



Artenbericht

2005



Bearbeitungsstand: Dezember 2004

Artenbericht 2005

Herausgeber: Nationalpark Harz

**Oderhaus 1
37444 St. Andreasberg
www.nationalpark-harz.de**

Bearbeiterinnen: M. Hullen, Dr. A. Kirzinger

Titelfoto: Junge Raufußkäuze, Thomas Stephan, GEO-Tag der Artenvielfalt

Inhaltsverzeichnis

1	VORWORT	5
2	ZARTENERFASSUNG IM NATIONALPARK HARZ (NIEDERSACHSEN)	6
3	ERLÄUTERUNGEN ZU DEN ARTENLISTEN	8
3.1	GEFÄHRDUNGSSTATUS	8
3.1.1	ROTE LISTEN (RL)	8
3.1.2	BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BAV)	10
3.1.3	FFH-RICHTLINIE	10
3.1.4	EUROPÄISCHE VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE (EVR)	11
4	TIERE	12
4.1	MAMMALIA – SÄUGETIERE	12
4.2	AVES – VÖGEL	15
4.3	REPTILIA – KRIECHTIERE	19
4.4	AMPHIBIA – LURCHE	20
4.5	PISCES - FISCHE	21
4.6	INSECTA – INSEKTEN	22
4.6.1	LEPIDOPTERA – SCHMETTERLINGE	22
4.6.3	COLEOPTERA – KÄFER	30
4.6.4	TRICHOPTERA – KÖCHERFLIEGEN, PLECOPTERA – STEINFLIEGEN, EPHEMEROPTERA – EINTAGSFLIEGEN .	38
4.6.5	SALTATORIA – HEUSCHRECKEN	42
4.6.6	ODONATA – LIBELLEN	43
4.6.7	SONSTIGE INSEKTEN	45
4.7	ARACHNIDA – SPINNEN	48
4.8	SONSTIGE WIRBELLOSE	53
5	PFLANZEN	55
5.1	PTERIDOPHYTA ET SPERMATOPHYTA – FARN- UND BLÜTENPFLANZEN	55
5.2	ALGEN	79
5.3	BRYOPHYTA – MOOSE	82
5.4	LICHENES – FLECHTEN	87
5.5	MYCETES – PILZE	99
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	104
7	AUSGEWERTETE QUELLEN	106
8	ANHANG	109

1 Vorwort

Der vorliegende Bericht wurde in den vergangenen Jahren für das Gebiet des Nationalparks Harz in Niedersachsen durch Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der niedersächsischen Nationalparkverwaltung zusammengestellt. Stand der Bearbeitung ist das Jahr 2004. Da die Arbeiten schon weit fortgeschritten waren, wurden sie trotz der mittlerweile eingeleiteten und inzwischen weit vorangekommenen Fusion der beiden Nationalparkverwaltungen in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt weitergeführt und sollen nunmehr mit diesem Bearbeitungsstand erstmalig für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. In welcher Form es künftig gemeinsame Artenlisten für den fusionierten, Länder übergreifenden „Nationalpark Harz“ geben wird, muss im weiteren Verlauf der gemeinsamen Arbeitsplanung entschieden und entwickelt werden. Eine landesbezogene Zuordnung der Daten auch bei Länder übergreifender Zuständigkeit der Nationalparkverwaltung bleibt jedoch auf Dauer sinnvoll, weil die Daten natürlich auch in Zukunft für länderspezifische Auswertungen verfügbar sein müssen (z. B. Verbreitungsangaben, Rote Listen u. ä.).

Wenn im Folgenden also von „Nationalpark Harz“ die Rede ist, so ist damit immer das Gebiet des bisherigen Nationalparks in Niedersachsen gemeint. Verbreitungsangaben und Gefährdungsstatus nehmen auf niedersächsische und bundesweite Verhältnisse Bezug.

2 Artenerfassung im Nationalpark Harz (Niedersachsen)

Die Ausweisung des Nationalparks Harz zum 1. Januar 1994 trug der heraus ragenden Bedeutung des Naturraumes für den Naturschutz in Niedersachsen und darüber hinaus Rechnung. Aufgrund der – verglichen mit anderen mitteleuropäischen Regionen – hohen Naturnähe der Lebensräume und der standörtlichen Besonderheiten des Mittelgebirges findet sich hier ein Reichtum an Tier- und Pflanzenarten, insbesondere an selten gewordenen Arten und solchen mit sehr spezifischen Lebensraumsprüchen, wie er nur noch selten in Deutschland anzutreffen ist. Nicht wenige Arten haben innerhalb von Niedersachsen ihr Hauptverbreitungsgebiet oder sogar ihr einziges Vorkommen im Harz.

Als Grundlage für die Einrichtung des künftigen Nationalparks war im Jahr 1991 (Veröffentlichung 1992) eine "Bestandsaufnahme Naturschutz" durchgeführt worden. In dieser fachlichen Ausarbeitung war der damalige Wissensstand, ergänzt um einige Spezialkartierungen, über die Lebensräume im Harz im Allgemeinen und in einem repräsentativen Untersuchungsraum zusammen getragen worden. Diese Bestandsaufnahme belegte eindrücklich den hohen Naturschutzwert des Mittelgebirges und führte zur Abgrenzung eines Nationalparkgebietes, welches alle wesentlichen, charakteristischen Biotoptypen des Harzes mit ihren typischen Lebensgemeinschaften in repräsentativer Größe umfasst.

Der naturschutzfachliche Kenntnisstand über Fauna und Flora war zum Zeitpunkt der Nationalparkausweisung recht gut. So wusste man natürlich um die Intaktheit der Moore in den Hochlagen des Harzes und ihr spektakuläres Arteninventar, um den außergewöhnlichen Reichtum an Moosen und Flechten in Wäldern, Bächen und auf Blockhalden, um das Vorkommen von Schwarzstorch, Wanderfalke und Wildkatze – um nur einige Beispiele zu nennen. Aber man wusste auch um die Kenntnislücken, z. B. was die Wirbellosenfauna betrifft oder Lebensraumtypen wie die Blockhalden oder überhaupt die Artenausstattung in den mittleren Höhenlagen des Schutzgebietes.

Zu den Aufgaben der Nationalparkverwaltung gehört laut Nationalparkgesetz vom 15.07.1999 (§§ 8, 17) auch die Forschungscoordination und die Durchführung eigener Untersuchungen. Einen Arbeitsschwerpunkt der Nationalparkverwaltung bildet dabei die Inventarisierung. Deren Sinn ist vielfältig: So lässt sich die Bedeutung des Nationalparks für den Naturschutz umso differenzierter und eindrücklicher belegen, je genauer die Kenntnisse über dessen Arteninventar sind. Auch das Schutzgebietsmanagement ist – bezogen auf den Naturschutz – umso erfolgreicher je besser das Wissen um Fauna und Flora ist. Insofern haben Artenerfassungen oftmals auch den Charakter von Erfolgskontrollen, weil sie Entwicklungen aufzeigen und Hinweise auf Zusammenhänge zwischen Bestandsentwicklungen von Arten und, z. B., Renaturierungsmaßnahmen geben können. Den im Gelände tätigen Mitarbeitern werden darüber hinaus Fundortinformationen (z. B. Karten) an die Hand gegeben, um bei ihren Arbeiten Rücksicht auf sensible Arten nehmen zu können (z. B. auf Brutzeiten oder auf spezielle Pflanzenstandorte). Schließlich leistet die Artenerfassung auch einen wichtigen Beitrag für die Wissenschaft – gerade im Harz mit seinen besonderen Klimabedingungen spielen z. B. arealgeografische Fragen häufig eine Rolle. Last but not least werden die Ergebnisse natürlich auch in der Umweltbildungs- und Öffentlichkeitsarbeit der Nationalparkverwaltung eingesetzt und tragen somit zur Akzeptanz von Naturschutzbelangen bei.

Die Erfassung der Tier- und Pflanzenarten im Nationalparkgebiet ruht auf mehreren fachlichen Säulen: Besonders umfangreiche oder hohes Spezialwissen erfordernde Untersuchungen werden in der Regel an Spezialisten im Werkvertrag vergeben. Einen ganz erheblichen Anteil an der Datengewinnung haben daneben die Kartierungen ehrenamtlich tätiger Botaniker und Faunisten. Diese sind jeweils auch eingebunden in die Artenerfassungsprogramme der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ, jetzt: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,

Küsten- und Naturschutz NLWKN). Darüber hinaus liefern auch die Auswertung von Diplom- und Doktorarbeiten und die Meldungen von Nationalparkmitarbeitern weitere Daten.

Inzwischen liegen 10 Jahre Nationalparkarbeit hinter uns. Im Vergleich zur Ausgangssituation, die sich in der genannten "Bestandsaufnahme Naturschutz" widerspiegelt, ist durch das Zusammenspiel der oben vorgestellten Akteure ein erheblicher Informationsgewinn zu verzeichnen. Seit längerem werden die Daten in der Nationalparkverwaltung geordnet, ausgewertet und aufbereitet. Inzwischen ist ein Stand erreicht, der zwar immer noch lediglich als Zwischenergebnis zu werten ist, der es aber sinnvoll erscheinen lässt, die vorhandenen Informationen öffentlich zu machen. Der hiermit erstmals erscheinende "Artenbericht" hat mehrere Funktionen. Er soll:

1. die vorhandenen Informationen über Tiere und Pflanzen allen Mitarbeitern der Nationalparkverwaltung zugänglich machen, damit diese entsprechend ihren eigenen Aufgabenfeldern diese Fachinformationen nutzen können;
2. einer interessierten (Fach-)Öffentlichkeit wichtige Erkenntnisse über das Schutzgebiet liefern und
3. Lücken aufzeigen und damit als Anregungen für weitere Forschungsarbeiten dienen, z. B. für Universitäten oder ehrenamtliche Kartierer.

Leider wurde die Nationalparkverwaltung Harz bei ihrer Einrichtung nicht mit einer Personalstelle für den Bereich Forschung ausgestattet. Die Mitarbeiter des Aufgabenbereiches Naturschutz, Forschung und Dokumentation erledigen diese Arbeit neben ihren sonstigen Tätigkeiten, soweit dies machbar ist. Deshalb, aber auch, weil für die vielen verschiedenen, im folgenden aufgeführten Artengruppen unterschiedlichstes Spezialwissen erforderlich ist, erhebt dieser erste Artenbericht weder Anspruch auf Vollständigkeit, z. B. bei den Hinweisen auf einzelne Arten, noch kann völlig ausgeschlossen werden, dass bei weniger gut untersuchten Artengruppen vereinzelt Fehlbestimmungen nicht als solche erkannt wurden – obwohl natürlich bei der Erstellung des Berichtes zahlreiche Experten einbezogen wurden. An dieser Stelle sei deshalb ausdrücklich denen gedankt, die die Entwürfe der jeweiligen Listen durchsahen und korrigierten und die die vielfältigen Nachfragen zu den Listen beantworteten: Zu danken ist hier zum einen den botanischen und zoologischen Experten des NLÖ (jetzt NLWKN), Abteilung Naturschutz, Herrn R. Altmüller, Frau K. Behm-Berkelmann, Herrn E. Garve, Herrn G. Grein, Frau B. Pott-Dörfer, Frau A. Schacherer, Herrn P. Südbeck und Herrn D. Wendt, zum anderen den ehrenamtlichen Experten Herrn H. Andersson, Herrn M. Bollmeier, Herrn U. Drehwald, Herrn M. Hauck, Frau H. Reinecke, Herrn H.-B. Schikora, Herrn P. Sprick und Herrn H. Zang.

Die von den Landesregierungen in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt beschlossene Zusammenlegung der beiden Nationalparke im Harz schreitet weiter voran. Da aber die bisher in den beiden Verwaltungen geleistete Arbeiten erst nach und nach vereinheitlicht und zusammengeführt werden können, wurde einvernehmlich entschieden, weit fortgeschrittene Projekte auf jeden Fall erst einmal zu Ende zu bringen und erst die Forstschreibung bzw. Aktualisierung Länder übergreifend zu konzipieren. Bei der Artenerfassung ist allerdings darauf zu achten, dass auch künftige Daten Bundesland bezogen auswertbar sind, weil diese in die jeweiligen Erfassungsprogramme der Länder einfließen müssen, die wiederum Grundlage z. B. für Verbreitungskarten und Gefährdungseinstufungen sind.

3 Erläuterungen zu den Artenlisten

Die im Artenbericht vorgestellten Daten stammen vorwiegend aus der Auswertung der in der Nationalparkverwaltung vorliegenden Kartierungen, Diplomarbeiten, Dissertationen und Gutachten sowie aus dem Erfassungsprogramm des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ, jetzt: NLWKN). Viele Arten kamen auch anlässlich der Kartierungen am GEO-Tag der Artenvielfalt 2003 hinzu v(GEO 2003). Dabei ist der Informationsstand für einzelne Gruppen, wie in den jeweiligen Kapiteln unter "Bearbeitungsstand" angegeben, sehr unterschiedlich.

Soweit bekannt, werden naturschutzrelevante und/oder wissenschaftlich interessante Informationen zu einzelnen Arten gegeben. Diese Hinweise sind jedoch ebenfalls nicht als abschließend zu verstehen, sondern geben den derzeitigen Bearbeitungsstand hinsichtlich der Auswertung entsprechender Quellen an. Sie sind darüber hinaus kurz gehalten, um nicht den Rahmen dieses Artenberichtes zu sprengen.

Für viele Gruppen von Wirbellosen, für Moose, Algen, Flechten und Pilze ist in den Tabellen in der Regel nur der wissenschaftliche Name angegeben, da es für die meisten Arten keine gebräuchlichen deutschen Namen gibt.

3.1 Gefährdungstatus

Für die einzelnen Arten wird der Gefährdungstatus jeweils – soweit vorhanden (s. u.) – nach der Roten Liste Niedersachsen (RL Nds.) und der Roten Listen Deutschland (RL D) angegeben. Die entsprechenden Eintragungen finden sich in den zugehörigen Spalten der Artentabellen.

Außerdem ist in einer weiteren Spalte der Status nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV; nachfolgend mit BAV abgekürzt), Europäischer Vogelschutzrichtlinie (nachfolgend EVR abgekürzt) bzw. nach den Anhängen der FFH-Richtlinie angegeben, soweit mehrere Arten der jeweiligen Gruppen dort aufgelistet sind. Sind nur wenige Arten enthalten, werden diese unter dem Punkt "Allgemeines" genannt.

3.1.1 Rote Listen (RL)

Die Gefährdungskategorien für die einzelnen Arten wurden den nachfolgend aufgeführten RL entnommen.

Niedersachsen (RL Nds.)

- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13(6): 221-226.
- SÜDBECK, P. & D. WENDT (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22(5): 243-278.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14(4): 109-120.
- GAUMERT, D. & M. KÄMMEREIT (1993): Süßwasserfische in Niedersachsen. Hrsg.: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenliste. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(3): 165-196.
- HAASE, P. (1996): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 16(3): 81-100.
- AßMANN, T.; DORMANN, W.; FRÄMBS H.; GÜRLICH, S.; HANDKE, K.; HUK, T.; SPRICK, P. & H. TERLUTTER (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23(2): 70-95.

- REUSCH, H. & P. HAASE (2000): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Eintags-, Stein- und Köcherfliegenarten. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 20(4): 182-200.
- GREIN, G. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 15(2): 17-36.
- ALTMÜLLER, R. (1983): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Libellen. In: Niedersächsisches Landesverwaltungsamt – Fachbehörde für Naturschutz (Hrsg.) Libellen – Beitrag zum Artenschutzprogramm.
- MELBER, A. (1999): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wanzen mit Gesamtartenverzeichnis (Insecta: Heteroptera). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 19(5)-Suppl.: 1-44.
- STUKE, J.-H.; WOLFF, D. & F. MALEC (1997): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18(1): 1-16.
- THEUNERT, R. (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wildbienen mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22(3): 138-160.
- FINCH, O.-D. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(5) Suppl.: 1-20.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(1): 1-76.
- KOPERSKI, M. (1999): Florenliste und Rote Liste der Moose in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 19(1): 1-76.
- HAUCK, M. (1992): Rote Liste der gefährdeten Flechten in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 12(1): 1-44.
- WÖLDECKE, K. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großpilze. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 15(4): 101-132.

Für alle anderen Wirbellosengruppen außer den oben genannten Insektenordnungen bzw. Insektenfamilien (s. o.) liegen keine RL Niedersachsen vor. Bei den Algen gibt es nur eine RL für Kieselalgen, die im Nationalpark bisher aber nicht nachgewiesen wurden. Für Pilze existiert nur die o. g. RL Großpilze.

Deutschland (RL D)

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz – Heft 55 (RL für Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Fische, Großschmetterlinge, Käfer, Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen, Geradflügler (Heuschrecken und Schaben), Libellen, Wanzen, Zikaden, Ameisen, Gold-, Grab-, Weg- und Faltenwespen, Dolchwespenartige, Bienen, Schwebfliegen, Netzflügler, Spinnen, Weberknechte, Blattfußkrebse, Binnenmollusken).
- BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.; BOYE, P.; KNIEF, W.; SÜDBECK, P. & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 39: 13-59.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz – Heft 28 (RL für Gefäßpflanzen, Zieralgen, limnische Kieselalgen, Moose, Flechten, Großpilze, phytoparasitische Pilze und Schleimpilze).

Für alle anderen Wirbellosengruppen außer den o. g. gibt es keine RL Deutschland.

In den Tabellen wurden die Gefährdungskategorien entsprechend den oben zitierten RL angegeben; die Kategorien wurden nicht vereinheitlicht (z. B. „4“ in „R“; s. u.). Es sind nur die Kategorien 0-3 sowie "R" bzw. "4" berücksichtigt.

In einigen RL Nds. wird außer dem Gesamtstatus für Niedersachsen zusätzlich ein Status für das Hügel- bzw. Bergland differenziert. Falls dieser sich vom Gesamtstatus

unterscheidet, wurde er mit dem Zusatz „H“ = Hügelland angegeben, wobei in Klammern der Gesamtstatus für Niedersachsen ergänzt ist.

Für einige RL Nds. gibt es nur nach Hügel- bzw. Bergland und Flachland differenzierte Gefährdungskategorien, keinen Gesamtgefährdungsstatus (RL Wasserkäfer, RL Köcher-, Stein- und Eintagsfliegen, RL Wanzen). Auch hier ist der Gefährdungsstatus für das Hügelland mit dem Zusatz „H“ versehen.

Die in den einzelnen Roten Listen angegebenen Kategorien bedeuten:

0 = ausgestorben oder verschollen bzw. Bestand erloschen (RL Vögel)

1 = vom Aussterben bedroht bzw. Bestand vom Erlöschen bedroht (RL Vögel)

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

4 = potentiell gefährdet (= (extrem) seltene Arten bzw. Arten mit geographischer Restriktion oder Arten am Rande ihres Verbreitungsgebietes; siehe "R"; nur RL Nds.: Säugetiere, Flechten, Pilze)

R = extrem seltene Arten oder Arten mit geographischer Restriktion (siehe "4")

H = Gefährdung im Hügel- und Bergland (Zusatz zu Gefährdungskategorien in RL Nds.).

Als zusätzliche Information werden angegeben:

M = Wanderfalter, die in Niedersachsen nur bedingt bodenständig sind (nur RL Nds.: Großschmetterlinge)

n. a. = nicht angegeben. Ist für die jeweilige Gruppe zur Roten Liste auch ein Gesamtartenverzeichnis vorhanden, in dem die entsprechende Art nicht enthalten ist, so wird dies in den Tabellen durch „n. a.“ vermerkt.

3.1.2 Bundesartenschutzverordnung (BAV)

Gemäß § 52 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG; alt: § 20e) wird das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ermächtigt, in einer Rechtsverordnung die heimischen Arten festzulegen, die unter besonderen bzw. strengen Schutz gestellt werden sollen. Diese Arten sind in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV; im Text und den Tabellen mit BAV abgekürzt) genannt.

§ = besonders geschützte Arten gemäß § 1 Satz 1 der Bundesartenschutzverordnung*

§§ = streng geschützte Arten gemäß § 1 Satz 2 der Bundesartenschutzverordnung*

*Bundesartenschutzverordnung § 1: Die in Anlage 1 Spalte 2 mit einem Kreuz bezeichneten Tier- und Pflanzenarten werden unter besonderen Schutz gestellt. Die in Anlage 1 Spalte 3 mit einem Kreuz bezeichneten Tier- und Pflanzenarten werden unter strengen Schutz gestellt.

3.1.3 FFH-Richtlinie

Die Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie; 92/43/EWG) hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten beizutragen. Es soll ein zusammenhängendes Netz besonderer Schutzgebiete errichtet werden ("Natura 2000"), das den Fortbestand bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet.

In der FFH-Richtlinie sind in Anhängen Arten aus den Gruppen der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Weichtiere, Krebse (Edelkrebse), Egel, Gefäßpflanzen, Farne, Moose und Flechten genannt, für die besondere Schutzmaßnahmen zu ergreifen sind.

II = Anhang II der FFH-Richtlinie enthält die "Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen".

IV = Anhang IV der FFH-Richtlinie enthält "streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse".

3.1.4 Europäische Vogelschutz-Richtlinie (EVR)

Die Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind, zum Ziel. Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume. Die Mitgliedsstaaten werden damit verpflichtet, alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um die Bestände aller dieser Arten auf einem Stand zu halten oder auf einen Stand zu bringen, der insbesondere den ökologischen, wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen entspricht. In der Richtlinie ist festgelegt, welche Arten besonderem Schutz unterliegen (Anhang I) bzw. für welche Arten Ausnahmen, z.B. Jagd (Anhang II) oder Haltung und Handel (Anhang III), möglich sind. In den Tabellen ist jeweils nur die Zugehörigkeit zu Anhang I angegeben.

I = Anhang I (Artikel 4): Auf die in diesem Anhang aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Dabei handelt es sich um:

- vom Aussterben bedrohte Arten,
- gegen bestimmte Veränderungen ihrer Lebensräume empfindliche Arten,
- Arten, die wegen ihres geringen Bestandes oder ihrer beschränkten örtlichen Verbreitung als selten gelten,
- andere Arten, die aufgrund des spezifischen Charakters ihres Lebensraumes einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen.

4 Tiere

4.1 Mammalia – Säugetiere

Allgemeines

Von den insgesamt in Niedersachsen vorkommenden 71 Säugetierarten wurden bislang 47 Arten im Nationalpark nachgewiesen.

22 der im Nationalpark beheimateten Arten (= 47 %) sind in der RL Nds. und 11 Arten (= 23 %) in der RL D verzeichnet (incl. Alpenspitzmaus).

13 Arten sind nach der BAV besonders geschützt; 15 Arten in Anhang IV und 2 davon auch in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Bearbeitungsstand

Systematische Untersuchungen wurden nur für Kleinsäuger (lokal begrenzt, ARBEITSGEMEINSCHAFT COPRIS 1999) und Fledermäuse (SCHRÖTER 1998, 1999, OHLENDORF et al. 2000) durchgeführt. Für den Luchs besteht ein auf Beobachtungen basierendes Monitoringprogramm. Mit Ausnahme der Fledermäuse, für die noch weitere Arten zu erwarten sind, kann die Liste der Säugetiere für den Nationalpark Harz in etwa als vollständig gelten.

Hinweise zu einzelnen Arten

Für den **Luchs** (*Lynx lynx*) läuft seit 2000 ein Wiederansiedlungsprojekt im Harz, das federführend von der Nationalparkverwaltung Harz betreut wird. Bisher wurden insgesamt 19 Tiere, die alle aus Zoonachzuchten stammen, ausgewildert. Inzwischen gibt es direkte und indirekte Beobachtungen aus dem gesamten Harz, teilweise sogar aus dem Harzvorland. Zwei Tiere sind nachweislich aus dem Harz abgewandert (Elm, Solling). Seit 2002 wurden mehrfach in freier Natur geborene Jungtiere nachgewiesen.

Die **Wildkatze** (*Felis sylvestris*), die in mehreren Bundesländern bereits ausgestorben ist, kommt in Niedersachsen nur im Harz und angrenzenden Gebieten sowie im Solling vor. Neuerdings sind deutliche Ausbreitungstendenzen erkennbar, die derzeit vom Nds. Landesamt für Ökologie genauer untersucht werden. Im Harz hat sie eine stabile, autochthone Population.

Die **Alpenspitzmaus** (*Sorex alpinus*) wurde letztmals 1950 im Bereich Torfhaus gefunden und konnte seitdem trotz mehrfacher intensiver Nachsuche nicht mehr bestätigt werden (GAHSCHKE 1994).

Die **Zweifarbflodermäus** (*Vespertilio murinus*) wird in Niedersachsen zwar regelmäßig, aber nur in größeren Abständen gefunden. Es ist derzeit ein Winterquartier, aber kein Sommerquartier bekannt. Seit dem 19. Jahrhundert ist die Art im Harz nachgewiesen, doch handelt es sich um wenige Beobachtungen, klare Reproduktionsnachweise gibt es bisher nicht. Im Nationalpark wurde ein Tier in der Nähe des Eckerstausees gefunden.

Waschbär (*Procyon lotor*) und **Marderhund** (*Nyctereutes procyonoides*) zählen zu den Neozoen. Während der Waschbär inzwischen in den tieferen Lagen regelmäßig angetroffen wird, vor allem im Bereich Bad Harzburg, liegen Beobachtungen des Marderhundes bisher nur vereinzelt vor.

Das **Mufflon** (*Ovis ammon musimon*) gehört ebenfalls nicht zur heimischen Fauna; es wurde aus jagdlichen Gründen in den dreißiger Jahren des 20. Jh. im Harz eingebürgert. Mufflons sind in einigen begrenzten Arealen (Bereich Odertal, Bad Harzburg, Eckertal) auch im Nationalpark anzutreffen.

Tab. 1: Säugetiere im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL Nds.	RL D	BAV (§) FFH (II, IV)
Carnivora/Beutegreifer				
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	2	2	IV
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	0	2	II, IV
<i>Martes foina</i>	Steinmarder			
<i>Martes martes</i>	Baumwilder	4		
<i>Meles meles</i>	Dachs	4		
<i>Mustela erminea</i>	Hermelin			
<i>Mustela nivalis</i>	Mauswiesel			
<i>Mustela putorius</i>	Iltis	3		
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Marderhund (Enok)			
<i>Procyon lotor</i>	Waschbär			
<i>Vulpes vulpes</i>	Fuchs			
Insectivora/Insektenfresser				
<i>Crocidura russula</i>	Hausspitzmaus	4		§
<i>Erinaceus europaeus</i>	Igel			§
<i>Neomys fodiens</i>	Wasserspitzmaus	3	3	§
<i>Sorex alpinus</i>	Alpenspitzmaus	1	2	§
<i>Sorex araneus</i>	Waldspitzmaus			§
<i>Sorex minutus</i>	Zwergspitzmaus			§
<i>Talpa europaea</i>	Maulwurf			§
Rodentia/Nager				
<i>Apodemus agrarius</i>	Brandmaus			§
<i>Apodemus flavicollis</i>	Gelbhalsmaus			§
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Waldmaus			§
<i>Arvicola terrestris</i>	Schermäuse			
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Rötelmaus			
<i>Eliomys quercinus</i>	Gartenschläfer	4		§
<i>Glis glis</i>	Siebenschläfer			§
<i>Microtus agrestis</i>	Erdmaus			
<i>Mus musculus</i>	Hausmaus			
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	4		§ IV
<i>Rattus norvegicus</i>	Wanderratte			
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eichhörnchen			§
Chiroptera/Fledertiere				
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	2	2	§ IV
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	2	2	§ IV
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	3		§ IV
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	3	§ II, IV
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	2	3	§ IV
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	3	§ IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	1		§ IV

Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	2	3	§ IV
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	2		§ IV
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3		§ IV
Plecotus auritus	Braunes Langohr	2		§ IV
Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	1		§ IV
Artiodactyla/Paarhufer				
Capreolus capreolus	Reh			
Cervus elaphus	Rothirsch			
Ovis ammon (musimon)	Mufflon			
Sus scrofa	Wildschwein			
Lagomorpha/Hasentiere				
Lepus europaeus	Feldhase		3	

4.2 Aves – Vögel

Allgemeines

Von den insgesamt in Niedersachsen vorkommenden 211 Brutvogelarten wurden bisher im Nationalpark 82 nachgewiesen. Dazu kommen 20 weitere Arten, für die bisher der sichere Brutnachweis fehlt bzw. die Gastvögel sind (Tabelle 2b).

14 der im Nationalparkgebiet heimischen Brutvögel aus der Tabelle 2a (= 17 %) finden sich in der RL Nds. und 4 (= 5 %) in der RL D. Dazu kommen aus der Tabelle 2b (Brut nicht nachgewiesen, Gastvögel) 11 Arten der RL Nds. und 6 der RL D.

Alle europäischen Vogelarten sind nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des BNatSchG besonders geschützte Arten; darüber hinaus sind 6 Brut- und 4 Gastvogelarten streng geschützte Arten nach BAV; 12 Brut- bzw. 3 Gastvogelarten sind in Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG (Europäische Vogelschutzrichtlinie; EVR) aufgeführt.

Bearbeitungsstand

Bereits im Zuge der Nationalparkplanung wurden in einigen Bereichen systematische Untersuchungen durchgeführt, bei denen auch die Vogelfauna berücksichtigt wurde (MEINEKE & MENGE 1992). Im Nationalpark wurde wegen der erwarteten Eigendynamik der Waldentwicklung im Laufe der natürlichen Sukzession bereits im Jahr 1996 eine Spechtkartierung durchgeführt (LASKE 1996), die als Ausgangspunkt für ein regelmäßiges Monitoring in festgelegten Bereichen im Nationalpark dient. Die erste Wiederholungskartierung, die gleichzeitig in das Erfassungsprogramm für die Natura 2000 – Gebiete eingebunden ist, erfolgte durch LASKE & MITSCHKE 2002. Einige Vogelarten werden z. T. seit langer Zeit regelmäßig und kontinuierlich durch ehrenamtliche Mitarbeiter beobachtet, z. B. Rauhußkauz (SCHWERDTFEGGER) und Wasseramsel (ZANG).

Die Bestandsentwicklung von Schwarzstorch (WEIGEL) und Wanderfalke (AHRENS) wird jährlich kontrolliert.

Von 1995 bis 2003 wurden jährliche Bestandserhebungen der Auerhuhn-Freilandpopulation durchgeführt. Von 1999 bis 2003 wurden diese durch eine Telemetriestudie an den freigelassenen Auerhühnern ergänzt.

Hinweise zu einzelnen Arten

Das **Auerhuhn** (*Tetrao urogallus*), das etwa in den 30er Jahren des 20. Jh. ausstarb, wurde von 1978 an wieder im Harz ausgewildert. Mit Einrichtung der Nationalparkverwaltung ging das Projekt in deren Zuständigkeit über. Es wurde 2003 beendet. Im Rahmen des Projektes wurden die jährlich in einer Zuchtvoliere bei Lonau erbrüteten Auerhuhnküken in geeigneten Habitaten in den Hochlagen mit oder ohne Eingewöhnung in Auswilderungsvolieren ausgesetzt. Der Bestand des Auerhuhns im Harz kann nach wie vor nicht als gesichert angesehen werden.

Bis Anfang der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts wurde der **Sperlingskauz** (*Glaucidium passerinum*) nicht zu den Brutvögeln Niedersachsens gerechnet, obwohl es durchaus für möglich gehalten wurde, dass der kleine Eulenvogel zumindest im Harz und in der Lüneburger Heide brüten könnte. Im Harz gelang der erste Brutnachweis im Jahr 1992. Inzwischen hat sich der Kenntnisstand über den Sperlingskauz erheblich verbessert. Die Schwerpunkte seiner Verbreitung liegen eindeutig im Harz und in der Lüneburger Heide, insgesamt dürfte nach Schätzungen der Fachleute Niedersachsens etwa 10 % des deutschen Gesamtbestandes des Sperlingskauzes beherbergen. Der Sperlingskauz profitiert ganz erheblich von dem zunehmenden Struktureichtum der Fichtenwälder.

Im Bereich des Nationalparks brüten 3 Brutpaare des **Wanderfalken** (*Falco peregrinus*), die seit Bestehen des Schutzgebietes 30 Jungvögel hervor gebracht haben. Die Ansiedlung eines – des erfolgreichsten – dieser Brutpaare wurde erst möglich, nachdem im Einvernehmen mit Vertretern der Wanderer und Kletterer ein Wanderweg verlegt und ein befristetes Kletterverbot eingeführt worden war. Die Entwicklung der Wanderfalkenpopulation in Niedersachsen ist weiterhin positiv. 45 % der Wanderfalkenbrutpaare des niedersächsischen Festlandes leben im Westharz. Die aus Falkensicht besten Brutplätze des Mittelgebirges sind mittlerweile alle besetzt (AHRENS, mdl).

Mitt.). Dieser Naturraum – und damit auch der Nationalpark Harz – hat eine besondere Bedeutung für die bundesweit gefährdete Art.

Zu einem besetzten Horst des **Schwarzstorches** (*Ciconia nigra*) zur Zeit der Nationalpark-Einrichtung sind inzwischen zwei weitere hinzugekommen. In einem Fall erfolgte die erste Brut nach dem Rückbau eines Stichweges, ein weiteres Paar siedelte sich in einem strukturreichen, schon seit vielen Jahren nutzungsfreien Buchen-Mischwald an. Seit Bestehen des Nationalparks sind insgesamt 62 Jungstörche groß gezogen worden.

Für das **Haselhuhn** (*Bonasa bonasia*) wurde seit 1986 einige Jahre lang im Südharzbereich (außerhalb des Nationalparks) ein Auswilderungsprogramm durchgeführt, einige Tiere wurden einmalig in diesem Zusammenhang auch im Nationalpark frei gelassen. Seither liegen nur einzelne Sichtbeobachtungen vor, sichere Brutnachweise gibt es nicht.

Tab. 2a: Brutvögel

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL Nds.	RL D	BAV (§) EVR (I)
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise			
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz			I
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3		
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper			
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper			
<i>Apus apus</i>	Mauersegler			
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher			
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling			
<i>Carduelis chloris</i>	Grünling			
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig			
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer			
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer			
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	1	3	I
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer			
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube			
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	3		
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe			
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck			
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe			
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			§§ I
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen			
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	2	3	I
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper			
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink			
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	3		I
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	3		
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	3	§§
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter / Rotrückenvürger	3		I
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl			
<i>Loxia curvirostrata</i>	Fichtenkreuzschnabel			

<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	2		I
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper			
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher			
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise			
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise			
<i>Parus major</i>	Kohlmeise			
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise			
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse			
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling			
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard			I
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp			
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger			
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis			
<i>Pica pica</i>	Elster			
<i>Picoides major</i>	Buntspecht			
<i>Picoides medius</i>	Mittelspecht			§§ I
<i>Picoides minor</i>	Kleinspecht	3		
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	2		§§ I
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	3		§§
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle			
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel			
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen			
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen			
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz			
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber			
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star			
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke			
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke			
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke			
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	1	1	§§ I
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig			
<i>Turdus merula</i>	Amsel			
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel			
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel			

Tab. 2b: Als Brutvögel fraglich bzw. Gastvögel

<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger			
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	1	§§
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3		§§ I
<i>Anas crecca</i>	Krickente			
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn	1	2	I
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz			
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig			

Falco subbuteo	Baumfalke	2H (3)	3	
Falco tinnunculus	Turmfalke			
Ficedula parva	Zwergschnäpper	R		§§ I
Fringilla montifringilla	Bergfink	0		
Hippolais icterina	Gelbspötter			
Lanius excubitor	Raubwürger	1	1	§§
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1H (2)	2	
Oriolus oriolus	Pirol	3H		
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	2	3	
Saxicola torquata	Schwarzkehlchen	3		
Streptopelia turtur	Turteltaube			
Turdus iliacus	Rotdrossel			
Turdus torquatus	Ringdrossel	1		

4.3 Reptilia – Kriechtiere

Allgemeines

Von den aktuell insgesamt in Niedersachsen vorkommenden 6 Reptilienarten wurden 4 im Nationalpark Harz gefunden. Davon sind 3 (= 75 %) in der RL Nds. und 2 (= 50 %) in der RL D verzeichnet.

Alle vorkommenden Reptilienarten sind besonders geschützte Arten im Sinne der BAV. Keine der im Nationalpark vorkommenden Arten ist in der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Bearbeitungsstand

1997 wurde eine Kartierung der Reptilien (und Amphibien) im Nationalpark durchgeführt (WENST 1997). Die Liste der Reptilien kann als vollständig betrachtet werden. Es wäre allerdings sehr wünschenswert, die Kreuzotter (*Vipera berus*) erneut nachzuweisen, deren letzte Beobachtung im Nationalparkgebiet aus dem Jahr 1986 stammt.

Hinweise zu einzelnen Arten

Jüngere Nachweise der **Kreuzotter** (*Vipera berus*) fehlen (s. o.).

Tab. 3: Reptilien im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL Nds.	RL D	BAV (§) FFH (II, IV)
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche			§
<i>Lacerta vivipara</i>	Waldeidechse (Bergeidechse)	3		§
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	3	§
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	3	2	§

4.4 Amphibia – Lurche

Allgemeines

Von den insgesamt 19 in Niedersachsen heimischen Amphibienarten wurden 7 auch im Nationalpark Harz nachgewiesen. Davon sind 4 (= 57 %) in der RL Nds. und 1 (= 14 %) in der RL D verzeichnet.

Alle heimischen Amphibienarten sind besonders geschützte Arten im Sinne der BAV; die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) ist nach FFH-Richtlinie, Anhang IV, eine streng geschützte Art.

Bearbeitungsstand

1997 wurde eine Kartierung der Amphibien (und Reptilien) im Nationalpark durchgeführt (W_{ENST} 1997). Vertiefend wurde im folgenden Jahr die Verbreitung des Feuersalamanders untersucht (W_{ENST} 1998). Die Liste der Amphibien kann als abgeschlossen betrachtet werden.

Hinweise zu einzelnen Arten

Die **Geburtshelferkröte** (*Alytes obstetricans*) hat 2 Vorkommen im Nationalpark Harz, davon ist das eine das höchstgelegene in Niedersachsen (um 800 m NN).

Tab. 4: Amphibien im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL Nds.	RL D	BAV (§) FFH (II,IV)
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	3	3	§ IV
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte			§
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch			§
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	3		§
<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch	3		§
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch	3		§
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch			§

4.5 Pisces - Fische

Allgemeines

Fischarten spielen im Nationalpark aufgrund der Beschaffenheit der Fließgewässer (niedrige pH-Werte, überwiegend Oberlaufcharakter) und der geringen Anzahl an Stillgewässern nur eine untergeordnete Rolle. Bisher wurden nur 5 Fischarten nachgewiesen, von denen jeweils 2 (= 40%) in den RL Nds und D aufgenommen sind.

Die Groppe (*Cottus gobio*) ist in der FFH-Richtlinie, Anhang II, aufgeführt. Keine der gefundenen Arten ist in der BAV genannt.

Bearbeitungsstand

Im Jahr 2004 fand eine systematische Elektrobefischung der Oder und der Sieber im Nationalpark statt.

Hinweise zu einzelnen Arten

Beim **Bachsaibling** (*Salvelinus fontinalis*) ist von einem illegalen Besatz in einem Stillgewässer auszugehen.

Die Elektrobefischung von Oder und Sieber (s. o.) ergab einen gesunden Bestand der **Bachforelle** (*Salmo trutta fario*) in den beiden Flüssen und ihren Nebenbächen. Es wurden alle Altersstadien in gutem Ernährungszustand angetroffen. Die bei der Befischung in der Oder angetroffenen **Aale** (*Anguilla anguilla*) stammen aus Besatzmaßnahmen in der unterhalb des Nationalparks gelegenen Odertalsperre. Deren Bewirtschaftung soll jedoch nach der Planung der Betreiber so umgestellt werden, dass künftig nicht mehr mit Einwanderungen nicht heimischer Arten in die natürlichen Fließgewässer zu rechnen ist.

Tab. 5: Fische im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL Nds.	RL D	BAV (§) FFH (II, IV)
<i>Anguilla anguilla</i>	Aal			
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	2	2	II
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Elritze			
<i>Salmo trutta fario</i>	Bachforelle	2	3	
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Bachsaibling			

4.6 Insecta – Insekten

4.6.1 Lepidoptera – Schmetterlinge

Allgemeines

In Niedersachsen sind nach der Gesamtartenliste Großschmetterlinge Niedersachsen insgesamt 1.027 Arten heimisch. Davon konnten im Nationalpark Harz bisher 410 Arten nachgewiesen werden.

Von den vorkommenden 35 Tag- und Dickkopffalterarten sind für das Hügelland 16 (= 46 %) in der RL Nds. bzw. 7 (= 20 %) in der RL D aufgeführt; von den 375 Nachtfalterarten 114 (= 30 %) in der RL Nds. bzw. 21 (= 6 %) in der RL D. Dazu kommen 4 Nachtfalterarten, die als Wanderfalter (M) eingestuft sind und für die eine bodenständige Population noch nicht nachgewiesen ist; sollte der Nachweis gelingen, so gilt die angegebene Gefährdungskategorie (vgl. Tabelle 7).

15 Arten Tag- und 5 Arten Nachtschmetterlinge gehören zu den "besonders geschützten Arten" nach der BAV (siehe Tabellen 6 und 7). Keine der bisher nachgewiesenen Arten ist in der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Bearbeitungsstand

Bisher fanden keine systematischen, flächendeckenden Untersuchungen im Nationalpark statt. In Vorbereitung der Nationalparkausweisung wurden von MEINECKE und MENGE (1992) faunistische Untersuchungen in montanen Fichtenbeständen durchgeführt, die auch die Erfassung der Lepidopteren zum Inhalt hatten. Die zahlreichen vorliegenden Daten stammen vorwiegend von ehrenamtlichen Kartierern (BARTELS 1995; FIEBIG 1996, 1997, 1998, 1999, 2001; LÖBEL 2003). Sie wurden im Jahr 2003 von einem Experten gesichtet, ausgewertet und kommentiert. Darauf aufbauend wurden von diesem Vorschläge für weitere Untersuchungen, die wichtige Erkenntnislücken über die Schmetterlingsfauna im Nationalparkgebiet schließen würden und für die Arbeit der Nationalparkverwaltung von Bedeutung sind, erarbeitet (SCHIKORA 2003).

Hinweise zu einzelnen Arten

Der **Bergmoor-Sackträger** (*Sterrhopteryx standfussi*; RL Nds. 1; RL D 2) hat ein boreo-alpines Verbreitungsgebiet (z. B. Alpen, rumänische Karpaten, Fennoskandien, Teile Sibiriens). In Mitteleuropa gibt es disjunkte Vorkommen in den Mittelgebirgen und dort fast ausschließlich in montaner Höhenlage. Die Art ist typisch für vermoorte, teilweise bewaldete Landschaften mit Zwergsträuchern.

Der **Hochmoor-Perlmutterfalter** (*Boloria aquilonaris*; RL Nds. 1; RL D 2) ist eng an oligotrophe Moore bzw. Moorkomplexe mit ausreichendem Blütenangebot in unmittelbarer Nachbarschaft gebunden. Die Art wird in Mitteleuropa als Eiszeitrelikt eingestuft.

Der **Rötlichbrauner Eichenspanner** (*Campaea honoraria*; RL Nds. 1; RL D 3) ist mehr südlich (bis Nordafrika) verbreitet und erreicht in Niedersachsen seine nördliche Verbreitungsgrenze.

Der **Felskräuterwald-Steinspanner** (*Elophos dilucidaria*; RL Nds. 1) ist in den Gebirgen Europas beheimatet. Seine nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Norddeutschland. Der Falter besiedelt v. a. Moore und zwergstrauchreiche Wälder in den Mittelgebirgshochlagen, teils mit Felsen durchsetzt.

Der **Moorbergwald-Steinspanner** (*Elophos vittaria*, RL Nds. 1; RL D 3), der nach der alten RL Nds. von 1988 für Niedersachsen noch als ausgestorben galt, wurde für den Nationalpark seit 1992 mehrfach von unterschiedlichen Kartierern nachgewiesen und deshalb in der neuen RL als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Die Art ist boreo-alpin verbreitet. In Europa zerfällt das Areal in zwei disjunkte Teilgebiete: die Alpen sowie einige Mittelgebirge in Deutschland (darunter der Harz als isoliertes Vorkommen), Tschechien, Polen und der Slowakei sowie ein nördliches Teilareal (Fennoskandien, Estland, europäische Teile Russlands). Auch diese Falterart bevorzugt eine Lebensraumkombination aus Mooren, Felsen und Nadelwäldern mit Zwergsträuchern.

Ebenfalls typisch für die höheren Lagen der Mittelgebirge (Moore, Nadelwälder mit Heidelbeerunterwuchs) ist der **Gebirgswald-Heidelbeer-Blattspanner** (*Xanthorhoe incurсата*; RL Nds. 2).

Der **Waldmoor-Blattspanner** (*Lampropteryx otregiata*; RL Nds. 1; RL D 2) lebt in montanen bis hochmontanen bzw. borealen, reich strukturierten Nadelwäldern, die durch verschiedenste Moorbildungen, Wasserläufe und Quellen aufgelockert sind. Die Art dürfte in den Hochlagen des Nationalparks hervorragende Lebensbedingungen finden.

Der **Ebereschenspanner** (*Venusia cambrica*; RL Nds. 1; RL D R) hat nur eine sehr lokale Verbreitung in deutschen Mittelgebirgen (montane bis hochmontane Stufe) und bevorzugt offensichtlich Fichtenwälder mit Felsen.

Der **Eichen-Glattrandspinner** (*Drymonia velitaris*; RL Nds. 1; RL D 2) kommt im Norden Europas nur bis Norddeutschland vor.

Die **Fiebertee-Sumpfeule** (*Acronicta menyanthidis*; RL Nds. 1; RL D 2) bewohnt als "tyrphophile" Art in Mitteleuropa vor allem oligotrophe Moore, vor allem in höheren Lagen.

Die **Hellgraue Seidenglanzeule** (*Hoplodrina respersa*; RL Nds. 2) ist an Lebensräume mit Felsen und Geröll gebunden, ähnlich die **Kleine Seidenglanzeule** (*Hoplodrina ambigua*; RL Nds. 2).

Die **Waldfarn-Smaragdeule** (*Phlogophora scita*; RL Nds. 2) bewohnt farnreiche Laub-, Misch- und Nadelwälder der Berg- und Hügellandes und bevorzugt Gebiete mit unter 8° C mittlerer Jahrestemperatur und über 800 mm mittleren Jahresniederschlägen; sie kann somit als besonders typisch für die Wälder des Harzes gelten. (Hinweise: SCHIKORA, 2003, schriftl. Mitt.)

Tab. 6: Tagfalter incl. Dickkopffalter

Die Nomenklatur richtet sich nach: Lobenstein, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen3/2004.

Tierart lateinisch	Tierart deutsch	RL Nds.	RL D	BAV (§) FFH (II,IV)
Hesperiidae/Dickkopffalter				
<i>Hesperia comma</i>	Kommafalter	2H (3)	3	
<i>Ochlodes venata</i>	Rostfleckiger Dickkopffalter			
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter			
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Ockergelber Dickkopffalter			
Lycaenidae/Bläulinge				
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter			§
<i>Lycaena virgaueriae</i>	Dukatenfalter	3	3	§
<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	2		§
Nymphalidae/Edelfalter				
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs			
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	2		§
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Schornsteinfeger			
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen			
<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	2		§
<i>Argynnis niobe</i>	Mittlerer Perlmutterfalter	1	2	§
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	(3)		§
<i>Boloria aquilonaris</i>	Hochmoor-Perlmutterfalter	1	2	§

<i>Boloria euphrosyne</i>	Veilchen-Permutterfalter	1	3	§
<i>Boloria selene</i>	Braunfleck-Perlmutterfalter	2		§
<i>Brenthis ino</i>	Feuchtwiesen Perlmutterfalter	1		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen			§
<i>Erebia ligea</i>	Großer Mohrenfalter	2		§
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	1		§
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenaug			
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	(M)		
<i>Lasiommata maera</i>	Braunaug	1		
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	1	3	
<i>Nymphalis polychloros</i>	Großer Fuchs	1	3	§
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter			
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	(M)		
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	(M)		
Papilionidae/Ritterfalter				
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	2		§
Pieridae/Weißlinge				
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter			
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter			
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling			
<i>Pieris napi</i>	Heckenweißling			
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling			

Tab. 7: Nachtfalter

Die Nomenklatur richtet sich nach: Lobenstein, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen3/2004.

Tierart lateinisch	RL Nds.	RL D	BAV (§) FFH (II, IV)
Arctiidae/Bärenspinner			
<i>Arctia caja</i>			§
<i>Atolmis rubricollis</i>			
<i>Callimorpha dominula</i>	3		
<i>Cybosia mesomella</i>			
<i>Diacrisia sannio</i>	3		
<i>Eilema complana</i>			
<i>Eilema depressa</i>			
<i>Eilema lurideola</i>			
<i>Miltochrista miniata</i>			
<i>Nudaria mundana</i>	1	3	
<i>Parasemia plantaginis</i>	3		
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>			
<i>Spilosoma lubricipeda</i>			
<i>Spilosoma lutea</i>			

Drepanidae/Sichelflügler und Eulenspanner			
<i>Achlya flavicornis</i>			
<i>Cilix glaucata</i>			
<i>Drepana falcataria</i>			
<i>Habrosyne pyritoides</i>			
<i>Ochropacha duplaris</i>			
<i>Tethea ocularis</i>	3		
<i>Tethea or</i>			
<i>Tetheella fluctuosa</i>			
<i>Thyatira batis</i>			
<i>Watsonella binaria</i>			
<i>Watsonella cultraria</i>			
Geometridae/Spanner			
<i>Alcis bastelbergeri</i>	2		
<i>Alcis repandata</i>			
<i>Aplocera efformata</i>	3H		
<i>Aplocera plagiata</i>			
<i>Aplocera praeformata</i>	3		
<i>Biston betularius</i>			
<i>Cabera exanthemata</i>			
<i>Cabera pusaria</i>			
<i>Calospilos sylvata</i>	3		

Campaea honoraria	1	3		Eupithecia pimpinellata	3		
Campaea margaritata				Eupithecia pulchellata			
Camptogramma bilineata				Eupithecia satyrata			
Catarhoe cuculata	3			Eupithecia subfuscata			
Chiasmia clathrata				Eupithecia tantillaria			
Chloroclysta citrata				Eupithecia virgaureata	3		
Chloroclysta miata	1	3		Eupithecia vulgata			
Chloroclysta siterata	2			Eustroma reticulata	2		
Chloroclysta truncata				Geometra papilionaria			
Chloroclystis v-ata				Hydriomena furcata			
Colostygia impluviata				Hylaea fasciaria			
Colostygia olivata	2			Hylaea fasciaria f. prasinaria			
Colostygia pectinataria				Hypomecis punctinalis			
Colotois pennaria				Hypomecis roboraria			
Cosmorhoe ocellata				Idea aversata			
Crocallis elinguaris	3			Idea biselata			
Cyclophora linearis				Idea fuscovenosa			
Deileptenia ribeata	3			Idea humiliata	2		
Ecliptopera capitata				Idea ochrata	2		
Ecliptopera silaceata				Itame brunneata			
Ectropis crepuscularia				Jodis putata			
Electrophaes corylata				Lampropteryx otregiata	1	2	
Elophos dilucidaria	1			Lampropteryx suffumata			
Elophos vittaria	1	3		Ligdia adustata			
Ematurga atomaria				Lomaspilis marginata			
Ennomos fuscantaria	3			Lomographa temerata			
Ennomos quercinaria	3			Macaria liturata			
Entephria caesiata	3			Macaria notata			
Epione repandaria	3			Macaria signaria			
Epirrhoe alternata				Macaria wauaria			
Epirrhoe galiata	2			Melanthia procellata	3		
Epirrhoe molluginata	3			Mesoleuca albicillata	3		
Epirrhoe rivata				Minoa murinata	2		
Epirrhoe tristata				Odezia atrata	3		
Epirrita autumnata				Odontopera bidentata			
Eulithis mellinata	3			Operophtera brumata			
Eulithis populata				Opisthoptis luteolata			
Eulithis pyraliata				Paradarisa consonaria	3		
Eulithis testata				Peribatodes rhomboidaria			
Eupithecia abietaria				Peribatodes secundaria			
Eupithecia absinthiata				Perizoma affinitata	3		
Eupithecia analoga							
Eupithecia centaureata							
Eupithecia expallidata	(3)						
Eupithecia haworthiata							
Eupithecia icterata							
Eupithecia lanceata							
Eupithecia lariciata							
Eupithecia nanata							

Perizoma alchemillata			
Perizoma blandiata	1	3	
Perizoma didymata			
Philereme unangulata			
Plagodis dolabraria			
Pseudopanthera macularia			
Puengeleria capreolaria	3		
Rheumaptera subhastata	2	2	
Rheumaptera undulata			
Scopula immorata	2		
Scopula immutata			
Scopula incanata			
Scopula ternata			
Scotopteryx bipunctaria	2		
Selenia dentaria			
Selenia tetralunaria			
Spargania luctuata			
Thera variata			
Timandra griseata			
Venusia cambrica	1	R	
Xanthorhoe biriviata			
Xanthorhoe designata			
Xanthorhoe ferrugata			
Xanthorhoe fluctuata			
Xanthorhoe incurvata	2		
Xanthorhoe montanata			
Xanthorhoe quadrfasciata			
Xanthorhoe spadicearia			
Hepialidae/Wurzelbohrer			
Hepialus humuli			
Korscheltellus lupulina			
Pharmacis fusconebulosa	3		
Phymatopus hecta			
Triodia sylvina			
Lasiocampidae/Trägspinner			
Cosmotriche lobulina			
Dendrolimus pini			
Euthrix potatoria			
Gastropacha quercifolia	1	3	§
Lasiocampa quercus	2H (3)		
Macrothylacia rubi			
Trichiura crataegi	3	3	

Limacodidae/Asselspinner			
Apoda limacodes			
Lymantridae/Schadspinner			
Arctornis l-nigrum			
Calliteara pudibunda			
Lymantria dispar	3		
Lymantria monacha			
Orgyia antiqua			
Noctuidae/Eulenfalder			
Abrostola tripartita			
Abrostola triplasia			
Acronicta aceris			
Acronicta alni	3		
Acronicta auricoma			
Acronicta leporina			
Acronicta megacephala			
Acronicta menyanthidis	1	2	
Acronicta psi			
Acronicta rumicis			
Actinotia polyodon			
Aetheria bicolorata	3		
Aetheria dysodea	3		
Agrochola circellaris			
Agrochola helvola			
Agrochola macilentata			
Agrotis exclamationis			
Agrotis ipsilon	(M)		
Agrotis segetum			
Amphipoea oculea	3		
Amphipyra berbera			
Amphipyra pyramidea			
Amphipyra tragopogonis			
Anaplectoides prasina			
Anarta myrtilli			
Antitype chi	3		
Apamea anceps			
Apamea crenata			
Apamea furva	1	3	
Apamea illyria	3		
Apamea lateritia	3H		
Apamea lithoxylea,			
Apamea monoglypha			
Apamea ophiogramma			
Apamea remissa			
Apamea rubrivena	2		
Apamea scolopacina			
Apamea sordens			
Apamea unanimitis,	3		
Autographa bractea	3(M)		
Autographa buratetica			
Autographa gamma	(M)		

Autographa pulchrina				Lacanobia w-latinum	3		
Axylia putris				Lasionycta proxima	1		
Blepharita satura				Laspeyria flexula			
Brachylomia viminalis	3			Lithomoia solidaginis	3	3	
Caradrina morpheus				Luperina testacea			
Celaena haworthii	2	3		Lycophotia porphyrea			
Cerapteryx graminis				Macdunnoughia confusa	3(M)		
Cerastis leucographa				Papestra biren	3		
Cerastis rubricosa				Mamestra brassicae			
Charanyca trigrammica				Melanchra persicariae			
Chortodes fluxa				Melanchra pisi			
Colocasia coryli				Mesapamea didyma			
Cosmia pyralina				Mesapamea secalis			
Cosmia trapezina				Mniotype adusta	2		
Craniophora ligustri				Mythimna albipuncta	(M)		
Cucullia umbratica			§	Mythimna comma			
Deltote deceptoria				Mythimna conigera			
Diachrysia chrysitis				Mythimna ferrago			
Diarsia brunnea				Mythimna impura			
Diarsia dahlii	1	2		Mythimna l-album	3(M)		
Diarsia florida	2			Mythimna pallens			
Diarsia mendica				Mythimna pudorina			
Diarsia rubi				Mythimna scirpi	3		
Discestra microdon	1	3		Mythimna turca	2		
Diloba caeruleocephala				Naenia typica	3		
Dypterygia scabriuscula				Noctua comes			
Egira conspicillaris	1			Noctua fimbriata			
Elaphria venustula				Noctua interjecta			
Eugnorisma depuncta	1			Noctua janthe			
Euplexia lucipara				Noctua janthina			
Eupsilia transversa				Noctua orbona		3	
Eurois occulta	3			Noctua pronuba			
Euxoa aquilina	1			Ochropleura plecta			
Gortyna flavago	2			Oligia fasciuncula			
Graphiphora augur				Oligia latruncula			
Hada plebeja	3			Oligia strigilis			
Hadena perplexa	2			Oligia versicolor	3		
Hadena rivularis	3			Opigena polygona	3		
Heliophobus reticulata	3			Orthosia cerasi			
Herminia grisealis				Orthosia cruda			
Hoplodrina ambigua	2			Orthosia gothica			
Hoplodrina blanda				Orthosia gracilis	3		
Hoplodrina octogenaria				Orthosia incerta			
Hoplodrina respersa	2			Orthosia munda			
Hypena crassalis				Pachetra sagittigera			
Hypena proboscidalis				Panthea coenobita			
Hyppa rectilinea	3			Paradrina selini	1		
Lacanobia contigua				Parastichtis ypsilon			
Lacanobia oleracea				Phlogophora meticulosa	(M)		
Lacanobia suasa				Phlogophora scita	2		
Lacanobia thalassina				Photodes minima	3		
				Plusia festucae	2		
				Plusia putnami	3		
				Polia bombycina	3		

Polia hepatica	3		
Polia nebulosa			
Polymixis gemmea	3		§
Polypogon tentacul- aria	1		
Protodeltote pygarga			
Rhyacia simulans	3		
Rusina ferruginea			
Scoliopteryx libatrix			
Shargacucullia scrophulariae	3		§
Spaelotis ravida	1		
Syngrapha interroga- tionis	1(M)		
Tholera decimalis			
Trisateles emortualis			
Xanthia aurago			
Xanthia togata			
Xestia baja			
Xestia c-nigrum			
Xestia ditrapezium			
Xestia sexstriata			
Xestia speciosa	1	2	
Xestia stigmatica	3		
Xestia triangulum			
Xestia xanthographa			
Xylena exsoleta	1		
Xylena vetusta	2		
Zanclognatha tarsi- pennalis			
Nolidae/---			
Bena bicolorana			
Nycteola revayana			
Pseudoips prasinana			
Notodontidae/Zahnspinner			
Cerura vinula	3		
Clostera curtula			
Drymonia dodonea			
Drymonia obliterata			
Drymonia ruficornis			
Drymonia velitaris	1	2	
Notodonta dromeda- rius			
Notodonta tritophus	3		
Notodonta ziczac			
Odontosia carmelita	2H (3)		
Phalera bucephala			
Pheosia gnoma			
Pheosia tremula			
Pterostoma palpina			
Ptilodon capucina			
Ptilodon cucullina	3		
Stauropus fagi			
Psychidae/Sackträger			
Sterrhopteryx fusca	3		

Sterrhopteryx standfussi	1	2	
Saturnidae/Nachtpfauenaugen			
Aglia tau			
Saturnia pavonia	2H (3)		
Sesiidae/Glasflügler			
Synanthedon tipuliformis			

4.6.2

Sphingidae/Schwärmer			
Deilephila elpenor			
Deilephila porcellus	3		
Hyles gallii	2	3	§
Hyloicus pinastri			
Laothoe populi			
Macroglossum stellatarum	(M)		
Smerinthus ocellata			

4.6.3 Coleoptera – Käfer

Allgemeines

Im Nationalpark Harz wurden bisher 441 Käferarten gefunden. Da eine Gesamtartenliste der Käfer für Niedersachsen fehlt, ist nicht bekannt, wie viele Käferarten insgesamt in Niedersachsen heimisch sind. Es ist deshalb auch nicht abzuschätzen, welche Arten im Nationalpark noch zu erwarten sind. Da bisher aber systematische Arbeiten gänzlich fehlen (s. u.) ist mit einer Vielzahl weiterer Arten zu rechnen.

Unter den bisher im Nationalpark Harz gefundenen Arten sind 41 Arten (= 9 %) in der RL D bzw. 18 (= 4 %) in der RL Nds. verzeichnet, wobei zu beachten ist, dass für Niedersachsen nur für Laufkäfer und Sandlaufkäfer sowie für Wasserkäfer RL vorliegen.

Von den vorkommenden Käferarten werden die Käferfamilien der Hirschkäfer (Lucanidae), der Bockkäfer (Cerambycidae; mit Ausnahme der Gattung *Tetropium*) sowie von den Laufkäfern die Gattung *Carabus* in der Bundesartenschutzverordnung, Anlage 1, unter den besonders geschützten Arten aufgeführt (vgl. Tabelle 8). Keine der bisher gefundenen Arten ist in den Anhängen der FFH-Richtlinie enthalten.

Bearbeitungsstand

Bisher konnten im Nationalpark noch keine speziellen Untersuchungen zu Käfern durchgeführt werden. Eine Ausnahme bilden eine Untersuchung über xylobionte Käfer auf einer Sukzessionsfläche (DILLING 1997) sowie die Forschung über die Borkenkäfer (*Ips typographus* und *Pityogenes chalcographus*), die jedoch eher waldökologisch-forstlich orientiert ist. Darüber hinaus gibt es einzelne Untersuchungen, bei denen auch Käfer erfasst wurden. Trotzdem liegen zahlreiche Daten über Käferarten vor, die jedoch als Zufallsfunde bzw. Beifunde eher häufige Arten repräsentieren.

Die Daten zu den Käfern wurden bisher noch nicht fachlich ausgewertet.

Hinweise zu einzelnen Arten

Der Harz als nördlichstes deutsches Mittelgebirge mit Höhenlagen über 600 m NN beherbergt eine Reihe von Arten, die dort ihre nördlichste Verbreitung haben und ansonsten in Deutschland nur in den Süddeutschen Gebirgen, im Erzgebirge oder der Rhön vorkommen. Dazu zählen ***Carabus sylvestris***, ***Bembidion geniculatum*** (RL Nds. 1) und ***Oreina alpestris***. Die nördlichen Populationen von *Oreina alpestris* haben sich evolutiv so weit von der Stammform weg entwickelt, dass sie als eigene Subspecies *Oreina alpestris polymorpha* geführt werden, die vermutlich ausschließlich in Deutschland vorkommt. ***Pterostichus negligens*** (RL Nds. und RL D "R") wurde als Neufund für Deutschland in den Kaltluftbereichen von Blockhalden im Nationalpark Harz nachgewiesen. Diese stenotope, montan bis hochalpine Art, die sich meist an Schneerändern aufhält, kommt ansonsten u. a. in der Hohen Tatra, den Sudeten, im Riesengebirge und tschechischem Erzgebirge vor (selten unterhalb 1150 m).

Ein Neufund für Niedersachsen ist auch der zu den Schnellkäfern gehörende ***Ampedus aethiops***, der anlässlich des GEO-Tages der Artenvielfalt bestimmt wurde, ebenso wie die Rüsselkäferart ***Dorytomus schoenherri***, ein Wiederfund für Niedersachsen.

Die Arten ***Gyrophaga boleti*** und ***Bolitophagus reticulatus*** (RL D 3) entwickeln sich in Baumpilzen, der erstere im Rotrandigen Baumschwamm (*Fomitopsis pinicola*), der andere im Zunderschwamm (*Fomes fomentarius*). Diese Gruppe von Käfern wird von der natürlichen Sukzession im Nationalpark mit Alterung und Absterben der Bäume stark profitieren. Sie könnte damit ein guter Indikator für die Entwicklung des Waldökosystems sein.

Die Art ***Meligethes czwalinai*** (RL D 2) kommt nur auf dem Silberblatt (*Lunaria rediviva*) vor und ist damit beschränkt auf naturnahe Schluchtwälder, in denen diese Pflanze wächst.

Von der sehr seltenen ***Chrysolina brunsvicensis*** (RL D 3) liegen neuere Funde im südlichen Niedersachsen nur im Harz und seinem Vorland vor.

Neocrepidodera femorata ist als montan verbreitete Art im südlichen Niedersachsen bisher nur aus dem Harz bekannt (Hinweise: SPRICK, TERLUTTER, schriftl. Mitt.).

Tab. 8: Käfer im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher deutscher Name	RL Nds.	RL D	BAV (\$) FFH (II, IV)
Aderidae/Baummulmkäfer			
Anidorus nigrinus Gemeiner Baummulmkäfer			
Anobiidae/Pochkäfer			
Ernobius abietis			
Ptilinus pectinicornis Gekämmter Nagekäfer			
Anthicidae/Halskäfer			
Omonadus formicarius			
Apionidae/Spitzmausrüssler			
Eutrichapion ervi			
Kalcapion pallipes			
Perapion curtirostre			
Perapion violaceum			
Protapion assimile			
Aspidiphoridae/Staubpilzkäfer			
Arpidiphorus orbicula- tus			
Buprestidae/Prachtkäfer			
Anthaxia quadripunc- tata Vierpunkt-Kiefern- prachtkäfer			
Byrrhidae/Pillenkäfer			
Cytilus sericeus Veränderlicher Pillen- käfer			
Byturidae/ Blütenfresser (Himbeerkäfer)			
Byturus tomentosus Himbeerkäfer			
Cantharidae/Weichkäfer			
Absidia rufotestacea			
Absidia schoenherri			
Ancistronycha cyani- pennis			
Cantharis cryptica			
Cantharis figurata			
Cantharis nigricans			
Cantharis obscura			
Cantharis paludosa			
Cantharis pellucida			
Cantharis rufa			
Cantharis rustica			
Malthinus punctatus			
Metacantharis discoi- dea			
Podabrus alpinus			
Rhagonycha gallica			
Rhagonycha lignosa			
Rhagonycha limbata			
Rhagonycha testacea			
Carabidae/Laufkäfer			
Abax ovalis Ovaler Brechkäfer			
Abax parallelepipedus Großer Brechkäfer			
Agonum afrum			
Agonum ericeti Hochmoor- Glanzflachläufer	1	2	
Agonum fuliginosum			
Agonum gracile Zierlicher Flachläufer	3	3	
Agonum marginatum			
Agonum micans			
Agonum sexpuncta- tum Sechspunktiger Putz- käfer			
Agonum viduum Schwarzgrüner Putz- käfer			
Amara aenea Erz-Kanalkäfer			
Amara communis			
Amara familiaris			
Amara montivaga Kahnförmiger Kamel- läufer			
Amara similata			
Anisodactylus binota- tus Schwarzer Schmuck- läufer			
Badister bullatus Zweifarbiger Wander- käfer			
Bembidion deletum			
Bembidion dentellum			
Bembidion femoratum			
Bembidion genicula- tum	1		
Bembidion lampros Glatter Ahlenläufer			
Bembidion lunatum Mondfleck-Ahlenläu- fer	2	2	
Bembidion obliquum			

Bembidion quadrimaculatum				Patrobus atrorufus Schwarzbrauner Grubenhalskäfer			
Bembidion tibiale	3			Pseudophonus rufipes Behaarter Schnellläufer			
Bradycellus harpalinus				Pterostichus aethiops			
Calathus micropterus Kleiner Kahnläufer				Pterostichus diligens Ried-Grabläufer			
Calodromius spilotus				Pterostichus minor			
Carabus auronitens Goldglänzender Laufkäfer			§	Pterostichus negligens	R	R	
Carabus purpurascens Goldleiste			§	Pterostichus niger Schwarzer Grabkäfer			
Carabus sylvestris Robuster Bergwaldlaufkäfer			§	Pterostichus cf. nigrita			
Clivina fossor Schwarzbrauner Fingerkäfer				Pterostichus oblongopunctatus Schultergrabkäfer			
Cychrus caraboides Körniger Schaufellläufer				Pterostichus rhaeticus			
Dromius agilis Dunkelbrauner Rennkäfer, Rindenläufer				Trechus quadristiatus Feld-Flinkläufer			
Dromius fenestratus				Trichotichnus laevicollis			
Dyschirius globosus Gemeiner Handkäfer				Cerambycidae/Bockkäfer			
Epaphius secalis				Agapanthia villosoviridescens Scheckhorn-Distelbock			§
Harpalus affinis Metallfarbener Schnellläufer				Alosterna tabacicolor			§
Harpalus laevipes				Callidium aeneum Blaufarbener Scheibenbock			§
Harpalus solitarius Sand-Schnellläufer	3	2		Corymbia rubra Rothalsbock			§
Leistus piceus	3			Evodinus clathratus Rostbeiniger Fleckenbock		3	§
Leistus terminatus				Gaurotes virginea Blaubock			§
Limodromus assimilis Schwarzer Putzläufer				Judolia sexmaculata Sechsfleckiger Halsbock		2	§
Loricera pilicornis Schwarzer Krummhornkäfer				Leptura maculata Gefleckter Schmalbock			§
Nebria brevicollis Pechschwarzer Dammläufer				Leptura quadrifasciata Vierbindiger Schmalbock			§
Notiophilus aquaticus Dunkler Laubkäfer				Molorchus minor Dunkelschenkliger Kurzdeckenbock			§
Notiophilus biguttatus Eilkäfer				Oxymirus cursor Schulterbock			§
Paranchus albipes							
Patrobus assimilis Breiter Grubenhalsläufer	1	2					

Pachytodes cerambyciformis			§	Gonioctena quinquepunctata			
Rhagium inquisitor Schrotbock			§	Linnaeidea aenea			
Stenurella melanura Gemeiner Schmalbock			§	Lochmaea suturalis			
Tetropium castaneum Gemeiner Fichten- splintbock				Longitarsus nasturtii			
Tetropium fuscum				Longitarsus suturellus			
Cerylonidae/Rindenkäfer				Neocrepidodera femorata			
Cerylon fagi				Neogalerucella tenella			
Cerylon ferrugineum				Oreina alpestris ssp. polymorpha			
Cholevidae/Nestkäfer				Orsodacne cerasi			
Apocatops nigrinus				Oulema duftschmidi			
Catops fuliginosus				Phratora vitellinae			
Catops longulus				Plateumaris sericea			
Catops				Psylliodes napi			
Catops picipes				Zeugophora flavicollis			
Catops subfuscus				Cisidae/Schwammkäfer			
Catops tristis				Cis dentatus		3	
Choleva nivalis Schnee-Moderknopf- käfer		R		Gezählter Glattschie- nen-Schwammkäfer			
Sciodrepoides watsoni				Cis glabratus		3	
Chrysomelidae/Blattkäfer				Cis hispidus			
Agelastica alni Erlenblattkäfer				Cis nitidus			
Apteropeda globosa				Cis punctulatus			
Apteropeda orbiculata				Orthocis festivus			
Batophila rubi Himbeerflohkäfer				Orthocis pygmaeus		3	
Bromius obscurus Weinlaub-Fallkäfer				Sulcacis affinis			
Chrysolina brunsvicensis Braunschweiger Blatt- käfer			3	Clambidae/Punktkäfer			
Chrysolina fastuosa Ovaläugiger Blattkäfer				Calyptomerus alpestris			
Chrysolina geminata				Clambus armadillo			
Chrysolina varians				Clambus punctulum			
Crepidodera nitidula				Cleridae/Buntkäfer			
Cryptocephalus biguttatus				Thanasimus formica- rius			
Cryptocephalus labiatus				Ameisenbuntkäfer			
Gastrophysa polygoni				Coccinellidae/Marienkäfer			
Gastrophysa viridula				Coccinella hieroglyphica Schwarzbindiger Ku- gelkäfer		3	
Gonioctena interposita Eingegliedertes Fle- cken-Blattkäfer			3	Coccinella septem- punctata			
				Siebenpunkt			
				Propylea quatuordecim- punctata			
				Schwarzgefleckter Marienkäfer			
				Scymnus ferrugatus			
				Tytthaspis sedecim- punctata			
				Siebzehnpunkt Ma- rienkäfer			
				Colydiidae/Rindenkäfer			
				Bitoma crenata			

Corylophidae/Faulholzkäfer				Polydrusus amoenus			
Orthoperus atomus				Polydrusus cervinus			
Cryptophagidae/Schimmelkäfer				Polydrusus impar			
Antherophagus nigricornis				Polydrusus mollis			
Antherophagus pallens				Polydrusus pallidus			
Atomaria atricapilla				Polydrusus pterygomalis			
Atomaria bella		2		Polydrusus undatus			
Atomaria lewisi				Rhinoncus pericarpus			
Atomaria linearis				Rhynchaenus fagi			
Atomaria ornata				Buchenspringrüssler			
Cryptophagus cylindrus				Sciaphilus asperatus			
Cryptophagus subdepressus				Simo hirticornis			
Curculionidae/Rüsselkäfer				Sitona gressorius			
Ceutorhynchus napi				Sitona hispidulus			
Großer Rapsstenglrüssler				Sitona macularius			
Ceutorhynchus pallidactylus				Sitona suturalis			
Cionus alauda				Strophosoma melanogrammum			
Cionus hortulanus				Tachyerges pseudostigma			
Cionus tuberculosus				Tychius picirostris			
Cossonus linearis				Zacladus geranii			
Schlanker Faulholzrüssler				Dascyllidae			
Dorytomus schoenherri				Dascillus cervinus			
Dorytomus taeniatus				Dermeestidae/Speckkäfer			
Gymnetron melanarium				Anthrenus museorum			
Hylobius abietis				Dysticidae/Schwimmkäfer			
Großer Brauner Rüsselkäfer				Agabus bipustulatus	3H		
Limnobaris dolorosa				Gemeiner Schnellschwimmer			
Liophloeus tessulatus				Agabus congener	2H		
Variabler Plumrüssler				Agabus guttatus			
Liparus germanus				Agabus melanarius			
Liparus glabrirostris				Agabus sturmii			
Großer Trägrüssler				Graptodytes pictus			
Nedyus quadrimaculatus				Hydroporus ferrugineus	3H		
Otiorhynchus fuscipes				Hydroporus melanarius			
Otiorhynchus lepidopterus				Hydroporus morio	2H	2	
Otiorhynchus niger				Hydroporus obscurus	3H	3	
Otiorhynchus singularis				Hydroporus palustris			
Phyllobius argentatus				Hydroporus tristis			
Phyllobius calcaratus				Ilybius aenescens	3H	3	
Phyllobius oblongus				Oreodytes sanmarkii	3H		
Phyllobius pomaceus				Rhantus suturellus	3H	3	
Phyllobius viridicollis				Elateridae/Schnellkäfer			
				Actenicerus sjaelandicus			
				Agriotes obscurus			
				Agriotes pallidulus			
				Agriotes pilosellus			
				Ampedus aethiops			
				Ampedus balteatus			
				Ampedus nigrinus			

Ampedus pomorum			
Anostirus castaneus			
Athous haemorrhoidalis			
Athous subfuscus			
Ctenicera cuprea			
Dalopius marginatus Geränderter Schnellkäfer			
Denticollis linearis			
Haplotarsus incanus			
Hemicrepidius niger			
Hypnoidus riparius			
Limonius aeneoniger			
Liotrichus affinis			
Melanotus castanipes			
Sericus brunneus Brauner Schnellkäfer			
Zorochnus minimus			
Elmidae/Hakenkäfer, Klauenkäfer			
Elmis aenea			
Elmis latreillei	2H	3	
Limnius perrisi			
Geotrupidae/Mistkäfer			
Geotrupes stercorarius Gemeiner Mistkäfer			
Histeridae/Stutzkäfer			
Carcinops pumilio			
Plegaderus vulneratus			
Hydrophilidae/Wasserfreunde			
Anacaena globulus			
Anacaena lutescens			
Cercyon impressus			
Cryptopleurum minu- tum Behaarter Dungkugelkäfer			
Helophorus brevipalpis			
Helophorus flavipes Gemeiner Furchen- wasserkäfer			
Helophorus granularis			
Helophorus griseus			
Laccobius bipunctatus			
Megasternum obscu- rum			
Lathridiidae/Moderkäfer			
Cartodere nodifer			
Corticaria abietorum		3	
Corticaria linearis			
Corticarina fuscata			
Corticarina similata			
Corticaria gibbosa			

Enicmus fungicola			
Enicmus rugosus			
Enicmus transversus			
Stephosthetus rugicollis			
Leiodidae/Schwammkugelkäfer			
Agathidium rotunda- tum			
Agathidium seminu- lum			
Agathidium varians			
Anisotoma castanea			
Anisotoma humeralis			
Liodopria serricornis		3	
Lucanidae/Hirschkäfer			
Sinodendron cylindri- cum Kopfhornschröter		3	§
Lycidae/Rotdeckenkäfer			
Lygistopterus sangui- neus			
Platycis minutus			
Lymexylonidae/Werftkäfer			
Hylecoetus dermestoides Buchenwerftkäfer			
Malachiidae/Zipfelkäfer			
Charopus flavipes Schwarzer Zipfelkäfer			
Malachius bipustulatus Zweifleckiger Zipfelkäfer			
Melandryidae/Düsterkäfer			
Hallomenus binotatus			
Xylita laevigata		2	
Zilora sericea		2	
Melyridae/Wollhaarkäfer			
Dasytes aeratus			
Dasytes niger			
Monotomidae/Rindenglanzkäfer			
Rhizophagus bipustu- latus			
Rhizophagus depres- sus			
Rhizophagus dispar			
Rhizophagus ferrugi- neus			
Rhizophagus grandis		3	
Rhizophagus nitidulus			
Mordellidae/Stachelkäfer			
Curtimorda maculosa		3	
Tomoxia bucephala			
Nitidulidae/Glanzkäfer			
Brachypterus urticae			
Epuraea aestiva Flacher Glanzkäfer			

Epuraea angustula		3	
Epuraea binotata			
Epuraea marseuli			
Epuraea pygmaea			
Epuraea rufomarginata			
Epuraea thoracica		3	
Epuraea unicolor			
Glischrochilus quadripunctatus			
Heterhelus solani			
Meligethes aeneus Rapsglanzkäfer			
Meligethes brunnicornis			
Meligethes coeruleovirens			
Meligethes czwalinai Czwalinas Blütenstaub-Glanzkäfer		2	
Meligethes flavimanus			
Meligethes nigrescens			
Meligethes obscurus		3	
Oedemeridae/Scheinbockkäfer			
Chrysanthia viridissima			
Oedemera nobilis			
Oedemera virescens			
Peltidae/Flachkäfer			
Thymalus limbatus		3	
Phalacridae/Glattkäfer			
Olibrus aeneus			
Pselaphidae/Palpenkäfer			
Bibloporus bicolor			
Bryaxis bulbifer			
Bryaxis nodicornis			
Bythinus burrelli			
Plectophloeus fischeri			
Ptiliidae/Federflügler			
Acrotichis intermedia			
Pteryx suturalis			
Pyrochroidae/Feuerkäfer			
Pyrochoa coccinea Scharlachroter Feuerkäfer			
Rhynchitidae/Triebstecher			
Deporaus betulae			
Salpingidae/Scheinrüssler			
Salpingus ruficollis			
Scarabaeidae/Blatthornkäfer			
Aphodius ater			
Aphodius contaminatus			
Aphodius depressus			
Aphodius rufipes			
Phyllopertha horticola Junikäfer			
Scirtidae/Sumpfkäfer			
Cyphon coarctatus			
Scolytidae/Borkenkäfer			
Cryphalus abietis Gekörnter Fichtenborkenkäfer			
Crypturgus cinereus Kleiner Kiefernborke- käfer			
Crypturgus hispidulus			
Crypturgus pusillus			
Dryocoetes autographus Zottiger Fichtenborkenkäfer			
Hylastes cunicularius Schwarzer Fichtenbastkäfer			
Hylurgops glabratus			
Hylurgops palliatus			
Ips amitinus			
Ips typographus Buchdrucker			
Pityogenes chalcographus Kupferstecher			
Polygraphus poligraphus Doppeläugiger Fichtenbastkäfer			
Xylechinus pilosus			
Xyloterus domesticus Laub-Nutzholzborkenkäfer			
Xyloterus lineatus			
Scraptidae/Seidenkäfer			
Anaspis frontalis			
Anaspis rufilabris			
Anaspis thoracica			
Scydmaenidae/Ameisenkäfer			
Neuraphes elongatulus			
Silphidae/Aaskäfer			
Necrophorus investigator			
Necrophorus vespilloides Schwarzer Totengräber			
Silpha tristis			
Silvanidae/Raubplattkäfer			
Uleiota planata			
Staphylinidae/Kurzflügelkäfer			
Anotylus sculpturatus			

Anthophagus angusticollis				Ochtheophilus aureus		3	
Anthophagus caraboides				Olophrum piceum			
Atheta aquatilis				Omalius caesum			
Atheta arctica		3		Omalius rivulare			
Atheta sodalis				Othius melanocephalus			
Atheta tibialis				Othius myrmecophilus			
Atrecus longiceps				Othius punctulatus			
Bolitochara lucida				Oxypoda annularis			
Bolitochara obliqua				Oxypoda elongatula			
Bryophacis rufus				Oxypoda procerula			
Carpelimus heidenreichi		3		Parocyusa longitarsis			
Coryphium angusticolle				Phloeopora concolor		1	
Domene scabricollis				Placusa pumilio			
Eucnecosum brachypterum				Platysthethus nitens			
Eusphalerum longipenne				Proteinus crenulatus			
Eusphalerum luteum				Quedius boopoides			
Eusphalerum minutum				Quedius cinctus			
Gabrius splendidulus				Quedius molochinus			
Geostiba cicellaris				Quedius plagiatus		3	
Gyrohyphus liebei				Quedius umbrinus			
Gyrophaena boleti				Scaphisoma agaricinum			
Lathrobium brunnipes				Staphylinus erythrop- terus			
Lathrobium fulvipenne				Stenus brevipennis		3	
Leptusa pulchella				Stenus flavipes			
Lesteva longolytrata				Stenus fulvicornis			
Lesteva monticola				Stenus impressus			
Liogluta micans				Stenus nitidiusculus			
Liogluta wuesthoffi				Syntomium aeneum			
Mniusa incrassata				Tachinus marginellus			
Mycetoporus monticola		2		Xantholinus linearis			
Mycetoporus mulsanti				Zyras lugens			
Mycetoporus punctus				Tenebrionidae/Schwarzkäfer			
Myllaena brevicornis				Bolitophagus reticulatus		3	
Nudobius lentus				Corticeus linearis			
				Corticeus unicolor			
				Trogossitidae/Flachkäfer			
				Nemosoma elongatum			

4.6.4 Trichoptera – Köcherfliegen, Plecoptera – Steinfliegen, Ephemeroptera – Eintagsfliegen

Allgemeines

Im Nationalpark wurden bisher keine systematischen Untersuchungen zu den drei Ordnungen durchgeführt. Trotzdem wurden bisher 65 Köcherfliegenarten (von insgesamt 205 in Niedersachsen vorkommenden), 43 Steinfliegenarten (in Niedersachsen gesamt 57) und 23 Eintagsfliegenarten (in Niedersachsen gesamt 71) nachgewiesen.

Von diesen sind 20 (= 31 %) Köcherfliegenarten in der RL Nds. bzw. 6 (= 9 %) in der RL D verzeichnet; bei den Steinfliegen sind es 16 (=37 %; RL Nds.) bzw. 9 (=21 %; RL D) Arten und bei den Eintagsfliegen 8 (= 35 %; RL Nds.) bzw. 2 (= 9 %; RL D). Arten dieser Ordnungen sind nicht in der BAV oder der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Für alle drei Ordnungen werden nur die wissenschaftlichen Namen angegeben, da es für die meisten Arten keine gebräuchlichen deutschen Namen gibt.

Bearbeitungsstand

Die drei Ordnungen sind nur unzureichend erfasst. Die bisher vorliegenden Daten stammen aus nur wenigen untersuchten Fließgewässerabschnitten im Nationalpark (HEITKAMP & CORING 1997; SCHIEMENZ-RAMOS 1990).

Die vorliegenden Daten wurden bisher noch nicht fachlich ausgewertet.

Tab. 9: Köcherfliegen im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL D
Adicella reducta		
Agapetus fuscipes		
Allogamus uncatatus	2H	
Annitella obscurata	3H	
Annitella thuringica	2H	2
Anomalopterygella chauviniana	3H	
Apatania fimbriata		
Beraea maura		
Brachycentrus montanus	3H	
Chaetopterygopsis maclachlani	2H	
Chaetopteryx villosa		
Crunoecia irrorata		
Cyrnus flavidus		
Drusus annulatus		
Drusus discolor	3H	
Drusus trifidus	2H	3
Enoicyla pusilla		
Glossosoma conformis		
Halesus digitatus		
Halesus radiatus		
Hydropsyche angustipennis		
Hydropsyche fulvipes		3
Hydropsyche instabilis		
Hydropsyche pellucidula		
Hydropsyche siltalai		
Lepidostoma hirtum	3H	
Limnephilus centralis		
Limnephilus coenosus	2H	3
Lithax niger		
Lype cf. reducta		
Micrasema longulum	3H	
Micropterna lateralis		
Mystacides cf. nigra		
Notidobia ciliaris	3H	
Odontocerum albicorne		
Oligotricha striata	2H	
Parachiona picicornis		
Philopotamus ludificatus		
Philopotamus montanus		
Philopotamus variegatus	3H	
Phryganea bipunctata	3H	
Plectrocnemia conspersa		
Plectrocnemia geniculata		
Polycentropus flavomaculatus		
Potamophylax cingulatus		
Potamophylax latipennis		
Potamophylax luctuosus		
Potamophylax nigricornis		

Pseudopsilopteryx zimmeri	2H	
Psychomyia pusilla		
Ptilocolepus granulatus	3H	
Rhadicoleptus alpestris	1H	3
Rhyacophila evoluta	2H	
Rhyacophila fasciata		
Rhyacophila nubila		
Rhyacophila obliterata		

Rhyacophila praemorsa		
Rhyacophila tristis		
Rhyacophila vulgaris	n. a.	
Sericostoma personatum		
Silo pallipes		
Stenophylax permistus		
Tinodes rostocki		
Wormaldia occipitalis		
Wormaldia pulla	2H	2

Tab. 10: Steinfliegen im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL D
Amphinemura standfussi		
Amphinemura sulcicollis		
Amphinemura triangularis	3H	
Brachyptera risi		
Brachyptera seticornis		
Capnia bifrons	3H	3
Capnia vidua	2H	3
Chloroperla tripunctata	2H	
Dinocras cephalotes	2H	
Diura bicaudata	3H	
Isoperla goertzi		
Isoperla grammatica		
Isoperla oxylepis		
Isoperla rivulorum	1H	3
Leuctra albida		
Leuctra aurita		
Leuctra braueri		
Leuctra digitata		
Leuctra fusca		
Leuctra hippopus		
Leuctra inermis	3H	

Leuctra cf. major	1H	2
Leuctra nigra		
Leuctra prima		
Leuctra pseudocingulata	2H	3
Leuctra pseudosignifera		
Leuctra rauscheri	2H	
Nemoura cambrica		
Nemoura cinerea		
Nemoura flexuosa		
Nemoura marginata		
Nemoura mortoni	1H	3
Nemurella pictetii		
Perla marginata	2H	3
Perlodes microcephalus	3H	
Protonemura auberti		
Protonemura hrabei	2H	3
Protonemura intricata		
Protonemura meyeri		
Protonemura nimborum	1H	3
Protonemura nitida		
Protonemura praecox		
Siphonoperla torrentium		

Tab. 11: Eintagsfliegen im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL D
Ameletus inopinatus	2H	2
Baetis alpinus		
Baetis muticus		
Baetis niger	2H	
Baetis rhodani		
Baetis scambus	3H	
Baetis vernus		
Caenis horaria		
Centropilum luteolum		
Ecdyonurus insignis	n. a.	2

Ecdyonurus torrentis		
Ecdyonurus venosus		
Electrogena lateralis	3H	
Epeorus sylvicola		
Ephemerella ignita	n. a.	
Habroleptoides confusa		
Habroleptoides modesta	n. a.	
Habrophlebia lauta		
Leptophlebia marginata	2H	
Rhitrogena cf. picetii		

Rhitrogena puytoraci	3H	
Rhitrogena semicolorata	3H	
Siphonurus lacustris	2H	

4.6.5 Saltatoria – Heuschrecken

Allgemeines

Von den 50 in Niedersachsen vorkommenden Heuschreckenarten wurden bisher 13 Arten gefunden, von denen 3 (= 23 %) in der RL Nds. enthalten sind.

Für den Nationalpark sind nur noch wenige weitere Arten zu erwarten, weil geeignete Lebensräume fehlen.

Keine der vorkommenden Arten ist in der BAV oder in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Bearbeitungsstand

Die Daten zu den Heuschrecken stammen überwiegend aus der Untersuchung zur Fauna montaner Fichtenbestände (MEINEKE & MENGE 1992), einige wenige aus Zufallsbeobachtungen.

Die vorliegenden Daten wurden bisher noch nicht fachlich ausgewertet.

Tab. 12: Heuschrecken im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL Nds.	RL D
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Weißrandiger Grashüpfer		
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer		
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer		
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesen-Grashüpfer	2H (3)	
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer		
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke	2	
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke	3H	
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke		
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke		
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer		
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke		
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschröcke		
<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscher-Heupferd		

4.6.6 Odonata – Libellen

Allgemeines

Von den in Niedersachsen insgesamt heimischen 59 Libellenarten wurden 25 im Nationalpark Harz nachgewiesen. Das Mittelgebirge gehört einerseits nicht zu den an Libellen besonders reichen Landschaften; andererseits kommen gerade im Nationalparkgebiet aufgrund der sehr spezifischen Lebensraumbedingungen (raues Klima, nährstoffarme Moore und Fließgewässer) einige hoch spezialisierte und seltene Arten vor. Von den im Nationalparkgebiet vorkommenden Libellenarten sind 11 (= 44 %) in der RL Nds., 10 (= 40 %) in der RL D enthalten, darunter 4 (= 16 %) in Deutschland und/oder in Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Arten.

Alle heimischen Libellen gehören nach der BAV, Anlage 1, zu den besonders geschützten Arten; die Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*) sowie die Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) zu den streng geschützten Arten.

Keine der bisher gefundenen Arten ist in den Anhängen der FFH-Richtlinie enthalten.

Bearbeitungsstand

Seit Bestehen des Nationalparks wurden mehrere Untersuchungen an ausgewählten Fließgewässern und Mooren durchgeführt, weil hier ganz bestimmte Arten zu erwarten waren (BAUMANN 2001, 2002, 2002a). Außerdem wurden renaturierte Moorbereiche untersucht, um festzustellen, ob die Wiedervernässungsmaßnahmen sich positiv auf die Fauna auswirken (BAUMANN 2002).

Hinweise zu einzelnen Arten

Die **Alpen-Smaragdlibelle** (*Somatochlora alpestris*; RL Nds. 1, RL D 1) hat ihr einziges Vorkommen in Niedersachsen im Harz. Sie ist in Deutschland in ihrer Verbreitung auf wenige Mittelgebirge und die Alpen beschränkt. Sie war bis vor kurzem nur aus den Hochmooren in den Hochlagen des Nationalparks bekannt, wo sie über individuenreiche Populationen verfügt, konnte im Jahr 2003 jedoch auch erstmals in einem kleinen Waldmoor in einer Höhenlage unterhalb 700 m NN gefunden werden. Dieser und der Nachweis in einem vor mehreren Jahren entwässerten und inzwischen wiedervernässten Sattelmoor stimmen optimistisch, dass die Art evtl. auch in der Lage sein wird, ein in der Nähe befindliches, in etwa 600 m NN liegendes, renaturiertes Moorgebiet wieder zu besiedeln.

Die **Arktische Smaragdlibelle** (*Somatochlora arctica*; RL Nds. 1, RL D 2), ebenfalls eine Charakterart der intakten Hochmoore, wurde inzwischen ebenfalls in dem erwähnten renaturierten Sattelmoor gefunden, was als wichtiger Erfolg der Moorrenaturierung im Nationalpark betrachtet wird.

Die **Gestreifte Quelljungfer** (*Cordulegaster bidentata*; RL Nds. 1, RL D 2) zählt zu den seltensten Libellen Mitteleuropas. Sie hat eine ausgeprägte Biotopbindung an intakte Quellregionen von Mittelgebirgsbächen und erreicht ihre nördliche Arealgrenze am nördlichen Rand der deutschen Mittelgebirge. Im Jahr 2002 gelang in einer gezielten Untersuchung von Quellbächen der Erstnachweis dieser im gesamten Harz sehr seltenen Art für das Nationalparkgebiet. In der genannten Untersuchung wurde auch die **Zweigestreifte Quelljungfer** (*Cordulegaster boltonii*; RL Nds. 2, RL D 3), eine an naturnahe Bachoberläufe gebundene Art, erstmals im Nationalpark entdeckt.

Diese gezielte Untersuchung von wiedervernässten Moorgebieten ergab aber nicht nur die oben erwähnten Funde der beiden Smaragdlibellen-Arten. Darüber hinaus wurden in dem auf etwa 600 m NN liegenden Renaturierungsgebiet weitere interessante Libellen gefunden, die für den Erfolg der Maßnahme sprechen. So dürfte die auch im Harz sehr seltene **Kleine Binsenjungfer** (*Lestes virens*; RL Nds. 2, RL D 2) von den torfmoosreichen Verlandungsgewässern ebenso profitieren wie die **Kleine Moosjungfer** (*Leucorrhinia dubia*; RL Nds. 3, RL D 2) und die **Nordische Moosjungfer** (*Leucorrhinia rubicunda*; RL Nds. 3, RL D 2), deren Bodenständigkeit im Harz (also ihre Reproduktion) mit der o. g. Untersuchung erstmals belegt werden konnte.

Tab. 13: Libellen im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL Nds.	RL D	BAV
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer			§
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	3	3	§
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer			§
<i>Aeshna subarctica</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	2	1	§§
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle			§
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	3		§
<i>Coenagrion hastulum</i>	Speer-Azurjungfer	3	3	§
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer			§
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Gestreifte Quelljungfer	1	2	§
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	2	3	§
<i>Cordulia aenea</i>	Gemeine Smaragdlibelle / Falkenlibelle			§
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer			§
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle			§
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer			§
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	2	(2; ssp. vestalis)	§
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	3	2	§
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	3	2	§
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch			§
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck			§
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle			§
<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen-Smaragdlibelle	1	1	§§
<i>Somatochlora arctica</i>	Arktische Smaragdlibelle	1	2	§
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle			§
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle			§
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle			§

4.6.7 Sonstige Insekten

Allgemeines

Zu den unten aufgeführten Insektenarten gibt es eine RL Nds. nur für Wildbienen (Hymenoptera: Apidae), Wanzen (Heteroptera) und Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae), eine RL D für Wildbienen (Hymenoptera: Apidae), Ameisen (Hymenoptera: Formicidae), Goldwespen (Hymenoptera: Chrysididae), Grabwespen (Hymenoptera: Sphecidae), Faltenwespen (Hymenoptera: Vespidae), Wegwespen (Hymenoptera: Pompilidae), Zikaden (Homoptera: Auchenorrhyncha), Netzflügler (Neuroptera), Wanzen (Heteroptera) und Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae).

Bisher wurden nachgewiesen: 15 Arten Springschwänze, 62 Wanzenarten, 13 Zikadenarten, 14 Zweiflüglerarten, 1 Schlammfliegenart, 1 Schabenart, 1 Art Blattläuse und 51 Hautflüglerarten. Darunter sind bei den Bienen 8 (= 16 %) Arten der RL Nds. bzw. 4 (= 8 %) der RL D, unter den Wanzen 6 (= 10 %) Arten der RL Nds. und 8 (=13 %) der RL D. Alle heimischen Bienen und Hummeln (Apoidea) gehören nach der BAV, Anlage 1, zu den besonders geschützten Arten.

In den Anhängen der FFH-Richtlinie sind keine Arten dieser Tiergruppen enthalten.

Bearbeitungsstand

Alle hier aufgeführten Arten gehen nicht auf gezielte Untersuchungen zurück. Die Daten sind zumeist "Nebenprodukt" bei Untersuchungen zu anderen Artengruppen bzw., bei den Wanzen, Teil der landesweiten Kartierungen. Viele Arten wurden anlässlich des GEO-Tages der Artenvielfalt 2003 (GEO 2003) gefunden.

Die vorliegenden Daten wurden bisher noch nicht fachlich ausgewertet.

Tab. 14: Sonstige Insekten im Nationalpark Harz

wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL D	Pterygota		
Apterygota/Urinsekten			Blattodea/Schaben		
Collembola/Springschwänze			Ectobius silvestris		
			Hymenoptera/Hautflügler		
			Chrysididae/Goldwespen		
Allacma gallica			Trichrysis cyanea		
Ceratophysella denticulata			Formicidae/Ameisen		
Entomobrya corticalis			Camponotus herculeanus		
Folsomia quadrioculata			Formica fusca		
Isotoma notabilis			Formica lemani		
Isotomiella minor			Formica sanguinea		
Lepidocyrtus lignorum			Lasius plathythorax		
Megalothorax minimus			Leptothorax acervorum		
Neanura muscorum			Myrmica ruginodis		
Orchesella flavescens			Myrmica scabrinodis		
Pogonognathellus flavescens			Sphecidae/Grabwespen		
Protaphorura armata			Argogorytes mystaceus		
Sminthurinus aureus			Crossocerus cetratus		
Sphaeridia pumilis			Crossocerus podagricus		
Sphyrotheca lubbocki			Ectemnius cavifrons		
			Ectemnius continuus		

Ectemnius lapidarius		
Ectemnius ruficornis		
Mimumesa dahlbomi		
Passaloecus borealis		
Trypoxylon minus		
Eumenidae/Lehmwespen		
Symmorphus gracilis		
Apidae/Bienen		
Andrena bicolor		
Andrena coitana		3
Andrena haemorrhoa		
Andrena minutula		
Andrena nigroaenea		
Andrena tarsata	0	2
Anthophora furcata	2	
Bombus hortorum		
Bombus hypnorum	3H	
Bombus lucorum		
Bombus pascuorum		
Bombus pratorum		
Bombus soroeensis	3	
Bombus terrestris		
Halictus quadricinctus	1	3
Hylaeus communis		
Hylaeus confusus		
Hylaeus difformis	3	
Lasioglossum fratellum		
Megachile willughbiella		
Nomada obtusifrons	1	2
Nomada succincta		
Psithyrus sylvestris	3H	
Sphecodes ephippius		
Vespididae/Faltenwespen		
Dolichovespula saxonica		
Dolichovespula sylvestris		
Paravespula rufa		
Vespula rufa		
Pompilidae/Wegwespen		
Agenioideus cinctellus		
Anoplius tenuicornis		
Priocnemis schioedtei		
Homoptera/Pflanzensauger		
U.-Ordnung Auchenorrhyncha/Zikaden		
Delphacidae/Spornzikaden		
Hyledelphax elegantula		
Javesella discolor		
Javesella pellucida		
Cercopidae/Blutzikaden		
Cercopis vulnerata		
Cicadellidae/Kleinzikaden		
Arthaldeus pascuellus		
Diplocolenus bohemani		

Oncopsis flavicollis		
Paluda flaveola		
Planaphrodes bifasciata		
Psammotettix confinis		
Psammotettix helvolus		
Verdanus abdominalis		
Cixiidae/Glasflügelzikaden		
Cixius similis		
U.-Ordnung Aphidina/Blattläuse		
Aphididae/Röhrenläuse		
Phyllaphis fagi		
Buchenwolllaus		
Diptera/Zweiflügler		
Syrphidae/Schwebfliegen		
Brachyopa testacea		
Brachyopa vittata		
Cheilosia albitarsis		
Cheilosia canicularis		
Chrysogaster lucida		
Dasysyrphus friuliensis	n. a.	
Dasysyrphus lunulatus		
Eriozona syrphoides		
Parasyrphus annulatus		
Parasyrphus lineola		
Pipiza quadrimaculata		
Platycheirus complicatus		
Platycheirus manicatus		
Sericomya lappona		
Megaloptera/Schlammfliegen		
Sialis fuliginosa		
Heteroptera/Wanzen		
Anthocoridae		
Anthocoris nemorum		
Corixidae		
Arctocorisa germari	2H	
Callicorixa praeusta		
Cymatia rogenhoferi	RH	R
Glaenocorisia propinqua	2H	1
Paracorixa concinna		
Sigaria distincta		
Sigaria iactans		
Sigaria lateralis		
Sigaria nigrolineata		
Sigaria striata		
Gerridae		
Gerris gibbifer		
Gerris lacustris		
Gerris odontogaster		

Lygaeidae		
Ischnodemus sabuleti		
Kleidocerys resedae		
Lasiosomus enervis		
Ligyrocoris silvestris	2H	2/3
Nithecus jacobaea		
Nysius thymi		
Scolopostethus thomsoni		
Miridae		
Calocoris fulvomaculatus		
Capsus ater		
Capsus wagneri		
Chlamydatus pulicarius		
Chlamydatus saltitans		
Fieberocapsus flaveolus		1
Globiceps juniperi		1
Leptopterna dolobrata		
Leptopterna ferrugata		
Lygocoris pabulinus		
Lygus pratensis		
Lygus rugulipennis		
Mecomma ambulans		
Mecomma dispar	3H	1
Megaloceraea reticornis		
Monalocoris filicis		
Orthops kalmii		
Parapsallus vitellinus		
Pithanus maerkeli		
Plagiognathus arbustorum		

Plagiognathus chrysanthemi		
Psallus ambiguus		
Stenodema holsatum		
Stenodema virens		
Stenotus binotatus		
Strongylocoris niger	3H	2/3
Trigonotylus caelestialium		
Nabidae		
Nabica flavomarginata		
Nabica limbata		
Notonectidae		
Notonecta glauca		
Pleidae		
Plea minutissima		
Pentatomidae		
Dolycoris baccarum		
Eurydema dominulum		
Rhopalidae		
Myrmus miriformis		
Rhopalus parumpunctatus		
Saldidae		
Chartoscirta cincta		
Saldula c-album		
Saldula opacula		2/3
Saldula orthochila		
Saldula saltatoria		
Veliidae		
Velia caprai		

4.7 Arachnida – Spinnen

Allgemeines

Es wurden bisher insgesamt 282 Spinnenarten, 8 Weberknechtarten und 1 Art aus der Gruppe der Pseudoskorpione gefunden. Allein 8 für Niedersachsen neue Spinnenarten konnten in den u. g. Untersuchungen nachgewiesen werden.

Von den im Nationalpark Harz kartierten Spinnen, Weberknechten und Pseudoskorpionen stehen 51 (= 18 %) Arten in der RL D und 57 Arten (= 20 %) in der RL Nds. wobei aber 12 (= 4 %) der im Nationalpark Harz (Niedersachsen) in den letzten Jahren nachgewiesenen Arten im Gesamtartenverzeichnis dieser RL überhaupt nicht enthalten sind.

Keine der im Nationalpark vorkommenden Arten ist in der BAV aufgeführt.

In den Anhängen zur FFH-Richtlinie sind keine Spinnenarten enthalten.

Interessant ist die große Bedeutung der Blockhalden für die Artenvielfalt, nachgewiesen am Beispiel der Spinnen: Die Untersuchungen von SCHIKORA (2001) auf dem über 900 m NN gelegenen Achtermanngipfel ergaben auf etwa 1 ha (=0,006 % der Nationalparkfläche) 89 Spinnenarten, das sind 9 % der für ganz Deutschland bekannten Spinnenarten.

Bearbeitungsstand

Über die Spinnenfauna des Nationalparkgebietes gibt es – neben breiter angelegten Untersuchungen – verschiedene zielgerichtete Erhebungen. In einer Dissertation über die Spinnen nord- und mitteleuropäischer Regenwassermoore wird das Sonnenberger Moor in einen Zusammenhang mit schwedischen und anderen deutschen Mooren gestellt (SCHIKORA 2002a). Eine weitere Untersuchung beschäftigte sich mit den bodenlebenden Spinnen in einem wiedervernässten Sattelmoor als Basis für eine Erfolgskontrolle der durchgeführten Maßnahmen (SCHIKORA 2002). In ausgewählten Blockhalden des Nationalparks, die sowohl aus naturwissenschaftlicher wie auch aus Naturschutzsicht von herausragender Bedeutung sind, wurde eine repräsentative Untersuchung der Spinnen durchgeführt, die hier als wichtige Indikatoren für die charakteristischen Biotopeigenschaften dieses seltenen Lebensraumtyps herangezogen werden können (SCHIKORA 2000, 2001).

Hinweise zu einzelnen Arten

Unter den für das Nationalparkgebiet nachgewiesenen Spinnenarten finden sich zahlreiche Arten mit verbreitungsgeografischen Besonderheiten, bedingt durch die speziellen, insbesondere kleinklimatischen Lebensbedingungen in den jeweiligen Biotopen. So gibt es zahlreiche Arten, deren ausschließlicher Lebensraum die Blockhalden oder alpine Regionen sind, z. B. *Clubiona alpicola* (RL Nds. 2; RL D 3), eine Art mit alpiner Verbreitung, die im Odertal erstmalig für Deutschland nachgewiesen wurde (MOLENDEN 1996); oder *Bathyphantes eumenis* (RL Nds. 1; RL D 2), eine Art, die in Mitteleuropa ausschließlich in Blockhalden zu Hause ist und ebenfalls – gleichzeitig mit einem Vorkommen im Schwarzwald – im Odertal für Deutschland erstmalig gefunden wurde. *Acantholycosa norvegica sudetica* (RL Nds. 2), mit bekannter Verbreitung in Blockhalden oberhalb der Baumgrenze, wurde am Achtermann nachgewiesen.

Die zu den Zwerg- und Baldachinspinnen gehörende und auf oligotrophen bis ombrotrophen Mooren lebende *Meioneta mossica* (RL D 1) war in Deutschland insgesamt von 5 Stellen nachgewiesen. Davon ist ein Vorkommen infolge Lebensraumzerstörung erloschen; an drei bekannten Stellen in Süddeutschland konnte sie nicht mehr bestätigt werden. Damit hat die Art in einem Hochmoor im Nationalpark Harz ihr letztes gesichertes und nachgewiesenes Vorkommen in Deutschland (SCHIKORA, mündl. Mitt.).

Die auf Zwergstrauchheiden in Hochlagen lebende Art *Mecynargus morulus* (RL Nds. 2) wird in der RL D als „ausgestorben“ geführt, konnte aber im Nationalpark Harz bestätigt werden.

Tab. 15: Spinnen im Nationalpark Harz

Die Nomenklatur richtet sich, soweit die Arten dort aufgeführt sind, nach: Finch, O.-D. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtartenverzeichnis.

wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL D
Araneae / Webspinnen		
Agelenidae/Trichterspinnen		
Histoipona torpida		
Tegenaria silvestris		
Amaurobiidae/Finsterspinnen		
Amaurobius fenestralis		
Callobius claustrarius		
Coelotes terrestris		
Eurocoelotes inermis		
Anyphaenidae/Zartspinnen		
Anyphaena accentuata		
Araneidae/Radnetzspinnen		
Aculepeira ceropegia		
Agalenatea redii	3	
Araneus diadematus		
Araneus marmoreus		
Araneus quadratus		
Araneus sturmi		
Araniella alpica		
Araniella cucurbitina		
Araniella displicata		3
Araniella opisthographa		
Cercidia prominens		
Cyclosa conica		
Gibbaranea bituberculata	(3)	
Gibbaranea omoeda		
Mangora acalypha		
Neoscona adianta	3H	3
Zygiella montana	R	
Clubionidae/Sackspinnen		
Clubiona alpicola	2	3
Clubiona caerulescens	1	
Clubiona diversa		
Clubiona frutetorum	3	
Clubiona norvegica	1	2
Clubiona reclusa		
Clubiona subsultans		
Clubiona trivialis		
Cybaeidae/Gebirgstrichterspinnen		
Cybaeus angustiarum		
Dictynidae/Kräuselspinnen		
Cicurina cicur		
Dictyna arundinacea		
Dictyna pusilla		
Dysderidae/Sechsaugenspinnen		
Harpactea hombergi		
Gnaphosidae/Plattbauchspinnen		
Drassodes cupreus	3H	
Drassodes lapidosus		
Drassyllus lutetianus		
Drassyllus praeficus	3	
Drassyllus pusillus		
Gnaphosa montana	0	
Haplodrassus signifer		
Micaria pulicaria		
Zelotes clivicola		
Zelotes latreillei		
Zelotes petrensis		
Zelotes subterraneus		
Hahniidae/Bodenspinnen		
Antistea elegans		
Cryphoeca silvicola		
Hahnia difficilis	2	3
Hahnia montana		
Hahnia pusilla		
Linyphiidae/Zwerg- u. Baldachinspinnen		
Agyphantes expunctus	3	R
Agyneta cauta		
Agyneta conigera		
Agyneta decora	3H	
Agyneta subtilis		
Allomengea vidua	3H	3
Aphileta misera	3	3
Araeoncus humilis		
Asthenargus paganus		
Bathyphantes approximatus		
Bathyphantes eumenis	1	2
Bathyphantes gracilis		
Bathyphantes parvulus		
Bathyphantes similis	n. a.	R
Bathyphantes simillimus	n. a.	
Bolyphantes alticeps		
Bolyphantes luteolus	3H	3
Centromerita bicolor		
Centromerita concinna		
Centromerus arcanus	3	
Centromerus dilutus		
Centromerus levitarsis	2	3
Centromerus pabulator		
Centromerus prudens		
Centromerus subalpinus	n. a.	R
Centromerus sylvaticus		
Ceratinella brevipes		
Ceratinella brevis		
Cineta gradata		
Cnephalocotes obscurus		
Dicymbium nigrum brevisetosum		
Dicymbium tibiale		

Diplocentria bidentata	R	2
Diplocephalus cristatus		
Diplocephalus helleri	n. a.	3
Diplocephalus latifrons		
Diplocephalus permixtus		
Diplocephalus picinus		
Diplostyla concolor		
Dismodicus bifrons		
Dismodicus elevatus		
Drapetisca socialis		
Drepanotylus uncatu	3	3
Entelecara acuminata		
Entelecara congenera		
Entelecara erythropus		
Erigone atra		
Erigone dentipalpis		
Erigonella hiemalis		
Evansia merens		
Gnathonarium dentatum		
Gonatium rubens		
Gongylidiellum latebricola		
Gongylidiellum vivum		
Helophora insignis		
Hilaira excisa	2	
Hilaira tatica	R	R
Labulla thoracica		
Lepthyphantes autroniensis	n. a.	
Lepthyphantes minutus		
Lepthyphantes nodifer	2	
Lepthyphantes notabilis	2	3
Linyphia triangularis		
Lophomma punctatum		
Macrargus rufus		
Maro lepidus	2	2
Maro minutus	3	3
Mecynargus morulus	2	0
Meioneta affinis		
Meioneta beata	n. a.	
Meioneta equestris	n. a.	2
Meioneta mossica		1
Meioneta rurestris		
Meioneta saxatilis		
Metopobactrus prominulus		
Micrargus apertus		R
Micrargus georgescuae		
Micrargus herbigradus		
Microlinyphia pusilla		
Minyriolus pusillus		
Moebelia penicillata		
Monocephalus castaneipes	3	
Neriere emphana		
Neriere montana		
Neriere peltata		
Notioscopus sarcinatus	2	3

Obscuriphantes obscurus		
Oedothorax agrestis		
Oedothorax apicatus		
Oedothorax fuscus		
Oedothorax gibbosus		
Oedothorax retusus		
Oreonetides vaginatus	3	3
Oryphantes angulatus	3	3
Palliduphantes ericaeus		
Palliduphantes pallidus		
Pelecopsis elongata	2	3
Pelecopsis parallela		
Peponocranium orbiculatum		
Peponocranium praeceps	1	R
Pityohyphantes phrygianus		
Pocadicnemis pumila		
Poeciloneta variegata	(3)	
Porrhomma campbelli		
Porrhomma egeria		
Porrhomma microphthalmum		
Porrhomma montanum		
Porrhomma pallidum		
Porrhomma pygmaeum		
Porrhomma rosenhaueri	n. a.	2
Saaristoa abnormis		
Saaristoa firma	(3)	3
Semljicola faustus	3H (2)	3
Silometopus elegans	3	3
Tallusia experta		
Tapinocyba pallens		
Tapinocyboides pygmaeus	3H (2)	
Tenuiphantes alacris		
Tenuiphantes cristatus		
Tenuiphantes flavipes		
Tenuiphantes mengei		
Tenuiphantes tenebricola		
Tenuiphantes tenuis		
Tenuiphantes zimmermanni		
Thyreostenius parasiticus		
Tiso vagans		
Troxochrus nasutus		
Walckenaeria acuminata		
Walckenaeria alticeps		
Walckenaeria antica		
Walckenaeria atrotibialis		
Walckenaeria capito		
Walckenaeria cucullata		
Walckenaeria cuspidata		

Walckenaeria dysderoides		
Walckenaeria furcillata		
Walckenaeria kochi	3H	3
Walckenaeria nodosa	3	2
Walckenaeria nudipalpis		
Walckenaeria obtusa		
Liocranidae/Feldspinnen		
Agroeca brunnea		
Agroeca proxima		
Apostenus fuscus		
Scotina gracilipes		3
Lycosidae/Wolfsspinnen		
Acantholycosa norvegica sudetica	2	
Alopecosa aculeata	3	3
Alopecosa pulverulenta		
Alopecosa taeniata	2	
Arctosa alpigena lamperti	2	1
Pardosa amentata		
Pardosa lugubris s.l.		
Pardosa monticola		
Pardosa palustris		
Pardosa prativaga		
Pardosa pullata		
Pardosa saltans		
Pardosa sphagnicola	2	2
Pirata hygrophilus		
Pirata knorri	2	2
Pirata latitans		
Pirata piraticus		
Pirata uliginosus		
Trochosa spinipalpis		
Trochosa terricola		
Xerolycosa nemoralis		
Mimetidae/Spinnenfresser		
Ero furcata		
Nesticidae/Höhlenspinnen		
Nesticus cellulanus		
Philodromidae/Laufspinnen		
Philodromus aureolus		
Philodromus collinus		
Tibellus oblongus		
Salticidae/Springspinnen		
Ballus chalybeius		
Euophrys frontalis		
Evarcha falcata		
Heliophanus aeneus	1	3
Heliophanus cupreus		
Heliophanus dampfi	2	2
Heliophanus flavipes		
Neon reticulatus		
Pseudoeophrys erratica		
Salticus cingulatus	3	
Salticus scenicus		
Sibianor aurocinctus	3	
Sitticus saxicola	n. a.	R

Synageles venator		
Talavera petrensis	2	
Talavera poecilopus	n. a.	2
Talavera thorelli		
Talavera westringi	1	
Segestriidae/Fischernetzspinnen		
Segestria senoculata		
Sparassidae/Riesenkrabbenspinnen		
Micrommata virescens	3	
Tetragnathidae/Streckerspinnen		
Meta menardi	3	
Metellina mengei		
Metellina merianae		
Metellina segmentata		
Pachygnatha clercki		
Pachygnatha degeeri		
Pachygnatha listeri		
Tetragnatha extensa		
Tetragnatha montana		
Tetragnatha pinicola		
Theridiidae/Kugelspinnen		
Achaearanea lunata		
Achaearanea riparia		
Enoplognatha ovata		
Episinus angulatus		
Episinus truncatus	3	
Neottiura bimaculata		
Paidiscura pallens		
Pholcomma gibbum		
Robertus arundineti		
Robertus lividus		
Robertus scoticus		
Rugathodes bellicosus	2	3
Simitidion simile		
Steatoda phalerata	3	
Theonoe minutissima	3	2
Theridion betteni	n. a.	R
Theridion conigerum		R
Theridion impressum		
Theridion sisyphium		
Theridion varians		
Thomisidae/Krabbenspinnen		
Diaea dorsata		
Ozyptila trux		
Xysticus audax		
Xysticus cristatus		
Xysticus ulmi		
Zoridae/Wanderspinnen		
Zora silvestris		3
Zora spinimana		
Opilionida / Weberknechte		
Nemastomatidae/Fadenkanker		
Mitostoma chrysomelas		
Nemastoma lugubre		

Paranemastoma quadri- punctatum		
Phalangiidae/Schneider		
Lacinius ephippiatus		
Lophopilio palpinalis		
Mitopus morio		
Oligolophus tridens		

Platybunus bucephalus		
Pseudoscorpionida / Pseudoskorpione		
Neobisiidae		
Neobisium muscorum		

4.8 Sonstige Wirbellose

Allgemeines

Eine RL Nds. gibt es für keine der unten aufgeführten Gruppen; eine RL D nur für Binnenmollusken – Muscheln und Schnecken – (Mollusca: Bivalvia, Gastropoda) und zu ausgewählten Gruppen der Blattfußkrebse (Branchiopoda: Anostraca, Notostraca, Conchostraca).

Bisher wurden nachgewiesen: 6 Weichtierarten, 2 Strudelwurmart, 15 Arten Wenigborster, 14 Krebsarten, 63 Milbenarten und 7 Arten Tausendfüßer. Die Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) ist als besonders geschützte Art in der BAV genannt.

Bearbeitungsstand

Mit Ausnahme der Krebse, die bei der Untersuchung der Kleintierfauna von Moorgewässern bestimmt wurden (HARTMANN et al. 1999), gehen fast alle der hier aufgeführten Arten nicht auf gezielte Untersuchungen zurück. Die Daten sind zumeist "Nebenprodukt" bei Untersuchungen zu anderen Artengruppen. Viele Arten, speziell zur Gruppe der Milben, wurden anlässlich des GEO-Tages der Artenvielfalt 2003 gefunden (GEO 2003). Die vorliegenden Daten wurden bisher noch nicht fachlich ausgewertet.

Tab. 16: Sonstige Wirbellose

wissenschaftlicher deutscher Name	RL D
Weichtiere/Mollusca	
Landmollusken	
Arion lusitans Spanische Wegschnecke	
Discus rotundatus Gefleckte Schlüsselschnecke	
Helix pomatia Weinbergschnecke	
Limax maximus Tigerschnecke	
Perforatella incarnatus Inkarnatschnecke	
Wassermollusken	
Ancylus fluviatilis Flußnapfschnecke	
Turbellaria/Strudelwürmer	
Bothrioplana semperi	
Dugesia gonocephala	
Oligochaeta/Wenigborster	
Aeolosoma hemprichi	
Aeolosoma niveum	
Cernosvitoviella atrata	
Chaetogaster diastrophus	
Cognettia paxi	
Cognettia sphagnetorum	
Dendrobaena octaedra Mooswurm	
Dendrobaena vejdoskyi	
Enchytronia parva	
Lumbriculus variegatus Glanzwurm	
Lumbricus rubellus Roter Laubfresser	
Nais communis	
Nais pseudoobtusa	
Nais variabilis	
Stylodrilus heringianus	
Crustacea/Krebstiere	
Acantholebris curvirostris	
Alonella excisa	
Bryocampus pygmaeus	
Bryocampus zschokkei	
Ceriodaphnia quadrangulata	
Chydorus ovalis	
Chydorus sphaericus	
Diacyclops crassicaudis	
Diacyclops languidoides	
Gammarus fossarum	
Gammarus pulex	
Moraria fontinalis	
Paracyclops fimbriatus	
Streblocerus serricaudatus	
Acari / Milben	
Achipteria coleoptrata	

Adoristes ovatus	
Adoristes poppei	
Allosuctobelba grandis	
Atropacarus stridulus	
Autogneta longilamellata	
Belba corynopus	
Berniniella sigma	
Brachythionius impressus	
Carabodes femoralis	
Carabodes labyrinthicus	
Carabodes marginatus	
Cepheus dentatus	
Ceratozetes gracilis	
Chamobates borealis	
Chamobates cuspidatus	
Chamobates voigtsi	
Cultroribula bicultrata	
Dissorhina ornata	
Eniochthonius minutissimus	
Eulohmannia ribagai	
Eupelops hirtus	
Eupelops plicatus	
Eupelops torulosus	
Fuscozetes setosus	
Hemileius initialis	
Hermannia gibba	
Hermannia scabra	
Hydrocetes lacustris	
Hypochthonius rufulus	
Lauroppia falcata	
Liacarus coracinus	
Limnocetes rugosus	
Liochthonius tuxeni	
Medioppia subpectinata	
Metabelba pulverulanta	
Nanhermannia coronata	

Nothrus silvestris	
Oppiella nova	
Oppiella splendens	
Oribatula tibialis	
Pantelozetes paoli	
Paradamaeus clavipes	
Phthiracarus tardus	
Platynothrus peltifer	
Porohalacarus alpinus	
Porolohmanella violacea	
Quadroppia paolii	
Quadroppia quadricarinata	
Rhysotritia duplicata	
Scheloribates pallidulus	
Sellnickochthonius honestus	
Steganacarus magnus	
Suctobelba trigona	
Suctobelbella acutidens	
Suctobelbella carcharodon	
Suctobelbella perforata	
Suctobelbella sarekensis	
Suctobelbella similis	
Suctobelbella subcornigera	
Suctobelbella subtrigona	
Tectocepheus velatus	
Trimalaconothrus major	
Myriapoda/Tausendfüsser	
Glomeris marginata	
Lithobius lucifugus	
Lithobius piceus	
Lithobius tenebrosus	
Mycogona germanica	
Proteroiulus fuscus	
Tachypodoiulus niger	

5 Pflanzen

5.1 *Pteridophyta et Spermatophyta* – Farn- und Blütenpflanzen

Allgemeines

Im Nationalpark wurden bisher 688 der insgesamt 1727 im Hügel- und Bergland Niedersachsens vorkommenden Sippen der Farn- und Blütenpflanzen nachgewiesen (Niedersachsen gesamt: 2022 Sippen). Von diesen sind ca. 98 (= 14 %) in der RL Nds. und ca. 31 (= 4,5 %) in der RL D aufgeführt; 34 Arten sind in der BAV als besonders geschützte Arten enthalten. Alle heimischen Orchideen gehören außerdem nach dem Bundesnaturschutzgesetz, § 10 Abs. 2 Nr. 9 zu den besonders geschützten Arten. Keine der bisher gefundenen Arten ist in der FFH-Richtlinie, Anhänge II und/oder IV, verzeichnet.

Bearbeitungsstand

Der Bearbeitungsstand bei den Farn- und Blütenpflanzen des Nationalparkgebietes ist sehr gut. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Liste der Höheren Pflanzen das wesentliche Arteninventar recht vollständig enthält. Neu- oder Wiederfunde von Arten kommen jedoch immer wieder vor, wie der Fund des **Kleinen Zweiblatts** (*Listera cordata*) oder der **Sudeten-Hainsimse** (*Luzula sudetica*) beweisen. Auch Bestimmungen unterhalb der Artebene können weiterhin zu neuen Erkenntnissen führen. Die unten aufgeführte Artenliste beruht nahezu vollständig auf den Ergebnissen des niedersächsischen Pflanzenartenerfassungsprogramms, da die im Nationalpark tätigen ehrenamtlichen und auch alle anderen Kartierer ihre Daten dort einspeisen, so dass hier fachliche Kompatibilität gegeben ist. Insbesondere die flächendeckende Arbeit von GERLACH und BOLLMEIER im Jahr 2000 hat zu einer aktuellen Übersicht über den Bestand an Höheren Pflanzen im Nationalpark geführt. Die Flachbärlappe werden im Rahmen eines vom NLO durchgeführten Wuchsortmonitorings genau erfasst. Besonders gefährdete oder seltene Arten werden durch GARVE und HULLEN kartiert. Die Vegetation der Hochmoore ist spätestens seit JENSEN (1990) genau bekannt. Eine komplette Kartierung der Bergwiesen erfolgte durch BÜSCHER im Jahr 1997, wiederholt durch KOSS (2002).

Hinweise zu einzelnen Arten

Der **Gefaltete Frauenmantel** (*Alchemilla plicata*; RL Nds. 2; RL D 2) wurde erstmalig im Jahr 2002 durch einen ehrenamtlichen Kartierer im Nationalpark gefunden, womit gleichzeitig der Erstnachweis für Niedersachsen erbracht war. Der **Grüne Streifenfarn** (*Asplenium viride*; RL Nds. 2) ist in Niedersachsen auf einige wenige Berggebiete beschränkt, der bekannte Gesamtbestand liegt bei rd. 500 Exemplaren (GARVE 1994). Da auf basenreiche Felsstandorte angewiesen, zählt er im Harz zu den botanischen Raritäten. Der **Gebirgs-Frauenfarn** (*Athyrium distentifolium*; RL Nds. R), in Niedersachsen nur im Harz zwischen Bruchberg und Wurmberg oberhalb 750 m NN vorkommend, hat hier gleichzeitig sein nördlichstes Vorkommen in Deutschland.

Die **Zwerg-Birke** (*Betula nana*; RL Nds. RH; RL D 2), ein Eiszeitrelikt, gehört zu den seltensten Pflanzenarten Niedersachsens. Ihre Bestände im Nationalpark – die größten in Niedersachsen – sind stabil und gut geschützt, während es sich bei den wenigen Vorkommen im niedersächsischen Tiefland um angepflanzte Bestände handelt oder Pflegemaßnahmen zur Bestandserhaltung notwendig sind.

Auch bei **Schlamm-Segge** (*Carex limosa*; RL Nds. 1) und **Armlütiger Segge** (*Carex pauciflora*; RL Nds. 2, RL D 3) handelt es sich um Eiszeitrelikte, letztere ist rezent für Niedersachsen nur aus dem Nationalpark bekannt.

Die Verbreitung des **Alpen-Milchlattichs** (*Cicerbita alpina*; RL Nds. 3) beschränkt sich in Niedersachsen auf den Harz, wo er in montanen Hochstaudenfluren v. a. im Bereich von Fließgewässern wächst. Hier verläuft die Nordwestgrenze seines mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes. Seit die dunklen Fichtenbestände an den Ufern der Harzbäche aufgelichtet bzw. zurück genommen werden, kann sich der Alpen-Milchlattich an seinen natürlichen Standorten zunehmend ausbreiten.

Eine ähnliche Tendenz zeigt der **Großblütige Fingerhut** (*Digitalis grandiflora*; RL Nds. 2) im Nationalparkgebiet (Waldumbaubereiche), der lichtere Bereiche in montanen Laub- und Nadelwäldern besiedelt. Auch diese Art erreicht in Niedersachsen die Nordwestgrenze ihres mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes, wobei nur wenige Vorkommen außerhalb des Harzes liegen.

Eine besondere Bedeutung kommt den **Flachbärlapp**-Arten (**Diphasiastrum spp.**; RL Nds. 1H bzw. 2) zu. Alle fünf für Niedersachsen bekannten Arten sind im Nationalpark teilweise in hohen Bestandszahlen nachgewiesen. So erreichen diese 5 Arten bereits an einem Standort im Nationalpark eine höhere Populationsgröße als an allen anderen niedersächsischen Wuchsorten zusammen genommen (HORN 1997).

Der **Feingliedrige Wurmfarne** (*Dryopteris expansa*; RL Nds. R) ist rezent für Niedersachsen nur aus dem Nationalparkgebiet bekannt.

Erst im Jahr 2002 wurde durch einen ehrenamtlichen Kartierer der **Nordische Augentrost** (*Euphrasia frigida*; RL Nds. R; RL D 2) im Nationalparkgebiet entdeckt, womit gleichzeitig der Erstnachweis für Niedersachsen erfolgte. Die Art kommt außerhalb der Alpen in Deutschland nur in wenigen Gebieten vor.

Das **Kleine Zweiblatt** (*Listera cordata*; RL Nds. 3; RL D 3), eine typische Art der nassen Fichtenwälder, galt im niedersächsischen Harz lange Zeit als verschollen. Während noch 1987 nur wenige Fundpunkte im Oberharz mit insgesamt rd. 90 Exemplaren bekannt waren, sind heute dank der akribischen Erfassung durch ehrenamtliche Kartierer zahlreiche Bestände nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass die Wiedervernässungsmaßnahmen der Nationalparkverwaltung zu einem weiteren Anstieg der Population führen werden.

Auch bei der **Sudeten-Hainsimse** (*Luzula sudetica*; RL Nds. R; RL D 3) handelt es sich um einen Wiederfund aus dem Jahre 2001, nachdem die Art seit rund 100 Jahren als verschollen galt. Weitere Fundorte aus Niedersachsen sind nicht bekannt, in Deutschland beschränkt sich ihre Verbreitung auf wenige Fundorte in Mittelgebirgen und in den Alpen.

Von dem **Gewöhnlichen Fettkraut** (*Pinguicula vulgaris*; RL Nds. 2; RL D 3) existieren gegenwärtig nur 11 Vorkommen in Niedersachsen, von denen fünf im Harz (eines davon im Nationalpark) liegen, die über 90 % der Gesamtpopulation Niedersachsens umfassen.

Der **Platanenblättrige Hahnenfuß** (*Ranunculus platanifolius*; RL Nds. 3) ist in Niedersachsen ebenfalls auf den Harz beschränkt (nördlichstes Vorkommen in Deutschland) und gedeiht hier in den Hochstaudenfluren entlang der Bäche und kulturhistorischen Grabensysteme. Für ihn gilt in gleichem Maße wie für den Alpen-Milchlattich die Tatsache, dass die Freistellung der Bäche von dichten Fichtenbeständen zur einer Verbesserung seiner Bestandssituation geführt hat.

Die **Zweifarbige Weide** (*Salix bicolor*; RL Nds. 0) gilt in Niedersachsen als ausgestorben, das Vorkommen im Nationalpark wurde in früheren Zeiten angepflanzt.

Tab. 17: Gefäßpflanzen

Die Nomenklatur richtet sich nach: GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(1): 1-76.

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Neophyten*	RL Nds.	RL D	BAV
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn				
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn				
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn				
<i>Achillea millefolium</i> ssp. <i>millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe				
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe				

<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>lycoctonum</i>	Gelber Eisenhut		3		§
<i>Acorus calamus</i>	Kalmus	N/E			
<i>Actaea spicata</i>	Christophskraut				
<i>Adoxa moschatellina</i>	Moschuskraut				
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch				
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gewöhnliche Rosskastanie	N/U			
<i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>cynapium</i>	Acker-Hundspetersilie				
<i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>elata</i>	Wald-Hundspetersilie				
<i>Agrimonia eupatoria</i> ssp. <i>eupatoria</i>	Kleiner Odermennig				
<i>Agrostis canina</i>	Sumpfschilf				
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Schilf				
<i>Agrostis gigantea</i>	Riesenschilf				
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Schilf				
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel				
<i>Alchemilla filicaulis</i>	Fadenstängelige Frauenmantel				
<i>Alchemilla glabra</i>	Kahler Frauenmantel				
<i>Alchemilla glaucescens</i>	Graugrüner Frauenmantel		3	3	
<i>Alchemilla monticola</i>	Bergwiesen-Frauenmantel				
<i>Alchemilla plicata</i>	Gefalteter Frauenmantel		2	2	
<i>Alchemilla propinqua</i>	Verwandter Frauenmantel				
<i>Alchemilla subcrenata</i>	Stumpfzahniger Frauenmantel				
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Spitzlappiger Frauenmantel				
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	Gelbgrüner Frauenmantel				
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke				
<i>Allium ursinum</i> ssp. <i>ursinum</i>	Bär-Lauch				
<i>Alnus alnobetula</i>	Grün-Erle	N/U			
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle				
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle	N/E			
<i>Alopecurus aequalis</i>	Rotgelber Fuchschwanz				
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchschwanz				
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Acker-Fuchschwanz				

<i>Alopecurus pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	Wiesen-Fuchschwanz				
<i>Anagallis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Acker-Gauchheil				
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide		3	3	
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen				
<i>Anemone ranunculoides</i>	Gelbes Windröschen				
<i>Angelica sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	Wald-Engelwurz				
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille				
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras				
<i>Anthriscus sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel				
<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee				
<i>Apera spica-venti</i>	Gewöhnlicher Windhalm				
<i>Aphanes arvensis</i>	Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel				
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei		3		§
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Acker-Schmalwand				
<i>Arabis glabra</i>	Turmkraut		3H		
<i>Arabis hirsuta</i>	Behaarte Gänsekresse				
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette				
<i>Arctium nemorosum</i>	Hain-Klette				
<i>Arctium tomentosum</i>	Filzige Klette				
<i>Arenaria leptoclados</i>	Dünnstängeliges Sandkraut				
<i>Arenaria serpyllifolia</i> ssp. <i>serpyllifolia</i>	Thymianblättriges Sandkraut				
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>halleri</i>	Galmei-Grasnelke		3	3	§
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich				
<i>Arnica montana</i>	Arnika		2	3	§
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer				
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß				
<i>Arum maculatum</i>	Gefleckter Aronstab				
<i>Asarum europaeum</i>	Haselwurz				
<i>Asplenium ruta-muraria</i> ssp. <i>ruta-muraria</i>	Mauerraute				
<i>Asplenium septentrionale</i>	Nordischer Streifenfarn		2		

Asplenium trichomanes (4 ssp.)	Brauner Streifenfarn		ssp. trichomanes = 2; ssp. hastatum = R; ssp. pachyrachis = R		
Asplenium viride	Grüner Streifenfarn		2		
Aster lanceolatus	Lanzettblättrige Aster	N/E			
Aster novi-belgii	Neubelgische Aster	N/E			
Astragalus glycyphyllos	Bärenschote				
Athyrium distentifolium	Gebirgs-Frauenfarn		R		
Athyrium filix-femina	Wald-Frauenfarn				
Atriplex patula	Spreizende Melde				
Atriplex prostrata	Spieß-Melde				
Atriplex sagittata	Glanz-Melde	N/E			
Atropa bella-donna	Tollkirsche				
Ballota nigra ssp. nigra	Schwarznessel				
Barbarea vulgaris (3 ssp.)	Echtes Barbarakraut				
Bellis perennis	Gänseblümchen				
Betonica officinalis	Heil-Ziest		3		
Betula nana	Zwerg-Birke		RH (2)	2	§
Betula pendula	Hänge-Birke				
Betula pubescens ssp. carpatica	Karpaten-Birke				
Betula pubescens ssp. pubescens	Moor-Birke				
Bistorta officinalis	Schlangen-Wiesenknöterich				
Blechnum spicant	Rippenfarn				
Botrychium lunaria	Echte Mondraute		2	3	§
Brachypodium pinnatum	Fieder-Zwenke				
Brachypodium sylvaticum ssp. sylvaticum	Wald-Zwenke				
Briza media	Gewöhnliches Zittergras				
Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus.	Weiche Trespe				
Bromus inermis	Wehrlose Trespe				
Bromus ramosus	Wald-Trespe				
Calamagrostis arundinacea	Wald-Reitgras				
Calamagrostis canescens ssp. canescens	Sumpf-Reitgras				
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras				

<i>Calamagrostis villosa</i>	Wolliges Reitgras				
<i>Callitriche palustris</i> agg.	Artengruppe Sumpf-Wasserstern		3		
<i>Callitriche stagnalis</i>	Teich-Wasserstern				
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide				
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume		3		
<i>Calystegia sepium</i> ssp. <i>sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde				
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume		3		
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume				
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume				
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume				
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume				
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume				
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel				
<i>Cardamine amara</i> ssp. <i>amara</i>	Bitteres Schaumkraut				
<i>Cardamine bulbifera</i>	Zwiebel-Zahnwurz				
<i>Cardamine flexuosa</i>	Wald-Schaumkraut				
<i>Cardamine hirsuta</i>	Behaartes Schaumkraut				
<i>Cardamine impatiens</i>	Spring-Schaumkraut				
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut				
<i>Cardaminopsis halleri</i>	Haller-Schaumkresse				
<i>Carduus crispus</i> ssp. <i>crispus</i>	Krause Distel				
<i>Carduus nutans</i> ssp. <i>nutans</i>	Nickende Distel				
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge				
<i>Carex arenaria</i>	Sand-Segge				
<i>Carex brizoides</i>	Zittergras-Segge				
<i>Carex canescens</i>	Graue Segge				
<i>Carex caryophyllea</i>	Frühlings-Segge				
<i>Carex demissa</i>	Grünliche Gelb-Segge				
<i>Carex digitata</i>	Finger-Segge				
<i>Carex echinata</i>	Igel-Segge				
<i>Carex elata</i> ssp. <i>elata</i>	Steife Segge		3		
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge		3		

Carex flacca	Blaugrüne Segge				
Carex flava	Echte Gelb-Segge		3		
Carex guestphalica	Westfälische Segge				
Carex hirta	Behaarte Segge				
Carex limosa	Schlamm-Segge		1		
Carex muricata agg.					
Carex nigra	Wiesen-Segge				
Carex ovalis	Hasenfuß-Segge				
Carex pairae	Paira-Segge				
Carex pallescens	Bleiche Segge				
Carex panicea	Hirsen-Segge		3		
Carex paniculata	Rispen-Segge				
Carex pauciflora	Armlütige Segge		2	3	
Carex pendula	Hängende Segge				
Carex pilulifera	Pillen-Segge				
Carex pseudocyperus	Scheinzypergras-Segge		3H		
Carex remota	Winkel-Segge				
Carex riparia	Ufer-Segge				
Carex rostrata	Schnabel-Segge				
Carex sylvatica	Wald-Segge				
Carex vesicaria	Blasen-Segge		3H		
Carlina vulgaris	Golddistel				
Carpinus betulus	Hainbuche				
Carum carvi	Wiesen-Kümmel		3		
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume				
Centaurea nigrescens ssp. nigrescens	Schwärzliche Flockenblume	N/E			
Centaurea pseudo-phrygia	Perücken-Flockenblume				
Centaureum erythraea ssp. erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut				§
Cephalanthera damasonium	Weißes Waldvögelein				
Cerastium glomeratum	Knäuel-Hornkraut				
Cerastium holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut				
Chaenorhinum minus	Kleiner Orant				
Chaerophyllum aureum	Gold-Kälberkropf				
Chaerophyllum bulbosum	Knolliger Kälberkropf				
Chaerophyllum hirsutum ssp. hirsutum	Rauhaariger Kälberkropf				
Chaerophyllum temulum	Taumel-Kälberkropf				

<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut				
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß				
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Guter Heinrich		3	3	
<i>Chrysplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut				
<i>Chrysplenium oppositifolium</i>	Gegenblättriges Milzkraut				
<i>Cicerbita alpina</i>	Alpen-Milchlattich		3		
<i>Cichorium intybus ssp. intybus</i>	Wegwarte				
<i>Circaea alpina</i>	Alpen-Hexenkraut				
<i>Circaea lutetiana</i>	Gewöhnliches Hexenkraut				
<i>Circaea x intermedia</i>	Mittleres Hexenkraut				
<i>Cirsium acaule</i>	Stängellose Kratzdistel				
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel				
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel				
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel				
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel				
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe				
<i>Clinopodium vulgare ssp. vulgare</i>	Wirbeldost				
<i>Conopodium majus</i>	Französische Erdkastanie	N/E			
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen				
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde				
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut	N/E			
<i>Cornus sanguinea ssp. sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel				
<i>Corydalis cava</i>	Hohler Lerchensporn				
<i>Corydalis intermedia</i>	Mittlerer Lerchensporn				
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel				
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffiger Weißdorn				
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn				
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau				
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau				
<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau				
<i>Cruciata laevipes</i>	Gewöhnliches Kreuzlabkraut				

<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras				
<i>Cystopteris fragilis</i>	Zerbrechlicher Blasenfarn				
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster				
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras				
<i>Dactylis polygama</i>	Wald-Knäuelgras				
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> ssp. <i>fuchsii</i>	Fuchs-Knabenkraut		3		
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut		3	3	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut		2	3	
<i>Danthonia decumbens</i> ssp. <i>decumbens</i>	Dreizahn				
<i>Daphne mezereum</i>	Gewöhnlicher Seidelbast				§
<i>Daucus carota</i> ssp. <i>carota</i>	Wilde Möhre				
<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>cespitosa</i>	Rasen-Schmiele				
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele				
<i>Descurainia sophia</i>	Sophienrauke				
<i>Dianthus armeria</i> ssp. <i>armeria</i>	Raue Nelke		3		§
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke		3		§
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großblütiger Fingerhut		2		§
<i>Digitalis purpurea</i>	Roter Fingerhut				
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	Alpen-Flachbärlapp		2	2	§
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Gewöhnlicher Flachbärlapp		2	2	§
<i>Diphasiastrum issleri</i>	Issler-Flachbärlapp		2	2	§
<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Zypressen-Flachbärlapp		1H (2)	2	§
<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	Zeiller-Flachbärlapp		2	2	§
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau		3	3	§
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne				
<i>Dryopteris dilatata</i>	Breitblättriger Wurmfarne				
<i>Dryopteris expansa</i>	Feingliedriger Wurmfarne		R		
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Gewöhnlicher Wurmfarne				
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf				

<i>Eleocharis palustris</i> ssp. <i>palustris</i>	Kleinfrüchtige Gewöhnliche Sumpfbirse				
<i>Elymus caninus</i>	Hunds-Quecke				
<i>Elymus repens</i> ssp. <i>repens</i>	Kriechende Que- cke				
<i>Empetrum nigrum</i>	Schwarze Krä- henbeere				
<i>Epilobium angustifo- lium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen				
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen	N/E			
<i>Epilobium collinum</i>	Hügel-Weiden- röschen		3		
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weiden- röschen				
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weiden- röschen				
<i>Epilobium obscurum</i>	Dunkelgrünes Weidenröschen				
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weiden- röschen				
<i>Epilobium parviflo- rum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen				
<i>Epilobium tetrago- num</i> ssp. <i>lamyi</i>	Graugrünes Wei- denröschen				
<i>Epilobium tetrago- num</i> ssp. <i>tetragonum</i>	Vierkantiges Weidenröschen				
<i>Epipactis atrorubens</i>	Braunrote Sten- delwurz		3		
<i>Epipactis helleborine</i> ssp. <i>helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz				
<i>Epipactis microphylla</i>	Kleinblättrige Stendelwurz		3	3	
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtel- halm				
<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtel- halm				
<i>Equisetum hyemale</i>	Winter-Schach- telhalm		3		
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf- Schachtelhalm				
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtel- halm				
<i>Equisetum x litorale</i>	Ufer-Schachtel- halm				
<i>Erica tetralix</i>	Glocken-Heide		3H		
<i>Erigeron acris</i> (2 ssp.)	Scharfes Beruf- kraut				
<i>Eriophorum angusti- folium</i>	Schmalblättriges Wollgras				
<i>Eriophorum vagina- tum</i>	Scheiden-Woll- gras				
<i>Erophila verna</i> (2 ssp.)	Frühlings-Hun- gerblümchen				

<i>Erysimum cheiranthoides</i>	Acker-Schöterich				
<i>Euonymus europaea</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen				
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost				
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Mandelblättrige Wolfsmilch				
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch				
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch				
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch				
<i>Euphrasia frigida</i>	Nordischer Augentrost		R	2	
<i>Euphrasia nemorosa</i> ssp. <i>nemorosa</i>	Artengruppe Hain-Augentrost				
<i>Euphrasia officinalis</i> ssp. <i>rostkoviana</i>	Großer Augentrost		3		
<i>Euphrasia stricta</i>	Steifer Augentrost				
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche				
<i>Fallopia convolvulus</i>	Acker-Flügelknöterich				
<i>Fallopia japonica</i>	Japanischer Staudenknöterich	N/E			
<i>Fallopia sachalinensis</i>	Sachalin-Staudenknöterich	N/E			
<i>Festuca altissima</i>	Wald-Schwingel				
<i>Festuca arundinacea</i> ssp. <i>arundinacea</i>	Rohr-Schwingel				
<i>Festuca filiformis</i>	Grannenloser Schaf-Schwingel				
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel				
<i>Festuca nigrescens</i>	Horstiger Rot-Schwingel				
<i>Festuca ovina</i>	Echter Schaf-Schwingel				
<i>Festuca pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	Wiesen-Schwingel				
<i>Festuca rubra</i> agg.	Artengruppe Rot-Schwingel				
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß				
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere				
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum				
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche				
<i>Fumaria officinalis</i> ssp. <i>officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch				
<i>Gagea lutea</i>	Wald-Gelbstern				
<i>Galanthus nivalis</i>	Kleines Schneeglöckchen	N/E			

Galeopsis bifida	Zweispaltiger Hohlzahn				
Galeopsis speciosa	Bunter Hohlzahn				
Galeopsis tetrahit	Gewöhnlicher Hohlzahn				
Galinsoga ciliata	Behaartes Franzosenkraut	N/E			
Galium album ssp. album	Wiesen-Labkraut				
Galium aparine	Kletten-Labkraut				
Galium odoratum	Waldmeister				
Galium palustre (2 ssp.)	Sumpf-Labkraut				
Galium pumilum	Zierliches Lab- kraut		3		
Galium saxatile	Harzer Labkraut				
Galium sylvaticum	Wald-Labkraut				
Galium uliginosum	Moor-Labkraut				
Genista pilosa	Behaarter Ginster		3		
Genista tinctoria ssp. tinctoria	Färber-Ginster				
Geranium columbi- num	Tauben-Storch- schnabel				
Geranium molle	Weicher Storch- schnabel				
Geranium pusillum	Kleiner Storch- schnabel				
Geranium pyrenai- cum	Pyrenäen- Storchnabel	N/E			
Geranium robertia- num ssp. robertia- num	Stinkender Storchnabel				
Geranium sylvaticum	Wald-Storch- schnabel				
Geum rivale	Bach- Nelkenwurz		3		
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz				
Glechoma hederacea	Gundermann				
Glyceria declinata	Blaugrüner Schwaden				
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden				
Gnaphalium sylvati- cum	Wald-Ruhrkraut				
Gnaphalium uligino- sum	Sumpf-Ruhrkraut				
Gymnadenia conopsea ssp. conopsea	Mücken-Händel- wurz		3		
Gymnocarpium dry- opteris	Eichenfarn				
Hedera helix	Efeu				
Helictotrichon pubescens ssp. pubescens	Flaumhafer				

<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen				§
<i>Heracleum mante-gazzianum</i>	Riesen-Bärenklau	N/E			
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau				
<i>Herniaria glabra</i> ssp. <i>glabra</i>	Kahles Bruchkraut				
<i>Hesperis matronalis</i>	Gewöhnliche Nachtwiole	N/E			
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orangerotes Habichtskraut	N/E			
<i>Hieracium bauhini</i>	Ungarisches Habichtskraut				
<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut				
<i>Hieracium glaucinum</i>	Frühblühendes Habichtskraut				
<i>Hieracium lachenalii</i>	Gewöhnliches Habichtskraut				
<i>Hieracium laevigatum</i>	Glattes Habichtskraut				
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut				
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut				
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut				
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras				
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras				
<i>Hordelymus europaeus</i>	Wald-Haargerste				
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen				
<i>Huperzia selago</i>	Tannen-Bärlapp		3		§
<i>Hypericum hirsutum</i>	Behaartes Johanniskraut				
<i>Hypericum humifusum</i>	Niederliegendes Johanniskraut				
<i>Hypericum maculatum</i> (2 ssp.)	Geflecktes Johanniskraut				
<i>Hypericum montanum</i>	Berg-Johanniskraut		3		
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut				
<i>Hypericum tetrapetrum</i>	Geflügeltes Johanniskraut				
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut				
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	N/E			
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großes Springkraut				
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut	N/E			

<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie				§
<i>Isolepis setacea</i>	Borstige Schuppensimse		3	n. a.	
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse				
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse				
<i>Juncus bufonius</i>	Kröten-Binse				
<i>Juncus bulbosus</i> ssp. <i>bulbosus</i>	Rasen-Binse				
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse				
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse				
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse		3		
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse				
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse				
<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse	N/E			
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume				
<i>Laburnum anagyroides</i>	Gewöhnlicher Goldregen	N/E			
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich				
<i>Lactuca virosa</i>	Gift-Lattich		3		
<i>Lamium album</i> ssp. <i>album</i>	Weißes Taubnessel				
<i>Lamium amplexicaule</i>	Stängelumfassende Taubnessel				
<i>Lamium galeobdolon</i>	Gewöhnliche Goldnessel				
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel				
<i>Lamium montanum</i>	Berg-Goldnessel				
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel				
<i>Lapsana communis</i>	Gewöhnlicher Rainkohl				
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche	N/E			
<i>Lathraea squamaria</i> ssp. <i>squamaria</i>	Gewöhnliche Schuppenwurz				
<i>Lathyrus latifolius</i>	Breitblättrige Platterbse	N/E			
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse				
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse				
<i>Lathyrus sylvestris</i>	Wald-Platterbse				
<i>Lathyrus vernus</i>	Frühlings-Platterbse				
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse				
<i>Leontodon autumnalis</i> ssp. <i>autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn				
<i>Leontodon hispidus</i> ssp. <i>hispidus</i>	Rauer Löwenzahn				
<i>Lepidium ruderales</i>	Schutt-Kresse				
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Magerwiesen-Margerite				

<i>Leucojum vernum</i>	Märzenbecher			3	§
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster				
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund-Lilie		3		§
<i>Linaria repens</i>	Gestreiftes Leinkraut	N/E			
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut				
<i>Linum catharticum</i> (2 ssp.)	Purgier-Lein				
<i>Listera cordata</i>	Kleines Zweiblatt		3	3	
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt				
<i>Lolium multiflorum</i>	Vielblütiges Weidelgras	N/U			
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauerndes Weidelgras				
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt				
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche				
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee				
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee				
<i>Lunaria rediviva</i>	Ausdauerndes Silberblatt				§
<i>Lupinus polyphyllus</i>	Vielblättrige Lupine	N/E			
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse				
<i>Luzula luzuloides</i> (2 ssp.)	Weißliche Hainsimse				
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse				
<i>Luzula pilosa</i>	Behaarte Hainsimse				
<i>Luzula sudetica</i>	Sudeten-Hainsimse		R	3	
<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	Wald-Hainsimse				
<i>Lycopodium annotinum</i>	Sprossender Bärlapp		3		§
<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp		3	3	§
<i>Lycopus europaeus</i> ssp. <i>europaeus</i>	Gewöhnlicher Wolfstrapp				
<i>Lysimachia nemorum</i>	Hain-Gilbweiderich				
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut				
<i>Lysimachia punctata</i>	Punktierter Gilbweiderich	N/E			
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich				
<i>Maianthemum bifolium</i>	Zweiblättriges Schattenblümchen				
<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel	N/U			
<i>Malus sylvestris</i>	Wild-Apfel		3		

<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve				
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille	N/E			
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille				
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Straußenfarn		3	2	§
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee				
<i>Medicago x varia</i>	Bastard-Luzerne	N/E			
<i>Melampyrum nemorosum</i> ssp. <i>nemorosum</i>	Hain-Wachtelweizen				
<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen				
<i>Melampyrum sylvaticum</i> ssp. <i>sylvaticum</i>	Wald-Wachtelweizen				
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras				
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras				
<i>Melilotus albus</i>	Weißer Steinklee				
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze				
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze				
<i>Mentha longifolia</i>	Ross-Minze				
<i>Mentha x verticillata</i>	Quirl-Minze				
<i>Mercurialis annua</i>	Einjähriges Bingelkraut	N/E			
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut				
<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz				
<i>Milium effusum</i> ssp. <i>effusum</i>	Wald-Fluttergras				
<i>Minuartia verna</i> ssp. <i>hercynica</i>	Galmei-Frühlings-Miere		3		
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinervige Nabelmiere				
<i>Molinia caerulea</i>	Gewöhnliches Pfeifengras				
<i>Monotropa hypopitys</i>	Fichtenspargel		3		
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich				
<i>Myosotis arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht				
<i>Myosotis nemorosa</i>	Hain-Vergissmeinnicht				
<i>Myosotis scorpioides</i> ssp. <i>scorpioides</i>	Sumpf-Vergissmeinnicht				
<i>Myosotis stricta</i>	Sand-Vergissmeinnicht		3H		
<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergissmeinnicht				
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras				
<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse				
<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogel-Nestwurz				
<i>Odontites vulgaris</i>	Roter Zahntrost				
<i>Oenothera biennis</i>	Gewöhnliche Nachtkerze	N/E			

<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>mascula</i>	Stattliches Knabenkraut		3		
<i>Oreopteris limbosperma</i>	Bergfarn				
<i>Origanum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost				
<i>Orthilia secunda</i>	Birngrün		3		
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee				
<i>Oxalis dillenii</i>	Dillenius-Sauerklee	N/U			
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn				
<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere				
<i>Pastinaca sativa</i> ssp. <i>sativa</i>	Pastinak				
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer				
<i>Persicaria maculosa</i>	Floh-Knöterich				
<i>Persicaria minor</i>	Kleiner Knöterich				
<i>Petasites albus</i>	Weißer Pestwurz				
<i>Petasites hybridus</i>	Gewöhnliche Pestwurz				
<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang		3H		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras				
<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn				
<i>Phleum bertolonii</i>	Knolliges Lieschgras				
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras				
<i>Phragmites australis</i>	Gewöhnliches Schilf				
<i>Phyteuma nigrum</i>	Schwarze Teufelskralle				
<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>coeruleum</i>	Himmelblaue Teufelskralle				
<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>spicatum</i>	Ährige Teufelskralle				
<i>Picea abies</i>	Fichte				
<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut				
<i>Pimpinella major</i> ssp. <i>major</i>	Große Bibernelle				
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle				
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettkraut		2	3	§
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer	N/E			
<i>Pinus sylvestris</i> ssp. <i>sylvestris</i>	Wald-Kiefer				
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich				
<i>Plantago major</i> ssp. <i>intermedia</i>	Vielsamiger Breit-Wegerich				
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	Breit-Wegerich				
<i>Plantago maritima</i> ssp. <i>maritima</i>	Strand-Wegerich		3H		

<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wege- rich				
<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhya- zint		2	nur ssp. bifolia = 3;	
<i>Platanthera chlo- rantha</i>	Grünliche Wald- hyazinthe		3	3	
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Ris- pengras				
<i>Poa chaixii</i>	Wald- Rispengras				
<i>Poa compressa</i>	Flaches Rispeng- gras				
<i>Poa humilis</i>	Bläuliches Wie- sen-Rispengras				
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras				
<i>Poa palustris</i>	Sumpf- Rispengras				
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispeng- gras				
<i>Poa supina</i>	Läger- Rispengras				
<i>Poa trivialis</i> ssp. trivialis	Gewöhnliches Rispengras				
<i>Polygala vulgaris</i> (3 ssp.)	Gewöhnliches Kreuzblümchen			ssp. vulgaris = 3; ssp. oxyptera = 3	
<i>Polygonatum mul- tiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz				
<i>Polygonatum verticil- latum</i>	Quirlblättrige Weißwurz				
<i>Polygonum aviculare</i>	Acker-Vogelknö- terich				
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Tüpfelfarn				
<i>Polystichum aculea- tum</i>	Dorniger Schild- farn		3		§
<i>Polystichum lonchitis</i>	Lanzen- Schildfarn		R		§
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel	N/E			
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel				
<i>Potentilla anglica</i>	Englisches Fingerkraut				
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Finger- kraut				
<i>Potentilla argentea</i>	Silber- Fingerkraut				
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz				
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpfbloodauge		3H		
<i>Potentilla recta</i>	Hohes Finger- kraut	N/E			
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fin- gerkraut				
<i>Potentilla sterilis</i>	Erdbeer-Finger- kraut				
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüssel- blume				§

<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume				§
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle				
<i>Prunus avium</i> ssp. <i>avium</i>	Vogel-Kirsche				
<i>Prunus padus</i> ssp. <i>padus</i>	Gewöhnliche Trauben-Kirsche				
<i>Prunus serotina</i>	Späte Trauben-Kirsche	N/E			
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe				
<i>Pseudofumaria lutea</i>	Gelber Lerchensporen	N/E			
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie	N/E			
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn				
<i>Puccinella distans</i>	Artengruppe Gewöhnlicher Salzschwaden				
<i>Pulmonaria obscura</i>	Dunkles Lungenkraut				
<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün		3		
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche				
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche				
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß				
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	Artengruppe Gold-Hahnenfuß				
<i>Ranunculus bulbosus</i> ssp. <i>bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß				
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>bulbilifer</i>	Scharbockskraut				
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß				
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Wolliger Hahnenfuß				
<i>Ranunculus peltatus</i> ssp. <i>peltatus</i>	Schild-Wasserhahnenfuß		3H		
<i>Ranunculus platani-folius</i>	Platanenblättriger Hahnenfuß		3		
<i>Ranunculus poly-anthemophyllus</i>	Schlitzblättriger Hain-Hahnenfuß		3		
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß				
<i>Reseda luteola</i>	Färber-Wau				
<i>Rhinanthus angustifolius</i> ssp. <i>grandiflorus</i>	Großblütiger Klappertopf		3H	3	
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf				
<i>Ribes alpinum</i>	Alpen-Johannisbeere				
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere				
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere				

<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie	N/E			
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wilde Sumpfkresse				
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose				
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose				
<i>Rosa dumalis</i>	Vogesen-Rose		3		
<i>Rosa pseudosabruscula</i>	Falsche Filz-Rose		3	n. a.	
<i>Rosa rugosa</i>	Kartoffel-Rose	N/E			
<i>Rosa tomentosa</i> agg.	Artengruppe Filz-Rose		3		
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Artengruppe Echte Brombeere				
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere				
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer				
<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer				
<i>Rumex aquaticus</i>	Wasser-Ampfer				
<i>Rumex conglomeratus</i>	Knäuelblütiger Ampfer				
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer				
<i>Rumex hydrolythum</i>	Fluss-Ampfer				
<i>Rumex longifolius</i>	Gemüse-Ampfer	N/U			
<i>Rumex obtusifolius</i> (2 ssp.)	Stumpfblättriger Ampfer				
<i>Rumex sanguineus</i>	Blut-Ampfer				
<i>Sagina procumbens</i>	Niederliegendes Mastkraut				
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide				
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide				
<i>Salix bicolor</i>	Zweifarbige Weide		0		
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide				
<i>Salix cinerea</i> ssp. <i>cinerea</i>	Grau-Weide				
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide				
<i>Salix repens</i> ssp. <i>repens</i>	Kriech-Weide		3H		
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide				
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei		3		
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder				
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder				
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>minor</i>	Kleiner Wiesenknopf				
<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel				
<i>Scabiosa columbaria</i> ssp. <i>columbaria</i>	Tauben-Skabiose				
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse				
<i>Scleranthus annuus</i>	Einjähriger Knäuel				

<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz			
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpfhelmkraut			
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer			
<i>Sedum album</i>	Weißer Fetthenne			
<i>Sedum maximum</i>	Große Fetthenne			
<i>Sedum spurium</i>	Kaukasus-Fetthenne			
<i>Sedum telephium</i> agg.	Artengruppe Purpur-Fetthenne			
<i>Senecio erucifolius</i>	Raukenblättriges Greiskraut			
<i>Senecio hercynicus</i> ssp. <i>hercynicus</i>	Hain-Greiskraut			
<i>Senecio jacobaea</i> ssp. <i>jacobaea</i>	Jacobs-Greiskraut			
<i>Senecio ovatus</i> ssp. <i>ovatus</i>	Fuchs-Greiskraut			
<i>Senecio sylvaticus</i>	Wald-Greiskraut			
<i>Senecio vernalis</i>	Frühlings-Greiskraut	N/E		
<i>Senecio viscosus</i>	Klebriges Greiskraut			
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut			
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke			
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke			
<i>Silene latifolia</i> ssp. <i>alba</i>	Weißer Lichtnelke			
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut			
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	Taubenkropf-Leimkraut			
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf			
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke			
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten			
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten			
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	N/E		
<i>Solidago gigantea</i>	Späte Goldrute	N/E		
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>virgaurea</i>	Gewöhnliche Goldrute			
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Acker-Gänsedistel			
<i>Sonchus asper</i> ssp. <i>asper</i>	Rauer Gänsedistel			
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel			
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	Fiederspiere	N/U		
<i>Sorbus aucuparia</i> ssp. <i>aucuparia</i>	Eberesche			

<i>Sorbus intermedia</i>	Schwedische Mehlbeere	N/E			
<i>Spergularia rubra</i>	Rote Schuppenmiere				
<i>Spergularia salina</i>	Salz-Schuppenmiere				
<i>Spiraea x billardii</i>	Billard-Spierstrauch	N/E			
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest				
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest				
<i>Stellaria alsine</i>	Bach-Sternmiere				
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere				
<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere				
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere				
<i>Stellaria nemorum</i> ssp. <i>nemorum</i>	Hain-Sternmiere				
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss		3		
<i>Symphoricarpos albus</i>	Schneebeere	N/E			
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell				
<i>Symphytum x uplandicum</i>	Comfrey	N/E			
<i>Tanacetum parthenium</i>	Mutterkraut	N/E			
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn				
<i>Taraxacum laevigatum</i> agg.	Artengruppe Schwielen-Löwenzahn				
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Artengruppe Gewöhnlicher Löwenzahn				
<i>Teucrium scorodonia</i> ssp. <i>scorodonia</i>	Salbei-Gamander				
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut				
<i>Thymus pulegioides</i> ssp. <i>pulegioides</i>	Arznei-Thymian				
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde				
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde				
<i>Torilis japonica</i>	Gewöhnlicher Klettenkerbel				
<i>Tragopogon pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart				
<i>Trichophorum cespitosum</i> nothosp. <i>foersteri</i>	Foerster-Haarsimse		3	n. a.	
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>cespitosum</i>	Rasige Haarsimse		R		
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>	Deutsche Haarsimse		3	3	
<i>Trientalis europaea</i>	Siebenstern				

<i>Trifolium aureum</i> ssp. <i>aureum</i>	Gold-Klee		3		
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee				
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee				
<i>Trifolium hybridum</i> ssp. <i>hybridum</i>	Schweden-Klee	N/E			
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee				
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee				
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee				
<i>Tripleurospermum</i> <i>perforatum</i>	Geruchlose Ka- mille				
<i>Trisetum flavescens</i> ssp. <i>flavescens</i>	Goldhafer				
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume		2	3	§
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich				
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben				
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben				
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme				
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>dioica</i>	Große Brennnessel				
<i>Urtica urens</i>	Kleine Brennnes- sel				
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere				
<i>Vaccinium</i> <i>oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere		3	3	
<i>Vaccinium</i> <i>uliginosum</i> ssp. <i>uliginosum</i>	Rauschbeere		3		
<i>Vaccinium vitis-</i> <i>idaea</i>	Preiselbeere				
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian				
<i>Valeriana officinalis</i>	Echter Arznei- Baldrian				
<i>Valeriana officinalis</i> agg.	Artengruppe Echter Arznei- Baldrian				
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze				
<i>Verbascum thapsus</i> ssp. <i>thapsus</i>	Kleinblütige Kö- nigskerze				
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis				
<i>Veronica</i> <i>beccabunga</i>	Bachbungen-Eh- renpreis				
<i>Veronica</i> <i>chamaedrys</i> ssp. <i>chamaedrys</i>	Gamander-Eh- renpreis				
<i>Veronica filiformis</i>	Faden- Ehrenpreis	N/E			
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>hederifolia</i>	Efeublättriger Ehrenpreis				
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>lucorum</i>	Efeublättriger Ehrenpreis				
<i>Veronica montana</i>	Berg-Ehrenpreis				
<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis				

<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	N/E			
<i>Veronica polita</i>	Glänzender Ehrenpreis				
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis				
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Thymian-Ehrenpreis				
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball				
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke				
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke				
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke				
<i>Vicia sylvatica</i>	Wald-Wicke				
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke				
<i>Viola arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen				
<i>Viola canina</i> ssp. <i>canina</i>	Hunds-Veilchen				
<i>Viola odorata</i>	März-Veilchen	N/E			
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen				
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen				
<i>Viola riviniana</i>	Hain-Veilchen				
<i>Viola tricolor</i> ssp. <i>tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen				
<i>Viscum album</i> ssp. <i>album</i>	Laubholz-Mistel				

*Neophyten: Neophyten für den Bereich Niedersachsen und Bremen

N/E = Neophyt mit etablierten Vorkommen

N/U = Neophyt mit unbeständigen, nicht etablierten Vorkommen

5.2 Algen

Allgemeines

Insgesamt wurden im Nationalpark bisher 136 Algenarten (+ 12 Varietäten) gefunden. Die gefährdeten Arten sind der Tabelle 18 zu entnehmen. Eine RL Nds. existiert nur für Armleuchteralgen, von denen bisher im Nationalpark noch keine nachgewiesen wurden. Eine Gesamtzahl der gefährdeten Arten nach der RL D kann nicht angegeben werden, da sich die Gefährdungskategorien häufig auf Unterarten bzw. Varietäten einer Art beziehen, die zumeist nicht differenziert sind.

Weder in der BAV noch in den Anhängen zur FFH-Richtlinie sind Algenarten enthalten.

Bearbeitungsstand

Untersuchungen zu Algen existieren nur zur Algenflora einiger Moore im Nationalpark (REINECKE 1994, 1999, 2003) sowie zu einigen Fließgewässerabschnitten (REINECKE o. A.; CORING 1988). Darüber hinaus erfolgte bisher keine systematische Erfassung der Algen der Fließgewässer, Stillgewässer, Moore und sonstiger Feuchtgebiete im Nationalparkgebiet. Die vorliegenden Daten wurden bisher noch nicht fachlich ausgewertet.

Tab. 18: Algen

wissenschaftlicher Name	RL D		
Chlorophyceae/Grünalgen			
Cladophoraceae			
Cladophora glomerata			
Chrysophyceae			
Ochromonadaceae			
Uroglena volvox / Gelbe Wimpernkugel	n. a.		
Conjugatophyceae/Jochalgen			
Desmidiaceae			
Actinotaenium cucurbita	3		
Actinotaenium palangula	2		
Actinotaenium rufescens	2		
Actinotaenium silvae-nigrae	n. a.		
Actinotaenium silvae-nigrae var. parallelum	2		
Arthrodesmus octocornis			
Bambusina brebissonii	n. a.		
Closterium acerosum			
Closterium acutum	3 var. davon 1 "3"		
Closterium archerianum	2		
Closterium cornu	3 var. davon 1 "3"		
Closterium cynthia	2 var. davon 1 "3"		
Closterium diana	5 var. davon 1 "2"		
Closterium didymotocum	3		
Closterium incurvum	3		
Closterium lineatum	3		
Closterium navicula	2 var. beide "3"		
Closterium pronum			
Closterium rostratum	2 var. beide "3"		
Closterium striolatum	3 var. davon 1 "3"		
Cosmarium botrytis	5 var. davon 2 "3"		
Cosmarium cucurbita	n. a.		
Cosmarium decedens	2 var. davon 1 "3"		
Cosmarium hammeri	2 var. beide "2"		
Cosmarium obliquum	2		
Cosmarium pygmaeum	3 var. davon 1 "3"		
Cosmarium reniforme			
Euastrum ansatum	3 var. alle "3"		
Euastrum binale	4 var. davon 2 "3"		
Euastrum binale var. gutwinskii	3		
Euastrum cuneatum	3		
Euastrum insigne	2 var. davon 1 "2"		
Euastrum insulare	2 var. davon 1 "3"		
Euastrum oblongum	3		
Euastrum pectinatum	2 var. davon 1 "3", 1 "2"		
Euastrum validum	2		
Hyalotheca dissiliens	3 var. davon 2 "3"		
Micrasterias jeneri	2		
Micrasterias thomasiana	2 var. davon 1 "3", 1 "2"		
Micrasterias thomasiana var. notata	3		
Penium polymorphum	3		
Pleurotaenium ehrenbergii	3 var. davon 1 "3", 2 "2"		
Pleurotaenium tridentulum	2		
Spondylosium pulchellum	2 var. davon 1 "2", 1 "3"		
Staurastrum denticulatum	2		
Staurastrum furcatum	3		
Staurastrum hirsutum	2 var. 1 "3"		
Staurastrum margaritaceum	2 var. 1 "3"		
Staurastrum muricatum	3		
Staurastrum tetracerum	3		

Staurodesmus convergens	
Staurodesmus dejectus	2 var. davon 1 "3"
Staurodesmus incus	2 var. davon 1 "2", 1 "3"
Tetmemorus brebissonii	2 var. beide "3"
Tetmemorus laevis	3
Tetmemorus laevis var. minutus	n. a.
Xanthidium antilopeum	7 var. davon 4 "3", 2 "2"
Conjugatophyceae/Jochalgen Mesotaeniaceae	
Cylindrocystis brebissonii	3
Cylindrocystis brebissonii var. minor	n. a.
Cylindrocystis brebissonii var. turgida	n. a.
Cylindrocystis crassa	2
Mesotaenium chlamydosporum	3
Mesotaenium endlicherianum	2 var. beide "3"
Mesotaenium macrococcum	2 var. beide "3"
Mesotaenium macrococcum var. micrococcum	3
Netrium digitus	4 var. davon 1 "2", 2 "3"
Netrium digitus var. naegelii	
Netrium digitus var. lamellosum	3
Netrium oblongum	2
Roya obtusa	1
Spirotaenia condensata	2
Cyanophyceae/Blaualgen Chroococcaceae	
Chroococcus minutus	n. a.
Chroococcus turgidus	n. a.
Coelosperium kuetzingianum	n. a.
Dactylococcopsis raphidioides	n. a.
Dactylococcopsis rupestris	n. a.
Merismopedia tenuissima	
Diatomophyceae/Kieselalgen Achnantheaceae	
Achnantes kryophila	3
Achnantes lanceolata	
Achnantes marginulata	3
Achnantes minutissima	7 var. davon 1 "3"

Achnantes oblongella	
Achnantes thermalis	
Cocconeis placentula	
Diatomophyceae/Kieselalgen Eunotiaceae	
Eunotia bilunaris	3 var. 1 "R"
Eunotia exigua	2 var. davon 1 "R"
Eunotia faba	1
Eunotia incisa	
Eunotia lunaris	n. a.
Eunotia musicola	
Eunotia paludosa	
Eunotia pectinalis	
Eunotia praerupta	7 var. davon 1 „3“, 2 „2“
Eunotia rhomboidea	
Eunotia tenella	
Eunotia tridentula	n. a.
Diatomophyceae/Kieselalgen Fragilariaceae	
Diatoma elongatum	
Diatoma hyemalis	
Fragilaria arcus	
Fragilaria capucina	
Fragilaria construens	
Fragilaria tenera	
Fragilaria ulna	
Fragilaria ulna var. acus	
Fragilaria virescens	
Meridion circulare	
Tabellaria flocculosa	8 var. davon 1 "R"
Diatomophyceae/Kieselalgen Naviculaceae	
Anomoeoneis brachysira	
Caloneis bacillum	
Cymbella silesiaca	
Frustulia pseudorhomboides	4 var. davon 1 "3"
Frustulia pseudorhomboides var. saxonica	
Gomphonema gracile	
Gomphonema micropus	
Gomphonema minutum	
Gomphonema parvulum	4 var. davon 1 "3", 1 "R"
Navicula bryophila	2 var. davon 1 „R“
Navicula contenta	
Navicula cryptocephala	
Navicula gallica	
Navicula lanceolata	
Navicula mediocris	
Navicula minima	
Navicula pupula	
Navicula soehrensii	3 var. davon 1 „R“, 1 „3“
Navicula subtilissima	
Navicula tenelloides	
Neidium affine	

Neidium alpinum	3
Pinnularia appendiculata	
Pinnularia gibba	
Pinnularia interrupta	n. a.
Pinnularia lata	
Pinnularia microstauron	
Pinnularia rupestris	
Pinnularia subcapitata	
Pinnularia subcapitata var. hilseana	n. a.
Pinnularia subsolaris	n. a.
Pinnularia sudetica	

Pinnularia viridis (incl. var. sudetica)	
Diatomophyceae/Kieselalgen	
Nitzschiaceae	
Nitzschia acidoclinata	
Nitzschia alpina	
Nitzschia palea	
Diatomophyceae/Kieselalgen	
Surirellaceae	
Surirella celtica	n. a.
Surirella delicatissima	n. a.
Surirella linearis	

5.3 Bryophyta – Moose

Allgemeines

Im Nationalpark Harz wurden von den in Niedersachsen heimischen 727 Moosarten bisher 314 (incl. Varietäten) nachgewiesen, von denen 133 (= 42 %) in der RL Nds. und mindestens 66 (= 21 %) in der RL D enthalten sind.

Alle Arten der Gattungen *Hylocomium*, *Leucobryum* und *Sphagnum* gehören nach der BAV zu den besonders geschützten Arten.

Keine der bisher gefundenen Arten ist in der FFH-Richtlinie, Anhänge II und/oder IV, verzeichnet.

Nicht nur die Wälder und hier insbesondere das Alt- und Totholz, sondern auch die Fließgewässer, Felsbiotope und Moore im Nationalpark sind aufgrund ihrer besonderen standörtlichen Gegebenheiten und ihrer Ungestörtheit für die Moose aus Naturschutzsicht von besonderer Bedeutung.

Bearbeitungsstand

Systematische Untersuchungen liegen nur vor zu den Mooren (JENSEN 1990), einigen Fließgewässern (SCHUBERT 2003) und zu Torfmoosen (KOPERSKI 2000, 2002). Viele Daten stammen aus dem niedersächsischen Pflanzenartenerfassungsprogramm, wurden also überwiegend ehrenamtlich erhoben.

Hinweise zu einzelnen Arten

Der Fundort von *Hyocomium armoricum* (RL Nds. R) einer Art, die nur zeitweise überflutete oder bespritzte Gesteine in Fließgewässern besiedelt, stellt das am weitesten nach Osten vorgeschobene Vorkommen dieser atlantischen Art dar. Außerhalb des Nationalparks ist das Moos nur noch von einem weiteren Harzer Gewässer bekannt, die nächstgelegenen westlicheren Vorkommen befinden sich im Rheinland.

Die Deutschland weit stark gefährdete Torfmoosart **Großes Torfmoos** (*Sphagnum majus*; RL Nds. 1, RL D 2) kommt im Nationalpark Harz in drei Mooren in großen, Flächen deckenden Beständen vor. Im niedersächsischen Tiefland sind die Bestände an einigen Fundorten inzwischen erloschen, an drei Lokalitäten ist die Art – in erheblich kleineren Beständen als im Harz – noch vorhanden.

Das **Braune Torfmoos** (*Sphagnum fuscum*; RL Nds. 2, RL D 2) verfügt in den Nationalpark-Mooren ebenfalls über einige gut ausgebildete Bestände, während es im übrigen Berg- und Hügelland nicht nachgewiesen ist und im Tiefland sehr stark im Rückgang begriffen ist.

Das **Kamm-Torfmoos** (*Sphagnum imbricatum*; RL Nds. 1, RL D 2) wurde vor einigen Jahren erstmalig in einem Mooregebiet nachgewiesen, darüber hinaus sind heute nur noch zwei weitere Vorkommen im niedersächsischen Tiefland bekannt.

Tab. 19: Moose

Die Nomenklatur folgt KOPERSKI, M. (1999): Florenliste und Rote Liste der Moose in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/99.

wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL D		
Hepaticae/Lebermoose				
<i>Anastrepta orcadensis</i>	2		<i>Bazzania trilobata</i>	3
<i>Barbilophozia attenuata</i>	3		<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	2
<i>Barbilophozia barbata</i>	3		<i>Calypogeia azurea</i>	
<i>Barbilophozia floerkei</i>	3	3	<i>Calypogeia fissa</i>	
<i>Barbilophozia hatcheri</i>	2	3	<i>Calypogeia muelleriana</i>	
<i>Barbilophozia kunzeana</i>	1H (2)	2	<i>Calypogeia neesiana</i>	
<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	2	3	<i>Calypogeia neesiana</i> var. <i>meylanii</i>	
			<i>Calypogeia sphagnicola</i>	2
			<i>Cephalozia bicuspidata</i>	

Cephalozia bicuspidata ssp. lammersiana	3	
Cephalozia connivens		
Cephalozia lunulifolia		3
Cephalozia macrostachya	3	3
Cephaloziella divaricata		
Cephaloziella hampeana	3	
Cephaloziella rubella		
Chandonanthus setiformis	1	2
Chiloscyphus pallescens		
Chiloscyphus polyanthos		
Cladopodiella fluitans	1H (2)	2
Cololejeuna calcarea	R	
Conocephalum conicum		
Diplophyllum albicans		
Diplophyllum obtusifolium		
Diplophyllum taxifolium	R	
Frullania dilatata	3	3
Frullania tamarisci	2	3
Gymnocolea inflata		
Gymnomitrium obtusum	R	
Jungermannia caespiticia	R	
Jungermannia gracillima		
Jungermannia obovata	R	3
Jungermannia sphaerocarpa	R	
Kurzia pauciflora	2H (3)	3
Kurzia trichoclados	1	
Lejeunea cavifolia	3	
Lepidozia reptans		n. a.
Lophocolea bidentata var. bidentata	3	
Lophocolea bidentata var. rivularis		
Lophocolea heterophylla		
Lophozia ascendens	R	
Lophozia excisa var. excisa	3	
Lophozia incisa	3	3
Lophozia longidens	1	
Lophozia longiflora	3	
Lophozia obtusa	2	3
Lophozia sudetica	3	
Lophozia ventricosa		
Lophozia wenzelii		
Marchantia polymorpha		
Marsupella emarginata		nur var. aquatica = 3;
Marsupella funckii	1	nur var. funckii = 3;
Marsupella sprucei	1	2
Metzgeria conjugata	3	3
Metzgeria furcata		
Moerckia blyttii	0	2
Mylia anomala	2H (3)	3
Mylia taylorii	1 (nur H)	
Nardia geoscyphus	3	
Nardia scalaris		
Nowellia curvifolia		
Odontoschisma sphagni	3H	3
Pedinophyllum interruptum	3	
Pellia endiviifolia		
Pellia epiphylla		
Pellia neesiana	3	
Plagiochila asplenioides		
Plagiochila porelloides		
Porella cordaeana	3	
Porella platyphylla		
Preissia quadrata	3	3
Ptilidium ciliare		
Ptilidium pulcherrimum		
Radula complanata	3	3
Riccardia multifida	2	3
Riccardia pinguis		
Scapania curta	3	
Scapania irrigua	3	
Scapania nemorea		
Scapania scandica	n. a.	
Scapania umbrosa	R	
Scapania undulata		
Sphenolobus minutus	3	
Tritomaria quinqueidentata	3	
Musci/Laubmoose		
Amblystegium serpens var. juratzkanum		
Amblystegium serpens var. serpens		
Amblystegium varium		
Amphidium mougeottii		
Andreaea rupestris var. rupestris	3	3
Anomobryum julaceum var. concinnatum	1	
Anomodon viticulosus	3	
Atrichum tenellum	3	
Atrichum undulatum		
Aulacomnium androgynum		
Aulacomnium palustre	3H	
Barbula convoluta		
Barbula fallax		
Barbula hornschuchiana		n. a.
Barbula rigidula var. rigidula		
Barbula unguiculata		
Bartramia halleriana	1	3

<i>Bartramia ithiphylla</i>	2	
<i>Bartramia pomiformis</i>	3	
<i>Brachythecium albicans</i>		
<i>Brachythecium glareosum</i>		
<i>Brachythecium oedipodium</i>		
<i>Brachythecium plumosum</i>		
<i>Brachythecium populeum</i>		
<i>Brachythecium reflexum</i>		
<i>Brachythecium rivulare</i>		
<i>Brachythecium rutabulum</i>		
<i>Brachythecium salebrosum</i>		
<i>Brachythecium starkei</i>		
<i>Brachythecium velutinum</i>		
<i>Bryoerythrophyllum ferruginascens</i>		
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i>		
<i>Bryum argenteum</i>		
<i>Bryum bicolor</i>		
<i>Bryum caespiticium</i>		
<i>Bryum capillare</i>		
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>		
<i>Bryum rubens</i>		
<i>Bryum subelegans</i>		
<i>Calliergon cordifolium</i>		
<i>Calliergon giganteum</i>	2	3
<i>Calliergon stramineum</i>		
<i>Calliergonella cuspidata</i>		
<i>Campylopus flexuosus</i>		
<i>Campylopus introflexus</i>		
<i>Campylopus pyriformis</i>		
<i>Ceratodon purpureus</i>		
<i>Cirriphyllum crassinervium</i>		
<i>Cirriphyllum piliferum</i>		
<i>Climacium dendroides</i>		
<i>Cratoneuron commutatum</i>		nur var. commutata = 3;
<i>Cratoneuron filicinum</i>		
<i>Ctenidium molluscum</i>		
<i>Cynodontium polycarpum</i>		
<i>Dichodontium pellucidum</i>		
<i>Dicranella cerviculata</i>		
<i>Dicranella heteromalla</i>		
<i>Dicranella palustris</i>	3	3
<i>Dicranella rufescens</i>	3	
<i>Dicranella staphylina</i>		
<i>Dicranella varia</i>		
<i>Dicranodontium denudatum</i>	3	
<i>Dicranoweisia cirrata</i>		
<i>Dicranum bergeri</i>	2	2
<i>Dicranum bonjeanii</i>	2H (3)	3
<i>Dicranum fuscescens</i>		
<i>Dicranum majus</i>		
<i>Dicranum polysetum</i>		
<i>Dicranum scoparium</i>		
<i>Ditrichum heteromallum</i>		
<i>Ditrichum lineare</i>	3	
<i>Ditrichum pallidum</i>	3	3
<i>Ditrichum pusillum</i>	3	
<i>Drepanocladus exannulatus</i>	2H (3)	
<i>Drepanocladus fluitans</i>		
<i>Drepanocladus fluitans var. falcatus</i>	n. a.	
<i>Drepanocladus pseudostramineus</i>	R	3
<i>Encalypta ciliata</i>	R	2
<i>Encalypta streptocarpa</i>		
<i>Eurhynchium angustirete</i>		
<i>Eurhynchium hians</i>		
<i>Eurhynchium praelongum</i>		
<i>Eurhynchium speciosum</i>	3	3
<i>Eurhynchium striatum</i>		
<i>Fissidens adianthoides</i>	3	3
<i>Fissidens bryoides</i>		
<i>Fissidens dubius</i>		
<i>Fissidens taxifolius</i>		
<i>Fontinalis antipyretica</i>	3	
<i>Fontinalis squamosa</i>	R	
<i>Funaria hygrometrica</i>		
<i>Grimmia donniana var. donniana</i>	2	3
<i>Grimmia hartmannii</i>	3	
<i>Grimmia incurva</i>	1	
<i>Grimmia pulvinata</i>		
<i>Grimmia trichophylla</i>	2	
<i>Gymnostomum aeruginosum</i>	3	
<i>Herzogiella seligeri</i>		
<i>Heterocladium heteropterum</i>		
<i>Homalia trichomanoides</i>		
<i>Homalothecium sericeum</i>		
<i>Hygrohypnum luridum</i>		
<i>Hygrohypnum ochraceum</i>		3
<i>Hylocomium splendens</i>		
<i>Hylocomium umbratum</i>	1	
<i>Hylocomium armoricum</i>	R	
<i>Hypnum cupressiforme var. cupressiforme</i>		
<i>Hypnum imponens</i>	2	2
<i>Hypnum jutlandicum</i>		
<i>Hypnum lindbergii</i>		
<i>Isopterygiopsis muelleriana</i>	R	
<i>Isothecium alopecuroides</i>		
<i>Isothecium myosuroides</i>		
<i>Kiaeria blyttii</i>	R	3
<i>Leptobryum pyriforme</i>		

Leucobryum glaucum			Pseudobryum		
Leucodon sciuroides	2	3	cinclidioides	2	2
Mnium hornum			Pseudotaxiphyllum		
Mnium marginatum			elegans		
Neckera complanata			Pterigynandrum filiforme	3	3
Neckera crispa	3		Ptilium crista-castrensis	2	
Neckera pumila	1	3	Racomitrium aciculare		
Oligotrichum hercynicum			Racomitrium aquaticum	3	3
Orthodicranum montanum			Racomitrium canescens	3	
Orthodontium lineare			Racomitrium elongatum	3	
Orthotrichum affine			Racomitrium fasciculare	3	
Orthotrichum diaphanum			Racomitrium heterostichum	3	
Orthotrichum lyellii	3	3	Racomitrium lanuginosum	3	
Orthotrichum obtusifolium	2	3	Racomitrium microcarpum	R	3
Orthotrichum speciosum	1	3	Racomitrium sudeticum	R	3
Orthotrichum stramineum	2	3	Rhizomnium punctatum		
Paraleucobryum longifolium	3		Rhynchostegium murale		
Philonotis caespitosa		3	Rhynchostegium riparioides		
Philonotis fontana	3		Rhytidiadelphus loreus		
Plagiobryum zierii	R	3	Rhytidiadelphus squarrosus		
Plagiomnium affine			Rhytidiadelphus triquetus		
Plagiomnium undulatum			Sanionia uncinata		
Plagiothecium curvifolium			Schistidium apocarpum s. l.		
Plagiothecium denticulatum			Schistidium rivulare	3	
Plagiothecium laetum			Schistostega pennata		
Plagiothecium nemorale			Scleropodium purum		
Plagiothecium ruthei			Sphagnum angustifolium	2	
Plagiothecium undulatum			Sphagnum balticum	2	2
Platygyrium repens			Sphagnum capillifolium		
Pleurozium schreberi			Sphagnum compactum	2H (3)	3
Pogonatum aloides			Sphagnum cuspidatum	3H	3
Pogonatum urnigerum			Sphagnum denticulatum		
Pohlia bulbifera			Sphagnum fallax		
Pohlia camptotrachela	3		Sphagnum fimbriatum		
Pohlia cruda	3		Sphagnum flexuosum		
Pohlia lescuriana	3		Sphagnum fuscum	2	2
Pohlia lutescens			Sphagnum girgensohnii		
Pohlia nutans			Sphagnum imbricatum	1	2
Pohlia sphagnicola			Sphagnum magellanicum	3	3
Pohlia wahlenbergii			Sphagnum majus	1	2
Polytrichum alpinum	R		Sphagnum palustre		
Polytrichum commune var. commune			Sphagnum papillosum	3	3
Polytrichum commune var. perigoniale		3	Sphagnum quinquefarium	3	3
Polytrichum formosum			Sphagnum riparium	3	
Polytrichum juniperinum			Sphagnum rubellum	3	
Polytrichum longisetum	3H	3	Sphagnum russowii		
Polytrichum pallidisetum	R		Sphagnum squarrosus		
Polytrichum piliferum			Sphagnum subnitens	2H (3)	3
Polytrichum strictum	3H	3	Sphagnum tenellum	3	3
Pseudephemerum nitidum			Sphagnum teres	2	3

Tayloria serrata var. tenuis	R	3
Tetraphis pellucida		
Thamnobryum alopecurum		
Thuidium tamariscinum		
Tortella tortuosa		

Tortula muralis		
Tortula ruralis		
Trichodon cylindricus		
Ulota crispa var. norvegica	3	
Weissia controversa		nur var. crispata = 3;

5.4 Lichenes – Flechten

Allgemeines

Von den in Niedersachsen heimischen 720 Flechtenarten konnten im Nationalpark Harz bisher 269 Arten (+ 4 ssp.) nachgewiesen werden. Davon sind 154 (= 57 %) in der RL Nds. und 143 (= 53 %) in der RL D verzeichnet.

Alle Arten der Familie der Bartflechten (Usneaceae incl. der Familie Ramalinaceae, von denen Arten der Gattungen *Usnea*, *Alectoria*, *Evernia*, *Cornicularia* und *Ramalina* vorkommen), alle Arten der Gattungen Moosflechten (*Cetraria*), Schüsselflechten (*Parmelia*) sowie die der Untergattung Rentierflechten (*Cladonia*, subgenus *Cladina*) sind besonders geschützte Arten im Sinne der BAV.

Keine der bisher gefundenen Arten ist in der FFH-Richtlinie, Anhänge II und/oder IV, verzeichnet.

Untersuchungen der Flechtenvegetation Niedersachsens machen deutlich, dass die Bestandssituation dieser gegenüber Beeinträchtigungen besonders sensiblen Artengruppe – z. B. im Vergleich zur Gefährdungssituation bei höheren Pflanzen – als wesentlich ungünstiger einzustufen ist. So sind allein über 100 rinden- und totholzbewohnende Flechtenarten naturnaher Laubwälder in Niedersachsen bereits ausgestorben oder vom Aussterben bedroht, hinzu kommt eine Dunkelziffer unbemerkt ausgestorbener Arten, die von den wenigen existierenden Flechtenexperten nie registriert werden konnten (HAUCK 1995a). Der Harz bietet auch heute noch vergleichsweise günstige Voraussetzungen für die Entwicklung einer reichen Flechtenvegetation: Kühl-feuchte Klimabedingungen, generell von Vorteil für die Entwicklung von Flechten, machen diese infolge höhere Vitalität auch resistenter gegenüber Luftschadstoffen. Die fast flächendeckende Bewaldung sowie das Vorhandensein zahlreicher Felsstandorte bieten großflächig Lebensräume für Flechten wie in keinem anderen Naturraum. Allerdings beschränken sich die reichen Vorkommen epiphytischer Flechten überwiegend auf verbliebene Au- und Schluchtwaldfragmente mit altem Baumbestand sowie auf alte Einzel- und Alleebäume. „An einem einzigen Baum in derartigen Beständen befinden sich oft mehr epiphytische Flechtenarten als in mehreren Hektar Buchen- oder Fichtenaltersklassenforst.“ (HAUCK 1995b, S. 71). Daran wird deutlich, welche besondere Bedeutung der Nationalpark für den Schutz der Flechten hat, da hier das Ziel der Entwicklung der natürlichen Waldgesellschaften und die Eigendynamik des Ökosystems (also keine Entnahme von Alt- und Totholz) im Vordergrund stehen.

Bearbeitungsstand

Die Datenbasis über Flechten ist aufgrund der langjährigen ehrenamtlichen Erfassungen durch H. ULLRICH, der mehr als 50 Jahre lang die Flechten im Harz untersuchte und seine Daten dem Nationalpark zur Verfügung stellte, gut. Allerdings gibt es nur wenige aktuelle und auch nur sehr punktuelle Untersuchungen (s. u.), so dass noch ein erheblicher Untersuchungsbedarf besteht.

Hinweise zu einzelnen Arten

Im Bereich des Nationalparks wurde die von SCHMULL und HAUCK (2005) beschriebene neue Flechtenart, *Lecidea hercynica*, ebenfalls nachgewiesen. Sie kommt nur in lückigen Fichtenwäldern der höheren Lagen, zwischen 800-1100 m NN, vor. Dort wächst sie auf rindenlosen Bereichen von Fichten, bevorzugt in horizontaler Lage, z. B. auf Ästen stehender Stämme oder auf liegenden Stämmen und dicken Ästen. Seltener, aber durchaus regelmäßig, ist sie auch auf vertikalen Teilen, z. B. stehenden Stämmen, anzutreffen. Von HAUCK (1995c) wurden auch die in Niedersachsen als ausgestorben eingestuft *Lobaria scrobiculata* (RL Nds. 0, RL D1), *Mycoblastus affinis* (RL Nds. 0, RL D 2) und *Peltigera aphthosa* (RL Nds. 0) nachgewiesen.

Interessant sind die Bäche des Harzes, die in übereinander liegenden Zonen unterschiedliche und gefährdete Flechtenarten aufweisen. Von ULLRICH (1997) wurde dies am Beispiel der Oder beschrieben. In der Zone I, dem Bereich, der ständig unter Wasser steht und dessen obere Grenze mit der Niedrigwasserlinie zusammenfällt, kommen die Arten

Verrucaria aquatilis (RL Nds. 2, RL D 3), **V. funckii** (RL Nds. 2, RL D 2) und **V. rheitrophila** (RL Nds. 2 RL D 2) vor.

In der sich nach oben anschließenden Zone II, die die meiste Zeit des Jahres unter Wasser steht und nur kurzzeitig trocken fällt, leben **Verrucaria hydrela** (RL Nds. 2, RL D 2) und **V. margacea** (RL D 3).

Darüber, in der Zone III, die nur bei Hochwasser überspült wird, sind **Hymenalia lacustris** (RL Nds. 3, RL D 3), **Bacidina inundata** (RL Nds. 2, RL D 3), **Rhizocarpon lavatum** (RL Nds. 2, RL D 3) und **Porpidia hydrophila** (RL Nds. 2, RL D 3) anzutreffen. Und oberhalb, in der Spritzwasserzone (Zone IV-V), kommt **Umbilicaria deusta** (RL Nds. 3, RL D 3) vor. Die Bartflechten, die besonders empfindlich auf Luftverschmutzungen (SO₂) reagieren und in weiten Bereich verschwunden waren, haben sich zwar aufgrund der Luftverbesserung (Einsatz verbesserter Filter in der Industrie, Reduktion von Abgasen im Verkehr) erholt, gehören aber nach wie vor zu den gefährdeten Arten. Hervorzuheben ist auch **Alectoria sarmentosa** (RL Nds. 1, RL D 1), die in hochmontanen, kühl-feuchten Lagen an den Zweigen älterer Bäume vorkommt. **Usnea filipendula** (RL Nds. 1, RL D 2) ist in hochmontanen bis montanen, kühl-feuchten und niederschlagsreichen Lagen auf saurer Rinde von Laub- und Nadelbäumen zu finden, während **U. florida** (RL Nds. 1, RL D 1) eher in montanen bis submontanen Lagen an Laubbäumen, besonders an Eberesche, vorkommt.

Tab. 20: Flechten

wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL D
Acarospora fuscata		
Alectoria sarmentosa	1	1
Amandina punctata		
Arthonia didyma	1	
Arthonia spadicea	2	3
Arthonia vinosa	2	2
Arthroraphis citrinella	1	3
Aspicilia caesiocinerea		
Aspicilia cinerea		
Bacidia globulosa	1	2
Bacidia naegelii	1	2
Bacidia rubella	1	2
Bacidina inundata	2	3
Baeomyces rufus		
Biatora epixanthoidiza		2
Biatora helvola		2
Brodoa intestiniformis	4	3
Bryoria bicolor	0	1
Bryoria fuscescens	1	2
Bryoria implexa	1	1
Buellia aethalea		
Buellia griseovirens	3	
Calicium abietinum		1
Calicium salicinum	2	2
Calicium trabinellum	1	3
Calicium viride	3	3
Caloplaca holocarpa		
Candelariella vitellina		
Candelariella xanthostigma		
Cetraria aculeata		3
Cetraria chlorophylla		
Cetraria commixta	1	2
Cetraria ericetorum	1	2

Cetraria hepatizon	4	3
Cetraria islandica	2	3
Cetraria sepincola	1	2
Chaenotheca brunneola	1	2
Chaenotheca chrysocephala	3	3
Chaenotheca ferruginea		
Chaenotheca furfuracea	2	2
Chrysothrix chlorina	4	
Cladonia arbuscula		3
Cladonia bellidiflora	2	
Cladonia cenotea	1	2
Cladonia cervicornis	3	3
Cladonia ciliata var. ciliata (2 var.)	3	3
Cladonia coccifera		
Cladonia coniocrea		
Cladonia cornuta	1	2
Cladonia deformis	2	2
Cladonia digitata		
Cladonia fimbriata		
Cladonia furcata ssp. furcata		
Cladonia furcata ssp. subrangiformis	2	3
Cladonia gracilis		3
Cladonia incrassata	2	2
Cladonia macilenta (2 ssp.)		
Cladonia macilenta ssp. floerkeana		
Cladonia macrophylla	2	3
Cladonia phyllophora	3	3
Cladonia polydactyla		
Cladonia portentosa		3

Cladonia pyxidata (4 ssp.)		
Cladonia pyxidata ssp. chlorophaea		
Cladonia ramulosa	3	3
Cladonia rangiferina	2	2
Cladonia rangiformis	3	3
Cladonia squamosa		
Cladonia subulata		
Cladonia sulphurina	2	3
Cladonia uncialis		3
Cornicularia normoerica	1	1
Cystocoleus ebeneus	4	
Dermatocarpon luridum	2	3
Dibaeis baeomyces		2
Dimerella pineti	3	
Diploschistes muscorum	2	3
Diploschistes scruposus	3	
Enterographa zonata		
Evernia prunastri	3	
Fellhanera subtilis		
Fuscidea austera	4	3
Fuscidea cyathoides	2	3
Fuscidea kochiana	4	
Fuscidea mollis	4	R
Graphis scripta	3	3
Hymenelia lacustris	3	3
Hypocenomyce scalaris		
Hypogymnia farinacea	1	3
Hypogymnia physodes		
Hypogymnia tubulosa	3	
Imshaugia aleurites	4	3
Lecanactis abietina	2	2
Lecanactis dilleniana		
Lecania cyrtella	2	3
Lecanora albescens		
Lecanora argentata	2	2
Lecanora carpinea	3	3
Lecanora cenisia	4	
Lecanora cenisia ssp. atrynea	4	n. a.
Lecanora chlarotera	3	
Lecanora conizaeoides		
Lecanora dispersa		
Lecanora expallens		
Lecanora intricata	4	
Lecanora intumescens	2	2
Lecanora orosthea		
Lecanora polytropa		
Lecanora pulicaris	3	
Lecanora rupicola	3	
Lecanora subrugosa		
Lecanora sulphurea	3	3
Lecanora swartzii		
Lecanora symmicta	3	3
Lecanora varia	2	2
Lecanora viridiatra		0

Lecidea confluens	4	
Lecidea erythrophaea	3	2
Lecidea fuscoatra		
Lecidea hercynica		neue Art für D (SCHMULL, HAUCK 2005)
Lecidea lapicida	4	
Lecidea lithophila		
Lecidea plana		
Lecidea pullata	2	3
Lecidea turgidula	2	3
Lecidella carpathica		
Lecidella elaeochroma	2	3
Lecidella stigmata		
Lepraria caesioalba		
Lepraria incana		
Lepraria jackii		
Lepraria neglecta		
Leproloma diffusum		
Leproloma membraneceum		
Lobaria scrobiculata	0	1
Melaspilea granitophila		R
Micarea botryoides		
Micarea denigrata		
Micarea erratica		
Micarea lignaria		
Micarea lithinella		
Micarea lutulata		
Micarea misella		3
Micarea peliocarpa		2
Micarea sylvicola		
Mycobilimbia sabuleto- rum	3	
Mycoblastus affinis	0	2
Mycoblastus fucatus		
Mycoblastus sanguinarius	2	3
Mycocalicium subtile		2
Ochrolechia androgyna	2	3
Ochrolechia turneri		3
Omphalina hudsoniana	1	3
Opegrapha atra	2	3
Opegrapha dolomitica		
Opegrapha rufescens	2	2
Ophioparma ventosa	2	
Orphniospora moriopsis		0
Parmelia acetabulum	3	3
Parmelia conspersa	3	
Parmelia disjuncta	1	3
Parmelia exasperatula		
Parmelia glabratula		
Parmelia incurva	2	
Parmelia omphalodes	4	
Parmelia panniformis	1	3
Parmelia pastilifera		3
Parmelia pulla	4	
Parmelia saxatilis		

Parmelia somloensis	3	
Parmelia stygia	4	3
Parmelia submontana		3
Parmelia sulcata		
Parmelia verruculifera	2	
Parmeliopsis ambigua		
Parmeliopsis hyperopta	2	
Peltigera apthosa	0	
Peltigera horizontalis	2	3
Peltigera praetextata	3	3
Pertusaria albescens	2	3
Pertusaria amara	3	3
Pertusaria coccodes	2	3
Pertusaria corallina	4	
Pertusaria flavida	1	2
Pertusaria hemisphaerica	2	2
Pertusaria lactea	4	
Pertusaria leioplaca	1	3
Pertusaria pertusa	3	3
Pertusaria pseudocorallina	2	
Phlyctis argena	3	
Physcia adscendens		
Physconia perisidiosa		3
Placynthiella icmalea		
Placynthiella uliginosa		
Platismatia glauca		
Porina aenae		
Porina chlorotica	3	3
Porina guentheri	1	R
Porina lectissima	2	3
Porpidia albocaerulescens	2	2
Porpidia cinereoatra		
Porpidia crustulata		
Porpidia flavicunda		n. a.
Porpidia glaucophaea		3
Porpidia hydrophila	2	3
Porpidia macrocarpa		
Porpidia tuberculosa		
Porpidia soledizodes		
Protoparmelia badia	3	3
Pseudephebe pubescens	2	3
Pseudevernia furfuracea		
Psilolechia lucida		
Pycnothelia papillaria	1	2
Pyrenula nitida	2	2
Racodium rupestre	4	
Ramalina farinacea	2	3
Rhizocarpon alpicola	4	
Rhizocarpon badioatrum	2	
Rhizocarpon distinctum		
Rhizocarpon geographicum		
Rhizocarpon hochstetteri	4	

Rhizocarpon lavatum	2	3
Rhizocarpon lecanorinum	3	
Rhizocarpon obscuratum		
Rhizocarpon oederi	2	2
Rhizocarpon polycarpum		
Rhizocarpon simillimum		R
Rimularia furvella		3
Rimularia gibbosa		3
Sarcogyne regularis		
Sarea resinae		n. a.
Scoliciosporum chlorococcum		
Scoliciosporum umbrinum		
Sphaerophorus fragilis	1	1
Sphaerophorus globosus	1	1
Sporostatia polyspora		R
Staurothele fissa	2	3
Stereocaulon alpinum		1
Stereocaulon dactylophyllum	3	3
Stereocaulon paschale	0	1
Stereocaulon saxatile	2	1
Stereocaulon vesuvianum	2	3
Strangospora moriformis		3

Strangospora pinicola		
Tephromela aglaea		3
Tephromela atra	3	3
Trapelia coarctata		
Trapelia involuta		
Trapelia placodioides		
Trapeliopsis flexuosa		
Trapeliopsis granulosa		
Tremolecia atrata	4	
Umbilicaria cylindrica	2	3
Umbilicaria deusta	3	3
Umbilicaria hirsuta	3	
Umbilicaria hyperborea	2	3
Umbilicaria polyphylla	3	3
Umbilicaria proboscidea	1	2
Umbilicaria torrefacta	2	3
Usnea filipendula	1	2
Usnea florida	1	1
Usnea hirta	1	3
Usnea subfloridiana	1	2
Verrucaria aethiobola	2	2
Verrucaria aquatilis	2	3
Verrucaria funckii	2	2
Verrucaria hydrela	2	2
Verrucaria lobulata		n. a.
Verrucaria margacea		3
Verrucaria rheitrophila	2	2
Vulpicida pinastri		3
Xylographa parallela	1	3

5.5 Mycetes – Pilze

Allgemeines

Von den in Niedersachsen vermuteten ca. 3000 Sippen von Großpilzen konnten bisher im Nationalpark Harz 440 gefunden werden. Davon sind 51 (=11,6 %) Arten in der RL Nds. und 17 (= 4 %) in der RL D aufgeführt.

Besonders geschützte Arten nach der BAV sind alle Arten der Gattungen Birkenpilze und Rotkappen (*Leccinum*), Saftlinge (*Hygrocybe*), Schafporlinge (*Albatrellus*) und Pfifferlinge (*Cantharellus*) sowie die Arten Steinpilz (*Boletus edulis*), Gelber Bronze-Röhrling (*Boletus appendiculatus*) und Brätling (*Lactarius volemus*).

In der FFH-Richtlinie sind keine Pilzarten aufgeführt.

Bearbeitungsstand

Bisher wurden keine systematischen Untersuchungen zu Pilzen im Nationalpark durchgeführt. Für das Gebiet zwischen Bad Harzburg und Eckertal liegen Daten aus wiederholten Kartierungen in Teilbereichen vor (MANHART). Weitere Daten stammen von Exkursionen im Bereich des Nationalparks (ANDERSSON; NIEDERLÄNDISCHE MYKOLOGISCHE VEREINIGUNG) sowie von Kartierungen anlässlich des GEO-Tages der Artenvielfalt (GEO 2003).

Die vorliegenden Daten wurden bisher noch nicht fachlich ausgewertet.

Tab. 21: Pilze

Die Nomenklatur für Basidiomycetes und Ascomycetes richtet sich nach WÖLDECKE (1998), für Erysiphales, Uredinales et Ustilaginales nach KLENKE (1998), für Fungi imperfecti nach ELLIS & ELLIS (1997) sowie für Myxomycetes nach NEUBERT, NOWOTNY & BAUMANN (1993, 1995, 2000).

In Einzelfällen wurde auf eine Aktualisierung zugunsten der Nachvollziehbarkeit verzichtet, da die neuen Bezeichnungen oft nur in zerstreuter Spezialliteratur zugänglich sind.

wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL D
Acrospermum compressum		
Agaricus arvensis		
Agaricus silvaticus		
Agaricus sylvicola		
Agrocybe dura		
Agrocybe praecox		
Albugo candida		
Aleuria aurantia		
Amanita battarrae		
Amanita citrina		
Amanita crocea	3	
Amanita excelsa		
Amanita fulva		
Amanita gemmata	3H	
Amanita muscaria		
Amanita pantherina		
Amanita phalloides		
Amanita porphyrea	3H	
Amanita rubescens		
Amanita vaginata		
Anthracoidea scirpi		
Antrodia serialis		
Antrodiella hoehnelii		
Arcyria obvelata		

Armillaria mellea		
Armillaria ostoyae		
Ascocoryne sarcoides		
Ascodichaena rugosa		
Bispora monilioides		
Bisporella citrina		
Bjerkandera adusta		
Boletus appendiculatus	2H	2
Boletus calopus	2	3
Boletus edulis		
Boletus luridiformis	2	
Boletus porosporus		
Calloria neglecta		
Calocera cornea		
Calocera viscosa		
Calvatia gigantea		
Cantharellus cibarius		3
Cantharellus cinereus	3H	
Cantharellus friesii	2H	2
Cantharellus tubaeformis		
Ceratiomyxa fruticulosa		
Chalciporus piperatus		
Cheilymenia fimicola		
Chlorociboria aeruginascens		

Chondrostereum purpureum			
Clavaria fragilis			
Claviceps purpurea			
Clavulina cinerea			
Clavulina coralloides			
Clavulina rugosa			
Clitocybe claviceps			
Clitocybe costata			
Clitocybe fragrans			
Clitocybe geotropa			
Clitocybe gibba			
Clitocybe nebularis			
Clitocybe odora			
Clitocybe phaeophthalma			
Clitocybe phyllophila			
Collybia aquosa			
Collybia butyracea			
Collybia butyracea f. asema			
Collybia confluens			
Collybia erythropus			
Collybia peronata			
Colpoma quercinum			
Coprinus atramentarius			
Coprinus comatus			
Coprinus disseminatus			
Coprinus domesticus			
Coprinus lagopus s. l.			
Coprinus micaceus			
Coprinus plicatilis			
Cortinarius anomalus			
Cortinarius anserinus	3H		
Cortinarius callochrous	3H		
Cortinarius claricolor	2		
Cortinarius decipiens			
Cortinarius delibutus			
Cortinarius elegantior	2		
Cortinarius erythrinus			
Cortinarius evernius	3		
Cortinarius flexipes			
Cortinarius helvelloides	3H		
Cortinarius hemitrichus			
Cortinarius hinnuleus			
Cortinarius lividoochraceus			
Cortinarius pseudosulphureus	3H		
Cortinarius rufoolivaceus	3		
Cortinarius saturninus	3		
Cortinarius semisanguineus			
Cortinarius stemmatus			
Cortinarius stillatitius			
Cortinarius torvus	3H		
Cortinarius umbrinolens			
Craterellus cornucopioides			3
Cudoniella clavus	3		
Cyathicula cyathoidea			
Cyathus striatus			
Cystoderma amiantinum			
Cystolepiota sistrata			
Dacryomyces capitatus			
Dacryomyces stillatus			
Daedalea quercina			
Daedaleopsis confragosa			
Dasyscyphella nivea			
Datronia mollis			
Diatrype disciformis			
Diatrype stigma			
Diatrypella favacea			
Diatrypella quercina			
Elaphomyces granulatus	3		
Entoloma conferendum			
Entoloma undatum			
Erysiphe ranunculi			
Eutypa maura			
Eutypa spinosa			
Eutypella prunastri			
Exidia pithya			
Exidia plana			
Exidia truncata			
Fomes fomentarius			
Fomitopsis pinicola			
Fuligo septica			
Galerina marginata			
Galerina paludosa			
Galerina triscopa			
Ganoderma lipsiense			
Ganoderma lucidum	3		
Geastrum triplex			
Gloeophyllum abietinum			
Gloeophyllum odoratum			
Gloeophyllum sepiarium			
Gymnopilus penetrans			
Gyroporus castaneus	2H		2
Handkea excipuliformis			
Hapalopilus rutilans			
Hebeloma crustuliniforme			
Hebeloma longicaudum			
Hebeloma mesophaeum			
Hebeloma saccariolens			
Helvella crispa			
Helvella lacunosa			
Heterobasidion annosum			
Humaria hemisphaerica			
Hydnum repandum			

Hydnum repandum var. rufescens		
Hygrocybe conica		
Hygrocybe lepida	2	2
Hygrocybe miniata		
Hygrophorus chrysodon	2H	
Hygrophorus discoxanthus		
Hygrophorus eburneus		
Hygrophorus leucophaeus		
Hygrophorus nemoreus	3H	
Hygrophorus olivaceoalbus		
Hygrophorus pustulatus		
Hymenochaete carpatica		
Hymenoscyphus fagineus		
Hymenoscyphus fructigenus		
Hypholoma capnoides		
Hypholoma fasciculare		
Hypholoma lateritium		
Hypocrea aureoviridis		
Hypoxylon cohaerens		
Hypoxylon confluens		
Hypoxylon deustum		
Hypoxylon fragiforme		
Hypoxylon fuscum		
Hypoxylon moravicum		
Hypoxylon multiforme		
Hypoxylon serpens		
Inocybe bongardii		
Inocybe cincinnata		
Inocybe corydalina		
Inocybe flocculosa		
Inocybe fuscidula		
Inocybe geophylla		
Inocybe lacera		
Inocybe lanuginosa		
Inocybe maculata		
Inocybe petiginosa		
Inocybe posterula		
Inocybe rimosa		
Inonotus nodulosus		
Inonotus radiatus		
Ischnoderma resinoseum	3H	
Laccaria amethystea		
Laccaria laccata		
Laccaria proxima		
Lachnum virgineum		
Lactarius acris	2H	
Lactarius blennius		
Lactarius deterrimus		
Lactarius fluens		
Lactarius fuliginosus	3H	

Lactarius glycosmus		
Lactarius obscuratus		
Lactarius piperatus	3H	
Lactarius pubescens		
Lactarius quietus		
Lactarius rubrocinctus		
Lactarius rufus		
Lactarius sphagneti	2	2
Lactarius subdulcis		
Lactarius thejogalis		
Lactarius torminosus		
Lactarius turpis		
Lactarius vellereus		
Lactarius volemus	3H	
Lasiosphaeria ovina		
Lasiosphaeria spermoides		
Leccinum quercinum		3
Leccinum rufum	3H	
Leccinum scabrum		
Lenzites betulinus		
Leotia lubrica		
Lepiota aspera		
Lepiota cristata		
Lepiota fulvella		
Lepista flaccida		
Lepista nuda		
Leptosphaeria acuta		
Lopharia spadicea	4	
Lophodermium abietis		
Lycogala epidendrum		
Lycoperdon foetidum		
Lycoperdon molle		
Lycoperdon perlatum		
Lycoperdon pyriforme		
Lycoperdon umbrinum		
Lycophyllum fumosum		
Lyomyces sambuci		
Lyophyllum palustre		
Macrocystidia cucumis		
Macrolepiota mastoidea		
Macrolepiota procera		
Macrolepiota rachodes		
Macrotyphula filiformis		
Marasmius androsaceus		
Marasmius epiphyllus		
Marasmius rotula		
Marasmius wynnei		
Megacollybia platyphylla		
Melampsora caprearum		
Melanamphora spinifera		
Melanoleuca melaleuca		
Melanomma pulvispyrius		
Melanomma sanguinarium		

Melanophyllum haematospermum		
Meripilus giganteus		
Meruliopsis corium		
Microcollybia cirrhata		
Micromphale foetidum		
Micromphale perforans		
Microsphaeria alphitoides		
Mitrulela paludosa	3	3
Mollisia cinerea s. l.		
Mycena aetites		
Mycena crocata		
Mycena epipterygia		
Mycena filopes		
Mycena galericulata		
Mycena galopus		
Mycena haematopus		
Mycena leptocephala		
Mycena pelianthina		
Mycena polygramma		
Mycena pterigena	3	
Mycena pura		
Mycena rosea		
Mycena rosella	3	
Mycena sanguinolenta		
Mycena silva-nigrae		
Mycena stipata		
Mycena stylobates		
Mycena viridimarginata		
Mycena vulgaris		
Mycena zephrus		
Nectria cinnabarina		
Nectria cosmariospora		
Nectria episphaeria		
Nectria galligena		
Nyssopsora echinata		
Ombrophila janthina		
Omphalina ericetorum	3	
Orbilina xanthostigma s. l.		
Otidea bufonia		
Otidea onotica	3	3
Panellus stypticus		
Paxillus involutus		
Peniophora incarnata		
Peniophora limitata		
Peronospora rumicis		
Peziza badia		
Peziza limnaea	3	
Peziza michelii		
Phaeolepiota aurea	4	
Phallus impudicus		
Phellinus ferruginosus		
Phlebia tremellosa		
Pholiota adiposa		
Pholiota aurivella		

Pholiota mutabilis		
Pholiota squarrosa		
Phragmotrichum chailletii		
Phylloporus rhodoxanthus		3
Piptoporus betulinus		
Plasmopara mei-foeniculi		
Pleurotus dryinus		
Pleurotus pulmonarius		
Pluteus cervinus		
Pluteus cinereofuscus		
Pluteus nanus		
Pluteus phlebophorus		
Pluteus salicinus		
Pluteus thomsonii		
Polyporus brumalis		
Polyporus ciliatus		
Polyporus leptoccephalus		
Polyporus leptoccephalus v. nummularius		
Polyporus tuberaster		
Porphyrellus porphyrosporus		
Protomyces macrosporus		
Psathyrella candolleana		
Psathyrella multipedata		
Psathyrella piluliformis		
Pseudoclitocybe cyathiformis		
Pseudocraterellus undulatus	3H	
Psilachnum chrysostigium var. versicolor		
Psilachnum inquilinum		
Puccinia bistortae		
Puccinia poarum		
Puccinia punctiformis		
Pycnoporus cinnabarinus		
Pyrenopeziza petiolaris		
Ramaria sanguinea	2	2
Ramaria stricta		
Rhytisma acerinum		
Rickenella fibula		
Rickenella setipes		
Russula aeruginea		
Russula atropurpurea		
Russula claroflava	3H	3
Russula cyanoxantha		
Russula densifolia	2H	
Russula erythropoda		
Russula fellea		
Russula foetens		
Russula fragilis		

Russula ionochlora		
Russula lutea		
Russula mairei		
Russula nigricans		
Russula nitida		
Russula ochroleuca		
Russula olivacea		
Russula queletii		
Russula rhodopoda	4	
Russula risigallina		
Russula romelii		3
Russula rosea		
Russula turci		
Russula velenovsky		
Russula versicolor		
Russula vesca		
Russula vinosa	2	
Russula violeipes		
Russula viscida	3	
Russula xerampelina		
Schizophyllum commune		
Schizopora flavipora		
Schizopora paradoxa		
Scleroderma areolatum		
Scleroderma bovista		
Scleroderma citrinum		
Sclerotium rhizodes		
Scutellinia scutellata		
Scutellinia umbrarum		
Scutigera cristatus		
Sebacina incrustans		
Skeletocutis nivea		
Sparassis crispa		
Sphaerotheca aphanis		
Sphaerotheca spiraeae		
Spinellus fusiger		
Spongiporus caesius		
Spongiporus stipticus		
Steccerinum fimbriatum		
Stereum gausapatum		
Stereum hirsutum		
Stereum ochraceoflavum		
Stereum rugosum		
Stereum sanguinolentum		

Stereum subtomentosum		
Strobilomyces strobilaceus	3H	
Stropharia aeruginosa		
Suillus grevillei		
Tapesia fusca		
Taphrina betulina		
Thelephora palmata		
Thelephora terrestris		
Trametes gibbosa		
Trametes hirsuta		
Trametes multicolor		
Trametes versicolor		
Trechispora vaga		
Trichaptum abietinum		
Tricholoma album		
Tricholoma argyraceum		
Tricholoma fulvum		
Tricholoma gausapatum		
Tricholoma portentosum	3	3
Tricholoma sciodes	3H	
Tricholoma sulphureum		
Tricholoma terreum		
Tricholomopsis decora	3	
Trichopeziza mollissima		
Trichopezizella nidulus		
Tubaria furfuracea		
Tylopilus felleus		
Urocystis junci		0
Volvariella gloiocephala		
Volvariella volvacea		
Vuilleminia comedens		
Stigmina carpophila		
Xerocomus badius		
Xerocomus chrysenteron		
Xerocomus pruinatus		
Xerocomus subtomentosus		
Xeromphalina campanella		
Xerula radicata		
Xylaria carpophila		
Xylaria hypoxylon		
Xylaria longipes		
Xylaria polymorpha		
Zoophthora plecopteri		
Zoophthora rhizospora		

6 Zusammenfassung und Ausblick

Der vorgelegte Artenbericht ist eine erste Übersicht über die inzwischen aus dem Gebiet des Nationalparks Harz bekannten Tier- und Pflanzenarten. Die Listen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Einige, wie z. B. Gefäßpflanzen und Vögel haben einen sehr hohen Bearbeitungsstand, andere sind dagegen noch sehr lückenhaft. Dennoch vermittelt dieser Bericht einen sehr guten Eindruck von der großen Bedeutung, die das Schutzgebiet für die Fauna und Flora in Niedersachsen und darüber hinaus in Deutschland hat. Die Hinweise zu einzelnen, meist besonders gefährdeten Arten sollen dies beispielhaft verdeutlichen.

Insgesamt wurden bisher im Nationalpark 3.581 Arten erfasst. Von diesen wiederum sind mindestens 769 Arten in Niedersachsen und mehr als 475 Arten in Deutschland in unterschiedlichem Maße gefährdet. Natürlich drücken auch diese „Quantitäten“ letztendlich „Qualitäten“ aus, nämlich den guten Zustand der Natur in diesem Großschutzgebiet und damit dessen hervorragenden Stellenwert als Lebensraum für zahlreiche seltene und gefährdete Arten. Darüber hinaus lässt sich der hohe Naturschutzwert des Nationalparks Harz aber auch durch folgende qualitative Hinweise untermauern:

- Aufgrund der geografischen, klimatischen und geologischen Sondersituation und der damit verbundenen charakteristischen Standortbedingungen im Harz werden durch den Nationalpark etliche Arten mit sehr speziellen Standortansprüchen geschützt, die anderenorts entsprechend selten sind oder erst wieder in weit entfernt liegenden Naturräumen vorkommen (Beispiel Bergmoor-Sackträger).
- Aufgrund der relativ extensiven Landnutzung im Harz konnten sich hier viele Arten behaupten, die in angrenzenden Naturräumen verschwunden oder sehr selten geworden sind. In besonders wenig beeinflussten Ökosystemen konnten sogar Eiszeitrelikte relativ ungefährdet überdauern (Beispiel Zwergbirke).
- Die Nutzungsaufgabe im Nationalpark verbessert diese günstigen Voraussetzungen für sensible Arten weiter, weil Störungen zunehmend vermieden und nutzungsbedingt seltene Strukturen wieder häufiger werden (Beispiel Schwarzstorch).
- Die positiven Bestandsentwicklungen vieler Arten belegen, dass die Lebensbedingungen im Nationalpark sehr gut sind; insbesondere die Erfolge verschiedener Renaturierungsmaßnahmen lassen bereits erkennen, dass sich mit sich regenerierenden Ökosystemen auch die typischen Tier- und Pflanzenarten wieder einstellen (Beispiel Alpen-Smaragdlibelle).
- Neufunde oder Wiederfunde zwischenzeitlich verschollener Arten belegen die besondere Bedeutung des Schutzgebietes für die naturraumtypische Artenvielfalt (Beispiel Sudeten-Hainsimse).

Mit diesem ersten Artenbericht ist die Arbeit an diesem Thema bei weitem nicht abgeschlossen, vielmehr besteht weiterhin erheblicher Handlungsbedarf, um die Datenlage und damit die Handlungsgrundlage für Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen im Nationalpark zu optimieren:

- Viele der Listen müssen noch vervollständigt werden, weil weitere seltene und/oder aussagekräftige Arten zu erwarten sind (z. B. Moose, Flechten, Pilze, Käfer, Schmetterlinge).
- Verschiedene, für das Nationalparkgebiet bedeutsame Lebensraumtypen sind noch nicht ausreichend untersucht, was ihre Artenausstattung angeht (z. B. Fließgewässer und Blockhalden, aber auch Magerrasen/Zwergstrauchheiden und sogar die Buchenwälder). Gerade hier sind aber noch wichtige Erkenntnisse zu erwarten.
- Die vorhandenen Listen müssen weiter bearbeitet werden. Wichtig ist hier vor allem die Zusammenführung der Daten mit denen des Nationalparks Harz (Sachsen-Anhalt), um zu einer Gesamtdarstellung für den nunmehr Länder übergreifenden Nationalpark Harz zu kommen. Es geht aber auch um die weitere Interpretation der Daten, um sie z. B. für die Bildungsarbeit besser verwenden zu können, sowie um die Beseitigung evtl. noch vorhandener Fehler oder Ungenauigkeiten.

- Nachdem im ersten Jahrzehnt des Bestehens des Nationalpark Harz (Niedersachsen) steuernde Maßnahmen als Vorbereitung der künftigen eigendynamischen Gebietsentwicklung sehr stark im Vordergrund standen (z. B. Waldumbau, Wegeplanung, Wiedervernässung), wird künftig die Erfolgskontrolle zur Dokumentation der weiteren Entwicklung von Biotopen, Pflanzen und Tieren breiten Raum einnehmen. Auch in diesem Rahmen werden sich die Artenlisten weiter füllen und weitere aussagekräftige Informationen liefern.
- Besonders seltene, gefährdete oder aussagekräftige Arten bzw. Artengruppen sollen, wie auch bisher geschehen, einer Dauerbeobachtung unterliegen, um positive wie negative Bestandsentwicklungen zu erkennen und ggf. reagieren und informieren zu können (z. B. Wanderfalke, Schwarzstorch, Luchs, Höhlenbrüter, Flachbärlappe, FFH-Arten).

Die Nationalparkverwaltung hofft, mit dem vorliegenden Bericht nicht nur eine gute Grundlage für die eigene Arbeit gelegt zu haben, sondern darüber hinaus auch am Harz interessierte Experten anzusprechen. Es ist geplant, den Artenbericht regelmäßig fortzuschreiben, damit aktuelle Untersuchungsergebnisse zeitnah einfließen und öffentlich zugänglich werden und Ungenauigkeiten oder Fehler schnell beseitigt werden können. In diesem Sinne sind alle fachlichen Hinweise, Anregungen und Ergänzungen von Artenkennern sehr willkommen zur Optimierung künftiger Fassungen.

Im Hinblick auf die Zusammenlegung der beiden Nationalparkverwaltungen bleibt zu wünschen, dass die künftigen personellen Kapazitäten auch weiterhin die Bearbeitung dieses großen Aufgabenfeldes ermöglichen – optimalerweise noch intensiver, als dies in den vergangenen Jahren mit einer äußerst knappen Personaldecke im Bereich Naturschutz und Forschung möglich war.

7 Ausgewertete Quellen

Viele Daten für die Artenlisten stammen aus dem niedersächsischen Tier- und Pflanzenarternerfassungsprogramm.

In die Liste der ausgewerteten Quellen wurden nur die Arbeiten aufgenommen, aus denen ergänzende Daten bzw. Informationen, die nicht schon von ehrenamtlichen Kartieren gemeldet worden waren, gewonnen werden konnten. Es handelt sich also nicht um eine vollständige Literaturliste zu den Arten im Nationalpark Harz.

- ARBEITSGEMEINSCHAFT COPRIS (1999): Untersuchungen zum Vorkommen von Kleinsäugetern (*Mammalia: Rodentia et Insectivora*) in ausgewählten Habitaten der Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus* SCHINZ 1847) im Oberharz. 2. Zwischenbericht.
- BARTELS, J. (1995): Liste der im Nationalpark Harz vorkommenden (fliegenden) Falter. Handschriftliches Skript mit Liste. 18 Seiten.
- BAUMANN, K. (2001): Habitat und Vergesellschaftung von *Somatochlora alpestris* und *S. arctica* im Nationalpark Harz (Odonata: Corduliidae). *Libellula* 20(1/2): 47-67.
- BAUMANN, K. (2002): Libellen in ausgewählten Fließgewässern und in renaturierten Mooren im Nationalpark Harz. Kartierung im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz.
- BAUMANN, K. (2002a): Vegetation und Oberflächenhydrologie des oberen Stöttertales (Nationalpark Harz). Kartierung im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz.
- BÜSCHER, E. (1997): Pflanzensoziologische Erfassung der Grünlandbereiche im Nationalpark Harz und Vorschläge zu ihrer Pflege. Kartierung im Auftrag des Nationalparks Harz
- BÜSCHER, E. (1998): Pflanzensoziologische Erfassung der Grünlandbereiche im Nationalpark Harz und Vorschläge zu ihrer Pflege. Grünlandkartierung im Auftrag des Nationalparks Harz.
- BÜSCHER, E.; WENST, M. (1996): Erfassung und Bewertung von der Entwässerung auf den Bruchstandorten Marienbruch/Hühnerbruch mit Vorschlägen zur Revitalisierung. Kartierung von Entwässerungssystemen im Auftrag des Nationalparks Harz.
- BÜSCHER, E.; WENST, M. (1995): Erfassung und Beeinträchtigung an Mooren im Bereich Rehberg-Bruchberg und Acker mit Vorschlägen zur Renaturierung. Renaturierungskatalog von Mooren im Auftrag des Nationalparks Harz.
- BÜSCHER, E. (2001): Erfassung der realen Vegetation im Untersuchungsgebiet Marienbruch – Hühnerbruch. Kartierung im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz.
- CORING, E. (1988): Untersuchungen zur Zusammensetzung der Diatomeen-Flora in versauerten und unversauerten Harzbächen. Hausarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien. Göttingen.
- DILLING, H. (1997): Untersuchungen zur Käferfauna einer Borckenkäfergradationsfläche auf dem Quitschenberg (Nationalpark Harz). Diplomarbeit, Fakultät für Forstwirtschaften und Waldökologie der Universität Göttingen.
- ELLIS, M. B. and ELLIS, J. P. (1997): *Microfungi on landplants, An identification Handbook*. New. Ed. London: 868 S.
- EMMERICH, A. (1997): Die Vegetation im Naturwaldreservat Sonnenkopf im Vergleich zu benachbarten Waldbeständen des Nationalparks Harz. Diplomarbeit, Georg-August-Universität zu Göttingen.
- FIEBIG, R. (1996): Entomologische Untersuchung im Nationalpark Harz. Bereich der Wolfswarte. Gutachten im Auftrag des Nationalparks Harz.
- FIEBIG, R. (1997): Entomologische Untersuchung im Nationalpark Harz. Bereich der Wolfswarte, Umgebung Oderteich. Gutachten im Auftrag des Nationalparks Harz.
- FIEBIG, R. (1998): Entomologische Untersuchung im Nationalpark Harz. Umgebung Oderteich, Umgebung Wolfswarte. Gutachten im Auftrag des Nationalparks Harz.
- FIEBIG, R. (1999): Entomologische Untersuchung im Nationalpark Harz. Umgebung Oderteich - Heidelbeerschneise, Umgebung Torfhaus – Sandweg. Gutachten im Auftrag des Nationalparks Harz.
- FIEBIG, R. (2001): Entomologische Untersuchung im Nationalpark Harz. Gutachten im Auftrag des Nationalparks Harz.

- FUNKE, K. (1994): Vegetation schwermetalbeeinflusster Standorte im Westharz und ihre ökologischen Bedingungen. Diplomarbeit, Georg-August-Universität zu Göttingen.
- GAHSCHKE, J. (1994): Die Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus*) im Harz. Säugetierk. Inf. Jena 3 (18): 601-609.
- GARVE, E. (1994): Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen 30(1-2): 1-185.
- GARVE, E. & M. HULLEN (2002): Flora und Vegetation im Nationalpark Harz (Exkursion D. Tuexenia 22: 127-150.
- GEO (2003): Das Magazin zum GEO-Tag der Artenvielfalt 2003. Was im Harz lebt: 2088 Tiere und Pflanzen. 32 S.
- GERLACH, A. & M. BOLLMEIER (2000): Pflanzenartenkartierung im Nationalpark Harz.
- HARTMANN, G; HARTMANN-SCHRÖDER, G. & W. REINECKE (1999): Beitrag zur Kenntnis der Kleintierfauna der Moorgewässer des Harzes. Mitt. des Naturwiss. Vereins Goslar, Band 6: 151-178.
- HAUCK, M. (1995a): Epiphytische Flechtenflora ausgewählter buchen- und eichenreicher Laubhölzer in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Nieders. 4/95: 55-70.
- HAUCK, M. (1995b): Naturnahe Laubwaldreste im Oberharz als Reliktstandorte für gefährdete epiphytische Flechten. Informationsdienst Naturschutz Nieders. 4/95: 71-84.
- HAUCK, M. (1995c): Neue und bemerkenswerte Flechten aus dem Harz. Herzogia 11: 219-223.
- HEITKAMP, U. & E. CORING (1997): Die biozönotische Gliederung der Oder, eines Mittelgebirgsflusses im Harz und Harzvorland. Ber. Naturhist. Ges. Hannover 139: 133-176.
- HEITKAMP, U.; LEßMANN, D. & C. PIEHL (1985): Makrobenthos-, Moos- und Interstitialfauna des Mittelgebirgsbachsystems der Sieber im Harz (Süd-Niedersachsen). Arch. Hydrobiol./ Suppl. 70(3): 279-364.
- HEITZE, J.-M. (1998): Untersuchungen zur Syndynamik ausgewählter Waldränder im Revier Rehberg des Nationalpark Harz. Diplomarbeit, Fachhochschule Hildesheim/Holzminde.
- HOFFMEISTER, D. (1994 - 2001): Pflanzenstandorte im Nationalpark Harz. Kartierung von Orchideen und seltener Arten im Auftrag des Nationalparks.
- HOLSTE, E. (2003): Erfassung der Flechten im Nationalpark Harz - Goldenker Klippen (Liste).
- Horn, K. (1997): Verbreitung, Ökologie und Gefährdung der Flachbärlappe (*Diphasiastrum* spp., Lycopodiaceae, Pteridophyta) in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 38: 1-85.
- JENSEN, U. (1990): Die Moore des Hochharzes. Spezieller Teil. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 23.
- KÄFERGRUPPE GÖTTINGEN (1992): Interessante Käferfunde aus Südniedersachsen 1990 + Nachträge zu 1989. Beitr. Naturk. Nds. 45: 41-42.
- KLENKE, F. (1998): Sammel- und Bestimmungshilfen für phytoparasitische Kleinpilze in Sachsen. Bericht d. Arbeitsgemeinschaft. Sächsischer Botaniker, Bd. 16: 256.
- KNOLLE, F. (1980): Zur Höhenverbreitung einiger Brutvogelarten des niedersächsischen Harzes. Vogelkdl. Ber. Nds. (Sonderheft): 6-13.
- KOPERSKI, M. (2000): Studie über die Torfmoose Niedersachsens. Studie im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Fachbehörde für Naturschutz.
- KOPERSKI, M. (2002): Studie zur Bestandessituation von *Sphagnum majus* (RUSSOW) C. E. O. Jensen (Großes Torfmoos) in Niedersachsen. Gekürzter, den Harz betreffender Auszug. Studie im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Fachbehörde für Naturschutz.
- KOSS, C. (2002): Pflanzensoziologisch Erfassung von Grünlandbereichen im Nationalpark Harz und Vorschläge zu ihrer Pflege. Wiederholungskartierung im Auftrag des Nationalparks Harz.
- LASKE, V. & A. MITSCHKE (2002): Monitoring in NATURA 2000-Gebieten. Brutvogelkartierung im EU-SPA V 53 – Nationalpark Harz. Gutachten im Auftrag des NLÖ, Abt. 2, Hildesheim

- LASKE, V. (1996): Zum Vorkommen der Spechte und einiger Nachfolgenutzer von Spechthöhlen im Nationalpark Harz. Revierkartierungen im Auftrag des Nationalparks Harz.
- LEßMANN, D. HEITKAMP, U. (1988): Auswirkungen der Gewässerversauerung auf die Fischpopulationen in Bergbächen des Harzes. k. A. Erweiterte Zusammenfassung der Jahrestagung in Goslar.
- LOSKE, K.-H. (1987): Waldsterben und Avifauna im Westharz – vorläufige Hinweise, methodische Schwierigkeiten und offene Fragen. Gutachterliche Stellungnahme „Veränderung - Fichtenwald Avifauna“.
- LUCKWALD, G. von; VOIGT, C. & H. WIEBUSCH (1992): Flora und Vegetation der Fichtenwälder des Hochharzes. Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes, Fachbehörde für Naturschutz.
- MAUSS, V. (1995): Untersuchungen der Hummel- und Wespenfauna. Nur Artenliste (3 Seiten).
- MEINEKE, T. & K. MENGE (1992): Untersuchungen der Fauna montaner Fichtenbestände im niedersächsischen Harz. Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes, Fachbehörde für Naturschutz.
- MELBER, A. (1997): Im Zeitraum 21.7.-28.7.1997 im Westharz (Niedersachsen) nachgewiesene Wanzenarten (Insecta: Heteroptera) Artenliste (7 Seiten).
- MOLEND, R. (1996): Zoogeographische Bedeutung Kaltluft erzeugender Blockhalden im außeralpinen Mitteleuropa: Untersuchungen an Arthropoda, insbesondere Coleoptera. Verh. naturwiss. Verein Hamburg 35: 5-93.
- NEUBERT, H., NOWOTNY, W & BAUMANN, K. (1993, 1995, 2000): Die Myxomyceten, Bd. 1-3. Gomaringen.
- NIEMEYER, R. (1987): Flechtenstandorte im Naturraum Harz und ihre Erhaltung. Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes – Naturschutz.
- OHLENDORF, B.; PERSKE, S. & F. KNOLLE (2000): Fledermäuse in Felsquartieren im Nationalpark Harz. Bericht 2000.
- PLATEN, R. (1994): Räumliche und zeitliche Verteilung der Spinnentier- (Arach.: Araneida, Opilionida) und Laufkäferfauna (Col.: Carabidae) im NSG Radauer Born (Hochharz). Hercynia N. F. Halle 29: 57-100.
- RABELER, W. (1967): Zur Charakterisierung der Fichtenwald-Biozönose im Harz auf Grund der Spinnen- und Käferfauna. Schriftenreihe für Vegetationskunde 2: 205-236.
- REINECKE, H. (1994): Vorläufige Liste von Algen aus dem Radauer Born, Kleinem und Großem Roten Bruch, Schwarzem Sumpf und Odersprungmoor. (Skript).
- REINECKE, H. (1999): Zur Kenntnis der Algenflora des Nationalparks Hochharz (Brocken) und Nationalparks Harz. Mitt. des Naturwiss. Vereins Goslar, Band 6: 61-120.
- REINECKE, H. (2003): Ergänzende Liste zu Algen aus Mooren im Nationalpark Harz.
- REINECKE, H. (o. A.): Untersuchung des Algenbestandes einer Wasserprobe aus dem Bereich der Bäche um Torfhaus.
- SCHIEMENZ-RAMOS, L. (1990): Die Larven von Eintags- und Steinfliegen des Harzes und ihre Bedeutung für die Fließgewässerbewertung. Diplomarbeit.
- SCHIKORA, H.-B. (1996): Rote-Liste-Arten (Deutschland) der Spinnen ombrosoligener Harzhochmoore im NLP.
- SCHIKORA, H.-B. (2000): Erfassung, ökologische Einordnung und naturschutzfachliche Bewertung der Webspinnen-Lebensgemeinschaften ausgewählter Blockhalden im Nationalpark Harz. Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Braunschweig, Dez. 04 Nationalparkverwaltung Harz, Niedersachsen.
- SCHIKORA, H.-B. (2001): Erfassung, ökologische Einordnung und naturschutzfachliche Bewertung der Webspinnen-Lebensgemeinschaften der Blockhalden und verwandten Lebensraumtypen auf der Achtermannshöhe; ergänzende Untersuchungen der Goldenkerklippen auf dem Acker. Gutachten im Auftrag der Bezirksregierung Braunschweig, Dez. 04 Nationalparkverwaltung Harz, Niedersachsen.
- SCHIKORA, H.-B. (2002): Bodenlebende Spinnen als Element der Effizienzkontrolle bei Revitalisierungsvorhaben: Beispiel Rehberger Sattelmoor (Harz, Niedersachsen). Telma 32: 175-189.

- SCHIKORA, H.-B. (2002a): Spinnen (Arachnida, Araneae) nord- und mitteleuropäischer Regenwassermoore entlang ökologischer und geographischer Gradienten (Diss.). Verlag Mainz, Wissenschaftsverlag, Aachen.
- SCHIKORA, H.-B. (2003): Artnachweise 1997-2002 (sowie 1967-69) im Gebiet des Nationalparks Harz. (Liste mit Hinweisen zu einzelnen Arten).
- SCHMIDT, J. (1999): Zur raumzeitlichen Koexistenz der Spinnen (Araneida) und Weberknechte (Opilionida) in vermoorten Fichtenbeständen im Oberharz – ein Beitrag zur Naturwaldforschung. Diplomarbeit.
- SCHMULL, M. & M. HAUCK (2005): *Lecidea hercynica*, a new montane epiphytic lichen from Germany. *Lichenologist* 37 (in Press)
- SCHNITTLER, M. (1996): Zu den Roten Listen der Pilze Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schr.-R. für Vegetationskunde H. 28: 369-376
- SCHRÖTER, C. (1998): Erfassung von Fledermäusen im Nationalpark Harz: Mai bis August 1998. Gutachten im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz.
- SCHRÖTER, C. (1999): Erfassung von Fledermäusen im Nationalpark Harz: Mai bis August 1999. Gutachten im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz.
- SCHUBERT, R. (2003): Untersuchung und Beschreibung der Fließgewässermoosgesellschaften der Oder und Sieber sowie ihrer Nebengewässer und der für den Bergbau errichteten Gräben im Nationalpark Harz.
- SIEBKE, K. (1996): Sukzession von Äsungsflächen im Nationalpark Harz. Diplomarbeit, Universität Gesamthochschule Kassel.
- THEUNERT, R. (1995): Erstnachweise von Stechimmen für die niedersächsische Fauna (Insecta: Hymenoptera) Folge II. *Mitt. internat. entomol. Ver.* 20(1/2): 51-58.
- ULLRICH, H. (1997): Wasserliebende Flechten in der Oder. *Ber. Naturhist. Ges. Hannover* 139: 239-241.
- VIEHL, K. (1996): Habitatpräferenzen von Formiciden auf Hochmooren im Harz. Diplomarbeit.
- WECKESSER, M. (1998): Flora und Vegetation im Naturwald Bruchberg (Nationalpark Harz). Diplomarbeit, Georg-August-Universität zu Göttingen.
- WENST, M. (1997): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien im Nationalpark Harz. Untersuchung im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz.
- WENST, M. (1998): Erfassung des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) im Nationalpark Harz. Nationalparkreviere Oderhaus, Schluff und Jagdhaus. Untersuchung im Auftrag der Nationalparkverwaltung Harz.
- WÖLDECKE, Kn. (1998): Die Großpilze Niedersachsens und Bremens. *Natursch. U. Landschaftspflege in Nieders., Niedersächs. Landesamt f. Ökologie, Hildesheim*, 39: 538 S.
- ZANG, H. (2002): Verbreitung und Bestand des Sperlingskauzes *Glaucidium passerinum* in Niedersachsen. *Vogelkdl. Ber. Nds.* 34: 173 - 192.

8 Anhang

Ehrenamtliche Mitarbeiter an der Artenerfassung

Zu nennen sind hier die

1. ehrenamtlichen Mitarbeiter, die an der landesweiten Kartierung der Tier- und Pflanzenarten des NLÖ (jetzt: NLWKN) für den Bereich des Nationalparks Daten geliefert haben, die dem Nationalpark Harz (Niedersachsen) vom NLÖ zur Verfügung gestellt wurden
2. Spezialisten, die am GEO-Tag der Artenvielfalt im Nationalpark Harz (Niedersachsen) kartiert haben und die im Sonderheft zum GEO-Tag der Artenvielfalt genannt sind (GEO 2003)
3. ehrenamtlichen Mitarbeiter, die Daten seit Bestehen des Nationalparks dort ehrenamtlich erhoben und diese direkt an den Nationalpark Harz (Niedersachsen) gemeldet haben. Dies sind:
Ahrens, U.; Andersson, H.; Bartels, J.; Baumann, K.; Bollmeier, M.; Büscher, E.; Czichowski, H.-J.; Drehwald, U.; Feder, J.; Fiebig, R.; Förster, E.; Gerken, R.; Gerlach,

A.; Glock, E.; Hahn, C.; Hartmann, .G; Hauck, M.; Hilmer, O.; Hoffmeister, D.; Holste, E.; Horn, K.; Illig, W.; Knolle, F.(†); Koperski, M.; Kunze, P.; Kundendorf, E. (†); Löbel, H.; Manhart, H.; Mauss, V.; Max, W.; Mehling, A.; Melber, A.; Oelkers, D.; Ohlendorf, B.; Reinecke, H.; Runge, C.; Schikora, H.-B.; Schröter, C.; Schwerdtfeger, O.; Skiba, R.; Sprick, P.; Terlutter, H.; Theunert, R.; Ullrich, H. (†); Weigel, C.; Wenst, M.; Zang, H.