

## 5 Management

Auf stabil erscheinenden Flächen müssen äußere Einflüsse möglichst minimiert werden. Gehölzpflanzungen sind nicht nur auf den Schwermetallrasen, sondern zur Vermeidung der Beschattung auch im Umfeld der meist kleinen Haldenstandorte zu unterlassen. Die Feinerdeakkumulation fördernde Einflüsse wie der Auftrag von Spreu und ähnlichen landwirtschaftlichen Abfällen müssen vermieden werden. Da sich die meisten Kleinhalden inmitten von Ackerflächen befinden, sind durch geeignete Maßnahmen die Abdrift von Pestiziden und Düngemitteln in die Schwermetallrasen zu unterbinden. Eine Beschädigung des Haldenfußes durch zu nahes Heranpflügen ist nicht zulässig. Nur im Ausnahmefall könnte bei fortschreitender Sukzession eine Gehölzentfernung und zur Förderung früher Sukzessionsstadien eventuell ein kleinräumiger Bodenabtrag nötig werden. Die Beweidung der Schwermetallrasen mit Schafen ist einerseits aufgrund der besonders hohen Empfindlichkeit der Tiere gegen Schwermetallverbindungen und andererseits durch die häufig isolierte Lage der Standorte innerhalb von ackerbaulich genutzten Flächen kaum praktikabel und zur Erhaltung der Rasen auch nicht erforderlich.

## 6 Literatur

42, 89, 141, 236, 237, 276, 287, 299

---

# ***6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (\*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)***

\*Prioritär zu schützender Lebensraum

**Urs Jäger; Dieter Frank**

---

In den LRT 6210 waren ursprünglich die Subpannonischen Steppenrasen (LRT 6240) eingeschlossen. Im Rahmen der Anpassung der FFH-Richtlinie aufgrund der EU-Erweiterung im Jahre 1997 wurden diese jedoch separat gefasst.

## 1 Beschreibung und wertbestimmende Faktoren

### 1.1 Vegetationskundliche bzw. strukturelle Zuordnung

Der Lebensraumtyp umfasst Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner bis subkontinentaler Prägung, die große Teile der Schwingel-Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen (Festuco-Brometea) einschließen.

Der prioritär zu schützende Lebensraum „Besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen“ muss mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Das Gebiet besitzt einen hohen Artenreichtum an Orchideen,

- das Gebiet zeichnet sich durch eine große (bedeutende) Population mindestens einer bundesweit seltenen bzw. gefährdeten Orchideenart aus,
- im Gebiet wachsen mehrere seltene oder sehr seltene Orchideenarten.

### 1.1.1 Optimale Ausprägung

**K** Festuco-Brometea – Schwingel-Trespen-Trocken- und Halbtrockenrasen p.p.

Basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen, die von kleinflächigen, natürlichen, primär waldfreien Standorten ausgehend sich durch Eingriffe des Menschen sekundär großflächiger ausgebreitet haben. Die meisten der sekundär entstandenen Vorkommen stehen jedoch nicht in Kontakt zu den natürlichen primär waldfreien Standorten. Der LRT ist durch das Auftreten einer Reihe von submedi-



*Kalk-Trockenrasen im FFH-Gebiet Tote Täler südwestlich Freyburg  
(Foto: S. Ellermann)*

terranean Arten gekennzeichnet. Der Hauptblühaspekt liegt im Frühjahr, ein zweites, schwächeres Optimum im Herbst. Es erfolgt eine tiefreichende intensive Durchwurzelung des Bodens. Durch Sommer- und Winterruhe der Bodenorganismen häuft sich organische Substanz im Boden an. Der LRT beinhaltet Komplexe mit Trockengebüschen und z.T. auch mesophile Gebüschgesellschaften.

## Trockenrasen

### V Xerobromion – Submediterrane Trespen-Trockenrasen

Lückige Trockenrasen, auf flachgründigen, oft steilen und südexponierten Standorten vorkommend, die im Sommer stark austrocknen. Mit Zwergsträuchern wie *Teucrium chamaedrys* (Edel-Gamander) und *T. montanum* (Berg-Gamander) oder mit *Thalictrum minus* (Kleine Wiesenraute) und *Festuca pallens* (Blau-Schwingel).

### A Trinio-Caricetum humilis – Faserschirm-Zwergseggen-Trockenrasen

Trockenrasen mit dominanter *Carex humilis* (Zwerg-Segge) und Vorkommen von *Helianthemum canum* (Graues Sonnenröschen), *Teucrium chamaedrys* (Edel-Gamander) und *Teucrium montanum* (Berg-Gamander), ein häufiger Begleiter ist *Thymus praecox* (Frühblühender Thymian). In Sachsen-Anhalt fehlt den Beständen *Trinia glauca* (Blaugrüner Faserschirm).

### A Teucrio-Seslerietum – Gamander-Blaugras-Trockenrasen

Trockenrasen mit dominierender *Sesleria albicans* (Kalk-Blaugras) auf Kalkverwitterungsböden. Mit *Teucrium chamaedrys* (Edel-Gamander) und *Teucrium montanum* (Berg-Gamander), häufige Begleiter sind *Bupleurum falcatum* (Sichelblättriges Hasenohr) und *Epipactis atrorubens* (Braunroter Sitter). Die Assoziation tritt manchmal als Facies mit dominierender *Anthericum liliago* (Astloser Graslilie) oder *Anthericum ramosum* (Ästiger Graslilie) auf, *Sesleria albicans* (Kalk-Blaugras) fehlt dann gewöhnlich.

## Halbtrockenrasen

### V Mesobromion erecti – Submediterrane Halbtrockenrasen

Dichtschließende Halbtrockenrasen auf sommerwarmen, tiefgründigeren Standorten mit nicht extrem austrocknenden Böden. Meist als Ersatzgesellschaft früherer Eichen- und Rotbuchenwälder. Mit *Gentianella germanica* (Deutscher Enzian), *G. ciliata* (Fransen-Enzian), *Primula veris* (Wiesen-Schlüsselblume) und *Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß)

### A Polygalo amarae-Seslerietum albicantis – Kreuzblümchen-Blaugras-Halbtrockenrasen

Auf nord- bis westexponierten Hängen des Muschel- oder Devonkalkes bzw. des Gipses vorkommend, z.T. an Standorten, auf denen der Wald aus orographischen Gründen zurücktritt. Die Rendzina-böden sind in ihrem Wasserhaushalt relativ ausgeglichen, die Gebiete sind meist niederschlagsreich. Vorherrschen von *Sesleria albicans* (Kalk-Blaugras), mit *Polygala amara* (Bitteres Kreuzblümchen), *Gymnadenia conopsea* (Große Händelwurz) und *Carex ornithopoda* (Vogelfuß-Segge).

### A Onobrychido-Brometum erecti – Esparsetten-Trespen-Halbtrockenrasen

Durch das Vorkommen von *Bromus erectus* (Aufrechte Tresse) und einer großen Anzahl wärmeliebender und nicht weidefester Arten gekennzeichnete Halbtrockenrasen mit vielen Orchideen. Vor allem an den Unterhängen der Muschelkalksteilstufen und der Gipshänge vorkommend. Durch Löss-eintrag oder Überrollung des Rötsockels mit Muschelkalkschotter prägten sich an den Unterhängen nährstoffreiche Standorte aus, die durch Mahdnutzung und nur gelegentliche Beweidung gehölzfrei

gehalten wurden. Vielfach schwer von Brachestadien des *Gentiano-Koelerietum pyramidatae* zu trennen, in denen sich *Bromus erectus* (Aufrechte Trespe) oft ziemlich schnell wieder ausbreitet.

**A** *Gentiano-Koelerietum pyramidatae* – Enzian-Schillergras-Halbtrockenrasen

Regelmäßig durch Schafe beweideter und verbissener, kurzgrasiger Halbtrockenrasen auf relativ tiefgründig verwitterten Kalkschottertriften in wärmegetönten Hügelländern, intensiv beweidete Bestände ohne *Bromus erectus* (Aufrechte Trespe). Oft dominieren *Brachypodium pinnatum* (Fieder-Zwenke) und Schwingel-Arten (*Festuca spec.*). Es treten vom Weidevieh gemiedene Arten auf wie z.B. Enziane der Gattung *Gentianella*. Die Gesellschaft enthält submediterran verbreitete Arten wie *Bupleurum falcatum* (Sichelblättriges Hasenohr), *Carlina acaulis* (Silberdistel), *Hippocrepis comosa* (Hufeisenklee), *Scabiosa columbaria* (Tauben-Skabiose) und besonders in weniger intensiv beweideten Beständen oder Brachestadien auch vielfach Orchideen-Arten.



Halbtrockenrasen mit Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) im FFH-Gebiet Tote Täler südwestlich Freyburg (Foto: S. Ellermann)

#### **A** Filipendulo vulgaris-Avenuletum pratensis – Mädesüß-Wiesenhafer-Gesellschaft

Auf mitteltiefgründigen, lessivierten Braunerden in niederschlagsarmen Gebieten der Hügelländer vorkommend, leitet diese Assoziation zu den Grasnelken-Gesellschaften des Armerion über. Die Bestände sind durch das Vorherrschen von *Helictotrichon pratense* (Echter Wiesenhafer) und das Auftreten säuretoleranter Arten wie *Danthonia decumbens* (Dreizahn), *Genista tinctoria* (Färber-Ginster), *Silene viscaria* (Pechnelke) und *Festuca ovina* (Schaf-Schwingel) bestimmt.

#### **V** Cirsio-Brachypodium p.p. – Kontinentale Halbtrockenrasen

Halbtrockenrasen mit geschlossener Grasnarbe, auf basenhaltigen Böden mit mittlerer Verwitterungstiefe und ausgeglichenem Wasserhaushalt vorkommend. Durch *Festuca rupicola* (Furchen-Schwingel), *Brachypodium pinnatum* (Fieder-Zwenke) und *Cirsium acaule* (Stengellose Kratzdistel) gekennzeichnet.

#### **A** Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati p.p.– Furchenschwingel-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen

Halbtrockenrasen mit *Festuca rupicola* (Furchen-Schwingel), *Brachypodium pinnatum* (Fieder-Zwenke), *Asperula cynanchica* (Hügel-Meier), *Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei) und *Linum catharticum* (Purgier-Lein). Die Unterscheidung von relativ artenarmen Beständen des Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati von solchen des Gentiano-Koelerietum pyramidatae ist vielfach problematisch.

Die dagegen gut kenntlichen Bestände des Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati, die bedeutende Vorkommen von Arten mit kontinentalem Verbreitungsschwerpunkt aufweisen wie *Achillea setacea* (Feinblättrige Schafgarbe), *Adonis vernalis* (Frühlings-Adonisröschen), *Astragalus danicus* (Dänischer Tragant), *Astragalus excapus* (Stengelloser Tragant), *Carex supina* (Steppen-Segge), *Festuca valesiaca* (Walliser Schwingel), *Oxytropis pilosa* (Zottige Fahnenwicke) sowie Federgras-Arten (*Stipa spec.*) werden nicht dem Lebensraumtyp 6210 zugeordnet, sondern zum LRT 6240 gestellt.

### **Standörtliche Ausbildungsformen**

Aufgrund der sich kleinflächig abwechselnden Standortverhältnisse bilden die naturnahen Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien zahlreiche Pflanzengesellschaften aus und sind oft eng verzahnt mit anderen Biotopen.

#### **1.1.2 Minimale Ausprägung**

Zum LRT 6210 sind jene Bestände zu zählen, in denen mehrere charakteristische Pflanzenarten den Bestandscharakter prägen. Die Bestände können eine Verbuschung bis zu maximal zwei Dritteln aufweisen.

Weiterhin zählen hierzu artenarme Bestände mit Dominanz einer charakteristischen Grasart wie z.B. *Bromus erectus* (Aufrechte Trespe), *Helictotrichon pratense* (Echter Wiesenhafer), *Festuca brevipila* (Rauhblatt-Schwingel) – außer in Böschungsansaaten, *Festuca rupicola* (Furchen-Schwingel) oder *Brachypodium pinnatum* (Fieder-Zwenke), die Teile des typischen Artinventars aufweisen.

## 1.2 Charakteristische Pflanzenarten

### Gefäßpflanzen:

*Allium montanum* (Berg-Lauch)  
*Anthyllis vulneraria* (Wundklee)  
*Armeria maritima* subsp. *elongata* (Sand-Grasnelke)  
*Asperula cynanchica* (Hügel-Meier)  
*Aster amellus* (Kalk-Aster)  
*Brachypodium pinnatum* (Fieder-Zwenke)  
*Briza media* (Gemeines Zittergras)  
*Bromus erectus* (Aufrechte Trepse)  
*Bupleurum falcatum* (Sichelblättriges Hasenohr)  
*Campanula rotundifolia* (Rundblättrige Glockenblume)  
*Carex caryophyllea* (Frühlings-Segge)  
*Carex flacca* (Blaugrüne Segge)  
*Carex humilis* (Erd-Segge)  
*Carex ornithopoda* (Vogelfuß-Segge)  
*Carlina acaulis* (Silberdistel)  
*Carlina vulgaris* (Golddistel)  
*Centaurea scabiosa* (Scabiosen-Flockenblume)  
*Centaurea stoebe* (Rispen-Flockenblume)  
*Cirsium acaule* (Stengellose Kratzdistel)  
*Crataegus monogyna* (Eingrifflicher Weißdorn)  
*Crataegus x macrocarpa* (Großfrüchtiger Weißdorn)  
*Danthonia decumbens* (Dreizahn)  
*Dianthus carthusianorum* (Karthäuser-Nelke)  
*Epipactis atrorubens* (Braunroter Sitter)  
*Eryngium campestre* (Feld-Mannstreu)

*Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch)  
*Festuca brevipila* (Rauhblatt-Schwingel)  
*Festuca ovina* (Schaf-Schwingel)  
*Festuca rupicola* (Furchen-Schwingel)  
*Filipendula vulgaris* (Kleines Mädesüß)  
*Fragaria viridis* (Knackelbeere)  
*Galium verum* (Echtes Labkraut)  
*Genista tinctoria* (Färber-Ginster)  
*Gentianella ciliata* (Gewöhnlicher Fransenenzian)  
*Gentianella germanica* (Deutscher Fransenenzian)  
*Gymnadenia conopsea* (Große Händelwurz)  
*Helianthemum canum* (Graues Sonnenröschen)  
*Helianthemum nummularium* (Gemeines Sonnenröschen)  
*Helictotrichon pratense* (Echter Wiesenhafer)  
*Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut)  
*Hippocrepis comosa* (Hufeisenklee)  
*Hypericum perforatum* (Tüpfel-Hartheu)  
*Koeleria macrantha* (Zierliches Schillergras)  
*Koeleria pyramidata* (Großes Schillergras)  
*Linum catharticum* (Purgier-Lein)  
*Lotus corniculatus* (Gemeiner Hornklee)  
*Luzula campestris* (Feld-Hainsimse)  
*Medicago falcata* (Sichel-Klee)  
*Medicago lupulina* (Hopfenklee)  
*Onobrychis viciifolia* (Futter-Esparsette)



Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*)  
(Foto: S. Ellermann)



Echte Kugelblume (*Globularia punctata*)  
(Foto: S. Ellermann)

*Ononis spinosa* (Dorniger Hauhechel)  
*Orchis mascula* (Stattliches Knabenkraut)  
*Orchis morio* (Kleines Knabenkraut)  
*Orchis militaris* (Helm-Knabenkraut)  
*Orchis purpurea* (Purpur-Knabenkraut)  
*Orchis tridentata* (Dreizähniges Knabenkraut)  
*Orchis ustulata* (Brand-Knabenkraut)  
*Ophrys apifera* (Bienen-Ragwurz)  
*Ophrys insectifera* (Fliegen-Ragwurz)  
*Ophrys sphegodes* (Spinnen-Ragwurz)  
*Peucedanum cervaria* (Hirsch-Haarstrang)  
*Phleum phleoides* (Steppen-Lieschgras)  
*Pimpinella saxifraga* (Kleine Pimpinelle)  
*Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich)  
*Plantago media* (Mittlerer Wegerich)  
*Polygala amara* (Bitteres Kreuzblümchen)  
*Potentilla argentea* (Silber-Fingerkraut)  
*Potentilla heptaphylla* (Rötliches Fingerkraut)  
*Potentilla tabernaemontani* (Frühlings-Fingerkraut)  
*Primula veris* (Wiesen-Schlüsselblume)  
*Prunella grandiflora* (Großblütige Braunelle)  
*Pseudolysimachion spicatum* (Ähriger Blauweiderich)  
*Ranunculus bulbosus* (Knolliger Hahnenfuß)  
*Rosa canina* (Hunds-Rose)  
*Rosa corymbifera* (Hecken-Rose),  
*Rosa dumalis* (Vogesen-Rose)  
*Rosa elliptica* (Keilblättrige Rose)  
*Rosa inodora* (Duftarme Rose)  
*Rosa rubiginosa* (Wein-Rose)  
*Rumex acetosella* (Kleiner Sauerampfer)  
*Salvia pratensis* (Wiesen-Salbei)  
*Sanguisorba minor* (Kleiner Wiesenknopf)  
*Scabiosa canescens* (Graue Skabiose)  
*Scabiosa columbaria* (Tauben-Skabiose)  
*Scabiosa ochroleuca* (Gelbe Skabiose)  
*Sesleria albicans* (Kalk-Blaugras)

*Silene otites* (Ohrlöffel-Leimkraut)  
*Silene viscaria* (Pechnelke)  
*Teucrium botrys* (Trauben-Gamander)  
*Teucrium chamaedrys* (Edel-Gamander)  
*Teucrium montanum* (Berg-Gamander)  
*Thalictrum minus* (Kleine Wiesenraute)  
*Thymus praecox* (Frühblühender Thymian)  
*Thymus pulegioides* (Gewöhnlicher Thymian)  
*Viola hirta* (Rauhhaariges Veilchen)

#### **Moose:**

*Didymodon fallax*  
*Didymodon ferrugineus*  
*Calliergonella cuspidata*  
*Campylium calcareum*  
*Campylium chrysophyllum*  
*Ctenidium molluscum*  
*Ditrichum flexicaule*  
*Ecalypta vulgaris*  
*Fissidens dubius*  
*Homalothecium lutescens*  
*Leiocolea badensis*  
*Pottia lanceolata*  
*Rhytidium rugosum*  
*Thuidium abietinum*  
*Thuidium philibertii*  
*Tortella inclinata*  
*Rhodobryum roseum*  
*Weisia controversa*  
*Weisia longifolia*

#### **Flechten:**

*Cladonia furcata*  
*Cladonia rangiformis*  
*Peltigera rufescens*  
*Toninia sedifolia*

## **2 Abiotische Standortbedingungen**

Trocken- und Halbtrockenrasen kommen auf basenreichen Böden trocken-warmer Standorte in Landschaften mit relativ geringer Winterkälte und hohen Sommertemperaturen vor. Besonders gut sind sie in niederschlagsarmen Landschaften des Hügel- und Flachlandes entwickelt.

### **Trockenrasen**

Trockenrasen kommen auf unentwickelten, flachgründigen Böden, an Hangkanten der Muschelkalksteilstufen, auf Oberhängen von Muschel- oder Devonkalkschotterhalden, auf extrem flachgründigen Protorendzinen, aber auch auf flachgründigen Südhängen und auf Hochflächen mit skelettreichen Kalksteinverwitterungsböden vor. Lückige Trockenrasen treten auf basenreichen Böden extrem trockener, war-

mer Standorte, oft in steiler, südexponierter Hanglage, auf. Die Hauptentwicklung erfolgt im Frühjahr, ein zweiter Blühaspekt schließt sich gelegentlich im Herbst an. Im Sommer ist eine starke Austrocknung zu verzeichnen. Die lückigen Trockenrasen besitzen eine wichtige schotterstauende Funktion.

### **Halbtrockenrasen**

Dichtschließende Halbtrockenrasen entwickeln sich auf tiefgründigen Standorten basenreicher Böden, die einen relativ ausgeglichenen Wärme- und Wasserhaushalt haben (sommerwarm aber nicht extrem austrocknend).

## **3 Dynamik**

Die natürlichen Trockenrasen des Xerobromions besiedeln durch Erosion beeinflusste Extremstandorte. Abgehende Schotterpartien hinterlassen flachgründige oder Rohboden-Standorte, die durch Trockenrasenpflanzen besiedelt werden.

Die traditionell genutzten bzw. gepflegten Halbtrockenrasen wie auch die Grasnelkenfluren unterliegen bei fortlaufenden anthropogenen Eingriffen kaum dynamischen Prozessen. Mit ausbleibender Nutzung setzt, in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit der Standorte, eine Sukzession ein, die in kurzer Zeit zum Verschwinden der Rasen durch Umwandlung in andersartige Lebensräume führt.

## **4 Bedingungen für das Vorkommen in der Kulturlandschaft**

Nur Trockenrasen auf Extremstandorten, die einer natürlichen Dynamik unterliegen, existieren unabhängig von regelmäßiger Nutzung oder Pflege. Trockenrasen, deren zeitweise vegetationslose Störstellen fortlaufend nur durch Nutzung neu entstehen, sind von anthropogenen Eingriffen abhängig. Sowohl auf den Trockenrasen der Extremstandorte als auch auf anthropogen entstandenen werden Gehölze durch gelegentlichen Verbiss durch Wild oder Nutztieren (z.B. Ziegen, Schafe) unterdrückt. Halbtrockenrasen und Grasnelkenfluren sind Kulturbiotope. Ihre Existenz hängt von der regelmäßigen Nutzung oder Pflege der Flächen ab. Diese erfolgt traditionell zur Zeit der optimalen Entwicklung der meisten bestandsprägenden Arten. Die Nutzung kann als Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen, als jährliche ein- bis zweischürige Mahd sowie als einschürige Mahd mit nachfolgender Beweidung erfolgen. Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsformen entwickeln sich, auch unter gleichen abiotischen Standortbedingungen, verschiedene Pflanzengesellschaften.

Bei der Beweidung wirken sich der selektive Verbiss und die selektive Meidung von Pflanzenarten als wesentliche vegetationsdifferenzierende Faktoren aus. Vor allem bewehrte und behaarte Pflanzen sowie Arten, die z.B. durch ätherische Öle, Harze, Gerbstoffe oder Glykoside schlechte Geschmackseigenschaften besitzen oder giftig wirken, werden vom Weidevieh gemieden und damit gefördert. Pflanzenarten mit bodenangepasstem Wuchs können vom Weidevieh nicht erfasst werden, so dass auch sie eine Förderung erfahren. Dagegen werden besonders bevorzugte Pflanzen bei jedem Weidegang sehr stark verbissen, so dass sie stärker geschädigt werden als andere. Bei einer Beweidung während der Blütezeit oder in der Fruchtbildungsphase kann die generative Vermehrung bevorzugt verbissener Arten stark eingeschränkt oder verhindert werden. Arten, die auf eine regelmäßige generative Vermehrung angewiesen sind, gehen dadurch zurück oder werden aus den Pflanzenbeständen eliminiert. Ebenfalls stark geschädigt werden trittempfindliche Arten, d.h. überwiegend Arten, deren Erneuerungsknospen an oder oberhalb der Erdoberfläche sitzen. Bei häufigem Weidegang mit hoher Besatzdichte werden Untergräser und niedrige Dikotyle auf Kosten der hochwachsenden Arten gefördert, bei wenigen Weidegängen und/oder geringer Besatzdichte erfolgt keine Förderung von Pflanzen einer bestimmten Wuchshöhe.



Durch die Beweidung wird die Ausbildung von verdämmenden Streudecken weitgehend verhindert. Die Biomasse wird verwertet und durch den Tritt der Weidetiere kommt es zur Zerkleinerung trockener oder teilzersetzer Streu und einer Anpressung dieser an den Boden. Die Streu wird dadurch bei Niederschlägen länger und gleichmäßiger durchfeuchtet und damit schneller zersetzt. Auf hängigen Rasen kommt es zu einer aus naturschutzfachlicher Sicht durchaus erwünschten Erosion von Streuteilen und Feinboden, die zur Erhaltung der Oligotrophie des jeweiligen Standortes beiträgt.

Im Verdauungstrakt und im Fell der Weidetiere werden die Samen zahlreicher Pflanzenarten transportiert. Dadurch findet bei einem Wechsel der Weideflächen einerseits ein genetischer Austausch zwischen isolierten Populationen der betreffenden Pflanzenarten statt (indirekter Biotopverbund), andererseits ermöglicht der Transport der Samen die Besiedlung neuer Standorte. Besonders viele Samen werden im gekräuselten Vlies des Schafes transportiert, das damit eine wesentliche Bedeutung für den Samenaustausch zwischen isolierten Standorten des LRT besitzt. Eine Beweidung durch Rinder, die heute teilweise auch stattfindet, war in der Vergangenheit in Sachsen-Anhalt nicht üblich, da die Pflanzenbestände den Nährstoffansprüchen der Rinder kaum gerecht werden. Diese Beweidungsart ist ungünstig, da die Narbe der überwiegend auf hängigen Flächen entwickelten Trockenrasen dem Tritt schwerer Haustiere auf Dauer nicht gewachsen ist und unter den Kotstellen der Rinder auch teilweise abstirbt. Auf solchen Stellen siedeln sich ruderale Weideunkräuter an, die mindestens partiell die standortentsprechende Pflanzengesellschaft ablösen.

Die Mahd wirkt im Gegensatz zur Beweidung nicht selektiv, alle Arten werden auf einer einheitliche Höhe vom Mähgerät erfasst. Sie erfolgt überwiegend im Frühsommer zur Blütezeit der meisten bestandsprägenden Arten. Die zu dieser Jahreszeit scharfe Konkurrenz der Pflanzen um das für die Photosynthese erforderliche Licht wird mit einem Schlag beseitigt und ein volles Lichtdargebot für alle, auch die niedrig- und schwachwüchsigen Arten, wiederhergestellt. Da sich die Blattmasse der hochwüchsigen Halbtrockenrasenpflanzen zu diesem Zeitpunkt vor allem im oberen Teil der Vegetationsschicht befindet, sind ihre verbleibenden Pflanzenteile kaum assimilationsfähig und eine Regeneration erfolgt nur langsam. Die ein- und zweischürige Mahd fördert durch lange Zwischennutzungszeiten die hochwüchsigen Arten der Bestände, d.h. vorrangig Mittelgräser sowie relativ hochwachsende Kräuter und Leguminosen, die ihrerseits niedrigwüchsige Arten durch Beschattung und Wur-



Gamander-Blaugras-Trockenrasen mit Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Berg-Gamander (*Teucrium montanum*) (Foto: S. Ellermann)



Facies mit Astloser Graslilie (*Anthericum liliago*) auf einem submediterranen Gamander-Blaugras-Trockenrasen (Foto: R. Huneck)

zelkonkurrenz zurückdrängen. Viele dieser Arten wie z.B. *Bromus erectus* (Aufrechte Trespe) und *Onobrychis viciifolia* (Futter-Esparssette) sind bei langen Wachstumsphasen in der Lage, tiefgehende Wurzelsysteme zu entwickeln und so Wasserreserven zu erschließen, die den meist flachwurzelnden Arten der Weiderasen nicht zur Verfügung stehen. Gehölze und spät im Jahr blühende, wenig regenerationskräftige krautige Arten ruderaler Halbtrockenrasen können unter diesen Bedingungen nicht existieren. Es profitieren gut regenerationsfähige Arten von diesem Eingriff, in gewissem Umfang selbst solche, die niedrig- und relativ schwachwüchsig sind. Insbesondere sind Arten im Vorteil, die sich entweder im Frühjahr so schnell entwickeln, dass sie zum Zeitpunkt des Wiesenschnittes bereits fruchten oder aber in der Lage sind, mit dem zweiten Aufwuchs im Sommer nochmals zu blühen und Samen zu bilden. In langen Nutzungszwischenräumen verschiebt sich das Konkurrenzverhältnis wieder zugunsten der höherwüchsigen Arten.

Alle Ausbildungen des LRT wurden ohne Düngung bewirtschaftet. Durch regelmäßigen Nährstoffentzug wird der Stickstoffvorrat der Böden erschöpft, so dass die Höhe der natürlichen Stickstoffnachlieferung zum wachstumsbegrenzenden Faktor wird. Die heutigen Ausprägungen des LRT entwickelten sich als stickstofflimitierte Pflanzengesellschaften. Bei verstärktem Stickstoffeintrag oder Düngung vollzieht sich unter teilweisem Artenwechsel zumindest auf Standorten der Halbtrockenrasen eine Entwicklung zur trockenen Ausbildung der Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris salvietosum*), mit der ein Verlust des LRT einhergeht.

## 5 Management

Die Pflege von Beständen des LRT muss folgende Zielstellungen erfüllen:

- Aufrechterhaltung der Oligotrophie der Standorte durch regelmäßigen Entzug von Nährstoffen/Biomasse, eine Düngung ist dementsprechend in jedem Fall auszuschließen.
- Vermeidung des Verfilzens durch abgestorbene Gräser und Kräuter durch regelmäßigen Biomasseentzug,
- Verhinderung des Aufkommens dominierender Hochstauden, was ebenfalls durch regelmäßigen Biomasseentzug zu gewährleisten ist,
- Vermeidung bzw. Zurückdrängen des Aufkommens von Gehölzen.

Da die traditionelle Nutzungsintensität durch die derzeitige Praxis in der Regel nicht mehr erreicht wird, sind gelegentliche Pflegeeingriffe zur Zurückdrängung der Gehölze notwendig. Gehölzschnitt ist grundsätzlich von der Fläche zu entfernen.

Das Xerobromion (Trockenrasen) muss weitgehend gehölzfrei gehalten werden. Das Aufkommen der Gehölze kann durch gelegentliche Beweidung oder Pflegeeingriffe vermieden bzw. zurückgedrängt werden. Das gilt insbesondere für jene Trockenrasen, deren Dynamik aufgrund von Beweidung initiiert wurde. Als Weidetiere kommen Schafe und/oder Ziegen in Frage. Kleinflächige Trockenrasen, die innerhalb von beweideten Halbtrockenrasen liegen, können in die jährliche Beweidung integriert werden.

Das Mesobromion (Halbtrockenrasen) ist grundsätzlich von einer regelmäßigen Nutzung oder Pflege abhängig. Diese kann in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit der Standorte jährlich, aber auch in mehrjährigen Abständen angebracht sein. Man unterscheidet zwischen den auf Beweidung angewiesenen bzw. beweidungstoleranten, den eingeschränkt beweidungstoleranten und den auf Mahd angewiesenen und daher kaum beweidungstoleranten Ausprägungen.

### Beweidung

Bestände des *Gentiano-Koelerietum pyramidatae*, *Filipendulo vulgaris-Avenuletum pratensis*, *Festuco rupicolae-Brachypodietum pinnati*, des *Armerion* (Grasnelkenfluren) sowie Trockenrasen an Sekundärstandorten sind weidetolerant bzw. überwiegend auf Beweidung angewiesen. Die Möglichkeit der Beweidung wird durch den Aufwuchs bestimmt und muss deshalb nicht zwingend auf eine be-

stimmte Periode beschränkt werden. Im Allgemeinen können zwei bis vier Weidegänge pro Jahr durchgeführt werden, wobei Beweidungspausen von etwa sechs bis acht Wochen einzuhalten sind. Prinzipiell ist die Aufstellung von Beweidungsplänen zu empfehlen. Die Beweidung der Bestände sollte der historischen Nutzung entsprechend durch Schafe und/oder Ziegen erfolgen. Beide Tierarten ergänzen sich sehr gut in ihrer Nahrungsauswahl. Während Schafe weitgehend Gräser bevorzugen und neben Leguminosen nur wenige Kräuter stark verbeißen, wählen Ziegen ein möglichst breites Futterspektrum aus. Ihre Neigung, Gehölze sehr stark zu verbeißen und deren Rinde zu schälen, ist für die Pflege von erheblichem Vorteil, denn dadurch erübrigt sich meist eine zusätzliche Beseitigung aufkommender Gehölze. Bei reiner Schafweide stellt das Gehölzaufkommen dagegen oft ein Problem dar. Die Schäfer sollten deshalb dazu angehalten werden, während der Weideführung Junggehölze zu beseitigen, wie dies Jahrhunderte lang üblich war.

Die für diese Gesellschaften charakteristischen Pflanzenarten werden überwiegend von den Weidetieren gemieden und dementsprechend gefördert, z.B. stachelige Arten wie *Carlina vulgaris* (Silberdistel) oder *Cirsium acaule* (Stengellose Kratzdistel), giftige oder an Bitterstoffen reiche Arten wie *Pulsatilla vulgaris* (Gewöhnliche Kuhschelle), *Gentianella germanica* et *ciliata* (Deutscher und Gewöhnlicher Fransenenzian) oder Arten mit aromatischen Inhaltsstoffen wie viele Lippenblütengewächse.

Die Weideführung von Schafen und Ziegen sollte nach Möglichkeit in Hütelhaltung erfolgen, da in diesem Fall ein stärkerer Nährstoffaustrag erfolgt (ca. 70 % des aufgenommenen Stickstoffs werden nachts im Stall oder Pferch ausgeschieden). Pferchflächen sind außerhalb von Beständen des LRT anzulegen. Bei Hanglagen ist nach Möglichkeit unterhalb des LRT zu pferchen. Wenn aufgrund der örtlichen Situation oberhalb gepfercht werden muss, sind 20 m Mindestabstand zur Hangkante einzuhalten und eine Nutzung der Vegetation der Pferchflächen im Folgejahr sicherzustellen. Eine Weideführung in wechselnden Koppeln mittels mobiler Elektrozäune ist nicht als optimal anzusehen, kann jedoch auf Standorten mit geringem Nährstoffstatus und -eintrag sowie geeignetem Weidemanagement die Erhaltung des LRT gewährleisten. Koppelgröße, Besatzdichte und Weideperiode sind in Anpassung an den jeweiligen Pflanzenbestand so zu bemessen, dass zwar nur geringe Weidereste verbleiben, bevorzugte Pflanzenarten jedoch nicht eliminiert werden und sich gemiedene Pflanzen nicht übermäßig ausbreiten. Entstehende Nester stickstoffliebender Arten an Kot- und Urinplätzen sind nachzumähen, wobei das Mahdgut zu entfernen ist. Das Aufstellen von Tränken muss außerhalb der Bestände des LRT geschehen. Eine Zufütterung der Weidetiere während der Beweidung von Beständen des LRT ist auszuschließen, da sie zu zusätzlichem Nährstoffeintrag und damit zur erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen würde. Die Beweidung durch Rinder ist prinzipiell möglich, jedoch ist aufgrund geringeren Verbisses, geringerer Selektivität des Fressens, fehlenden Nährstoffaustrags (Koppelhaltung), stärkerer Trittbelastung der überwiegend hängigen Flächen und der Entstehung von Geilstellen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu befürchten. Durch Rinder beweidete Bestände des LRT bedürfen daher einer regelmäßigen Kontrolle. Eine Beweidung mit Pferden ist wegen extremer Trittbelastung und der Anlage von Kotplätzen durch die Tiere auszuschließen. Bei vielen der beweideten Bestände ist eine gelegentliche Mahd (zusätzlich oder alternativ) für den Strukturerehalt auch der durch Beweidung entstandenen Gesellschaften förderlich. Wird nicht hin und wieder gemäht, sind zumindest regelmäßig die trotz Beweidung aufkommenden Gehölze zurückzudrängen. Einmaliges Mulchen ist zur Wiederherstellung der Nutzungsfähigkeit langfristig brachliegender, verstaudeter oder verbuschter Magerrasen geeignet. Bei starker Streuauflage kann auch ein einmaliger Brand sinnvoll sein. Dabei sollte die Variante des Mitwindfeuers gewählt werden, das geringere Bodentemperaturen als ein Gegenwindfeuer und daher keine Zerstörung der Diasporenbank verursacht.

#### **Mahd**

Gemähte Bestände, die überwiegend zur Gesellschaft des *Onobrychido-Brometum erecti* zu stellen sind, waren in Sachsen-Anhalt auch in der Vergangenheit selten, Hauptnutzungsform war wohl fast

überall die Schaf- und Ziegenbeweidung. Die Mahd diente früher ausschließlich der Heugewinnung. Das Heu der Halbtrockenrasen ist aber durch seinen geringen Nährwert und Rohproteingehalt nur eingeschränkt zur Verfütterung an die heute gehaltenen Haustierrassen geeignet, die aufgrund ihres gestiegenen Leistungspotenzials hohe Ansprüche an die Nährstoffversorgung stellen. Trotzdem muss das Mahdgut entfernt werden, da sich sonst eine Streudecke herausbildet, die sich innerhalb eines Jahres nicht vollständig zersetzt und feinblättrige Arten im Austrieb behindert sowie Samenauf-  
lauf und Keimlingsetablierung typischer Halbtrockenrasenarten weitgehend unterbindet.

Die Lage der Bestände auf hängigen Flächen erfordert auch heute noch Handmahd oder den Einsatz von Spezialfahrzeugen. Beide Pflege- oder Nutzungsvarianten sind nur selten zu realisieren, so dass fast alle der wenigen, ehemals gemähten Bestände des LRT gegenwärtig als Schafweide genutzt werden bzw. brachgefallen sind.

Bei Beweidung ist langfristig zumindest tendenziell eine Entwicklung der Pflanzenbestände des LRT *Onobrychido-Brometum erecti* in Richtung *Gentiano-Koelerietum pyramidatae* zu erwarten. Das hat folgende Gründe: Zahlreiche Arten der Pflanzengesellschaft, so auch die namengebenden *Bromus erectus* (Aufrechte Trespe) und *Onobrychis viciifolia* (Futter-Espartette), sind, gemessen an bestandesprägenden Arten anderer Trockenrasen, recht hochwüchsig. Sie verlagern Speicherstoffe aufgrund der artspezifisch langen Wachstumsphase sowie der späten Blüte- und Fruchtzeit erst spät im Jahr in unterirdische Organe. Diese Einlagerung von Reservestoffen ist bei der klassischen Mahdnutzung infolge der späten Nutzungstermine gewährleistet, wodurch die Konkurrenzkraft der Arten erhalten bleibt. Die Beweidung von Trockenrasen erfolgt in der Regel zeitiger als die Mahd, um bei weniger "verholztem" Pflanzenbestand eine hinreichende Futteraufnahme durch das Weidevieh sicherzustellen. Dadurch werden die höherwüchsigen Arten bei zeitiger Nutzung stärker getroffen, als niedriger wachsende. Hinzu kommt, dass zahlreiche der bestandesprägenden oder wertgebenden Arten des *Onobrychido-Brometums* beliebte Futterpflanzen sind und bei Selektionsmöglichkeit stärker befressen werden als ihre Konkurrenten. Darüber hinaus kann man mit einer Beweidung zur Blütezeit der bestandesprägenden Arten meist nicht die zur Erhaltung der Ausprägungsform nötige Biomasseabschöpfung erreichen. Zwar ist die durch Beweidung ausgelöste Umwandlung von Beständen des *Onobrychido-Brometum erecti* in solche des *Gentiano-Koelerietum pyramidatae* nicht mit einem Verlust des Lebensraumtypes 6210 verbunden, doch diese Entwicklung entspricht aufgrund der Seltenheit der Bestände des *Onobrychido-Brometum erecti*, bei denen es sich zudem oft um prioritäre, orchideenreiche Ausbildungsformen des Lebensraumes handelt, in der Regel nicht den naturschutzfachlichen Zielvorstellungen. Die noch vorhandenen Bestände des *Onobrychido-Brometum erecti* sollten deshalb im Optimalfall einschürrig zur Zeit der Blüte von *Bromus erectus* (Aufrechte Trespe) gemäht werden. Das Mulchen stellt keine geeignete Erhaltungsmaßnahme für diesen Halbtrockenrasentyp dar. Zur Wiederherstellung der Nutzbarkeit langfristig brachliegender Flächen ist lediglich ein einmaliges Mulchen zu tolerieren. Bestände mit verstärktem Auftreten von Brachezeigern oder Aufkommen von Obergräsern der Flachlandmähwiesen wie *Arrhenatherum elatius* (Gewöhnlicher Glatthafer) und *Dactylis glomerata* (Wiesen-Knäuelgras) können nach einer Nutzungspause von mindestens sechs Wochen ein zweites Mal gemäht werden.

## 6 Literatur

4, 12, 13, 14, 39, 40, 78, 89, 94, 121, 129, 142, 178, 206, 252, 254, 259, 260, 287, 299, 332, 343, 349, 351



- 1 ANGUS, R. B. (1992): Insecta: Coleoptera: 10: Helophoridae. 2: Helophorinae. - Stuttgart; New York: Fischer Verl.: 144 S. - (Süßwasserfauna von Mitteleuropa ; 20/10/2)
- 2 ASPÖCK, H.; HÖLZEL, H.; ASPÖCK, U. (1980): Kommentierter Katalog der Neuropterida (Insecta: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) der Westpaläearktis. - Denisia. - Linz 2: 606 S.
- 3 ASSING, V.; SCHÜLKE, M. (1999): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae). - Entomologische Blätter. - 95: 1-31
- 4 BAKKER, J. P. (1989): Nature management by grazing and cutting. - Geobotany. - Dordrecht 14: 1-400
- 5 BANK, C.; SPITZENBERG, D. (2001): Die Salzstelle Hecklingen - Darstellung einer der derzeit bedeutendsten Binnensalzstellen in Deutschland. - Staßfurt: 87 S.
- 6 BARKEMEYER, W. (1994): Untersuchung zum Vorkommen der Schwebfliegen in Niedersachsen und Bremen (Diptera: Syrphidae). - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. - Hannover 31: 1-516
- 7 BARKEMEYER, W. (1999): Athericidae. - In: SCHUMANN, H.; BÄHRMANN, R.; STARK, A. (HRSG.): Entomofauna Germanica 2, Checkliste der Dipteren Deutschlands. - Studia dipterologica. - Halle (Suppl. 2): 91-92.
- 8 BÄSE, W.; FRITZLAR, F. (1995): Rote Liste der Schilfkäfer des Landes Sachsen-Anhalt (1. Fassung, Stand: März 1995). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (18): 6-7
- 9 BASS, J. (1998): Last-instar larvae and pupae of the Simuliidae of Britain and Ireland: A Key with brief ecological notes. - FBA, Ambleside, Scientific Publication 55: 1-102.
- 10 BAUERNFEIND, E.; HUMPSCH, U. H. (2001): Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptera) - Bestimmung und Ökologie. - Wien: Verl. d. Naturhistorischen Museums Wien: 168 S.
- 11 BAUMANN, K. (2000): Vegetation und Ökologie der Kleinseggenriede des Harzes: wissenschaftliche Grundlagen und Anwendungen im Naturschutz. - Göttingen: Cuvillier: 219 S.
- 12 BECKER, T. (1998): Die Pflanzengesellschaften der Felsfluren und Magerrasen im unteren Unstruttal (Sachsen-Anhalt). - Tuexenia N.S. - Göttingen (18): 153-206
- 13 BECKER, T. (1998): Zur Rolle von Mikroklima- und Bodenparametern bei Vegetationsabfolgen in Trockenrasen des unteren Unstruttals (Sachsen-Anhalt). - Gleditschia. - Berlin 26 (1-2): 29-57
- 14 BECKER, T. (1999): Die Xerothermrassen-Gesellschaften des unteren Unstruttals und einige ökologische Gründe für ihre Verteilung im Raum. - Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt. - Halle 4: 3-29.
- 15 BELDE, M. (1996): Untersuchungen zur Populationsdynamik von *Xanthium albinum* an der Mittel-elbe. - Braunschw. Geobot. Arb. - 4: 59-69
- 16 BENSE, U. (1995): Bockkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas. - Weikersheim: Margraf
- 17 BERGMANN, A. (1952): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Bd. 2, Tagfalter. - Jena: Urania-Verl.: 495 S.

- 18 BERGMANN, A. (1953): Die Großschmetterlinge Mitteleuropas. Bd. 3, Spinner und Schwärmer. - Jena: Urania-Verl.: 552 S.
- 19 BEUTEL, R. G.; ROUGHLEY, R. E. (1988): On the systematic position of the family Gyrinidae (Coleoptera: Adephaga). - Zeitschr. f. zool. Systematik und Evolutionsforschung. - 26: 380-400
- 20 BEUTLER, H. (1993): Die Wanderdüne auf dem Truppenübungsplatz Jüterbog: Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs. Folge 3. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. - Potsdam (2): 12-15
- 21 BLICK, T.; HÄNGGI, A. u. Mitarb. v. THALER, K. (2000): Checkliste der Spinnentiere Deutschlands, der Schweiz und Österreichs (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Scorpiones, Palpigradi). - vorläufige Version vom 7. Juli 2000. - Internet: <http://www.arages.de/checklisten.html>
- 22 BLISS, P. (1993): Rote Liste der Weberknechte des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (9): 7-8
- 23 BLISS, P.; AL HUSSEIN, I. A. (1998): Spinnentiere (Arachnida excl. Acarida). - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt - Stadt Halle (Saale). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH4): 174-181
- 24 BOKDAM, J. (1998): Free ranging cattle as driving force for shifting mosaiks in heathland vegetation. - In: CORNELIUS, R.; HOFMANN, R. R. (HRSG.): Extensive Haltung robuster Haustierrassen, Wildtiermanagement, Multi-Spezies-Projekte - Neue Wege in Naturschutz und Landschaftspflege? Ein Workshop des Instituts für Zoo- und Wildtierforschung in Zusammenarbeit mit dem Landesforstamt Berlin. - Berlin: Institut für Zoo- und Wildtierforschung im Forschungsverbund Berlin: 39-45
- 25 BRANDENBURGER, W. (1984): Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. - Stuttgart; New York: Fischer Verl.: 1248 S.
- 26 BRANDENBURGER, W. (1994): Die Verbreitung der in den westlichen Ländern der Bundesrepublik Deutschland beobachteten Rostpilze (Uredinales). Eine Bestandsaufnahme nach Literaturangaben. - Regensburger Mykol. Schr. - Regensburg 3: 1-381
- 27 BRANDES, D. (1998): Vegetationsökologische Untersuchungen an wasserbaulich bedingten linearen Strukturen. - In: BRANDES, D. (HRSG.): Vegetationsökologie von Habitatisolaten und linearen Strukturen: Tagungsbericht. - Braunschweiger geobotanische Arbeiten. - Braunschweig 5: 185-197
- 28 BRANDES, D. (1999): Bidentetea-Arten an der mittleren Elbe: Dynamik, räumliche Verbreitung und Soziologie. - Braunschweiger naturkundliche Schriften. - Braunschweig 5 (4): 781-809
- 29 BRANDES, D. (2000): Dynamics of riparian vegetation: The example *Rumex stenophyllus* LEDEB. <http://opus.tu-bs.de/opus/volltexte/2000/130>
- 30 BRANDES, D.; SANDER, C. (1995): Neophytenflora der Elbufer. - Tuexenia N.S. - Göttingen. - (15): 447-472
- 31 BRANDES, D.; SANDER, C. (1995): Die Vegetation von Ufermauern und Uferpflasterungen an der Elbe. - Braunschweiger naturkundliche Schriften. - Braunschweig 4: 899-912
- 32 BRANDT, I. (1996): Praktische Grünlandbewirtschaftung: Nutzungsregime, Folgen für den Pflanzenbestand und Nutzergruppen. - Naturschutz und Landschaftsplanung. - Stuttgart 28(6): 185-188
- 33 BRAUN, U. (1982): Die Rostpilze (Uredinales) der Deutschen Demokratischen Republik. - Feddes Repertorium. - Berlin 93(3-4): 213-233
- 34 BRAUN, U. (1995, 1998): A Monograph of *Cercospora*, *Ramularia* and allied Genera (Phytopathogenic Hyphomycetes) 1, 2. - Eching: IHW Verl.: 333 S.; 493 S.
- 35 BRAUN, U. (1995): The Powdery Mildews (Erysiphales) of Europe. - Jena; Stuttgart; New York: Fischer Verl.: 337 S.
- 36 BRAUN-BLANQUET, J. (1913): Die Vegetationsverhältnisse der Schneestufe in den Rätisch-Lepontischen Alpen. - Schweiz. Naturforschende Gesell. N. Denkschr. - 48: 1-347
- 37 BRIEMLE, G. (1991): Abgrenzung von Feuchtgebieten unter botanisch-indikatorischen Aspekten: die Feuchtezahl als Maßstab für Nutzungs-Beschränkungen. - Naturschutz und Landschaftsplanung. - Stuttgart - 23(5): 182-185
- 38 BRIEMLE, G. (1998): Wildpflanzen gerechte Nutzung und Pflege des Grünlandes - Praktische Erfahrungen

- gen aus dem Grünlandversuchswesen. - Schriftenreihe f. Vegetationskunde. - Bonn-Bad Godesberg (29): 111-122
- 39 BRIEMLE, G. (2000): Ansprache und Förderung von Extensivgrünland. - Naturschutz und Landschaftsplanung. - Stuttgart 32(6): 171-175
- 40 BRIEMLE, G.; EICKHOFF, D.; WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. Praktische Anleitung zur Erkennung, Nutzung und Pflege von Grünlandgesellschaften. - Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg. - Karlsruhe 60(Beiheft): 160 S.
- 41 BRINKMANN, R.; REUSCH, H. (1998): Zur Verbreitung der aus dem norddeutschen Tiefland bekannten Ephemeroptera- und Plecoptera-Arten (Insecta) in verschiedenen Biotoptypen. - Braunschweiger naturkundliche Schriften. - Braunschweig 5: 531-540
- 42 BROWN, G. (2001): The heavy-metal vegetation of north-western mainland Europe. - Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. - 123(1): 63-110
- 43 BRUELHEIDE, H. (1995): Die Grünlandgesellschaften des Harzes und ihre Standortbedingungen. Mit einem Beitrag zum Gliederungsprinzip auf der Basis von statistisch ermittelten Artengruppen. - Berlin; Stuttgart: Cramer: 338 S. - (Dissertationes Botanicae ; 244)
- 44 BRUELHEIDE, H. (1997): Grünlandpflege im Harz - eine Erfolgskontrolle nach 7 Jahren. - Artenschutzreport. - Jena (7): 49-51
- 45 BRUELHEIDE, H.; HEHLGANS, F.; BERGNER, W. et al. (1997): Bergwiesen im Harz - Aktueller Zustand, Ziele des Naturschutzes und Erhaltungsmaßnahmen. - Mskr.
- 46 BRUMMITT, R. K.; POWELL, C. E. (EDS.) (1992): Authors of Plant Names: a list of authors of scientific names of plants, with recommended standard forms of their names, including abbreviations. - Kew: Royal Botanic Gardens: 732 S.
- 47 BÜSCHER, E.; KAISER, T.; WENST, M. et al. (2001): Erstnachweis der Verworrenen Armleuchteralge für Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 38(2): 37-41
- 48 BURKART, M. (1998): Die Grünlandvegetation der unteren Havelaue in synökologischer und syntaxonomischer Sicht. - Wiehl: M. Galunder Verl.: 157 S. - Anl. - (Archiv naturwissenschaftlicher Dissertationen; 7)
- 49 BUTTSTEDT, L.; JENTZSCH, M.; STOLLE, E. (2001): Zum Vorkommen der Ibisfliege *Atherix ibis* (FABRICIUS, 1798) im Landkreis Sangerhausen (Dipt., Athericidae). - Entomologische Nachrichten u. Berichte. - Dresden 45(1): 59-61
- 50 CHEMINI, C. (1984): Sulla presenza di *Trogulus clo-sanicus* AVRAM in Austria, Baviera e Slovenia (Arachnida: Opiliones). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck. - 71: 57-61
- 51 CORAY, A.; LEHMANN, A. W. (1998): Taxonomie der Heuschrecken Deutschlands (Orthoptera): formale Aspekte der wissenschaftlichen Namen. - Articulata. - 7(Beiheft): 63-152
- 52 DAMMAN, A. W. H. (1988): Regulation of nitrogen removal and retention in *Sphagnum* bogs and other peatlands. - Oikos. - Copenhagen 51 (3): 291-305
- 53 DE LEEUW, J.; BAKKER, J. (1986): Sheep-grazing with different foraging efficiencies in a Dutch mixed grassland. - Journ. Appl. Ecol. - 23: 781-793
- 54 DETZEL, P. (1995): Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. - Articulata. - 10(1): 3-10
- 55 DEUTSCHER FORSTVEREIN e.V. (HRSG.) (2001): Ein Wald für alle Fälle...; nachhaltige Forstwirtschaft: zukunftsweisend und umweltbewusst; 20.09.-23.09.2001 in Dresden; Kongressbericht. - Göttingen: Verl. Die Werkstatt: 445 S.
- 56 DIERSCHKE, H. (1974): Saumgesellschaften im Vegetations- und Standortgefälle an Waldrändern. - Scripta Geobotanica. - Göttingen 6: 1-246
- 57 DIERSCHKE, H. (1985): Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in Wäldern Süd-Niedersachsens. II. Syntaxonomische Übersicht der Laubwald-Gesellschaften und Gliederung der Buchenwälder. - Tuexenia N.S. - Göttingen (5): 491-523
- 57a DIERSCHKE, H. (1989): Artenreiche Buchenwaldgesellschaften Nordwestdeutschlands. - Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft. - Hannover (1): 107-148

- 58 DIERSCHKE, H. (1990): Syntaxonomische Gliederung des Wirtschaftsgrünlandes und verwandter Pflanzengesellschaften (Molinio-Arrhenatheretea) in Westdeutschland. - Berichte der Reinhold-Tueken-Gesellschaft. - Hannover 2: 83-89
- 59 DIERSCHKE, H. (1995): Syntaxonomic survey of Molinio-Arrhenatheretea in central Europe. - Colloques Phytosociologiques. - Berlin 23: 387-399. - (Large area vegetation surveys)
- 60 DIERSCHKE, H. (1997): Molinio-Arrhenatheretea (E 1): Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia, Wiesen und Weiden frischer Standorte. - Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Göttingen (3): 74 S.
- 61 DIERSCHKE, H. (1997): Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*-) Wiesen in Mitteleuropa. - Osnabrücker naturwissenschaftliche Mitteilungen. - 23: 95-107
- 62 DIERSCHKE, H.; PEPPLER-LISBACH, C. (1997): Erhaltung und Wiederherstellung artenreicher Bergwiesen im Harz. Ergebnisse botanischer Begleituntersuchungen zu Pflegemaßnahmen um St. Andreasberg. - Ber. Naturhist. Ges. Hannover. - 139: 201-217
- 63 DIERBEN, K. (1990): Einführung in die Pflanzensoziologie (Vegetationskunde). - Darmstadt: Wissenschaftl. Buchgesellschaft: 241 S.
- 64 DIETRICH, W. (1998): Teliomycetes, Uredinales (unter Mitarbeit von H. JAGE u. F. KLENKE); Ustomycetes, Exobasidiales. - In: HARDTKE, H.-J.; OTTO, P. (1998): Kommentierte Artenliste der Pilze des Freistaates Sachsen. - Materialien zu Naturschutz u. Landschaftspflege. - Dresden (3): 89, 92, 100, 102, 123, 124, 127, 129, 137, 145-147, 156, 161-166, 178, 182-184, 186
- 65 DIETZE, H. (1999): Checkliste der Armelechthermalgen. - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 146-147. - (Naturschutzpraxis)
- 66 DORMANN, C. F. (1997): Sandrohr (*Calamagrostis epigejos* (L.) ROTH) in Trockenrasen des Biosphärenreservates Schorfheide-Chorin: Bestandsstruktur, ökologische Auswirkungen und Pflegemaßnahmen. - Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz. - Jena 6(4): 207-217
- 67 DORN, M.; RUHNKE, H. (1999): Bestandsentwicklung der Bienen (Hymenoptera: Apoidea). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 306-317. - (Naturschutzpraxis)
- 68 DORNBUSCH, G. (1999): Bestandsentwicklung der Vögel (Aves). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 159-169. - (Naturschutzpraxis)
- 69 DORNBUSCH, M. (1992): Rote Liste der Vögel des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1): 13-15
- 70 DORNBUSCH, M. (2001): Artenliste der Vögel im Land Sachsen-Anhalt (Stand: 31.12.2000). - Apus. - Halle 11(SH): 1-46
- 71 DREHWALD, U.; PREISING, E. (1994): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Bestandsentwicklung, Gefährdung, Schutzprobleme – Moosgesellschaften. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. - Hannover 20(9): 1-202
- 72 DZIOCK, F. (2001): Ergänzung zur Checkliste der Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Nachrichten u. Berichte. - Dresden 45: 105-110
- 73 EBERT, G.; RENNWALD, E. (HRSG.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: 1. Band: Tagfalter 1; 2. Band: Tagfalter 2. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 552 S.; 535 S.
- 74 EBERT, G. (HRSG.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: 3. Band: Nachtfalter 1; 4. Band: Nachtfalter 2. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 518 S.; 535 S.
- 75 EBERT, G. (HRSG.) (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: 5. Band: Nachtfalter 3 von D. BARTSCH u.a.; 6. Band: Nachtfalter 4 von A. STEINER. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 575 S.; 622 S.
- 76 EBERT, G. (HRSG.) (1998): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: 7. Band: Nachtfalter 5 von A. STEINER; G. EBERT. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 582 S.
- 77 EBERT, G. (HRSG.) (2001): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: 8. Band: Nachtfalter 6 von D. BARTSCH. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 541 S.
- 78 ECKERT, G.; JACOB, H. (1997): Reduktion von *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. in Kalkmagerasen - ein Beitrag zur Verbesserung der Beweidung



- barkeit basiphiler Wacholderheiden der Schwäbischen Alb. - Natur und Landschaft. - Stuttgart 72(4): 193-199
- 79 EGLOFF, T. (1986): Auswirkungen und Beseitigung von Düngungseinflüssen auf Streuwiesen: Eutrophierungssimulation und Regenerationsexperimente im nördlichen Schweizer Mittelland. - Veröffentlichungen der Eidgenössischen Technischen Hochschule Geobotanisches Institut Stiftung Rübel. - Zürich (89): 183 S.
- 80 ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. - 5. stark veränd. und verb. Auflage. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 1095 S.
- 81 ELSÄSSER, M. (1997): Düngung von Wiesen und Weiden. - Stuttgart: Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg
- 82 ELSÄSSER, M. (2001): Gülledüngung auf Dauergrünland und Artenschutz - ein unlösbarer Widerspruch? - Berichte über Landwirtschaft: Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft. - 79(1): 49-70
- 83 ELSÄSSER, M.; KUNZ, H.-G. (1994): Technische Maßnahmen zur Güllebehandlung und ihre Auswirkungen auf das Dauergrünland. - Tagungsband der AG Grünland u. Futterbau in der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaft.: 34-43
- 84 ERNST, P.; RIEDER, J. B. (1990): Grünland richtig nutzen. - Bonn: Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: 28 S. - (AID ; 1088)
- 85 Ettl, H.; Gärtner, G.; Gerloff, J. et al. (1978-1999): Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bde. 1, 2/1, 2/2, 2/3, 3, 4, 5, 6, 9, 16, 18, 19/1. - Jena; Stuttgart; Lübeck; Ulm: Fischer Verl.
- 86 EUROPÄISCHE KOMMISSION (1979): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten 79/409/EWG. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 103/22 v. 25. April 1979, Novellierung durch Richtlinie 91/244/EWG des Rates vom 6. März 1991. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 115/41 vom 8. Mai 1991. - (Vogelschutz-RL)
- 87 EUROPÄISCHE KOMMISSION (1992): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen 92/43/EWG. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206/7 v. 22.07.92, Novellierung durch Richtlinie 97/62/EG des Rates v. 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 305/42 vom 8. November 1997. - (FFH-Richtlinie)
- 88 EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement: die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. - Luxemburg: Amt für Amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften: 73 S.
- 89 EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT (HRSG.) (1999): Interpretation Manual of European Union Habitats. - EUR 15/2
- 90 FELDMANN, R.; KEMPF, H.; LANGE, H. (1988): Biotoppflege auf Gebirgswiesen. - Veröffentlichungen der Museen der Stadt Gera. Naturwiss. Reihe. - Gera (15): 71-74
- 91 FISCHER, P. (1998): Sandtrockenrasen von Binnendünen in der Unteren Mittelelbe-Niederung zwischen Dömitz und Boizenburg. - Tuexenia N.S. - Göttingen (18): 119-151
- 92 FISCHER, P. (1999): Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde und Gefährdungen von Trockenrasenarten im mecklenburgischen Elbtal. - Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern. - Waren 33: 55-58
- 93 FISCHER, W. (2000): Zwei Zwergbinsengesellschaften im Inundationsgebiet von Elbe und Havel. - Untere Havel: Naturkundliche Berichte. - Havelberg (10): 43-51.
- 94 FISCHER, S. F.; POSCHLOD, P.; BEINLICH, B. (1995): Die Bedeutung der Wanderschäferie für den Artenaustausch zwischen isolierten Schaftriften. - In: BEINLICH, B.; PLACHTER, H. (HRSG.): Ein Naturschutzkonzept für die Kalkmagerrasen der Mittleren Schwäbischen Alb (Baden-Württemberg): Schutz, Nutzung und Entwicklung. - Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg - Karlsruhe 83(Beiheft): 229-256
- 95 FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - Eching: IHW Verl.: 879 S.
- 96 FLINTROP, T. (1987): Ursachen des Rückganges von Kalksumpf-Gesellschaften (Caricion davalli-

- anae) im Mittelgebirgsraum. - In: SCHUBERT, R; HILBIG, W. (HRSG.): Erfassung und Bewertung anthropogener Vegetationsveränderungen. Teil 2. - Halle: 92-97
- 97 FLÖSSNER, D. (1972): Kiemen- und Blattfüßer, Branchiopoda, Fischläuse, Branchiura. - Jena: Fischer Verl.
- 98 FORSTLICHE LANDESANSTALT SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (1998): Empfehlungen zum forstlichen Umgang mit besonders geschützten Biotopen nach § 30 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt. - Gernrode-Haferfeld: 35 S.
- 99 FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.) (1999): Bestandsituation der Pflanzen und Tiere Sachsens-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 469 S. - (Naturschutzpraxis)
- 100 FREUDE, G.; HARDE, W.; LOHSE, G. A. (1964): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 4, Staphylinidae I (Micropeplinae bis Tachyporinae). - Krefeld: Goecke & Evers: 247 S.
- 101 FREUDE, G.; HARDE, W.; LOHSE, G. A. (1974): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 5, Staphylinidae II (Hypocyphtinae bis Aleocharinae) und Pselaphidae. - Krefeld: Goecke & Evers: 247 S.
- 102 FRIßE, T.; GROBMAYER, G. (1990): Der Einfluß verschiedener Nutzungstypen auf Pflanzengesellschaften der Bergwiesen bei Clausthal-Zellerfeld. - Natur und Landschaft. - Stuttgart 65(12): 575-580
- 103 GAHSCHKE, J.; HAFERKORN, J. (1999): Bestandsentwicklung der Säugetiere exkl. Fledermäuse (Mammalia exkl. Chiroptera). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsens-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 149-154. - (Naturschutzpraxis)
- 104 GERSTBERGER, M. (2000): Beitrag zur Kenntnis der biotoptypischen Schmetterlingsfauna des NSG „Salzstelle b. Hecklingen“. - Halophila. - 41: 1-3
- 105 GERSTMEIER, R. (1998): Buntkäfer. Illustrierter Schlüssel zu den Cleridae und Thanerocleridae der West-Paläarktis. - Weikersheim: Margraf: 241 S.
- 106 GIMMINGHAM, C. H. (1972): Ecology of heathlands. - London
- 107 GIMMINGHAM, C. H. (1992): The lowland heathland management handbook. - English Nature Science. - 8
- 108 GIMMINGHAM, C. H. (1996): Vegetation dynamics in Calluna heaths. - Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie. - Berlin 25: 235-240
- 109 GLÖCKER, W. (1994): Rindergülle – ohne und mit mineralischer Stickstoffergänzung auf Grünland. - Tagungsband der AG Grünland u. Futterbau in der Gesellsch. f. Pflanzenbauwissensch.: 27-33
- 110 GÖTTLICH, K. H. (HRSG.) (1990): Moor- und Torfkunde. - 3. Aufl. - Stuttgart
- 111 GREGOR, T. (1994): Zum Vorkommen von Kennarten des Verbandes Caricion davallianae KLIKA 1934 im Vogelsbergkreis. - Botanik und Naturschutz in Hessen. - Frankfurt/Main (7): 65-83
- 112 GREGOR, T.; WEDRA, C. (1991): Vegetation unbewaldeter Kalkquellen im Main-Kinzig-Kreis. - Botanik und Naturschutz in Hessen. - Frankfurt/Main (5): 5-32
- 113 GRIESE, F. (1987): Untersuchungen über die natürliche Wiederbewaldung von Heideflächen im Niedersächsischen Flachland. - 163 S. - Göttingen, Univ., Forstwiss. Fachbereich, Diss.
- 114 GROOMBRIDGE, B. (1992) (ED.): Global biodiversity: status of the earth's living resources. - World Conservation Monitoring Center. - London: Chapman & Hall
- 115 GRUNER, H.-E. (1966): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise. 53. Teil. Krebstiere oder Crustacea, V. Isopoda. - 2. Lieferung. - Jena: Fischer Verl.
- 116 GRUSCHWITZ, W.; BARTELS, R. (2000): Kommentiertes vorläufiges Verzeichnis der Wanzen (Heteroptera) in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. - Schönebeck 8(2): 37-61
- 117 GÜNTHER, H.; SCHUSTER, G. (2000): Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Insecta: Heteroptera). - 2. überarb. Fassung. - Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins. - Frankfurt a. M. Supplement VII: 1-69
- 118 GUTSER, D.; KUHN, J. (1998): Schaf- und Ziegenbeweidung ehemaliger Mäher (Buckelwiesen bei Mittenwald): Auswirkungen auf Vegetation und Flora, Empfehlungen zum Beweidungsmodus. - Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz. - Jena 7(2): 85-97

- 119 HAFERKORN, J. (1998): Rote Liste der Asseln des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (30): 28-29
- 120 HAFERKORN, J. (1999): Checkliste der Asseln (Isopoda). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart : Ulmer Verl.: 451-453. - (Naturschutzpraxis)
- 121 HAKES, W. (1987): Einfluß von Wiederbewaldungsvorgängen in Kalkmagerrasen auf die floristische Artenvielfalt und Möglichkeiten der Steuerung durch Pflegemaßnahmen. - Berlin: Cramer: 151 S. - (Dissertationes Botanicae ; 109)
- 122 HARDE, K. W. (1979): 38. Fam. Buprestidae. - In: FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE G. A. (HRSG.): Die Käfer Mitteleuropas. - Krefeld: Goecke & Evers: 204-248
- 123 HÄRDLE, W.; HEINKEN, T.; PALLAS, J. et al. (1997): Quercion roboris – Bodensaure Eichenmischwälder. - Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Göttingen (2)
- 124 HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. - Jena: Fischer Verl.: 495 S.
- 125 HARZ, K.; KALTENBACH, A. (1976): Die Orthopteren Europas III. - Ser. Ent. - Vol. 12. - The Hague: Junk: 434 S.
- 126 HAYBACH, A. (1998): Die Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) von Rheinland-Pfalz. Zoogeographie, Faunistik, Ökologie, Taxonomie und Nomenklatur. Unter besonderer Berücksichtigung der Familie Heptageniidae und unter Einbeziehung der übrigen aus Deutschland bekannten Arten. - 417 S. - Mainz, Johannes Gutenberg-Univ., Diss.
- 127 HEATH, M.; BORGGREVE, C.; PEET, N. et al. (2000): European bird populations. Estimates and trends. - Cambridge
- 128 HEINRICH, C. (1993): Leitlinie Naturschutz im Wald: ein Naturschutzkonzept für den Wald in Hessen. - Wetzlar: Naturschutzbund Deutschland / Landesverband Hessen: 166 S.
- 129 HEINRICH, W.; KRAUTWURST, L.; VOELCKEL, H. (1988): Biotoppflege in orchideenreichen Halbtrockenrasen des mittleren Saaletales. - Veröffentlichungen der Museen der Stadt Gera. Naturwiss. Reihe. - Gera (15): 79-80
- 130 HESS, M.; SPITZENBERG, D.; BELLSTEDT, R. et al. (1999): Artenbestand und Gefährdungssituation der Wasserkäfer Deutschlands. - Natursch. Land-schaftspf. - 31(7): 197-211
- 131 HOCHBERG, H.; ZOPF, D.; DEGNER, J. et al. (1999): Auswirkungen und Konsequenzen der Grünlandextensivierung in Thüringen. - In: THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (HRSG.): 10. Thüringer Grünlandtag 1999. - Schriftenreihe der TLL. - 9: 14-53
- 132 HOHMANN, M.; BÖHME, D. (1999): Checkliste der Eintags- und Steinfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera) von Sachsen-Anhalt. - Lauterbornia. - Dinkelscherben 37: 151-162
- 132a HOFMANN, G. (1997): Mitteleuropäische Wald- und Forst-Ökosystemtypen in Wort und Bild. - 2. Aufl. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald. - München (Sonderheft): 91 S.
- 133 HUBER-PESTALOZZI, G. (HRSG.) (1955-1983): Das Phytoplankton des Süßwassers. - In: THIENEMANN, A.; ELSTER, H.-J.; OHLE, W. (HRSG.): Die Binnengewässer. Bd. XVI, 1.-8. Teil. - Stuttgart: E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung
- 134 HUNDT, R. (1953/1954): Grünlandgesellschaften an der unteren Mulde und mittleren Elbe. - Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. Math.-naturwiss. R. - Halle 3: 883-928
- 135 HUNDT, R. (1956): Grünlandvegetationskartierung im Unstruttal bei Straußfurt. - Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. Math.-naturwiss. R. - Halle 5: 1291-1315
- 136 HUNDT, R. (1958): Beiträge zur Wiesenvegetation Mitteleuropas. 1. Die Auenwiesen an der Elbe, Saale und Mulde. - Nova Acta Leopoldina N.F. - Nürnberg 20(135): 1-206
- 137 HUNDT, R. (1964): Die Bergwiesen des Harzes, Thüringer Waldes und Erzgebirges. - Pflanzensoziologie. - Jena 14
- 138 HUNDT, R. (2001): Ökologisch-geobotanische Untersuchungen an den mitteldeutschen Wiesengesellschaften unter besonderer Berücksichtigung ihres Wasserhaushaltes und ihrer Veränderung durch die Intensivbewirtschaftung im Rahmen der Großflächenproduktion. - Mitteilungen aus dem Biosphärenreservat Rhön. - 3. Monografie: 366 S.

- 139 HÜPPE, J. (1993): Entwicklung der Tieflands-Heidegesellschaften Mitteleuropas in vegetationsgeschichtlicher Sicht. - In: POTT, R. (HRSG.): Rintelner Symposium III: Heidelandschaften Mitteleuropas / Rinteln 1993, 19.-21. März. - Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft: 49-76
- 139a JÄGER, U. (1998): Struktur und Dynamik von Weichholzauen im Bereich von mittlerer Elbe und unterer Mulde. - Halle, Martin-Luther-Univ., Institut für Geobotanik u. Botanischer Garten, Dipl.-Arb.
- 140 JAGE, H. (1998): Oomycota (unter Mitarbeit von W. DIETRICH u. F. KLENKE). - In: HARDTKE, H.-J.; OTTO, P. (1998): Kommentierte Artenliste der Pilze des Freistaates Sachsen. - Materialien zu Naturschutz u. Landschaftspflege. - Dresden: 29-35
- 141 JANOWITZ, H. (1996): Vegetationskundliche und geomorphologische Untersuchungen an schwermetallhaltigen Halden des Sangerhäuser Reviers und der Mansfelder Mulde. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 33(2): 15-24
- 142 JANSEN, C. (1992): Flora und Vegetation von Halbtrockenrasen (Festuco-Brometae) im nördlichen Harzvorland Niedersachsens unter besonderer Berücksichtigung ihrer Isolierung in der Agrarlandschaft. - Braunschweiger geobotanische Arbeiten. - Braunschweig 2: 216 S.
- 143 JANSSON, A. (1986): The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. - Acta Entomol. Fennica. - 47: 1-94
- 144 JEDICKE, E. (1995): Anregung zu einer Neuauflage des Altholzinsel-Programms in Hessen. - Allgemeine Forstzeitschrift. - München (10)
- 145 JENTZSCH, M. (2000): Erstnachweise und weitere bemerkenswerte Funde von Schwebfliegen aus dem südlichen Sachsen-Anhalt (Diptera, Syrphidae). - Volucella. - (5): 149-154
- 146 JENTZSCH, M.; DZIOCK, F. (1999): Bestandsentwicklung der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 182-189. - (Naturschutzpraxis)
- 147 JENTZSCH, M.; KÖBERLEIN, T. (2000): Zur Schwebfliegen-Fauna des Naturschutzgebietes „Hasenwinkel“ im Landkreis Mansfelder Land mit Bemerkungen zur Biologie von *Merodon rufus* MEIGEN, 1838 und *Eumerus strigatus* (FALLÉN, 1817) (Dipt., Syrphidae). - Entomologische Nachrichten u. Berichte. - Dresden - 44: 189-192
- 147a JÜNGER, F. (2000): Forstliche Betriebsplanung und Waldwirtschaft in Natura-2000-Gebieten. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald. - München 55(24): 1282-1283
- 148 JÜNGER, F. (2001): Umsetzung der FFH-Richtlinie. Strategien für die Forstwirtschaft - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald. - München 56(4): 181-185
- 149 JÜNGER, F. (2001): Standpunkte der EU-Kommission zur Umsetzung der FFH-Richtlinie. - Allgemeine Forstzeitschrift/Der Wald. - München 56 (12): 637-640
- 150 KARSHOLT, O.; RAZOWSKI, J. (HRSG.) (1996): The lepidoptera of Europe: A distributional checklist. - Stenstrup: Apollo Books: 380 S.
- 151 KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. - 2. überarb. u. erw. Aufl. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 519 S. - (UTB für Wissenschaft. Große Reihe)
- 152 KEMPF, H. (1980): Erfahrungen bei der Pflege von geschütztem Berggrünland. - Mitteilungen des Arbeitskreises „Heimische Orchideen“. - Halle (9): 49-61
- 153 KEMPF, H. (1981): Erfahrungen mit verschiedenen Pflegemethoden im Naturschutzgebiet „Harzgrund“ bei Suhl. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen. - Jena 18(1): 12-16
- 154 KIPPENBERG, H. (1994): Chrysomelidae. - In: LOHSE, G. A.; LUCHT, W. H.: Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 14. - Krefeld: Goecke & Evers
- 155 KLAPP, E. (1929): Thüringische Rhönhuten, ein Beitrag zur Kenntnis des Graslandes und der Meliorationswirkung im Mittelgebirge. - Wiss. Archiv Landwirtschaft Pflanzenbau. - 2: 704-786
- 156 KLAPP, E. (1950): Pflanzensoziologische Auswirkungen verschiedener Weidetechnik. - Mitt. florist.-soziolog. Arbeitsgem. - 2: 213-214
- 157 KLAPP, E. (1951): Borstgrasheiden der Mittelgebirge. - Z. Acker- und Pflanzenbau. - 93: 400-444
- 158 KLAPP, E. (1965): Grünlandvegetation und Standort. - Nach Beispielen aus West-, Mittel-, und Süddeutschland. - Berlin; Hamburg: 384 S.

- 159 KLAPP, E. (1971): Wiesen und Weiden. - 4. Aufl. - Berlin; Hamburg: 620 S.
- 160 KLAUSNITZER, B. (1995): Die Hirschkäfer (Lucanidae). - Magdeburg: Westarp-Wiss. - (Die Neue Brehm-Bücherei ; 551)
- 161 KLÖCKER, W. (1994): Rindergülle – ohne und mit mineralischer Stickstoffergänzung auf Grünland. - Tagungsband der AG Grünland u. Futterbau in der Gesellsch. f. Pflanzenbauwissensch.: 27-33
- 162 KNAUER, N. (1969): Veränderungen der Artensammensetzung verschiedener Grünland-Pflanzengesellschaften durch Düngung mit Phosphat, Kali oder Kalk. - In: TÜXEN, R. (HRSG.): Experimentelle Pflanzensoziologie. - Den Haag: Junk: 63-74
- 163 KÖHLER, F.; KLAUSNITZER, B. (1998): Entomofauna Germanica - Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Entomologische Nachrichten u. Berichte. - Dresden (Beiheft 4): 1-185
- 163a KÖRNIG, G. (1981): Die Molluskengesellschaften im Gebiet des Süßen Sees (Kreis Eisleben u. Saalkreis). - Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Dresden 7: 155-181
- 163b KÖRNIG G. (1984): Die Gastropodenfauna der Eichenmischwälder im hercynischen Raum. - Archiv für Naturschutz und Landschaftspflege. - Berlin 24: 57-77
- 163c KÖRNIG G. (1985): Die Landgastropodengesellschaften des Unterharzes. - Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Dresden 11: 57-85
- 163d KÖRNIG G. (1999): Bestandsentwicklung der Weichtiere (Mollusca). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.) Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsens-Anhaltes. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 457-466
- 164 KOMAREK, J. (1999): Übersicht der planktischen Blaualgen (Cyanobakterien) im Einzugsgebiet der Elbe. - Magdeburg: IKSE (Internationale Kommission zum Schutz der Elbe): 54 S. - Anl.
- 165 KOPERSKI, M.; SAUER, M.; BRAUN, W. et al. (2000): Referenzliste der Moose Deutschlands. Dokumentation unterschiedlicher taxonomischer Auffassungen. - Schriftenreihe f. Vegetationskunde. - Bonn-Bad Godesberg (34)
- 166 KOPP, D. (1984): Angewandte Standortskunde nach den Ergebnissen der Standortserkundung. - Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverl.: 210 S. - (Fachwissen des Forstingenieurs. Naturwissenschaftliche Grundlagen)
- 167 KOPP, D.; SCHWANNECKE, W. et al. (1994): Standortlich-naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft. - Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverl.: 248 S.
- 168 KORSCH, H. (1994): Die Kalkflachmoore Thüringens: Flora, Vegetation und Dynamik. - Haussknechtia. - (Beihe. 4)
- 169 KOTTELAT, M. (1997): Europaen freshwater fishes - An heuristic checklist of the freshwater fishes of Europa (exclusive of former USSR), with an introduction for nonsystematics and comments on nomenclature and conservation. - Biologia. - Bratislava 52(Suppl. 5): 1-127
- 170 KRAUSCH, H. D. (1968): Die Sandtrockenrasen (Sedo-Scleranthetea) in Brandenburg. - Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. - 13: 71-100
- 171 KRIENITZ, L. (2000): Zur Biodiversität des Phytoplanktons der Binnengewässer. - Wasser und Boden. - Berlin 52(1/2): 19-22
- 172 KRIENITZ, L.; TÄUSCHER, L. (2001): Algen (excl. Charophyceae). - In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt - Landschaftsraum Elbe. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH3): 207-213; 707-709
- 173 KROLUPPER, N.; SCHWABE, A. (1998): Ökologische Untersuchungen im Darmstadt-Dieburger Sandgebiet (Südhessen): Allgemeines und Ergebnisse zum Diasporen-Reservoir und -Niederschlag. - Botanik und Naturschutz in Hessen. - Frankfurt a.M. (10): 9-39
- 174 KRUMBIEGEL, A. (2002): Zur Soziologie und Ökologie von *Eragrostis albensis* SCHOLZ (Poaceae) an der unteren Mittelelbe. - Feddes Repertorium. - Berlin 113
- 175 KRUMBIEGEL, A. (2003): Diversität und Dynamik der Ufervegetation an der Mittel-Elbe zwischen Wittenberge und Havelberg. - Tuexenia N.S. - Göttingen (23). - im Druck
- 176 KRUMBIEGEL, A.; MEYER, F.; SCHRÖDER, U. et al. (2002): Dynamik und Naturschutzwert annueller Uferfluren der Bühnenfelder im brandenburgi-

- schen Elbtal. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. - Potsdam 11(4): 235-242.
- 177 KUNDEL, W. (1993): Grünlandentwicklung unter dem Einfluß winterlicher Überstauungen. - Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie. - Berlin 22: 103-110
- 178 KÜMPEL, H.; BIEDERMANN, E. (1988): Biotoppflege durch Schafhut. - Veröffentlichungen der Museen der Stadt Gera. Naturwiss. Reihe. - Gera (15): 78-79
- 178A LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (1993): Richtlinie für naturnahe Unterhaltung und Ausbau der Fließgewässer im Land Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (11)
- 179 LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (1997): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt - Landschaftsraum Harz. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH 4)
- 180 LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. - Jena; Stuttgart; Lübeck; Ulm: Fischer Verl.
- 181 LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (1998): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt - Stadt Halle. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH 4)
- 182 LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (2000): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH1)
- 183 LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (2001): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt - Landschaftsraum Elbe. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH 3)
- 184 LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (2001) : Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 38(SH): 152 S.
- 185 LANDESFORSTVERWALTUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (1999): Richtlinie Landesweiter Waldentwicklungstypen. - Stuttgart: Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg: 54 S.
- 186 LANDESFORSTVERWALTUNG SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (1993): Anweisung zur Forsteinrichtung in den Landesforsten. - Gernrode-Haferfeld
- 187 LANDESFORSTVERWALTUNG SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (1996): Merkblatt Lebensraum Alt- und Totholz. - Gernrode-Haferfeld. - Richtlinien und Merkblattsammlung. - 10
- 187a LEUSCHNER, C.; HERTEL, D.; MUHS, A. et al. (1998): Feinwurzel-Bestandesmassen der Rotbuche an verschiedenen Standorten innerhalb ihrer ökologischen Amplitude in Nordwest- und Mitteldeutschland. - Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie. - Berlin 28: 429-434
- 188 LINDEMANN, K.-O. (1993): Die Rolle von *Deschampsia flexuosa* in Calluna-Heiden Mitteleuropas. - NNA-Berichte. - Schneverdingen (3): 20-38
- 189 LOHMEYER, W. (1981): Über die Flora und Vegetation der dem Uferschutz dienenden Bruchsteinmauern, -pflaster und -schüttungen am nördlichen Mittelrhein. - Natur und Landschaft. - Stuttgart 56: 253-260
- 190 LOHSE, G. A.; LUCHT, W. H. (1989): Ergänzungen und Berichtigungen zu Band 4 und 5. - In: FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE, W. H. (HRSG.): Die Käfer Mitteleuropas. - 1. Supplementband. - Krefeld: Goecke & Evers: 121-240
- 191 LOHSE, G. A.; LUCHT, W. H. (1994): Die Käfer Mitteleuropas. - 3. Supplementband mit Katalogteil. - Krefeld: Goecke & Evers
- 192 LUCHT, W. H.; KLAUSNITZER, B. (1998): Die Käfer Mitteleuropas. 4. Supplementband. - Jena; Stuttgart; Lübeck; Ulm: Fischer Verl.: 119-198
- 193 LÜTKE TWENHÖVEN, F. (1992): Untersuchungen zur Wirkung stickstoffhaltiger Niederschläge auf die Vegetation von Hochmooren. - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg. - 44: 171 S.
- 194 MACHATSCHKE, J. W. (1969): 85. Familie Scarabaeidae. - In: FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE, G. A. (HRSG.): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 8. - Krefeld: Goecke & Evers
- 195 MALCHAU, W. (1995): Rote Liste der Hirschkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (18): 11-12

- 196 MARSTALLER, R. (1984): Die Moosgesellschaften des Naturschutzgebietes „Steinklöße“ bei Nebra, Bezirk Halle. - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. - Berlin 24(1): 1-15
- 197 MARSTALLER, R. (1984): Bemerkenswerte Moosgesellschaften im unteren Saaletal zwischen Halle und Könnern. - Gleditschia. - Berlin 11: 199-247
- 198 MARSTALLER, R. (1987): Bemerkenswerte Moosgesellschaften im Kalkgebiet bei Rübeland, Harz (Bezirk Magdeburg). - Wissenschaftliche Zeitschrift der Univ. Jena. Math.-naturwiss. R. - Jena 36: 469-494
- 199 MARSTALLER, R. (2000): Bryosoziologische Studien im Naturschutzgebiet „Platten“ bei Bad Kösen (Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt). - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung - Amsterdam 39(3): 215-252
- 200 MARSTALLER, R. (2001): Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes „Neue Göhle“ bei Freyburg/Unstrut (Burgenlandkreis, Sachsen-Anhalt). - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung - Amsterdam 40(3): 183-206
- 201 MARTENS, J. (1978): Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. - In: SENGLAUB, F.; HANNE-MANN, H. J.; SCHUMANN, H. (HRSG.): Die Tierwelt Deutschlands. 64. - Jena: 464 S.
- 202 MEINUNGER, L. (1999): Bestandssituation der Moose. - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsens-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 131-145. - (Naturschutzpraxis)
- 202a MENDE, M. (1972): Bestockungsanalysen naturnaher Bergfichtenwälder im Nationalpark Hochharz durch Wiedereinrichtung und Aufnahme (2. Wiederholung) von zwei Dauerbeobachtungsflächen. - Eberswalde, Fachhochschule, Dipl.-Arb.
- 203 MEUSEL, H. (1951): Die Eichenmischwälder des mitteleuropäischen Trockengebietes. - Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. Math.-naturwiss. R. - Halle 1(1/2): 49-72
- 204 MEUSEL, H. (1954): Über die Wälder der mitteleuropäischen Löß-Ackerlandschaften. - Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. Math.-naturwiss. R. - Halle 4(1): 21-35
- 204a MEUSEL, H.; NIEMANN, E. (1971): Der Silgen-Stieleichenwald (Selino-Quercetum-roborus) – Struktur und pflanzengeographische Stellung. - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. - Berlin 11(4): 203-233
- 205 MICHELS, C.; WOIKE, M. (1994): Schafbeweidung und Naturschutz: Pflege von Heiden, Mooren, Kalkmagerrasen und Grünlandflächen. - LÖBFF-Mitteilungen. - Recklinghausen 19(3): 16-25
- 206 MICHELS, K. (2000): Beweidung mit verschiedenen Haustierrassen. - In: KONOLD, W.; BÖCKER, R.; HAMPICKE, U.: Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. - 1. erg. Liefg. 3/00. XIII-6.1. - Landsberg: 1-18
- 206a MIELKE, U. (2001): Erstnachweis der Surinamschabe (*Pycnocelis surinamensis* L.) in Magdeburg. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. - Schönebeck 9 (2): 46
- 207 MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (HRSG.) (1997): Leitlinie Wald (Verbindlichkeit der Leitlinie zur Erhaltung und nachhaltigen Entwicklung des Waldes im Land Sachsen-Anhalt). RdErl. des MRLU vom 01.09.1997. - Ministerialblatt des Landes Sachsen-Anhalt. - Magdeburg Nr. 51: 1871
- 208 MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (HRSG.) (2000): NATURA 2000 - Besondere Schutzgebiete nach Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie gemäß Kabinettsbeschluss vom 28./29. Februar 2000. - Magdeburg: 246 S.
- 209 MINISTERIUM FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (1994): Biototypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. RdErl. d. MU vom 01.06.1994. - Ministerialblatt des Landes Sachsen-Anhalt. - Magdeburg Nr. 60: 2099 (einschl. Änderungen)
- 210 MOOG, O. (HRSG.) (1995): Fauna Aquatica Austriae, Lieferung Mai/95. - Wasserwirtschaftskataster. - Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft
- 211 MOOG, O.; CAR (1995): Diptera: Simuliidae (Kriebelmücken).- Teil III - In: MOOG, O. (HRSG.): Fauna Aquatica Austriae, Lieferung Mai/95. - Wasserwirtschaftskataster. - Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft
- 212 MUHLE, O. (1974): Zur Ökologie und Erhaltung von Heidegesellschaften. - Allgemeine Forst- und Jagdzeitung. - 145: 232-239

- 213 MUHLE, O.; RÖHRIG, E. (1979): Untersuchungen über die Wirkung von Brand, Mahd und Beweidung auf die Entwicklung von Heidegesellschaften. - Schriften aus der Forstlichen Fakultät Univ. Göttingen u. der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt. - 61: 72 S.
- 214 MÜLLER, J. (1996): Zoogeographische und ökologische Analyse der Libellen-Fauna (Insecta, Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. - Abhandlungen und Berichte für Naturkunde. - Magdeburg 19: 3-11
- 215 MÜLLER, M.; BRANDES, D. (1997): Growth and development of *Artemisia annua* L. on different soil types. - Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie. - Berlin 26: 453-460
- 216 MÜLLER, J.; SCHORR, M. et al. (2001): Verzeichnis der Libellen (Odonata) Deutschlands. Entomofauna Germanica, Bd. 5, Odonata. - Entomologische Nachrichten u. Berichte. - Dresden (Beiheft 6): 9-44
- 217 NESEMANN, H. (1997): Egel und Krebssegel (Clitellata: Hirudinea, Branchiobdellida) Österreichs. - Rankweil: Sonderheft der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft
- 218 NESEMANN, H.; MOOG, O. (1995): Hirudinea (Egel). - Teil III, 8 pp. - In: MOOG, O. (HRSG.): Fauna Aquatica Austriaca, Lieferung Mai/95. - Wasserwirtschaftskataster. - Wien, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft
- 219 NESEMANN, H.; NEUBERT, E. (1999): Annelida, Clitellata: Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea. - Heidelberg: Spektrum Akademischer Verl.: 178 S. - (Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Band 6/2)
- 220 NEUMANN, V. (1999): Bestandsentwicklung der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 338-346. - (Naturschutzpraxis)
- 221 NEUMANN, V. (1999): Bestandsentwicklung der Buntkäfer (Coleoptera: Cleridae). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 347-350. - (Naturschutzpraxis)
- 222 NEUMANN, V. (1999): Bestandssituation der Kiemenfüßer (Anostraca) und ausgewählter Gruppen der Blattfüßer (Phyllophora) - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 454-456. - (Naturschutzpraxis)
- 223 NEUMANN, V.; SCHMIDT, V. (2001): Neue öko-faunistische Aspekte zum Heldbock *Cerambyx cerdo* L. (Col.: Cerambycidae). - Hercynia N.F. - Halle 34(2): 286-288
- 224 NICKEL, H. (2002): Artenliste der Zikaden Deutschlands, mit Anmerkungen zu Nährpflanzen und Lebenszyklus. - Beitr. Zikadenkunde. - Halle 5. - im Druck
- 225 NIESER, N. (1982): De Nederlandse water- en oppervlakte wanten: (Heteroptera: Nepomorpha en Gerromorpha). - Wetenschappelijke Mededelingen Koninkl. Nederland. Natuurhist. Ver. - 155: 78. - Anl.
- 226 NILSSON, A. N.; HOLMEN, M. (1995): The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. 2. Dytiscidae. - Fauna Entomologica Scandinavica. - Leiden 32: 192
- 227 NITSCHKE, L.; NITSCHKE, S. (1997): Beobachtungen und Schutzbemühungen auf Sandstandorten - Beispiele aus den Dünenandgebieten bei Darmstadt. - Jahrbuch Naturschutz in Hessen. - 2: 72-90
- 228 NITSCHKE, S.; NITSCHKE, L. (1994): Extensive Grünlandnutzung. - Radebeul: Neumann Verl.: 247 S.
- 229 NÖRR, M. (1969): Die Moosvegetation des Naturschutzgebietes Bodetal. - Hercynia N.F. - Leipzig 6(4): 345-435
- 230 NÖRR, M. (1970): Die Moosvegetation des Rübelerländer Kalkgebietes. - Hercynia N.F. - Leipzig 7(1): 13-52
- 231 OBERDORFER, E. (HRSG.) (1977): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Bd. 1. - 2. stark bearb. Aufl. - Stuttgart; New York: Fischer Verl.: 311 S.
- 232 OBERDORFER, E. (HRSG.) (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften - Teil I: Fels- und Mauer- gesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. - 3. Aufl. - Jena; Stuttgart; New York: Fischer Verl.: 314 S.
- 233 OBERDORFER, E. (HRSG.) (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften - Teil IV: Wälder und Gebüsche. - 2. stark bearb. Aufl. - Jena; Stuttgart; New York: Fischer Verl.



- 234 OHLENDORF, B. (i. Druck): Netzfänge im Fledermausmonitoring Karstgebiet Rübeland/Harz (Sachsen-Anhalt).
- 235 OPITZ VON BOBERFELD, W. (1994): Grünlandlehre. - Stuttgart: 336 S.
- 236 PARDEY, A. (1999): Naturschutz-Rahmenkonzeption Galmeifluren NRW: Schutzgebiets- und Biotopverbundplanungen für naturschutzwürdige Biotopkomplexe im Bereich nordrhein-westfälischer Schwermetallstandorte (Schwermetallrasen, Heiden, Halbtrockenrasen, Felsen, Schotterfluren, Wiesen, Gewässer und Gehölze). - Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen. - Recklinghausen 16: 272 S.
- 237 PARDEY, A.; HACKER, E.; SCHIPPERS, B. (1996): Beispiel einer lokalen Biotopverbundplanung: Schutz und Verbundkonzeption „Galmeifluren“ für den Raum Stolberg (Rheinland). - LÖBF-Mitteilungen. - Recklinghausen 21(3): 50-55
- 238 PASSARGE, H. (1953): Waldgesellschaften des mitteleuropäischen Trockengebietes. T. 1-3. - Archiv für Forstwesen. - Berlin 2
- 239 PASSARGE, H. (1965): Über einige interessante Stromtalgesellschaften der Elbe unterhalb von Magdeburg. - Abhandlungen und Berichte für Naturkunde und Vorgeschichte. - Magdeburg. - 11(4): 83-93.
- 240 PEPPLER, C. (1992): Die Borstgrasrasen (Nardetalia) Westdeutschlands. - Berlin; Stuttgart: Cramer: 402 S. - (Dissertationes Botanicae ; 193)
- 241 PETER, C. (1988): Erhaltung von Rohbodenstandorten aus botanischer Sicht. - Veröffentlichungen der Museen der Stadt Gera. Naturwiss. Reihe. - Gera (15): 125-127
- 242 PFADENHAUER, J. (1997): Vegetationsökologie: Ein Skriptum. - 2., verb. u. erw. Aufl. - Eching: IHW-Verl.: 448 S.
- 243 PFADENHAUER, J.; ESKA, U. (1986): Untersuchungen zum Nährstoffhaushalt eines Schneidried-Bestandes (*Cladietum marisci*). - Veröffentlichungen der Eidgenössischen Technischen Hochschule Geobotanisches Institut Stiftung Rübél. - Zürich (87): 309-327
- 244 PFLUME, S. (1999): Laubwaldgesellschaften im Harz. Gliederung, Ökologie, Verbreitung. - Göttingen, Georg-August-Univ., Math.-Naturwiss. Fak., Diss.
- 245 PLATEN, R.; BLICK, T.; BLISS, P. et al. (1995): Verzeichnis der Spinnentiere (excl. Acarida) Deutschlands (Arachnida: Araneida, Opilionida, Pseudoscorpionida). - Arachnologische Mitteilungen. - Sonderbd.1: 55 S.
- 246 POTT, R. (1983): Die Vegetationsabfolge unterschiedlicher Gewässertypen Nordwestdeutschlands und ihre Abhängigkeit vom Nährstoffgehalt des Wassers. - Phytocoenologia. - Berlin; Stuttgart 11: 407-430
- 247 POTT, R. (1984): Vegetation naturnaher Fließgewässer und deren Veränderungen nach technischem Ausbau und Pflegemaßnahmen. - Inf. Natursch. Landschaftspf. - 4: 81-108
- 248 POTT, R.; REMY, D. (2000): Gewässer des Binnenlandes. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 255 S. - (Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht)
- 249 PREISING, E.; VAHLE, H.-C.; BRANDES, D. et al. (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme. - Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften des Süßwassers. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. - Hannover 20 (8): 47-161
- 250 PREISING, H.; VAHLE, H.-C.; BRANDES, D. et al. (1995): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme. Einjährige ruderaler Pionier-, Tritt- und Ackerwildkraut-Gesellschaften. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. - Hannover 20(6): 1-92
- 251 QUINGER, B.; MEYER, N. (1995): Landschaftspflegekonzept Bayern: II.4. Band: Lebensraumtyp Sandrasen. - Laufen/Salzach: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege: 253 S. - (Landschaftspflegekonzept Bayern)
- 252 RAHMANN, G. (1998): Praktische Anleitungen für eine Biotoppflege mit Nutztieren. - Schriftenreihe Angewandter Naturschutz. - Lich 14: 116 S.
- 253 REDECKER, B. (1999): Stromtalgrünland an der unteren Mittel-Elbe - Phytozönosen, Bestandessituation, Naturschutz. - In: HÄRDITZ, W. (HRSG.): Die Elbtalau: Geschichte, Schutz und Entwicklung einer Flußlandschaft. Festschrift aus Anlaß der Emeritierung von Prof. Dr. Ulf Amelung. - Halle: Amphyx-Verl.: 111-121
- 254 REICHHOFF, L.; BÖHNERT, W. (1978): Zur Pflegeproblematik von Festuco-Brometea-, Sedo-Scle-

- ranthetea- und Corynephoretea-Gesellschaften in Naturschutzgebieten im Süden der DDR. - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. - Berlin 18(2): 81-102
- 255 REMANE, R.; FRÖHLICH, W. (1994): Vorläufige, kritische Artenliste der im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland nachgewiesenen Taxa der Insektengruppe der Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha). - Beitr. Zikadenkunde. - Halle 1: 63-70
- 256 REUSCH, H.; BRINKMANN, R. (1998): Zur Kenntnis der Präsenz der Trichoptera-Arten in limnischen Biotoptypen des norddeutschen Tieflandes. - Lauterbornia. - Dinkelscherben 34: 91-103
- 257 REUSCH, H.; WEINZIHL, A. (1999): Regionalisierte Checkliste der aus Deutschland bekannten Steinfliegenarten (Plecoptera). - Lauterbornia. - Dinkelscherben 37: 87-96
- 258 RIEDER, J. B. (1983): Dauergrünland. - München: 192 S.
- 259 RIEGER, W. (1996): Ergebnisse elfjähriger Pflegebeweidung von Halbtrockenrasen. - Natur und Landschaft. - Stuttgart 71(1): 19-25
- 260 RIEHL, G. K. (1992): Untersuchungen zur Pflege von Brachflächen und verbuschten Magerrasen durch Ziegen- und Schafbeweidung. - Göttingen: Cuvillier Verl. - (Univ. Göttingen, Diss.)
- 260a RITTERSHOFER, F. (1994): Waldpflege und Waldbau. Für Studierende und Praktiker. - 1. Aufl. - Freising: Rittershofer Verl.: 481 S.
- 261 ROBERT, B. (2001): Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands. Die Köcherfliegen-Fauna Deutschlands: Ein kommentiertes Verzeichnis mit Verbreitungsangaben. - In: KLAUSNITZER, B. (HRSG.): Entomofauna Germanica 5. - Entomologische Nachrichten u. Berichte. - Dresden (Beiheft 6): 107-151
- 262 RÖHRICHT, W. (1999): Bestandsituation der Netzflügler i.w.S. (Neuropterida). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 419-421. - (Naturschutzpraxis)
- 263 SACHER, P.; PLATEN, R. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) des Landes Sachsen-Anhalt mit Angaben zur Häufigkeit und Ökologie. - Abhandlungen und Berichte für Naturkunde. - Magdeburg 24: 69-149
- 264 SAVAGE, A. A. (1989): Adults of the British aquatic Hemiptera Heteroptera: A Key with ecological notes. - FBA, Ambleside, Scientific Publication. - 50: 1-173
- 265 SCAMONI, A. (1960): Waldgesellschaften und Waldstandorte dargestellt am Gebiet des Diluviums der Deutschen Demokratischen Republik. - Berlin: Akademie Verl.: 320 S.
- 265a SCHÄDLER, M. (2001): zwei Funde eingeschleppter Heuschreckenarten im Stadtgebiet von Halle. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. - Schönebeck 9 (2): 50-51
- 266 SCHAFFRATH, J. (2001): Vorkommen und spontane Ausbreitung der Rotesche (*Fraximus pennsylvanica* Marshall) in Ost-Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. - Potsdam 10(4): 134-139
- 267 SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 447 S.
- 268 SCHIEFER, J. (1984): Möglichkeiten der Aushagerung von nährstoffreichen Grünlandflächen. - Veröff. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ. - 57/58: 33-62
- 269 SCHIEMENZ, H.; EMMERICH, R.; WITSACK, W. (1996): Beitrag zur Insektenfauna Ostdeutschlands: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta). Teil III: Unterfamilie Deltocephalinae. - Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden. - Dresden 20(10): 153-258
- 270 SCHMEDITZ, U. (PROJEKTLTG.); COLLING, M. (BEARB.) (1996): Ökologische Typisierung der aquatischen Makrofauna. - Informationsberichte des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft. - München 4: 543 S.
- 271 SCHMIDT, K.; SCHMID-EGGER, C. (1997): Kritisches Verzeichnis der deutschen Grabwespenarten (Hymenoptera, Sphecidae). - Mitt. Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen. - Bielefeld (Beiheft 3): 1- 35
- 272 SCHMIDT, P. A. (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands. - Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten. - Graupa (4)
- 273 SCHMIDT, P. A. (1998): Zuordnung der natürlichen Waldgesellschaften zu den Standortsformengruppen (Ökogramme). - Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten. - Graupa (15)

- 274 SCHNELLE, E. (1976): Die Pflanzen- und Forstgesellschaften des NSG Steckby-Lödderitzer Forst. - Halle, Martin-Luther-Univ., Sekt. Biowiss., Dipl.-Arb.
- 275 SCHNELLE, E. (1979): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes „Steckby-Lödderitzer Forst“. II. Die Röhricht- und Großseggenesellschaften (Phragmitetea). - *Hercynia N. F.* - Leipzig 16(2): 141-150
- 276 SCHNITZER, P. H. (1998): Zur Laufkäferfauna ausgewählter Schwermetallrasen in Sachsen-Anhalt. - *Angewandte Carabidologie.* - 1(1): 73-82
- 277 SCHNITZER, P.; TROST, M. (1999): Bestandsituation der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cincindelidae et Carabidae). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandsituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 391-406. - (Naturschutzpraxis)
- 278 SCHÖLL, F.; FUKSA, J. (2000): Das Makrozoobenthos der Elbe vom Riesengebirge bis Cuxhaven. - Koblenz: Bundesanstalt für Gewässerkunde: 29 S.
- 279 SCHOLZ, H. (1995): *Eragrostis albensis* (Gramineae), das Elb-Liebesgras - ein neuer Neo-Endemit Mitteleuropas. - Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg. - Berlin 128: 73-82
- 280 SCHOLZ, P. (2000): Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde. - Bonn-Bad Godesberg (31)
- 281 SCHOLZ, H.; SCHOLZ, I. (1988): Die Brandpilze Deutschlands (Ustilaginales). - Englera. - Berlin 8: 691 S.
- 282 SCHOLZ, H.; SCHOLZ, I. (2000): Die Brandpilze Deutschlands (Ustilaginales), Nachtrag. - Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg. - Berlin 133: 343-398
- 283 SCHOLZE, P. (1999): Bestandsituation der Kurzflügler, Raubkäfer (Coleoptera, Staphylinidae). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): Bestandsituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 369-390. - (Naturschutzpraxis)
- 284 SCHUBERT, R. (1960): Die zwergstrauchreichen azidiphilen Pflanzengesellschaften Mitteldeutschlands. - *Pflanzensoziologie.* - Jena (11): 235 S.
- 285 SCHUBERT, R. (1993): Vegetationsdynamik von Küstenheiden auf Hiddensee nach Brand und Abplaggen. - *Fragmenta Floristica et Geobotanica.* - Krakow 2(Suppl.): 557-575
- 286 SCHUBERT, R. (1996): Vegetationsdynamik in Naturschutzgebieten Hiddensees. - *Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung* - Berlin 34: 369-403
- 287 SCHUBERT, R. et al. (2001): Prodrum der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. - *Mitteilungen zur floristischen Kartierung.* - Halle (SH 2): 688 S.
- 288 SCHUBERT, R.; WAGNER, G. (1984): Pflanzennamen und botanische Fachwörter. *Botanisches Lexikon.* - 8. Aufl. - Leipzig: Radebeul: Neumann Verl.
- 289 SCHUBERT, R.; HILBIG, W.; KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. - Jena: Fischer Verl.: 403 S.
- 289a SCHUBERT, R.; HILBIG, W.; KLOTZ, S. (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Heidelberg: Spektrum Akademischer Verl.: 472 S.
- 290 SCHUETZ, P.; GRIMBACH, N. (1994): Auswirkung von Koppelschafhaltung auf Sandmagerrasen: Ein Beitrag zur Effizienzkontrolle von Naturschutzmaßnahmen. - *LÖBF-Mitteilungen* - Recklinghausen 19(3): 51-54
- 291 SCHWABE, A. (1990): Syndynamische Prozesse in Borstgrasrasen: Reaktionsmuster von Brachen nach erneuter Rinderbeweidung und Lebensrhythmus von *Arnica montana* L. - *Carolinea.* - 48: 45-68
- 292 SCHWABE, A. (1990): Veränderungen in montanen Borstgrasrasen durch Düngung und Brachlegung: *Antennaria dioica* und *Vaccinium vitis-idaea* als Indikatoren. - *Tuexenia N.S.* - Göttingen (10): 295-310
- 293 SCHWABE-BRAUN, A. (1979): Werden und Vergehen von Borstgrasrasen im Schwarzwald. - In: WILMANN, O.; TÜXEN, R. (RED.): Werden und Vergehen von Pflanzengesellschaften. - Ber. Int. Sympos. Int. Ver. Veg.kde Rinteln 1978. - Vaduz: 387-405
- 294 SCHWABE-KRATOCHWIL, A. (1996): Untersuchungen zum Einfluß von Ziegenbeweidung auf Borstgrasrasen. - In: NATURLANDSTIFTUNG HESSEN E. V. (HRSG.): Kulturlandschaftspflege mit Nutztieren: Bericht über die Fachtagung. - Schriftenreihe Angewandter Naturschutz. - Lich 13: 174-175

- 295 SCHWANECKE, W.; KOPP, D. (1994): Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke des Landes Sachsen-Anhalt (Naturraumareale auf der Grundlage der forstlichen Standortserkundung). - Gernrode-Haferfeld: Forstliche Landesanstalt Sachsen-Anhalt: 203 S.
- 296 SCHWIER, H.-J. (1993): Rote Liste der Prachtkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (9): 43-45
- 297 SSMYANK, A. (1994): Indikatorarten der Fauna für historisch alte Wälder. - Berichte der NNA. - Schneverdingen (3): 134-141
- 298 SSMYANK, A.; DOCKAL, D.; BARKEMEYER, W. et al. (1999): Syrphidae. - In: SCHUHMAN, H.; BÄHRMANN R.; STARK, A. (HRSG.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. - Studia dipterologica - Halle (Suppl. 2): 195-203
- 299 SSMYANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. et al. (1998): Das europäische Schutzgebietsystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG). - Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (53): 565 S.
- 300 STEUBING, L. (1993): Der Eintrag von Schad- und Nährstoffen und deren Wirkung auf die Vergrasung der Heide. - In: POTT, R. (HRSG.): Rintelner Symposium III: Heidelandschaften Mitteleuropas / Rinteln 1993, 19.-21. März. - Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft: 113-134
- 300a STÖCKER, G. (1967): Der Karpatenbirken-Fichtenwald des Hochharzes. - Pflanzensoziologie. - Jena 15
- 300b STÖCKER, G. (1980): Beiträge zur ökologischen Charakterisierung naturnaher Berg-Fichtenwälder. - Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. - Berlin 20: 65-89
- 300c STÖCKER, G. (1997): Struktur und Dynamik der Berg-Fichtenwälder im Hochharz. - Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover. - Hannover 139: 31-61
- 301 STORM, C.; HERGET, I.; KAPPES, J. (1998): Nährstoffökologische Untersuchungen im Darmstadt-Dieburger Sandgebiet in (teilweise ruderalisierten) Sandpionierfluren und -rasen. - Botanik und Naturschutz in Hessen. - Frankfurt a.M. (10): 41-85
- 302 STUKE, J.-H. (1997): Zur Berücksichtigung von Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) beim Naturschutzmanagement von Trockenrasen im Zentralkaiserstuhl. - Studia dipterologica - Halle 4: 371-375
- 303 SUCCOW, M.; JOOSTEN, H. (HRSG.) (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. - 2., völlig neu bearb. Aufl. - Stuttgart: Schweizerbart: 622 S.
- 304 TÄUBER, T. (2000): Phänologische Daten als Hilfsmittel zur syntaxonomischen Differenzierung von Pionierbeständen – dargestellt am Beispiel von Zwergbinsen-Gesellschaften. - Tuexenia N.S. - Göttingen (20): 365-374
- 305 TÄUBER, T.; PETERSEN, J. (2000): Isoeto-Nanojuncea (D 1). Zwergbinsen-Gesellschaften. - Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Göttingen (7): 87 S.
- 306 TÄUSCHER, L. (1996): Algen- und Makrophytengesellschaften als Indikatoren der Trophie und Saprobie in planktondominierten Fließgewässern Nordostdeutschlands. - Lauterbornia. - Dinkelscherben 26: 77-83
- 307 TÄUSCHER, L. (1996): Beitrag zur Gewässerökologie des Elbe-Havelwinkels (Sachsen-Anhalt). - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 33(2): 40-50
- 308 TÄUSCHER, L. (1998): Mikroalgen-Gesellschaften der Gewässer Nordostdeutschlands und ihre Nutzung zur Bioindikation. - Feddes Repertorium. - Berlin 109(7-8): 617-638
- 309 TÄUSCHER, L. (2000): Inventur limnischer Rotalgenfunde in Gewässern Nordostdeutschlands. - Deutsche Gesellschaft für Limnologie (DGL)-Tagungsbericht 1999 (Rostock). Bd. II. - Tutzing: 1033-1037
- 310 THIERY, J.; KELKA, H. (1998): Beweidung als geeignetes Mittel zur Bergwiesenpflege? - Erfahrungen nach 25jähriger Beweidung einer Bergwiese im Harz. - Natur und Landschaft - Stuttgart 73(2): 64-66
- 311 THOMASUS, H.; SCHMIDT, P. A. (1996): Wald, Forstwirtschaft und Umwelt. - Bonn: Economica Verl.: 435 S. - (Umweltschutz - Grundlagen und Praxis ; 10)
- 312 TRAUTNER, J.; MÜLLER-MOTZFELD, G. (1995): Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Laufkäfer. Eine Übersicht

- für die Bundesländer Deutschlands. - Naturschutz und Landschaftspflege. - 27(3): 96-105
- 313 TUCKER, G. M.; HEATH, M. F. (HRSG.) (1994): Birds in Europe: their conservation status. - BirdLife Conservation Series. - Cambridge 3: 600 S.
- 313a UNRUH, M. (1996): Ein Beitrag zur Tierwelt des Zeitzer Gangsystems. - Mauritiania. - Altenburg 16: 101-104
- 314 UTHLEB, H. (2000): Beitrag zur Kenntnis der Schwebfliegenfauna des Naturschutzgebietes „Hake!“ - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 37(2): 61-64
- 315 VOGEL, A. (1981): Klimabedingungen und Stickstoff-Versorgung von Wiesengesellschaften verschiedener Höhenstufen des Westharzes. - Berlin: Cramer: 169 S. - (Dissertationes Botanicae ; 60)
- 316 VOGT, C.; FORST, M. (1997): Gefährdung, Schutz und Entwicklungspotentiale von Sandrasen im Kreis Bergstraße - Ergebnisse eines regionalen Arten- und Biotopschutzkonzeptes. - Schriftenreihe Umweltamt der Stadt Darmstadt. - Darmstadt 15(4): 27-41
- 317 VOIGTLÄNDER, G.; JACOB, H. (1987): Grünlandwirtschaft und Futterbau. - Stuttgart: 480 S.
- 318 VONDEL, B. van; DETTNER, K. (1997): Süßwasserfauna von Mitteleuropa 20/2,3,4 - Insekta: Coleoptera: Haliplidae, Noteridae, Hygrobiidae. - Stuttgart; New York: Fischer Verl.
- 319 WAGNER, C. (1994): Zur Ökologie der Moorbirke *Betula pubescens* Ehrh. in Hochmooren Schleswig-Holsteins unter besonderer Berücksichtigung von Regenerationsprozessen in Torfstichen. - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg. - 47: 182 S.
- 320 WALLASCHEK, M. (1997): Beitrag zur Schabenfauna (Blattoptera) der Glücksburger Heide im Südlichen Fläminghügelland. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. - Schönebeck 5(2): 21-43
- 321 WALLASCHEK, M. (1998): Zur Ohrwurmfaua (Dermaptera) zweier Naturschutzgebiete im Naturraum „Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland“. - Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum Halberstadt. - Halberstadt 4: 71-86
- 322 WALLASCHEK, M.; MÜLLER, T. J.; RICHTER, K. (2002): Prodomus für einen Verbreitungsatlas der Heuschrecken, Ohrwürmer und Schaben (Insecta: Ensifera, Caelifera, Dermaptera, Blattoptera) des Landes Sachsen-Anhalt. Stand: 31.01.2002. - Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt. - Schönebeck 10(1/2): 88 S.
- 323 WÄLTER, F. (2000): Waldzertifizierung und Naturschutz. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. - Potsdam 9(4): 124-130
- 324 WALTHER, K. (1977): Die Vegetation des Elbtales. Die Flußniederung von Elbe und Seege bei Gartow (Kr. Lüchow-Dannenberg). - Abh. Verh. Naturwiss. Verein Hamburg N.F. - Hamburg 20(Suppl.): 1-123
- 325 WEBER, H. E.; MORAVEC, J.; THEURILLAT, J. P. (2001): Internationaler Code der Pflanzensoziologischen Nomenklatur (ICPN). - 3. Aufl. - Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands- Göttingen (SH 1): 61 S.
- 326 WEBER-OLDECOP, D. W. (1969): Wasserpflanzengesellschaften im östlichen Niedersachsen. - 1717 S. - Hannover, TH, Diss.
- 327 WEBER-OLDECOP, D. W. (1977): Fließgewässertypologie in Niedersachsen auf floristisch-soziologischer Grundlage. - Göttinger floristische Rundbriefe. - Göttingen 10: 73-79
- 328 WEGENER, U. (1979): Stand und Möglichkeiten der Erhaltung von Bergwiesen in den Mittelgebirgen der DDR unter den Bedingungen der weiteren Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion. - Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 16(2): 19-31
- 329 WEGENER, U. (1988): Pflegekonzeption für Heide- und Hutungsflächen (NSG Harslebener Berge - Steinholz). - Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 25: 29-36
- 330 WEGENER, U. (HRSG.) (1991): Schutz und Pflege von Lebensräumen – Naturschutzmanagement. - Jena: Fischer Verl.: 313 S. - (Umweltforschung)
- 331 WEGENER, U. (1993): Schutz der Bergwiesen in Sachsen-Anhalt - Rückblick und Perspektiven. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 30(1): 21-26
- 332 WEGENER, U. (HRSG.) (1998): Naturschutz in der Kulturlandschaft – Schutz und Pflege von Lebensräumen. - Jena; Stuttgart; Lübeck; Ulm: Fischer Verl.: 456 S.

- 333 WEGENER, U.; REICHHOFF, L. (1989): Zustand, Entwicklungstendenzen und Pflege der Bergwiesen. - *Hercynia N.F.* - Leipzig 26(2): 190-198
- 334 WEIß, G.; PETERSON, J. (2001): Grünland. - In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt - Landschaftsraum Elbe. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH3): 131-144
- 335 WENDLER, A.; MARTENS, A.; MÜLLER, L. et al. (1995): Die deutschen Namen der europäischen Libellenarten. - *Entomol. Z.* - 105(6): 97-112
- 336 WESTHOFF, V. (1960): Het beheer van de heide-reservaten. - *Maandschr. Verenig. Natuur- en Stedenschoon.* - Antwerpen 34: 3-11
- 337 WESTHOFF, V.; MAAREL, E. van der (1973): The Braun-Blanquet approach. - In: WHITTAKER, R. H.: *Ordination and Classification of Communities.* - The Hague: 617-726
- 338 WESTRICH, P.; DATHE, H. H. (1997): Die Bienenarten Deutschlands (Hymenoptera, Apidae): Ein aktualisiertes Verzeichnis mit kritischen Anmerkungen. - *Mitt. ent. Verein Stuttgart.* - 32: 3-34
- 339 WIEGLEB, G. (1976): Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Chemismus und Makrophytenvegetation stehender Gewässer in Niedersachsen. - 113 S. - Göttingen, Univ., Diss.
- 340 WIEGLEB, G. (1981): Struktur, Verbreitung und Bewertung von Makrophytengesellschaften niedersächsischer Fließgewässer. - *Limnologica.* - 13: 427-448
- 341 WIEGLEB, G. (1991): Die Lebens- und Wuchsformen der makrophytischen Wasserpflanzen und deren Beziehungen zu Ökologie, Verbreitung und Vergesellschaftung der Arten. - *Tuexenia N.S.* - Göttingen (11): 135-147
- 342 WILDERMUTH, H. (2001): Das Rotationsmodell zur Pflege kleiner Moorgewässer. Simulation naturgemäßer Dynamik. - *Naturschutz und Landschaftsplanung.* - Stuttgart 33(9): 269-273
- 343 WILMANN, O. (1989): Zur Entwicklung von Trespenrasen im letzten halben Jahrhundert: Einblick - Ausblick - Rückblick, das Beispiel des Kaiserstuhls. - *Düsseldorfer geobotanische Kolloquien.* - 6: 3-17
- 344 WILMANN, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie: eine Einführung in die Vegetation Mitteleuropas. - 6., neu bearb. Aufl. - Wiesbaden: Quelle & Meyer: 405 S. - (Uni-Taschenbücher ; 269)
- 345 WISSKIRCHEN, R. (1995): Verbreitung und Ökologie von Flußufer-Pioniergesellschaften (*Chenopodium rubri*) im mittleren und westlichen Europa. - Berlin; Stuttgart: Cramer: 375 S. - (Dissertationes Botanicae ; 236)
- 346 WISSKIRCHEN, R.; HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands mit Chromosomenatlas von Focke Albers. - Stuttgart: Ulmer Verl.: 765 S. - (Die Farn- u. Blütenpflanzen Deutschlands ; 1)
- 347 WITSACK, W. (1999): Bestandsituation der Zikaden (*Auchenorrhyncha*). - In: FRANK, D.; NEUMANN, V. (HRSG.): *Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts.* - Stuttgart: Ulmer Verl.: 422-431. - (Naturschutzpraxis)
- 348 WOIKE, M. (1996): Kulturlandschaftspflege mit Schafen. - In: NATURLANDSTIFTUNG HESSEN E. V. (HRSG.): *Kulturlandschaftspflege mit Nutztieren: Bericht über die Fachtagung.* - Schriftenreihe Angewandter Naturschutz. - Lich 13: 25 - 33
- 349 WOIKE, M. (1997): Biotope pflegen mit Schafen. - 4. überarb. Aufl. - Bonn: Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: 62 S. - (AID ; 1197)
- 350 ZACHARIAS, D. (1996): Flora und Vegetation von Wäldern der Querco-Fagetea im nördlichen Harzvorland Niedersachsens unter besonderer Berücksichtigung der Eichen-Hainbuchen-Mittelwälder. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen.* - Hannover 35: 152 S.
- 351 ZIMMERMANN, P.; WOIKE, M. (1982): Das Schaf in der Landschaftspflege. Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes in schutzwürdigen Biotopen. - *LÖLF Mitt.* - Recklinghausen 7(2): 1-13