

Die Tierwelt im Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees



Die Vogelwelt (Tobias Stenzel)

Über die Avifauna der Mansfelder Seen liegt ein reichhaltiges Datenmaterial vor. So bereiste schon vor 1800 J. F. NAUMANN mit seinem Vater das Seengebiet, zahlreiche Beobachtungen sind in seinem Werk „Naturgeschichte der Vögel Deutschlands“ (171) überliefert. Die Mansfelder Seen wurden im 19. Jahrhundert häufig zur Jagd auf Wasservögel und zum Eiersammeln aufgesucht. Die überlieferten Daten, beispielsweise durch JUST (98), HEINE (81), MÜLLER (162), THIENEMANN (255), REY (197, 198), GRÄSSNER (73) und TASCHENBERG (253), zeichnen ein eindrucksvolles Bild vom Vogelreichtum des Salzigen Sees, bevor dieser Ende des 19. Jahrhunderts verschwand. In den 1930er Jahren wurde die „Arbeitsgemeinschaft der Vogelwarte Helgoland, Grafschaft Mansfeld“ aktiv, die bis 1945 in der Umgebung von Eisleben 20 000 – 25 000 Vögel beringte. In dieser Gruppe war auch F. KÜHLHORN aktiv, der eine ausführliche zusammenfassende Darstellung über „Die Vögel des Mansfelder See- und Gebirgskreises“ gab (133, 134, 135). In den 1960er Jahren nahm die Beobachtungstätigkeit an den Mansfelder Seen durch die Arbeit des ornithologischen Arbeitskreises „Landschaftsschutzgebiet Süßer See“ stark zu. Durch planmäßige Zählungen wurde ein umfangreiches Datenmaterial zusammengetragen. Ab den 1980er Jahren wurde der ehemalige Salzige See neuer Wirkungsschwerpunkt. GNIELKA (63) fasste die vorliegenden Daten zu einer Avifauna des Kreises Eisleben zusammen. Neuere Kenntnisse erbrachten die Brutvogelkartierung im Süden Sachsen-Anhalts 1990 – 1995 (67), eine Feinrasterkartierung des Seebeckens in den Jahren 1995/96 (245) und Untersuchungen zu Brut- und Rastvögeln 1997/98 im Rahmen des hier

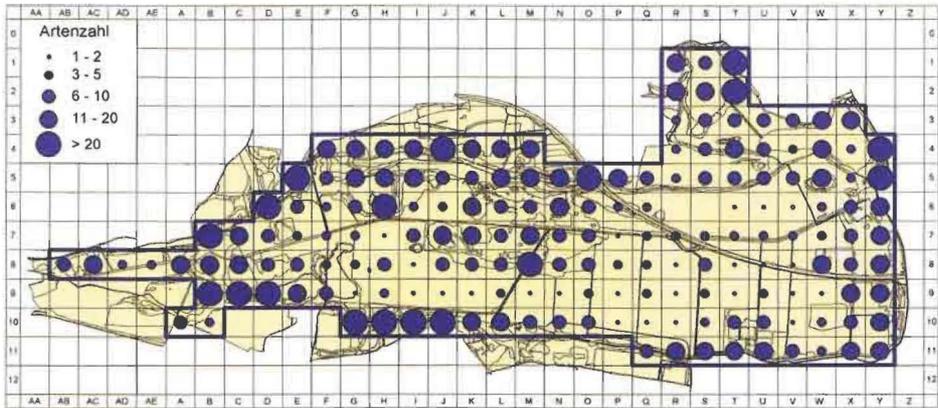
vorgestellten Projektes (77). Seit Mitte der 1990er Jahre wird der Kleinvogelzug in den Schilfbeständen durch standardisierte Netzfänge erfasst. Mehrfach wurde der Uferschwalbenbestand am Kernersee untersucht. Daten über die Winterbestände von Wasservögeln werden hauptsächlich im Rahmen der monatlichen Wasservogelzählungen gewonnen. Das bisherige Wissen zur Avifauna des Seebeckens wurde im Rahmen des hier vorgestellten Projektes zusammengefasst (167).

Während der Brutvogelkartierung im Süden Sachsen-Anhalts wurden im gesamten Kartierungsgebiet 186 Arten nachgewiesen. In den beiden Rasterfeldern des ehemaligen Salzigen Sees wurden 125 bzw. 122 (zusammen 129) Arten kartiert. Seit 1990 wurden im Seebecken einschließlich des Nordhanges 126 Brutvogelarten nachgewiesen, wovon 100 Arten regelmäßig brüten. Für weitere zehn Arten sind Brutvorkommen vor 1990 belegt.

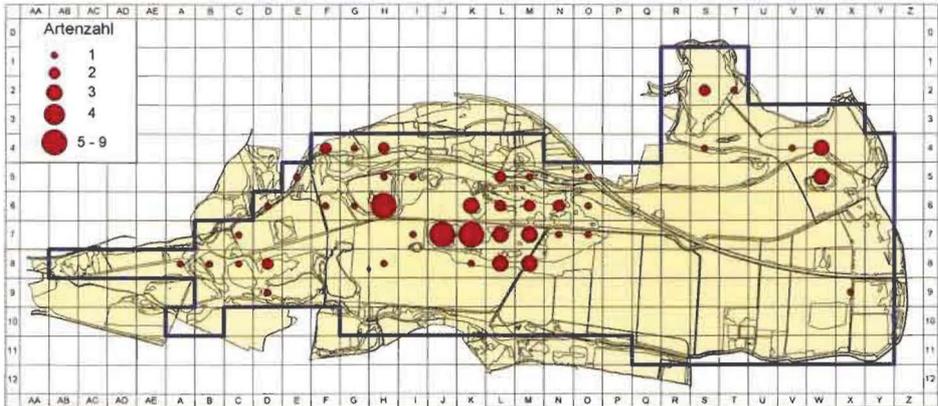
Von den 126 aktuellen Brutvogelarten sind 25 in der bundesdeutschen Roten Liste (298) aufgeführt, was etwa einem Fünftel des Artenbestandes entspricht. Davon sind sechs Arten „vom Aussterben bedroht“ (4,7 %), acht Arten „stark gefährdet“ (6,3 %) und elf Arten „gefährdet“ (8,7 %). Weitere 15 Arten sind in der Vorwarnliste aufgeführt (11,9 %). Von den über 200 Brutvogelarten Sachsen-Anhalts haben 40 % Eingang in die Rote Liste gefunden (34). Im Seebecken brüteten seit 1990 drei „vom Aussterben bedrohte“, sechs „stark gefährdete“ und 16 „gefährdete“ Arten nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts.

Von den seit 1990 nachgewiesenen Brutvogelarten sind 15 (11,9 %) im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Diese Vorkommen sowie die Bedeutung des Gebietes für Rastvogelarten führten u.a. zur Ausweisung des Naturschutzgebietes (NSG) „Salziger See“ als Important Bird Area (IBA). 650 ha des Seebeckens und des

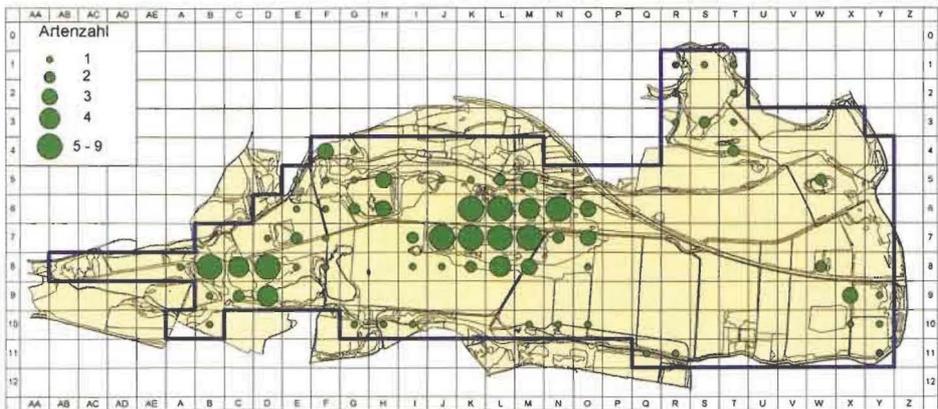
Abb. 10: Verteilung von Brutvogelarten
 (Datengrundlage OEKOKART, Bearbeitung: M. Trost)



Gesamtdarstellung aller Brutvogelarten



Gefährdete Vogelarten (Rote Liste)



Leitarten der Röhrichte und Seggenrieder

Datengrundlage: OEKOKART (1997)

angrenzenden Salzatal wurden durch das Land Sachsen-Anhalt als Besonderes Schutzgebiet nach der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-SPA) „Salziger See und Salzatal“ gemeldet.

Von besonderer Bedeutung für den Vogelbestand sind die Struktur und die Dynamik der hocheutrophen Gewässer und Feuchtbereiche. Die meisten Gewässer sind von ausgedehnten Röhrichten umgeben, die landseitig in feuchte Hochstaudenfluren überleiten und lokal von Weidengebüschen durchsetzt sind. Die an sich zusammenhängenden Schilfbestände sind häufig durch Erdfälle mit offenen Wasserflächen gegliedert. Neben den größeren und tieferen Restseen (Bindersee, Kernersee und Teufe) ist das Seebecken durch eine Reihe flacher Wasserflächen mit stark gegliederter Uferlinie geprägt. Ihr Wasserstand wechselt im Jahresgang mit einem Maximum im Frühjahr, wobei weite Bereiche der angrenzenden Röhrichte überstaut sind. Ab August sind die meisten Röhrichtflächen wieder trocken und um die Restwasserflächen haben sich großflächige Schlammzonen gebildet. Die hohe Dynamik wurde Mitte der 1990er Jahre besonders deutlich, als infolge Reparaturen an der Pumpanlage weite Bereiche des zentralen Seebeckens geflutet waren und erst über einen längeren Zeitraum wieder abtrockneten. Der kurzfristige Anstieg der Arten- und Individuenzahlen bei Wasservögeln ist durch die Arbeiten von STENZEL (245) und OEKOKART (77) dokumentiert.

Die Gewässer und ihre Uferzonen bieten einer Vielzahl von Vogelarten Brut- und Rastmöglichkeiten. Der Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) brütet am wasserseitigen Rand der Röhrichte, die bis weit in den Sommer hinein nicht trockenfallen. Der sich hauptsächlich von Wasserinsekten ernährende Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) bevorzugt eine reich gegliederte Uferzone und ist nicht auf größere zusammenhängende offene Wasserflächen angewiesen. Mitte der 1990er Jahre wurden bis zu 17 Reviere gezählt. Rot- und Schwarzhalstaucher (*Podiceps grisegena* und *P. nigricollis*) brüteten bis Mitte der 1990er Jahre, zählen aber aktuell infolge von Konkurrenz (Haubentaucher) und häufigen Störungen (Angler) nicht mehr zu den Brutvögeln. Eine Charakterart der großen Röhrichtflächen ist die Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), die sich im Verlauf der 1990er Jahre wieder ansiedelte und aktuell mit bis zu fünf Paaren im See-

becken vorkommt. Die Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), am Salzigen See vor seinem Ablaufen ehemals weit verbreitet, siedelte sich 1995 – 1997 kurzzeitig im Seebecken an. Nach 1997 gelang erst im Jahr 1999 wieder ein Nachweis dieses vom Aussterben bedrohten, unauffälligen Bewohners großflächiger ungestörter Röhrichte. Die in Erdhöhlen brütende Brandgans (*Tadorna tadorna*) hat sich ausgehend von der Küste weit ins Binnenland hinein ausgebreitet und wird seit 1995 im Seebecken beobachtet, ohne dass erfolgreiche Bruten stattfanden. Von der Graugans (*Anser anser*) liegen aus den Jahren 1999/2000 Brutzeitbeobachtungen vor. Folgende Enten brüteten in den letzten Jahren im Gebiet regelmäßig: Stock-, Knäk-, Tafel- und Reiherente (*Anas platyrhynchos*, *A. querquedula*, *Aythya ferina*, *A. fuligula*), von Schnatter-, Löffel- und Krickente (*Anas strepera*, *A. clypeata*, *A. crecca*) gelangen 1995/1996 einzelne Brutnachweise. Mit bis zu 22 Paaren im Seebecken gehören die Brutbestände der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) zu den dichtesten im Süden Sachsen-Anhalts (vgl. 67). Die Wasserralle (*Rallus aquaticus*) besiedelt die am Grund flach überfluteten Schilfzonen in wechselnder Zahl (bis zu 29 Reviere), trockene Vegetationsbestände werden gemieden. Die potenziell nutzbaren Bruthabitate nehmen daher im Verlauf des Frühjahrs stark ab. Dem gegenüber besiedelt die Tüpfelralle (*Porzana porzana*) vor allem die landseitigen Bereiche der Röhrichte und Verlandungszonen. Bis zu sechs Reviere wurden in den letzten Jahren im Seebecken gezählt. Bemerkenswert waren 1995/1996 die Vorkommen der Kleinralle (*Porzana parva*) am Tausendteich und am Südufer des Langen Sees.

Das Becken des Salzigen Sees hat auch als Brutgebiet für Limikolen Bedeutung. So brüteten in den letzten Jahren drei bis vier Paare der Bekassine (*Gallinago gallinago*) in den Schilfbeständen. Der Brutbestand des Flußregenpfeifers (*Charadrius dubius*) ist in den letzten Jahren im Seebecken stark zurückgegangen, da zu Beginn der Brutzeit die Schlammflächen in den Vernässungsgebieten noch überschwemmt sind. Außerordentlich bemerkenswert war 1995/1996 eine kurzfristige Binnenland-Brutansiedlung des Sandregenpfeifers (*Charadrius hiaticula*) zwischen Flußregenpfeifern auf den Schlammflächen am Aselebener Pumpensee. Der

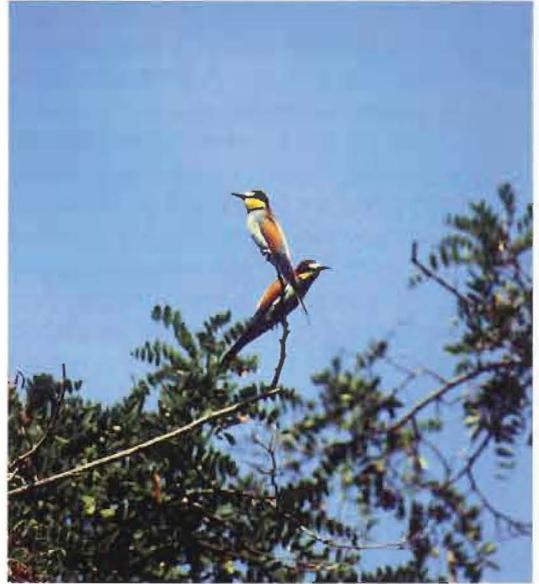
Kiebitz (*Vanellus vanellus*) war Ende der 1980er Jahre weit häufiger als aktuell (drei bis sechs Paare). Gründe hierfür liegen in der intensiven Landwirtschaft im Seebecken, der Verschilfung nicht mehr genutzter Flächen sowie im überregionalen negativen Bestandstrend. In Jahren mit hohem Wasserstand kommt es zu meist erfolglosen Brutversuchen der Lachmöwe (*Larus ridibundus*). 1998 brütete ein Sturmmöwenpaar (*Larus canus*) in einem alten Krähennest am Aselebener Pumpensee.

Der Bestand des Eisvogels (*Alcedo atthis*) im Seebecken liegt bei bis zu drei Paaren, nach strengen Frostperioden kann die Art aber auch über mehrere Jahre fehlen. Brutplätze befinden sich in den Steilufeln von Teufe, Kerner- und Bindersee. In den Steilufeln des Kernersees graben in manchen Jahren mehr als 200 Paare Uferschwalben (*Riparia riparia*) ihre Brutröhren in die hier anstehenden Seemudden. Daneben erfolgten weitere kleinere temporäre Ansiedlungen. Der Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) hat in den letzten Jahren zugenommen. OEKOKART (77) wies für 1997 in den ausgedehnten wasserseitigen Röhrlichtbeständen neun Reviere nach. Der Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) bevorzugt im Seebecken leicht verschilfte Brachen, landseitige Röhrlichtsäume sowie verschilfte Gräben im Bereich der Ackerflächen. Der Bestand ist mit aktuell bis zu 25 Paaren bemerkenswert hoch. Der die wasserseitigen Röhrlichtsäume besiedelnde Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) hat in den letzten Jahren im Seebecken stark abgenommen. Aktuell liegt der stark schwankende Bestand bei ca. zehn Paaren. Die Bartmeise (*Panurus biarmicus*) ist erst 1993 in die Schilfbestände eingewandert. Der Bestand stieg von elf Revieren 1995 über bis zu 30 Reviere 1996/1997 auf ca. 50 Reviere 1999/2000 an und bildet inzwischen das größte Einzelvorkommen in Sachsen-Anhalt.

Der europaweit gefährdete Wachtelkönig (*Crex crex*) wurde in einzelnen Jahren in den Wiesen des Seebeckens verhört. Für 1995, als sich zur Brutzeit bis zu fünf rufende Männchen am Salzigen See aufhielten, waren Bruten zu vermuten. Eine Besonderheit ist das unregelmäßige Brutvorkommen des Wiesenpiepers (*Anthus pratensis*) in den Vernässungszonen und feuchten Wiesen am Langen See. Die Schafstelze (*Motacilla flava*) besiedelt neben feuchten Staudenfluren der Vernäs-

Abb. 11: Bienenfresser
(Foto: M. Schulze)

Abb. 12: Schwarzhalstaucher
(Foto: K.-J. Hofer)



sungszonen auch die Ränder der Ackerflächen und Gräben in größerer Zahl. Im Zuge der aktuellen Arealausdehnung wanderte auch das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) in das Seebecken ein und brütet hier seit 1996 mit bis zu zwei Paaren. Eine Charakterart der feuchten Hochstauden, Brachen und landseitigen Ränder der Schilfgebiete ist das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) von dem OEKO-KART (77) 58 Reviere im Seebecken nachwies. Geradezu rasant erfolgte die Besiedlung des Gebietes durch das Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*). Erste Vorposten erreichten den Salziges See 1993. In den folgenden Jahren erfolgte eine starke Ausbreitung entlang der ehemaligen Uferlinien des Salziges Sees und im sich südlich und östlich anschließenden Gelände des Tagebaus Amsdorf und der Salzhalde bei Teutschenthal. Gegenwärtig liegt der Brutbestand im Seebecken bei zehn bis fünfzehn Paaren. Der Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*), der ebenfalls überregional zunimmt, tritt gelegentlich in verbuschten feuchten Staudenfluren auf. Der Feldschwirl (*Locustella naevia*) erreicht im Seebecken in den Brachen und trockenen Schilfgebieten mit bis zu 85 – 110 BP (77) sehr hohe Dichten, wobei er nur die wasserseitigen Schilfbestände und die Zentren der Ackerflächen meidet. Ein weiterer Bewohner der Brachen, feuchten Hochstaudenfluren, Säume (und Rapsfelder) ist der Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), der mit bis zu 400 BP häufigste Brutvogel des Seebeckens im Sommer.

Um den avifaunistischen Wert der Schilfzonen im Salziges See einzuordnen, sei auf die Arbeit von FLADE (46) verwiesen, der aus 58 Untersuchungsflächen in Nord- und Mitteldeutschland eine Gruppe von 15 hoch spezialisierten Leitarten für Röhrichte ermittelte, deren Vorhandensein oder auch Fehlen Rückschlüsse auf die Habitatqualität zulässt. Ein großer Teil der im Röhricht brütenden Vogelarten gehört zu diesen Leitarten: Rohr- und Zwergdommel, Rohr- und Wiesenweihe, Wasser-, Tüpfel-, Klein- und Teichralle, Sumpfohreule, Blaukehlchen, Rohrschwirl, Teich-, Schilf- und Drosselrohrsänger sowie Bartmeise. Von den 15 Leitarten konnten aktuell dreizehn im Seebecken als Brutvögel festgestellt werden. Dieser sehr hohe Wert wurde nur in einem der von FLADE (46) ausgewerteten Röhrichte erreicht. Eine derart vollständige Schilfbrütergemeinschaft ist zumindest im Süden Sachsen-Anhalts einmalig.

Das Rebhuhn (*Perdix perdix*) konnte sich in den Brachen und Streuobstbeständen am Nordufer länger halten als in den umliegenden Landwirtschaftsflächen. Noch um 1995 betrug der Bestand im Becken des Salziges Sees bis zu neun Paare, aktuell sind es noch drei bis vier. In guten Jahren besiedeln bis zu sieben Paare Wachteln (*Coturnix coturnix*) die Ränder der Winterweizen- und -roggenfelder im Seebecken, die Art kann in anderen Jahren aber auch völlig fehlen. Bemerkenswert sind Brutnachweise der Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) in den verbuschten, von einzelnen Bungalows durchsetzten Hangbereichen. Die Turteltaube (*Streptopelia turtur*) besiedelt die Obst- und Hanggehölze am Nordufer mit bis zu acht Revieren. Vom Steinkauz (*Athene noctua*), ehemals am Nordufer des Salziges Sees und im Umland in den Obstbeständen weit verbreitet, gibt es derzeit keine Nachweise. Klimatisch begünstigte Vorstöße des Bienenfressers (*Merops apiaster*) führten mehrfach schon zu kurzzeitigen Ansiedlungen im Mansfelder Raum. Seit mindestens 1994 brüten Bienenfresser in einer Sandgrube bei Wansleben und für 1996 wird ein Brutbestand im Radius von 10 km um den Salziges See von bis zu zwölf Paaren vermutet. Im September 1996 hielten sich zeitweise ca. 150 Bienenfresser im Bereich des Kernersees auf. Brutnachweise im Seebecken gelangen 1995/1996. Im Jahr 1995 fütterte ein Paar Wiedehopfe (*Upupa epops*) in einer Trockenmauer am Nordufer seine Jungen. Charakterarten der Streuobstbestände und der verbuschten Hangbereiche sind auch Wendehals (*Jynx torquilla*), Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*). In den vegetationsarmen Bereichen des ehemaligen Steilufers brüten Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Feldsperling (*Passer montanus*) in den zahlreich vorhandenen Kaninchenhöhlen. Die Grauammer (*Miliaria calandra*) besiedelt die trockenen Brachen und Ruderalflächen. Der Ortolan (*Emberiza hortulana*) hatte am Nordhang des Salziges Sees noch bis Mitte der 1990er Jahre ein isoliertes Restvorkommen, als die Art in der weiteren Umgebung bereits verschwunden war.

Bemerkenswerte Arten der kleinen Gehölze im Seebecken sind Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Waldohreule (*Asio otus*), Grün- und Schwarzspecht (*Picus viridis*, *Dryocopus martius*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), Sumpf- und Weidenmeise (*Parus palustris*, *P. mantanus*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) und Pirol (*Oriolus oriolus*). Die Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) brütete bis Mitte der 1990er Jahre einzeln bzw. in kleinen Kolonien in den Gehölzen im Seebecken. Am Kernersee bestand kurzzeitig eine kleine Saatkrähenkolonie (*Corvus frugilegus*).

Neben seiner Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel ist der ehemalige Salzige See ein wichtiges Rast-, Mauser-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiet für viele Arten. Stern- und Prachtttaucher (*Gavia stellata*, *G. arctica*) rasten im Spätherbst auf Kerner- und Bindersee, Hauben-, Zwerg-, Rot- und Schwarzhalstaucher hingegen auch auf den neu entstandenen Wasserflächen. Kormorane (*Phalacrocorax carbo*) halten sich ganzjährig am Aselebener Pumpensee und an der Teufe auf, wobei maximal 80 Vögel im Herbst gezählt wurden. Ein weiterer ganzjähriger Gast im Seebecken ist der Graureiher (*Ardea cinerea*). Der Aselebener Pumpensee ist Schlafgewässer für bis zu 8 000 Saat- und Bleißgänse (*Anser fabalis*, *A. albifrons*). An Enten wurden zu den Zugzeiten bzw. im Winter im Seebecken bisher 26 Arten nachgewiesen, doch nur Brandgans, Pfeif- (*Anas penelope*), Schnatter-, Krick-, Stock-, Spieß- (*Anas acuta*), Knäk-, Löffel-, Tafel-, Reiher-, Schellente (*Bucephala clangula*) und die drei Sägerarten treten regelmäßig auf. Für Krick-, Stock-, Knäk-, Löffel-, Reiher- und Tafelente besitzen die Gewässer im Seebecken überregionale Bedeutung als Mauserplatz. Von den Greifvögeln ziehen regelmäßig Wespenbussard, Rohrweihe, Wiesenweihe (*Circus pygarcus*), Habicht, Sperber (*Accipiter gentilis*, *A. nisus*) und Fischadler (*Pandion haliaetus*) durch das Gebiet. Die Schlammflächen und Flachwasserzonen am Aselebener Pumpensee werden durch kleinere Kranichtrupps (*Grus grus*) zur Übernachtung während des Zuges genutzt. Landesweite Bedeutung hat das Seebecken für rastende Watvögel. Seit der Aufnahme der Planbeobachtungen in den 1960er Jahren wurden 36 Arten im Seebecken

nachgewiesen, Fluss-, Sand- und Kiebitzregenpfeifer (*Pluvialis squatarola*), Kiebitz, Knutt (*Calidris canutus*), Zwerg-, Temminck-, Sichel- und Alpenstrandläufer (*Calidris minuta*, *C. temminckii*, *C. ferruginea*, *C. alpina*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Pfuhlschnepfe (*Limosa lapponica*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Dunkler Wasserläufer, Rot- und Grünschenkel, Wald- und Bruchwasserläufer (*Tringa erythropus*, *T. totanus*, *T. nebularia*, *T. ochropus*, *T. glareola*) sowie Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) treten regelmäßig auf. Die Rastzahlen hängen in hohem Maße von der Verfügbarkeit störungsarmer Schlammflächen und Flachwasserbereiche ab. In den letzten Jahren ging die Bedeutung des Seebeckens als Rastplatz während des Frühjahrszuges zurück, da infolge des hohen Wasserstandes die Schlammflächen fehlten. Das Seebecken wird ganzjährig durch Möwen (zehn Arten nachgewiesen, davon neun jedes Jahr zu beobachten) genutzt. Die Bestände korrespondieren mit denen des Süßen Sees (Schlafgewässer für Lach-, Sturm- und Großmöwen) und dem Salzamäander bei Langenbogen (Brutkolonie der Lachmöwe). Seeschwalben (bisher sieben Arten) treten zu den Zugzeiten an den Wasserflächen auf.

In den Schilfbeständen übernachteten im Spätsommer und Herbst bis zu 5 000 Uferschwalben, 3 000 Rauchschnalben (*Hirundo rustica*), 1 000 Mehlschwalben (*Delichon urbica*) sowie Schaf- und Bachstelzen, Schilf-, Teich- und Sumpffrohrsänger, Beutelmeisen, bis zu 20 000 Stare sowie Rohrammern. Bartmeisen halten sich ganzjährig in den Schilfbeständen auf, der Bestand steigt im Herbst auf mehrere hundert Vögel an und geht über den Winter zurück. In den teils verschilften Brachen und Ruderalflächen bestehen Schlafplätze von Berg- (*Anthus spinoletta*) und Wiesenpiepern, Schaf- und Bachstelzen sowie bis zu 250 Grauammern.

Lurche und Kriechtiere (Frank Meyer; Jörg Huth; Michael Reuter)

Über die Amphibien und Reptilien des Gebietes liegen einige wenige historische Angaben vor, die allerdings aufgrund unscharfer Ortsangaben nicht immer einen eindeutigen Flächenbezug gestatten

(z.B. 300). In der Regel fehlen auch quantitative Daten; weitverbreitete Arten wurden überhaupt nicht berücksichtigt. Erst im Jahre 1997 wurde das Gebiet intensiv herpetofaunistisch bearbeitet (92). Dabei wurden 29 verschiedene Gewässer oder -komplexe halbquantitativ untersucht, wobei verschiedene Methoden des direkten und indirekten Nachweises (u.a. auch Bodenfallenbeifänge) zum Einsatz kamen. Das weitere Umfeld wurde punktuell im Rahmen verschiedener Naturschutzfachplanungen (264, 189, 190) und eines Forschungsverbundprojektes in der Bergbaufolgelandschaft Mitteldeutschlands (120) untersucht. Dazu kommen wertvolle, ehrenamtlich erhobene Angaben aus der Datenbank des NABU-Landesfachausschusses Feldherpetologie (maßgeblich bearbeitet durch T. STENZEL).

Wenngleich ortskonkrete historische Daten zum eigentlichen Seebecken weitgehend fehlen, können die Lurche heute zu den am besten bekannten Tiergruppen des Untersuchungsgebietes gezählt werden. Dabei stellt sich der ehemalige Salzige See als Gebiet mit mittlerer Artdiversität dar, in dem mit elf aktuell nachgewiesenen Amphibienarten 65% des landesweit autochthonen Artenspektrums (n=17) vorkommen. Allerdings wurden die meisten Arten nur in geringer Individuenzahl, oft sogar nur vereinzelt nachgewiesen.

Große und tiefere, seeartige Gewässer sind für die meisten Amphibienarten als Laichhabitat von untergeordneter Bedeutung, da sich die größeren Wasserkörper in der Regel langsamer und schlechter erwärmen, meist eine große Zahl von Prädatoren beherbergen und die Uferbereiche bei gering entwickelten Röhrichtbeständen oft einem starken Wellenschlag ausgesetzt sind. Lediglich wenige Ubiquisten, vor allem die Wasserfrösche und mit Einschränkungen auch die Erdkröte, können diese Strukturen nutzen. Daher hat das Abfließen des Salzigen Sees und die damit verbundene Herausbildung eines kleinkammerigen Biotop-(Gewässer-)Mosaiks zu einer Aufwertung des Seebeckens als Amphibienhabitat geführt, welches den Ansprüchen vieler Arten gerecht wird und die überregionale Bedeutung des Gebietes für den Amphibienschutz begründet. Hier kommen Arten mit unterschiedlichen Habitatpräferenda auf einer vergleichsweise kleinen Fläche gemeinsam vor. Diese Verhältnisse sind beispielsweise am Süßen See nicht zu finden.

Naturschutzfachliche Bedeutung besitzen im Gebiet vor allem die Vorkommen der gefährdeten Arten Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*). Beide wurden in mehreren Gewässern nachgewiesen und scheinen im Gebiet einen relativ stabilen Bestand zu haben. Die Knoblauchkröte bevorzugt stärker verkrautete Kleingewässer, wurde aber auch in Flachwasserzonen von Weihern nachgewiesen. Der hohe Eutrophierungsgrad der meisten Gewässer wird durch diese Art toleriert. Die Wechselkröte wurde überwiegend an (temporären) Flachgewässern bzw. ausgedehnten, vegetationsarmen Flachwasserbereichen von Weihern nachgewiesen. Sie ist ein typischer Bewohner sonnenexponierter, trockenwarmer Habitate und in einem hohen Maße salz-(brackwasser-)tolerant und kommt daher auch in anderen salzgetönten Gewässern der Umgebung vor, so z.B. in den NSG „Asendorfer Kippe“ und „Salzatal bei Langenbogen“ sowie im Flächennaturdenkmal (FND) „Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof“. Im Seebecken befinden sich nach HUTH und REUTER (92) die Vorkommenschwerpunkte an den Flachgewässern zwischen Nordufer und Mittelgraben (z.B. Aselebener Pumpensee, Langer See), die auch durch ihre Nähe zu den sonnenexponierten Trockenhängen besonders attraktiv sind. An dem Flachgewässer südlich des Kernersees wurde eine besonders individuenreiche Rufgemeinschaft festgestellt.

Als weitere gefährdete Arten wurden von STENZEL vereinzelt Kammolch (*Triturus cristatus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Kreuzkröte (*Bufo calamita*) nachgewiesen. Die Kreuzkröte dürfte nur sporadisch in temporären Kleingewässern wie wassergefüllten Wagenspuren oder staunassen Ackersenkungen ablaichen. Bei den Untersuchungen 1997 wurde die Art im Seebecken nicht nachgewiesen, sie besitzt aber einen größeren Bestand im südlich angrenzenden Tagebau Amsdorf. Die zeitweilige Besiedlung des Seebeckens könnte von diesem Vorkommen ausgehen. Die beiden Vertreter der Wasserfrosch-Gruppe erreichen im Seebecken die höchsten Individuendichten. Eine ausgesprochene eurytope Art stellt hier der Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) dar, der nahezu alle Typen von Wasseransammlungen besiedelt und Massenschöre bildet. Auch der Seefrosch (*Rana ridibunda*) konnte im engeren Unter-

suchungsraum an vielen Gewässern nachgewiesen werden, ohne jedoch die Populationsstärke der vorgenannten Art zu erreichen. Er ist eher als gebietsuntypisch anzusprechen (Präferenz für Flussauen und große Seen) und es ist davon auszugehen, dass er über die Salza aus der Saaleaue in das Gebiet vorgedrungen ist.

An mehreren Gewässern, jedoch nur in sehr geringer Individuenzahl, tritt die Erdkröte (*Bufo bufo*) auf. Nur Einzelnachweise gibt es von Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*).

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist im Gesamtgebiet verbreitet und tritt stellenweise, vorzugsweise in trocken-warmen Habitaten, zahlreich auf. Von der Ringelnatter (*Natrix natrix*) gibt es Einzelbeobachtungen.

Webspinnen (Ismail A. Al Hussein)

Der Kenntnisstand zur Webspinnenfauna im Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees muss immer noch als ungenügend betrachtet werden. Historische Angaben sind nicht überliefert. Erst in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre begannen Erhebungen. Diese betreffen hauptsächlich die Arbeiten von TOLKE (257) und AL HUSSEIN (2, 3). In den drei Jahren konnten 173 Arten nachgewiesen werden. Die Artenzahlen auf den einzelnen Untersuchungsflächen variierten zwischen 17 und 67. Diese Ergebnisse zeigen, dass das Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees arten- und individuenreiche Spinnenzöosen besitzt. Ein relativ brauchbares Maß für die Qualität und Gefährdung von Taxozöosen ist der Anteil gefährdeter Arten am Gesamtbestand der Arten eines Habitats. Dieser Anteil fällt sehr hoch aus. Unter den nachgewiesenen 173 Webspinnenarten sind 35, d.h. über 20%, in den Roten Listen Sachsen-Anhalts bzw. Deutschlands enthalten. Viele Vertreter der regional und überregional gefährdeten Arten (z.B. *Eresus cinnaberinus*, *Aulonia albimana*, *Ozyptila claveata*, *Zelotes longipes*, *Haplodrassus dalmatensis*) traten sogar mit relativ hohen Individuenzahlen auf. Interessant sind die Nachweise der halotoleranten Arten, wie der Kugelspinne *Enoplognatha mordax* (Rote Liste Sachsen-Anhalt (RL LSA) 1, Rote Liste Deutschland (RL D) 2) und der Baldachinspinne

Tapinocyba biscissa (RL D U). Bemerkenswert erscheinen die Fänge der xerophilen Plattbauchspinne *Zelotes aeneus* (RL LSA 1, RL D 3) und der xerophilen Zinnoberroten Röhrenspinne *Eresus cinnaberinus* (RL LSA 2, RL D 2). Weiterhin gelten die beiden hygrophilen Arten *Thanatus striatus* und *Walckenaeria vigilax* in ihrem Bestand landesweit als stark gefährdet. Des weiteren gehören die Arten *Alopecosa schmidtii*, *Aulonia albimana*, *Drassyllus praeficus*, *Haplodrassus dalmatensis*, *Ozyptila claveata*, *Walckenaeria unicornis* und *Xysticus acerbus* zu den gefährdeten und die Arten *Agroeca cuprea*, *Drassyllus lutetianus* und *D. pusillus* zu den potentiell gefährdeten Arten Sachsen-Anhalts. Es konnten noch drei weitere Arten, die Krüsselspinne *Argenna patula*, die Baldachinspinne *Tapinocyba biscissa* und die Plattbauchspinne *Haplodrassus minor*, nachgewiesen werden, die einen Gefährdungsstatus in Sachsen-Anhalt verdienen. Die ersten zwei Arten gelten als halotolerant. Eine weitere bemerkenswerte Art ist die Baldachinspinne *Silometopus reussi*, die als halotolerant bzw. Sekundär-Salzstellen-Art (vgl. 232) eingestuft werden kann. Hervorhebenswert erscheinen auch die Nachweise der großen Plattbauchspinne *Gnaphosa lucifuga*. Diese seltene Art wurde im Gebiet des Salzigen Sees nur in einem Federgrasrasen erfasst. Als häufigste Art im Gebiet des Salzigen Sees erwies sich die eurytope Wolfspinne *Pardosa prativaga*. Zu den dominanten Arten zählten weiterhin *Centromerus sylvaticus*, *Trochosa ruricola*, *Trochosa terricola*, *Troxochrus scabriculus*, *Arctosa leopardus*, *Alopecosa cuneata*, *Drassyllus pusillus*, *Erigone atra*, *Diplostyla concolor* und *Aulonia albimana*.

Insgesamt betrachtet setzten sich die Spinnenzöosen des Untersuchungsgebietes aus Arten der Sandtrockenrasen, der feuchten Habitats, der ausdauernden Ruderalfluren, der Ackerunkrautfluren und der Hecken und Gehölzbestände zusammen. Oftmals ließen sich Arten in für sie untypischen Habitats feststellen. Dies kann auf die meist kleinflächig-mosaikartigen Biotope zurückgeführt werden. Die hohe Zahl der Erstinachweise im Vergleich der einzelnen Jahre belegt, dass weiterer Untersuchungsbedarf besteht und längst nicht alle Arten im Gebiet bekannt sind. Weiterhin könnte dies ein Indiz dafür sein, dass sich die Spinnenzöosen nach wie vor in Entwicklung befinden und noch

kein starres Arteninventar aufweisen. Die Analyse der Ergebnisse insgesamt zeigt, dass sich im Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees Biotop entwickelt haben, die hohe Artenzahlen und hohe Anteile an gefährdeten bzw. ökologisch anspruchsvollen Arten enthalten und somit naturschutzfachlich bedeutsame Spinnenzönosen beherbergen. Dabei wiesen die Ackerflächen und Weidengehöuze einen niedrigen Wert für den Naturschutz auf. Besonders große Bedeutung hingegen besitzen hier die Flächen des salzbeeinflussten Grünlands, der Grünlandbrachen und der Ruderalvegetation auf frischen Ackerbrachen des Seebeckens sowie der xerothermen Rasen.

Wasserbewohnende Käfer (Ringo Dietze)

Die Gruppe der wasserbewohnenden Käfer, zu der traditionell vierzehn, z.T. systematisch voneinander weit entfernte Familien gerechnet werden, besitzt aufgrund enger Habitatbindung und differenzierter ökologischer Ansprüche einen hohen bioindikatorischen Wert. Sie wird zur ökologischen Bewertung von Gewässern und der Beurteilung ihrer Schutzwürdigkeit unverständlicherweise aber nur vereinzelt herangezogen.

Der aktuelle Bestand in Sachsen-Anhalt umfasst 304 Arten (117). Über die Fauna wasserbewohnender Käfer lagen für den Salzigen See bisher nur wenige aktuelle Meldungen vor. Sehr umfangreich sind hingegen die bis in das 19. Jahrhundert zurückreichenden, von RAPP (192) zusammengestellten Funddaten.

Neben den aktuellen Erfassungen (Keschern, Hand- und Reusenfallenfänge) gingen die Ergebnisse eines Lichtfanges, von Bodenfallenfängen sowie Daten vom FND Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof und dem Salzatal bei Langenbogen (220) in die Bestandsbewertung ein.

Für das Gebiet des Salzigen Sees konnten aktuell 85 Arten wasserbewohnender Käfer nachgewiesen werden (28). Darunter finden sich auch 34 Arten, die von RAPP (192), der immerhin 144 Arten angibt, nicht angeführt werden. Die tatsächliche Artenzahl der heute am ehemaligen Salzigen See vorkommenden wasserbewohnenden Käfer dürfte weitaus höher liegen als es sich bei den Untersuchungen, die nur den Spätsommeraspekt

abgedeckt haben, gezeigt hat. Es besteht weiterer Untersuchungsbedarf, vor allem bezüglich Erfassungen in der ersten Jahreshälfte, denn zahlreiche Vertreter finden sich in kleineren, sich schnell erwärmenden Temporärgewässern zur Fortpflanzung ein und z.B. die Sägekäfer der Gattung *Heterocer* sind fast ausnahmslos in den Frühjahrsmonaten aktiv und entziehen sich, wie bei den aktuellen Erfassungen, einem Nachweis zu fortgeschrittener Jahreszeit.

Zum historischen Arteninventar gehören auch drei in Sachsen-Anhalt als ausgestorben bzw. verschollen geltende Arten (234): *Brychius elevatus*, *Haliphus varius* (beide Haliplidae) und *Coelambus enneagrammus* (Dytiscidae), für welche die Habitatausstattung auch heute noch Ansiedlungsmöglichkeiten bietet, so dass ein Wiedernachweis nicht ausgeschlossen ist. Der laut Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Große Kolbenwasserkäfer (*Hydrophilus aterrimus*) konnte aktuell nicht bestätigt werden. Da es an geeigneter Vegetation, die den Imagines als Nahrung dient, mangelt, ist ein Wiederfund im Seebecken unwahrscheinlich.

24 Arten (17 %) des Arteninventars aus aktuellen Nachweisen und historischen Funden sind nach SPITZENBERG (234) in ihrem Bestand in Sachsen-Anhalt im Rückgang begriffen bis vom Aussterben bedroht; 33 Arten (23 %) erscheinen in der Roten Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands (21). Folgende aktuell belegte Arten werden in der Roten Liste Sachsen-Anhalts geführt (234): *Enochrus halophilus*, *Ochthebius marinus*, *Graptodytes bilineatus*, *Limnoxenus niger*, *Gyrinus paykulli*, *Coelambus parallelogrammus*, *Graphoderus austriacus*, *Paracymus aeneus*, und der „Gaukler“ *Cybister lateralimarginalis*.

Der in der nördlichen Teufe gefundene Wasserkäfer *Berosus frontifoveatus* ist von überregionaler Bedeutung und besitzt offensichtlich seinen Refugialraum in den größeren Gewässern am ehemaligen Salzigen See. Die Art stellt einen Neunachweis für die Fauna Sachsen-Anhalts dar (117). Dieses bislang festgestellte Arteninventar an wasserbewohnenden Käfern belegt die Hochwertigkeit des ehemaligen Salzigen Sees und der umgebenden Habitatstrukturen. Die bevorzugten Habitattypen am Salzigen See sind die Röhrichtgürtel der größeren Wasserflächen und der Mittelgraben, das aktuell artenreichste Gewässer, das von rheophilen

(fließendes Wasser bevorzugenden) Arten besiedelt wird. Der vorherrschende ökologische Anspruchstyp wird von 20 Arten gestellt, die mehr oder weniger an salzhaltige Gewässer gebunden sind. Darunter befinden sich sieben halobionte wasserbewohnende Käferarten, die ausschließlich in salzhaltigem Wasser vorkommen und deren Verbreitung sich in Sachsen-Anhalt neben dem ehemaligen Salzigen See weitgehend auf die natürlichen Salzstellen (z.B. bei Sülldorf und Hecklingen) beschränkt.

Die in den meisten untersuchten Gewässern in größeren Populationen vorkommenden und die entsprechenden Biotoptypen charakterisierenden Arten sind die Schwimmkäfer *Dytiscus circumflexus*, *Colymbetes fuscus* und *Coelambus parallelogrammus*, die Wasserkäfer *Enochrus bicolor*, *Anacaena limbata*, *Hydrobius fuscipes* und *Limnoxenus niger* sowie der Wassertreter *Haliplus lineatocollis*. Im Gegensatz dazu beschränkt sich das Vorkommen der eher seltenen, nur in einzelnen Exemplaren nachgewiesenen Arten *Spercheus emarginatus* (Buckelwasserkäfer), *Ochthebius minimus*, *O. auriculatus* (Langtasterwasserkäfer), *Gyrinus paykulli* (Taumelkäfer), *Scarodytes halensis* und *Ilybius obscurus* (Schwimmkäfer) auf jeweils ein einziges Gewässer im Gebiet.

Laufkäfer (Martin Trost; Peer Hajo Schnitter)

Die nähere Umgebung der Mansfelder Seen und speziell der Salzige See wurde schon sehr früh für faunistische Besonderheiten der Laufkäferfauna, vor allem salz- und wärmeliebende Arten, bekannt. Erste Publikationen über die Salzlaufkäfer stammen aus dem frühen 19. Jahrhundert (1, 56). Die zahlreichen Fundmeldungen bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts gingen in die weitgehend vollständige Regionalfauna von RAPP (192) ein. Danach wurden bis in die 1980er Jahre kaum mehr Angaben publiziert. Seit den systematischen Erhebungen der 1990er Jahre (259, 262) zählen die Laufkäfer jedoch zu den am besten bekannten Artengruppen im Gebiet.

Insgesamt wurden aus dem Umfeld der Mansfelder Seen (historisch und aktuell) 272 Arten bekannt. Dies sind mehr Arten, als z.B. im gesamten Landschaftsraum Harz (261) nachgewiesen sind. Vom

ehemaligen Salzigen See selbst und den Hängen an seinem Nordufer wurden 231 Arten bekannt, wobei 175 aktuell und 177 historisch belegt sind. Neben Artenverlusten (55) gab es auch Neufunde (53) für den ehemaligen Salzigen See. Von den aktuell vorkommenden Arten sind ca. 22% nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts und ca. 31% bundesweit gefährdet.

Die im Naturraumvergleich sehr hohen Artenzahlen des Gebietes sind auf eine reiche Ausstattung an sehr verschiedenartigen Biotoptypen in guter Ausprägung zurückzuführen. Die Lage im Zentrum des mitteldeutschen Trockengebietes mit seinem subkontinentalen Klima sowie das Vorhandensein salzgeprägter Standorte ermöglichen einer Reihe von sehr seltenen, spezialisierten Arten die Existenz, *Harpalus albanicus* z.B. hat hier seinen zweiten Fundort in Deutschland. Folglich ist auch die Anzahl von gefährdeten Arten, die in den Roten Listen von SCHNITTER et al. (216) und TRAUTNER et al. (258) aufgeführt sind, vergleichsweise hoch.

Die zahlenmäßige Abnahme gefährdeter Laufkäfer seit dem 19. Jahrhundert ist nicht generell als regionaler Artenrückgang anzusehen. Einige sind jedoch nachweislich aufgrund von Habitatverlusten verschwunden. Dazu gehören charakteristische Arten von Feuchtgebieten, insbesondere Röhricht- und Feuchtgrünland mit periodisch schwankendem Wasserstand wie *Carabus clathratus*, *Agonum versutum* und *Platynus longiventris*. Ebenfalls verschwunden sind die halobionten Carabiden *Dicheirotichus gustavii*, *Dyschirius extensus*, *Tachys scutellaris*, *Pogonus iridipennis* und *Pogonus luridipennis*. Ihr regionales Aussterben steht nachweislich direkt mit der Vernichtung von Salzhabitaten am Salzigen See in Verbindung (39).

Trotz dieser Verluste sind die Mansfelder Seen und ihr Umland insgesamt und speziell der ehemalige Salzige See enorm artenreich. Aufgrund der großen Vielfalt und insbesondere wegen der Vorkommen von bundesweit extrem seltenen und gefährdeten Arten stellt das Untersuchungsgebiet eine der herausragenden Regionen in Sachsen-Anhalt und in Deutschland dar.

Aufgrund des Fehlens von eigentlichen Waldgebieten dominieren die Laufkäfer offener Habitate. Nach ihren Verbreitungsschwerpunkten in den Habitattypen lassen sich die naturschutzfachlich

bemerkenswerten und gefährdeten Carabidenarten im engeren Untersuchungsraum drei gut unterscheidbaren ökologischen Anspruchstypen zuordnen (es werden jeweils einige Arten beispielhaft genannt):

– Arten stark salzgeprägter Habitats (Salzrasen und deren Initialen) - mehrheitlich halotolerant bis halobiont sowie hygrophil (*Dyschirius chaldeus*, *Anisodactylus poeciloides*, *Dicheirotrichus obsoletus*, *Pogonus chaldeus*, *Acupalpus elegans*, *Bembidion aspericollis* u.a.).

– Arten der Verlandungszonen einschließlich leicht salzbeeinflusster Bereiche und Schlammflächen - mehrheitlich hygrophil, wenige Arten halophil/halobiont (*Bembidion tenellum*, *Elaphrus uliginosus*, *Blethisa multipunctata*, *Agonum lugens*, *Oodes gracilis*, *Chlaenius tristis*, *Odacantha melanura* u.a.).

– Arten der Xerothermhabitats einschließlich xerothermer Brachen und Ruderalstandorte - mehrheitlich xerophil, mehrere in Deutschland auf Wärmegebiete beschränkt (*Dolichus halensis*, *Amara sabulosa*, *Acupalpus interstitialis*, *Ophonus sabulicola*, *Poecilus punctulatus*, *Harpalus zabroides*, *Harpalus modestus*, *Harpalus albanicus*, *Callistus lunatus* u.a.).

Diesen Habitattypen kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine besondere Bedeutung zu. Besonders beachtenswert ist, dass aufgrund der allgemein vorhandenen leichten Salzbeeinflussung halophile und halobionte Laufkäfer in den Röhrichten weit verbreitet sind oder hier sogar ihren Verbreitungsschwerpunkt besitzen. Die Verlandungszonen sind daher zum Binnensalzstellenkomplex zu zählen. Sie stellen einen im Süden Sachsen-Anhalts in dieser Ausprägung einmaligen Lebensraum dar. Vergleichsweise arm an charakteristischen Laufkäferarten sind die Grünlandbrachen, die Intensiväcker und die Ackerbrachen frischer Standorte - letztere sind dabei jedoch ausgesprochen arten- und individuenreich. Für die reichstrukturierten Verlandungszonen sind vor allem die dynamischen Wasserstandsverhältnisse von Bedeutung. Für die Erhaltung der Xerothermhabitats müssen langfristig Nutzungs- und Pflegekonzepte erarbeitet und umgesetzt werden. Salzhabitats und ihre Laufkäfergemeinschaften bedürfen z.T. eines strengen Flächenschutzes (z.B. Salzquellen) bzw. könnten von geeigneten Entwicklungsmaßnahmen profitieren.

Rüsselkäfer (Karla Schneider)

Auch für die Rüsselkäfer liegen aus dem Gebiet der Mansfelder Seen zahlreiche historische Fundmeldungen als Publikation oder Sammlungsbeleg vor. Wegen ungenauer Ortsangaben konnte jedoch nur ein Teil von ihnen dem Salzigen See zugeordnet werden. Trotzdem ist die faunistische Durchforschung bezüglich der Rüsselkäferfauna für Sachsen-Anhalt als vergleichsweise sehr gut anzusehen. Zahlreiche Funde erbrachten die aktuellen Erfassungen im Rahmen des hier vorgestellten Untersuchungsprogramms.

Im gesamten Gebiet der Mansfelder Seen wurden bislang (historisch und aktuell) 182 Arten bekannt, was ca. 26% der in Sachsen-Anhalt vorkommenden Arten entspricht. Gegenwärtig konnten hier noch 78 Arten nachgewiesen werden. Direkt am ehemaligen Salzigen See stehen 97 historisch nachgewiesenen 77 aktuell nachgewiesene Arten gegenüber, wobei 35 Arten nicht wieder gefunden, aber 37 Arten neu nachgewiesen wurden. Weil überwiegend Bodenfallen zur Anwendung kamen, sind epigäisch lebende Arten derzeit stärker repräsentiert. Insgesamt spricht dies für weiteren Untersuchungsbedarf in der gesamten Region. Die relativ hohe Anzahl registrierter Rüsselkäferarten ist auf eine reiche Ausstattung des Gebietes mit verschiedenartigen Habitattypen zurückzuführen. Die Lage im Zentrum des mitteleuropäischen Trockengebietes ermöglicht einer ganzen Reihe von trockenheitsliebenden, spezialisierten Arten die Existenz. Die Anzahl von gefährdeten bzw. naturschutzfachlich bedeutsamen Arten ist daher vergleichsweise hoch. Als naturschutzfachlich bedeutsam wurden nicht nur die in den Roten Listen enthaltenen, sondern auch überregional seltene sowie Arten von Sonderstandorten angesehen. Insgesamt 45 Arten müssen als „selten“ bezeichnet werden. Im Gebiet wurden keine halobionten oder halophilen, jedoch einige halotolerante Rüsselkäfer gefunden. Insgesamt stehen 67 historisch oder aktuell nachgewiesene Arten in der Roten Liste von Sachsen-Anhalt - dies entspricht 36,8%.

Ausgestorben sind vor allem charakteristische Arten von Feuchtgebieten (z.B. *Bagous argillaceus*, *Bagous frit*) und von Xerothermstandorten (z.B. *Coniocleonus nebulosus*). Die genannten Arten sind in ganz Sachsen-Anhalt verschollen, ihr Rück-

gang ist überwiegend auf anthropogene Habitatveränderung zurückzuführen. Trotz des Artenrückgangs seit Ende des 19. Jh. ist das Gebiet auch heute als artenreich zu bezeichnen und beherbergt sehr seltene und gefährdete Arten. Dies belegen z.B. aktuelle Nachweise von *Baris coerulescens*, *Baris cuprirostris*, *Otiorhynchus velutinus* und der *Trachyphloeus*-Arten. Mit *Polydrusus inustus* wurde eine pontisch verbreitete Art, die sich nach Westen ausbreitet, neu für Sachsen-Anhalt nachgewiesen.

Besondere Bedeutung für die Rüsselkäferfauna haben die Xerothermrassen und die Verlandungszonen. Zahlreiche gefährdete Arten kommen hier vor bzw. zahlreiche ehemals nachgewiesene Arten sind ökologisch hier einzuordnen. Die sehr artenreichen Altbrachen im Gebiet sind hinsichtlich der ökologischen Ansprüche ihrer Artenausstattung sehr heterogen, weisen jedoch ebenfalls eine Anzahl gefährdeter Arten auf.

Kurzflügelkäfer (Marita Lübke-Al Hussein)

In den drei Untersuchungsjahren von 1996 bis 1999 konnten im Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees 192 Kurzflügelkäferarten nachgewiesen werden. Dies entspricht ca. 20% des für das Land Sachsen-Anhalt bekannten Arteninventars von 989 Arten (SCHOLZE, mdl. Mitt.). Historische Funde, die sich auf die Zeit um 1900 beziehen, fasste RAPP (192) zusammen. Für den nachfolgenden Zeitraum existieren in der Literatur keine Angaben. Von den aktuell erfassten 192 Arten erwähnt RAPP 65. Allerdings konnten viele, insbesondere halophile und halobionte Arten, die in Sachsen-Anhalt als ausgestorben oder verschollen gelten, nicht aktuell belegt werden. Unter den aktuell nachgewiesenen Arten besitzen 47 in Sachsen-Anhalt und 19 in Deutschland einen Rote-Liste-Status. Darunter befinden sich zwei bislang in Sachsen-Anhalt als ausgestorben bzw. verschollen geführte Arten: *Bledius crassicolis* und *Tomoglossa luteicornis*. Weitere elf Arten sind vom Aussterben bedroht. Die Mehrzahl der Rote-Liste-Arten muss als stark gefährdet eingestuft werden. Jeweils sieben Arten sind gefährdet oder potenziell gefährdet. Besondere Bedeutung besitzen die Nachweise von *Gabrius keysianus*, einer hauptsächlich an der Nordseeküs-

te verbreiteten halobionten Art, die am ehemaligen Salzigen See in den Jahren 1998 und 1999 gefunden wurde. Diese Art ließ sich mit zwei Individuen auf Grünland und Grünlandbrachen des Seebeckens und mit sogar sechs Exemplaren auf den stark salzbeeinflussten, feuchten Standorten und Brachen erfassen. Es handelt sich um Neufunde in Sachsen-Anhalt. Neben dieser halobionten Art konnten noch fünf halotolerante Arten, *Bledius tricornis*, *B. unicornis* (RL LSA 1), *Carpelimus foveolatus*, *C. halophilus* (RL LSA 2) und *Tomoglossa luteicornis* (RL LSA 0) nachgewiesen werden.

Die in den drei Jahren untersuchten Standorte wurden verschiedenen Habitattypen zugeordnet. Aus naturschutzfachlicher Sicht können die Habitattypen Röhrichte, Grünland und Grünlandbrachen sowie Ruderalvegetation auf frischen Ackerbrachen des Seebeckens und die salzbeeinflussten, feuchten Standorte und Brachen als besonders wertvoll bezeichnet werden. Die höchste Anzahl ökologisch anspruchsvoller Arten wurde in den Röhrichten registriert. Neben *Bledius crassicolis* handelte es sich u.a. um die vom Aussterben bedrohten *Stenus melanarius*, *S. nigritulus*, *S. pusillus* sowie die stark gefährdeten Arten *Cypha discoidea* und *Aploderus caesus*. Wertgebende Arten des Grünlands und der Grünlandbrachen des Seebeckens waren neben *Gabrius keysianus* die vom Aussterben bedrohten *Ocyusa nitidiventris* und *Platystethus capito* sowie die stark gefährdeten Arten *Amarochara forticornis* und *Euryporus picipes*. Die Xerothermrassen wiesen nur vier naturschutzfachlich interessante, aber darunter äußerst seltene Arten wie *Astenus longelytratus*, *Lamprinus erythropterus* und *Alaobia scapularis* auf. Geringen Wert für Kurzflügelkäfer besitzen das feuchte Weidengehölz am Schmiergraben und die Abbruchkante am Kerner See.

Zikaden (Sabine Neumann)

Für das weitere Umfeld der Mansfelder Seen konnten insgesamt 167 Zikadenarten festgestellt werden. Dies entspricht 28% des Gesamtarteninventars Deutschlands, das von REMANE und FRÖHLICH (195) mit insgesamt 596 Arten angegeben wird und 42,8% der Arten in Sachsen-Anhalt, deren Anzahl WITSACK (297) mit 390 benennt.

Davon sind insgesamt 51 Zikadenarten in den Roten Listen aufgeführt: 47 Arten (28,1%) in der Roten Liste Sachsen-Anhalts und 49 Arten in der Roten Liste Deutschlands. Für den Seebeckenbereich wurden 71 Arten festgestellt, das entspricht 11,9 % des Gesamtarteninventars Deutschlands und 18,2% des Arteninventars Sachsen-Anhalts. Davon sind 18 Arten in den Roten Listen Deutschlands bzw. Sachsen-Anhalts aufgeführt. Somit kann das Gebiet als artenreich mit einem hohen Anteil gefährdeter Arten eingestuft werden.

Die Artengemeinschaft der Zikaden am ehemaligen Salzigen See setzt sich aus unterschiedlichen ökologischen Anspruchstypen zusammen, was auf die verschiedenartigen Biotoptypen und deren unmittelbares Vorkommen nebeneinander zurückgeführt werden kann. Neben xerothermophilen (18,3%) und hygrophilen (29,6%) treten insbesondere halophile Arten auf. Im Umfeld der Mansfelder Seen sind 17 als Salzarten eingestufte Zikadenarten bekannt, im engeren Bereich des ehemaligen Salzigen Sees sind es sieben. Bei drei der Salzarten handelt es sich um Vorkommen an ihrer jeweiligen Arealgrenze. Ungefähr 50% aller zur Gilde der Salzzikaden gehörenden Arten werden als gefährdet angesehen (53). Die Ursache für die Gefährdung liegt hauptsächlich in der Zerstörung der natürlichen Lebensräume. Diese stärker salzbeeinflussten, meist feuchten Standorte mit Salzvegetation besitzen daher für den Naturschutz eine besondere Bedeutung. Hier finden sich bevorzugt die o.g. Salzzikaden, deren Vorkommen streng an Salzfluren gebunden sind. Beispiele für halobionte und halophile Arten sind *Chloriona glaucescens*, die ausschließlich an Schilfbeständen auf Salzböden lebt sowie *Paramesus obtusifrons*, die in Ostdeutschland außer an den Binnensalzstellen Sachsen-Anhalts nur an der Ostseeküste vorkommt. Andere, halotolerante Arten sind weniger eng an Salzstandorte gebunden, weisen dort aber einen Verbreitungsschwerpunkt auf, z.B. *Euides speciosa* und *Megamelodes quadrimaculatus*.

Die höchsten Aktivitätsdichten wurden im Seebecken auf den Ackerbrachen mit annueller und biener Ruderalvegetation sowie in den Röhricht registriert. Auf Grünland und Grünlandbrachen im Seebecken konnte die Art *Endria nebulosa* als Erstnachweis für Sachsen-Anhalt gefunden werden. Über Ökologie und Verbreitung dieser deutsch-

landweit sehr seltenen Art sind nahezu keine Daten bekannt, so dass dieses Habitat, das das Fortbestehen der Population gewährleisten kann, unbedingt erhalten werden sollte.

Heuschrecken (Martin Schädler)

Die Heuschreckenfauna des Gebietes der Mansfelder Seen ist vergleichsweise gut untersucht und es sind nicht wenige historische Fundortdaten verfügbar, z.B. von KÜHLHORN (132), RAPP (191), TASCHENBERG (252) und WEIDNER (284). Daneben existieren eine Reihe aktueller Literaturangaben von WALLASCHEK in EBEL und SCHÖNBRODT (35, 37), MEINEKE und MENGE (155), SCHÄDLER (211), SCHULZE (227), SCHULZE und SCHÄDLER (228) und WALLASCHEK (280, 281, 283).

Eine gezielte und umfassende Bearbeitung des Gebietes stand bisher aber noch aus. Im gesamten Umfeld der Mansfelder Seen wurden 31 Arten festgestellt, 25 davon im unmittelbaren Bereich des ehemaligen Salzigen Sees. Die Heuschreckenfauna Sachsen-Anhalts ist damit zu 53% bzw. 42% vertreten; nicht nur in Bezug auf die Flächengröße ist dies ein sehr hoher Wert. Immerhin 16 Arten des Untersuchungsgebietes sind nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts gefährdet, für zwölf Arten trifft dies auch bundesweit zu. Drei Arten des Gebietes um die Mansfelder Seen (davon zwei mit rezenten Vorkommen) sind darüber hinaus durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Viele Arten wurden allerdings bisher nur in Einzelexemplaren oder individuenarmen Beständen festgestellt, so dass ihre Bodenständigkeit im Gebiet fraglich bleibt. Insbesondere trifft dies auf anspruchsvolle Arten des extensiv genutzten Feuchtgrünlandes wie die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und regional-typische Arten naturnaher Xerothermrassen wie den Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) und den Rotleibigen Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) zu. Diese drei Arten treten sehr zerstreut und meist nur in kleinen Populationen an den Mansfelder Seen auf. Sehr bekannt sind die historischen Nachweise der Rotflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*) im Bereich des Süßen Sees. Diese landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohte Art ist inzwi-

schen definitiv als verschollen anzusehen, geeignete Lebensräume sind im Untersuchungsgebiet nicht mehr vorhanden.

Von herausragender Bedeutung für die Heuschreckenfauna des ehemaligen Salzigen Sees sind die Bereiche des ehemaligen Nordufers mit ihren großflächig ausgebildeten und störstellenreichen Trockenstandorten. Hier finden sich individuenreiche Bestände zahlreicher Rote-Liste-Arten wie der Feldgrille (*Gryllus campestris*), der Westlichen Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), der Langfühler-Dornschröcke (*Tetrix tenuicornis*), der Gefleckten Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) und der Blauflügeligen Ödlandschröcke (*Oedipoda caerulea*). Eine sehr hohe Nachweisdichte ergab sich hier auch für die Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum*), ein weiterer Fund gelang interessanterweise im Bereich einer Quellerflur des FND Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof. In den stauden- und gebüschreichen Randbereichen der Trockenstandorte (oft an Grundstücksgrenzen) konnten regelmäßig die Punktierte Zartschröcke (*Leptophyes punctatissima*) und die Gemeine Sichelschröcke (*Phaneroptera falcata*) gefunden werden.

Vor allem die feuchteren Staudenfluren beherbergen meist kleinere Populationen der Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) und der Langflügeligen Schwertschröcke (*Conocephalus discolor*). Dagegen kommt die Kurzflügelige Schwertschröcke (*Conocephalus dorsalis*) vor allem im Bereich der sauergrasreichen feuchten Senken und Riederbereiche des Seebeckens in außerordentlich hohen Dichten vor. Besonders interessant ist der Fund der Westlichen Dornschröcke (*Tetrix ceperoi*), die jeweils in Einzelexemplaren auf einem frischen Ruderalstandort und einer Feuchestelle (beide im Bereich des ehemaligen Nordufers) nachgewiesen werden konnte. Diese Art wurde in Sachsen-Anhalt erst vor wenigen Jahren erstmals gefunden (MEI-NEKE; MENGE 1993), nach dem bisherigen (zugegebenermaßen sehr geringen) Kenntnisstand sind die festgestellten Lebensräume als eher untypisch für diese Art einzuschätzen. Die Blauflügelige Sandschröcke (*Sphingonotus caeruleus*) konnte lediglich im Umfeld auf Industriebrachen und Abraumhalden des Kalibergbaus nachgewiesen werden (211).

Libellen (Jörg Huth)

Historische Angaben zur Libellenfauna des Salzigen Sees liegen nicht vor. Es ist jedoch zu vermuten, dass heute im Seebecken ein höherer Artenreichtum vorgefunden wird, als am Salzigen See vor seiner Trockenlegung. Zu einer Entstehung naturschutzfachlich wertvoller Libellenhabitate wie größerer und kleinerer Flachgewässer mit ausgedehnten Röhrichten, kam es vor allem im Verlauf der 1990er Jahre durch Grundwasseranstieg.

Erstmals wurden 1997 von OEKOKART (77) spezielle Untersuchungen der Libellenfauna des Gebietes durchgeführt. Darüber hinaus erfolgten von TROST (260), OEKOKART (77) und HUTH (91) aktuelle Libellen-Untersuchungen an kleinen Abbaurestgewässern zwischen Wansleben und Teutschenthal in der Bergbaufolgelandschaft Amsdorf sowie von BUSCHENDORF (in 222), BRETSCHEIDER (27) und RANA (190) im Salzatal.

Im Becken des ehemaligen Salzigen Sees wurden aktuell 24 Libellenarten nachgewiesen. Das sind 38 % der Landesfauna (63 Arten). Das Gebiet besitzt damit im Verhältnis zu seiner Größe einen mittleren Artenreichtum. Für 23 Arten ist die Bodenständigkeit (Reproduktion) im Gebiet belegt oder wahrscheinlich. Neun Arten stehen in den Gefährdungskategorien der Roten Liste Sachsen-Anhalts (163, 164). Nach der bundesdeutschen Roten Liste (181) sind zehn Arten in Gefährdungskategorien eingestuft.

Die häufigsten und weitverbreitetsten Libellenarten im Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees sind Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*), Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*), Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*), Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*) und Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*). Als Ubiquisten und euryöke Arten besiedeln sie die meisten Gewässer des Seebeckens in z.T. hoher Abundanz. Weitere regelmäßig vorkommende, ebenfalls weniger anspruchsvolle, jedoch nur lokal häufige Arten sind Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), Winterlibelle (*Sympecma fusca*), Große Königslibelle (*Anax imperator*) und Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*).

Das extrem nährstoffreiche Wasser und die hohe Fischdichte (Fressfeinde der Libellenlarven) vieler

Gewässer des Seebeckens wirken sich negativ auf das Vorkommen stenöker Libellenarten aus. Artenarm und hinsichtlich der Libellenfauna naturschutzfachlich von geringerem Wert sind die alten und tieferen Restgewässer des ehemaligen Salzigen Sees wie Tausendsee, Teufe und Bindersee, in denen i.d.R. nur wenige anspruchslose Arten reproduzieren. Ausnahme ist die von DONATH (29) als stenöke Seeart eingestufte Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*), die als Art mit südlicher Verbreitungstendenz in Mitteleuropa im wärmebegünstigten mitteldeutschen Trockengebiet weit verbreitet ist und auch viele Gewässer suboptimaler Habitatqualität besiedelt. Sie wurde in geringer Abundanz auch am Süßen See und zahlreicher an einigen nährstoffärmeren Abbaurestgewässern im Tagebauräum Amsdorf und bei Wansleben festgestellt.

Die wertvollsten Reproduktionshabitate für Libellen am ehemaligen Salzigen See sind die Flachgewässer mit ausgedehnten Wasserröhrichten im zentralen Seebecken nördlich des Mittelgrabens. Die bedeutendsten Habitatstrukturen sind im Wasser stehende Strandsimsen-Röhrichte, die lückig von kleinen Wasserflächen unterbrochen sind. Die Flachgewässer sind durch im Jahresverlauf stark schwankende Wasserstände und damit bereichsweise temporäre Wasserführung gekennzeichnet. Im Gebiet kommen mehrere für derartige Habitatverhältnisse besonders charakteristische Libellenarten in großer Individuenzahl vor. Hierzu zählen vor allem die Binsenjungfern (Gattung *Lestes*) und einige Arten der Heidelibellen (Gattung *Sympetrum*).

Naturschutzfachlich wertvolle Großlibellen-Arten mit Bindung an gutausgebildete und strukturreiche Verlandungsröhrichte sind die in Deutschland gefährdete Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*) und die nach den Roten Listen Sachsen-Anhalts und Deutschlands stark gefährdete Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*). Die Kleine Mosaikjungfer fliegt im Frühjahr und Frühsommer insbesondere in den lückigen Strandsimsen-Wasserröhrichten stellenweise häufig. Die Keilflecklibelle wurde an mehreren schilfreichen Flachgewässern in einzelnen Individuen, darunter ein frischgeschlüpftes Exemplar, beobachtet, scheint jedoch im Becken des ehemaligen Salzigen Sees deutlich seltener als an den nährstoffärmeren Abbaurestge-

wässern des Umlandes zu sein. Von den im Gebiet vorkommenden Kleinlibellen-Arten kann die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) als anspruchsvollere Art der Verlandungsröhrichte gelten. Sie wurde bisher nur am Langen See nachgewiesen. Hier ist auch die Winterlibelle (*Sympecma fusca*) häufig, die nur in ausgedehnten Wasserröhrichten in größerer Zahl zur Entwicklung kommt.

Von den Binsenjungfern sind Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*), Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*) und Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) naturschutzfachlich wertvolle und gefährdete bzw. stark gefährdete Arten. Zusammen mit der ubiquistischen Gemeinen Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) kommen in einigen Gewässerbereichen alle vier heimischen Arten der Gattung nebeneinander vor. Von besonderer Bedeutung für Libellen ist das von größeren Wasserflächen isolierte und durch temporäre Austrocknung vermutlich völlig fischfreie Flachgewässer mit ausgedehnten Strandsimsen-Röhrichten östlich des Aselebener Pumpensees, wo Glänzende und Südliche Binsenjungfer Anfang Juli zum Massenschlupf kommen. Charakteristische und gefährdete Heidelibellen-Arten der temporären Flachwasserbereiche, die vor allem im Hoch- und Spätsommer zur Entwicklung kommen, sind die Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) und die Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*). Während die Gefleckte Heidelibelle an den Flachgewässern zwischen Norduferweg und Mittelgraben lokal sehr häufig fliegt, wurde die Gebänderte Heidelibelle bisher zwar an mehreren Stellen, doch stets nur in geringer Individuenzahl nachgewiesen. Ebenso charakteristisch für die Flachgewässer mit stark schwankenden Wasserständen ist die als Moorart eingestufte Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*).

Wenige Individuen des in Sachsen-Anhalt stark gefährdeten Kleinen Granatauges (*Errythromma viridulum*) wurden an Algenwatten zweier Flachgewässer beobachtet. Die Reproduktion dieser Art am Salzigen See ist nicht belegt, möglich ist auch ein Zuflug von den individuenstarken Vorkommen an den Kippengewässern bei Stedten. Nur vereinzelt wurde im Gebiet des Salzigen Sees die nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts gefährdete, jedoch im südlichen Sachsen-Anhalt verbreitete und stellenweise häufige Art Große Heidelibelle (*Sympetrum*

Abb. 13: Kleine Mosaikjungfer
(Foto: J. Huth)



Abb. 14: Keilflecklibelle
(Foto: M. Schulze)



Abb. 15: *Elaphrus uliginosus*
(Foto: M. Trost)



Abb. 16: Sumpfschrecke
(Foto: J. Huth)



trum striolatum) nachgewiesen. Einzelnachweise aus dem Seegebiet liegen auch für die gefährdete Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) vor. Sie ist als Fließwasserart (29) im Gebiet des Salzigen Sees vermutlich nur Gast. Die vorhandenen Fließgewässer wie Mittelgraben, Weida, Ringkanal und Salziger Bach sind gegenwärtig wegen der schlechten Wasserqualität als Reproduktionsgewässer kaum geeignet.

Wildbienen (Haike Ruhnke)

Zur Bienenfauna der Umgebung der Mansfelder Seen ist ein guter Kenntnisstand vorhanden. Erste Belege stammen von H. HAUPT (leg. 1907) und W. SOMBURG (leg. 1955, 1968). Seit Anfang der 1980er Jahre sammelt DORN (30, 32 u.a.) intensiver in diesem Gebiet, wobei einzelne Funde bereits auf Anfang der 1960er und 1970er Jahre datiert sind. Weitere Funddaten stammen von RUHNKE (206) und KORNMILCH (leg. 1994).

Die subkontinentalen klimatischen Verhältnisse der Umgebung der Mansfelder Seen, gekoppelt mit einer großen Biotopvielfalt, bieten vielen Bienenarten geeignete Bedingungen. So wurden bisher 211 Wildbienenarten ermittelt, was mehr als der Hälfte (55%) der in Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Arten entspricht. Diese hohe Artenzahl sowie der hohe Anteil an gefährdeten Arten, nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts (31) sind es 43% und nach der Roten Liste Deutschlands (293) 37%, unterstreichen die herausragende Bedeutung des Gesamtgebietes für Wildbienen. Einzelne Arten gelten inzwischen jedoch als ausgestorben bzw. verschollen, z. B. *Megachile parietina* (leg. HAUPT 1907) und *Andrena schencki* (leg. SOMBURG 1955).

Speziell aus dem Bereich des ehemaligen Salzigen Sees sind keine historischen Belege bekannt. Bei den aktuellen Erhebungen wurden 88 Wildbienenarten ermittelt. Aufgrund des kurzen Erfassungszeitraumes von lediglich einer Saison erhalten jedoch ungünstige Faktoren (Witterung, natürliche Populationschwankungen) einen großen Einfluss, so dass mit dem Vorkommen weiterer Arten zu rechnen ist. Es wurden einige sehr seltene bzw. stark gefährdete Bienenarten nachgewiesen, so z.B. zwei in der Roten Liste Sachsen-Anhalts noch als verschollen

geltende Arten (*Andrena hypopolia*, *Colletes marginatus*) sowie zwei vom Aussterben bedrohte Spezies (*Dasygaster argentea*, *Hylaeus pectoralis*). Weitere elf Arten sind in Sachsen-Anhalt als stark gefährdet eingestuft (*Andrena agilissima*, *Andrena chrysopeus*, *Bombus campestris*, *B. pomorum*, *Coelioxys echinata*, *Halictus quadricinctus*, *Megachile genalis*, *Nomada zonata*, *Rophites quinque-spinosus*, *Stelis phaeoptera* und *Thyreus orbatus*).

Die ermittelten Wildbienen sind vorrangig Offenlandarten. Nur wenige Spezies haben ihren Siedlungsschwerpunkt an Waldrändern bzw. Waldlichtungen (*Osmia brevicornis*). Diese Bienen sind für gewöhnlich aufgrund ihrer Nistweise an Totholz gebunden (u.a. *Megachile ligniseca*). Ein Teil sind Arten ausgesprochen trockenwarmer Standorte (u.a. *Osmia spinulosa*), Arten der Ruderalstandorte (*Megachile genalis*), Ubiquisten (*Andrena flavipes*, *Bombus pascuorum*, *Lasioglossum calceatum*) bzw. seltener von Feuchtgebieten (*Hylaeus pectoralis*).

Die Mehrzahl der nachgewiesenen Spezies nistet endogäisch. Bodenbrüter legen ihre Nester in selbstgegrabenen Hohlräumen an, wozu die meisten Arten offene oder schütter bewachsene Stellen sandiger oder lehmiger Böden benötigen. Im Gebiet werden dafür neben Wegrändern insbesondere die Lössabbruchkanten (*Andrena agilissima*, *Anthophora plumipes*, *A. quadrimaculata*, *Colletes daviesanus* u.a.) und vegetationsfreie Flächen der Südhänge (insbesondere *Lasioglossum*-Arten) genutzt. Andere Arten nutzen bereits vorhandene Hohlräume, z.B. Käferfraßgänge in Totholz (*Osmia brevicornis*, *O. niveata*), Höhlungen im Boden (*Hylaeus variegatus*) oder in Abbruchkanten (*Megachile ericetorum*). Einige Wildbienen nisten in Pflanzenstengeln (*Ceratina cyanea*, *Hylaeus brevicornis*, *Megachile genalis*), wenige Spezialisten nutzen leere Schneckenhäuser (*Osmia aurulenta*, *O. spinulosa*) bzw. Schilfgallen (*Hylaeus pectoralis*). Hingegen legt die Grashummel (*Bombus rudarius*) ihre Nester als Freibauten z.B. unter Grasbüscheln an. Parasitische Bienenarten (*Coelioxys echinata*, *Nomada zonata*, *Thyreus orbatus* u.a.) nutzen die Nester ihrer Wirte.

Die höchste Artenvielfalt wurde am Nordufer des ehemaligen Sees und weiteren auch früher außerhalb des Sees liegenden Flächen ermittelt. In diesem Bereich sind Xerothermrassen, Abbruchkanten, Wegrandgesellschaften sowie Röhricht vorhanden.

Insgesamt ist das Gebiet relativ strukturreich und stellt den bedeutendsten Abschnitt des engeren Untersuchungsraumes dar. Hier wurde die Mehrzahl der Spezies (73 Arten) nachgewiesen, so auch die seltene *Andrena hypopolia* und *Bombus pomorum*. Der Bereich ist teilweise blütenreich und bietet vielen Arten ein ausreichendes Nahrungshabitat. Weiterhin ist er, aufgrund des insbesondere an den Südhängen geringen Bewuchses und der südexponierten Abbruchkanten, bestens für Bodenbrüter geeignet. Zusätzlich sind Totholz, Schneckenhäuser und Pflanzenstengel vorhanden, wodurch die Flächen von Arten mit den unterschiedlichsten Ansprüchen als Nisthabitat genutzt werden.

Der ehemalige bzw. zukünftige Uferbereich umfasst derzeit Wegränder, trockene bis feuchte Ruderalflächen, kleine Brachflächen und Schilfstandorte. Es ist eine mittlere Artendichte vorhanden. Hier wurde die in Sachsen-Anhalt vom Aussterben bedrohte *Hylaeus pectoralis* nachgewiesen, die vorrangig in Schilfgallen nistet. Die Flächen sind für Bodenbrüter nicht ideal, liefern jedoch anspruchslosen Arten Nistmöglichkeiten. Für oberirdisch nistende Spezies stellen Totholz, Schilf und vereinzelt Pflanzenstengel derzeitige Nistgelegenheiten dar.

Der eigentliche Seebereich wird gegenwärtig vorrangig landwirtschaftlich genutzt und ist sehr artenarm. Abgesehen vom reichen Angebot an blühenden Weiden im Frühjahr, bieten den Bienen nur die Randbereiche und brachgefallene Flächen Nahrungsmöglichkeiten, wo Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) und Kamille (*Matricaria maritima*) teilweise bestandsbildend sind. Die Flächen dienen Weibchen von *Colletes daviesanus* als Nahrungshabitat, ansonsten wurden hier nahezu ausschließlich Männchen gefangen. Derzeit bietet Schilf nahezu die einzige Nistmöglichkeit. Eine Nutzung durch anspruchslose Bodenbrüter ist jedoch nicht auszuschließen.

Zweiflügler (Andreas Stark)

Mit ca. 9 200 bislang in Deutschland nachgewiesenen Arten besitzen die Zweiflügler eine beeindruckende Mannigfaltigkeit innerhalb der heimischen Fauna [229].

Seit 1992 sind die Dipteren, und hier insbesondere die Tanzfliegenverwandten (Empidoidea) mit

ihren fünf Familien Atelestidae, Dolichopodidae, Empididae, Hybotidae und Microphoridae am ehemaligen Salzigen See und an einigen Salzstellen in seiner Umgebung Gegenstand faunistischer Untersuchungen. Mittels Kescher- und Farbschalenfängen konnten bislang 181 Arten der Empidoidea im Gebiet festgestellt werden. Insbesondere die außerordentlich hohe Mannigfaltigkeit der Langbeinfliegen (Dolichopodidae) mit 109 Spezies ist in Relation zu den mittlerweile zahlreichen vergleichbaren Untersuchungen zur Fauna dieser Zweiflügler in verschiedenen Teilen Deutschlands oder anderen europäischen Ländern einzigartig. Dabei sollte man sich auch vergegenwärtigen, dass von den nunmehr 231 in unserem Bundesland vorgefundenen Langbeinfliegenarten (241, 242) fast die Hälfte am ehemaligen Salzigen See vorkommt. Insgesamt 25 Arten von Langbeinfliegen (=23% der hier nachgewiesenen Arten) fanden aufgrund ihrer bundesweiten Gefährdung Aufnahme in die Rote Liste der Bundesrepublik (12) und 38% aller Arten sind in der Roten Liste der Dolichopodidae Sachsen-Anhalts verzeichnet [243]. Zu den Atelestiden, Empididen, Hybotiden und Microphoriden existieren derzeit noch keine Roten Listen auf Landes- und Bundesebene. Eine Ausnahme bilden die „Aquatischen Empididen“, die allerdings nur in die Bundesliste Eingang fanden (96) und von denen drei Arten auch am Salzigen See vorkommen. Dabei ist die offensichtlich individuenreiche Population von *Hemerodromia raptoria* MEIGEN (RL D Kat. 2) besonders hervorzuheben.

Die außerordentlich hohe Artendichte der Empidoidea im Untersuchungsgebiet ist auf eine Vielzahl von Faktoren zurückzuführen. Zahlreiche Langbeinfliegen sind in hohem Maße vom Vorhandensein „tropfbaren“ Wassers abhängig. Das Gebiet weist eine Vielzahl von Gewässertypen verschiedener Ausprägung auf. Neben Fließgewässern mit ständiger Wasserführung finden sich stehende Gewässer unterschiedlicher Ausmaße und Tiefen. Zahlreiche Typen temporärer Gewässer wie z.B. Wiesengraben, die sich in den Sommermonaten nur durch eine feuchte Grabensohle auszeichnen, flache Tümpel mit einer äußerst dynamischen Uferlinie - bis hin zur völligen Austrocknung - oder auch Pfützen auf Feldwegen kommen hier vor. Als zweites ausschlaggebendes Moment muss

der Faktor Salz (oder besser Salzwasser) angesehen werden, so dass zu den normalerweise im Binnenland verbreiteten Spezies zahlreiche Vertreter hinzukommen, die sonst nur in unmittelbarer Nähe der Meeresküsten auftreten. Zu diesen zählen die Langbeinfliegenarten *Thinophilus flavipalpis*, *Th. ruficornis*, *Dolichopus diadematus*, *D. sabinus*, *D. clavipes*, *D. latipennis* u.a.m. Schließlich müssen auch die lokalklimatischen Besonderheiten des Gebietes erwähnt werden, wobei insbesondere die geringen Niederschläge und hohen Temperaturen den Arten mit eher südlichem Verbreitungsschwerpunkt zugute kommen. Hierbei ist insbesondere *Campsicnemus magius* zu nennen. Als letztes sei erwähnt, dass die mittlerweile im ehemaligen Seegrund vorhandenen Flurgehölze sowie Baum- und Strauchbestände einigen Arten Lebensraum bieten, die an Ufern, die nur mit Röhrichten bestanden wären, nicht vorkommen würden. Hier fand sich eine bislang unbeschriebene Art aus der Gattung *Platypalpus*.

Weichtiere (Katrin Hartenauer)

Die umfangreichste Zusammenstellung historischer Molluskendaten für das Untersuchungsgebiet liegt von GOLDFUß (71, 72) vor. Mit Ausnahme der Ausführungen von TASCHENBERG (254) werden für den ehemaligen Salzigen See seither keinerlei Angaben mehr gemacht. Alle späteren Daten beziehen sich auf das weitere Umfeld (5, 97, 118, 119, 36). Erst durch OEKOKART (77) werden wieder aktuelle Nachweise für den ehemaligen Salzigen See, aber auch den Süßen See und weitere Gebiete erbracht. Von RANA (167) wurde eine Checkliste erarbeitet, die in erster Linie auf der Auswertung vorhandener Daten und Veröffentlichungen basiert.

Für das Gebiet um die Mansfelder Seen liegen insgesamt 98 historische und aktuelle Artnachweise vor. Zwei Arten, *Hydrobia ventrosa* und *Theodoxus fluviatilis*, müssen für dieses Gebiet als ausgestorben oder zumindest verschollen angesehen werden. Für den ehemaligen Salzigen See sind insgesamt 69 (aktuell 51, historisch 38) Arten, für sein Umfeld 92 (aktuell 51, historisch 81) Arten bekannt.

Die stärksten Einbußen sind durch das Verschwinden des Salzigen Sees bei den wasserbewohnen-

Abb. 17: Langbeinfliege *Argyra cf. argyria*
(Foto: A. Stark)

Abb. 18: Schmale Windelschnecke
(Foto: V. Neumann)



den Weichtieren zu verzeichnen. Dieser war aufgrund seines geringeren Salzgehaltes (0,15%) viel artenreicher als der Süße See (0,30%). Die Mehrzahl der aktuellen Gewässer im heutigen Seebecken mit ihrer Verlandungsvegetation ist erst in den 1990er Jahren durch den ansteigenden Grundwasserspiegel entstanden, so dass aufgrund der begrenzten Ausbreitungsmöglichkeiten der Mollusken bisher nur wenige oder keine Arten (z.B. bei den Wasserschnecken) zu erwarten waren. Zudem stellt die schlechte Wasserqualität einen limitierenden Faktor dar. In Temporärgewässern fehlen Wassermollusken. Bemerkenswert sind die Vorkommen der gefährdeten Arten *Vertigo angustior* (Anh. II der FFH-Richtlinie; Salzquelle bei Aseleben, Zufluss vom Süßen See zum Bindersee), *V. antivertigo* (Zufluss vom Süßen See zum Bindersee), *Stagnicola palustris* (Bindersee, Langer See), *St. turricula* (Dorfteich Amsdorf, Bindersee im Bereich des Zuflusses vom Süßen See), *Radix auricularia* und *R. peregra* (beide im Zufluss vom Süßen See zum Bindersee). *Stagnicola turricula* ist die häufigste Wasserschnecke im Seebecken und kommt in Gräben z.T. in Massenbeständen vor (77).

Die Salzrasen (Queller-Fluren und *Puccinellia*-Rasen sowie deren Fragmente) zeichnen sich durch eine artenarme Molluskenfauna sowie das gemeinsame Vorkommen von Vertretern trockener und feuchter Lebensräume aus. Besonders bemerkenswert ist das regelmäßige Vorhandensein von *Pupilla muscorum*, die sogar auf relativ stark salzhaltigen Standorten (z.B. Quellerfluren) nachgewiesen wurde. Die hygrophilen Arten sind hauptsächlich durch Ubiquisten vertreten, naturschutzfachlich wertgebende Arten (*Derocas agreste*, *Stagnicola palustris*, *St. turricula*) ließen sich nur vereinzelt im Umland des ehemaligen Salzigen Sees nachweisen.

Bedeutende Vorkommen der Vertreter trocken-warmer Standorte finden sich vor allem an den Lösshängen nördlich des Kerner- und Bindersees, aber auch des Süßen Sees sowie entlang des Salzatales bis zum Muschelkalkgebiet zwischen Lieskau und Köllme. Nur ein relativ geringer Anteil dieser Arten ist auch in den salzgetönten Grünländern und Grünlandbrachen sowie in den wärmegetönten Ruderal- und Staudenfluren des ehemaligen Salzigen Sees zu finden. Die hier vorkommenden wert-

gebenden Arten sind aus den angrenzenden Xerothermstandorten eingewandert und breiten sich von hier allmählich in das Seebecken aus. *Truncatellina costulata* und *Vertigo substriata* haben als seltene Arten auch in der weiteren Umgebung nur wenige Vorkommen.

Schutzgebiete im Bereich des ehemaligen Salzigen Sees

Christiane Funkel



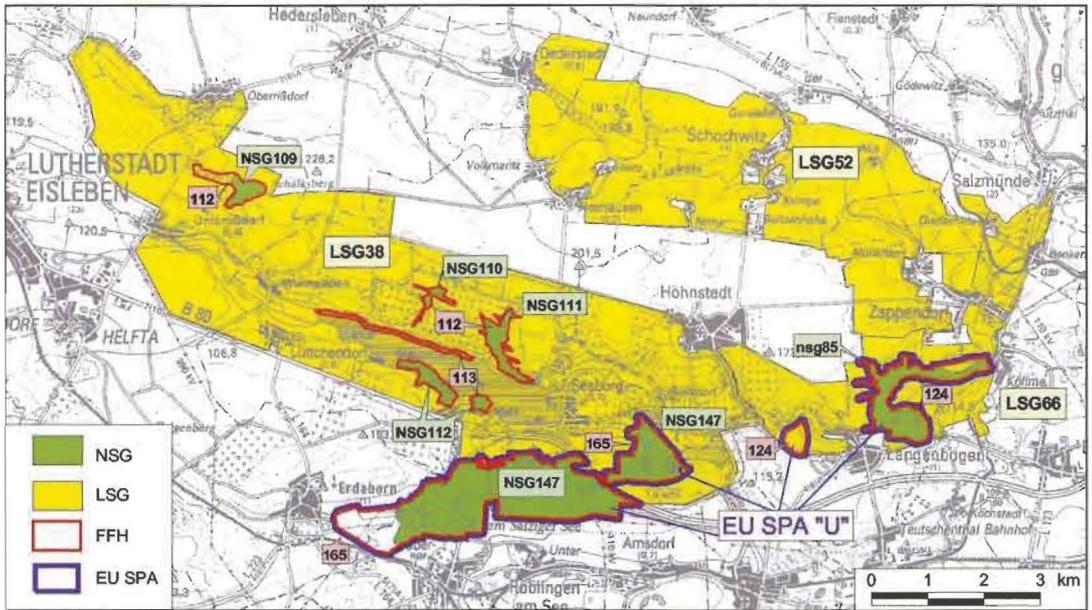
Die Landschaft des östlichen Harzvorlandes ist im Bereich des Salzigen Sees und seines unmittelbaren Umfeldes von zahlreichen Besonderheiten geprägt, auf die in den vorangegangenen Kapiteln bereits eingegangen wurde. Die geologischen und klimatischen Verhältnisse prägten gleichermaßen diese Landschaft wie auch der Bergbau. Darauf ist zurückzuführen, dass sich neben intensiv genutzten Landschaftsteilen auch Bereiche entwickelten, die über eine beachtliche Artenmanigfaltigkeit der Flora und Fauna verfügen. Gerade die Vielfalt an Feucht-, Salz- und Xerothermstandorten mit Vorkommen extrem seltener bzw. vom Aussterben bedrohter Arten begründet den hohen naturschutzfachlichen Wert des Mansfelder Seengebiets. Diese Tatsache erklärt auch den derzeit hohen Anteil an Schutzflächen im Gebiet. Die süd-exponierten Steilhänge am Nordufer des Süßen Sees mit den sie prägenden Obstkulturen, Trocken- und Halbtrockenrasen und tief eingeschnittenen Tälern werden durch mehrere Naturschutzgebiete (NSG) ebenso repräsentiert wie die Binnensalzstellen am Südufer des Sees oder im ehemaligen Seebecken des Salzigen Sees. Diese sind in ihrer typischen Ausprägung auf wenige Binnensalzstellen Deutschlands beschränkt und gelten überregional als stark gefährdet. Der außergewöhnlich hohen Bedeutung der Feucht- und Wasserflächen des ehemaligen Salzigen Sees und des Salztales als Brut- und Rastplatz zahlreicher Vogelarten wurde durch Meldung als Europäisches Vogelschutzgebiet (EU SPA) Rechnung getragen.

Erste Aktivitäten zum Aufbau des Schutzgebietssystems, so wie es heute besteht, reichen bis in die 1960er Jahre zurück. Bereits im Jahr 1954 wurde die Unterschutzstellung des Süßen Sees und seiner Uferbereiche als Landschaftsschutzgebiet notwendig, um v.a. unkontrollierte Baumaßnahmen einzu-

dämmen und damit die besondere Naturlausstattung wenigstens in Teilbereichen zu bewahren. Besonders schutzwürdige Flächen wurden in den darauffolgenden Jahren als Naturschutzgebiete verordnet, so die auch heute noch bestehenden NSG „Galgenberg und Fuchshöhlen“, „Hasenwinkel“ oder die „Salzwiesen bei Aseleben“. Die hohe Bedeutung des Mansfelder Seengebietes für die Vogelwelt wurde auch damals schon berücksichtigt - zwei Uferbereiche mit dichten Schilfbeständen - das „Gehege“ bei Seeburg und das „Mündungsgebiet der Bösen Sieben“ - wurden 1956 als NSG einstweilig sichergestellt. Wegen massiver negativer Einflüsse, u.a. durch Bauarbeiten, musste allerdings der Schutzstatus für diese Gebiete wieder aufgehoben werden. Mit der Unterschutzstellung des NSG „Salziger See“ im Jahr 1994 und der Einrichtung der europäischen „Besonderen Schutzgebiete“ im Rahmen der Errichtung des Netzes „Natura 2000“ wurde das Schutzgebietssystem weiter vervollständigt, so dass nun die wichtigsten Bereiche mit jeweils speziellen Schutzfunktionen enthalten sind.

Auf den folgenden Seiten werden in knapper Form einige Schutzgebiete vorgestellt, die Beschreibung aller Schutzgebiete ist aus Platzgründen nicht möglich. Die vollständige Liste der im betrachteten Raum befindlichen Natura 2000-Gebiete, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete und deren genaue Lage ist aus Abb. 19 ersichtlich. Im betrachteten Raum befinden sich außerdem zahlreiche Flächennaturdenkmale. Für tiefergehende Informationen zu den Gebieten wird auf die Publikation „Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts“ (170) sowie auf das druckfrische Werk „Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts“ (142) verwiesen, denen auch die weiterführende Literatur zu entnehmen ist.

Abb. 19: Karte der Schutzgebiete (Natura 2000, NSG, LSG)



Schutzgebiete nach internationalen Rechtsnormen - Natura 2000

- FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 112 „Trockenrasenhänge nördlich des Süßen Sees“
- FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 113 „Röhrichte und Salzwiesen am Süßen See“
- FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 124 „Salzatal bei Langenbogen“
- FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 165 „Salziger See nördlich Rößlingen am See“
- Europäisches Vogelschutzgebiet (EU SPA) „U“ „Salziger See und Salzatal“

Schutzgebiete nach Landesrecht

- Naturschutzgebiete (NSG)
- NSG0109H „Hasenwinkel“
 - NSG0110H „Lämmerberg und Vockenwinkel“
 - NSG0111H „Galgenberg und Fuchshöhlen“
 - NSG0112H „Salzwiesen bei Aseleben“
 - NSG0147H „Salziger See“
 - nsg0085H einstweilig sichergestelltes NSG „Salzatal bei Langenbogen“
- Landschaftsschutzgebiete (LSG)
- LSG0038 „Süßer See“
 - LSG0052 „Laweketal“
 - LSG0066SK „Salzatal“

1.1 Schutzgebiete nach internationalen Rechtsnormen - Natura 2000

Mit dem Hauptziel „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ wurde durch die RIO-Konferenz zum Schutz der biologischen Diversität im Jahr 1992 eine Richtlinie bestätigt, die durch Bewahrung bzw. Entwicklung einen „günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse“ erreichen will. Diese Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) (201) verfügt

über 5 Anhänge, die u.a. gefährdete Lebensraumtypen und Arten sowie maßgebende Kriterien zur Auswahl der Gebiete auflisten.

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union (EU) wurden verpflichtet, die in ihrem Gebiet vorhandenen bedrohten Arten und natürlichen Lebensräume zu erhalten und dafür „Besondere Schutzgebiete“ auszuweisen, die das europaweite Netz „Natura 2000“ bilden. Dieses Netz setzt sich aus den sog. FFH-Gebieten, in denen Lebensräume bzw. Arten nach Anhang I bzw. II der Richtlinie vorkommen und aus den Vogelschutzgebieten (EU SPA) entspre-

chend der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) zusammen.

Durch die Mitgliedsstaaten werden Gebietsvorschläge unterbreitet, die dann auf Vollständigkeit und fachliche Richtigkeit durch die EU-Kommission geprüft werden.

Folgende Gebiete wurden im betrachteten Raum durch das Land Sachsen-Anhalt per Kabinettsbeschluss vom 28./29.02.2000 festgesetzt:

- FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 112 „Trockenrasenhänge nördlich des Süßen Sees“ - 84 ha
- FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 113 „Röhrichte und Salzwiesen am Süßen See“ - 57 ha
- FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 124 „Salzatal bei Langenbogen“ - 132 ha
- FFH-Vorschlagsgebiet Nr. 165 „Salziger See nördlich Röblingen am See“ - 518 ha

Diese Gebiete wurden aufgrund typisch ausgeprägter Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I wie z.B. „Salzwiesen im Binnenland“, „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ bzw. Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, z.B. Hirschkäfer und Kammolch, gemeldet.

Außerdem bilden die FFH-Gebiete „Salzatal bei Langenbogen“ und „Salziger See nördlich Röblingen am See“ gleichzeitig das Europäische Vogelenschutzgebiet „Salziger See und Salzatal“ (EU SPA „U“) mit einer Gesamtfläche von 650 ha.

Die hier aufgeführten Gebiete schließen auch bereits nach Landesrecht verordnete Schutzgebiete ein.

1.2 Schutzgebiete nach Landesrecht

Das NSG „Salziger See“ mit einer Größe von 448 ha ist das größte der Naturschutzgebiete im betrachteten Raum. Der westliche, nordwestliche und nördliche Teil des ehemaligen Salzigen Sees wurde aufgrund der Vorkommen wertvoller großflächiger Schilf- und Röhrichtzonen, Schlammflächen, Seggenbestände, Hochstaudenfluren sowie Feuchtwiesen zum Naturschutzgebiet erklärt. Im Becken des Salzigen Sees hat sich trotz seiner Trockenlegung Ende des 19. Jh. eine sehr artenreiche Halophytenflora erhalten bzw. nach der beginnenden Wiedervernässung seit den 1970er

Jahren verstärkt wieder etabliert. Die hier verbliebenen Restseen wie Binder- und Kernersee sowie die neu entstandenen Gewässer Tausendsee, Aselebener Pumpensee und Langer See mit einer Wasserfläche von ca. 90 ha sind gemeinsam mit den sich über 100 ha erstreckenden Röhricht- und feuchten Ruderalbereichen höchst schützenswerte Lebensräume vor allem für die Vogelwelt, sind aber ebenso von Bedeutung für Amphibien, Insekten, insbesondere Libellen, und Kleinsäuger. Der Bereich des nördlichen Seeufers, so an der Teufelspitze, weist zahlreiche weitere wichtige Biotoypen auf, die charakteristisch für das mitteldeutsche Trockengebiet sind. Streuobstwiesen, Trocken- und Halbtrockenrasen, Felsfluren, Ackerbrachen und extensiv genutzte Äcker sowie Trockengebüsche sind an den Hangbereichen und höher gelegenen Flächen zu finden. Der besondere Wert des NSG „Salziger See“ ergibt sich auch aus dem hier typischen kleinräumigen Wechsel von feuchten und trockenen Standorten [167, 168].

Der ehemalige Salzige See mit seinen salzbeeinflussten Feuchtgebieten ist eine der artenreichsten Binnenlandsalzstellen Deutschlands und besitzt eine in der Region kaum ersetzbare Lebensraumfunktion für salzliebende Organismen.

Das NSG liegt im Landschaftsschutzgebiet „Süßer See“ und bildet mit dem seit 1997 einstweilig sichergestelltem NSG „Salzatal bei Langenbogen“ das bereits genannte Europäische Vogelenschutzgebiet „Salziger See und Salzatal“. Die einstweilige Sicherstellung des NSG „Salzatal bei Langenbogen“ wurde im März dieses Jahres um weitere zwei Jahre verlängert. Das NSG umfaßt einen Ausschnitt des Salzatales zwischen Langenbogen und Köllme beiderseits des Flusses mit seinen Mäandern und den Hangbereichen.

Durch die aufgegebene Wasserhaltung des Bergbaus stellten sich im Tal Wiedervernässungen ein, die gemeinsam mit zwei künstlich angelegten Wasserflächen und den Röhrichtzonen sowie temporären Schlammflächen und Flachwasserbereichen den außerordentlich hohen Wert des Gebietes für die Vogelwelt begründen. Zusätzliche positive Einflüsse ergeben sich aus der Nähe der Trockenstandorte in den Hangbereichen des Salzatales, auf denen zahlreiche Gebüschformationen einen optimalen Lebensraum nicht nur für Vögel, sondern auch für zahlreiche Insekten und Wirbel-

Abb. 20: Trockengefallenes Schlammufer des Aselebener Pumpensees
(Foto: T. Stenzel, 1997)

Abb. 21: Süßer See
(Foto: S. Ellermann, 1999)



tiere darstellen. Die Xerothermrassen sind auch von hohem botanischen Wert, der dem der Rasen am Süßen See vergleichbar ist. Die vorhandenen Pflanzengesellschaften kleinerer Ausprägung sind vielfach mit Salzpflanzen-, Trockenrasen- und Halbtrockenrasengesellschaften sowie Ruderalgesellschaften verzahnt bzw. überlagert. Von besonderer Bedeutung sind die Salzwiesen im Talbereich, auf denen bundesweit extrem gefährdete Carabidenarten nachgewiesen wurden (190).

Aufgrund der hohen Strukturvielfalt und des reichen Nebeneinanders verschiedenster Lebensräume ist das Gebiet von höchster naturschutzfachlicher Bedeutung. Als Lebensraum zahlreicher geschützter und vom Aussterben bedrohter Arten ist das Gebiet unbedingt zu erhalten und vor negativen Einflüssen zu sichern. Für das NSG liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan vor.

Das NSG befindet sich im LSG „Salzatal“. Mit diesen Schutzgebieten ist ein für die Kulturlandschaft um die Mansfelder Seen repräsentativer Ausschnitt gesetzlich geschützt, der durch die anderen, in der Karte dargestellten Schutzgebiete ergänzt und vervollständigt wird. Besondere Bedeutung für die Erhaltung der extrem gefährdeten Salzstellen mit

ihren spezialisierten Arten haben ferner die Flächennaturdenkmale (FND) „Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof“ sowie „Salz- und Trockenrasenvegetation bei Langenbogen“.

Das FND „Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof“ befindet sich am Fuße der Kaliabraumhalde am Schachtberg. Es umfasst neben xerothermen Vegetationsbeständen der Hangbereiche ein großflächiges Vorkommen verschiedener Ausbildungsformen von Salzpflanzengesellschaften und anderer salztoleranter Pflanzenbestände. Aufgrund des extrem hohen Salzgehalts des Sickerwassers konnten sich außergewöhnlich großflächige Halophytenbestände entwickeln. Auf den salzreichsten Wuchsorten dominieren Quellerfluren.

Ausser diesen Quellerfluren sind Salzwiesen sowie großflächige Salzbinsengesellschaften anzutreffen. Wegen der hohen Salzbelastung aus der angrenzenden Halde besteht die Gefahr des „Überwachsens“ der wertvollen Pflanzenbestände auf weiten Teilen dieser Flächen nicht, so dass ohne großen Pflegeaufwand - von den trockenen Hangbereichen abgesehen - auf längere Zeit von stabilen Populationen dieser Salzpflanzengesellschaften ausgegangen werden kann (47).

Abb. 22: FND Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof
(Foto: M. Trost, 1999)



Ausgewähltes Schrifttum zum Gebiet der Mansfelder Seen

zusammengestellt von Ursula Ruge



1. AHRENS, A.: Uebersicht aller bis jetzt auf salzhaltigem Erdboden und in dessen Gewässern entdeckten Käfer. - Isis : Enzyklopädische Zeitschrift. - 7(1833). - S. 642 - 648
2. AL HUSSEIN, I. A.: Naturschutzfachliche Untersuchungen zum Wiederentstehen des ehemaligen Salzigen Sees - Die Webspinnen (Arachnida: Araneae). Faunistisches Fachgutachten zu: Grundlagenerhebung des Naturschutzes zur Problematik des wiederentstehenden Salzigen Sees. - Halle: OEKOKART, 1998. - unveröff. Gutachten
3. AL HUSSEIN, I. A.: Naturschutzfachliche Untersuchungen zum Wiederentstehen des ehemaligen Salzigen Sees - Die Webspinnen (Arachnida: Araneae). Faunistisches Fachgutachten zu: Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehemaligen Salzigen See "Fauna" (Landkreis Mansfelder Land). - Halle: Rana, 1999. - unveröff. Gutachten
4. ALTERMANN, M.; KÜHN, D.: Böden, Bodennutzung und Bodenschutz im Mitteldeutschen Trockengebiet - am Beispiel der Querfurter Platte. - Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft. - Göttingen 77(1995). - S. 229 - 278
5. ALTHAUS, B.: Beitrag zur Kenntnis des Süßen Sees bei Mansfeld und seiner Fauna unter besonderer Berücksichtigung der Litoralzone. - Wissenschaftliche Zeitschrift der Ernst Moritz Arndt Universität Greifswald. Mathem.-naturwiss. R. - Greifswald 4(1954/1955)1. - S. 45 - 65
6. Amtsblatt der Verwaltungsgemeinschaft „Seegebiet Mansfelder Land“ Sonderausgabe „Salziger See“. - 2(1995)8. - August
7. ASTUR: Skizzen von den Mansfelder Seen. - Deutsche Jägerzeitung. - Neudamm 51(1908). - S. 661 - 664
8. BABIAK, G.: Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopteren-Fauna des Mansfelder Seengebietes. - Entomologische Nachrichten. - Dresden 16(1972)6. - S. 57 - 66
9. BALSCHUN, D.: Beobachtung eines Sichlers im Gebiet der Mansfelder Seen. - Apus. - Halle 7(1988)1. - S. 35 - 36
10. BALSCHUN, D.: Rotfußfalkenbrut im Gebiet der Mansfelder Seen (Bezirk Halle). - Der Falke. - Leipzig; Jena; Berlin 27(1980). - S. 18 - 21
11. BAUER, H. G.; BERTHOLD, P.: Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. - Wiesbaden: Aula-Verl., 1996. - 715 S.
12. BELLSTEDT, R.; WAGNER, R.: Rote Liste der Langbeinfliegen (Dolichopodidae). - In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. u. a. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1998)55
13. BERAN, J.: Untersuchungen zur Stellung der Salzmünder Kultur im Jungneolithikum des Saalegebietes. - Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas. - Wilkau-Hasslau (1993)2
14. BERG, W.: Der Brutbestand der Wasserralle im Stadtkreis Halle, im Saalkreis und an den Mansfelder Seen. - Apus. - Halle 1(1968). - S. 210 - 228
15. BERG, W.: Zum Vorkommen von Mäwen an den Mansfelder Seen. - Apus. - Halle 1(1966). - S. 24 - 33
16. BERG, W.; STIEFEL, A.: Bestandsdichte und Brutbiologie der Rohrweihe an den Mansfelder Seen. - Der Falke. - Leipzig; Jena; Berlin 15(1968)3. - S. 82 - 85
17. BERG, W.; STIEFEL, A.: Der Brutbestand der Wasserralle im Stadtkreis Halle, im Saalkreis und an den Mansfelder Seen. - Apus 1(1968). - S. 210 - 228
18. BEßLER, O.: Etwas über die Soolquellen bei Erdeborn. - In: WÖHLBIER, F. (Hrsg.): Aus dem Mansfelder Seengebiet. - Eisleben: Ed. Winkler, 1933. - S. 118 - 120
19. BEßLER, O.: Die Kleinlebewelt unserer Seen. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 7(1932)26. - S. 201 - 205; Forts. 7(1932)27. - S. 209 - 215
20. BEYSCHLAG, F.: Sind die Geländeschäden am Süßen See durch den Mansfelder Bergbau erzeugt? - Zeitschrift für praktische Geologie mit besonderer Berücksichtigung der Lagerstättenkunde. - Halle 41(1933)11. - S. 169 - 175
21. BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. u. a. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1998)55. - 434 S.
22. BLAB, J.: Zum Indikationspotential von Roten Listen und zur Frage der Ermittlung „Regionaler Leitartengruppen“ mit landschaftsökologischer Zeigerfunktion. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1990)32. - S. 121 - 134
23. BLAB, J.; NOWAK, E.; TRAUTMANN, W. u. a.: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - 4. Aufl. - Greven: Kilda-Verl., 1984. - 120 S.
24. BORCHERT, W.: Die Vogelwelt des Harzes, seines nördlichen Vorlandes und der Altmark. - Abhandlungen und Berichte aus dem Museum für Natur- und Heimatkunde und dem naturwissenschaftlichen Verein in Magdeburg. - Magdeburg 4(1927)SH 3. - S. 318 - 652

25. Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 36(1999)Sonderheft. - 72 S.
26. BRENDEL, K.; FANTASNY, D.; SUDERLAU, G.: Der Einfluß der Senkungs- und Erdfallgebiete in der Mansfelder Mulde auf Baubestand und Bauplanung. - In: Exkursionsführer Geologie und Technik. - Berlin, 1970. - S. 39 - 101
27. BRETSCHEIDER, P.: Libellenfauna des Salztales zwischen Langenbogen und Köllme. - Naturschutzstation Saale, 1997. - unveröff. Mskr.
28. DIETZE, R.: Wasserkäfer. Faunistisches Fachgutachten zu: Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehemaligen Salzigen See „Fauna“ (Landkreis Mansfelder Land). - Halle: Rana, 1999. - unveröff. Gutachten
29. DONATH, H.: Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz. - Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 31(1987). - S. 213 - 217
30. DORN, M.: Bienen (Apoidea). - In: EBEL, F.; SCHÖNBRODT, R. (Hrsg.): Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis. (Bez. Halle). - 2. Erg.Bd. - Halle: Landratsamt des Saalkreises; Bot. Garten der Martin-Luther-Univ. Halle; Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - 1993. - 92 S.
31. DORN, M.: Rote Liste der Wildbienen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 53 - 59 - (Rote Listen II)
32. DORN, M.: Wildbienen (Apidae) - Beitrag zur Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes „Asendorfer Kippe“. - 1996. - unveröff. Mskr.
33. DORNBUSCH, G.: Zur Bestandsentwicklung ausgewählter Vogelarten in Sachsen-Anhalt 1994. - Apus. - Halle 9(1995). - S. 99 - 104
34. DORNBUSCH, M.: Rote Liste der Vögel des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - (Rote Listen)
35. EBEL, F.; SCHÖNBRODT, R. (Hrsg.): Geschützte Natur im Saalkreis: eine Anleitung zur Pflege und Nutzung der Naturschutzobjekte (Stand 1991). - 3. Aufl. - Halle: Landratsamt des Saalkreises, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Bot. Garten der Martin-Luther-Univ. Halle 1991. - 112 S.
36. EBEL, F.; SCHÖNBRODT, R.: Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis (Bez. Halle). Teil 2. - Halle: Rat des Saalkreises und Kulturbund der DDR; Bot. Garten der Martin-Luther-Univ. Halle, 1988. - 75 S.
37. EBEL, F.; SCHÖNBRODT, R.: Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis (Bez. Halle). - 1. und 2. Erg.Bd. - Halle: Landratsamt des Saalkreises; Bot. Garten der Martin-Luther-Univ. Halle; Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - 1. Erg.Bd. = 1991. - 72 S.; 2. Erg.Bd. = 1993. - 92 S.
38. EGGERS, H.: Exkursion nach dem salzigen und süßen See bei Mansfeld. - Irmschia: Korrespondenzblatt des botanischen Vereins für Thüringen. - Sondershausen 5(1885). - S. 76 - 77
39. EGGERS, H.: Verzeichnis der in der Umgebung von Eisleben beobachteten Käfer. - Insektenboerse. - Stuttgart 17(1901). - S. 1 - 106
40. EGGERS, H.: Verzeichnis der in der Umgegend von Eisleben beobachteten wildwachsenden Gefäßpflanzen. - 2., verbess. Aufl. - Eisleben: Verl. v. Max Gräfenhan's Buchh., 1898. - 121 S.
41. EGGERS, H.: Zur Flora des früheren Salzsees, des jetzigen Seebeckens und des Süßen Sees in der Provinz Sachsen. - Allgemeine Bot. Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. - Karlsruhe 3(1897). - S. 51 - 52, 67 - 68, 83 - 84, 97 - 99, 125 - 126, 141 - 142, 191 - 193
42. ENGLER, A.: Die Pflanzenwelt im Mansfelder Seengebiet. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 7(1932)19. - S. 145 - 147; 1. Forts. 7(1932)20. - S. 157 - 160; 2. Forts. 7(1932)21. - S. 161 - 165; 3. Forts. 7(1932)22. - S. 169 - 172; 4. Forts. 7(1932)23. - S. 177 - 181; Schluß 7(1932)24. - S. 185 - 187
43. FEICKE, B.: Tilemann Stella und die älteste Karte des Mansfeldischen Landes. - Mansfelder Heimatblätter. - (1989)9. - S. 70 - 72
44. FEIGE, C.: In der Umgebung von Eisleben gefundene Käfer, welche in dem Verzeichnis von Eggers nicht aufgeführt sind. - Entomologische Blätter. - 14(1918). - S. 203 - 209
45. FEIGE, C.; KÜHLHORN, F.: In der Umgebung von Eisleben gefundene Käfer, welche in dem Verzeichnis von Eggers nicht aufgeführt sind. - Entomologische Blätter. - 20(1924)1. - S. 17 - 26
46. FLADE, M.: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - Eching: IHW-Verl., 1994. - 879 S.
47. Flora und Vegetation der sekundären Binnensalzstelle im Flächennaturdenkmal „Salzstelle bei Teutschenthal-Bahnhof“. - Halle: Rana, 1999. - unveröff. Gutachten
48. FRANCKE, E. C.: Historie der Grafschaft Mansfeld - Leipzig: Schuster, 1793. - Teilauszüge in: Geographische Beschreibung der Grafschaft Mansfeld. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 4(1929). - S. 81 - 82
49. FRANK, D.; NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl., 2000. - 472 S.
50. FRANK, D.; HERDAM, H.; JAGE, H. u.a.: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - S. 44 - 63. - (Rote Listen)
51. FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 3. - Krefeld: Goecke & Evers, 1971
52. FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 6. - Krefeld: Goecke & Evers, 1979
53. FRÖHLICH, W.: Beiträge zur Zoogeographie und Ökologie von Zikaden (Auchenorrhyncha) auf Salzstellen in Mitteleuropa. - 1996. - 204 S. - Marburg, Univ., Diss.
54. GERECKE, F.: Untersuchungen im Senkungsgebiet Erdborn. - Freiburger Forschungshefte C 45. - Berlin (1958)
55. GERLACH, H.: Der Weinbau im Mansfeldischen. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 3(1928). - S. 377 - 379
56. GERMAR, E. F.: Der salzige See in der Grafschaft Mansfeld. - Thon's Entomologisches Archiv. - 2(1829)1. - S. 11 - 12

57. GLUTZ von BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K.: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bde. - Wiesbaden: Aula-Verl., 1985-1997
58. GNIELKA, R.: Avifaunistischer Jahresbericht 1974 für den Bezirk Halle. - Apus. - Halle 4(1977)1. - S. 25 - 39
59. GNIELKA, R.: Avifaunistischer Jahresbericht 1975 für den Bezirk Halle. - Apus. - Halle 4(1979)3. - S. 97 - 112
60. GNIELKA, R.: Avifaunistischer Jahresbericht 1979 für den Bezirk Halle. - Apus. - Halle 5(1983)3. - S. 101 - 112
61. GNIELKA, R.: Avifaunistischer Jahresbericht 1980 für den Bezirk Halle. - Apus. - Halle 5(1983)3. - S. 112 - 122
62. GNIELKA, R.: Der Durchzug von limikolen an den Mansfelder Seen. - *Hercynia N.F.* - Leipzig 8(1971)4. - S. 312 - 343
63. GNIELKA, R.: Die Vögel des Kreises Eisleben. - Apus. - Halle 3(1974)4/5. - S. 145 - 247
64. GNIELKA, R.; SPRETKE, T.: Avifaunistischer Jahresbericht 1976 für den Bezirk Halle. - Apus. - Halle 4(1982)6. - S. 241 - 253
65. GNIELKA, R.; STENZEL, T.: Vögel (Aves). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt: Stadt Halle (Saale). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1998)SH 4. - S. 285 - 295
66. GNIELKA, R.; WESTPHAL, J.: Terekwasserläufer am Salzigem See. - Apus. - Halle 7(1990)6. - S. 269 - 270
67. GNIELKA, R.; ZAUMSEIL, J. (Hrsg.): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. - Halle: Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e. V., 1997. - 220 S.
68. GNIELKA, R.; SPRETKE, T.; TAUCHNITZ, H.: Natur und Umwelt: Avifauna von Halle und Umgebung. T. 1: Singvögel, Ziegenmelker, Segler, Rackenartige, Spechte. - Halle: Rat der Stadt Halle, Abt. Umweltschutz und Wasserwirtschaft und Gesellschaft für Natur und Umwelt, Kreisvorstand Halle im Kulturbund der DDR, 1981. - 96 S.
69. GNIELKA, R.; LIEDEL, K.; SPRETKE, T. u. a.: Natur und Umwelt: Avifauna von Halle und Umgebung. T. 2: Wasservögel, Greifvögel, Hühnervögel, Tauben, Kuckuck, Eulen. - Halle: Rat der Stadt Halle, Abt. Umweltschutz und Wasserwirtschaft und Gesellschaft für Natur und Umwelt, Kreisvorstand Halle im Kulturbund der DDR, 1984
70. GOLDFUß, O.: Beitrag zur Molluskenfauna der Mansfelder Seen und deren nächster Umgebung. - *Nachr.-Bl. Dt. Malacozool. Ges.* - 26(1894). - S. 43 - 64; 27(1895). - S. 100
71. GOLDFUß, O.: Die Binnenmollusken Mittel-Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der Thüringer Lande, der Provinz Sachsen, des Harzes und der angrenzenden Landesteile. - Leipzig: Engelmann, 1900
72. GOLDFUß, O.: Nachtrag zur Binnenmolluskenfauna Mitteleuropas. - *Zeitschrift für Naturwissenschaften.* - Halle 77(1904). - S. 231 - 310
73. GRÄßNER, F.: Noch eine Erinnerung an den salzigen Mansfelder See und seine Umgebung. - *Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt.* - Merseburg; Gera; Halle 11(1886)2. - S. 26 - 29
74. Die Grafschaft Mansfeld. Königl. Preuß. und Churfürstl. Sächsischen Antheils mit allen darinnen befindlichen Städten, Dorfschaften, Kupferhütten, Bergwerks-Stollen, Berg-Gränzen und Holzungen. - *Ad norma legitimae designationis reductus a Tob. Majero. - Curantibus Homannianis Heredibus (1750) Emanator reddita studio Domini Biringii revendi et de Geographia patria bene merentis pastoris interris Mansfeldensibus M. Aug. 1751*
75. GRÖBLER, H.: Die bis jetzt bekannt gewordene älteste Karte der Grafschaft Mansfeld. - *Mansfelder Blätter.* - Eisleben 16(1902). - S. 138 - 144
76. GROTH, K.: Beitrag zur Gliederung des Saaleglazials bei Halle (Saale) und im Mansfelder Seekreis. - *Geologie.* - Berlin 10(1961)2. - S. 169 - 184
77. Grundlagenhebungen des Naturschutzes zur Problematik des wiederentstehenden Salzigen Sees. - Halle: OEKO-KART, 1997. - unveröff. Gutachten
78. GÜNTHER, E.: Beobachtungen am „Salzigen See“ bei Eisleben. - *Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt.* - Merseburg; Gera; Leipzig u.a. 14(1889)19. - S. 548 - 551
79. HALLIER, E.: Floristische Beobachtungen in der Umgegend von Halle an der Saale und im Mansfelder Seekreis. - *Deutsche botanische Monatsschrift.* - Sondershausen 2(1884)12. - S. 187 - 189; 3(1885)1/2. - S. 15 - 19 u. S. 63 - 66
80. HEIN, L.: Pollenanalytische Untersuchungen an den Sedi- menten des Salzigen Sees. - *Hallesches Jahrbuch für Mittel- deutsche Erdgeschichte.* - Halle 1(1951)2. - S. 64 - 65
81. HEINE, K.: Ein Wandertag an den beiden Mansfelder Seen - Heimatstudie aus der Grafschaft Mansfeld. - *Neue Mitteilungen aus dem Gebiet historisch-antiquarischer Forschungen.* - Halle 13(1874)4. - S. 129 - 162
82. HERRMANN, R.: Gegenwärtige Geländesenkungen im Mansfelder Seengebiet. - *Mein Mansfelder Land.* - Eisleben 11(1936)35. - 273 - 276
83. HERRMANN, R.: Reichte der Salzige See früher ins Salz- ketal hinein? - *Mein Mansfelder Land.* - Eisleben 11(1936)35. - S. 266 - 272
84. HERRMANN, R.: Wie und wann sind die Mansfelder Seen entstanden? - *Mein Mansfelder Land.* - Eisleben 11(1936)35. - S. 276 - 280
85. HESS, M.; SPITZENBERG, D.; BELLSTEDT, R. u.a.: Arten- bestand und Gefährdungssituation der Wasserkäfer Deutsch- lands. - *Naturschutz und Landschaftsplanung: Zeitschrift für angewandte Ökologie.* - Stuttgart 31(1999)7. - S. 197 - 211
86. HILDEBRANDT, J.: Phytophage Insekten als Indikatoren für die Bewertung von Landschaftseinheiten am Beispiel von Zikaden. - *Natur und Landschaft.* - Stuttgart 65(1990)7/8. - S. 362 - 365
87. HÖGEL, C.: Umweltschutz und Landschaftspflege im Mansfelder Seengebiet. - *Sachsen-Anhalt: Journal für Natur- und Heimatfreunde.* - Halle 1(1991)1. - S. 21 - 24
88. HÖGEL, C.: Vegetationskundliche Analyse und Kartie- rung im Mansfelder Seengebiet. - 1991. - Halle, Martin- Luther-Univ., Diss.
89. HOPFGARTEN, M. von: Veränderung der Fauna und Flora der Mansfelder Seen. - *Berliner Entomologische Zeit- schrift.* - Berlin 18(1874). - S. 137

90. HOYNINGEN-HUENE, E. von: Solztektonik und Auslaugung im Gebiet der Mansfelder Seen. - Freiburger Forschungs-Hefte C 56 Geologie. - Berlin (1959). - S. 1 - 57
91. HUTH, J.: Libellen (Odonata) der Braunkohlen-Bergbaufolgelandschaft Sachsen-Anhalts. - Abhandlungen und Berichte für Naturkunde. - Magdeburg 23(2000). - in Vorbereitung
92. HUTH, J.; REUTER, M.: Lurche. - In: Grundlagen der Natur des Naturschutzes zur Problematik des wiederentstehenden Salzigen Sees. - Halle: OEKOKART, 1997. - unveröff. Gutachten
93. Hydrologische Untersuchungen zu den Möglichkeiten der Wiederentstehung des „Salzigen Sees“ und Abschätzung zu den Auswirkungen durch den Grundwasseranstieg. - Stendal: IHU - Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro-, Umweltgeologie, 1993
94. INGRISCH, S.; KÖHLER, G.: Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.). - In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. u.a. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1998)55. - S. 252 - 254.
95. JANKOWSKI, G.: Zum Kalibergbau in der Mansfelder Mulde. - Mansfelder Heimatblätter. - (1989)9. - S. 66 - 68
96. JOOST, W.; WAGNER, R.: Rote Liste der aquatischen Tanzfliegen (Diptera: Empididae). - In: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P. u.a. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1998)55. - S. 77 - 79
97. JÜNGER, D.; MATZKE, M.: Nachweis von Trochoidea geyeri am Süßen See zwischen Halle und Eisleben. - Mitt. Dt. Malak. Gesell. - Frankfurt (Main) 7(1965)
98. JUST, A.: Meine Beobachtungen über die am Eislebener Salz-See vorkommenden Vögel. - Leipzig, 1832. - 103 S.
99. KANT, H.: Bartmeisen am Süßen See bei Eisleben. - Apus. - Halle 1(1968). - S. 202
100. KANT, H.: Raub- und Zwergseeschwalbe bei Halle/S. und am Süßen See. - Apus. - Halle 1(1968). - S. 252 - 253
101. KANT, H.: Rohrschwirl am Süßen See. - Apus 1(1968). - S. 254 - 255
102. KANT, H.: Seltene Limikolen am ehemaligen Salzigen See. - Apus. - Halle 2(1970). - S. 44
103. KANT, H.: Stelzenläufer am Süßen See. - Der Falke. - Leipzig; Jena; Berlin 13(1966)7. - S. 245
104. KANT, H.: Teichwasserläufer am Süßen See. - Der Falke. - Leipzig; Jena; Berlin 13(1966)10. - S. 355
105. KANT, H.: Thorshühnchen am Süßen See und am Stausee Berga-Kelbra. - Apus. - Halle 1(1968). - S. 251 - 252
106. KANT, H.; LIEDEL, K.: Bienenfresser am Salzigen See (Kr. Eisleben). - Apus - Halle 3(1974)2/3. - S. 103 - 108
107. KIRMSE, M.: Avifaunistische Beobachtungen am Süßen See bei Eisleben. - 1955. - Halle, Martin-Luther-Univ., Zoologisches Inst., Staatsexamensarb.
108. KLAPPER, H.: Wiederentstehung des Salzigen Sees bei Seeburg - Erwartungen, Bedingungen, Prognosen. - Wasser und Boden. - Hamburg 52(2000). - S. 22 - 30
109. KLEINSCHMIDT, O.: Raubvogelzug im Mansfelder Seekreis. - Falco. - Halle 5(1909). - S. 44 - 46
110. KLEINSCHMIDT, O.: Zwei seltenere Funde am Mansfelder See bei Eisleben. - Ornithologische Monatsberichte. - Berlin 13(1905). - S. 64 - 65
111. Klimaatlas für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik / Hrsg.: Meteorologischer und Hydrographischer Dienst der DDR. - Berlin: Akademie Verl., 1953. - 19 S.
112. Klimadaten für den Raum Amsdorf. - zitiert nach: Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Renaturierung des Salzigen Sees. - HPC, 1993. - unveröff. Gutachten
113. KNAB, G.; SENZE, H.; HENNIG, G. u.a.: Hydrogeologische Aspekte beim möglichen Wiederentstehen des Salzigen Sees im Mansfelder Land. - Exkurs. f. Veröffl. Gesellsch. f. Geowiss. (1999) 205. - S. 1 - 7
114. KNAPP, R.: Die Ruderalgesellschaften in Halle an der Saale und seiner Umgebung. - 1945. - unveröff. Mskr.
115. KOCH, K.: Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Bd. 1: Carabidae bis Staphylinidae. - Krefeld, 1989
116. KOCH, K.: Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Bd. 2: Pselaphidae bis Lucanidae. - Krefeld, 1989
117. KÖHLER, F.; KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden (1998)Beiheft 4. - S. 1 - 185
118. KÖRNIG, G.: Die Molluskengesellschaften im Gebiet des Süßen Sees (Kreis Eisleben und Saalkreis). - Malakologische Abhandlungen: Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Dresden 7(1981)16. - S. 155 - 181
119. KÖRNIG, G.: Molluskengesellschaften des mitteldeutschen Hügellandes. - Malakologische Abhandlungen: Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Dresden 2(1966). - S. 1 - 112
120. Konzepte für die Erhaltung, Gestaltung und Vernetzung wertvoller Biotope und Sukzessionsflächen in ausgewählten Tagebausystemen Mitteldeutschlands. - Halle: FBM Projektbüro, 1997. - (Zwischenbericht 1996, 2 Bde.)
121. KORNECK, D.; SCHNITTLER, M.; VOLLMER, J.: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde. - Bonn-Bad Godesberg (1996)28. - S. 21 - 187
122. KORSCH, H.: Chorologisch-ökologische Auswertung der Daten der floristischen Kartierung Mitteldeutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde. - Bonn-Bad Godesberg (1999)30
123. KREBS, W.: Die Erhaltung der Mansfelder Seen: Vorschläge eines Meteorologen zur Selbsthilfe. - Leipzig: Gustav Uhl, 1894
124. KRÜMMLING, O.: 1. Fischerchronik aus dem Amte Seeburg. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 11(1936). - S. 1 - 34
125. KRÜMMLING, O.: Die Ausdehnung der Mansfelder Seen im 17. und 18. Jahrhundert. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 6(1931)7. - S. 49 - 53; 1. Forts. 6(1931)8. - S. 57 - 59; 2. Forts. 6(1931)10. - S. 73 - 76; Schluß 6(1931)11. - S. 81 - 85
126. KRÜMMLING, O.: Die Ausdehnung der Mansfelder Seen im 17. und 18. Jahrhundert. - In: WÖHLBIER, F. (Hrsg.): Aus dem Mansfelder Seengebiet: Ein Heimatbuch. - Eisleben: Ed. Winkler, 1933. - S. 61 - 78

- 127. KRÜMMLING, O.:** Aus der Grafschaft Mansfeld zur Lutherzeit. 15. Der Seeburger Weinbau des 16. Jahrhunderts. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 8(1933). - S. 281 - 274
- 128. KRÜMMLING, O.:** Die Fischerei im Amte Erdeborn. - In: WÖHLBIER, F. (Hrsg.): Aus dem Mansfelder Seengebiet : Ein Heimatbuch. - Eisleben: Ed. Winkler, 1933. - S. 126 - 150
- 129. KRÜMMLING, O.:** Die Fischerzüge des ehemaligen Salzigen Sees, eine Sicherstellung vergessener Flurnamen. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 12(1937). - S. 25 - 32
- 130. KRÜMMLING, O.:** Eine Flurnamengeographie des Gebietes der Mansfelder Seen. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 7(1932)16. - S. 125 - 128; 1. Forts. 7(1932)17. - S. 133 - 136; 2. Forts. 7(1932)18. - S. 148 - 150; 3. Forts. 7(1932)20. - S. 153 - 156; 4. Forts. 7(1932)21. - S. 165 - 168; 5. Forts. 7(1932)22. - S. 173 - 176; 6. Forts. 7(1932)23. - S. 181 - 184; 7. Forts. 7(1932)24. - S. 188 - 192; 8. Forts. 7(1932)25. - S. 198 - 200; 9. Forts. 7(1932)26. - S. 205 - 208; 10. Forts. 7(1932)27. - S. 215 - 221; Schluß 7(1932)29. - S. 225 - 227
- 131. KRÜMMLING, O.:** Die Wälder des Amtes Seeburg. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 9(1934)11. - S. 81 - 84, 1. Forts. 9(1934)12. - S. 94 - 96, 2. Forts. 9(1934)13. - S. 109 - 112, 3. Forts. 9(1934)15. - S. 118 - 120, 4. Forts. 9(1934)16. - S. 127 - 128, 5. Forts. 9(1934)17. - S. 132 - 136, 6. Forts. 9(1934)18. - S. 142 - 144
- 132. KÜHLHORN, F.:** Beitrag zur Verbreitung und Ökologie der Geradflügler des Harzes und seines südlichen und östlichen Vorlandes. - Deutsche Entomologische Zeitschrift N.F. - Berlin 2(1955). - S. 279 - 295
- 133. KÜHLHORN, F.:** Die Vögel des Mansfelder See- und Gebirgskreises. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 10(1935)24-30. - S. 190 - 236
- 134. KÜHLHORN, F.:** Die Vögel des Mansfelder See- und Gebirgskreises. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 13(1938). - S. 105 - 124
- 135. KÜHLHORN, F.:** Vogelzugbeobachtungen und Beringungsergebnisse aus der Umgebung von Eisleben. - Zeitschrift für Naturwissenschaften. - Halle 95(1941). - S. 197 - 212.
- 136. KÜSTER, H.:** Geschichte der Landschaft in Mitteleuropa. Von der Eiszeit bis zur Gegenwart. - München: C. H. Beck, 1995. - 423 S.
- 137. KÜTZING, F.:** Algologische Exkursion am salzigen See im Mansfeldischen im Jahre 1832. - Allgemeine botanische Zeitung. - Regensburg [1833]. - S. 97 - 101
- 138. Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Renaturierung des Salzigen Sees. Teil 1-3. - Harres Pickel Consult, 1993. - unveröff. Gutachten**
- 139. Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Seengebiet Mansfelder Land. - Halle: CUI, OEKOKART, 1995**
- 140. Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1-3. - Magdeburg: Ministerium für Umwelt und Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt, 1994. - Teil 1: Grundsätzliche Zielstellungen. - 84 S.; Teil 2: Beschreibungen und Leitbilder der Landschaftseinheiten. - 216 S.; Teil 3: Falkarten**
- 141. Landschaftsrahmenplan Landkreis Mansfelder Land. - Consultgesellschaft für Umwelt-, Stadt- und Verkehrsplanung, 1994**
- 142. Die Landschaftsschutzgebiete Sachsen-Anhalts / Hrsg. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ministerium für Raumordnung und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, 2000. - 494 S.**
- 143. LINDNER, K.:** Exkursionen in die Landschaftsschutzgebiete „Süßer See“ und „Hühneburg“. - Unser Mansfelder Land. - Eisleben (1957)4/5. - S. 80 - 84
- 144. LINDNER, K.:** Mansfelds blaue Augen : Zur Geschichte der Mansfelder Seen. - Unser Mansfelder Land. - Eisleben (1955)8. - S. 5 - 7
- 145. LINDNER, K.:** Der „Salzige See“ schwindet. - In: Lutherstadt Eisleben. - Eisleben 2(1983)T. 1. - S. 82 - 83
- 146. LOHMEIER, H.:** Der Hasenwinkel bei Unterrißdorf, die Petersche Kiesgrube bei Unterrißdorf, Fundstellen des Menschen der Altsteinzeit. - Mansfelder Heimatblätter. - (1989)8. - S. 70 - 74
- 147. LOHSE, G. A.; LUCHT, W. (Hrsg.):** Die Käfer Mitteleuropas. Erster Supplementband mit Katalogteil. Bd. 12. - Krefeld, 1989
- 148. MAHN, E. G.; SCHUBERT, R.; WEINERT, E.:** Anthropogene Vegetationskomplexe des Mansfelder Hügellandes. - In: Exkursionsführer Mansfelder Hügelland. - Halle: Martin-Luther-Univ., Sekt. Biowissenschaften, 1986. - S. 1 - 28
- 149. Mansfeldiae Comitatus descriptio. auctore Tilemano STELLA Sig. - Amsterdam: Janssonius-Wagenbergii u.a., um 1680**
- 150. Mansfeldici Comitatus typus choereographicus, D. T. Tilemanni STELLA S. - ... gezeichnet von M. Johann MELLINGER, Halle (1571). - In: C. Spangenberg Mansfeldische Chronica. - Eisleben: Andreas Petri, 1572. - Beilage.**
- 151. MARSCHALL, O.:** Bodendenkmalpflege im Mansfelder Land. - Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte. - Berlin 69(1986). - S. 151 - 164
- 152. MARSCHALL, O.:** Eine Salzsiedersiedlung der Späten Bronzezeit bei Erdeborn, Kreis Eisleben. - Mansfelder Heimatblätter (1983)2. - S. 59 - 65
- 153. MARSCHALL, O.:** Eine Siedlungsgruppe der späten Bronzezeit und die ur- und frühgeschichtliche Besiedlung der Gemarkung Erdeborn, Kr. Eisleben. - Ausgrabungen und Funde. - Berlin 28(1984)4. - S. 179 - 190
- 154. MARX, J.:** Struktur und Dynamik von Röhricht-Zönosen im Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees (Mansfelder Hügelland). - 1997. - Halle, Martin-Luther-Univ., Dipl.-Arb.
- 155. MEINEKE, T.; MENGE, K.:** *Tetrix ceperoi* (Bolivar, 1887) und andere bemerkenswerte Heuschrecken in Sachsen-Anhalt gefunden (Orthoptera: Tettigoniidae, Tettigidae, Acrididae). - Entomologische Zeitschrift - 103(1993). - S. 367 - 375
- 156. Messtischblatt 4535 Erdeborn. 1:25.000. - Ausgaben von 1852, 1872, 1905, 1931.**
- 157. Messtischblatt 4536 Schraplau. 1:25.000. - Ausgaben von 1852, 1872, 1905, 1912, 1931.**
- 158. MEUSEL, H.:** Entwurf zu einer Gliederung Mitteldeutschland und seiner Umgebung in pflanzengeographische Bezirke. - Wissenschaftl. Zeitschrift der Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. Mathem.-naturwiss. R. - Halle 4(1954/55)3. - S. 637 - 642

- 159.** MICHEL, J.: Die Pflanzenwelt Mitteldeutschlands und des Mansfelder Landes. - Unser Mansfelder Land. - Eisleben (1955)7. - S. 1 - 4
- 160.** MÖLLER, M.: Die begrabenen Böden von Langenbogen und des Salzigen Sees oder Bodenentwicklungen vergangener Zeiten. - Calenda : Hallesche Umweltblätter. - Halle (1996)12. - S. 5 - 7
- 161.** MÜCKE, E.: Formen der Salzauslaugung am Nordrand des Süßen Sees. - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. - Berlin 1(1961)1. - S. 39 - 53
- 162.** MÜLLER, A.: Meine während der Brutzeit gemachten ornithologischen Beobachtungen am Salzigen See bei Eisleben. - Der zoologische Garten. - Frankfurt a.M. 21(1880)1. - S. 20 - 24; 48 - 53; 82 - 86
- 163.** MÜLLER, J.: Fortschreibung der Roten Listen, dargestellt am Beispiel der Kenntnis- und Bestandsentwicklung der Libellenfauna Sachsen-Anhalts. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996)21. - S. 66 - 70
- 164.** MÜLLER, J. (Bearb.): Rote Liste der Libellen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 13 - 15. - (Rote Listen II)
- 165.** MÜLLER, O.: Über die Entstehung der Salzflora des Mansfelder Seengebietes. - Allgemeine Bot. Zeitschr. für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. - Karlsruhe 15(1909)4. - S. 49 - 51
- 166.** Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt - Karte der Schutzgebiete -. Topographische Übersichtskarte 1 : 200000. - Halle: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 1996
- 167.** Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehemaligen Salzigen See „Fauna“ (Landkreis Mansfelder Land). - Halle: Rana, 1999. - unveröff. Gutachten
- 168.** Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehemaligen Salzigen See „Flora und Vegetation“ (Landkreis Mansfelder Land). - Halle. - Rana, 1998. - unveröff. Gutachten
- 169.** Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 11. Februar 1992. - Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Sachsen-Anhalt. - Magdeburg (1992)7. - S. 108f vom 14.2.1992 geändert durch:
Gesetz vom 24. Mai 1994. - Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Sachsen-Anhalt. - Magdeburg (1994). - S. 608
Gesetz vom 16. April 1997. - Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Sachsen-Anhalt. - Magdeburg (1997). - S. 476
Gesetz vom 27. Januar 1998. - Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Sachsen-Anhalt. - Magdeburg (1998). - S. 28
- 170.** Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts / hrsg. vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Jena; Stuttgart; Lübeck u.a.: G. Fischer Verl., 1997. - 543 S.
- 171.** NAUMANN, J. F.: Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. 12 Bde. - Leipzig, 1820-1844. - In: NAUMANN-HENNICHKE: Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. - Gera-Untermhaus, 1897 - 1905. - 12 Bde.
- 172.** NEUB, E.: Besiedlungsgeschichte des Saalkreises und des Mansfelder Landes. Von der Völkerwanderungszeit bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. - Weimar: Herrmann Böhlau Nachfolger, 1995. - 440 S.
- 173.** NEUB, E.: Wanderungen durch die Grafschaft Mansfeld. Im Seegau. - Halle: Gebauer-Schwetschke Druckerei u. Verl. A.-G., 1935. - 432 S.
- 174.** NEUB, E.; ZÜHLKE, D. (Bearb.): Mansfelder Land : Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme im Gebiet um Limbach, Hettstedt, Friedeburg, Mansfeld, Lutherstadt Eisleben, Dederstedt, Holdenstedt, Hornburg und Sarburg. - Berlin: Akademie Verl., 1982. - 228 S. - (Werte unserer Heimat; 38)
- 175.** NICOLAI, B.: Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. - Jena; Stuttgart: G. Fischer Verl., 1993
- 176.** OEHM, B.: Reliefentstehung und Seenentwicklung im Subrosionsgebiet des ehemaligen Salzigen Sees im Holozän. - Calenda : Hallesche Umweltblätter. - Halle (1998)2. - S. 4 - 6
- 177.** ORTLIEB, R.: Wiederbesiedlung der Wanslebener Sandgrube durch die Uferschwalbe. - Apus. - Halle 4(1977). - S. 44
- 178.** ORTLIEB, R.: Zum Vorkommen von Schrei- und Seeadler an den Mansfelder Seen. - Apus. - Halle 8(1993). - S. 188 - 189
- 179.** ORTLIEB, R.: Zur Situation des Schwarzmilans im Kreis Eisleben. - Apus. - Halle 8(1992). - S. 62 - 63
- 180.** ORTLIEB, R.; SPRETKE, T.: Drei neue Saatkränkenkolonien entdeckt. - Apus. - Halle 7(1990). - S. 255.
- 181.** OTT, J.; PIPER, W. (Bearb.): Rote Liste der Libellen. - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P. u.a.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1998)55. - S. 260 - 263
- 182.** OTTO: Die Entstehung der Mansfelder Seen. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 7(1932)7. - S. 109 - 112
- 183.** OTTO: Katalog der Vogelsammlung des Gymnasiums zu Eisleben. - Beilage zum Jahresbericht des Königlichen Gymnasiums Eisleben. - Eisleben, 1901. - Ostern. - (Progr.-Nr. 249)
- 184.** OXFORD, M.: Ein Knutt (*Calidris canutus*) am Süßen See bei Eisleben. - Beiträge zur Vogelkunde. - Leipzig 16(1970). - S. 347
- 185.** PALISSA, A.: Ökologische Untersuchungen an bodenbewohnenden Apterygoten im Gebiet des Süßen Sees bei Eisleben : Ein Beitrag zur Bodenzoologie. - Wissenschaftl. Zeitschrift der Ernst Moritz Arndt Univ. Greifswald. Mathem.-naturwiss. R. - Greifswald 4(1954/55)5. - S. 465 - 488
- 186.** PETZOLD, W.: Bemerkungen zur Flora der Mansfelder Seen. - Deutsche botanische Monatsschrift. - Bielefeld; Leipzig 3(1885). - S. 87 - 88
- 187.** PIECHOCKI, R.: Beiträge zur Avifauna Mitteldeutschlands. IV. Mitteilung. - Beiträge zur Vogelkunde. - Leipzig 10(1965). - S. 413 - 425
- 188.** Pflege- und Bewirtschaftungskonzept für das Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees für die Zeit bis zu seiner Flutung. - Halle: GUBB, 1999. - unveröff. Gutachten
- 189.** Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig sicher gestellte NSG „Asendorfer Kippe“ (Saalkreis/Landkreis Mansfelder Land). - Halle: Rana, 1996. - unveröff. Gutachten

- 190.** Pflege- und Entwicklungsplan für das einstweilig sicher-
gestellte Naturschutzgebiet „Salzatal bei Langenbogen“. -
Halle: Rana, 1998. - unveröff. Gutachten
- 191.** RAPP, O.: Beiträge zur Fauna Thüringens. 7 (Odonata,
Plecoptera, Orthoptera). - Erfurt: Museum für Naturkunde,
1943. - 31 S.
- 192.** RAPP, O.: Die Käfer Thüringens unter besonderer
Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie.
Bde. III. - Erfurt: Selbstverlag, 1933 - 1935
- 193.** RAUCHHAUS, U.: Struktur und Dynamik nässeanzei-
gender Pionervegetation im Gebiet des ehemaligen Salzi-
gen Sees (Mansfelder Hügelland). - 1997. - Halle, Martin-
Luther-Univ., Dipl.-Arb.
- 194.** REITTER, E.: Fauna Germanica - Die Käfer des Deut-
schen Reiches. Bd. II. - Stuttgart, 1909
- 195.** REMANE, R.; FRÖHLICH, W.: Vorläufige, kritische
Artenliste der im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland
nachgewiesenen Taxa der Insekten-Gruppe der Zikaden
(Homoptera Auchenorrhyncha). - Marburger Entomol. Publi-
kat. - 2(1994)8. - S. 189 - 232
- 196.** REMANE, R., FRÖHLICH, W., NICKEL, H. u.a.: Rote
Liste der Zikaden Deutschlands. - Beitr. z. Zikadenkunde. -
(1997)1. - S. 63 - 70
- 197.** REY, E.: Beobachtungen an den Mansfelder Seen. -
Ornithologische Monatsschrift. - Halle 9(1884). - S. 167
- 198.** REY, E.: Die Ornithologie von Halle. - Zeitschrift für die gesamt-
en Naturwissenschaften N.F. - Berlin 37(1871)6. - S. 453 - 489
- 199.** RHEINWALD, G.: Atlas der Verbreitung und Häufigkeit
der Brutvögel Deutschlands. - Schriftenreihe des Dachverband-
es Deutscher Avifaunisten. - Berlin (1993)12. - 264 S.
- 200.** RHEINWALD, G.: Die Vögel von Deutschland - Arten-
liste. - Berlin: Dachverband Deutscher Avifaunisten, 1992
- 201.** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992
zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildle-
benden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europäischen
Gemeinschaft. - Luxemburg 35(1992)L206. - S. 7 - 50. - (v.
22.07.1992)
- 202.** RIECKEN, U.; RIES, U.; SSYMANK, A.: Rote Liste der
gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. -
Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-
Bad Godesberg (1994)41. - 184 S.
- 203.** RIMROD: Säugethiere, Vögel und Amphibien in der
Grafschaft Mansfeld und dem Ober-Herzogthum Anhalt-Bern-
burg. - Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins des Har-
zes, Blankenburg. - Wernigerode (1840/41). - S. 8 - 12
- 204.** ROßNER, F.: Von der Tierwelt des Mansfelder Seenge-
bietes. - In: WÖHLBIER, F. (Hrsg.): Aus dem Mansfelder
Seengebiet: Ein Heimatbuch. - Eisleben: Ed. Winkler, 1933.
- 36 - 51
- 205.** ROßNER, F.: Von der Tierwelt des Mansfelder Seenge-
bietes. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 7(1932)11. - S.
85 - 88; 1. Forts. Nr.12. - S. 91 - 96; 2. Forts. Nr.13. - S.
101 - 104; Schluß Nr.14. - S. 117 - 120
- 206.** RUHNKE, H.: Wildbienen (Apidae) - Beitrag zur Erstel-
lung des Pflege- und Entwicklungsplanes für das NSG
„Salzatal bei Langenbogen“. - 1998. - unveröff. Mskr.
- 207.** RUHNKE, H.: Wildbienen (Apidae). Faunistisches Fach-
gutachten zu: Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehe-
maligen Salzigen See. „Fauna“ (Landkreis Mansfelder Land).
- Halle: Rana, 1999. - unveröff. Gutachten
- 208.** SACHER, P. (Bearb.): Rote Liste der Webspinnen des
Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für
Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 9 - 12
- 209.** SACK, R.: Beobachtung von Zwergschneppen, Lymno-
cryptes minimus (BRÜNNICH), am Süßen See. - Beiträge zur
Vogelkunde. - Leipzig 10(1965)4. - S. 293 - 308
- 210.** SACK, R.: Über den Winteraufenthalt von Zwerg-
schneppen. - Der Falke. - Leipzig; Jena; Berlin 8(1961). - S.
183 - 187
- 211.** SCHÄDLER, M.: Verbreitung, Lebensraum und
Bestandssituation der Blauflügeligen Sandschrecke, Spingo-
notus caeruleus (L.), im Östlichen Harzvorland und der Östli-
chen Harzabdachung mit Bemerkungen zum taxonomischen
Status. - Faunistische Abhandlungen: Staatliches Museum für
Tierkunde in Dresden. - Dresden 21(1999). - S. 229 - 238
- 212.** SCHLÜTER, W.: Schwarze Eier von Podiceps cristatus. -
Journal für Ornithologie. - 5(1857)6. - S. 302 - 303
- 213.** SCHMID, G.: Pflanzenforschung in der Grafschaft
Mansfeld im 16. Jahrhundert. - Hercynia. - Halle 3(1940-
1944)7/8. - S. 414 - 477
- 214.** SCHNEIDER, K.: Untersuchungen zur Rüsselkäferfauna
des ehemaligen Salzigen Sees. Faunistisches Fachgutachten
zu: Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehemaligen
Salzigen See „Fauna“ (Landkreis Mansfelder Land). - Halle:
Rana, 1999. - unveröff. Gutachten
- 215.** SCHNEIDER, K.; SCHOLZE, P.; BEHNE, L. u.a.: Rote
Liste der Rüsselkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte
des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle
(1995)18. - S. 13 - 23. - (Rote Listen III)
- 216.** SCHNITTER, P. H.; GRILL, E.; BLOCHWITZ, O. u.a.:
Rote Liste der Laufkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte
des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle
(1993)9. - S. 29 - 34. - (Rote Listen II)
- 217.** SCHÖBER, W.: Untersuchungen zur Morphologie und
Ökologie der Kleinsäuger am Süßen See bei Eisleben: Ein
Beitrag zur Kenntnis der Kleinsäugerfauna aus dem Mittel-
deutschen Trockengebiet. - 1957. - Halle, Martin-Luther-Univ.,
Zool. Inst., Dipl.-Arb.
- 218.** SCHÖNBRODT, R.; SPRETKE, T.: Brutvogelatlas von
Halle und Umgebung: Ergebnisse einer Feinrasterkartie-
rung 1983-1986. - Halle: Rat der Stadt Halle, Abt. Umwelt-
schutz u. Wasserwirtschaft, Gesellschaft für Natur u.
Umwelt im Kulturbund der DDR, Kreisvorstand Halle, 1989.
- 136 S.
- 219.** SCHÖPKE, H.: Wasserlebende Käfer (Hydradeptera,
Palpicornia et Macroductyla). Zuarbeit zum Projekt: Pflan-
zen- und Tierarten der geschützten Objekte im Saalkreis. -
1996. - Mskr.

- 220.** SCHÖPKE, H.: Wasserlebende Käfer (Coleoptera: Hydradephaga, Palpicornia et Macroductyla). - Zuarbeit zu: Pflege- und Entwicklungsplan für das einseitig gesicherte Naturschutzgebiet „Salzatal bei Langenbogen“. - Halle: Rana, 1998
- 221.** SCHRÖDER, H.: Allgemein-geographische Charakteristik der natürlichen Verhältnisse des südöstlichen Harzvorlandes. - Hercynia N.F. - Leipzig 23(1986). - S. 1 - 14
- 222.** SCHUBERT, R.: Naturwissenschaftliche Studie zur Renaturierung des Salzketales zwischen Langenbogen und Köllme. - Halle: Institut für landwirtschaftliche Forschung und Untersuchung e.V., 1992. - unveröff. Mskr.
- 223.** SCHUBERT, R.; HILBIG, W.; KLOTZ, S.: Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. - Jena; Stuttgart: Gustav Fischer Verl., 1995. - 403 S.
- 224.** SCHULZ, A.: Die Verbreitung der halophilen Phanerogamen im Saalebezirk und ihre Bedeutung für die Beurteilung der Dauer des ununterbrochenen Bestehens der Mansfelder Seen. - Zeitschrift für Naturwissenschaften. - Halle 74(1902). - S. 431 - 457
- 225.** SCHULZ, E.: Beitrag zur Fauna des Süßen Sees und Salzigen Sees bei Seeburg. - Zeitschrift für Naturwissenschaften. - Halle 91(1937)3. - S. 174 - 176
- 226.** SCHULZE, M.: Flutungsszenario - synoptische Darstellung. - In: Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehemaligen Salzigen See „Fauna“ (Landkreis Mansfelder Land). - Halle: Rana, 1999. - unveröff. Gutachten
- 227.** SCHULZE, M.: Neue Funde von *Isophya kraussi* Brunner von Wattenwyl, 1878 und weiteren seltenen Heuschreckenarten in Sachsen-Anhalt. - Articulata. - Erlangen 13(1998). - S. 47 - 51
- 228.** SCHULZE, M.; SCHÄDLER, M.: Interessante Geradflüglerfunde (Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Caelifera) in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 43(1999)3/4. - S. 228 - 232
- 229.** SCHUMANN, H.; BÄHRMANN, R.; STARK, A. (Hrsg.): Fauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. - Studia dipterologica. - Halle (1999) Supplement 2. - 354 S.
- 230.** SEIERT, J.; BACH, T.: Die Wiederentstehung des Salzigen Sees. - Tätigkeitsbericht 1996 / Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle, 1997. - S. 68 - 69
- 231.** SEIERT, J.; BACH, T.: Die Wiederentstehung des Salzigen Sees - Erkenntnisse aus bisherigen Voruntersuchungen. - In: Tätigkeitsbericht 1997 / Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle, 1998. - S. 55 - 56
- 232.** SPARMBERG, H.; SACHER, P.: Webspinnen (Araneidae) an Binnensalzstellen Thüringens. - Thür. Faun. Abh. - 4(1997). - S. 44 - 55
- 233.** SPILKER, M.; STROBEL, G.; WÜRZBURG, H.: Erfahrungen und Probleme bei der Flutung von Grubenhöhlräumen des Kupferschieferbergbaus. - Exkurs. f. Veröffl. Gesellsch. f. Geowiss. - (1999)205. - S. 155 - 168
- 234.** SPITZENBERG, D.: Rote Liste der wasserbewohnenden Käfer des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 35 - 39. - (Rote Listen II)
- 235.** SPRETKE, T.: Avifaunistischer Jahresbericht 1977 für den Bezirk Halle. - Apus. - Halle 5(1982). - S. 1 - 13
- 236.** SPRETKE, T.: Avifaunistischer Jahresbericht 1978 für den Bezirk Halle. - Apus. - Halle 5(1982). - S. 13 - 25
- 237.** SPRETKE, T.: Avifaunistischer Jahresbericht 1981 für den Bezirk Halle. - Apus. - Halle 6(1986). - S. 98 - 110
- 238.** SPRETKE, T.: Avifaunistischer Jahresbericht 1982 für den Bezirk Halle. - Apus. - Halle 7(1987). - S. 193 - 204
- 239.** SPRETKE, T.; STARKE, W.: Der Durchzug von Anatiden an den Mansfelder Seen (1957 - 1976). - Hercynia N.F. - Leipzig 15(1978)4. - S. 438 - 467
- 240.** SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. u.a.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 : BfN Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1998)53. - 565 S.
- 241.** STARK, A.: Ergebnisse fünfjähriger Untersuchungen zur Entwicklung der Fauna der Empidoidea (Insecta, Diptera) im Ökohof Seeben bei Halle (Saale) während der Umstellungsphase vom konventionellen zum ökologischen Landbau. - In: DIEPENBROCK, W.; HÜLSBERGEN, K.-J. (Hrsg.): Langzeiteffekte des ökologischen Landbaus auf Fauna, Flora und Boden (Arbeitstitel). - Halle: Martin-Luther-Univ., im Druck
- 242.** STARK, A.: Die Langbeinfliegen (Diptera, Empidoidea, Dolichopodidae) des Landes Sachsen-Anhalt. - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl., 2000. - S. 190 - 197
- 243.** STARK, A.: Rote Liste der Langbeinfliegen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 73 - 76. - (Rote Listen II)
- 244.** STEINBRÜCK, K.: Die Landwirtschaft. - In: ULE, W.: Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises. - Halle a.d. Saale: Verl. d. Buchhandlung des Waisenhauses, 1909
- 245.** STENZEL, T.: Brutvogelgemeinschaften im Gebiet des Salzigen Sees. - 1997. - Halle, Martin-Luther-Univ., Inst. f. Zoologie, Dipl.-Arb. - [Ergänzungsbd. : Kommentierte quantitative Verbreitungskarten der Brutvögel]
- 246.** STENZEL, T.: Der Salzige See - Refugium gefährdeter Vogelarten. - Calendula : Hallesche Umweltblätter. - Halle (1997)11. - S. 10 - 12
- 247.** STENZEL, T.: Die Verbreitung des Schwarzkehlchens im Gebiet des ehemaligen Salzigen Sees. Vortrag auf der 7. Jahrestagung 1997 des Ornithologenverbandes Sachsen-Anhalt e.V. - Apus. - Halle 10(1996). - S. 116 - 117
- 248.** STIEFEL, A.; SACK, R.: Brutversuche des Rotschenkels (*Tringa totanus*) am Süßen See bei Eisleben. - Apus 1(1966). - S. 41 - 43
- 249.** TASCHENBERG, O.: Die Avifauna in der Umgebung von Halle. - Ornithologische Monatsschrift des Deutschen Ver-

eins zum Schutze der Vogelwelt. - Merseburg; Gera; Leipzig u.a. 18(1893)4. - S. 133 - 142; 177 - 188

250. TASCHENBERG, O.: Faunistische Ergänzungen zu meiner Bearbeitung der Zoologie in Ules „Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises“. - Leopoldina. - Jena 54(1918). - S. 68 - 72

251. TASCHENBERG, O.: Nachträge zu meiner „Avifauna in der Umgebung von Halle“. - Ornithologische Monatsschrift des Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. - Merseburg; Gera; Leipzig u.a. 18(1893)7. - S. 296 - 299

252. TASCHENBERG, O.: Die Tierwelt. - In: ULE, W.: Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises. - Halle a.d. Saale: Verl. d. Buchhandlung des Waisenhauses, 1909

253. TASCHENBERG, O.: Vögel. - In: ULE, W.: Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises. - Halle a.d. Saale: Verl. d. Buchhandlung des Waisenhauses, 1909

254. TASCHENBERG, O.: Die Weichtiere. - In: ULE, W.: Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises. - Halle a.d. Saale: Verl. d. Buchhandlung des Waisenhauses, 1909. - S. 122 - 135

255. THIENEMANN, G.: Einige Bemerkungen über die von mir beobachteten Sumpf- und Wasservögel. - Monatsschrift des deutschen Vereins zum Schutz der Vogelwelt. - Halle 3(1878). - S. 16 - 20; 40 - 46

256. THOMAS, M.: Böden und Feststoffumlagerung im Einzugsgebiet des Süßen Sees bei Eisleben (Bezirk Halle). - Petermanns Geographisches Mitteilungen. - Gotha 127(1983)4. - S. 257 - 259

257. TOLKE, D.: Webspinnen (Araneae). - Naturschutzfachliche Untersuchungen zum Wiederentstehen des ehemaligen Salzigen Sees. Die Webspinnen (Arachnida: Araneae). - Faunistisches Fachgutachten zu: Grundlagenerhebung des Naturschutzes zur Problematik des wiederentstehenden Salzigen Sees. - Halle: OEKOKART, 1997. - unveröff. Gutachten

258. TRAUTNER, J.; MÜLLER-MOTZFELD, G.; BRÄUNICKE, M. (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands. - Naturschutz und Landschaftsplanung: Zeitschrift für angewandte Ökologie. - Stuttgart 29(1997). - S. 261 - 273

259. TROST, M.: Untersuchungen zur Laufkäferfauna des ehemaligen Salzigen Sees. - Faunistisches Fachgutachten zu: Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehemaligen Salzigen See „Fauna“ (Landkreis Mansfelder Land). - Halle: Rana, 1999. - unveröff. Gutachten

260. TROST, M.: Zum Libellenbestand an Kleingewässern im verfallenen Tagebau Amsdorf. - 1993. - unveröff. Mskr.

261. TROST, M.; SCHNITTER, P.: Laufkäfer (Carabidae). - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1997)SH 4. - S. 192 - 199

262. TROST, M.; SCHNITTER, P. H.; GRILL, E.: Untersuchungen zur aktuellen Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae)

des ehemaligen Salzigen Sees im Mansfelder Land (Sachsen-Anhalt). - Hercynia N.F. - Halle 32(1999). - S. 275 - 301

263. TROST, M.; SCHNITTER, P. H.; GRILL, E.: Zur Bedeutung von Salzhabitaten am ehemaligen Salzigen See aus entomofaunistischer Sicht am Beispiel der Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae). - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. - Schönebeck 4(1996)1/2. - S. 22 - 27

264. Überarbeitung der Grenzziehung, Qualifizierung des Schutzzweckes und Erarbeitung erster Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das einstweilig sichergestellte NSG „Muschelkalkhänge zwischen Lieskau, Köllme und Bennstedt“. - Halle: OEKOKART, 1995. - unveröff. Gutachten

265. UHLMANN, H.-W.: Der Salzige See, noch ein blaues Auge im Mansfelder Land? - In: Tätigkeitsbericht 1995 des Staatlichen Amtes für Umweltschutz Halle (Saale). - Halle, 1996. - S. 70 - 75

266. ULE, W.: Bodengestalt und Gewässer. - In: ULE, W.: Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises. - Halle a.d. Saale: Verl. d. Buchhandlung des Waisenhauses, 1909. - S. 3 - 49

267. ULE, W.: Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises. - Halle a.d. Saale: Verl. d. Buchhandlung des Waisenhauses, 1909

268. ULE, W.: Die Katastrophe an den Mansfelder Seen. - Naturwissenschaftliche Wochenschrift. - Berlin 9(1894)27. - S. 325 - 328

269. ULE, W.: Die Mansfelder Seen. - Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S. - Halle (1888). - S. 10 - 41

270. ULE, W.: Die Mansfelder Seen. - Die Provinz Sachsen in Wort und Bild. - Leipzig 2(1902). - S. 297 - 303

271. ULE, W.: Die Mansfelder Seen und die Vorgänge an denselben im Jahre 1892. - Eisleben: Druck u. Verl. v. E. Winkler, 1895. - 76 S.
Nachdruck: Querfurt: Dingsda, 1994

272. ULE, W.: Über die Beziehungen zwischen den Mansfelder Seen und dem Mansfelder Bergbau. - Zeitschrift für praktische Geologie mit besonderer Berücksichtigung der Lagerstättenkunde. - Halle (1893)9. - S. 339 - 346

273. ULE, W.: Zusammenfassende geographische Darstellung. - In: ULE, W.: Heimatkunde des Saalkreises einschließlich des Stadtkreises Halle und des Mansfelder Seekreises. - Halle a.d. Saale: Verl. d. Buchhandlung des Waisenhauses, 1909. - S. 682 - 697

274. Untersuchungen im Gebiet „Salziger See“. - In: Tätigkeitsbericht 1996 / Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt des Landes Sachsen-Anhalt. - Halle, 1997. - S. 88 - 92

275. Verordnung des Regierungspräsidiums Halle über die Festsetzung des Naturschutzgebietes „Salziger See“, Landkreis Mansfelder Land. - Amtsblatt für den Regierungsbezirk Halle. - Halle 19(1994) S.199f. - (v. 21.12.1994)

276. Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen am Süßen See (Mansfelder Saalkreis). - Amtsblatt für den Regierungsbezirk Merseburg. - Merseburg 12(1938)

- 277.** VOIGT, A.: Ornithologischer Ausflug nach den Mansfelder Seen am 29.-30. April 1893. - Ornithologische Monatsberichte. - Berlin 1(1893). - S. 141 - 143
- 278.** VOLKMANN, H.: Pflanzenverbreitung im Mansfelder Seengebiet und seiner näheren Umgebung - ein Beitrag zur pflanzengeographischen Raumgliederung. - 1990. - Halle, Martin-Luther-Univ., Diss.
- 279.** WAGENBRETH, O.; STEINER, W.: Geologische Streifzüge. - Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, 1989
- 280.** WALLASCHEK, M.: Insektenfunde [Dermaptera, Blattoptera, Ensifera, Coelifera] in Mitteldeutschland. II. - Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 42(1998). - S. 211 - 219
- 281.** WALLASCHEK, M.: Kenntnisstand zur Roten Liste der Heuschrecken des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996) 21. - S. 71 - 79. - (Rote Listen Sachsen-Anhalt. Eine Bilanz)
- 282.** WALLASCHEK, M.: Rote Liste der Heuschrecken des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993) 9. - S. 25 - 28. - (Rote Listen Sachsen-Anhalt II)
- 283.** WALLASCHEK, M.: Untersuchungen zur Zooökologie und Zönotopbindung von Heuschrecken (Saltatoria) im Naturraum „Östliches Harzvorland“. - Articulata - Erlangen 5(1995) Beih. - S. 1 - 153
- 284.** WEIDNER, H.: Die Geradflügler (Orthopteroidea und Blattoidea) Mitteldeutschlands. - Zeitschrift für Naturwissenschaften. - Halle 92(1938). - S. 123 - 181
- 285.** WEIN, K.: Die Pflanzendecke des Mansfelder Landes. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 12(1937). - S. 14 - 17; 106 - 130
- 286.** WEIN, K.: Das Pflanzenkleid des Mansfelder Landes. - Mein Mansfeld. - Eisleben: Buchhandl. Koegel, 1936. - S. 51 - 58
- 287.** WEINERT, E.: Das Landschaftsschutzgebiet „Süßer See“. - Mitteldeutsches Land : Heimatkundl. Zeitschrift der Bez. Halle und Magdeburg. - Halle 1(1957)2. - S. 67 - 79
- 288.** WEINERT, E.: Salztektonik, Solquellen und Salzpflanzenareale im Mansfelder Seen-Gebiet. - Hercynia N.F. - Leipzig 26(1989)3. - S. 216 - 226
- 289.** WEINERT, E.: Die Trockenrasen, Ruderal- und Segetal-pflanzengesellschaften im Gebiet der Mansfelder Seen bei Eisleben. - 1956. - Halle, Martin-Luther-Univ., Dipl.-Arb.
- 290.** WEIß, G.: Bewertung der aktuellen Biotoptypen und Pflanzengesellschaften. - In: Naturschutzfachliche Untersuchungen am ehemaligen Salzigen See „Flora und Vegetation“ (Landkreis Mansfelder Land). - Halle: Rana, 1998. - unveröff Gutachten
- 291.** WENZEL, K.: Ornithologisches aus der Umgebung von Halle. - Monatsschrift des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. - Halle 20(1895). - S. 150 - 155; 198 - 203; 218 - 222
- 292.** WESTPHAL, J.: Terekwasserläufer am Salzigen See. - Apus. - Halle 7(1990)6. - S. 269 - 270
- 293.** WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H. R., DATHE, H. H. u.a.: Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae). - In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P. u.a.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1998)55. - S. 119 - 129
- 294.** WILDING, K.: 30 Jahre Vogelschutzarbeit im Mansfelder Land. - Der Falke. - Leipzig; Jena; Berlin 9(1962). - S. 278
- 295.** WILDING, K.: Zum Ortolanvorkommen bei Eisleben. - Der Falke. - Leipzig; Jena; Berlin 12(1965). - S. 31
- 296.** WINCKLER, G.: Von den Straßen im Mansfeldschen. - In: NOTHING, K. (Hrsg.): Mein Mansfeld. - Eisleben: Buchhandl. Koegel, 1936. - S. 77 - 81
- 297.** WITSACK, W.: Rote Liste der Zikaden - Bearbeitungsstand und Probleme. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996)21. - S. 89 - 94. - (Rote Listen - Eine Bilanz)
- 298.** WITT, K.; BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 2. Fassung 1.6.1996. - Berichte zum Vogelschutz. - Bonn 34(1996). - S. 11 - 35
- 299.** WÖHLBIER, F. (Hrsg.): Aus dem Mansfelder Seengebiet: Ein Heimatbuch. - Eisleben: Ed. Winkler, 1933
- 300.** WOLTERSTORFF, W.: Vorläufiges Verzeichnis der Reptilien und Amphibien der Provinz Sachsen und der angrenzenden Gebiete nebst einer Anleitung zu ihrer Bestimmung. - Zeitschrift für Naturwissenschaften. - Halle 61(1888). - S. 1 - 38
- 301.** WUNDERLICH, K.: Über das Verschwinden des Salzigen Sees. - Mein Mansfelder Land. - Eisleben 7(1932)28. - S. 221 - 224; 7(1932)29. - S. 227 - 232; 7(1932)30. - S. 233 - 240; 7(1932)31. - S. 241 - 246; 7(1932)32. - S. 249 - 253
- 302.** WUNDERLICH, K.: Zum Eintritt von Unterröblingen am See in die deutsche Geschichte. - In: WÖHLBIER, F. (Hrsg.): Aus dem Mansfelder Seengebiet : Ein Heimatbuch. - Eisleben: Ed. Winkler, 1933. - S. 164ff.
- 303.** ZACHARIAS, O.: Zur Kenntnis der Fauna des Süßen Sees und Salzigen Sees bei Halle a.S. - Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. - Leipzig 46(1888)2. - S. 217 - 223

Im Zeitraum von 1996 - 2000 wurden darüber hinaus über 55 weitere Studien und Gutachten zu den Komplexen Wasserbewirtschaftung und Wasserbau, Altlastenerkundung sowie Raumplanung erstellt.