*Micromys minutus*), welche sowohl in den Gewöllern als auch direkt zwischen Calluna-Heide nachgewiesen wurde.

Unter den Wühlmäusen sind die Funde der Kleinaugenwühlmaus (*Pitymys subterraneus*) hervorzuheben. Dieser seltene Nager wurde im Kreis Sangerhausen bislang nur an wenigen Stellen belegt (JENTZSCH 1988). Neben den in Tab. 8 aufgeführten Säugetieren konnten noch Fuchs (*Vulpes vulpes*), Steinmarder (*Martes foina*), Wildschwein (*Sus scrofa*), Rothirsch (*Cervus elaphus*) und Reh (*Capreo-*

*lus capreolus*) durch Sichtbeobachtung oder Spurnachweis festgestellt werden. Als sicher gelten kann weiterhin das Vorkommen der Wanderratte (*Rattus norvegicus*). Die Gesamtzahl der Säugerarten im Untersuchungsgebiet beträgt bislang 26, von denen 13 in der Roten Liste von Sachsen-Anhalt (HEIDECKE; STUBBE 1992) geführt werden. Zehn Arten genießen einen gesetzlichen Schutzstatus (Tab. 8).

Tabelle 6: Gewölnachweise

Art	Schleiereulengewöll	Waldkauzgewöll
Maulwurf, <i>Talpa europaea</i> L.	1	
Waldspitzmaus, <i>Sorex araneus</i> L.	15	7
Zwergspitzmaus, <i>Sorex minutus</i> L.	13	8
Feldspitzmaus, <i>Crocidura leucodon</i> (HER.)	5	3
Hausspitzmaus, <i>Crocidura russula</i> (HER.)	1	
Zwergmaus, <i>Micromys minutus</i> (PALLAS)	1	3
Waldmaus, <i>Apodemus sylvaticus</i> (L.)	1	3
Gelbhalsmaus, <i>Apodemus flavicollis</i> (MEL.)	1	7
Wald-/Gelbhalsmaus, <i>Apodemus spec.</i>	4	113
Rötelmaus, <i>Clethrionomys glareolus</i> (SCHR.)	9	62
Scherm Maus, <i>Arvicola terrestris</i> (L.)	2	3
Kleinaugenwühlmaus, <i>Pitymys subterraneus</i> (De SELYS-LONGCHAMPS)	2	2
Feldmaus, <i>Microtus arvalis</i> (PALLAS)	61	37
Erdmaus, <i>Microtus agrestis</i> (L.)	5	6
Gesamt:	121	254
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i> L.		3
Gimpel, <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L.)		1
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i> L.		1
Kohlmeise, <i>Parus major</i> L.		5
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i> L.		3
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i> (GMEL.)		1
Hausstaube		1
Kleiber, <i>Sitta europaea</i> L.		1
Gesamt:		16
Seefrosch, <i>Rana ridibunda</i> PALLAS		1
Moorfrosch, <i>Rana arvalis</i> NILSSON		1
Kleiner Wasserfrosch, <i>Rana esculenta</i> L.		1
Gesamt:		3

Tabelle 7: Gefangene Kleinsäuger in verschiedenen Biotopen

Art	Offene Teiche, Uferbereich	Heide	Waldteiche, Uferbereich	Gesamt
Waldspitzmaus, <i>Sorex araneus</i> L.	1	-	-	1
Zwergspitzmaus, <i>Sorex minutus</i> L.	1	4	-	5
Zwergmaus, <i>Micromys minutus</i> (PALLAS)	-	1	-	1
Gelbhalsmaus, <i>Apodemus flavicollis</i> (MELCHIOR)	5	-	4	9
Waldmaus, <i>Apodemus sylvaticus</i> (L.)	2	1	3	6
Feldmaus, <i>Microtus arvalis</i> (PALLAS)	1	1	-	2
Rötelmaus, <i>Clethrionomys glareolus</i> (SCHREBER)	1	5	3	9
Erdmaus, <i>Microtus agrestis</i> (L.)	1	2	-	3
Gesamt:	12	14	10	36



Tabelle 8: Einordnung der Säugetiernachweise (Mammalia) in die Rote Liste von Sachsen-Anhalt (HEIDECKE; STUBBE 1992) sowie die Bundesartenschutzverordnung (BartSchVO)

Art	RLSA Kategorie	BartSchVO
Igel, <i>Erinaceus europaeus</i> L.	3	besonders geschützt
Maulwurf, <i>Talpa europaea</i> L.	3	besonders geschützt
Wasserspitzmaus, <i>Neomys fodiens</i> (PENNANT)	3	besonders geschützt
Zwergspitzmaus, <i>Sorex minutus</i> L.	3	besonders geschützt
Feldspitzmaus, <i>Crocidura leucodon</i> (HER.)	3	besonders geschützt
Hausspitzmaus, <i>Crocidura russula</i> (HER.)	3	besonders geschützt
Zwergmaus, <i>Micromys minutus</i> (PALLAS)	3	besonders geschützt
Kleinaugenwühlmaus, <i>Pitymys subterraneus</i> (De SELYS-LONGCHAMPS)	2	besonders geschützt
Große Bartfledermaus, <i>Myotis brandti</i> (EVERSMANN)	1	vom Aussterben bedroht
Wasserrfledermaus, <i>Myotis daubentoni</i> (LEISLER)	3	vom Aussterben bedroht
Feldhase, <i>Lepus europaeus</i> PALLAS	2	-
Dachs, <i>Meles meles</i> (L.)	3	-
Baummartener, <i>Martes martes</i> (L.)	2	-

## 5. Stand der Schutzgebietsausweisung

Am 21.06.1993 waren die Bürgermeister der betroffenen Kommunen Allstedt, Winkel und Wolferode zu Gast im Regierungspräsidium Halle. Hier wurden sie erstmals über das Vorhaben der Oberen Naturschutzbehörde, auf dem ehemaligen Flugplatzgelände ein Naturschutzgebiet auszuweisen, in Kenntnis gesetzt. Die Bürgermeister legten ihrerseits die jeweiligen Kommunalplanungen dar. Es wurde deutlich, daß sich die kommunalen Vorhaben mit den ökologisch wertvollen Bereichen räumlich nicht überschneiden.

Weiterhin erfolgte gemeinsam mit Mitarbeitern des Forstamtes Allstedt, welche die umliegenden Forstflächen bewirtschaften, am 05.10.1993 eine Begehung der Forstabteilungen, die als Pufferzonen mit in das NSG integriert werden sollen. Hier wird die ordnungsgemäße Ausübung der Forstwirtschaft weiterhin möglich sein, jedoch gibt es die Auflagen, keine Kahlschläge >0,5 ha in Laubholzbeständen durchzuführen und kein Nadelholz wieder aufzuforsten. Ebenfalls erfolgten Absprachen zur Jagd. Danach wird die Ansitz- oder Pirschjagd ganzjährig, die Treib- und Drückjagd vom 01.01. bis 01.03. sowie vom 01.11. bis 31.12. eines jeden Jahres durchgeführt. Bejagt werden nur Schalenwild, Fuchs, Mink, Marderhund, Waschbär, Fasan.

Mit der Veröffentlichung im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Halle 3(1994)17 vom 20. 10. 1994 erlangte die Verordnung zur einstweiligen Sicherstellung des NSG „Heidelandschaft und Feuchtgebiete bei Allstedt“ Rechtskraft.

## 6. Zusammenfassung

Es wurden die Biotopausstattung sowie die Flora und Fauna eines Militärflugplatzes der ehemaligen sowjetischen Streitkräfte untersucht. Das Gebiet ist durch menschliche Einflüsse geprägt, die ein vielfältiges Mosaik von ökologisch wertvollen Biotopen (Feuchtgebiete, Heide, extensives Grünland) bedingen. Die Artenausstattung ist insbesondere hinsichtlich der Kleinsäuger, Vögel und Lurche bemerkenswert. Die entomologischen Untersuchungen erbrachten trotz ungünstiger Witterung ebenfalls interessante Ergebnisse (Schmetterlinge, Käfer, Schwebfliegen, Libellen). Das Gebiet wurde aufgrund seines ökologischen Wertes als NSG einstweilig sichergestellt.

## 7. Literatur

- BRADTKE, P. (1969): Bären, Spinner und Schwärmer des Taubenberges bei Sangerhausen. - In: Beiträge zur Heimatforschung des Spengler-Museums Sangerhausen. - Sangerhausen (1969)1. - S. 47 - 52
- BUSCHENDORF, J.; UTHLEB, H. (1992): Rote Liste der Amphibien und Reptilien des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen Sachsen-Anhalt. Teil 1. - Halle (1992)1. - S. 16 - 18
- DONATH, H. (1984): Situation und Schutz der Libellenfauna in der Deutschen Demokratischen Republik. - In: Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 28(1984). - S. 151 - 158

- FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE, G. A. (1965-1983): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 1-11. - Krefeld, 1965-1983
- GEISER, R. u. a. (1984): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). - In: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - 4. Aufl. - Greven: Kilda Verlag, 1984
- GROSSER, N. u. a. (1993): Rote Liste der Schmetterlinge des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 2. - Halle (1993)9. - S. 60 - 72
- HEIDECKE, D.; STUBBE, M. (1992): Rote Liste der Säugetiere des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen Sachsen-Anhalt. Teil 1. - Halle (1992)1. - S. 9 - 12
- HÖGEL, C.; LANGE, U. (1992): Truppenübungsplätze in Sachsen-Anhalt - Chancen für den Naturschutz. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 29(1992)2. - S. 15 - 20
- HORION, A. (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas 1. Abteilung und 2. Abteilung. - Stuttgart, 1951
- JENTZSCH, M. (1988): Zur Säugetier-Fauna des Kreises Sangerhausen. - In: Beiträge zur Heimatforschung des Spengler-Museums Sangerhausen. - Sangerhausen (1988)9. - S. 14 - 53
- JENTZSCH, M. (1992): Kenntnisstand zum Vorkommen der Bockkäfer (Col., Cerambycidae) im Landkreis Sangerhausen. - In: Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 36(1992). - S. 130 - 131
- JENTZSCH, M.; NORGALL, T. (1988): Drei seltene Libellenarten in der Goldenen Aue südlich von Sangerhausen. - In: Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 25(1988)2. - S. IV - VI
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. - Leipzig; Radebeul: Neumann Verlag, 1984. - 792 S.
- NEUMANN, V. u. a. (1993): Rote Liste der Bockkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen Sachsen-Anhalt. Teil 2. - Halle (1993)9. - S. 48 - 52
- PRETSCHER, P. u. a. (1984): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - 4. Aufl. - Greven: Kilda Verlag, 1984. - 270 S.
- RAPP, O. (1942): Die Natur der mitteldeutschen Landschaft Thüringen. Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. - Erfurt, 1942
- Richtlinie zur umweltverträglichen Nutzung von Truppenübungsplätzen der Bundeswehr vom 10.11.1992
- RÖDER, G. (1990): Biologie der Schwebfliegen Deutschlands (Diptera:Syrphidae). - Keltern-Weiler, 1990
- SCHNITTER, P. et al. (Bearb.) (1993): Rote Liste der Laufkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen Sachsen-Anhalt Teil II. - Halle (1993)9. - S. 29 - 34
- SCHUBERT, R. (1973): Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teils der DDR. VI. Azidiphile Zwergstrauchheiden. - In: Hercynia. N. F. - Leipzig 10(1973)
- STRESEMANN, E. (1989): Exkursionsfauna Wirbeltiere. - 11. Auflage. - Berlin: Verlag Volk und Wissen, 1989
- Harald Bock  
Regierungspräsidium Halle  
Naturschutzstation „Südharz“  
Poststraße 17  
06543 Wippra
- Karsten Doege  
Dr. Matthias Jentzsch  
Regierungspräsidium Halle  
Dezernat Naturschutz  
Willy-Lohmann-Straße 7  
06114 Halle
- Werner Neef  
Regierungspräsidium Halle  
Naturschutzstation „Saaletal“  
Brachwitzer Straße 1  
06193 Morl
- Torsten Pietsch  
Regierungspräsidium Halle  
Naturschutzstation „Unstrut-Triasland“  
Unter der Altenburg 1  
06642 Nebra
- Heinz Wolter  
Kastanienplatz 11  
06268 Querfurt

## Aspekte der Gewässerökologie im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“

Volker Lüderitz, Peter Hentschel, Kirsten Berndt, Yvette Degner,  
Gunter Weißbach



Mit über 1 500 Fließ- und Standgewässern ist das Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ ein auch aus gewässerökologischer Sicht interessantes und wichtiges Gebiet.

Von September 1992 bis März 1994 realisierte der Fachbereich Wasserwirtschaft der Fachhochschule Magdeburg im Rahmen einer Projektforschung des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt und im Auftrag der Biosphärenreservatsverwaltung „Mittlere Elbe“ an ausgewählten Gewässern des Großschutzgebietes ein umfangreiches Meß- und Untersuchungsprogramm als Voraussetzung für Schutz-, Renaturierungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen (LÜDERITZ et al. 1994). Die wichtigsten dabei angewandten Methoden, die erzielten Ergebnisse und Schlußfolgerungen werden im folgenden zusammengefaßt.

### 1. Auswahl der zu untersuchenden Gewässer

Die Auswahl der in die Untersuchungen einbezogenen Gewässer erfolgte gemäß den nachstehenden Kriterien:

- Erfassung von Gewässerbiotopen in allen 4 Schutzzonen,
- Berücksichtigung von anthropogen weitgehend unbeeinflussten und in unterschiedlichem Grade beeinflussten Gewässern,
- Vorbereitung von Ausbau-, Renaturierungs- und Entschlammungsmaßnahmen,
- territoriale Ausgewogenheit.

### 2. Gütekriterien

Aufgrund ihrer unterschiedlichen stofflichen und biologischen Dynamik wendet man bei

Fließ- und Standgewässern verschiedene Kriterien der Gewässergütebestimmung an.

Bei Fließgewässern findet DIN-Norm 38410 Anwendung, mit deren Hilfe der Saprobienindex (SI) berechnet wird. Grundlage ist die Bestimmung von Elementen der Invertebratenfauna, welchen ein spezifisches Indikatorgewicht für einen bestimmten Grad der organischen Belastung des Wasserkörpers zugeordnet werden kann. Zusätzlich erfolgt nach PONGRATZ und RUF (1991) die Bestimmung eines chemischen Index (CI), in den die Parameter Sauerstoffsättigung, BSB<sub>5</sub>, Temperatur, pH, elektrische Leitfähigkeit sowie Ammonium-, Nitrat- und Phosphatkonzentration eingehen.

Eine einfache und aussagekräftige Methode zur Güteklassifizierung bei stehenden Gewässern ist der Trophic State Index (TSI) nach Carlson (HENNING 1986). Auf der Basis von Gesamtphosphorkonzentration (limitierender Nährstoff), Chlorophyll-a-Gehalt (Maß der autotrophen Primärproduktion) und Sichttiefe (optische Eigenschaften des Wasserkörpers) wird ein TSI-Wert zwischen 0 (unbelastet) und 100 (hocheutroph) ermittelt. Diese kontinuierliche Skala führt zu einer genaueren Klassifizierung als das über die klassische Einteilung oligotroph-mesotroph-eutroph möglich ist.

Zusätzlich zur TSI-Bestimmung erfolgten in den untersuchten stehenden Gewässern Analysen der Phytoplanktonzusammensetzung, um Schlußfolgerungen hinsichtlich der Funktionsfähigkeit von Nahrungsketten ziehen zu können. Außerdem wurde die Belastung der Sedimente mit potentiell toxischen Stoffen (Schwermetalle, Chlororganika) ermittelt, damit bei eventuellen Entschlammungsmaßnahmen eine Vorabschätzung der bei der Verbringung der Schlämme notwendigen Maßnahmen erfolgen kann.

Abb. 1: Lage der untersuchten Gewässer im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“

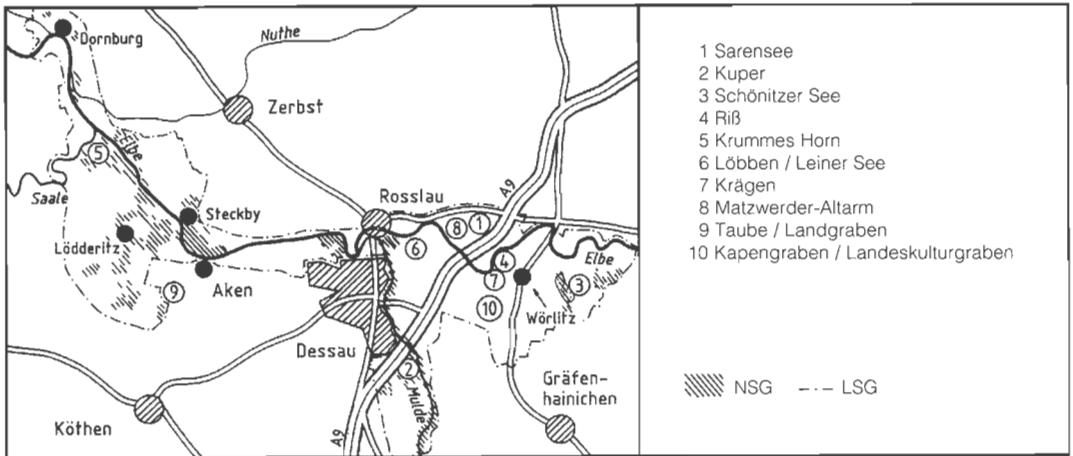


Tabelle 1: Werte des Trophic State Index für untersuchte Standgewässer. Neben den Durchschnittswerten aus 8 bis 10 Untersuchungen wird die Standardabweichung angegeben

Gewässer	Trophic State Index (TSI) bezogen auf		
	Sichttiefe	Gesamtposphat	Chlorophylla
Sarensee	64,4 ± 8,0	61,8 ± 3,1	49,1 ± 8,0
Kuper	60,0 ± 4,0	80,4 ± 7,9	51,8 ± 4,5
Schönitzer See	70,3 ± 3,1	84,3 ± 4,0	74,0 ± 5,7
Riß	64,2 ± 8,1	84,5 ± 15,1	65,1 ± 6,2
Krummes Horn (Nord)	71,0 ± 8,2	80,6 ± 6,9	71,4 ± 4,9
Krummes Horn (Süd)	72,6 ± 4,5	79,3 ± 7,9	65,3 ± 6,8
Löbben	58,0 ± 2,9	62,4 ± 1,9	59,0 ± 4,9
Leiner See	60,6 ± 3,5	61,1 ± 3,2	46,7 ± 4,0
Krägen	68,0 ± 3,3	96,9 ± 7,6	64,1 ± 9,1
Matzwerder-Altarm	71,7 ± 6,9	84,3 ± 7,3	66,1 ± 5,9

Tabelle 2: Anzahl der in den untersuchten Standgewässern insgesamt gefundenen Arten des Phyto- und Zooplanktons

Gewässer	Artenzahl Phytoplankton	Artenzahl Zooplankton
Sarensee	11	27
Kuper	46	16
Schönitzer See	23	15
Riß	46	14
Krummes Horn (Süd)	44	27
Löbben	24	9
Leiner See	32	7
Krägen	50	26
Matzwerder-Altarm	38	9

### 3. Ökologischer Zustand und Naturschutzwert der untersuchten Standgewässer

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die TSI-Werte der untersuchten Standgewässer. Gemäß der herkömmlichen Klassifizierung wären die verschiedenen Altwasser von mesotroph bis hocheutroph einzustufen.

Ein eutropher Zustand ist für Gewässer in Auengebieten schon aufgrund ihrer Entstehung (Altarme, Flutrinnen) charakteristisch und durchaus kein Grund zu einer geringen ökologischen Bewertung. Auengewässer weisen stattdessen aufgrund der durch Überflutungen und wechselnde Wasserstände bedingten hohen Dynamik im allgemeinen eine hohe Artenvielfalt auf. Dies gilt sowohl bezüglich der Ufervegetation, der Makrophytenbestände im Freiwasser-raum als auch des Planktons (Tabelle 2) und der Fischbestände. Ist diese Diversität eingeschränkt, muß von einer Beeinträchtigung des Gewässerzustandes ausgegangen werden.

#### 3.1. Gewässer mit hohem ökologischen und Naturschutzwert

##### Sareensee

Der Sareensee bei Klieken ist ein Verlandungsgewässer am Unterhang der Pleistozänhochfläche, welches von Hangquellen gespeist wird. Er liegt in der Schutzzone II (Naturschutzgebiet Saarenbruch).

Die gewässerökologischen Untersuchungen am Sareensee bestätigen den Naturschutzwert des Gebietes. Der See weist im Verhältnis zu anderen Stillgewässern im Untersuchungsgebiet eine geringe trophische und ionische Belastung auf. Zusätzlich bewirkt die Beschattung des Wasserkörpers durch einen geschlossenen Baumbestand vergleichsweise geringe Chlorophyllkonzentrationen. Im gesamten Untersuchungszeitraum entfaltet das Zooplankton einen starken Fraßdruck auf die planktischen Algen. Die für die Sichttiefe ermittelten TSI-Werte liegen im Schnitt um 15 Einheiten über den für die Chlorophyllkonzentration gefundenen. Für dieses Ergebnis sind der Niedermoorcharakter des Gebietes und die Dominanz des externen Eintrages organischer Substanzen (Laubfall) im Vergleich zu ihrer internen Bildung (Planktonphotosynthese) entscheidend. Dadurch überwiegen Huminstoffe in ihrer lichtschwächeren Wirkung gegenüber dem Chlorophyll.

Der relativ geringe Nährstoffgehalt, die vergleichsweise geringe Phytoplanktonentwicklung und die somit nur mäßigen Schwankungen im Sauerstoffgehalt bedingen im Sareensee eine relative Konstanz der Lebensbedingungen, die dazu führt, daß sich Makrophytenbestände (z. B. Wassernuß, *Trapa natans*) in hoher Qualität und Vielfalt entwickeln können.

Aus gewässerökologischer Sicht nimmt das Gebiet des Sareensees eine Sonderstellung ein. In diesem Zusammenhang ist der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen auf direktem und diffussem Wege zu vermeiden bzw. zu minimieren.

##### Kuper

Der Kuper ist ein stark verlandetes Muldealtwasser südlich von Dessau-Törten im Bereich der Schutzzonen I und II.

Er liegt im Überflutungsbereich der Mulde und ist vollständig von Auenwald umgeben. Im langjährigen Mittel ist eine geringe Wassertiefe (<1 m) zu verzeichnen.

Von der Trophie her liegt der Kuper im mesotroph-eutrophen Grenzbereich. Vom optischen Eindruck ausgehend - eine artenreiche Makrophytenvegetation u. a. mit Schwimmfarn (*Salvinia natans*), Wasserlinsen (*Lemna minor*), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*), Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Seerose (*Nymphaea alba*), Teichrose (*Nuphar lutea*) und Laichkraut (*Potamogeton natans*) liegt vor - tendiert die Gewässergüte eher zum mesotrophen Zustand. Die erstgenannte Art bildet im Gewässer starke Populationen, die im südlichen Teil die Wasserfläche zu ca. 80 % decken.

Ursache für die vergleichsweise niedrigen Nährstoffkonzentrationen ist die Pufferwirkung des Auenwaldes.

Phyto- und Zooplankton liegen in hoher Artenvielfalt vor, durch die Beschattung des Wasserkörpers bleiben aber Algenmassenentwicklungen aus.

Obwohl die gewässerökologischen Untersuchungen den hohen Naturschutzwert des Gebietes bestätigen, muß darauf hingewiesen werden, daß die Sedimente mit hohen Schwermetallkonzentrationen, vor allem Cadmium, Zink und Blei, belastet sind. Da die Metalle aber in gebundener Form vorliegen, geht von ihnen keine akute Gefährdung für Organismen aus.

### 3.2. Gewässer mit stärkerer anthropogener Beeinflussung, aber noch hohem ökologischen Wert

#### Schönitzer See

Der Schönitzer See ist ein Altwasser, welches östlich von Wörlitz in der Schutzzone II (NSG Schönitzer See) liegt. Er wird im nördlichen Teil vom Mehlsgraben durchflossen.

Die angrenzenden Flächen werden vorwiegend als Weideflächen genutzt. Das Ufer ist weitestgehend unverbaut und naturnah. Die Ufer- und Schwimmblattvegetation ist artenreich und weist ausgedehnte Bestände an Teichrosen (*Nuphar lutea*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*), Krebschere (*Stratiotes aloides*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Rauhem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Schilf (*Phragmites australis*) auf.

Das Gewässer wird durch den Mehlsgraben mit kommunalen Abwässern und mit Nährstoffeinträgen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen belastet. In der Vergangenheit wurde der Schönitzer See zur Entenzucht genutzt. Durch diese Nährstoffeinträge befindet er sich in einem hocheutrophen Zustand. Die Eutrophierung hat jedoch bisher zu keinem reduzierten Artenspektrum geführt. So wurde ein artenreiches, von Blattsfußkrebse (Bosmina) dominiertes Zooplankton festgestellt, wodurch auch hier Massenentwicklungen von wenigen Algenarten ausbleiben. Der Artenreichtum des Planktons sowie des Makrophytenbestandes weist auf intakte Nahrungsketten und ein ausgeprägtes Selbstreinigungsvermögen des Sees hin. Es ist zu vermuten, daß im Falle der Unterbindung weiterer direkter und diffuser Nährstoffeinträge eine Stabilisierung bzw. Verbesserung der Gewässerqualität eintritt.

#### Riß

Der Wasserkörper des nordöstlich von Wörlitz gelegenen, vom Fließgraben (Flieth) durchflossenen Riß ist Teil der Schutzzone II (NSG Krägen-Riß) und grenzt an ein Gebiet der Schutzzone I. Unmittelbar hinter dem nördlichen Ufer des Riß mündet der Fließgraben in die Elbe. Der Wasserkörper dieses Sees wird stärker durchflossen als alle anderen untersuchten Gewässer und weist demzufolge die geringste Verweilzeit auf.

Der Riß wird weitgehend vom Auenwald eingeschlossen, der Wasserkörper ist aber nur vereinzelt mit Schwimmblattpflanzen bedeckt, auch submerse Makrophyten spielen nur eine untergeordnete Rolle. Die Wasserqualität wird erheblich durch die Nährstofffrachten und die organische Belastung aus dem Fließgraben beeinflusst. Die hohen, teilweise schon der polytrophen Stufe zuzuordnenden Ammoniumwerte von durchschnittlich 0,4 mg/l weisen auf diesen Einfluß hin. Die nach wie vor beträchtliche Abwasserbelastung spielt hier ebenso eine Rolle wie die Nährstoffauswaschungen aus den umliegenden Flächen, zumal sich der Fließgraben mit seinem mittleren Wasserstand weit unter Flur befindet. Eine dauerhafte Anhebung des Wasserstandes durch Sohlschwellen sollte erwogen werden.

Im Wasserkörper des Riß begünstigt jedoch die relativ große Durchflußrate eine ständige Erneuerung. Durch die Fließbewegung wird die aufgrund des Nährstoffangebotes sonst wahrscheinliche Massenentwicklung des Phytoplanktons durch Ausschwemmung unterbunden. Aber als entscheidende Ursache für eine spärliche Makrophytenvegetation ist die geringe Sichttiefe anzusehen. Die im Sediment gefundenen Schwermetallkonzentrationen liegen insgesamt im unkritischen Bereich.

#### Krummes Horn

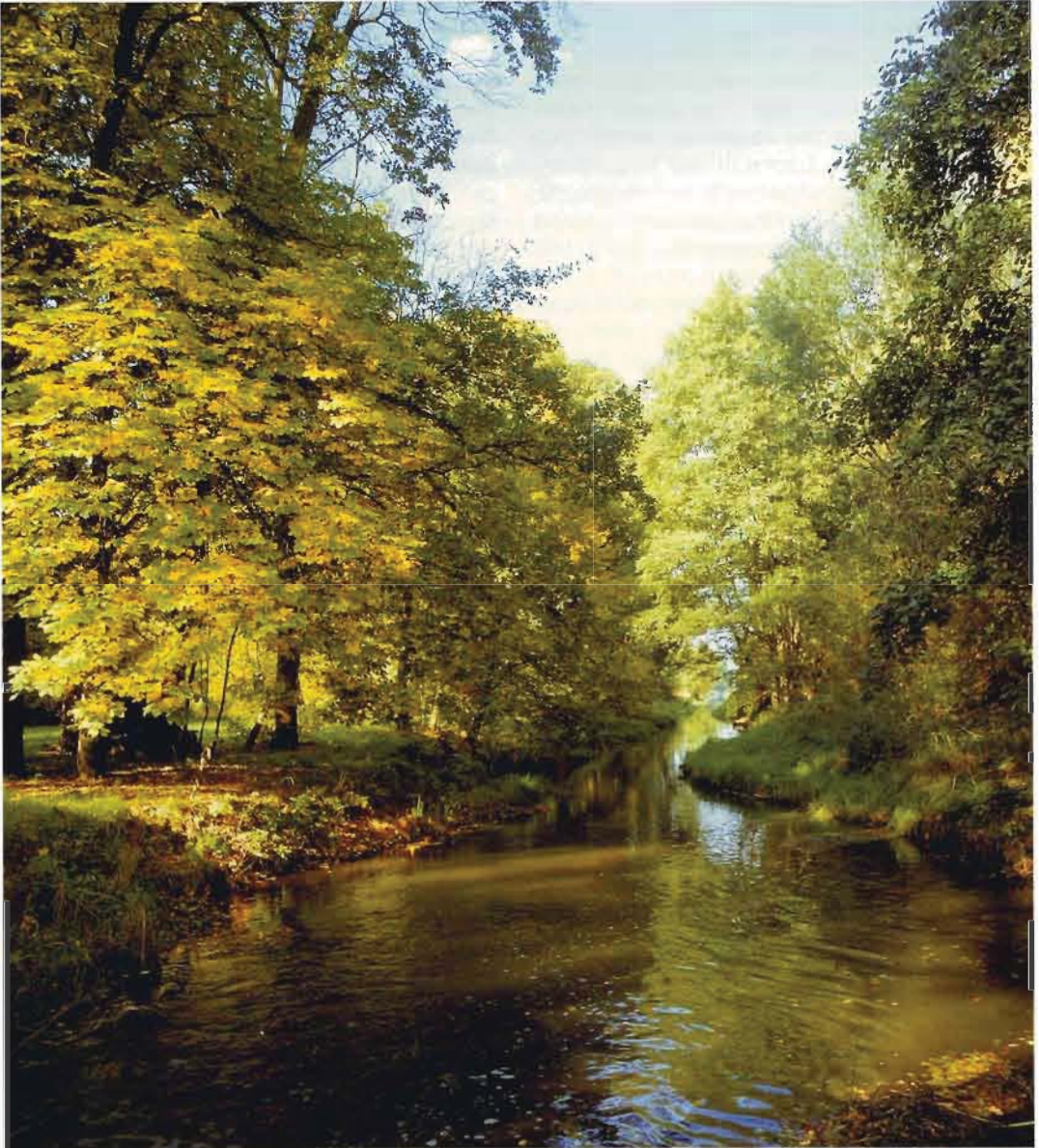
Der Saalealtarm am Krummen Horn nahe der Saalemündung in die Elbe (NSG Steckby-Lödritzer Forst) befindet sich im Zustand starker Verlandung. Zwei jeweils zusammenhängende Freiwasserabschnitte werden durch ausgehende Röhricht- und Verlandungszonen voneinander getrennt. Der Altarm schließt ein Gebiet der Schutzzone I ein. Das Gewässerufer befindet sich zum Teil in verbautem Zustand (Pflasterung).

Die hochgradige Verschlämzung und die überwiegend sehr geringe Wassertiefe (<1 m) beeinflussen die Wasserqualität in Richtung einer hohen Trophie und Saprobie. Hohe Chlorophyllwerte, Gesamtphosphorkonzentrationen und BSB5-Werte sowie geringe Sichttiefen zeigen einen hocheutrophen Zustand an, der die Entwicklung nennenswerter submerser Makrophytenbestände durch ständiges massenhaftes Phytoplanktonwachstum unmöglich macht. Während die Schwermetallkonzentration im Sediment unter den Grenzwerten der sogenannten Holland-Liste liegen, ist der Wasser-

---

Abb. 2: Kapengraben bei der Kapenmühle (Foto: P. Ibe)

---



körper überdurchschnittlich hoch mit Salzen (Sulfate, Chloride) belastet, was sich in hohen Werten der elektrischen Leitfähigkeit ausdrückt. Dieser Umstand dürfte überwiegend aus dem Einfluß der Saale (Drängwasser) und auf die im Verhältnis zum Volumen des Wasserkörpers beträchtliche Verdunstungsfläche zurückzuführen sein.

Eine Entschlammung und Vertiefung des Gewässers in einigen Abschnitten im Spätherbst würde sich auf die Wasserqualität und letztlich auch auf den Naturschutzwert positiv auswirken.

#### Löbben / Leiner See

Löbben und Leiner See bilden einen gemeinsamen Wasserkörper, der vom Kapengraben durchflossen wird. Sie liegen nordöstlich von Dessau in der Schutzzone III des Biosphärenreservates (Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft). Südlich werden beide Altwasser von Grünland begrenzt, nördlich teilweise von Grünland, teilweise von Auenwald.

Löbben und Leiner See werden durch verschiedene Einleiter belastet. So wird der gesamte Oberflächenabfluß aus dem Gewerbegebiet Mildensee sowie der Abfluß einer vollbiologischen Kläranlage über den Kapengraben in den Kapengraben und somit in die Gewässer eingeleitet. Da die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bis vor kurzem intensiv genutzt wurden, ist auch mit einer relativ hohen Nährstofffracht aus diesen Flächen zu rechnen.

Diese Belastungen führen zu verhältnismäßig hohen Nitratkonzentrationen im Wasserkörper, während Phosphor fast ausschließlich in gebundener Form (Phytoplankton) vorliegt.

Der Löbben weist im Uferbereich einen fast geschlossenen Röhrichtgürtel auf, während dieser im Leiner See sowohl von seiner Breite als auch von seinem Anteil an der gesamten Uferlänge weniger ausgeprägt ist.

Die Belastung der Sedimente mit Schwermetallen ist gering, so daß bei einer eventuellen Entschlammung der Altwasser keine diesbezüglichen Probleme bei der Verbringung der Schlämme auftreten dürften.

### 3.3. Gewässer mit starker anthropogener Belastung und eingeschränktem ökologischen Wert

#### Krägen

Der langgestreckte, schmale Wasserkörper des Krägen liegt in der Schutzzone II und erstreckt sich zwischen den Gemeinden Wörlitz und Vockerode südlich des Elbdeiches. Er wird vom Krägenbach durchflossen, der im Untersuchungszeitraum allerdings meist nur geringe Wasserführung zeigte.

Das Gewässer ist stark belastet durch unzureichend geklärte Abwässer der Stadt Wörlitz sowie durch Nährstoffeinträge aus den unmittelbar angrenzenden, intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

Diese Einträge bedingen einen polytrophen Zustand des Gewässers. Der Gehalt an Pflanzennährstoffen (Phosphat, Ammonium, Nitrat) liegt über den assimilatorischen Möglichkeiten des Planktons. Bedingt durch starke Planktonentwicklungen, hohe  $\text{NH}_4^+$ -Konzentrationen im Gewässer und einen hohen  $\text{H}_2\text{S}$ -Gehalt selbst im ufernahen Sediment bleibt die Makrophytenvegetation im Wasserkörper weitestgehend aus. Die Ufervegetation ist artenarm, es dominieren Stickstoffzeiger wie die Große Brennesel (*Urtica dioica*).

Die Unterbindung weiterer Abwassereinleitungen aus dem Bereich Wörlitz, aber auch die Verringerung von Einträgen aus der Landwirtschaft (Anlage eines Gewässerschonstreifens) sind vorrangig erforderliche Maßnahmen, um der Verödung des Gewässers entgegenzuwirken.

#### Matzwerder-Altarm

Der Elbealtarm am Matzwerder liegt südöstlich von Klieken in der Schutzzone III des Biosphärenreservates und besitzt eine direkte Verbindung zur Elbe. Somit wird seine Wasserqualität durch die Nähr-, Schweb- und Schadstofffracht der Elbe direkt beeinflusst, während andere Einträge weitgehend ausgeschlossen werden können.

Das Gewässer befindet sich in einem hocheutrophen, teilweise polytrophen Zustand. In den Frühjahrs- und Sommermonaten 1993 waren anhaltende Blaualgenmassenentwicklungen (*Microcystis aeruginosa*, *Oscillatoria* sp.) zu beobachten, die auch Ursache der sehr hohen  $\text{BSB}_5$ -Werte und der augenscheinlichen biologischen Verödung im und am Gewässer sein



dürften. Vor allem *Microcystis*-Stämme sind dafür bekannt, daß sie heteroantagonistische Substanzen ausscheiden und damit verschiedene Arten von Tieren, von höheren Wasserpflanzen und von Algen negativ beeinflussen bzw. sogar zum Absterben bringen.

Demzufolge fehlt die Ufervegetation zumeist völlig, nur vereinzelt sind Schilfbestände ausgebildet. Eine submerse und Schwimmblattvegetation war nicht nachzuweisen.

Die ermittelten Schwermetallkonzentrationen überschreiten die Grenzwerte der Holland-Liste bei Kupfer, Cadmium und Zink. Eine Verbesserung der Wasserqualität des Matzwerder-Altarmes wird nur im Zusammenhang mit der Qualität des Elbwassers zu erreichen sein. Allerdings wäre eine Entlastung des Wasserkörpers auch dadurch möglich, daß durch Vertiefung und/oder Verbreiterung der Verbindungen zum Strom ein stärkerer Durchfluß erfolgt. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß der Matzwerder-Altarm ein gewisses Modellbeispiel für Elbstaufstufen darstellt: Die Elbe ist gegenwärtig und auch noch in absehbarer Zeit so sehr mit Nährstoffen und organischem Material belastet, daß eine drastische Verringerung der Fließgeschwindigkeit zu einem verstärkten Wirksamwerden der Eutrophierung, zu Algenmassenentwicklungen und zur Verschlammung führen würde.

#### **4. Ökologischer Zustand der untersuchten Fließgewässer**

Tabelle 3 faßt die SI- und CI-Werte der untersuchten Fließgewässer zusammen. Sie sollen im folgenden kurz erläutert werden.

##### **Taube / Landgraben**

Taube und Landgraben durchfließen Teile des Biosphärenreservates. Sie wurden in den letzten Jahrhunderten bzw. Jahrzehnten in hohem Maße begradigt bzw. in Teilabschnitten völlig neu angelegt und dienen bis heute, ergänzt durch eine Vielzahl von Nebengräben, der Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen. Die Interpretation der SI- und CI-Werte führt dazu, die Gewässer als mäßig belastet einzustufen. Der Sauerstoffgehalt kann als gut eingeschätzt werden. Trotzdem hält sich die gefundene Artenanzahl der Invertebratenfauna in Grenzen. Der monotone Ausbauzustand der Gewässer führt zu einem wenig strukturierten Lebensraum ohne ausreichende Nischenbildung.

Mit bis zu 9 mg Cadmium/kg und bis zu 163 mg Kupfer/kg Trockensediment weisen die Sedimente von Taube und Landgraben eine beträchtliche Schwermetallbelastung auf. Diese wird zu beachten sein, wenn notwendige Renaturierungsmaßnahmen in Angriff genommen werden.

Als vordringlich wird die Renaturierung im Bereich des Wulfener Bruchs angesehen, wo in Zusammenarbeit zwischen der Biosphärenreservatsverwaltung „Mittlere Elbe“, der FH Magdeburg, dem WWF-Aueninstitut Rastatt und dem Landkreis Köthen das Feuchtgebiet in seiner ursprünglichen Ausdehnung wiederhergestellt werden soll. Dazu ist vorgesehen, Maßnahmen der Gewässerrenaturierung mit denen einer ökologisch vorteilhaften Stauhaltung durch Sohlschwellen zu verbinden.

##### **Kapengraben / Landeskulturgraben**

Kapengraben und Landeskulturgraben sind ca. 300 Jahre alte künstliche Gewässer, die zum Zweck der Urbarmachung und Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzfläche im Raum Dessau-Wörlitz angelegt wurden. Demzufolge handelt es sich um ausgesprochen monostrukturierte, gerade Wasserläufe mit auch einheitlicher Uferausbildung. Deshalb gelten ähnliche Aussagen wie für Taube und Landgraben: Die Monotonie des Ausbauzustandes und Fließverhaltens führt zu eingeschränkten Artenzahlen des Makrozoobenthos. Demgegenüber sind auch Kapengraben und Landeskulturgraben als chemisch nur mäßig belastet einzustufen. Der Kapengraben weist allerdings relativ hohe Leitfähigkeitswerte auf, die auf den Einfluß der Einleitung von Grubenwässern des Tagebaus Golpa-Nord (Sulfate) zurückzuführen sind. Der Landeskulturgraben weist stellenweise eine starke Verockerung von Ufer und Sediment auf, was zur Beschränkung der Artenzahl beiträgt. Im Herbst 1993 und im zeitigen Frühjahr 1994 wurden am Landeskulturgraben Renaturierungsmaßnahmen durch Schaffung von Flachwasserzonen, Mäandern und schnelleren Fließstrecken geschaffen. Die ökologischen Auswirkungen dieser Maßnahme werden gegenwärtig weiter beobachtet und untersucht.

Aufgrund des kulturdenkmalähnlichen Charakters des Kapengrabens sind derartige Renaturierungsmaßnahmen hier sicher nicht sinnvoll. Die Hauptuntersuchungen sind gegenwärtig darauf gerichtet, Möglichkeiten zu finden, wie das Gewässer auch nach 1996 erhalten wer-

den kann, wenn die Randriegelentwässerung im Tagebau Golpa-Nord weitestgehend eingestellt wird. Maßnahmen, wie die Einleitung des Klarwassers aus der künftigen Kläranlage am

Prinzenstein zwischen Oranienbaum und Wörlitz werden gegenwärtig auf ihre Ausführbarkeit und ihre Auswirkung hin überprüft.

*Tabelle 3: Durchschnittlicher Saprobienindex (SI) und Chemischer Index (CI) der untersuchten Fließgewässer; Mittelwerte von jeweils 2 bis 4 Meßstellen bei jeweils dreimaliger Beprobung mit Angabe der Standardabweichung*

Gewässer	CI	SI
Kapengraben (Nähe Kapenmühle)	68,2 ± 14,1	2,09 ± 0,06
Landeskulturgraben (Nähe Kapenmühle)	60,5 ± 7,7	2,17 ± 0,22
Taube (zwischen Mennewitz und Diebzig)	64,6 ± 10,6	2,19 ± 0,13
Landgraben (bei Wulfen)	64,8 ± 7,5	2,20 ± 0,12

## 5. Zusammenfassung und Ausblick

Mit den Untersuchungen zum ökologischen Zustand ausgewählter Gewässer im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ wurde eine bisherige Lücke im Erkenntnisstand über dieses Gebiet geschlossen. Zugleich wird auf weitere wichtige Forschungs- und Gestaltungsschwerpunkte hingewiesen. Diese liegen im Bereich der Renaturierung vorrangig der Fließgewässer, der (Wieder-)Vernässung von Feuchtgebieten, der gezielten Verringerung der kommunal und landwirtschaftlich bedingten Belastung und gegebenenfalls der Entschlammung von stehenden Gewässern.

Aus gewässerökologischer Sicht empfiehlt sich in jedem Falle die Bewahrung der gegenwärtigen Schutzkategorien bzw. die naturschutzrechtliche Aufwertung und Sicherung dieser Gebiete.

Für ein dauerhaftes Ökosystem-Monitoring bieten sich aus unserer Sicht folgende Gewässer und ihr Umland an:

Flieth / Riß

Taube / Landgraben

Kapengraben / Landeskulturgraben

Sarensee / Sarenbruch.

## Literatur

HENNING, E. (1986): Bewertung des Zustandes von Seen. Literaturstudie. - Kiel: Landesamt für Wasserhaushalt und Küste Schleswig-Holstein, 1986

LÜDERITZ et al (1994): Grunddatenermittlung zum Zustand ausgewählter Fließ- und Standgewässer im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ als Voraussetzung für Schutz-, Renaturierungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen. - Magdeburg: Fachhochschule Magdeburg, Fachbereich Wasserwirtschaft, 1994

PONGRATZ, J.; RUF, B. (1991): Chemischer Index und Gewässergüte. - Stuttgart: Verlag Dr. Flad, 1991

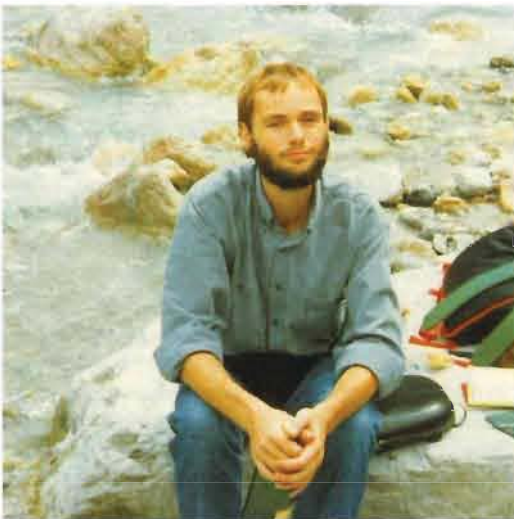
Prof. Dr. Volker Lüderitz,  
Kirsten Berndt,  
Yvette Degner,  
Gunter Weißbach  
Fachbereich Wasserwirtschaft der FH  
Magdeburg  
Virchowstraße 24  
39104 Magdeburg

Dr. Peter Hentschel  
Biosphärenreservatsverwaltung „Mittlere Elbe“  
Kapenmühle  
PF 119  
06813 Dessau

## Mitteilungen



## Ehrungen



### Andreas Brand zum Gedenken

Am 14. Februar 1994 verstarb nach langer Krankheit der Sachgebietsleiter der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Halle (Saale), Andreas Brand, im Alter von 34 Jahren.

Am 21. Mai 1959 in Zwickau geboren, erlebte er seine Kindheit und Jugend in Hoyerswerda. Schon damals galt sein Interesse der Natur, die er auf Streifzügen in seiner Lausitzer Heimat näher kennenlernte. Das Erlebnis dieser durch den intensiven und weiträumigen Braunkohlenabbau, aber auch durch groß angelegte Rekultivierungsmaßnahmen gekennzeichneten Landschaft mag wohl schon damals in ihm den Keim für sein späteres Engagement im Naturschutz gelegt haben. Nach dem Abitur studierte Andreas Brand entsprechend seinen natur-

wissenschaftlichen Neigungen von 1981 bis 1985 an der damaligen Pädagogischen Hochschule Halle (heute Universität Halle) in den Fächern Biologie und Chemie. An dieser Hochschule erfuhr er nicht nur eine gediegene biologische Ausbildung, sondern kam auch stärker mit den Problemen der Erziehung junger Menschen im Sinne des Naturschutzes in Berührung. Hier kreuzten sich auch unsere Wege zum ersten Mal, und ich lernte Andreas Brand als wißbegierigen, naturbegeisterten, kritischen, ja manchmal sogar sehr eigenwilligen Studenten kennen. Inhalt seiner Diplomarbeit waren Forschungsarbeiten über die Wirkung von Herbiziden. Nach seinem Staatsexamen kam er von 1985 bis 1990 als pädagogischer Mitarbeiter in der Station Junger Techniker und Naturforscher Halle-Neustadt in engere Berührung mit dem Naturschutz. Unter seiner geschickten und liebevollen Anleitung lernten hier viele Halle-Neustädter Schüler den Umgang mit der lebenden Natur, die Pflege von kranken und verletzt aufgefundenen Vögeln. Er weihte seine Schüler in naturgerechte Haltung und Fütterung von Heim- und Haustieren ein. Als Mitglied der Fachkommission Biologie unterstützte er im Rahmen der Lehrerweiterbildung die Biologielehrer durch fachliche Hinweise, praktische Hilfen und Vermittlung von Artenkenntnissen. Wie damals viele naturverbundene Menschen, fand auch er den Weg zu den naturwissenschaftlichen Fachgruppen der ehemaligen Gesellschaft für Natur und Umwelt (GNU), als deren ehrenamtlicher Kreisvorsitzender er ab 1986 wirkte. Im Jahre 1987 wurde er zum Naturschutzbeauftragten des Kreises Halle-Neustadt ernannt. Es zeugt

von Selbstvertrauen und dem Willen zur Veränderung, daß er diese ehrenamtlichen Funktionen in einer reinen Wohnstadt übernahm, die wenig natürliches Umland aufwies, bei deren Aufbau man sehr nachlässig mit der Natur umgegangen war und deren Verwaltung gegenüber dem Naturschutz viele Vorbehalte zeigte.

Andreas Brand leitete Veranstaltungen über naturwissenschaftliche Themen und solche des Naturschutzes, organisierte Ausstellungen, Vorträge und versuchte, den Gedanken des Naturschutzes unter einer Bevölkerung zu verbreiten, die zu großen Teilen ein gestörtes Verhältnis zur Natur hatte. Daß solche Veranstaltungen deshalb oft nicht die erhoffte Resonanz fanden, entmutigte Andreas Brand nicht. Ich konnte das immer wieder feststellen, sei es, als ich von ihm eingeladen wurde, einen Lichtbildervortrag über den Schutz einheimischer Amphibien und Reptilien zu halten und sich nur etwas mehr als ein Dutzend Interessierte einfanden oder bei Tagungen und Arbeitsberatungen der GNU, wo er zwar oft seine Verbitterung über die Mißachtung des Naturschutzes durch Behörden und Bürger zum Ausdruck brachte, aber doch nicht verzagte und sich bei Exkursionen und bei Diskussionen im Kreise Gleichgesinnter immer wieder aufrichtete.

Als nach der politischen Wende die Station Junger Techniker und Naturforscher in Halle-Neustadt geschlossen wurde, fand Andreas Brand einen neuen, ihm aber durch seine Naturschutzstätigkeit doch schon bekannten Wirkungskreis im Umweltamt der Stadt Halle als Leiter der Unteren Naturschutzbehörde. Hier konnte er nun als behördlicher Sachverwalter der Natur endlich eine größere und nachhaltigere Wirksamkeit entfalten und versuchen, die Ideale von einst in die Realität umzusetzen. Es war auch für ihn ein schwerer Neubeginn mit neuen Gesetzen und Verordnungen, anderen, meist noch ungeklärten Besitzverhältnissen und überhöhten Erwartungen der Bürger an den behördlichen Naturschutz. Die ständig zu bewältigenden aktuellen Probleme des Naturschutzes einer Großstadt waren nur ein Teil seines Aufgabenbereiches. Zum anderen war er hauptsächlich mit dem Aufbau und der Organisation dieser neuen Behörde betraut, hatte Mitarbeiter und ABM-Kräfte anzuleiten. Hinzu kamen noch die ehrenamtliche Mitwirkung in der Personalvertretung des Magistrates und ein Studium an der Verwaltungsakademie.

Andreas Brand hat über den täglich zu bewältigenden Aufgaben, wie Gesprächen mit den Bürgern, Schreiben, Verwaltungsakten usw. nicht die großen Ziele des Naturschutzes aus den Augen verloren: Schutz der noch relativ intakten naturnahen Bereiche der Stadt und Schutz der gefährdeten Pflanzen- und Tierarten. So konnte er die Anzahl der unter Schutz stehenden Landschaftsteile der Stadt verdoppeln und ließ die „besonders geschützten Biotope“ erfassen. Unter seiner Leitung begann die Kartierung des Arteninventars der Schutzgebiete und „besonders geschützte Biotope“. Er war wesentlich beteiligt an der Überarbeitung des Naturlehrpfades in der Dölauer Heide. Wenn er sich auch nicht selbst publizistisch betätigte, so ist die Herausgabe des Buches „Die Dölauer Heide - Waldidylle in Großstadtnähe“ und der Publikation „Geschützte Natur in Halle/Saale“, an der er als Mitarbeiter beteiligt war, von ihm angeregt worden. Als ich im Sommer 1992 sein Mitarbeiter wurde, war Andreas Brand schon von einer unheilbaren Krankheit befallen. Ein Jahr später warf ihn diese heimtückische Krankheit auf das Krankenlager und trennte ihn dann für immer von seiner Frau, seinen Kindern und all denen, die ihm nahestanden.

Ich habe in Andreas Brand einen verständnisvollen Vorgesetzten, wir alle einen engagierten Streiter für den Naturschutz verloren, der sich durch seinen Einsatz große Verdienste um den Schutz der Natur in Halle und die Erziehung junger Menschen im Sinne des Naturschutzes erworben hat.

Andreas Brand, wir werden Dich stets in dankbarer Erinnerung behalten!

Dr. Jürgen Buschendorf

### **Erich Künstler, langjähriger Naturschutzbeauftragter des Landkreises Zeitz, wird 90 Jahre alt**

Am 29. November 1994 wird Herr Erich Künstler, der langjährige Naturschutzbeauftragte des Kreises Zeitz, seinen 90. Geburtstag begehen. Grund genug, einen Mann zu ehren, der sein ganzes Leben in den Dienst der Natur gestellt hat.



Der unermüdliche Streiter für die Rechte der Natur und damit seiner Mitmenschen, dessen Wirken und Person seit Jahrzehnten Maßstäbe im Naturschutz gesetzt hat, wurde am 29.11.1904 geboren. Erste naturschützerische Aktivitäten lassen sich, die Vorgänge sind in zahlreichen Ordnern sauber abgeheftet, seit den 30er Jahren nachweisen. Darin wird bereits deutlich, was in den folgenden Jahrzehnten die Arbeitsweise E. Künstlers auf naturwissenschaftlichem Gebiet bestimmen wird: der Kampf für die Unterschutzstellung größerer Landschaftsteile, um die sich abzeichnende Gefährdung von Pflanzen- und Tierarten zu verhindern. Durch die 1935 erfolgte Verabschiedung des Reichsnaturschutzgesetzes erhielt der Naturschutz in Deutschland erstmalig eine Rechtsgrundlage, auf die sich Naturschützer wie E. Künstler stützen konnten.

Die folgenden Kriegsjahre bis zur Befreiung vom Faschismus sind kaum dokumentiert. Nach der Befreiung setzte im Osten Deutschlands mit der demokratischen Erneuerung eine Entwicklung ein, die zumindest anfänglich auf dem Gebiet des Naturschutzes durchaus zu Erfolgen führte. Im Landkreis Zeitz begann eine fruchtbare Periode für den Naturschutz und die naturkundliche Heimatforschung, wesentlich getragen von R. LEISLING und den Jubilar. Beide verband die Sorge um die Erhaltung der Natur im Süden Sachsen-Anhalts und in Ostthüringen. Von der Begeisterung für die Sache sprechen die zahlreichen Beiträge in der „Zeitzer Heimat“, der bisher unübertroffenen regionalgeschichtlichen Zeitschrift der 50er Jahre.

E. Künstler begann, in den Tageszeitungen auf Probleme des Naturschutzes, die Notwendigkeit der Erhaltung von Naturschönheiten im Landkreis und den sich langsam abzeichnenden Konflikt Gesellschaft - Natur hinzuweisen. Im Laufe der Jahre verfaßte E. Künstler über 250 Artikel, in denen er nie müde wurde, die Gefährdung der Natur durch Unverstand, Gleichgültigkeit und Borniertheit anzuprangern. Es blieb nicht beim Schreiben, E. Künstler initiierte den Gedanken erster Landschaftsschutzgebiete im Kreis. Hiermit verbunden war die Erfassung der Tier- und Pflanzenwelt verschiedener Gebiete in mühevoller Kleinarbeit. Mit der ihm eigenen Sorgfalt und Beharrlichkeit notierte er die einzelnen Fundorte, besondere Lebensgemeinschaften und ökologische Zusammenhänge. Dazu ist anzumerken, daß E. Künstler als Autodidakt keine einschlägigen Ausbildungen vorweisen konnte, sondern sich alles in langwierigem Selbststudium erschloß. Zielstrebigkeit und Stehvermögen waren notwendig, den Meilenstein seiner Arbeit zu erreichen: die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes „Aga- und Elstertal“, welches 1963 zunächst durch den Rat des Kreises Zeitz einstweilig sichergestellt, 1968 dann durch Beschluß des Rates des Bezirkes Halle endgültig unter Schutz gestellt wurde.

Nach den jahrelangen Bemühungen um angemessenen Schutz einer artenreichen Kulturlandschaft setzte E. Künstler die Inventarisierung der Naturschönheiten, besonderer geologischer Bildungen, der Solitärbäume, der Quellen, Parkanlagen und Alleen fort. Hinzu kommt eine Dokumentation aller geschützten Objekte im Kreis Zeitz, ein einmaliges Archivmaterial für Landschaftsplanung, Naturschutz und Zeitgeschichte, das im Landratsamt Zeitz der Unteren Naturschutzbehörde bei der täglichen Arbeit zur Verfügung steht. Der unermüdlichen Tätigkeit von E. Künstler ist die Unterschutzstellung von über 80 Naturdenkmälern und Flächennaturdenkmälern zu danken, eine Leistung, die uneingeschränkte Würdigung verdient.

E. Künstler repräsentiert eine Generation von Naturschützern, die - mit den Pionieren CONWENTZ, SCHOENICHEN, FLOERICKE und RUDORFF - in der Tradition des vorigen Jahrhunderts verhaftet ist. Im wesentlichen wurde die Wechselwirkung Mensch - Natur in dieser Zeit noch durch naturkonformes Handeln geprägt. Kulturlandschaften unterlagen einer

Nutzung, die nicht ihren Untergang, sondern die Erhaltung ihrer Funktion zum Ziel hatte. So konnte sich der Naturschutz auf die Konservierung von Naturschönheiten beschränken, blieb aber in mancherlei Hinsicht hinter den Erfordernissen der Zeit zurück. Gewisse Nachwirkungen der Romantik sind nicht zu leugnen; diese bestimmte ja auch die Anfänge der Naturschutzarbeit in Deutschland mit. Erst mit der Steigerung der Industrieproduktion und mit der Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden in der Landwirtschaft brach sich die bittere existentielle Erkenntnis Bahn, wie sie H. MARKL in seinem Essay „Natur als Kulturaufgabe“ pragmatisch beschreibt: „Natur wird Kulturaufgabe sein oder sie wird nicht mehr sein.“ Diese Herausforderung des durch Kriege und globale Umweltzerstörung geprägten 20. Jahrhunderts bestimmt seit den 70er Jahren die Naturschutzarbeit. Substantiell neues Gedankengut, bereichert durch Erkenntnisse der Populationsgenetik, der Funktion von Ökosystemen und des Biotopschutzes, legt seitdem Ziel und Inhalt des Naturschutzes fest.

Die Presseveröffentlichungen über Naturschutzprobleme aus der Feder E. Künstlers lassen erkennen, daß er sich auch diesen Anforderungen stellte. Als er 1981 sein Amt als Kreisnaturschutzbeauftragter niederlegte, das er seit 1962 ausführte, hatte der Ausverkauf der Natur eine bedrohliche Dimension erreicht. In den vergangenen Jahren seiner Naturschutz-tätigkeit sind ihm Rückschläge, wie Ohnmacht gegenüber der zunehmenden Zersiedlung der Landschaft durch Wochenendsiedlungen, nicht erspart geblieben.

E. Künstler leistete auch eine akribische Kleinarbeit auf anderen, mit dem Naturschutz eng verwandten Gebieten. Die Zuarbeit zum „Arbeitskreis hercynischer Floristen“ unter der Leitung von Prof. MEUSEL und zum Kartierungsprogramm der „Sächsischen Floristen“ kann hier nur erwähnt werden. Ziel dieser Kartierung war die Vertiefung standörtlicher und vegetationsgeographischer Kenntnisse über die hercynische Landschaft mittels ausgewählter Zeigerpflanzen. Später wurde sie - initiiert durch das ILN (Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR) - durch biogeographische Kartierungen erweitert.

Vielfältig waren die beruflichen und familiären Anforderungen, die er trotz angespannter

„Hobby“arbeit zu erfüllen hatte. Er wurde nicht müde, in einem mitunter endlosen Schriftverkehr mit Behörden den Finger auf die Wunde zu legen, so daß er hier und da Schlimmes verhindern konnte. Erfreulicherweise werden alle diese wertvollen Zeitdokumente im Museum Zeitz für künftige Forschungen aufbewahrt.

Zu den herben Enttäuschungen seines langen Lebens gehört, daß die seit dem Ende des 2. Weltkrieges andauernde militärische Nutzung des Zeitzer Forstes, eines 1 500 ha großen Waldgebietes im Süden des Landkreises, bis heute nicht beendet werden konnte. Zu Beginn der 50er Jahre erfolgte die Übernahme eines Teiles dieses Forstes durch die sowjetischen Militärs, und bereits damals kämpfte E. Künstler für die zivile Nutzung, wies auf die negativen Auswirkungen der militärischen Nutzung hin, vergeblich. Die 1989 als realistisch empfundene Hoffnung, daß mit dem Abzug der russischen Truppen das Militär dieses Gebiet endgültig verlassen würde, erwies sich als trügerisch. Die Bundeswehr will den Zeitzer Forst weiterhin militärisch nutzen. In den letzten Monaten erhob E. Künstler wiederholt die Stimme für einen militärfreien Forst, aber erneut hat sich Macht vom Geist getrennt und E. Künstler mußte erfahren, daß sein Traum vom Naturschutzgebiet „Zeitzer Forst“ ohne Militär ein Traum bleiben wird.

In den Zeiten lauttönender Technokraten, blinder Fortschrittsgläubigkeit und mangelnder Zurückhaltung sind E. Künstlers dezenter Humor, seine Bescheidenheit und sein Stil im Umgang mit Politikern und Funktionären besonders anzumerken, wohlthuend und positiv.

Wünschen wir ihm, daß sich in den kommenden Jahren die Differenz zwischen Traum und Realität verringert, das wäre der schönste Dank für ein engagiertes und erfülltes Leben.

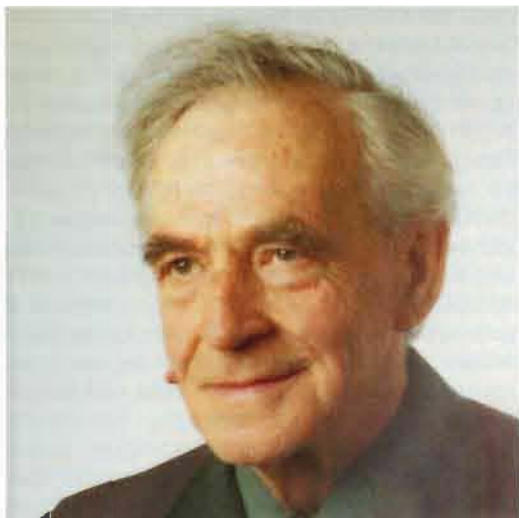
Michael Unruh

### **Ernst Schwarz - 70 Jahre**

Ernst Schwarz ist „der Oberförster vom Naturlehrpfad Stackelitz, unser Ernst“!

Sein Bekanntheits- und Beliebtheitsgrad bei jung und alt im Raum zwischen Dessau und Belzig, Zerbst und Wittenberg, ja, weit darüber hinaus, ist sehr hoch.

„Er hat in uns die Liebe zur Natur entwickelt, uns die Augen für deren Schönheiten, Beson-



derheit und Zusammenhänge geöffnet, uns immer wieder verdeutlicht, wie und warum auch unsere Mithilfe bei deren Schutz gefordert wird. Für uns ist Ernst Schwarz der Inbegriff eines Forstmannes und Jägers, eines Hegers des Waldes und des Wildes, eines streitbaren und beharrlichen Naturschützers.“ So etwa sprechen besonders junge Menschen, wenn von ihm die Rede ist. Viele seiner „Jungen Naturschutzhelfer“ aus den von ihm seit über 40 Jahren geleiteten Arbeitsgemeinschaften ergriffen durch seine Prägung naturverbundene Berufe, vertrauen ihm heute bereits ihre Kinder an, damit er auch in ihnen Naturliebe und Naturverständnis weckt und fördert. „Ernst, der Naturschutzpädagoge“ heißt es oft liebevoll, und die Töne der Dankbarkeit und Anerkennung sind dabei unüberhörbar. Wie entwickelte sich E. Schwarz zu dieser Persönlichkeit?

Als 6. Kind einer durch Generationen mit dem Böhmerwald verbundenen und in ihm arbeitenden Familie wurde er am 05.07.1924 in Hirschbergen, einem kleinen Ort im böhmisch-österreichisch-bayerischen Grenzgebiet geboren. Nach Erlangen der Mittleren Reife begann er 1940 seine Forstlaufbahn als Forstlehrling des Forstbetriebsdienstes in der Fürst zu Schwarzenbergschen Forstverwaltung, schloß die Forstlehre Ende 1942 ab, wurde Soldat, erlitt 3 schwere Verwundungen und konnte nach Entlassung aus dem Lazarett nicht mehr in seine geliebte Heimat zurückkehren.

Ab Mai 1945 setzte er seine Forstausbildung fort, war außerplanmäßiger Revierleiter im Forstamt Heteborn (Magdeburger Börde) und

bestand nach dem Besuch der Forstschule Ballenstedt Ende 1950 die Revierförsterprüfung. Zunächst in der Forsteinrichtung tätig, wurde er am 01.06.1951 mit der Leitung der Revierförsterei Stackelitz, Kreis Roßlau, betraut. Seine „Hochzeitsreise“, wie er sagt, denn am 12.05.1951 heiratete er seine treue Lebensgefährtin, die leider in diesem Frühjahr verstarb. Mit der Auflösung des Forstreviers übernahm Ernst Schwarz 1969 die Forstbaumschulen und Saatgutplantagen - eines seiner Spezialgebiete - im Bereich des damaligen Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes Roßlau. 1982 erfolgte in Anerkennung seiner Verdienste, besonders um den Aufbau und die Leitung einer der modernsten Forstbaumschulen in der damaligen DDR, seine Ernennung zum Oberförster. Dabei ließ man jedoch eigentlich außer acht, daß er bereits 1964 ein fünfjähriges Hochschulfernstudium in der Fachrichtung Forstwirtschaft abgeschlossen hatte. 1990 erhielt er jedoch dessen Bestätigung vom Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Sachsen-Anhalt mit der Zuerkennung der Berechtigung, den Grad „Diplom-Forstingenieur (FH)“ zu führen. Für uns alle bleibt er jedoch der Oberförster!

Nach Erreichen des Rentenalters 1989 schied Ernst Schwarz aus dem Forstdienst aus und widmet sich seitdem nun täglich seinem ehrenamtlichen Lebenswerk, dem Naturlehrpfad Stackelitz, der, 1975 offiziell eröffnet, diese allgemeine Bezeichnung eigentlich schon längst gesprengt hat.

Allen, die ihn kennen, mit ihm zusammen arbeiten, ihn in seiner natürlichen Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft ehren und achten, spricht nachfolgender Auszug aus dem Gratulationschreiben unseres alten und neuen Landrates voll aus dem Herzen: „... Wenn auch Ihrerseits in diesem Jahr die Geburtstagsfreude durch persönliches Leid getrübt ist, so nehmen Sie als Trost und neue Motivation meinen aufrichtigen Dank für all das entgegen, was Sie in einem langen, aufopferungsvollen Berufs- und Privatleben für die Bewahrung der Schöpfung, für Fauna und Flora im Landschaftsschutzgebiet um Jeber-Bergfrieden und für unser Gemeinwesen vollbracht haben. Sie haben durch Ihr persönliches Engagement mit dem Aufbau des Naturlehrpfades bleibende Werte geschaffen, die ihresgleichen suchen. Die Erziehung der jungen Generation zur Naturliebe war und ist Ihnen ebenso wichtig wie die Kontaktvermittlung zwischen den unzähligen

Besuchern des Lehrpfades und seines einmaligen landschaftlichen Umfeldes.

Ich wünsche Ihnen für den begonnenen Lebensabschnitt viel Kraft und stets Freude. Bleiben Sie uns, dem Landkreis Anhalt-Zerbst und Ihren Freunden und Verehrern noch lange Zeit erhalten!"

Hans-Georg Litty



**Manfred Huth - 65 Jahre**

Wenn man in den Wäldern um Freyburg/Unstrut einen schlanken, sportlich wirkenden Mann mit der bei ihm zu jeder Jahreszeit obligatorischen Baskenmütze trifft, kann man mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, daß es sich um Manfred Huth handelt. Der Freyburger Naturschutzhelfer, Mykologe und Entomologe feiert am 14.09.1994 seinen 65. Geburtstag, man möchte es ihm nicht glauben. Jung geblieben an Körper und Geist, auch durch zwei Sportarten, die er seit seiner Jugend betreibt. Manfred Huth spielt aktiv Tischtennis beim TTV Freyburg und Schach bei ESV Naumburg.

Seinen Schneiderberuf hat er inzwischen an den Nagel gehängt, doch die Akkuratess des Herrenschneiders widerspiegelt sich noch immer in seinen genauen Beobachtungen der Vorgänge in der Natur.

Die Begeisterung für Flora und Fauna weckten zunächst seine Eltern. In den ersten Jahren

nach dem Krieg vermehrte er durch intensive autodidaktische Studien besonders sein entomologisches Wissen, fand Anfang der 60er Jahre über den Freyburger Biologielehrer A. ARNDT dann Anschluß an entomologische Fachkreise. Zur gleichen Zeit lernte er die sächsischen Mykologen K. HERSCHEL und A. BIRKFELD kennen, mit denen er langjährige fachliche und freundschaftliche Kontakte entwickelte. Später arbeitete er besonders mit S. RAUSCHERT und F. GRÖGER zusammen und gab sein Wissen in einer mykologischen Arbeitsgemeinschaft an Pilzfreunde der Freyburger Umgebung weiter. Diese Arbeitsgemeinschaft leitet er noch heute.

Durch intensive Beobachtungstätigkeit wurde er bald zu einem geschätzten Kenner der Lokalflora und -fauna im mitteldeutschen Trockengebiet an Saale und Unstrut. Der Nachweis einer Vielzahl seltener Pilzarten in der Kleinen Probstei bei Freyburg war ihm Anlaß, die Unterschutzstellung dieses Gebietes zu beantragen. So wurde nach zweijähriger Vorbereitungsphase 1979 das erste, ausschließlich als Schutzgebiet für seltene Pilzarten ausgewiesene Flächennaturdenkmal der DDR und wohl auch Gesamtdeutschlands unter Schutz gestellt.

Von 1977 bis 1984 gehörte er zum Bearbeiterkollektiv der Pilzflora der DDR, die 1987 veröffentlicht wurde und bearbeitete dafür u. a. die Gattungen *Lepiota*, *Omphalina* und *Rickenella*. Seine spezielle Aufmerksamkeit gilt allerdings den Cortinarien, insbesondere der Untergattung *Phlegmacium*. Dieses Interesse weckte der Weißenfelder Pilzkenner und -maler K.-H. SAALMANN. Es gelang ihm eine Vielzahl Erstnachweise für Ostdeutschland, z. B. *Cortinarius ionochlorus* und *Cortinarius camptorus*.

Manfred Huth publizierte zusammen mit anderen Autoren in wissenschaftlichen Zeitschriften u. a. Arbeiten über *Polyporus tuberaster* und *Collybia graveolens*. Die Verbindung von Entomologie und Mykologie kommt in einem Artikel über die Pilzmücke *Brachyneurina peniophorae* zum Ausdruck.

Seit 1985 gehört er des Bezirksfachausschusses Mykologie des Bezirkes Halle und ab 1991 dem Landesfachausschuß Mykologie Sachsen-Anhalt im Naturschutzbund Deutschland an. An dessen Projekten, wie der Erarbeitung der Roten Liste der Pilze von Sachsen-Anhalt und einer Pilzflora von Sachsen-Anhalt, wirkte und wirkt er maßgebend mit.



Der gebürtige Freyburger arbeitet im beratenden Umweltausschuß seiner Heimatstadt und ist in dieser Position ein unbequemer Partner, wenn scheinbare wirtschaftliche Zwänge dem Schutz von Natur und Umwelt zu sehr entgegenstehen. Gegenwärtig fließen seine Kenntnisse über die Naturlausstattung in die Planung der Unterschutzstellung der Gebiete Hirschrodaer Grund und Steingraben bei Städten ein. Wir schätzen seine natürliche, von viel Fachkompetenz geprägte Art bei Diskussionen naturschutzrelevanter Themen, bei Fundbesprechungen und Vorträgen und wünschen ihm noch viele Entdeckungen auf entomologischem und mykologischem Gebiet.

Udo Richter



### **Reinhard Keller, 65 Jahre**

Herr Reinhard Keller wurde am 29.12.1929 geboren. Sein bevorstehender 65. Geburtstag ist uns Anlaß, seine schon lange währende ehrenamtliche Tätigkeit auf den Gebieten Naturschutz und Landschaftspflege zu würdigen. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Zerbst wurde und wird durch ihn, der seit Jahren ein sehr aktives Mitglied des Naturschutzbeirates ist, tatkräftig unterstützt. R. Keller betreut z. B. die Naturschutzgebiete „Rahmbruch“ und „Platzbruch“. Die beiden Naturdenkmale „Großer und Kleiner Mertel“ wurden dank seiner Initiative zu einem idealen Lebens-

raum für Amphibien, Kraniche, Rohrweihen, Wasser- und Kleinvögel gestaltet. Auch diese beiden Gebiete werden regelmäßig von ihm kontrolliert.

Im Bereich des Forstamtes Nedlitz stehen 300 Nistkästen unter seiner ständigen Obhut.

Seinen Beruf, Fachlehrer für Biologie, nutzt R. Keller dazu, bei vielen Schülern das Interesse für den Naturschutz zu wecken. Er verbindet erfolgreich Theorie und Praxis, was z. B. einen sichtbaren Ausdruck in über 5 000 gepflanzten Bäumen und Sträuchern findet. Diese Pflanzaktionen führte er mit Schülerarbeitsgruppen aus Dobritz und Güterglück durch. Sie kommen sowohl diesen beiden Gemeinden als auch seinem Heimatort Polenzko zugute.

Seine reichen Erfahrungen und seine Ortskenntnisse läßt er, und dafür danken wir ihm sehr, in die Landschaftsrahmenplanung des Landkreises Zerbst einfließen. Damit ist er beteiligt, die Grundlage für eine weitere effektive Naturschutzarbeit zu legen.

Wir bedanken uns bei Reinhard Keller für die vielen Jahre ehrenamtlicher Tätigkeit auf den Gebieten des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Wir wünschen, daß wir seinen Rat und seine Tat noch viele Jahre in Anspruch nehmen dürfen.

Für die Untere Naturschutzbehörde des  
Landkreises Zerbst  
Karen Gericke

### **Herbert Kühnel - 30 Jahre Kreisnaturschutzbeauftragter**

An welchem Tag des Jahres 1964 Herbert Kühnel die Funktion des Kreisnaturschutzbeauftragten übernahm, ist heute nicht mehr zu klären. Beratungsprotokolle des damaligen Rates des Kreises Köthen verzeichnen für dieses Jahr jedoch einen Wechsel in der personellen Besetzung dieser ehrenamtlichen Aufgabe. Herbert Kühnel wurde am 01.10.1932 in Ober-Ebersdorf (Nordböhmen) geboren. Nach dem Ende des 2. Weltkrieges verschlug es ihn nach Köthen. Die Stadt wurde für die weitere Zeit seines Lebens seine Heimat, und wer ihn heute hört, glaubt einen gebürtigen Anhalter aus Köthen vor sich zu haben. Hier absolvierte er sein Lehrstudium. Seine ersten Dienstjahre als Lehrer verbrachte er von 1954 bis 1959 in Diebzig bei Köthen.



Während dieser Zeit lernte er Otto KNOPF, ein Mitglied der „Arbeitsgemeinschaft Ornithologie und Vogelschutz J. F. Naumann Köthen“, kennen, welcher ihn zur intensiveren Beschäftigung mit der heimischen Vogelwelt anregte. Aber nicht nur der Avifauna, sondern auch der Botanik und der Entomologie galt fortan sein Interesse. Mit welcher Ernsthaftigkeit H. Kühnel diesen Wissenszweigen nachging, bezeugen die Mitautorenschaften an der „Vogelwelt des Kreises Köthen“ und an einer Monographie über den Heldbock. Sehr zahlreich sind mittlerweile seine Veröffentlichungen in diversen Fachzeitschriften zu entomofaunistischen Themen.

Auf die in vielen Jahren erworbenen Kenntnisse und auf sein konstruktives Fordern gehen viele Schutzgebietsausweisungen des Köthener Landkreises zurück. Stellvertretend für eine Vielzahl davon seien an dieser Stelle die 1981 als Naturschutzgebiet ausgewiesenen „Wulfener Bruchwiesen“ sowie die Flächennaturdenkmale „Cosaer Bruch“, „Binnendüne bei Aken“ und „Südrand des Ochsenbusches“ erwähnt. Jährlich durchgeführte Frühjahrs- und Herbsttagungen der Naturschützer des Landkreises gehen ebenfalls auf sein persönliches Engagement zurück.

Überhaupt sind die Erfolge in der Naturschutzarbeit des Kreises Köthen sehr stark von seinem ganz persönlichen Auftreten und seiner

Durchsetzungskraft geprägt. Ein Artikel über Herbert Kühnel war einmal mit dem Zitat überschrieben: „Ein bißchen starrköpfig muß man schon sein!“ - und dieser Satz könnte tatsächlich von ihm stammen. Sein sehr bestimmender und direkter Charakter bewahrte ihn nicht vor Anfeindungen, hat aber oftmals zum Erfolg seiner naturschutzfachlichen Bestrebungen geführt. So z. B. wenn es galt, Biberansiedlungen zu erhalten, den Alteichenblock des Diebzieger Busches vor der Umwandlung - sprich Kahlschlag - zu bewahren oder eine extensive Grünlandnutzung im Wulfener Bruch durchzusetzen. So trat er erst kürzlich wieder auf dem Anhaltischen Naturschutztag offensiv für den Erhalt der letzten Brachvogelbruten bei Köthen auf.

Dabei ist seine oftmals sehr direkte und manchmal auch derbe Art durchdrungen von Witz und Ironie. Dies schützte ihn auch stets davor, sich durch öffentliches Lob von seinen Zielen ablenken zu lassen. So antwortete er z. B. auf den Versuch eines Forstmannes, mit dem er in Hinblick auf die Bewirtschaftung des Waldes durchaus nicht immer einer Meinung gewesen ist, ihn mit den Worten, daß er Herrn Kühnel schon sehr lange kenne und mit ihm zusammenarbeite, für seine Argumentation einzunehmen, mit der kurzen Bemerkung: „Deshalb sind wir aber keine Freunde geworden!“ Bequem war Herbert Kühnel nie, geachtet aber von „Freund und Feind“ immer.

Die 1990 erfolgte Versetzung in den Vorruhestand ist nicht auf seine naturschützerischen Aktivitäten zu beziehen. Nach wie vor setzt er seine Kraft und Zeit, seine Kenntnisse und Erfahrungen für den Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensräume ein.

Wünschen wir ihm neben der dazugehörigen Gesundheit noch viele schaffensreiche Jahre, die ihm Freude, Entspannung und Erfolg bei der Naturschutzarbeit vermitteln mögen.

Andreas Rößler, Dr. Lutz Reichhoff

## Ichthyofaunistische Untersuchungen in der Saale im Gebiet von Sachsen-Anhalt

Guntram Ebel

### 1. Einleitung

Seit 1990 nimmt dank des verringerten Schadstoffeintrags aus Industrie, Landwirtschaft und Kommunen die Belastung der Flüsse im Land Sachsen-Anhalt mit anorganischen und organischen Schadstoffen ab. Die verbesserte Wasserqualität führte in vielen bereits verödeten Flußabschnitten zu einer Wiederbesiedlung durch Tier- und Pflanzenarten.

Mit der vorliegenden Studie soll der Versuch unternommen werden, die aktuelle ichthyofaunistische Situation der Saale im Land Sachsen-Anhalt (ohne hochwasserbeeinflusste Nebengewässer) zu erfassen. Vergleichende Auswertungen der Ergebnisse sind jedoch lediglich bedingt möglich, da bislang nur wenige ichthyofaunistische Untersuchungen in der mittleren (KÖNIG 1985, BEZIRKSARBEITSKREIS ICHTHYOFAUNISTIK Halle 1988) und unteren Saale durchgeführt wurden. So bilden die ermittelten Daten zusammen mit den von KÖNIG (1985) und vom Bezirksarbeitskreis Ichthyofaunistik Halle (1988) gewonnenen Ergebnissen erste Voraussetzungen für zukünftige Aussagen über die Populationsentwicklung der einzelnen Fischarten.

### 2. Untersuchte Lokalitäten, Fanggeräte und Nachweismethoden

Die ichthyofaunistischen Untersuchungen wurden in den Jahren 1991, 1992 und 1993 an 17 ausgewählten Abschnitten des Saaleverlaufes durchgeführt (vgl. Abb. 1).

Obwohl das Vorhandensein von Wehren für die Lebensgemeinschaften in Fließgewässersystemen als überwiegend negativ zu werten ist, weil sie z. T. unüberwindbare Hindernisse darstellen, wurden bevorzugt Gewässerabschnitte ober- bzw. unterhalb von Wehren untersucht, da diese durch ihre große Biotop- und Artenmannigfaltigkeit aufgrund der unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten des Wassers auf

kleinstem Raum einen leichten und erfolgreichen qualitativen ichthyofaunistischen Nachweis ermöglichen. Da die Untersuchungsintensität an den einzelnen Flußabschnitten sehr uneinheitlich war, lassen die in Tab. 1 aufgeführten Daten keinen Vergleich der ichthyologischen Wertigkeit der untersuchten Lokalitäten zu. Die relativ hohe Anzahl der Untersuchungen an der Lokalität 8 liegt in deren Nähe zum Wohnort des Verfassers begründet.

Folgende Fanggeräte und Nachweismethoden wurden angewendet: Senke, Angel (verschiedene fischgruppenspezifische Methoden), Handkescher, Sichtnachweis, Verdauungstraktuntersuchungen bei Raubfischen, Befragung von DAV-Mitgliedern. Mit diesen Fanggeräten und Nachweismethoden kann jedoch noch keine vollständige Arterfassung erreicht werden.

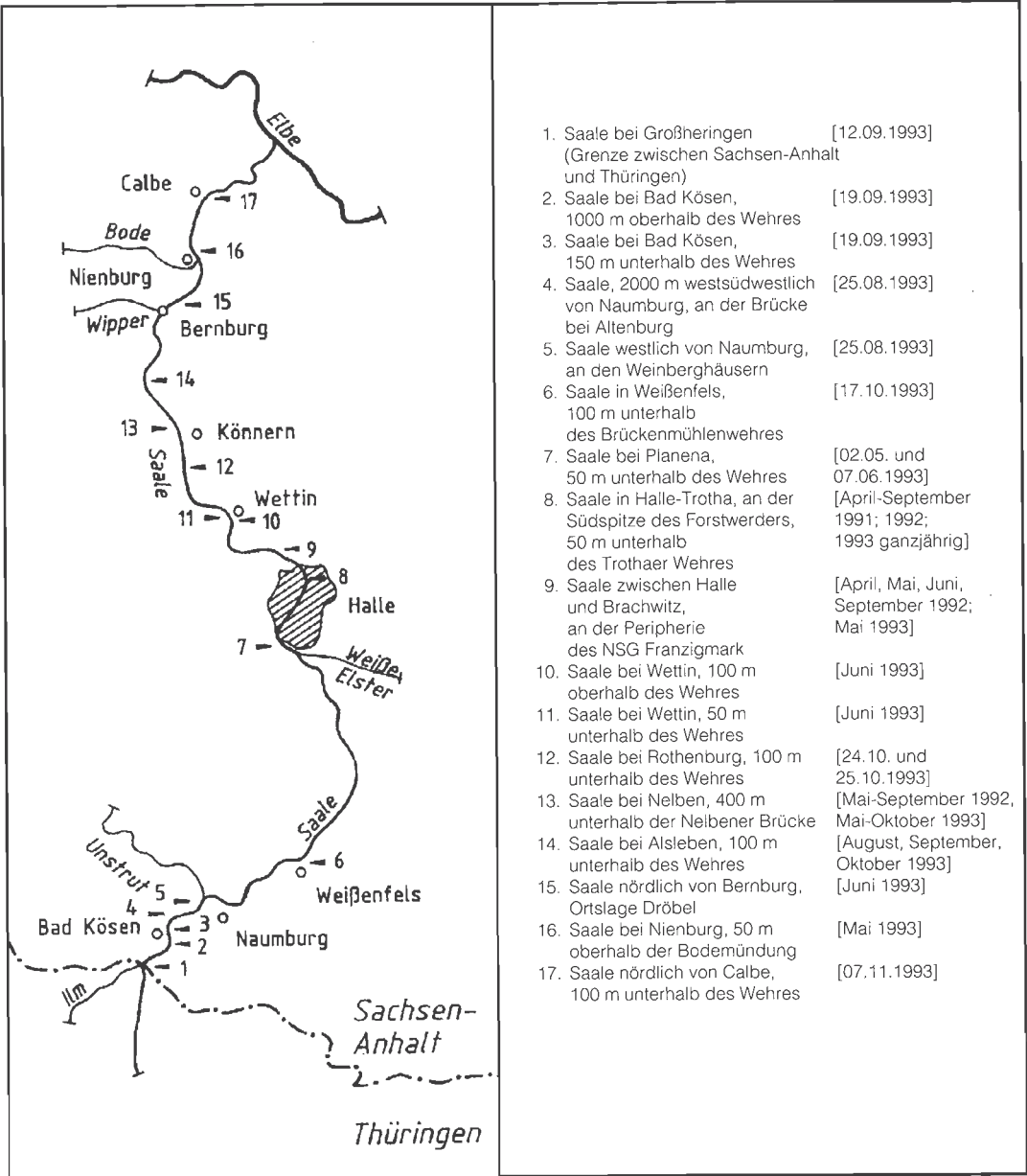
### 3. Ergebnisse und Diskussion

#### 3.1 Untersuchungen von EBEL (1991, 1992, 1993)

Nach dem aktuellen Untersuchungsstand kommen im Untersuchungsgebiet 21 autochthone und 5 allochthone Fischarten vor. 9 von ihnen sind in der Roten Liste der Fische und Rundmäuler des Landes Sachsen-Anhalt als vom Aussterben bedroht bzw. als gefährdet ausgewiesen (ZUPPKE, WÜSTEMANN, MENCKE 1992). Eine Übersicht über die in den einzelnen Gewässerabschnitten nachgewiesenen bzw. durch Befragung ermittelten Arten sowie Angaben über ihre Häufigkeit vermittelt Tab. 1.

Gründling (*Gobio gobio*), Flußbarsch (*Perca fluviatilis*) und Plötze (*Rutilus rutilus*) sind die häufigsten Fischarten der Saale in Sachsen-Anhalt. Als ubiquitäre Arten besiedeln sie alle im Fluß anzutreffenden Lebensräume. Die Reproduktion dieser Arten kann aufgrund des Fangs zahlreicher juveniler Exemplare als gesichert gelten. Ob sich der Karpfen (*Cyprinus carpio*), eine ebenfalls häufige Art, in der Saale fortpflanzt, ist unklar. Die hohe Individuendichte läßt jedoch eine ausschließliche Zuwanderung der Tiere aus besetzten und für die Reproduktion geeigneten Nebengewässern und Altarmen als sehr zweifelhaft erscheinen. ZUPPKE (briefl. 1994)

Abb. 1: Untersuchte Lokalitäten, Fangdaten [ ]



1. Saale bei Großheringen [12.09.1993]  
(Grenze zwischen Sachsen-Anhalt und Thüringen)
2. Saale bei Bad Kösen, 1000 m oberhalb des Wehres [19.09.1993]
3. Saale bei Bad Kösen, 150 m unterhalb des Wehres [19.09.1993]
4. Saale, 2000 m westsüdwestlich von Naumburg, an der Brücke bei Altenburg [25.08.1993]
5. Saale westlich von Naumburg, an den Weinberghäusern [25.08.1993]
6. Saale in Weißenfels, 100 m unterhalb des Brückenmühlenwehres [17.10.1993]
7. Saale bei Planena, 50 m unterhalb des Wehres [02.05. und 07.06.1993]
8. Saale in Halle-Trotha, an der Südspitze des Forstwerders, 50 m unterhalb des Trothaer Wehres [April-September 1991; 1992; 1993 ganzjährig]
9. Saale zwischen Halle und Brachwitz, an der Peripherie des NSG Franzigmark [April, Mai, Juni, September 1992; Mai 1993]
10. Saale bei Wettin, 100 m oberhalb des Wehres [Juni 1993]
11. Saale bei Wettin, 50 m unterhalb des Wehres [Juni 1993]
12. Saale bei Rothenburg, 100 m unterhalb des Wehres [24.10. und 25.10.1993]
13. Saale bei Nelben, 400 m unterhalb der Neibener Brücke [Mai-September 1992, Mai-Oktober 1993]
14. Saale bei Alsleben, 100 m unterhalb des Wehres [August, September, Oktober 1993]
15. Saale nördlich von Bernburg, Ortslage Dröbel [Juni 1993]
16. Saale bei Nienburg, 50 m oberhalb der Bodemündung [Mai 1993]
17. Saale nördlich von Calbe, 100 m unterhalb des Wehres [07.11.1993]

Legende für Tabelle 1 Seite 51

Eigennachweis = +

Ermittlung durch Gewährspersonen = x

1) Häufigkeitseinschätzung, bezogen auf den gesamten Saaleverlauf in Sachsen-Anhalt:

- h = häufig
- r = regelmäßig
- v = vereinzelt
- s = selten

2) Gefährdungskategorie (ZUPPKE; WÜSTEMANN; MENCKE 1992)

- 1 = vom Aussterben bedroht
- 3 = gefährdet

Tab. 1: Ergebnis der ichthyofaunistischen Untersuchungen an 17 ausgewählten Lokalitäten des Saaleverlaufs in Sachsen-Anhalt

Art	Häufigkeit <sup>1)</sup>	Vorkommen der Fischarten an den Lokalitäten 1-17																	Gefährdungskategorie <sup>2)</sup>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Abramis brama (Blei)	r	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	x	-	x	x	-	-	
Alburnus alburnus (Ukelei)	r	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-	+	x	x	x	x	x	x	
Anguilla anguilla (Aal)	r	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aristichthys nobilis (Marmorcarpfen)	s	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aspius aspius (Rapfen)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	
Barbus barbus (Barbe)	s	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Blicca bjoerkna (Güster)	r	-	-	+	-	-	+	-	-	-	x	+	x	x	x	x	+	-	
Carassius auratus gibelio (Giebel)	r	-	-	-	-	-	+	+	+	-	x	+	x	x	-	-	-	-	
Carassius carassius (Karausche)	v	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ctenopharyngodon idella (Graskarpfen)	v	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cyprinus carpio (Karpfen)	h	x	-	-	-	-	x	+	+	-	-	x	x	x	x	x	x	x	
Esox lucius (Hecht)	r	-	-	-	-	-	x	+	-	-	-	-	x	x	-	-	-	x	
Gasterosteus aculeatus f. leiurus (Dreist. Stichling)	r	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gasterosteus aculeatus f. semiarmatus (Dreist. Stichling)	r	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gobio gobio (Gründling)	h	x	-	+	-	+	-	+	+	-	x	+	x	x	x	x	-	-	
Gymnocephalus cernua (Kaulbarsch)	v	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hypophthalmichthys molitrix (Silbercarpfen)	s	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Leuciscus cephalus (Döbel)	r	-	-	+	-	+	-	+	+	-	x	-	x	x	x	+	-	-	
Leuciscus leuciscus (Hasel)	s	+	-	-	-	+	-	+	+	-	x	+	x	x	x	-	-	-	
Perca fluviatilis (Flußbarsch)	h	+	-	-	-	+	-	+	+	-	x	+	x	x	x	x	+	+	
Rutilus rutilus (Plöze)	h	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	
Salmo gairdneri (Regenbogenforelle)	v	x	-	x	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
Salmo trutta f. fario (Bachforelle)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Scardinius erythrophthalmus (Rotfeder)	v	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	
Stizostedion lucioperca (Zander)	v	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	+	
Tinca tinca (Schleie)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vimba vimba (Zährte)	s	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Anzahl der Untersuchungen		1	1	1	1	1	2	113	6	3	1	2	1	1	1	1	1	1	

vermutet, daß sich der Karpfen in der Saale nicht fortpflanzt und die hohe Individuendichte „sicherlich aus den Besatzmaßnahmen des ehemaligen VEB Binnenfischerei Weißenfels, der die mittlere Saale und ihre Nebengewässer bewirtschaftet hat (Karpfen erreichen ein hohes Lebensalter!)", resultiert.

Regelmäßig kommen Blei (*Abramis brama*), Ukelei (*Alburnus alburnus*), Güster (*Blicca bjoerkna*), Giebel (*Carassius auratus gibelio*), Hecht (*Esox lucius*), Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus f. leiurus* und *Gasterosteus aculeatus f. semiarmatus*) und Döbel (*Leuciscus cephalus*) vor. Für alle genannten Arten konnte die Reproduktion im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Der Döbel wurde besonders im südlichen Sachsen-Anhalt in höheren Individuenzahlen ermittelt.

Juvenile Aale (*Anguilla anguilla*) konnten von Gewährspersonen beim Aufstieg in der Saale beobachtet werden. Das Auftreten dieser Art ist also nicht ausschließlich auf die Zuwanderung von Tieren aus besetzten Altarmen bzw. Nebengewässern zurückzuführen.

Als stillwasserpräferente Arten treten Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Karausche (*Carassius carassius*) und Schleie (*Tinca tinca*) lediglich vereinzelt bzw. selten auf. Der einzige Nachweis der Schleie erfolgte im ruhigen Stauwasser oberhalb des Wettiner Wehres in mehreren Exemplaren. Ob sich diese Arten in der Saale fortpflanzen, konnte nicht erwiesen werden. Ebenfalls nur vereinzelt kommt der Zander (*Stizostedion lucioperca*) vor. Der Fang juveniler Individuen deutet auf die Reproduktionsfähigkeit dieser Art in der Saale hin.

Der Hasel (*Leuciscus leuciscus*) wurde lediglich an einem Gewässerabschnitt gefangen, an einem anderen durch Befragung ermittelt. Möglicherweise ist die Art im Ergebnis unterrepräsentiert, konnten doch KÖNIG (1985) und der Bezirksarbeitskreis Ichthyofaunistik Halle (1988) im Saaleabschnitt zwischen Bad Kösen und Goseck mehrere Hasel nachweisen.

Das Auftreten des Marmorkarpfens (*Aristichthys nobilis*), des Silberkarpfens (*Hypophthalmichthys molitrix*) und des Graskarpfens (*Ctenopharyngodon idella*) ist ausschließlich auf die Zuwanderung von Tieren aus besetzten Zuflüssen, Nebengewässern und Altarmen zurückzuführen. Die Häufigkeit dieser Arten wird in der Saale auch in Zukunft gering bleiben, da sie sich in Mitteleuropa nicht oder nur sehr selten fortpflanzen.

Bemerkenswert ist das Vorkommen von Rapfen (*Aspius aspius*), Zährte (*Vimba vimba*), Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) und Barbe (*Barbus barbus*). Der Rapfen konnte in mehreren Exemplaren beim Rauben unterhalb eines Wehres durch Sichtnachweis festgestellt werden. Nach ZUPPKE (briefl. 1994) könnten die bei Calbe nachgewiesenen Rapfen „Zuwanderer aus der Elbe sein, da sie dort zwischen Wittenberg und Magdeburg vorkommen". Die Zährte wurde an zwei Lokalitäten in jeweils einem Individuum nachgewiesen. Das am 01.05.1993 in Halle-Trotha gefangene Exemplar war möglicherweise im Laichaufstieg begriffen. ZUPPKE (briefl. 1994) erwähnt ein weiteres aktuelles Vorkommen in der Toten Saale bei Breitenhagen. Das Vorkommen der Bachforelle konnte durch den Fang eines Tieres unterhalb eines Wehres ermittelt werden. Barben wurden von Gewährspersonen lediglich an zwei Abschnitten des Saaleverlaufes gefangen. Diese in der Saale seltenen und auch im gesamten Gebiet Sachsen-Anhalts vom Aussterben bedrohten bzw. gefährdeten Arten (Rapfen, Zährte, Barbe: Gefährdungskategorie 1; Bachforelle: Gefährdungskategorie 3) wurden ausschließlich im Jahr 1993 gefangen, beobachtet bzw. durch Befragung ermittelt. Erst zukünftige Studien werden zeigen, ob die Fänge bzw. Beobachtungen von Rapfen, Zährte und Barbe als Vorboten einer Wiederbesiedlung gewisser Saaleabschnitte durch diese empfindlichen Fließwasserarten zu werten sind.

### 3.2 Untersuchungen von KÖNIG (1985) und des Bezirksarbeitskreises Ichthyofaunistik Halle (1988)

KÖNIG (1985) registrierte in der Stromsaale zwischen Bad Kösen und Eulau (dieser Bereich umfaßt u. a. die oben genannten Untersuchungslokalitäten 2 bis 5, vgl. Abb. 1) folgende Arten, die bei der vorliegenden Studie in diesem Gewässerabschnitt nicht nachgewiesen werden konnten: Hecht, Hasel, Barbe, Aal, Rotfeder, Karpfen, Schleie, Karausche, Bachforelle, Zährte, Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*), Zander, Nase (*Chondrostoma nasus*), Schneider (*Alburnoides bipunctatus*). Der Nachweis der Nase bedarf einer Bestätigung, handelt es sich doch hierbei möglicherweise um eine Verwechslung mit der Zährte. Zudem sei darauf hingewiesen, daß das Untersuchungsgebiet außerhalb des von LADIGES und VOGT (1979) beschriebenen Areal der Nase

liegt. Überprüfenswert erscheint auch der Nachweis des Schneiders in der Saale; nach ZUPPKE et al. (1992) gilt diese Art in Sachsen-Anhalt als ausgestorben. Der Ukelei konnte von KÖNIG (1985) nicht, vom Autor jedoch in mehreren Exemplaren gefangen werden. Dieser Nachweis deutet möglicherweise auf eine Wiederbesiedlung dieses Saaleabschnittes durch den Ukelei hin.

Die vom Bezirksarbeitskreis Ichthyofaunistik Halle (1988) bei Goseck/Wehr sowie bei Naumburg/Blütengrund erzielten Untersuchungsergebnisse (Goseck/Wehr: Ukelei, Güster, Moderlieschen, Döbel, Hasel, Plötze, Flußbarsch; Naumburg/Blütengrund: Moderlieschen, Plötze, Dreistachliger Stichling) sind insofern bemerkenswert, als hier Vorkommen des Moderlieschens festgestellt werden konnten. Ein Nachweis dieser Art für den Saaleverlauf Sachsen-Anhalts ist dem Verfasser bisher nicht gelungen.

### 3.3. Ichthyofaunistischer Vergleich Saale - Elbe

Ein Vergleich der vorliegenden Untersuchungsergebnisse mit den von ZUPPKE (1993) ermittelten Daten aus der Stromelbe zeigt, daß in der Saale 10 Fischarten vorkommen, die für die Stromelbe nicht nachgewiesen werden konnten: Marmorkarpfen, Barbe, Giebel, Karpfen, Dreistachliger Stichling, Moderlieschen (BEZIRKSARBEITSKREIS ICHTHYOFAUNISTIK, 1988), Hasel, Regenbogenforelle, Bachforelle, Zährte. Dagegen wurden Zope (*Abramis balle- rus*), Zwergwels (*Ameiurus nebulosus*) und Aland (*Leuciscus idus*) in der Stromelbe, nicht aber in der Saale festgestellt. Insgesamt kommen in der Saale und der Stromelbe sowie ihren Altarmen und hochwasserbeeinflußten Nebengewässern 28 autochthone und 6 allochthone Fischarten vor. Das entspricht 74 % aller in Sachsen-Anhalt autochthonen Fischarten (ohne Berücksichtigung der bereits ausgestorbenen Arten). 16 der autochthonen Arten sind in der Roten Liste der Fische und Rundmäuler des Landes Sachsen-Anhalt aufgeführt, 8 Arten davon gehören der Gefährdungskategorie 3, 4 Arten der Gefährdungskategorie 2 und 4 Arten der Gefährdungskategorie 1 an.

### 4. Ausblick

Bei der Bewahrung des derzeitigen Charakters von Elbe und Saale und einer weiteren Verbes-

serung ihrer Wasserqualität ist davon auszugehen, daß künftig einerseits eine Stabilisierung und Vergrößerung der Populationen der bereits nachgewiesenen Fischarten erfolgen wird, andererseits eine Wiederbesiedlung durch weitere Arten stattfindet. Bei der Verwirklichung des gegenwärtig diskutierten Ausbaus von Saale und Elbe müßte die Mannigfaltigkeit ichthyologischer Lebensräume (z. B. Kolke, Kehren, Kiesbetten, Strömungskanten) einer ökologischen Uniformierung weichen. Doch nicht nur die Kanalisierung der beiden Flüsse, sondern auch die durch das Anlegen von Staustufen bedingte Verminderung ihrer Fließgeschwindigkeit würde vielen Fischarten, insbesondere den empfindlichen Fließwasserarten, die Lebensgrundlage entziehen und ihr Aussterben in Sachsen-Anhalt zur Folge haben. Mögen die vorliegenden Daten zusammen mit den zahlreichen Studien über andere Organismengruppen dazu beitragen, die hohe Wertigkeit einer inzwischen in Deutschland nahezu einmalig gewordenen Flußlandschaft naturwissenschaftlich exakt dokumentieren zu können und somit gewichtige Argumente für deren Erhalt zu liefern.

### 5. Dank

Für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und mannigfache Anregungen danke ich Herrn Dr. U. ZUPPKE. Wertvolle Hinweise sowie die Überlassung ichthyofaunistischer Daten verdanke ich folgenden Damen und Herren: A. HANDKE (Hettstedt), D. KEIRATH (Gröbzig), D. KRESSLER (Halle), F. POHLE (Hettstedt), V. SCHULZE (Gröbzig), M. WALTER (Gröbzig) und J. WENIGE (Halle). Mein besonderer Dank gebührt Herrn R. SCHULZE (Gröbzig), der mich vielfach bei der Durchführung der Kartierungsarbeiten unterstützte.

### 6. Literatur

Bezirksarbeitskreis Ichthyofaunistik Halle (1988): Liste der im Gebiet von Goseck/Wehr und Naumburg/Blütengrund nachgewiesenen Fischarten. - Mskr., 1988

EBEL, G. (1993): Fische (Pisces). - In: EBEL, F.; SCHÖNBRODT, R. (Hrsg.): Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis. 2. Ergänzungsband. - Halle: Landratsamt des Saalkreises; Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 1993

KÖNIG, A. (1985): Die Fische der Saale und Unstrut bei Naumburg. - Mskr., 1985

LADIGES, W.; VOGT, D. (1979): Die Süßwasserfische Europas. - Hamburg; Berlin, 1979

ZUPPKE, U. (1992): Die Fischfauna der mittleren Elbe. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)5. - S. 54 - 56

ZUPPKE, U. (1993): Vorkommen und Verbreitung der Fischarten im südlichen Sachsen-Anhalt und ihre Schutzsituation. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 30(1993)2. - S. 3 - 22

ZUPPKE, U.; WÜSTEMANN, O.; MENCKE, J. (1992): Rote Liste der Fische und Rundmäuler des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - S. 19 - 21

Guntram Ebel  
Landrain 143  
06118 Halle

## **Zum Vorkommen des Steinbeißers (*Cobitis taenia* L.) im Mittelbegebiet**

Uwe Zuppke

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia* L.) ist eine Fischart, die in allen deutschen Bundesländern als selten gilt und in den „Roten Listen“ als gefährdete Art eingestuft ist. Zurückgeführt wird diese Situation überwiegend auf die Einschränkung des Lebensraumes dieser spezialisierten Fischart, der in der Literatur übereinstimmend als „klare Gewässer mit Sandgrund“ angegeben wird.

So bezeichnen BOCK et al. (1992) den Steinbeißer für Thüringen als ausgestorben (mit dem Letztnachweis von 1969 aus der Schmalen Gera). GAUMERT und KÄMMEREIT (1993) erwähnen in Niedersachsen eine „stark regressive Bestandsentwicklung“ und geben neben dem Einzugsgebiet der Ems auch Fundorte aus einigen Nebengewässern der Elbe an (Aller, Dumme, Oste). Auch MEINEL et al. (1987) geben für Hessen nur einen Fundort am Schusterwörther Altrhein aus dem Jahr 1976 an und bezeichnen die Art als „vom Aussterben bedroht“. Diese Aufzählung ließe sich noch erheblich fortsetzen.

Auch für das Land Sachsen-Anhalt mußte auf der Grundlage der aus der Erfassungstätigkeit des bisherigen Arbeitskreises Ichthyofaunistik vorliegenden Ergebnisse der Steinbeißer als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft werden (ZUPPKE et al. 1992), da nur wenige Fundorte aus der Wipper, Helme und Ohre sowie dem Mittelbegebiet bekannt waren und darüber hinaus bei den vorliegenden Angaben Bestimmungsunsicherheiten nicht ausgeschlossen werden konnten. Die bekannten Lebensraumansprüche dieser Art ließen auch keine weite Verbreitung in Sachsen-Anhalt, insbesondere im Elbegebiet, erwarten.

Befischungen, die 1993 im Auftrag verschiedener Behörden durchgeführt wurden, brachten jedoch weitere Nachweise des Steinbeißers in Sachsen-Anhalt:

- H.-J. SPIESS wies am 19.09.1992 3 Steinbeißer im Mönchsgraben, Elb-km 320,5 nach (SPIESS et al. 1994).
- P. DEHUS fing im Juli 1993 im Mündungsbereich und Unterlauf des Ehle-Kanals 2 Steinbeißer (DEHUS et al. 1993).
- J. SPIESS konnte am 08.10.1992 den Stein-



beißer in der Tanger bei Tangermünde nachweisen (SPIESS et al. 1994).

- U. ZUPPKE und A. TÜRCK fingen im September/Oktober 1993 in der Alten Elbe Kreuzhorst, einem Elbealtarm, südwestlich von Magdeburg 41 Steinbeißer an mehreren Stellen im Uferbereich dieses Gewässers. Da weitere Ufer ergriffen werden konnten und entkamen, erhöht sich diese Zahl (REICHHOFF et al. 1993).
- Fast gleichzeitig fing H. J. SPIESS einen Steinbeißer im Kühnauer See bei Dessau (mdl.). Da dieser See entschlammt werden sollte, fingen U. ZUPPKE und A. TÜRCK im Auftrag der Biosphärenreservatsverwaltung „Mittlere Elbe“ zum Zweck der Umsetzung im Oktober 1993 dort neben 44 Schlammpeitzgern auch 17 Steinbeißer (ZUPPKE 1993a).
- Auch in der Pelze, einem Nebengewässer der Mulde bei Dessau, konnten im Oktober 1993 von U. ZUPPKE und A. TÜRCK ca. 50 Steinbeißer gefangen werden (ZUPPKE 1993c).
- Als Anfang Dezember 1993 im Diepold, einem Gewässer in Dessau/Wasserstadt, ein ursächlich nicht geklärtes Fischsterben auftrat, wurden von U. ZUPPKE, B. KRUMMHAAR und W. HAENSCHKE auch mindestens 100 tote Steinbeißer in allen Altersklassen festgestellt (ZUPPKE 1993b).

Diese Reihe von aktuellen Nachweisen zeigt, daß der Steinbeißer in den Altarmen und Nebengewässern der Elbe, zumindest zwischen Dessau und Magdeburg, vorkommt und dort recht stabile Bestände aufzuweisen scheint. Diese Gewässer weisen fast alle einen hohen Trophiegrad auf und sind teilweise auch verschlammt. Dünne Schlammauflagen auf dem Untergrund scheint der Steinbeißer, zumindest zeitweise, zu tolerieren. Stark verschlammte Untergründe, z. B. die, in denen Schlammpeitzger leben, meidet er jedoch.

Es zeigt sich also, daß auch in Gewässern, die nicht unbedingt den beschriebenen Habitatansprüchen des Steinbeißers genügen, auf diese Art geachtet werden muß. Der dämmerungsaktive Steinbeißer, der tagsüber an flachen Gewässerstellen, meist in Ufernähe, im Untergrund vergraben lebt, läßt sich mit Sicherheit nur mittels Elektrofischfanggerät nachweisen, da er im elektrischen Feld narkotisiert aus dem Boden zur Anode gezogen wird.

Die zwangsläufige Frage nach der möglichen Besiedlung weiterer Bereiche im Mittelelbegebiet und damit die nach dem tatsächlichen

Gefährungsgrad dieser Art kann nur durch weitere gezielte Untersuchungen beantwortet werden.

Nachtrag: Im Zeitraum während der Drucklegung wurde der Steinbeißer von U. ZUPPKE und A. TÜRCK in weiteren 8 Gewässern bei Dessau nachgewiesen, darunter in der Jonitzer Mulde!

## Literatur:

BOCK, K.-H.; BRETTFELD, R.; KLEMM, W.; MÜLLER, R.; MÜLLER, U. (1992): Fische in Thüringen / Hrsg.: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft und Forsten. - Erfurt, 1992.

DEHUS, P.; BRINKMANN, R.; OTTO, C.-J. (1993): Fischbestände in der Elbe bei Magdeburg und den angrenzenden Kanalstrecken. - Bremen: Ökologie-Büro Moritz & Partner, 1993. - Bericht.

GAUMERT, D.; KÄMMEREIT, M. (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen / Hrsg.: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Dezernat Binnenfischerei. - Hildesheim, 1993.

MEINEL, W.; BARLAS, M.; LELEK, A.; PELZ, G. R.; BRUNKEN, H. (1987): Das Vorkommen der Fische in Fließgewässern des Landes Hessen / Hrsg.: Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. - Wiesbaden, 1987.

REICHHOFF, L.; SEELIG, K.; ZUPPKE, U.; GASSMANN, F.; STEIN, H.; TÜRCK, A. (1993): Zoologische Untersuchungen im NSG Kreuzhorst als Grundlage für Entscheidungen für eine Gewässersanierung. - Dessau: Büro Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, 1993. - Bericht.

SPIESS, H.-J.; SCHOBERT, I.; KUNZE, F. (1994): Zustandsanalyse der aktuellen Situation der Fischfauna der Elbe im Land Sachsen-Anhalt. - 1994. - Prädikow, ÖNU-GmbH, Endbericht zum Forschungsauftrag Fauna der Rundmäuler und Fische der Elbe im Land Sachsen-Anhalt

ZUPPKE, U. (1993a): Ergebnis der Befischung des Kühnauer Sees zum Zweck der Umsetzung der Fische. - Dessau: Büro Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, 1993. - Bericht.

ZUPPKE, U. (1993b): Ergebnis der Fischartenerfassung anlässlich des Fischsterbens im Gewässer „Diepold“ Dessau-Wasserstadt. - Dessau: Büro Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, 1993. - Bericht

ZUPPKE, U. (1993c): Ichthyofaunistische Untersuchungen an den Gewässern Pelze, Leinersee, Löbben und Kapengraben. - Dessau: Büro Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, 1993. - Bericht.

ZUPPKE, U.; WÜSTEMANN, O.; MENCKE, J.: Rote Liste der Fische und Rundmäuler des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - S. 19 - 21.

Dr. Uwe Zupke  
Büro Landschaftsplanung Dr. Reichhoff  
Außenstelle Wittenberg  
Belziger Str. 1  
06896 Reinsdorf

## **Die Bedeutung einer Feldhecke in der Goldenen Aue für Säugetiere**

Steffen Otto, Katrin Rothe, Matthias Jentzsch

### **1. Einleitung**

Feldhecken beleben die Agrarlandschaft, sind wichtige Bindeglieder im Biotopverbund und stellen wertvolle Lebensräume für zahlreiche bestandsbedrohte Tier- und Pflanzenarten dar. In Sachsen-Anhalt stehen diese Landschaftselemente gemäß § 30 Landesnaturschutzgesetz (NatSchG LSA) unter gesetzlichem Schutz.

Nach der naturschutzrelevanten Bedeutung der Hecken ist der nachgewiesenermaßen positive Einfluß auf die umliegenden Äcker hervorzuheben (REIF et al. 1984).

Der vorliegende Artikel befaßt sich mit dem Vorkommen von Säugetieren in einer Feldhecke in der Goldenen Aue südlich von Sangerhausen.

### **2. Gebietsbeschreibung**

Die Feldhecke befindet sich auf Oberröblinger Gemarkung. Sie ist ca. 250 m lang und erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung.

Es wurden keine Vegetationsaufnahmen angefertigt, sondern lediglich eine Auflistung der auftretenden Arten vorgenommen. In der Strauchschicht der Hecke dominieren Schlehe (*Prunus spinosa* L.) und Weißdorn (*Crataegus curvisepala* LINDMAN). Weiterhin treten die Hundsrose (*Rosa canina* L.) und der Schwarze Holunder (*Sambucus nigra* L.) sehr häufig auf. Es ist anzunehmen, daß die sich in der Baumreihe befindlichen Schwarzpappeln (*Populus nigra* L.) und Silberweiden (*Salix alba* L.) als Windschutz oder Feldbegrenzung gepflanzt wurden, das Gebüsch sich jedoch spontan auf dem unbewirtschafteten Streifen am Fuße der Bäume entwickelt hat. Weiterhin kommen das Europäische Pfaffenhütchen (*Evonymus europaea* L.), die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior* L.), die Pflaume (*Prunus domestica* L.) und der Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus carthartica* L.) vor. Die Krautschicht ist aufgrund der Dichte und Hochwüchsigkeit der Sträucher und der damit verbundenen starken Beschattung kaum entwickelt. Aus dem gleichen Grund ist ein Aufkommen von lichtliebenden Baumkeimlingen im Inneren der Hecke nahezu unmöglich.

In dem stark nitrophilen Saum sind sowohl Ruderalpflanzen wie Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense* (L.) SCOP), Große Brennessel (*Urtica dioica* L.), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum* L.) als auch typische Wiesenpflanzen wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. PRESL), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris* (L.) HOFFM.) und Gemeiner Bärenklau (*Heracleum sphondylium* L.) sowie einige Arten von Pioniergesellschaften wie Einjähriges Rispengras (*Poa annua* L.), Strahlenlose Kamille (*Chamomilla suaveolens* (PUPSH) RYDB) und Ackerwinde (*Convolvulus arvensis* L.) vertreten. Das häufige Vorkommen von Brombeere und Heckenrose zeigt die Tendenz zur Verbuschung an.

### **3. Material und Methode**

Von 1983 bis 1991 untersuchten die Mitglieder des Jugendklubs des Spengler-Museums Sangerhausen die Tierwelt einer Feldhecke in der Goldenen Aue bei Oberröblingen (GEBAUER et al. 1991, JENTZSCH 1991 a, 1991 b, 1992, RUPPE; JENTZSCH 1991). Während dieser Zeit wurde die Säugetierfauna durch Beobachtungen und Fallenfänge (825 Fallennächte, Köder zu gleichen Teilen Brot, Walnuß, Apfel) erfaßt. Die Ergebnisse wurden durch spätere Zufallsbeobachtungen ergänzt.

## 4. Ergebnisse

Tab. 1: In der Feldhecke nachgewiesene Säugetiere

Art	Fortpflanzung in der Hecke	Nahrungs- gast	Schlaf- gast	Gefährdungs- grad*
Maulwurf ( <i>Talpa europaea</i> L.)	x?	x		3
Feldhase ( <i>Lepus europaeus</i> PALLAS)	x	x		2
Zwergmaus ( <i>Micromys minutus</i> PALLAS)	x	x		3
Waldmaus ( <i>Apodemus sylvaticus</i> L.)	x	x		
Gelbhalsmaus ( <i>Apodemus flavicollis</i> MELCHIOR)		x	x	
Feldhamster ( <i>Cricetus cricetus</i> L.)		x		3
Rötelmaus ( <i>Clethrionomys glareolus</i> SCHREBER)	x	x		
Feldmaus ( <i>Microtus arvalis</i> PALLAS)		x		
Rotfuchs ( <i>Vulpes vulpes</i> (L.))	x	x		
Hermelin ( <i>Mustela erminea</i> L.)		x		
Dachs ( <i>Meles meles</i> L.)		x	x	3
Wildschwein ( <i>Sus scrofa</i> L.)		x		
Reh ( <i>Capreolus capreolus</i> L.)			x	

\* nach der Roten Liste Sachsen-Anhalt

## 5. Diskussion

Die artenarmen Feldhecken sind aus botanischer Sicht wenig interessant. Sie sind charakteristisch für intensiv genutzte Ackerbaugelände der tieferen Lagen. Vom pflanzensoziologischen Standpunkt aus werden sie von REIF (1982) als ranglose *Prunus spinosa*-Prunetalia Gesellschaft bezeichnet und als floristisch ver-

armtes Berberidion-Gebüsch betrachtet. RAUSCHERT beschrieb 1968 die gleiche Gesellschaft unter dem Namen *Ligustro-Prunetum sambuctosum* (OBERD. 57). Durch den starken Nährstoffeintrag und Bewirtschaftungsdruck von den umliegenden Feldern werden fast nur strengen Kulturfolgern bzw. stark nitrophilen Arten Lebenschancen geboten. Klassische Ackerunkräuter, die in der Mehrheit Lichtpflan-

zen darstellen, sind in Hecken nicht zu finden. Sie benötigen als Arten von Initialgesellschaften offene Böden, die in diesen Landschaftselementen als weiterentwickelte Sukzessionsstadien nicht auftreten (KNAUER 1986 a). Jedoch kommt den Hecken in tierökologischer Hinsicht große Bedeutung zu. Umliegende Felder, die stark gestörte Lebensräume darstellen, müssen von vielen Arten immer wieder neu besiedelt werden (KNAUER; STACHOW 1986). Dies wird durch das Vorhandensein von Hecken wesentlich erleichtert.

Die Feldhecke bei Oberröblingen dient Säugetieren als Lebensraum zur Fortpflanzung, Nahrungsaufnahme und/oder als Schlafplatz. Insgesamt kommen Kleinsäuger nur in geringer Dichte vor. Besonders bemerkenswert sind die Nachweise der Zwergmaus, der offenbar die Meliorationsgräben und der Feldrain entlang des Martinsriether Weges als Trittstein für die Ausbreitung dienen, und der Nachweis des Maulwurfs. Auch der Feldhamsternachweis ist hervorzuheben, da die Art im Kreis Sangerhausen insgesamt selten ist (JENTZSCH 1988).

Insgesamt sind von 13 nachgewiesenen Arten 5 in der Roten Liste Sachsen-Anhalts verzeichnet (HEIDECKE; STUBBE 1992), davon eine Art in der Kategorie 2 = stark gefährdet und 4 Arten in der Kategorie 3 = gefährdet. Es ist zu vermuten, daß mindestens die Hälfte aller Arten ohne den Lebensraum Feldhecke in der Agrarsteppe fehlen würde. Dies unterstreicht den Wert aus Sicht des Naturschutzes und einmal mehr den Sinn der Ausweisung als geschütztes Biotop gemäß § 30 NatSchG LSA. Nach JOACHIM (1988) wäre für eine optimale Tierbesiedlung eine partielle Verjüngung der Hecken durch Pflegemaßnahmen wünschenswert, die jedoch kaum noch durchgeführt werden. Die Gehölze zeigen eine relativ einheitliche Altersstruktur. BENJES (1989) empfiehlt weiterhin das Anlegen von Lesesteinhaufen und Holzverrottungsplätzen, zum Beispiel in Form alter Baumstubben, um zusätzliche Lebensgrundlagen für Organismen zu schaffen.

Eine besondere ökologische Bedeutung kommt dem an die Hecke grenzenden, unbewirtschafteten Randstreifen zu, durch welchen schädliche Einflüsse (zum Beispiel durch Düngung oder Pestizideinwirkung) auf die Hecke selbst verringert werden und weiterer Lebensraum für verschiedene tierische Organismen geboten wird (KNAUER 1986 b). Auch in diesem kraut-

reichen Streifen, der durch eine pflanzliche Vielfalt gekennzeichnet ist, spielen Ackerwildkräuter keine Rolle. Hier wäre ebenfalls in Abständen eine Mahd zu empfehlen, um die Sukzession zur geschlossenen Feldhecke und den dadurch zu erwartenden Artenrückgang aufzuhalten.

## 6. Literatur

BENJES, H. (1989): Die Vernetzung von Lebensräumen mit Feldhecken. - München : Natur und Umwelt Verlags GmbH, 1986. - (2. Aufl. 1989)

HEIDECKE, D.; STUBBE, M. (1992): Rote Liste der Säugetiere des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt : Rote Listen Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - S. 9 - 12.

GEBAUER, U.; REX, M; KUNZE, M. (1991): Wilde Karde als Insektenfalle. - In: Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 35(1991). - S. 141 - 142.

JENTZSCH, M. (1988): Zur Säugetierfauna des Kreises Sangerhausen. - In: Beiträge zur Heimatforschung Spengler-Museum Sangerhausen. - Sangerhausen 9(1988). - S. 14 - 54.

JENTZSCH, M. (1991 a): Die Bockkäfer einer Feldhecke in der Goldenen Aue. - In: Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 35(1991). - S. 66 - 67.

JENTZSCH, M. (1991 b): Schwebfliegen-Fauna einer Feldhecke in der Goldenen Aue. - In: Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 35(1991). - S. 193 - 196.

JENTZSCH, M. (1992): Avifauna einer Feldhecke in der Goldenen Aue mit Ergebnissen zur Brutvogelberingung. - In: Beiträge zur Vogelkunde. - Leipzig 38(1992). - S. 335 - 347.

JOACHIM, H. - F. (1988): Bedeutung von Flurgehölsen in der Agrarlandschaft. - In: Bericht der Agrarwiss. Gesellschaft am 6. Juli 1988. - Neulewin, 1988.

KNAUER, N. (1986 a): Hecken: Ein Störfaktor in der Agrarlandschaft? - In: LÖLF-Mitteilungen. - Recklinghausen 1(1986).

KNAUER, N. (1986 b): Zum Verständnis von Integriertem Pflanzenschutz aus der Sicht der Landschaftsökologie. - In: Integrierter Pflanzenbau und Naturschutz - Seminar in Zusammenarbeit mit der Forschungsgemeinschaft Integrierter Pflanzenbau (Bonn), 26.-28. September 1986, Laufen an der Salzach.

KNAUER, N.; STACHOW, U. (1986): Verteilung und Bedeutung verschiedener Strukturelemente in einer intensiv genutzten Landwirtschaft. - In: Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 1984. - Hohenheim 14(1986).

RAUSCHERT, S. (1968): Die xerothermen Gebüschgesellschaften Mitteldeutschlands. - 1968. - Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg., Diss.

REIF, A. (1982): Die vegetationskundliche Gliederung und standörtliche Kennzeichnung nordbayerischer Heckengesellschaften. - In: Laufener Seminarbeiträge. - Laufen/Salzach 5 (1982).

REIF, A.; KNOP, C.; ZAHNER, K. (1984): Die Beziehungen von Hecken und Ackerrainen zu ihrem Umland. - In: SCHULZE, E.; REIF, A.; KÜPPERS, M.: Die pflanzenökologische Bedeutung und Bewertung von Hecken. - Laufen/Salzach : ANL, 1984. - S. 125 - 140.

RUPPE, S.; JENTZSCH, M. (1991): Heuschrecken und Kamelhalsfliegen einer Feldhecke in der Goldenen Aue. - In: Entomologische Nachrichten und Berichte. - Berlin 35(1991). - S. 279.

Steffen Otto  
Wilhelm-Nebelung-Str. 34 a  
99734 Nordhausen

Katrin Rothe  
Langenberg 30  
06536 Hayn

Dr. Matthias Jentzsch  
Kirchstraße 16  
06528 Oberröblingen

## **Vertragsnaturschutz im Regierungsbezirk Halle 1993**

Petra Raasch; Matthias Jentzsch

### **1. Einleitung**

Die mitteleuropäische Landschaft wurde im Laufe der Geschichte durch extensive Nutzung geformt. Als Ergebnis entstand eine Kulturlandschaft, welche eine Vielfalt ökologisch wertvoller artenreicher Lebensräume aufwies. Dazu zählen viele jetzt nach §30 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) geschützte Biotope, wie Steuobstwiesen, Trockenrasen, extensiv bewirtschaftete Weinberge in Terrassen-, Steil- und Hanglagen, aufgelassene Steinbrüche, Hecken, Feldgehölze und Niederwälder. Diese wertvollen Habitate bedürfen der regelmäßigen Pflege durch den Menschen. Nur so kann ihr hoher ökologischer Wert erhalten werden.

Zur Durchsetzung dieses Zieles ist es erforderlich, finanzielle Mittel für Pflegemaßnahmen bereitzustellen. Nachfolgend soll dargelegt werden, in welchem Umfang die verschiedenen Arten der Landschaftspflege im Jahre 1993 im Regierungsbezirk Halle realisiert werden konnten.

### **2. Pflegemaßnahmen**

Im Jahre 1993 wurden durch die Unteren Naturschutzbehörden und die Naturschutzstationen des Regierungspräsidiums Halle insgesamt 501 Vereinbarungen zum Vertragsnaturschutz mit Eigentümern, Nutzungsberechtigten oder Auftragnehmern abgeschlossen. Damit wurden Landschaftspflegemaßnahmen auf einer Fläche von 7 483,1 ha und Maßnahmen zur Bewirtschaftung der Weinberge auf einem Areal von 94,6 ha abgesichert. Dazu zählen z. B. die Baumpflege, Nachpflanzung und Entbuschung auf Streuobstwiesen, die Beweidung von Trockenrasen oder die Mahd von Feuchtgrünland.

Darüber hinaus vereinbarten die Leiter der Naturschutzstationen mit 14 Firmen besondere Maßnahmen in Naturschutzgebieten zur Sicherung des Schutzzweckes, wie z. B. die Anlage eines Feuchtbiotopes im NSG „Kuckenburger Hagen“, die Mahd von Schilf im NSG „Salzwie-

sen bei Aseleben“ oder Niederwaldhiebe im NSG „Forst Bibra“.

Insgesamt wurden durch das Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt für die Landschaftspflege, die Bewirtschaftung extensiver Weinberge und für sonstige Maßnahmen zur Verbesserung ökologisch wertvoller Bereiche im Jahr 1993 im Regierungsbezirk Halle 2 865 417 DM zur Verfügung gestellt.

In den jeweiligen Vereinbarungen werden die Art und Ausführungsweise der Pflegemaßnahmen (Beweidungsregime, Mahdzeitpunkt u. ä.) von der Naturschutzbehörde festgelegt. Im Anschluß an die Maßnahme ist eine Nachkontrolle durch Mitarbeiter der Behörde erforderlich. Nur wenn die getroffenen Vereinbarungen erfüllt wurden, erfolgt die Zuwendung der finanziellen Mittel.

Der Vertragsnaturschutz ist ein sehr wichtiges

Tabelle 1: Vereinbarungen zur Landschaftspflege

Naturschutzbehörde	Anzahl Anträge	Fläche in Hektar			
		Baumpflege in Streuobstbeständen Grünland und Streuobstwiesen	Beweidung von Trockenrasen, Grünland und Streuobstwiesen	Mahd von Trockenrasen,	Fläche gesamt
Regierungspräsidium	27	–	461,98	268,62	730,60
Aschersleben	13	–	107,69	4,66	112,35
Eisleben	5	–	276,13	–	276,13
Stadt Halle	2	–	57,24	44,75	101,99
Hettstedt	28	–	123,93	708,99	832,92
Hohenmölsen	2	–	96,20	0,14	96,34
Merseburg	18	–	984,47	1,81	986,28
Naumburg	17	–	741,32	–	741,32
Nebra	21	6,81	496,45	–	503,26
Querfurt	8	–	121,12	0,13	121,25
Saalkreis	14	–	922,16	–	922,16
Sangerhausen	37	–	1032,49	9,17	1041,66
Weißenfels	11	–	362,86	18,16	381,02
Zeitz	16	–	635,86	–	635,86
Summe	219	6,81	6419,90	1056,43	7483,14

Tabelle 2: Vereinbarungen zur extensiven Bewirtschaftung von Weinbergen

Kreis	Anzahl Anträge	Fläche in Hektar				
		Terrasse	Steillage	Hanglage	Trockenfläche	Fläche gesamt
Naumburg	29	2,95	6,76	-	-	9,71
Nebra	113	7,84	20,86	1,99	17,24	47,93
Querfurt	40	-	-	9,15	0,12	9,27
Saalkreis	70	8,22	9,43	-	5,57	23,22
Sangerhausen	1	0,14	-	-	-	0,14
Weißenfels	30	0,15	4,14	-	-	4,29
Summe	283	19,30	41,19	11,14	22,93	94,56

Instrumentarium für die Durchsetzung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege auf der Basis der Freiwilligkeit. Die getroffenen Vereinbarungen dürfen jedoch nicht das hoheitliche Handeln der Naturschutzbehörden im Zusammenhang mit der Ausweisung und Sicherung von Schutzgebieten ersetzen.

Petra Raasch  
Dr. Matthias Jentsch  
Regierungspräsidium Halle  
Dezernat Naturschutz  
Willy-Lohmann-Str. 7  
06114 Halle

### **Naturschutzpreis zum zweiten Mal nach Stendal**

Peter Neuhäuser

Der Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Stendal e. V. (NABU-KV), konnte 1993 für sein Engagement bei der Renaturierung von Feuchtwiesen das zweite Mal einen „Feldschlößchen-Naturschutzpreis“ in Empfang nehmen. Der Preis wurde für die Projekte „Karrenbach“ und „Elsholzweiden“ verliehen.

Das „Karrenbach“-Projektgebiet liegt am Nordoststrand der Colbitz-Letzlinger Heide, ist Erweiterungsgebiet des NSG „Mahlpfuler Fenn“ und umfaßt ca. 40 ha. Es handelt sich um ein großflächiges quelliges Waldgebiet einschließlich angrenzender Wiesen. Meliorative Maßnahmen in den 70er Jahren führten zu einer Grundwasserabsenkung und bewirkten eine zunehmende Austrocknung des zentral gelegenen Erlenbruchs. In der Folge verschwanden Kranich und Schwarzstorch als Brutvögel. Angrenzende, ehemals extensiv bewirtschaftete Wiesen wurden aufgelassen und gingen in Verbuschung über.

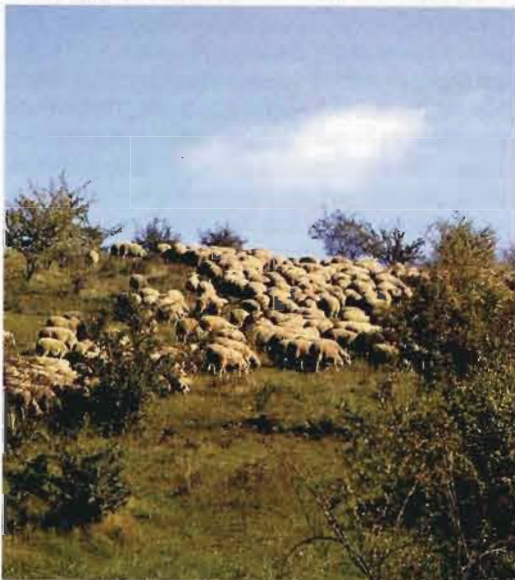
Seit 1990 führt der NABU-KV in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) Stendal im Gebiet Maßnahmen zur Wasserhaltung und Feuchtwiesenpflege durch. Durch fraktionierten Anstau der Entwässerungsgräben konnte der Erlenbruch wieder ausreichend mit Wasser versorgt werden. Sichtbarer Erfolg der Bemühungen: der Kranich brütet wieder. Während die an das Bruch angrenzenden Feuchtwiesen bis 1992 jährlich mit leichter Technik gemäht und entbuscht wurden, setzt der Kreisverband, finanziell unterstützt von der

---

Abb. 1: Kopfweidenpflege (Foto: W. Neef)

Abb. 2: „Schafe als Landschaftspfleger“ im NSG Kuckenburger Hagen (Foto: T. Pietsch)

---



UNB, seit 1993 eine Zuchtherde von 6 Galloways im ganzjährigen Weideregime zur Pflege der 10 ha großen Feuchtwiesen ein. Sensible Bereiche, etwa die Standorte von Breitblättrigem und Fuchsschem Knabenkraut, werden zur Blütezeit ausgekoppelt. Weitere 2 ha Wiesenfläche werden jährlich einmal im Spätherbst gemäht, um die floristisch-faunistische Vielfalt des Gesamtgebietes zu vergrößern. Das Projekt wird inzwischen von bis zu 15 ABM-Kräften fortgeführt.

Das zweite, ebenfalls seit 1990 laufende Projekt umfaßt die Wiedervernässung der ca. 100 ha großen Elsholzwiesen zwischen Bölsdorf und Buch, südlich von Tangermünde. Die Wiesen sind, historisch gesehen, ein alter verlandeter Elbarm und fangen das Qualmwasser auf, welches bei Elbehochwasser nicht vom zentralen Vorfluter abgeführt werden kann. Die Wiesenutzung wurde nach dem Hochwasser von 1981 aufgegeben. In Abstimmung mit der UNB und der bewirtschaftenden Agrargenossenschaft „Roland“ Buch werden die Wiesen seit 1991 mit Mutterkühen (Kreuzungstiere der Rassen Charolais und Limousin) beweidet, bei Bedarf wird nachgemäht. Durch die Wiederinbetriebnahme der Stauanlage im zentralen Vorfluter können die Wasserstände der Wiesen reguliert werden.

Seit 1991 wird der zentrale Wiesenteil (ca. 60 ha) im Spätwinter geflutet. Das Wasser verbleibt bis Ende März, anschließend erfolgt eine allmähliche Absenkung. Der Grundwasserstand kann während der Sommermonate durch Schließung des Staus geringfügig unter Flur gehalten werden.

Parallel zu diesen Maßnahmen wurden durch den NABU-KV die Kopfweiden geschnitten und eine Benjeshecke entlang der tangierenden Straße als Abgrenzung des sensiblen Feuchtwiesenkomplexes angelegt. Infolge des Biotopmanagements sind die typischen Feuchtezeigerarten, wie Wiesenschaumkraut, Sumpfdotterblume und Kuckuckslichtnelke, heute wieder flächendeckend anzutreffen. Die Brutbestände der charakteristischen Wiesenvögel Bekassine, Kiebitz, Wiesenpieper, Schafstelze und Braunkehlchen stiegen deutlich an, bei der Bekassine von 1 Brutpaar (BP) auf 6 BP. 1993 balzte erstmals der Große Brachvogel wieder, und mit Brutvorkommen von Rotschenkel und Uferschnepfe darf gerechnet werden. Die ausgedehnten Feuchtwiesenflächen stellen inzwischen einen bedeutenden Nahrungsraum für

die im Umland angesiedelten Weißstorchpaare dar.

Auf Antrag wurden die Elsholzwiesen 1993 durch die Bezirksregierung Magdeburg einstweilig als Naturschutzgebiet sichergestellt. Aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen und Erfolgen initiierte der NABU-KV Stendal die Bildung eines landesweiten Arbeitskreises Feuchtwiesenschutz.

Das im Rahmen des Feldschlößchen-Naturschutzpreises verliehene Preisgeld fließt in die langfristige Fortführung der beiden Naturschutzprojekte ein. Mit dem Aufbau eines „Zentrums für Ökologie, Natur- und Umweltschutz (ZÖNU)“ in Buch südlich von Tangermünde wird der NABU eine Anlauf- und Koordinierungsstelle für die ehrenamtliche und verbandliche Naturschutzarbeit im Elberaum schaffen. Kontaktadressen: Geschäftsstelle des NABU-KV Stendal, Schule Dahlen, 39517 Dahlen, Tel. (03931) 312893, oder Dr. P. Neuhäuser, Tel. (039322) 42690

Dr. Peter Neuhäuser  
Friedensstr. 23  
39590 Tangermünde

### **Anleitung zum Nistkastenbau für den forstlichen Vogelschutz**

Kurt Wuttky +  
Vorbemerkungen von Wolfhart Haenschke

Am 12.02.1991 nahmen Angehörige, Freunde und Fachkollegen auf dem Zentralfriedhof Dessau-Kleinkühnau Abschied von Oberforstmeister Kurt WUTTKY (29.05.1902 - 07.02.1991). Würdigungen seines verdienstvollen Wirkens als Forstmann, Jäger, Ornithologe und Naturschützer wurden bereits mehrfach veröffentlicht.

Bereits in den 30er Jahren wurden von WUTTKY in Gemeinschaftsarbeit mit dem Ornithologischen Verein Dessau zahlreiche Vogelschutzmaßnahmen, darunter auch praktische Erprobungen mehrerer Nistkastentypen, in den Forsten um Dessau durchgeführt. Die langjährigen Erfahrungen WUTTKY's im forstlichen Vogelschutz fanden ihren Niederschlag u. a. in einem Manuskript über den Bau und die Betreuung von Nistkästen, das sich in seinem Nachlaß fand.



Gerade als Alternative zu den modernen, aber auch teuren Nistkästen aus Holzbeton erscheint es angebracht, diese Anleitung zu veröffentlichen und den vorgeschlagenen Nistkastentyp „WUTTKY“ in der Praxis zu erproben.

Maße des Nistkastens für kleine Höhlenbrüter:  
Brettstärke: 2 cm (trockenes Nadelholz, ungehobelt; Kiefer, Fichte etc.).

Bodenbrett: 12 x 12 cm (durchbohrt mit 2-3 Löchern von ca. 1 cm Durchmesser - Feuchtigkeitsabfluß!), Rückwand und 2 Seitenwände werden außen an das Bodenbrett angenagelt.  
Rückwand: 12 (breit) x 27 (hoch) cm.

2 Seitenwände: 16 (2+12+2) (breit) x 27 (hoch hinten) x 29 (hoch vorn) cm.

Deckel (Dach): 20 x 27 cm, schließt hinten mit Rückwand ab, steht an den Seiten über (Schutzfunktion), eventuell mit Dachpappe übernagelt.

Fluglochbrettchen: 16 (breit) x 10 (hoch) cm, unmittelbar unterhalb des Deckels an der Vorderseite auf die Seitenwände aufgenagelt.

Flugloch: wird an der Mitte des Fluglochbrettchens eingebohrt. Durchmesser 32 (-35) mm für Kohlmeise etc., 27 (-29) mm für Blaumeise etc. Flugloch eventuell oben bis zum Deckel länglich erweitert für Gartenrotschwanz.

Vorderwand: 12 (breit) x 22 (hoch) cm,

a) wird über der Mitte der Gesamthöhe rechts und links mit einem durch Seitenwand und Vorderwand waagrecht (!) eingeschlagenen Nagel beweglich scharniermäßig angehängt,  
b) schlägt oben von innen unten an das Fluglochbrett an,

c) läßt sich an den Seitenwänden vorbeiführen, d) schließt unten anschlagend mit Bodenbrett ab,

e) wird durch einen durch Seiten- und Vorderwand im Winkel von 45° in vorgebohrtem Loch eingesteckten Nagel festgehalten.

Aufhängung: entweder fest mittels 5 x 2,5 cm starker Aufhängeleiste oder mittels Drahtaufhängung. Der Draht wird durch 2 kleine ca. 2 cm unterhalb des Daches rechts und links eingebohrte Löcher geführt und oberhalb des Daches verknotet, dann über einen Aststummel gehängt.

Maße für den geräumigeren Staren- (Hohltauben-)Kasten ändern sich wie folgt:

Bodenbrett: 15x15 cm.

Rückwand: 15 (breit) x 27 (hoch) cm.

2 Seitenwände: 19 (2+15+2) (breit) x 27 (hoch

hinten) x 29 (hoch vorn) cm.

Deckel (Dach): 21 x 29 cm.

Fluglochbrett: 19 (breit) x 12 (hoch) cm.

Flugloch: 4,5 cm Durchmesser.

Vorderwand: 15 (breit) x 22 (hoch) cm.

Marder-, Eichhörnchenschutz:

Als zusätzlichen Marder- und Eichhörnchenschutz wird dem Fluglochbrettchen ein weiteres Brett mit den gleichen Fluglochmaßen aufgenagelt (oder besser mit Holzschrauben befestigt).

Maße: 16 (bzw. 19) (breit) x 10 (bzw. 12) (hoch) cm.

Brettstärke 4 cm (!), ersatzweise 2 Bretter mit 2 cm Brettstärke aufeinander.

Das gesamte Fluglochsystem erhält dadurch eine „Tiefe“ von 2 + 4 = 6 cm (plus innen anschlagende Vorderwand).

Hinweise für Waldkauzkasten:

Außenmaße:

Breite 28 cm,

Höhe: 35 cm,

Tiefe: 32 cm.

Flugloch: Durchmesser 13 cm, Oberkante des Flugloches etwa 10 cm unter dem Dach.

Einfüllen von Torfmoos oder Baumerde, Aufhanghöhe 5 m und höher.

Allgemeine Hinweise:

Zeit der Aufhängung: August - September - Oktober - November

Aufhanghöhe: bei Kontrolle mit kurzer Leiter und bei Diebstahlgefahr 4 - 4,5 m, sonst 3 m hoch aufhängen.

Kleinklimatische Hinweise: Kasten eventuell leicht nach vorn geneigt, an sonnenbeschienenen Waldorten, bei Blößen, an lichten Wegekreuzungen, im Halbschatten, an Orten, die die Frühsonne 2 - 3 Stunden lang bescheint, anbringen.

Flugloch tunlichst nach S oder SO richten. Dünne, lichtdurchlässige Zweige sollen die Hitze dämpfen. Möglichst an Lichtbäumen (Eichen). Möglichst im Mischwald mit Unterholz. Nicht im tiefen Schatten! Nicht an Stellen freien Anfluges (Sperbergfähr).

Sonstiges:

Nägel: Eisennägel 40 mm lang oder Schrauben 35 mm lang, Durchmesser: 4 mm,

für Aufhängung tunlichst Alu-Nägel 85 mm lang; Legierung hart genug, um Alu-Nägel einschlagen zu können. Metallplättchen für Nistkastenleiste.

Geräte zur Kontrolle und Reinigung:  
(Herbst-, eventuell auch Frühjahrsreinigung beachten!) Leichte Leiter 2 - 4 m lang. Aufhängegabel bei Aufhängung über Drahtbügel.  
Reinigungsgerät: wie kleine Hacke 11 cm breit an kurzem, ca. 18 cm langem Stiel. (Bei geöffneter Vorderwand hinten das zu entfernende verbrauchte Nistmaterial etc. greifen und herausziehen).

Wolfhart Haenschke  
Holunderweg 5  
06849 Dessau

### **Herpetologische Kartierung in Sachsen-Anhalt**

Das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt plant in Zusammenarbeit mit dem Landesfachausschuß Herpetologie des NABU eine

landesweite Kartierung der Lurche und Kriechtiere. Die Erfassungsarbeiten sollen im Frühjahr 1995 starten und nach bisherigen Überlegungen 1998 mit der Veröffentlichung der Ergebnisse (vorläufiger Verbreitungsatlas) abgeschlossen werden. Zu weiteren Absprachen wird Anfang des kommenden Jahres eine Arbeitstagung stattfinden. Den Interessenten an einer Mitarbeit senden wir die Tagungsunterlagen sowie die weiteren Informationen zur Kartierung gerne zu.

Kontaktadresse: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Abt. Naturschutz, Dez. Arten- u. Biotopschutz, PSF 200841, 06009 Halle (Saale), Telefon (0345) 5704632

---

## **Recht**

---

### **Die Kategorie „Geschützter Landschaftsbestandteil“ als Instrument des Flächen schutzes**

Gisela Buschner

Mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das ab 01.07.1990 in den neuen Bundesländern in Kraft trat, erhielten die Unteren Naturschutzbehörden in Sachsen-Anhalt und den anderen neuen Bundesländern durch die Anwendung der Kategorie „Geschützter Landschaftsbestandteil“ (GLB) eine weitere Möglichkeit zur Ausweisung von Schutzgebieten. Seit Inkrafttreten des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) gilt auch dafür das Landesrecht. Nach § 23 NatSchG LSA können „(1) Teile von Natur und Landschaft, die nicht die Voraussetzung des § 22 erfüllen, aber

1. zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,.
2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbildes,
3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. zum Schutz von natürlichen Lebensgemeinschaften

erforderlich sind, ... als geschützte Landschaftsbestandteile unter besonderen Schutz gestellt werden.“

Mit Bezugnahme auf § 22 wird die Kategorie GLB deutlich von der Kategorie Naturdenkmal (ND) unterschieden. ND gehören neben den Naturschutzgebieten (NSG) zu den streng geschützten Gebieten, in denen nach dem Gesetz alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder nachhaltigen Störung führen können, verboten sind. Für GLB gibt es ein solches generelles Verbot im Gesetz nicht. Handlungen, die zu einer Beschädigung, Gefährdung oder Veränderung führen können, müssen in der Schutzverordnung bzw. -satzung ausdrücklich untersagt werden.

Entscheidend für die Wahl der Schutzkategorie sind die Schutzwürdigkeit und die Schutzbedürftigkeit. Dient z. B. eine Baumgruppe nicht nur zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes, sondern ist sie zugleich Lebensraum für eine gefährdete Art, sollte die Schutzkategorie ND (flächenhaftes) der des GLB vorgezogen werden, ebenso für Felsgruppen und erdgeschichtliche Aufschlüsse, die auch wissenschaftliche, landeskundliche oder kulturelle Bedeutung haben.

Allerdings ist der Ausweisung als ND mit der Größenbegrenzung von maximal 5 ha eine formale Grenze gesetzt, die es für GLB nicht gibt. Handelt es sich um eine Fläche, die zwar relativ klein, aber größer als 5 ha ist, muß die Ausweisung als GLB erfolgen, falls das Gebiet nicht eine so hohe Qualität aufweist, daß trotz der geringen Größe die Sicherung als NSG sinnvoll ist. Der als GLB geschützte Bereich sollte aber auch nicht zu groß sein; „er ist als überschaubares, einheitliches Ganzes zu verstehen“ (POHL 1988). Andernfalls ist die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet (LSG) angebracht.

Wenn ein besonders geschützter Biotop durch den § 30 NatSchG LSA nicht ausreichend gesichert scheint, d. h. wenn sich der Schutz per Verordnung oder Satzung im Einzelfall als notwendig erweist, sollte die Unterschutzstellung als GLB oder flächenhaftes ND erfolgen. Nicht sinnvoll ist es, alle für den Naturschutz wertvollen Bereiche eines Landkreises, die noch keinen Schutzstatus per Verordnung haben, pauschal als GLB unter Schutz zu stellen. Meist sind diese als § 30 Biotope ohnehin geschützt. Von Fall zu Fall kann dann entschieden werden, ob der Schutz per Verordnung oder Satzung notwendig und welche Schutzkategorie am geeignetsten ist.

Schützenswerte Alleeen wurden nach Naturschutzrecht der DDR als ND (meist Einzelobjekte) ausgewiesen. Nach NatSchG LSA müssen solche Alleeen als GLB unter Schutz gestellt werden, ebenso Parks, für die es in der Naturschutzverordnung der DDR (§ 17) die spezielle Schutzkategorie „Geschützter Park“ gab.

Geschützte Parks und als ND geschützte Alleeen, die vor Inkrafttreten des BNatSchG in den neuen Bundesländern ausgewiesen wurden, brauchen aber nicht in GLB umgestuft zu werden, da ihr Schutzstatus nach Umweltschutzgesetz, Artikel 6 § 3 bzw. NatSchG LSA § 59 erhalten bleibt.

Zur Ausweisung als GLB ist nicht nur die Untere Naturschutzbehörde befugt, sondern innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile auch die Gemeinde im Rahmen der Aufgaben des eigenen Wirkungskreises. Diese Möglichkeit, Gebiete oder Objekte per Satzung unter Schutz zu stellen, wurde in Sachsen-Anhalt von den Gemeinden noch fast gar nicht genutzt. Dabei ist die Schutzkategorie GLB ein besonders geeignetes Instrument für die Unterschutzstellung des Baumbestandes einer Re-

gion (Gemeinde, Landkreis) durch eine Baumschutzsatzung/-verordnung.

Mit diesen Erläuterungen soll den Naturschutzbehörden der Umgang mit der für sie neuen Schutzkategorie GLB erleichtert werden, um sie als wirksames Instrument des Flächenschutzes einsetzen zu können. In Zukunft sollte diese Möglichkeit verstärkt in Anspruch genommen werden.

#### Literatur:

Erste Durchführungsverordnung zum Landeskuturgesetz - Schutz und Pflege der Pflanzen- und Tierwelt und der landschaftlichen Schönheiten - (Naturschutzverordnung) - Vom 18. Mai 1989 (1989) : In: Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik. Teil I. - Berlin (1992). - S. 159 ff

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) - Vom 11. Februar 1992 (1992): In: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt. - Magdeburg (1992)7. - S. 108 - 122

POHL, D. (1988): Stand der Ausweisung von geschützten Landschaftsbestandteilen in Niedersachsen seit Inkrafttreten des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes : 1. Fortschreibung (Stand 31.12.1987). - In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. - Hannover 8(1988)3. - S. 33 - 56

Umweltschutzgesetz - Vom 29. Juni 1990 (1990): Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik. Teil I. - Berlin (1990). - S. 649 ff

Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz der Bäume - Baumschutzverordnung - Vom 28. Mai 1981 (1981): In: Gesetzblatt der deutschen Demokratischen Republik. Teil I. - Berlin (1981). - S. 273 ff

Gisela Buschner  
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt  
Abteilung Naturschutz  
Reideburger Str. 47 - 49  
06116 Halle

---

## Veranstaltungen

---

### Anhaltischer Naturschutztag 1994 in Dessau

Susann Müller

Mehr als 100 Gäste folgten der in der Presse veröffentlichten Einladung zum Naturschutztag 1994 in Dessau. Die Veranstalter des zweiten Anhaltischen Naturschutztages, der am 10. Mai stattfand, waren, wie bereits im Vorjahr, der Anhaltische Heimatbund e. V. und das Regierungspräsidium Dessau.

Im ersten Vortrag zog Herr Prof. Dr. STIEF, Staatssekretär im Umweltministerium, umfassende Bilanz über die Arbeit der Landesregierung auf dem Gebiet des Naturschutzes in Sachsen-Anhalt. Dabei stellte er fest, daß der Erfolg von Maßnahmen im Natur- und Landschaftsschutz bestenfalls mittelfristig bewertbar sein wird, im speziellen Bereich des Artenschutzes sogar nur langfristig.

In diesem Zusammenhang verwies STIEF auf bereits angekaufte Ackerflächen für den Schutz der Großtrappen im Bereich des Zerbster Ackerlandes, die nunmehr artenschutzgerecht bewirtschaftet werden. Letztendlich entscheidend, nicht nur für die Großtrappe, ist, ob die Vorgaben des Landschaftsprogrammes wirklich umgesetzt werden. STIEF betonte auch, daß Natur- und Landschaftsschutz sich nicht nur auf Schutzgebiete beschränken darf. Generell warnte er davor, sich als Naturschützer auf eine reine Verweigerungshaltung zurückzuziehen. Er forderte eine konstruktive Mitarbeit, gestützt auf Sachverstand und Ortskenntnis.

Abschließend zog er folgendes Resümee: „Naturschutz heute bedeutet Lebenssicherung für die Zukunft, und das, was jetzt an naturnahen Lebensräumen verlorengeht, können wir nie wieder zurückholen. Es ist unsere Pflicht, nachfolgenden Generationen eine halbwegs intakte Natur zu hinterlassen. Wir können es uns daher nicht leisten, auf Naturschutz zu verzichten.“

Herr BILL, Vorsitzender des Arbeitskreises Natur- und Umweltschutz im Anhaltischen Heimatbund, begann seine Ausführungen mit der Vorstellung der Mitglieder des Arbeitskreises (u. a. Dr. P. HENTSCHEL und Dr. L. REICH-

HOFF). Dann zeigte er auf, welche Schwerpunkte der Heimatbund zur Erhaltung von Natur und Umwelt sieht, so z. B. die Sanierung der Altlasten, den Aufbau einer Wirtschaftsstruktur im Einklang mit Naturschutzbelangen, den Schutz und Erhalt der heimischen Flora und Fauna, die Ausweisung weiterer Schutzgebiete, die Stabilisierung naturnaher Flußökosysteme und die Renaturierung von Fließgewässern, den Neubau von Abwasserbehandlungsanlagen unter Effektivitäts- und Kostengesichtspunkten, die Durchsetzung der Trennkanalesation, die Prüfung von Alternativen zur bestehenden Energiegewinnung, die Kompostierung biologischer Abfälle und die zentrale Abfallentsorgung auf Grundlage eines Abfallwirtschaftskonzeptes für die gesamte Region. Zur Durchsetzung dieser Ziele will der Arbeitskreis Natur- und Umweltschutz seinen Beitrag leisten. Denkbar sind Veröffentlichungen (z. B. Avifauna, Flora von Anhalt) oder die Organisation von Veranstaltungen.

Dem Veranstaltungsprogramm entsprechend folgte nach der Pause die Podiumsdiskussion zum Thema „Investitionen oder Naturschutz? - Konfliktfälle in der Region Anhalt“, die vom Regierungspräsidenten Herrn Dr. HOFFMANN geleitet wurde. Der Podiumsdiskussion stellten sich Herr SCHRÖTER (Geschäftsführer der Industrie- und Handelskammer Halle-Dessau), Frau HEIDECHE (zu dieser Zeit umweltpolitische Sprecherin der Landtagsfraktion Bündnis 90/Grüne), Herr RIECK (MdL, Vorsitzender des Ausschusses für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten), Herr Dr. NEUHÄUSER (Geschäftsführer des Naturschutzbundes, Landesverband Sachsen-Anhalt) und Herr HÖLTKE-MEIER (Leiter der Abteilung für Umweltschutz, Landwirtschaft, Veterinärwesen und Forstverwaltung des Regierungspräsidiums Dessau).

Es fand ein reger und teils konträrer Austausch von Standpunkten und Argumenten statt, der wegen des konkreten Bezugs auf Einzelprojekte und -vorhaben (z. B. der geplanten Ansiedlung von Center Parcs bei Köselitz) auch informativen Charakter trug. Engagierte Naturschützer aus der Region Anhalt nahmen die Gelegenheit wahr, Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft und Verwaltung auf spezifi-

sche Problemstellungen wie den Erhalt von Feuchtgrünland als Lebensraum des Großen Brachvogels und von Äsungssackerflächen für nordische Gänse, die Wasservogeljagd, die Fuchsbejagung, die Schiffbarmachung der Elbe, Eingriffe in Schutzgebieten und Bauvorhaben im Biosphärenreservat hinzuweisen. Ebenfalls aufgezeigt wurde der Mangel an personeller und finanzieller Ausstattung bei Naturschutzverbänden und -behörden, welche aus diesem Grund die Fülle an Aufgaben nur schwerlich bewältigen können.

Die Diskussion zeigte, daß trotz vorhandener Kompromißbereitschaft seitens der verschiede-

nen Interessenvertreter das Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie auch weiterhin bestehen wird.

Eine Tagungsbroschüre ist in Vorbereitung.

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

---

## Schrifttum

---

### Buchbesprechung

#### **Untere Havel - Naturkundliche Berichte. - Havelberg (1994)3. - 56 S.**

Seit April 1992 erscheint in jedem Jahr ein Heft dieser Reihe, die speziell die Region des Elbe-Havel-Winkels beschreibt. Die Publikationsreihe wurde bisher vom Heimat-Naturmuseum Untere Havel herausgegeben, ab Heft 4 ist das IHU Geologie und Analytik, Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH, in Stendal der neue Herausgeber.

Die Schriftenreihe behandelt ein breites Spektrum naturkundlicher Themen. Insbesondere werden die Ergebnisse detaillierter Arterfassungen veröffentlicht, aber auch die Aspekte der Notwendigkeit der Erhaltung und des Schutzes dieser Landschaft dargestellt. Einige Beiträge sind thematische Fortsetzungen, beispielsweise der Berichte über das Vorkommen und die Verbreitung des Elbe-Bibers oder verschiedener Insektengruppen.

Seit April 1994 liegt Heft 3 der Reihe vor. Hier wurden neben den o. g. Artikeln zum Vorkommen und zur Verbreitung von Arten auch zwei grundsätzliche Beiträge und Kurzmitteilungen über besondere Beobachtungen aufgenommen. Der Autor B. KLAUSNITZER befaßt sich mit der Bedeutung von Alt- und Totholz für Käfer. Dabei vertritt er, ebenso wie B. HEINZE in seinem Artikel „Unsere Wälder an Elbe und Havel - wie sauber müssen sie sein“ die Mei-

nung, daß das Idealbild vom „gefegten“ Wald zu revidieren sei und man den natürlichen Kreislauf wieder zulassen sollte.

Mit der Aufnahme von Kurzmitteilungen in die Heftreihe ergibt sich die Möglichkeit, interessante Informationen über Beobachtungen, Neufunde usw. zu dokumentieren.

Die Reihe „Untere Havel - Naturkundliche Berichte“ ist ein unverzichtbares Informationsmaterial für die naturkundlich Tätigen und Interessierten sowohl aus dem Elbe-Havel-Winkel, als auch aus den angrenzenden Gebieten in Sachsen-Anhalt und Brandenburg.

Darüber hinaus stellen die hier veröffentlichten Beobachtungsergebnisse einen wertvollen Fundus dar, der die Kenntnisse über die Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Sachsen-Anhalt vervollständigt.

Ab Heft 4 ist die Reihe zum Preis von 4,20 DM pro Heft über folgende Adresse zu beziehen:

Herr Bernd Heinze  
Lindenstraße 16  
39539 Havelberg

C. Högel

**Buchbesprechung**  
**Vegetation und Flora des Kreises Köthen /**  
**Autorenkollektiv der Pädagogischen Hoch-**  
**schule „Wolfgang Ratke“ Köthen unter Lei-**  
**tung von Arndt Kästner. - Köthen: Naumann-**  
**Museum, 1988. - 100 S. - (Monographien aus**  
**dem Naumann-Museum; 3)**

Unter dem Titel „Vegetation und Flora des Kreises Köthen“ haben Mitarbeiter der ehemaligen Pädagogischen Hochschule Köthen unter Leitung von Prof. Dr. Arndt Kästner den Versuch einer aktuellen Darstellung der im Gebiet vorkommenden Pflanzen unternommen. Herausgeber der Schrift ist das Naumann-Museum in Köthen. Dieses Vorhaben erscheint sehr bedeutungsvoll, weil erstmalig seit BENSEMANN (1908) wieder eine vollständige Erfassung der Flora des Kreises vorliegt. Das Vorhaben erhält auch deshalb besondere Bedeutung, weil seit Beginn unseres Jahrhunderts tiefgreifende Veränderungen in den Natur- bzw. Landschaftsräumen erfolgten, wie zunehmende Industrialisierung, Verkehrserschließung, Siedlungserweiterung, gesteigerter Tourismus und wachsende Beanspruchung der Landschaft durch Erholungssuchende, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, verbunden mit Flächenstilllegung und Flurneugestaltung. Hinzu kommen großflächige Veränderungen der Waldstruktur infolge sich ausweitender Waldschäden. Da aus diesen Entwicklungen und Veränderungen negative Auswirkungen auf die Flora und Vegetation zu erwarten sind, kommt einer genauen Zustandserfassung und einem historischen Vergleich so hohe Bedeutung zu. Hinzu tritt die Aufgabe, naturschutzfachlich wertvolle Floren- und Vegetationsbestände vor der weiteren Zerstörung zu schützen.

Bei der vorliegenden Darstellung werden erstmalig die pflanzensoziologischen Verhältnisse zusammenfassend anhand von Pflanzengesellschaften erfaßt. Neu ist auch die Darstellung des straßenbegleitenden Gehölzbestandes und des Zustandes der Parkanlagen.

Bei der besonderen Bedeutung eines solchen Werkes ist es um so bedauerlicher, daß die vorliegende Schrift entscheidende Mängel aufweist. Sie alle aufzuzählen, ist hier nicht möglich. Einige Schwerpunkte sollen aber genannt sein, um auf die Gefahr des irrümlichen Zitierens von Angaben des Werkes hinzuweisen.

So liegt der Arbeit eine Karte bei, die Ortsnamen in der heute nicht mehr üblichen Schreib-

weise enthält, so z. B. Klein Zerbst statt Kleinzerbst, Groß Paschleben statt Großpaschleben. Des weiteren werden Forstreviere falsch bezeichnet. So wird das Forstrevier Olberg, östlich von Aken gelegen, als „Lödderitzer Forst“ benannt, was zum Erfassungszeitraum völlig unverständlich ist, da die Bezeichnung „Lödderitzer Forst“ seit den Nachkriegsjahren ausschließlich für ein Forstrevier westlich von Aken verwendet wird. Hinzu tritt die Bekanntheit dieses Reviers als Naturschutzgebiet innerhalb des Biosphärenreservats „Mittlere Elbe“. Bereits BENSEMANN hat - Verwechslungen vorbeugend - den Bereich östlich Aken unter der damaligen Bezeichnung „Ober und Unterbusch“ geführt.

Zum Diebziger Busch vermerken die Autoren fälschlich „früher NSG, jetzt FND“. 1987 war nur der nördliche Teil des Gebietes Naturschutzgebiet, ein schmaler Streifen am Südrand Flächennaturdenkmal, seit 1990 ist das ganze Revier Naturschutzgebiet. Auch gibt es keinen Revierteil des genannten Busches, der nicht zum Kreis Köthen gehört, was man schlußfolgern muß, wenn auf Seite 77 von einem Köthener Teil desselben gesprochen wird.

Schloß und Gutspark in Geutz sind nicht durch Brand, sondern durch die erwähnten „anderen Einflüsse“ zugrunde gegangen.

Zahlreiche in der Flora für den Zeitraum von 1975 - 1987 genannten Arten dürften nicht mehr nachgewiesen sein. Dies soll am Beispiel der Orchideen aufgezeigt werden, für die eine aktuelle Bearbeitung durch BÖHNERT und Mitarbeiter (1986) für den damaligen Bezirk Halle vorliegt. Sie ist den Bearbeitern der Flora offensichtlich unbekannt geblieben. Die in der erwähnten Arbeit dargestellten Orchideenvorkommen können auch durch die örtlichen Kenntnisse der Naturschutzmitarbeiter im Kreis Köthen bestätigt werden. Mit Sicherheit kommen im Kreisgebiet nicht mehr vor: Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*), Blasses Knabenkraut (*Orchis pallens*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). Diese Arten werden alle in der Flora als vorkommend erwähnt. Nicht erfaßt sind dagegen: Langblättriges Waldvöglein (*Cephalanthera longifolia*) und Braunrote Sitter (*Epipactis atrorubens*), die

tatsächlich aktuell vorkommen. Manche der aufgezählten Orchideenarten kamen auch zu BENSEMANNs Zeiten nur am Rande des Kreises bzw. außerhalb desselben vor, wie etwa Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*).

Gleiche Hinweise müßten zu den Vorkommensangaben für viele andere Arten erfolgen. Genannt seien die Pulsatilla-Arten, über die bereits VOIGT und REICHHOFF (1977) schreiben: „Die früher auch bei uns vorhandenen Fundorte der Gemeinen Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) und der Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*) sind erloschen.“ Gleichfalls für nicht mehr im Kreis Köthen nachgewiesen gelten die Sonnentau- und Federgrasarten, Arnika, Krebssehre, alle Wintergrünpflanzen u. a. Auch bei anderen Arten scheint ein aktuelles Vorkommen zweifelhaft, so etwa bei Mittlerem Vermeinkraut (*Thesium linophyllum*), von dem VOIGT (1980) schreibt: „... das früher auch im Elbtal vorkam, wurde in den letzten Jahren nur noch auf dem Apollensberg östlich von Griebbo beobachtet.“ Hierher gehört auch Aufrechte Waldrebe (*Clematis recta*), die mit mindestens drei Vorkommen erwähnt ist.

Dagegen kommen andere Arten vor, die nicht aufgeführt sind, wie beispielsweise Rot-Esche (*Fraxinus pennsylvanica*), Weymouths-Kiefer (*Pinus strobus*) und Banks-Kiefer (*Pinus banksiana*), die bereits seit Jahrzehnten als Forstbäume gepflanzt wurden. *Fraxinus pennsylvanica* ist sogar die dominierende Esche in Teilen der hiesigen Auenwälder.

Besonders problematisch ist das unkommentierte Aufführen von Fundorten solcher Arten, die, wie Wald-Geißbart (*Aruncus sylvestris*), in Hausgärten kultiviert sind und in den Ackerbaugebieten des Kreises Köthen nur verwildert vorkommen können.

Bei diesen fehlerhaften Angaben in einer aktuellen Flora ist es besonders bedauerlich, daß die umfangreiche botanische Heimatliteratur des Kreises Dessau keine Beachtung fand, obwohl diese den Nordostteil des Kreises Köthen gründlich mit behandelt. Viele der Mängel hätten vermieden werden können, wenn man den Kontakt zu den örtlichen Beobachtern nicht gescheut hätte. Da die Flora als Forschungsleistung erarbeitet wurde und zur Verteidigung bereits kritische Gutachten (zum Beispiel vom damaligen Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle, Arbeitsgruppe Dessau) vorlagen, ist eine nicht überarbeitete Drucklegung besonders schwer-

wiegend. Unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten wäre bei der Nennung zahlreicher gefährdeter und geschützter Arten ein fundierter Antrag auf Unterschutzstellung des Fundortes an die damalige Kreisnaturschutzverwaltung die notwendige Konsequenz gewesen. Dabei hätte eine Nachprüfung erfolgen können. In der vorliegenden Fassung erfüllt die Flora nicht die Anforderungen, die man an sie stellen muß: Nämlich die einer gründlichen Dokumentation als Anleitung für gezielte Naturschutzmaßnahmen. Eine generelle Überarbeitung erscheint deshalb notwendig, bevor Angaben daraus Eingang in die Literatur finden.

## Literatur

- BENSEMANN, H. (1908): Die Flora der Umgebung von Cöthen. - In: Wissenschaftliche Beilage zum Osterbericht 1908 des Herzoglichen Ludwigs-Gymnasiums in Cöthen. - (1908). - 27 S.
- BÖHNERT, W.; HECHT, G.; STAPPERFENNE, H.-J. (1986): Orchideen des Bezirkes Halle - einst und jetzt. Analyse von Verbreitung und Populationsituation, Schutz und Betreuung im Bezirk Halle. - In: Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 23(1986)Beiheft - S. 1 - 60.
- VOIGT, O. (1980): Flora von Dessau und Umgebung. 1. Teil. - In: Naturwissenschaftliche Beiträge Museum Dessau. - Dessau (1980)Sonderheft. - S. 1 - 96.
- VOIGT, O.; REICHHOFF, L. (1977): Die Pflanzenwelt um Dessau. - In: Zwischen Wörlitz und Mosigkau. Schriftenreihe zur Geschichte der Stadt Dessau und Umgebung. - Dessau (1977)20. - S. 1 - 60.

H. Kühnel  
Kreisbeauftragter für Naturschutz

## Buchbesprechung

**Eikhorst, Ralf (Hrsg.): Beiträge zur Pflege und Entwicklung von Lebensräumen. - Rangsdorf, 1993. - 120 S. - zahlreiche Abb. u. Diagr.**

Die vorliegende Broschüre enthält Vorträge mehrerer Autoren, die bereits 1990 auf einer Tagung bei Marburg gehalten wurden. Folgende Themen werden behandelt:

- Das Ackerrandstreifenprogramm in Bayern mit besonderer Berücksichtigung Oberfrankens. (THÜRK)

- Naturschutz- und Pflegeproblematik in forstwirtschaftlich genutzten Regionen - Das Pilotprojekt „Biotopverbund Burgwald“. (KUBOSCH)
- Die Entwicklung von Vegetation und Laufkäfergemeinschaften eines Verlandungsmoores (Teufelsbruch) unter Sanierungsmaßnahmen (Entkusselung und Wiedervernässung) im Stadtgebiet Berlin. (PLATEN)
- Hochmoor-Regeneration: Laufkäfer (Carabidae) als Indikatoren von Sukzessionen auf Schwarztorf-Abbauflächen. (FRÄMBS)
- Aspekte der Pflege und Entwicklung gestörter Hochmoorflächen in Niedersachsen - Anmerkungen zu einem komplexen Thema. (MEYER; RAHMEL)
- Die Nordstrander Bucht nach der Eindeichung - Naturschutzmanagement im Beltringhager Koog. (KÖRBER)
- Grünland im Ästuarbereich - Tierökologische Aspekte und Entwicklungskonzepte. (HILDEBRANDT)
- Ziele und Erfolge des Wiesenvogelmanagement - Erste Erfahrungen aus dem Feuchtwiesenschutz in der Bremer Wümmeniederung. (EIKHORST; EIKHORST)

Der thematische Schwerpunkt der Tagung liegt in der Beschreibung von Lebensgemeinschaften der Moorflächen einerseits und des Feucht- bzw. Salzgrünlandes andererseits. Dabei dominieren vor allem regionale Aspekte aus Nordwestdeutschland.

Durch die Analysen von Vegetation und Fauna dieser Lebensräume kommt deutlich die hohe Komplexität der Beziehungen zwischen Lebensgemeinschaften und abiotischen Faktoren, insbesondere Wasserhaushalt bzw. der menschlichen Nutzung zum Ausdruck. Eine echte Regeneration dieser Lebensräume ist leider nur selten möglich und erfordert große Zeiträume. Die allenthalben propagierten Versuche des Biotopmanagements erscheinen unter diesen Gesichtspunkten sehr problematisch. Aus diesem Grunde sind für Regenerationsversuche jeweils spezielle Voruntersuchungen und daraus abgeleitete Zielsetzungen und Bedingungen erforderlich. Handlungsanweisungen können kaum generalisiert werden. Allerdings geben z. B. MEYER und RAHMEL sowie FRÄMBS wertvolle Hinweise für die Regeneration von Moorflächen und HILDEBRANDT von Salzgrünland.

Es wäre zu wünschen, daß diese vorsichtige Herangehensweise der genannten Autoren, die

auf kurzfristige Erfolgsorientierungen verzichtet, zu einer Grundeinstellung im Umgang nicht nur mit den gefährdeten Lebensräumen wird.

In der Hauptsache kommt in den Abhandlungen die Pflegeproblematik typischer nord- und westdeutscher Lebensräume zur Sprache, die für das Gebiet von Sachsen Anhalt wenig relevant ist.

Das Buch ist zu einem Preis von 24,80 DM (inklusive 5,00 DM Versandkostenanteil) bei Natur und Text in Brandenburg GmbH, Friedensallee 21 in 15834 Rangsdorf zu beziehen.

M. Trost

### Buchbesprechung

#### **Wölfel, Ulrich: Aktuelle Flora des Landkreises Bitterfeld. - Bitterfeld : Landratsamt Bitterfeld, Amt für Naturschutz und Landschaftspflege, 1992. - 109 S.**

Als mir der Autor Ulrich WÖLFEL mit Freude und sicher auch verdientem Stolz erzählte, im Ergebnis seiner 25jährigen botanischen Freizeitforschung nunmehr über 1 000 Gefäßpflanzenarten im Landkreis Bitterfeld nachgewiesen zu haben, war die Idee für die nun vorliegende Broschüre geboren.

Im handlichen wetterfesten A5-Broschüreband werden auf 109 Seiten 1 004 Arten, die kultivierten bleiben meist unberücksichtigt, systematisch geordnet besprochen. In oft nur einem Begleitsatz zur Art finden sich prägnante Angaben zum Biotop, dem Verbreitungsgrad, gegebenenfalls zum genauen Fundort sowie zum naturschutzrechtlichen Schutzstatus.

Der Gebietsbeschreibung, von Auewäldern über Braunkohlentagebaue bis zu Industrie- und Verkehrsflächen mit ihren Verkehrswegen, folgt eine Auflistung bedeutender Schutzgebiete. 64 gelungene Fotos sowie ein Register der deutschen sowie der wissenschaftlichen Art- und Familiennamen runden die Arbeit harmonisch ab.

Originell und praktikabel ist auch die Verwendung der bei ROTHMALER: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Bd. II: Gefäßpflanzen genannten Artnummer, die das Auffinden im genannten Bestimmungsbuch erleichtert.

Wie wertvoll und dringend nötig solche Lokalfloren gerade für die tägliche Arbeit der Naturschutzbehörden sind, dokumentiert u. a. die



Tatsache, daß 22 % der besprochenen Arten in der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt enthalten und 34 % der Arten im Landkreis selten sind.

Der Broschüre wird eine weite Verbreitung gewünscht. Sie kann beim Landkreis Bitterfeld, Amt für Naturschutz und Landschaftspflege, Mittelstraße 20, 06749 Bitterfeld, gegen eine Gebühr von 8,00 DM zuzüglich Versandkosten angefordert werden.

Dr. F. Eppert

## **Buchbesprechung**

### **Zentrale für Wasservogelforschung und Feuchtgebietschutz in Deutschland / DDA: Die Feuchtgebiete internationaler Bedutung in der Bundesrepublik Deutschland. - Münster, Potsdam, Wesel, 1993. - 232 S.**

Der Bericht ist ein Ergebnis des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) an den Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) 1991 vergebenen, von den Ländern Brandenburg und Nordrhein-Westfalen außerdem geförderten und von der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, jetzt Bundesamt für Naturschutz, betreuten Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Feuchtgebietsschutz in der Bundesrepublik Deutschland durch Monitoring der Wasservogelarten sowie durch Gebietsmonitoring, speziell der Feuchtgebiete internationaler Bedeutung gemäß Ramsar-Konvention.“ Für die Ausführung des Projektes zeichnet die Zentrale für Wasservogelforschung und Feuchtgebietsschutz in Deutschland (ZWFD) beim DDA, in der sich die Biologische Station Münster, die Forschungsstelle für Ökologie der Wasservogel und Feuchtgebiete an der Universität Potsdam und die Niederrheinische Arbeitsgemeinschaft Biotopmanagement in Wesel zusammengeschlossen haben. Einen nationalen Bericht der Bundesrepublik Deutschland für die 5. Konferenz der Ramsar-Vertragsstaaten 1993 in Kushiro/Japan vorzulegen, um die Umsetzung der Konvention in Deutschland zu vermitteln, war Teil des Projektes und natürlich auch eine gute nationale Bilanz über die Situation der bedeutenden Feuchtgebiete Deutschlands.

Nach einleitenden Ausführungen über Feuchtgebiete im Widerstreit der Interessen und ihren Schutz als internationale Aufgabe folgt eine zusammenfassende Übersicht über die Untersuchungsergebnisse zum Bestand und seinen Veränderungen bei den Wasservögeln sowie speziell bei Gänsen und Watvögeln auf der Grundlage von seit über 25 Jahren laufenden Erfassungsprogrammen.

In Sachsen-Anhalt sind einige Feuchtgebiete im Einzugsbereich von Elbe und Havel als Rast- und Überwinterungsräume für Zwergschwan, Singschwan, Saatgans, Bläßgans, Tafelente und Schnatterente von besonderer Bedeutung. Den Hauptanteil der mit einigen farbigen Geländebildern aufgelockerten Arbeit nimmt die Beschreibung der 29 derzeit beim Ramsar-Büro gemeldeten 671 204 ha umfassenden Feuchtgebiete in Deutschland ein.

Der Anteil Sachsen-Anhalts besteht derzeit aus 2 Teilgebieten an der Unteren Havel und am Helme-Stausee Berga-Kelbra mit 3 700 ha. Des weiteren ist die in der Schrift unter „Ramsar-Kandidaten“ ausgewiesene Aland-Elbe-Niederung mit 3 250 ha am 06.08.1992 als Ramsar-Gebiet beantragt worden.

Die Einzeldarstellungen mit Übersichtskarte und Literaturangaben treffen Aussagen zur Lage und Begrenzung, Gebietsbeschreibung, Flora und Fauna mit Brut- und Rastvogelbeständen, zu gesetzlichem Schutz und Eigentumsverhältnissen, zur Gefährdung, zum Management und zur Betreuung.

Betrachtungen über die weitere Entwicklung des Feuchtgebietsschutzes unter verschiedenen Gesichtspunkten mit der Vorstellung von Gebieten als „Ramsar-Kandidaten“, von Feuchtgebietsprogrammen der Länder und des Bundes, der Mitwirkung von Naturschutzverbänden sowie der aktuellen Fassung des Ramsar-Übereinkommens schließen die Arbeit ab.

In den gehaltvollen Gebietsabhandlungen erscheinen die Ausführungen zur Betreuung etwas unausgewogen, mitunter auch unkorrekt, offenbar bedingt durch die länderweise unterschiedlichen Naturschutzstrukturen. So bleibt beispielsweise die Betreuungseinrichtung Naturschutzstation Untere Havel/Ferchels ungenannt. Auch die jeweiligen Koordinierungseinrichtungen bleiben weitgehend offen.

M. Dornbusch

---

## Impressum

---

ISSN 0940-6638

### Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

Herausgeber:

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt,  
Abteilung Naturschutz, PF 200841, 06009  
Halle/S., Telefax 0345/5704190

Redaktion:

Dr. Ursula Ruge, Landesamt für Umweltschutz  
Sachsen-Anhalt, Reideburger Str. 47-49, 06116  
Halle/S., Telefon 0345/5704611

Schriftleitung:

Dr. Wolfgang Böttcher, Regierungspräsidium  
Magdeburg; Dr. Matthias Jentzsch, Regie-  
rungspräsidium Halle; Dr. Ulrich Lange, Lan-  
desamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Dr.  
Joachim Müller, Ministerium für Umwelt, Natur-  
schutz und Raumordnung des Landes Sach-  
sen-Anhalt; Dr. Lutz Reichhoff, Büro Land-  
schaftsplanung Dessau, Dr. Uwe Thalmann,  
Regierungspräsidium Dessau

Gestaltung:

Rainer Sauerzapfe, Grafik-Design und Illustra-  
tion, Waldweg 52, 06846 Dessau

Satz und Druck

Druckhaus Dessau GmbH, PF 28,  
06811 Dessau

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 100 % chlorfrei gebleichtem Papier.

Titelbild:

Bereits zu DDR-Zeiten denkmalgeschützte  
Haldenlandschaft (Landkreis Hettstedt)  
(Foto: R. Ortlieb)

Rücktitel:

Feldhecke im Saaletal nördlich Salzmünde  
(Foto: S. Ellermann)



*Der Große Pappelbock (Saperda carcharias (L.))*

