©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum	**16**	55-105	St. Pölten 2004

Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen auf einer beweideten und unbeweideten Fläche eines Halbtrockenrasens auf dem Nordhang des Braunsberges bei Hainburg, Niederösterreich

ALEXANDRA GRASBÖCK

Zusammenfassung

Im Zeitraum vom 11. 4. - 30. 10. 1996 konnten auf dem Nordhang des Braunsberges bei Hainburg in Niederösterreich auf zwei Halbtrockenrasenflächen insgesamt 80 Spinnenarten mittels Barberfallen festgestellt werden, besonders dominant waren dabei die Erigonidae (14 Arten), Linyphiidae (12 Arten), sowie Lycosidae (10 Arten). Mit deutlich geringerer Dominanz folgten Tetragnathidae und Thomisidae. Die Heteropteren waren mit 31 Arten eher gering vertreten. Die Staphyliniden stellten sich als eine sehr individuen- und artenreiche Gruppe (62 Spezies) heraus, wobei *Philonthus cognatus* mit 582 Individuen am stärksten vertreten war. Als weitere Coleopteren konnten sechs Arten der Alticinae (Chrysomelidae) und 25 Curculionidenarten (*Otiorhynchus raucus* war mit 403 Individuen am dominantesten) belegt werden.

In allen untersuchten Tiergruppen dominieren generell die eurytopen Formen. Die Diversität liegt allgemein sehr hoch und variiert kaum auf den beiden Untersuchungsflächen.

Die Aufsammlungen auf dem Nordhang stellen eine erste Bestandeserhebung verschiedener Arthropodengruppen dar und sind als Referenz zu ähnlichen Untersuchungen auf den Trockenrasen- und Felssteppen des Südhanges anzusehen.

Abstract

A survey of selected arthropod groups from a grazed and not grazed area of a semidry grassland on the northern slope of the Braunsberg near Hainburg, Lower Austria.

Between April 11th and October 30th 1996, 80 spider species from 17 families were collected by pitfall traps on the northern slope of the Braunsberg near Hainburg in Lower Austria. The most dominant families were the Erigonidae (14 species), Linyphiidae (12 species) and Lycosidae (10 species). Tetragnathidae and

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Thomisidae were the next most dominant. Only a small number of individuals from the Heteroptera were caught, but this included 31 species and 10 families. Among the Coleoptera, the Staphylinidae were dominant in terms of individuals and species. 62 Staphylinidae species were found, among which *Philonthus cognatus* dominates with 582 individuals. In addition, 6 Alticinae species and 25 Curculionidae species (*Otiorhynchus raucus* dominates with 403 individuals) were found in this study. In every examined group the eurytopic species dominates.

There was a high diversity in both areas and there was little difference between both.

These collections are a first survey of different arthropod groups. They are a reference to similar examinations on the xerothermic dry grass site on the southwest slope of the Braunsberg. In addition, they are basic results for following examinations, in order to show the effects of grazing.

Keywords: Arthropods, Arachnida, Heteroptera, Staphylinidae, Curculionidae, Chrysomelidae (Alticinae), Braunsberg, Hainburg, grazing, dry grassland, semi-dry grassland.

Einleitung

Die Hainburger Berge sind Ausläufer der Kleinen Karpaten und von diesen durch den schmalen Donaudurchbruch der Ungarischen Pforte getrennt. Die hier vorliegenden Grundbedingungen für eine vielfältige und artenreiche Trockenvegetation, in der Pflanzen mit kontinentaler und submediterraner Herkunft den Ton angeben, sind felsdurchsetzte Hänge, flachgründige Kalkrohböden sowie ein ausgeprägt trocken-warmes Klima (POKORNY & STRUDL 1986). Nach den Richtlinien des Europarates zählt dieses Areal zu den biogenetischen Reservaten mit besonderer Schutzwürdigkeit (WAITZBAUER 1991).

Extensiv genutzte Viehweiden entstanden im uralten Siedlungsgebiet des östlichen Österreich wohl schon vor 2000 Jahren während der römischen Kolonialherrschaft, spätestens aber zur Zeit der umfangreichen Landschaftskultivierungen durch fränkische Bauern (WAITZBAUER 1990). Die Siedlungsspuren und Funde an den Hängen des Braunsberges führen bis in die Jungsteinzeit zurück. In der Hallstadtkultur (datierbar bis ins 7. und 6. Jhdt. v. Chr.) war der Berg als Siedlungsgebiet bedeutend. Die älteste Befestigung, deren Wallanlage noch deutlich sichtbar ist, stammt aus der La-Tene-Zeit, etwa um 100 v. Chr. (URBAN 1995).

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Ziemlich sicher ist die gewaltsame Einnahme der Höhenburg durch die Römer. Bis ins 4. Jhdt. n. Chr. blieb der Braunsberg unbesiedelt. Diese Hinweise dokumentieren die langzeitige Nutzung der Nordhänge, während die steile und vielfach flachgründige Südseite noch weitgehend durch naturnahe Trockenrasen und Felsfluren gekennzeichnet ist.

In sekundären Trockenrasen treten oft unspezifische Allerweltspflanzen wie *Arrhenaterum elatius, Filipendula vulgaris*, auch *Bromus erectus* stärker hervor. Derartige Sekundärrasen bedecken die Kuppe des Hundsheimer Berges, vor allem aber das Plateau des Braunsberges, das auf skelettarmer Rendsina einen Trockenrasen mit *Trifolium arvense* als Säurezeiger trägt. Die sekundäre Natur gerade dieses Trockenrasens wird durch die kulturhistorische Tatsache bestätigt, dass sich dieser Rasen auf dem Boden einer alten Keltensiedlung ausbreitet, deren Ringwälle heute noch deutlich erkennbar sind. In oft engem Kontakt mit diesen meist tiefgründigen Trockenrasen findet man andererseits ein „Weidekuschelgelände“ sekundärer Natur, Buschwerksgruppen aus weideunempfindlichen Sträuchern (*Crataegus monogyna, Prunus spinosa* etc.), das sich von der physiognomisch ähnlichen Waldsteppe durch die Zusammensetzung und vor allem durch das völlige Fehlen eines Waldsteppensaumes unterscheidet (AICHINGER 1956).

In den Hainburger Bergen stehen derzeit insgesamt 407 ha (Teile des Hundsheimer Berges und Hexenberges, des Braunsberges und Spitzerberges) unter Naturschutz. Gefährdet sind verschiedene Halbtockenrasen und Trockenrasen außerhalb des Schutzgebietes, so etwa durch standortfremde Aufforstungen, wie etwa auf der Südseite des Braunsberges. Solche Tendenzen bestehen aber auch innerhalb der Naturschutzgebiete, wie neue Aufforstungsversuche mit Schwarzföhren auf dem Plateau des Spitzerberges beweisen. Die Trockenrasen am Hangfuß des Hexenberges sind teilweise einer Siedlungserweiterung zum Opfer gefallen. Auf dem Plateau des Braunsberges, das durch eine Straße erschlossen worden ist, wirkt sich die große Zahl der Besucher schädigend auf die Vegetation aus. Der Südwesthang des Spitzerberges wird zeitweise als Moto-Cross-Strecke benutzt. Gefährdet sind diese Biotope nicht nur durch Eingriffe der Forst- und Landwirtschaft (Aufforstung, Umbruch, Düngung, Anlage von Wildäckern), sondern auch durch die natürliche Pflanzensukzession, die der Aufgabe der Weidewirtschaft folgte. Da zunehmende Verbuschung tief in das von Licht, Wärme und Trockenheit geprägte Spektrum von Flora und Fauna eingreift, sind zum Erhalt dieser artenreichen Gesellschaften, und damit auch zum Erhalt bedrohter Arten, Schutz- und Pflegemaßnahmen (Wiederaufnahme extensiver Weidewirtschaft, regelmäßige Entkusselung, Schaffung vegetationsfreier

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Flächen) notwendig (HOFMANN 1988).

Um ein Zuwachsen der früher als Hutweiden genutzten Flächen zu verhindern, wurde bereits vor Jahren die ursprüngliche, traditionelle Bewirtschaftung durch Beweidung und Schwendung wieder aufgenommen. Der Weidebetrieb mit Schafen wird nun bereits wieder seit 12 Jahren auf dem Hundsheimer Berg, auf dem Spitzerberg, sowie am Nordhang des Braunsberges (bis 2000) durchgeführt.

Ziel der Arbeit war die erstmalige Erfassung epigäischer Arthropoden (Araneae, div. Coleoptera und Heteroptera (ausgewählte Arthropodengruppen) auf beweideten und unbeweideten Halbtrockenrasen nördlich des Gipfelplateaus am Braunsberg. Sie sollte zugleich auch eine basale Faunenliste für eine spätere Wiederholung der Untersuchungen sein mit der Möglichkeit, Veränderungen im Faunenbestand aufgrund der gesetzten Pflegemaßnahmen festzustellen. Um einen genauen Einblick in die faunistische und floristische Zusammensetzung bzw. in die Unterschiede des gesamten Areals am Braunsberg zu gewinnen, war es notwendig einen Vergleich zu Trockenrasen auf dem Südhang zu ziehen, die von RIEDL (2000) im selben Jahr untersucht wurden.

Untersuchungsgebiet, Material und Methode

Der Braunsberg stellt einen isolierten Kogel nordöstlich von Hainburg dar und wird in einem weiten Bogen von der Donau umflossen. Er ist 346 m hoch und stellt den letzten nördlichen Ausläufer der Hundsheimer Berge auf österreichischem Staatsgebiet dar. Seine unmittelbare Fortsetzung ist der Thebener Kogel jenseits der Donau.

Unmittelbar unterhalb des Gipfelplateaus wurden zwei, ca. 30 m voneinander entfernte Halbtrockenrasenflächen hinsichtlich ihrer epigäischen Fauna verglichen. Eine wurde nach Entbuschung des Hanges seit 1993 regelmäßig in Koppelhaltung mit Schafen beweidet, die Referenzfläche hingegen wurde jährlich im Herbst gemäht. Insgesamt ist die rund fünf ha große Gesamtfläche Teil einer echten Kulturlandschaft, die bis etwa 1964 regelmäßig als Hutweide in Verwendung stand.

Das Untersuchungsgebiet liegt in der westlichen Randzone des pannonischen Klimaraumes. Die mittlere Jahrestemperatur der Hainburger Berge und ihrer Umgebung liegt um 9°C, die durchschnittliche Julitemperatur bei 20°C (GEERDES & MOLL 1983). Das Mikroklima wurde auf der beweideten Fläche mit einem beschatteten Minimum-Maximum Thermometer in 1 m Höhe ermittelt und während der Besammlungsperiode alle zehn Tage abgelesen. Diese grobe

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Charakterisierung genügte, um die standortsklimatischen Unterschiede zum Südhang zu belegen, wo vergleichbare Untersuchungen durchgeführt wurden (RIEDL 2000).

Unbeweidete Fläche (Standort U):

Die Lage der beiden Untersuchungsquadrate am unbeweideten Standort befindet sich auf der Kuppe des Braunsberges in der Nähe eines asphaltierten Parkplatzes. Die Untersuchungsflächen waren gänzlich frei von Sträuchern. Nordseitig bestand in ca. 15 m Entfernung ein Strauchgürtel aus *Crataegus monogyna* und *Sambucus nigra*.

Beweidete Fläche (Standort B):

Dieser Standort liegt am Nordhang des Braunsberges, in unmittelbarer Nähe der Kuppe. Der Hang fällt zur Donau hin ab und ist an den Stellen, die besammelt wurden noch relativ flach, wird nach unten hin aber noch steiler (ca. 20°). Die Flächen sind frei von Sträuchern, den Saum bilden lockere bis dichte, mitunter auch vereinzelt stehende Hollunder- und Weißdorngebüsche, welche auf die ehemalige Beweidung hinweisen. Inselartig sind immer wieder Trockenrasenelemente eingestreut, wie z.B. *Eryngium campestre, Carduus nutans*. Aufgrund der eindeutigen Treppenbildung auf den beweideten Untersuchungsflächen des Nordhanges, ist eine frühere Rinderbeweidung sehr wahrscheinlich, zudem weisen auch alte Fotografien darauf hin (WAITZBAUER mündl. Mitt.).

Die Erfassung der epigäischen Arthropodenfauna wurde mittels der Bodenfallentechnik nach BARBER (1931) durchgeführt. Auf beiden Untersuchungsflächen wurden insgesamt 20 Fallenbecher, aufgeteilt in jeweils zwei Beprobungsquadrate (Seitenlänge 2 m), installiert. Dieser Abstand zwischen einzelnen Barberfallen genügt üblicherweise für kleinere bis mittelgroße Arten mit geringer Aktivitätsdynamik (MÜHLENBERG 1993). Auf jeder Fläche waren demnach fünf Fallen (vier an den Ecken, eine im Zentrum) angeordnet. Der Abstand zwischen den einzelnen Bechern betrug 2 m. Die Quadrate einer Untersuchungsfläche waren ca. 15 m voneinander entfernt, so wurde eine gegenseitige Beeinflussung vermieden. Um jegliche Störung durch die Weidetiere zu vermeiden, wurden die Untersuchungsflächen im beweideten Gebiet durch Zäune geschützt. Auf die Besammlung der sehr niedrig wüchsigen Krautschicht wurde verzichtet. Die Fallen wurden in einem 10 Tage Rhythmus vom 21. 4. 1996 bis zum 30. 10. 1996 insgesamt 20mal entleert.

Um die Untersuchungsflächen möglichst vielseitig zu charakterisieren, wurden folgende Tiergruppen ausgewertet: Araneae, div. Coleoptera (Staphylinidae, Chrysomelidae (Alticinae), Curculionidae) und Heteroptera. Diese Gruppen sind

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

oft aufgrund ihrer artspezifischen Bindung an den Lebensraum gut zur Charakterisierung von Lebensgemeinschaften geeignet (JUST 1996).

Insbesondere zeigen Spinnen ausgeprägte Reaktionen auf die Lebensraumstruktur und die mikroklimatischen Verhältnisse (v.a. Feuchtigkeit und Licht/Temperatur; DUFFEY 1966, SCHAEFER 1970, 1980, STIPPICH 1986). Daher, und wegen ihrer hohen Artenzahl und großen Abundanzen, ist die Bedeutung der Spinnen als Indikatorgruj60

ppe für landschaftsökologische und naturrelevante Fragestellungen groß (HÄNGGI et al. 1995, KIECHLE 1992).

Um eine Vergleichbarkeit mit weiteren faunistisch–ökologischen Bestandesaufnahmen aus dem Gebiet zu ermöglichen (JUST 1996, PRIESTER 1997, MOSAR 1991) wurde die Auswertung auf folgende Parameter begrenzt: Dominanz (MÜHLENBERG 1993), mit Wertung der Dominanzklassen nach HEYDEMANN (1953) und der Klassifizierung von ENGELMANN (1978) in Haupt- und Nebenarten. Zusätzlich wurde der Diversitätsindex nach SHANNON & WEAVER (1949) ermittelt.

Ergebnisse

Klima

Die Maximumwerte der Temperatur lagen über den gesamten Untersuchungszeitraum im Mittel bei 25°C (Abb. 1). Der einzige Höchstwert über 30°C, wurde am 10. 8. 1996 verzeichnet. Die Minimumtemperaturen bewegten sich durchschnittlich zwischen 5°C und 10°C, sieht man vom absoluten Minimum am 21. 4. 1996 mit -3°C ab.

Vegetation

Die beweidete Fläche ist teilweise durch *Crataegus monogyna* und *Sambucus nigra* verbuscht. Es sind immer wieder Trockenrasenelemente in Form von kleinen Inseln vorhanden, wie z.B. *Teucrium chamaedrys* oder *Vincetoxicum hirundinaria* (Tab. 1). Generell zeichnet sich die beweidete Fläche durch die Dominanz von Ruderalarten (z.B. *Viola arvensis*) und Fettwiesenbegleitern (z.B. R*umex acetosa*) aus.

Die Vegetation auf der unbeweideten Fläche wurde von charakteristischen Elementen von Fettwiesen (*Festuca pratensis*), Ruderalstellen (*Veronica arvensis*) und Halbtrockenrasen (*Poa angustifolia*) dominiert.

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

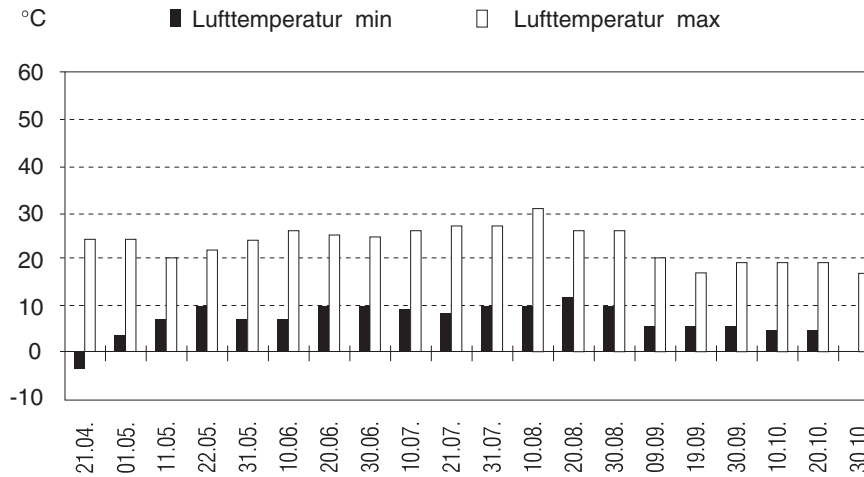

Abb. 1: Die Minimum- und Maximumwerte der Lufttemperatur während des Untersuchungszeitraumes von April bis Oktober 1996. Gemessen wurde mittels eines Minimum-Maximum Thermometers auf der beweideten Fläche am Nordhang des Braunsberges.

Araneae

Auf beiden Untersuchungsstandorten („B“ und „U“) konnten insgesamt 80 Arten aus 48 Gattungen und 17 Familien festgestellt werden (Anhang A). Die Gesamtindividuenzahl teilt sich in 1588 adulte und 666 juvenile Spinnen, wobei aber nur die Adulten bestimmt wurden. Die Fangzahlen der beweideten Fläche (812 Individuen) unterscheiden sich kaum von denen der unbeweideten (776 Individuen). Quantitativ und qualitativ dominieren die Linyphiidae, dicht gefolgt von den Erigonidae. Die Artenzahlen liegen auch noch bei den Thomisidae, Gnaphosidae und den Lycosidae relativ hoch (Tab. 2).

Mit 219 gesammelten Individuen ist *Meioneta rurestris* (Linyphiidae) die weitaus am stärksten vertretene Art, die mit ihrem eurytopen Charakter und ihrer weiten Verbreitung sehr gut die Beschaffenheit und Zusammensetzung der Untersuchungsflächen wiedergibt. Auf der beweideten Fläche sind die Arten *Coelotes longispina, Erigone dentipalpis, Meioneta rurestris* und auf der unbeweideten Fläche ist *Pachygnatha degeeri* eudominant. Die genannten Arten sind bis auf *Coelotes longispina* sehr häufig und meist ohne bestimmte Biotopbindung oder triviale Wiesenformen.

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 1: Vegetationsaufnahme (ENGLISCH 1996 unveröff.) auf der beweideten (=„B“) und der unbeweideten (=„U“) Fläche am Nordhang des Braunsberges. Angaben über den Lebensraum bzw. Standort aus ADLER et al. (1994).

Spezies	Familie	Fläche	Lebensraum
Achillea millefolium agg.	Asteraceae	U	
Anthriscus sylvestris	Apiaceae	U/B	frische, überdüngte Fettwiesen, Hochstaudenfluren, Ruderalfluren, Waldränder, düngerliebend
Arabidopsis thaliana	Brassicaceae	U	lückige, bodensaure Magerrasen, Äcker, sandige Ruderalstellen, kalkmeidend
Arenaria leptoclados	Caryophyllaceae	B	lückige Trockenrasen
Arrhenatherum elatius	Poaceae	U/B	Fettwiesen, Wegränder
Bromus erectus	Poaceae	U/B	trockene (Kalk-)Magerrasen, Halbtrockenrasen
Bromus hordeaceus	Poaceae	U/B	Ruderalstellen, Wegränder, trockene Fettweiden, Äcker, Mauerkronen
Capsella bursa-pastoris	Brassicaceae	U	Ruderalstellen, Äcker, Gärten
Cardaria draba	Brassicaceae	B	Ruderalstellen, überdüngte Weingärten, Äcker
Carduus nutans	Asteraceae	B	trockene Ruderalplätze, Geilstellen in Weiderasen, Brachen
Centaurea scabiosa	Asteraceae	U	Trockenwiesen, Wegränder, Felsrasen, kalkliebend
Cerastium arvense arvense	Caryophyllaceae	U	trockene Wiesen, Äcker, Raine, steinige Stellen, kalkliebend
Cerastium glomeratum	Caryophyllaceae	U	Äcker, Ruderalstellen, Wege, Grasplätze, Waldschläge, besonders lehmig-tonige Böden, kalkmeidend
Cirsium arvense	Asteraceae	U/B	Äcker, Brachen, Waldschläge, Ruderalgesellschaften, Lehm- u. Stickstoffzeiger
Convolvulus arvensis	Convolvulaceae	U/B	frische mäßig trockene Ruderalfluren, Äcker, Gärten
Crataegus monogyna	Rosaceae	B	Waldränder, Lichtungen, tr. Gebüsche, Heißländen in Auen
Dactylis glomerata	Poaceae	U	Fettwiesen, Ruderalstellen
Descurainia sophia	Brassicaceae	B	Äcker, Ruderalstellen, Wegränder
Eryngium campestre	Apiaceae	B	Trockenrasen, trockene Magerweiden, Wegränder, Bahndämme
Festuca pratensis	Poaceae	U	frische Fettwiesen, Weiderasen
Filipendula vulgaris	Rosaceae	U/B	mäßig trockene bis mäßig feuchte Magerwiesen
Fragaria vesca	Rosaceae	B	lichte, nicht zu trockene Laub- u. Nadelwälder, Waldschläge, -ränder
Fragaria viridis	Rosaceae	U/B	Halbtrockenrasen, Trockenwälder u.-gebüsche u. ihre Säume
Galium album	Rubiaceae	B	Fettwiesen, Halbruderalfluren
Galium aparine	Rubiaceae	U/B	Auwälder, Gebüsche, Äcker, Weingärten, Ruderalstellen, Flussschotter, stickstoffliebend

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Galium cf. *verum*	Rubiaceae	U/B	Kalkmagerrasen, trockene u. wechselfeuchte Magerwiesen, Pfeilgraswiesen, Magerkeitszeiger
Galium mollugo	Rubiaceae	U/B	Wiesen, harte Auwälder
Geranium sp.	Geraniaceae	U	
Geum urbanum	Rosaceae	B	ruderale Gebüsche, Hecken, Auwälder, Ruderalfluren, stickstoffliebend
Glechoma hederacea	Lamiaceae	B	Auwälder, Gebüsche, Fettwiesen, Gärten, auch halbruderal, Frische- u. Nährstoffzeiger
Medicago lupulina	Fabaceae	B	Fettwiesen, Ruderalfluren, Wegränder
Ornithogalum umbellatum	Hyacinthaceae	B	feuchte Wiesen, Gebüsche, besonders in Auen, Obstgärten, Äcker
Poa pratensis	Poaceae	B	trockene bis frische Wiesen, Weiderasen, Wegränder
Poa angustifolia	Poaceae	U	Halbtrockenrasen, trockene Magerwiesen, Halbruderalstellen
Potentilla reptans	Rosaceae	B	feuchte Wiesen, feuchte Ruderalfluren, ruderale Schuttfluren, Straßenböschungen, Ufer, Äcker, stickstoffliebend
Ranunculus bulbosus	Ranunculaceae	B	Kalk-Magerwiesen, trockene Wiesen, Böschungen, Lehmzeiger, Halbtrockenrasen
Ranunculus illyricus	Ranunculaceae	U	Halbtrockenrasen
Ranunculus polyanthemos	Ranunculaceae	U	Eichenwälder, Waldsäume, Gebüsche u. Waldwiesen, wärmeliebend
Rumex acetosa	Polygonaceae	B	frische Fettwiesen u. Fettweiden
Salvia pratensis	Lamiaceae	B	Kalkmagerrasen, Halbtrockenr., trocken-warme Fettwiesen
Sambucus nigra	Caprifoliaceae	B	frische bis feuchte, nährstoffreiche Edellaubwälder, bes. Auwälder, Gebüsche, Ruderalfluren, Stickstoffzeiger
Silene alba	Caryophyllaceae	U/B	trockene Ruderalstellen, Gebüsche, gestörte Fettwiesen, Äcker
Stellaria media	Caryophyllaceae	B	Äcker, Gärten, Weingärten, frische Ruderalfluren, stickstoffliebend, Nährstoffzeiger
Taraxacum officinale agg.	Asteraceae	U	Fettwiesen, Wegränder, Ruderalgesellschaften
Teucrium chamaedrys	Lamiaceae	U/B	Trocken- u. Halbtrockenrasen, Felsfluren, Waldsäume, lichte Wälder
Tragopogon oientalis	Asteraceae	U	mäßig trockene Fettwiesen (Glatthaferwiesen), Wegränder
Trifolium pratese	Fabaceae	B	frische Fettwiesen, Äcker, Wegränder, lichte Wälder
Trisetum flavescens	Poaceae	U/B	tr. bis frische Fettwiesen (Goldhaferwiesen), Blaugrashalden, etwas kalkliebend
Urtica dioica	Urticaceae	B	Ruderalstellen, Gärten, Auwälder, Stickstoffzeiger
Veronica arvensis	Scrophulariaceae	U	Äcker, Wiesenlücken, Ruderalfluren
Veronica chamaedrys	Scrophulariaceae	U/B	trockene Edellaubwälder, bes. Auwälder, Gebüschränder, Hochstaudenfluren, Fettwiesen
Vicia cracca	Fabaceae	B	Fettwiesen, Gebüsche, Flußauen, Waldränder, Äcker
Vincetoxicum hirundinaria	Asclepiadaceae	B	trocken-warme, lichte Wälder, steinige Trockenrasen
Viola arvensis	Violaceae	U/B	Äcker, Weiderasen, Halbruderalstellen

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Generell dominieren auf beiden Flächen weit verbreitete, eurytope Formen der offenen Kulturlandschaft (z.B. *Pachygnatha degeeri, Erigone dentipalpis*). Häufiger sind auch noch einige Wiesenarten (z.B. *Xysticus kochi*), Waldarten (z.B. *Coelotes longispina*) und Waldrandarten (z.B. *Alopecosa trabalis*). Relativ wenige der sonst für die ostösterreichischen Trockengebiete typischen xerothermen Formen sind zudem durchwegs nur in geringen Individuenzahlen vorhanden (z.B. *Alopecosa schmidti*). Ebenso wie am Südhang so finden sich auch hier 46 thermophile Arten.

Der Diversitätsindex von 5,7 (Anhang A) weist auf eine extrem hohe Artenvielfalt hin. Die Indices der beiden Flächen differieren kaum, d.h. die Diversität ist auf beiden Flächen gleich groß (rund 5,2).

Tab. 2: Gesamtliste der Spinnenfamilien auf den besammelten Flächen im Untersuchungszeitraum April bis Oktober 1996. Angaben für jede Familie: AZ = Artenzahlen in Zahl und Prozent, n = Individuenzahlen, D% = Dominanz in Prozent.

FAMILIE	**AZ**	**in %**	**n**	**D in %**
Erigonidae	14	17,5	404	25,4
Linyphiidae	12	15,0	353	22,2
Lycosidae	10	12,5	309	19,5
Thomisidae	11	13,8	153	9,6
Tetragnathidae	2	2,5	150	9,4
Agelenidae	3	3,8	110	6,9
Gnaphosidae	10	12,5	45	2,8
Theridiidae	6	7,5	45	2,8
Clubionidae	1	1,3	5	0,3
Philodromidae	2	2,5	4	0,3
Amaurobiidae	1	1,3	1	0,1
Araneidae	1	1,3	1	0,1
Atypidae	1	1,3	1	0,1
Dictynidae	1	1,3	2	0,1
Dysderidae	1	1,3	1	0,1
Pisauridae	1	1,3	1	0,1
Salticidae	2	2,5	2	0,1
Zodariidae	1	1,3	1	0,1
SUMME	**80**	**100,5**	**1588**	**99,8**

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Wie aus Tab. 3 hervorgeht, stellt die einzige eudominante Form *Meioneta rurestris* mit 13,8% und 219 Individuen einen relativ hohen Anteil des Dominanzspektrums dar. Unter den dominanten Formen hebt sich *Pachygnatha degeeri* mit 9,2% von den anderen dominanten Spinnenarten deutlich ab. Die sechs weiteren dominanten Formen bewegen sich im Dominanzspektrum zwischen 5,2% und 8,5%. Sieben Arten (= 8,8%) treten rezedent in Erscheinung und einen extrem hohen Anteil (59 Arten) machen die subrezedenten Spezies aus. Dies zeigt eine große Artenvielfalt der Araneae im besammelten Gebiet.

Bei getrennter Betrachtung der Standorte fällt auf, dass auf den beweideten Flächen mehr und andere Arten (*Coelotes longispina, Erigone dentipalpis, Meioneta rurestris*) als auf den unbeweideten (*Pachygnatha degeeri*) eudominant sind (Tab. 4).

Tab. 3: Einteilung des Gesamtartenbestandes der gefundenen Araneae 1996 vom Nordhang des Braunsberges in Dominanzklassen nach HEYDEMANN (1953). Zusätzlich erfolgte eine Unterteilung in Haupt- und Begleitarten nach ENGELMANN (1978). Weitere Angaben für jede Spezies: IDZ = Individuenzahl und D% = prozentueller Anteil der einzelnen Arten am Gesamtinventar (= Dominanz).

		GESAMT	
SPEZIES		**IDZ**	**D%**
Hauptarten			
eudominant			
	Meioneta rurestris	219	13,8
dominant			
	Pachygnatha degeeri	146	9,2
	Erigone dentipalpis	135	8,5
	Coelotes longispina	107	6,7
	Alopecosa trabalis	97	6,1
	Oedothorax apicatus	84	5,3
	Trochosa terricola	83	5,2
	Xysticus kochi	83	5,2
subdominant			
	Pardosa palustris	57	3,6
	Erigone atra	55	3,5
	Lepthyphantes tenuis	49	3,1
	Araeoncus humilis	44	2,8
	Tiso vagans	39	2,5
	Aulonia albimana	34	2,1
Begleitarten			
rezedent			
	7 spp.	140	8,8
subrezedent			
	59 spp.	216	13,6

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 4: Einteilung des Gesamtartenbestandes der gefundenen Araneae 1996 vom Nordhang des Braunsberges in Dominanzklassen nach HEYDEMANN (1953) mit einer Unterscheidung der untersuchten Flächen. Zusätzlich erfolgte eine Unterteilung in Haupt -und Begleitarten nach ENGELMANN (1978). Weitere Angaben für jede Spezies: FL = Fläche („B“ = beweidete Fläche, „U“ = unbeweidete Fläche), IDZ = Individuenzahl und D% = prozentueller Anteil der einzelnen Arten am Gesamtinventar (= Dominanz).

DIFFERENZIERUNG IN STANDORT „U“/„B“

SPEZIES	FL	IDZ	D%
Hauptarten			
eudominant			
Meioneta rurestris	B	145	17,9
Pachygnatha degeeri	U	91	11,7
Coelotes longispina	B	87	10,7
Erigone dentipalpis	B	83	10,2
dominant			
Meioneta rurestris	U	74	9,5
Oedothorax apicatus	B	57	7,0
Pachygnatha degeeri	B	55	6,8
Xysticus kochi	U	52	6,7
Erigone dentipalpis	U	52	6,7
Trochosa terricola	B/U	43/40	5,3/5,2
Pardosa palustris	U	43	5,5
Alopecosa trabalis	B/U	41/56	5,1/7,2
subdominant			
Tiso vagans	U	35	4,5
Aulonia albimana	B	32	3,9
Xysticus kochi	B	31	3,8
Oedothorax apicatus	U	27	3,5
Lepthyphantes tenuis	B/U	21/28	2,6/3,6
Araeoncus humilis	B/U	21/23	2,6/3,0
Coelotes longispina	U	20	2,6
Neottiura bimaculata	U	20	2,6
Alopecosa cuneata	U	16	2,1
Erigone atra	B/U	18/37	2,2/4,8
Begleitarten			
rezedent			
7 spp.	U	78	10,1
5 spp.	B	61	7,5
subrezedent			
63 spp.	B	117	14,4
51 spp.	U	84	10,8

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

In den Frühlingsmonaten herrschen die Familien der Erigonidae mit 43% im April und die Lycosidae ebenfalls mit 43% im Mai vor. In den typischen Herbstmonaten sind die Agelenidae mit 52% im September und die Tetragnathidae mit 47% im Oktober vorrangig vertreten. Sie stellen damit mehr als die Hälfte bzw. beinahe die Hälfte des in diesen Monaten gesammelten Materials dar. Im Juni ist die Familiendominanz gleichmäßig zwischen den Thomisidae (25%) und den Lycosidae (26%) aufgeteilt. Der Juli wird mit 50% von den Erigonidae dominiert und der August mit 36% von den Linyphiidae (Abb. 2).

Die zahlenmäßig sehr stark vertretenen Lycosidae sind im April schon häufig, erreichen ihre Höchstwerte im Mai und Juni, gehen im Juli (4%) stark zurück, treten im August noch einmal sehr häufig auf und verschwinden in den letzten beiden Monaten beinahe ganz. Die Lycosidae herrschen im Frühjahr und Sommer vor (STEINBERGER 1986).

Agelenidae und Tetragnathidae als typische Herbstformen, treten in den übrigen Monaten so gut wie gar nicht auf.

Heteroptera

Die Ordnung der Heteroptera ist in Bezug auf die Individuen- und Artenzahlen vergleichsmäßig eher gering vertreten. Es konnten in Summe 414 Individuen registriert werden, wovon 226 noch im Larvalstadium und die verbleibenden 188 adult waren.

Am Standort „U“ wurde die doppelte Zahl an Tieren gefunden wie am Standort „B“. Die Juvenilen konnten meist nicht auf Artniveau bestimmt werden, sie wurden nur unter den einzelnen Familien vermerkt. Die Anzahl der Tiere teilt sich auf 31 Arten aus 25 Gattungen aus 10 Familien auf. Es wurden in erster Linie häufige und verbreitete Arten von Sand- und Kalkböden gefunden (Anhang B).

Trotz geringer Artenzahlen liegt auch hier die Diversität mit einem Faktor von 3,3-3,5 (Anhang B) noch relativ hoch. Unterschiede in der Artenzusammensetzung zwischen beiden Standorten sind kaum vorhanden.

Aufgrund der geringen Artenzahlen wurden die Dominanzverhältnisse der Wanzen nur für den gesamten besammelten Bereich auf dem Nordhang berechnet ohne eine Unterscheidung zwischen beweideter und unbeweideter Fläche zu treffen (Tab. 5). Die beiden eudominanten Arten sind *Nabis* sp. (101 Exemplare; 37%) und *Legnotus limbosus* (39 Exemplare; 14,3%), wobei *Nabis* sp. mehr als ein Drittel des gesamten Wanzenmaterials umfasst. Die einzige dominante Art ist *Peritrechus gracilicornis* (26 Individuen; 9,5%).

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

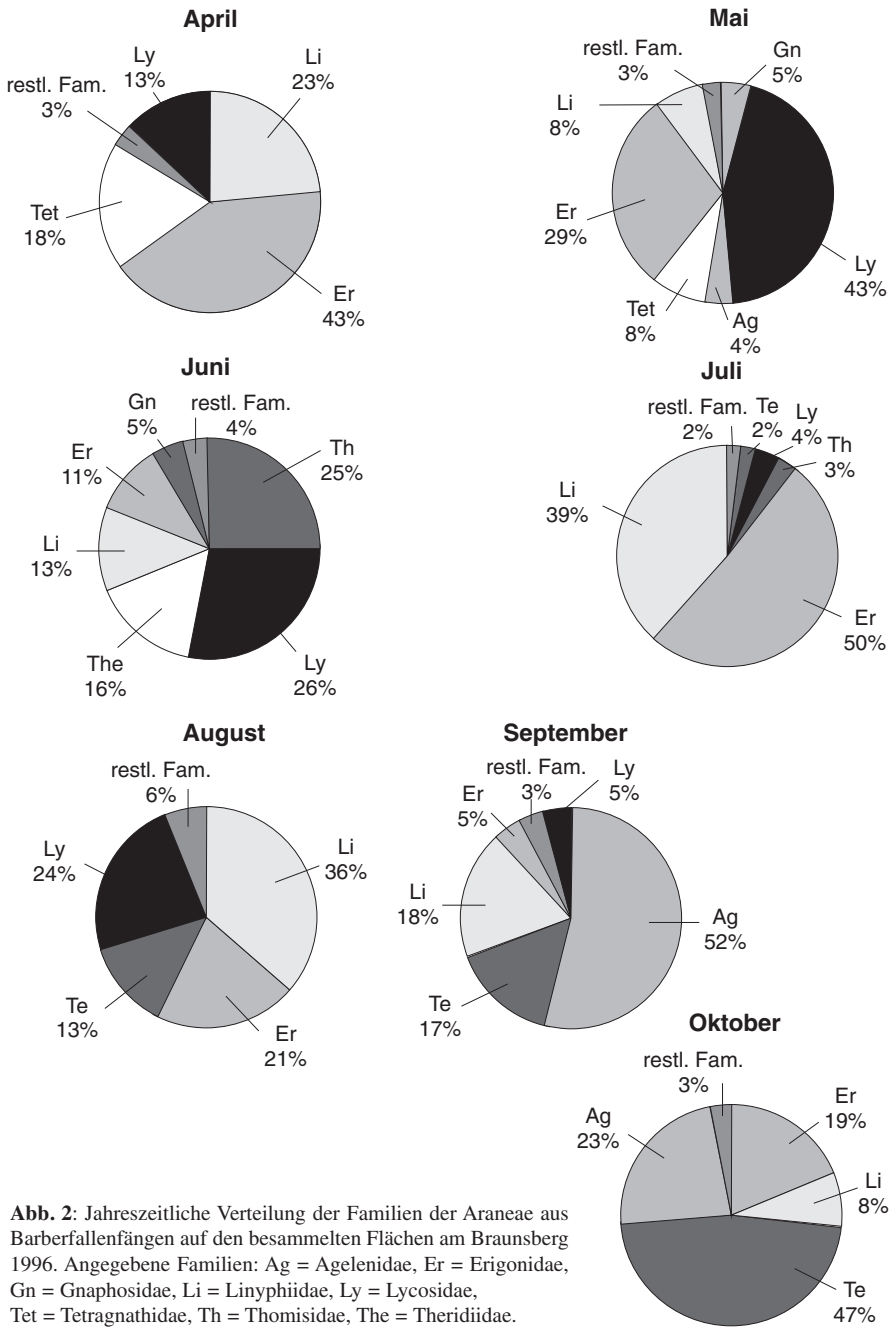

Abb. 2: Jahreszeitliche Verteilung der Familien der Araneae aus Barberfallenfängen auf den besammelten Flächen am Braunsberg 1996. Angegebene Familien: Ag = Agelenidae, Er = Erigonidae, Gn = Gnaphosidae, Li = Linyphiidae, Ly = Lycosidae, Tet = Tetragnathidae, Th = Thomisidae, The = Theridiidae.

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 5: Einteilung des Gesamtartenbestandes der gefundenen Heteroptera 1996 vom Nordhang des Braunsberges in Dominanzklassen nach HEYDEMANN (1953). Zusätzlich erfolgte eine Unterteilung in Haupt- und Begleitarten nach ENGELMANN (1978). Weitere Angaben für jede Spezies: IDZ = Individuenzahl und D% = prozentueller Anteil der einzelnen Arten am Gesamtinventar (= Dominanz).

	GESAMT	
SPEZIES	**IDZ**	**D%**
Hauptarten		
eudominant		
Nabis sp.	101	37,0
Legnotus limbosus	39	14,3
dominant		
Peritrechus graciliornis	26	9,5
subdominant		
Nabis rugosus	13	4,7
Xanthochilus quadratus	12	4,4
Emblethis verbasci	10	3,7
Alleorhynchus flavipes	9	3,3
Prostemma sp.	6	2,2
Campylostira verna	6	2,2
Begleitarten		
rezedent		
Peritrechus geniculatus	5	1,8
Megalonotus chiragra	5	1,8
Beosus maritimus	4	1,5
Thyreochoris scarabaeoides	4	1,5
Megalonotus praetextatus	3	1,1
Graptopeltus lynceus	3	1,1
Prostemma guttula	3	1,1
Dolychoris baccarum	3	1,1
Orius sp.	3	1,1
Coreus sp.	3	1,1
subrezedent		
12 spp.	15	5,5

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Coleoptera, Staphylinidae

Auf den beiden Standorten konnten insgesamt 62 Arten aus 30 Gattungen nachgewiesen werden. Die Anzahl der gesammelten Individuen betrug 1548. Auffallend ist, dass am unbeweideten Standort beinahe doppelt so viele Individuen erfasst werden konnten, wie auf der beweideten Fläche.

Ebenso wie bei den Spinnen, ist die Diversität bei den Staphylinidae sehr hoch (Anhang C). Auf der unbeweideten Fläche ist sie im Vergleich zur beweideten geringfügig höher.

Die unbeweidete Untersuchungsfläche wird von den eudominanten Arten *Ocypus olens*, *Philonthus cognatus* und *Tachyporus hypnorum* beherrscht. Die beiden ersteren Arten sind auch auf der beweideten Fläche eudominant, hinzu kommt noch *Platarea interurbana* in derselben Dominanzklasse. Bei *Ocypus olens* ist die D% auf beiden Standorten beinahe gleich hoch, bei *Philonthus cognatus* überwiegt D% am Standort „U“ mit 52,35% bei weitem die Dominanz auf der Fläche „B“ mit 10,6%.

Tab. 6, 7 zeigen die Dominanzverhältnisse der Staphyliniden. Daraus geht eindeutig hervor, dass ein ungleichmäßiges Dominanzverhältnis gegeben ist. Die beiden eudominanten Formen machen gemeinsam 48,3% der Gesamtdominanz aus. Insbesondere *Philonthus cognatus* nimmt davon 37,6% mit insgesamt 582 gesammelten Individuen ein. Diese Art stellt somit einen sehr großen Anteil am Gesamtmaterial der Staphyliniden dar. Die zweite eudominante Art, *Ocypus olens*, ist mit nur 167 Individuen (10,8%) vertreten. Weiters finden sich zwei dominante Arten (*Ocypus mus* und *Tachyporus hypnorum*), sechs subdominante, fünf rezedente sowie 47 subrezedente Arten im Material.

Philonthus cognatus ist eine typische Frühjahrsform. Er ist ab April bis Mitte Oktober im Material vertreten. Das Individuenmaximum erzielte der Käfer am 11.5.1996. Bis dahin war ein Ansteigen der Individuenzahlen zu vermerken. Ab Mai nimmt die Zahl der Tiere kontinuierlich ab. Im Monat Juli ist noch einmal ein geringfügiges Zunehmen der Stückzahl zu verzeichnen. Ab diesem Zeitpunkt sind jedoch nur noch sehr wenige Vertreter dieser Art zu finden (Abb. 3).

Wie aus Abb. 4 hervorgeht, ist *Ocypus olens* auf den Untersuchungsflächen ausschließlich von Anfang August bis Anfang Oktober nachweisbar. Die Spitzenwerte an Individuenzahlen wurden am 30. 8. 1996 verzeichnet. Er ist somit eindeutig eine herbstaktive Form im Gegensatz zur anderen eudominanten Art *Philonthus cognatus*.

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

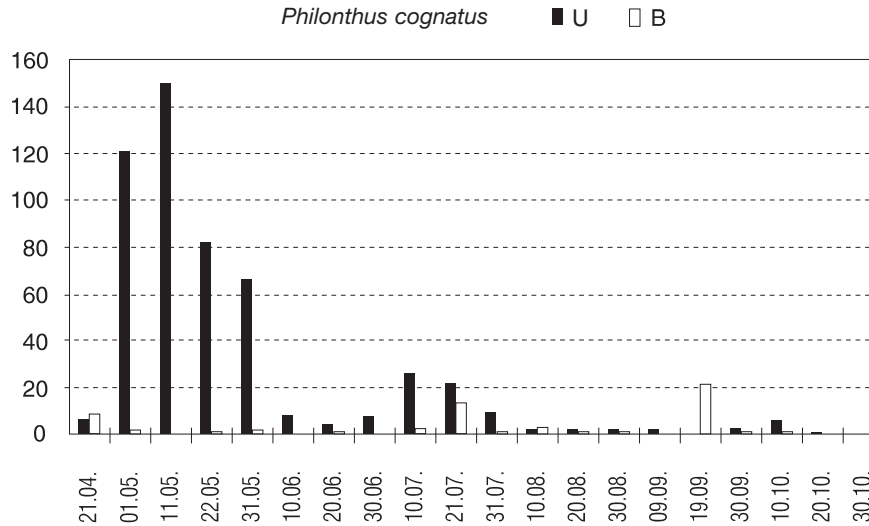

Abb. 3: Jahreszeitliches Auftreten von *Philonthus cognatus* über die Dauer der Besammlung im Untersuchungsgebiet am Braunsberg bei Hainburg mit Unterscheidung zwischen unbeweideter Fläche (= „U“) und beweideter (= „B“).

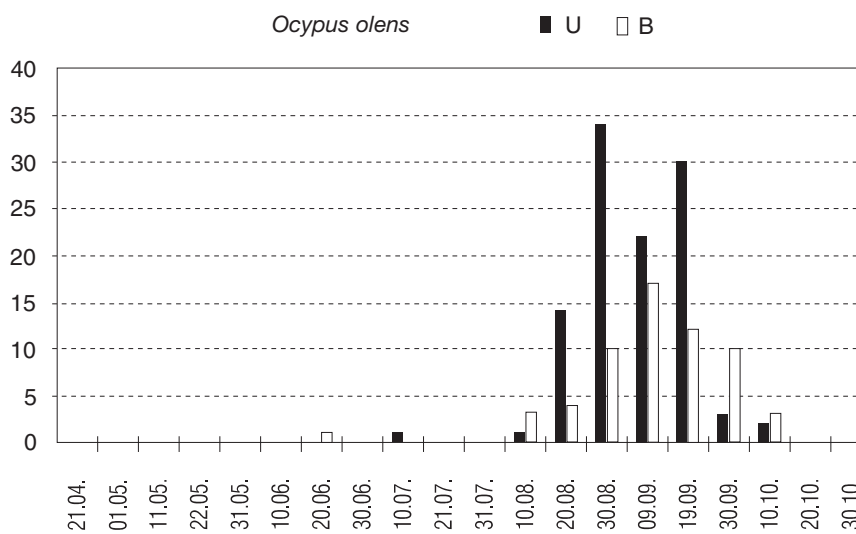

Abb. 4: Jahreszeitliches Auftreten von *Ocypus olens* über die Dauer der Besammlung im Untersuchungsgebiet am Braunsberg bei Hainburg mit Unterscheidung zwischen unbeweideter Fläche (= „U“) und beweideter (= „B“).

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 6: Einteilung des Gesamtartenbestandes der gefundenen Staphylinidae 1996 vom Nordhang des Braunsberges in Dominanzklassen nach HEYDEMANN (1953): Zusätzlich erfolgte eine Unterteilung in Haupt– und Begleitarten nach ENGELMANN (1978). Weitere Angaben für jede Spezies: IDZ = Individuenzahl und D% = prozentueller Anteil der einzelnen Arten am Gesamtinventar (= Dominanz).

		GESAMT	
SPEZIES		**IDZ**	**D%**
Hauptarten			
eudominant			
	Philontus cognatus	582	37,6
	Ocypus olens	167	10,8
dominant			
	Tachyporum hypnorum	131	8,5
	Ocypus mus	89	5,8
subdominant			
	Philontus carbonarius	63	4,1
	Philontus laminatus	65	4,2
	Plataraea interurbana	61	3,9
	Ontholestes haroldi	52	3,4
	Heterothops dissimilis	52	3,4
	Quedius tristis	39	2,5
Begleitarten			
rezedent			
	Oligota pumillo	29	1,9
	Sepedophilus obtusus	29	1,9
	Gabrius vernalis	27	1,7
	Atheta fungi	20	1,3
	Dinaraea canaliculata	17	1,1
subrezedent			
	47 spp.	125	8,1

Tab. 7: Einteilung des Gesamtartenbestandes der gefundenen Staphylinidae 1996 vom Nordhang des Braunsberges in Dominanzklassen nach HEYDEMANN (1953) mit einer Unterscheidung der untersuchten Flächen. Zusätzlich erfolgte eine Unterteilung in Haupt- und Begleitarten nach ENGELMANN (1978). Weitere Angaben für jede Spezies: FL = Fläche („B“ = beweidete Fläche, „U“ = unbeweidete Fläche), IDZ = Individuenzahl und D% = prozentueller Anteil der einzelnen Arten am Gesamtinventar (= Dominanz).

	DIFFERENZIERUNG IN STANDORT „U“/„B“		
SPEZIES	**FL**	**IDZ**	**D%**
Hauptarten			
eudominant			
Philonthus cognatus	U/B	524/58	52,4/10,6
Ocypus mus	B	66	12,1
Plataraea interurbana	B	61	11,2

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Ocypus olens	U/B	107/60	10,7/11,0
Tachyporus hypnorum	U	105	10,5
dominant			
Ontholestes haroldi	B	49	9,0
Philonthus laminatus	U	63	6,3
Philonthus carbonarius	B	32	5,9
subdominant			
Tachyporus hypnorum	B	26	4,8
Sepedophilus obtusus	B	22	4,0
Gabrius vernalis	B	18	3,3
Atheta fungi	B	18	3,3
Philonthus carbonarius	U	31	3,1
Drusilla canaliculata	B	17	3,1
Heterothops dissimilis	U/B	27/25	2,7/4,6
Ocypus mus	U	23	2,3
Quedius tristis	U/B	23/16	2,3/2,9
Oligota pumilio	U	20	2,0
Begleitarten			
rezedent			
3 spp.	B	22	4,0
subrezedent			
46 spp.	B	57	10,4
53 spp.	U	98	7,8

Coleoptera, Chrysomelidae (Alticinae)

Insgesamt wurden am Nordhang sechs Arten aus drei Gattungen nachgewiesen. Die hier gefundenen Arten sind ausnahmslos eurytope Wiesenformen. Die Gesamtindividuenzahl betrug nur 38. *Chaetocnema concinna* ist die mit Abstand häufigste Art. Wie anzunehmen, ist bei einer derart geringen Arten- und Individuenzahl die Diversität sehr niedrig (Anhang D).

Coleoptera, Curculionidae

Die **25** nachgewiesenen Rüsselkäferarten entstammen 17 Gattungen (Anhang E). Die Gesamtindividuenzahl betrug 579. Die Individuenzahlen der beiden Standorte vom Nordhang differieren ebenfalls sehr stark. Mit 428 Rüsselkäfern ist die Menge der am unbeweideten Standort gefangenen Tiere dreimal höher als am beweideten Standort mit 151. Alle am Nordhang nachgewiesenen Curculionidae ernähren sich phyllophag und herbicol. Ausgeglichen ist die Lebensweise in

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Bezug auf eurytop (zehn Arten) und stenotop (neun Arten). Sieben Arten weisen Xerophilie auf, insbesondere *Brachysomus villosulus* ist als xerothermophile Art zu nennen. Die überragend eudominante Art, die 70% des ganzen Rüsselkäfermaterials umfasst, ist *Otiorhynchus raucus*. Der größte Anteil der gesammelten Individuen konnte dabei auf der unbeweideten Fläche nachgewiesen werden (56%), der Rest (13%) entfiel auf Standort „B". *Sitona crinitus, Sitona lineatus* und *Sitona hispiulus* treten sehr häufig auf und sind als landwirtschaftliche Schädlinge einzustufen. Auf den Besammlungsflächen zählen sie zu den subdominanten Vertretern. Typisch für den beweideten Standort sind angepasste Formen wie z.B: *Lixus elongatus, Cleonis piger* und *Larinus turbinatus*. Sie leben auf Weidefolgern i.w.S. (*Carduus* sp. und *Cirsium* sp.) und sind auf der unbeweideten Fläche überhaupt nicht vorhanden. Die Diversität ist trotz extremer Dominanz von *Otiorhynchus raucus* erstaunlich hoch, insbesondere am unbeweideten Standort mit weniger gestörtem Vegetationscharakter (Anhang E).

Es gibt zwei eudominante Arten, die jedoch sehr unterschiedliche Dominanzen aufweisen (Tab. 8). *Otiorhynchus raucus* macht mit 403 Individuen und einer Dominanz von 69% beinahe $^3/_4$ des gesammelten Rüsselkäfermaterials aus. Die zweite eudominante Art *Trachyphloeus aristatus*, ist mit 84 Exemplaren dagegen eher gering vertreten und nimmt nur noch 14,5% des Dominanzspektrums ein. Die verbleibenden Arten treten nur mehr subdominant, rezedent und subrezedent in Erscheinung.

Kommentierte Liste der dominanten Arten

Araneae

Coelotes longispina (KULCZYNSKI), Agelenidae

HEBAR (1980) legt eine Verbreitung für ganz Südosteuropa fest, in Österreich beschränkt sie sich auf Niederösterreich und das Burgenland. Bei FRANZ & BEIER (1948) wird sie als pannonisches Element definiert. BALOGH (1935, 1938) hat die Art als ungarischen „Subendemiten" bezeichnet. Gemeldet wurde sie auch von den Trockenrasen des Steinfeldes bei Wiener Neustadt, von dem Halbtrockenrasen in Haschberg bei Klosterneuburg und von den Zitzmannsdorfer Wiesen im nördlichen Burgenland (MALICKY 1972b). Allgemein kann man die wärmeliebende Spinne als stenochron - herbstaktiv bezeichnen. Sie baut röhrenförmige Netze in selbst gegrabenen Höhlungen, in denen das Weibchen stationär bleibt (DAHL 1926). Auf der beweideten Fläche ist sie eudominant und auf der unbeweideten nur subdominant.

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 8: Einteilung des Gesamtartenbestandes der gefundenen Curculionidae 1996 vom Nordhang des Braunsberges in Dominanzklassen nach HEYDEMANN (1953). Zusätzlich erfolgte eine Unterteilung in Haupt– und Begleitarten nach ENGELMANN (1978). Weitere Angaben für jede Spezies: IDZ = Individuenzahl und D% = prozentueller Anteil der einzelnen Arten am Gesamtinventar (= Dominanz).

		GESAMT	
SPEZIES		**IDZ**	**D%**
Hauptarten			
eudominant			
	Otiorhynchus raucus	403	69,6
	Trachyphloeus aristatus	84	14,5
dominant			
subdominant			
	Brachysomus villosulus	22	3,8
Begleitarten			
rezedent			
	Sitona lineatus	11	1,9
	Alophus weberi	10	1,7
	Sitona crinitus	6	1,0
subrezedent			
	18 spp.	43	7,4

Erigone dentipalpis (WIDER), Erigonidae

Ihr Auftreten ist fast immer mit dem von *Erigone atra* verbunden. Sie ist euryök und holarktisch verbreitet. In Österreich kommt sie in Niederösterreich, Oberösterreich, Nordsteiermark, Nordtirol, Kärnten und Burgenland vor (HEBAR 1980). Laut NEMENZ (1958), THALER & STEINER (1975) ist *Erigone dentipalpis* eurychron und winteraktiv. Sie stellt eine weitere eudominante Art der beweideten Fläche dar und ist auch im unbeweideten Bereich dominant.

Meioneta rurestris (C. L. KOCH), Linyphiidae

Diese Art wird als photophil beschrieben (BROEN & MORITZ 1965, HIEBSCH 1973). NEMENZ (1958) stellt fest, dass sie nasse Böden meidet und vegetationsfreies Gelände bevorzugt. Er und SCHAEFER (1971) haben für diese Art eine Herbst-Stenochronie beobachtet; HIEBSCH (1973) berichtet über eine Eurychronie. Auch *Meioneta rurestris* ist auf der beweideten Fläche eudominant und auf der unbeweideten dominant.

Alopecosa trabalis (CLERCK), Lycosidae

Die Verbreitung dieser Art reicht von Europa östlich bis Turkestan und südöstlich bis Kleinasien. In Österreich findet man sie in Nordtirol, Oberösterreich,

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Niederösterreich, Steiermark und im Burgenland. Vermutlich ist sie stenochron - frühsommerreif (HEBAR 1980). Sie ist sowohl auf der beweideten wie auf der unbeweideten Fläche dominant.

Trochosa terricola (THORELL), Lycosidae

Diese auf beiden Standorten dominante Art zählt zu den häufigsten dieser Gattung. Nachweise finden sich aus allen österreichischen Bundesländern. Sie kommt stellenweise bis zur Waldgrenze vor, die höchsten Funde liegen bei 1.900 m. Am häufigsten tritt *Trochosa terricola* in Mooren, Felsensteppen und Trockenrasen, in geringer Dichte auch im Kulturland auf (BUCHAR & THALER 1995).

Pachygnatha degeeri (SUNDEVALL), Tetragnathidae

THALER (1985) gibt als bevorzugte Lebensräume Flachmoorrand, feuchte Naturwiesen, sommertrockene Kulturflächen an. Die höchsten Funde stammen aus fast 2.000 m. Laut HEBAR (1980) hat *Pachygnatha degeeri* paläarktische und euryöke Verbreitung, sie ist photophil. Die untersuchte Art tritt auf dem unbeweideten Gebiet eudominant in Erscheinung, im beweideten dominant.

Xysticus kochi (THORELL), Thomisidae

Sie ist paläarktisch verbreitet, in Österreich tritt sie jedoch nur in Nordtirol, Oberösterreich, Niederösterreich und im Burgenland auf. Sie ist nach HEBAR (1980) stenochron - sommerreif. BROEN & MORITZ (1965) haben die Spinne zwar als hygrophile Bewohnerin der Krautschicht bezeichnet, jedoch wurde sie auf dem Hackelsberg (nördliches Burgenland) auch im Bodenstratum von Trockenrasen gefunden. NEMENZ (1958) konnte sie auch in Trockenrasen im Seewinkel (Burgenland) nachweisen. Er beschreibt sie als xerophile Art. HIEBSCH (1973) bezeichnet sie als euryök, was sie wahrscheinlich am ehesten charakterisiert. Diese Art ist auf dem unbeweideten Areal dominant und auf dem beweideten subdominant.

Coleoptera

Ocypus olens (MÜLLER), Staphylinidae

Er ist der größte europäische Raubkäfer. Die eudominante Art gilt als eurytop, hygrophil und humicol. Sie ist ein Bewohner von humusreichem Lehm, v.a. in feuchten Wäldern und an Waldrändern, sowie Flußauen und lehmigen Feldern. Vereinzelt kommt sie auch an Trockenhängen, in Steinbrüchen und in Heiden vor.

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Typische Nischen für diese Spezies sind Wege, unter Steinen, Laub und Moos und in faulendem Heu (KOCH 1989).

Philonthus cognatus (STEPHEN), Staphylinidae

Er ist ein eurytoper, muscicoler und phytodetriticoler Käfer. Er bewohnt vor allem Wälder und Waldränder, ist aber auch in Wiesen, Feldern, Ruderalflächen, Heide und auf Trockenhängen zu finden. *Philonthus cognatus* hält sich bevorzugt in faulenden Vegetabilien (auch in Pilzen), in Stroh an Feldscheunen und Mieten, in Stallmisthaufen, unter Steinen und Laub, in Moos, Grasbüscheln und Reisig, an Aas und auch an niederen Pflanzen auf (KOCH 1989).

Otiorhynchus raucus (FABRICIUS), Curculionidae

Diese Art lebt eurytop, pholeophil, ernährt sich besonders herbicol, detricol und phyllophag oft auch an Kulturpflanzen (die Larve ist rhizophag). Als Lebensraum dienen trockene und feuchte Böden im offenen Gelände: so etwa Wiesen, Ruderalflächen, Flussauen, Flussufer, Ziegeleien, Trocken- und Wärmehänge, Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Heide, sonnige Waldränder, Feldraine und Gärten, seltener lichte Stellen in Wäldern. Der Käfer ist nachtaktiv, tagsüber findet man ihn in Grasbüscheln, Laubstreu, Heu und Detritus. Ebenso benagen die Imagines auch Knospen und Triebe (KOCH 1992). *Otiorhynchus raucus* gilt oft als Schädling.

Diskussion

Vergleich der Arthropodengruppen zwischen Nordhang und Südhang des Braunsberges

Generell bewegte sich der jahreszeitliche Temperaturverlauf auf dem Nordhang zur Donau auf einem deutlich niedrigeren Niveau (Abb. 1) als auf dem exponierten Südhang (RIEDL 2000). Die maximalen Temperaturwerte vom Südhang lagen meist bei 30°C, nur im Juni und in den Sommermonaten wurden zwischen 35°C und 40°C erreicht. Die Minimumtemperaturen bewegten sich am Südhang während der gesamten Messung zwischen 4°C und 13°C, nur am Beginn und am Ende der Sammelperiode gab es Minuswerte und Werte um 0°C (RIEDL 2000). Die unterschiedlichen Temperaturverhältnisse könnten der Hauptgrund für Unterschiede in der Artenzusammensetzung von Nord- und Südhang sein. Niederschlagsmessungen wurden ausschließlich am Südhang durchgeführt. Die

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

höchsten Werte konnten mit ca. 50 mm in den Monaten Mai und August gemessen werden (RIEDL 2000). Im Jahr 1996 wurden auch in Bad Deutsch Altenburg die Maxima in den Monaten April - Mai, sowie August - September gemessen (PRIESTER 1997). Diese Spitzenwerte im Frühling und im Herbst sind charakteristisch für den kontinentalen Klimagang.

Die für den Xerothermstandort am Südwesthang des Braunsberges so typischen Florenelemente wie z.B. *Iris pumila, Dianthus lumnitzeri, Echinops ritro* etc. fehlen am Nordhang vollständig. Mit dem Südhang stimmen nur wenige Halbtrocken- und Trockenrasenzeiger vom Nordhang wie z.B. *Eryngium campestre, Vincetoxicum hirundinea, Arenaria leptoclados, Salvia pratensis,* etc. überein. Die wenigen restlichen übereinstimmenden Florenelemente sind typisch für Ruderalstellen (z.B. *Viola arvensis*) und Waldränder (z.B. *Crataegus monogyna*). *Crataegus monogyna* sowie einige andere Arten, wie z. B. *Carduus nutans, Cirsium arvense, Arrhenaterum elatius* am beweideten Standort weisen auf ehemalige Beweidung hin. Deutliche Hinweise auf Nährstoffeintrag ergeben sich durch Anwesenheit von *Urtica dioica* und *Sambucus nigra*, welcher auf die Abwässer eines ehemaligen Imbissstandes auf dem nahen Parkplatz zurückzuführen ist.

Die auf dem Südhang (RIEDL 2000) herausragenden Spinnenarten sind am Nordhang nur gering (z.B. *Zelotes longipes*) oder überhaupt nicht vertreten (Eresidae). Die Anzahl der Arten, Gattungen und Familien vom Nordhang entspricht in etwa der vom Südhang. Die dominierenden Familien entsprechen auch denen vom Südhang, jedoch in unterschiedlicher Reihenfolge: Bei den Individuenzahlen sind am Nordhang die Erigonidae, am Südhang die Gnaphosidae dominierend, danach folgen am Nordhang die Linyphiidae, am Südhang die Erigonidae und letzlich am Nordhang die Lycosidae und am Südhang die Thomisidae. Die Lycosidae sind laufaktive, optisch jagende, tagaktive Spinnen und bewohnen die niedrige Krautschicht oder die Bodenoberfläche (FOELIX 1992, SCHABERREITER 1999). Für diese epigäisch lebende Familie können Feuchtigkeit und Temperatur (Sonneneinstrahlung) als ausschlaggebende Faktoren bei der Biotopwahl angesehen werden (TRETZEL 1952, HEBAR 1980, IMMONEN & ITÄMIES 1994, KOUBEK 1996). Die beiden Hauptarten dieser Familie sind *Trochosa terricola* und *Alopecosa trabalis*.

Bei den Heteroptera zeigt sich ein markanter Unterschied zum Südhang (RIEDL 2000). Die Gesamtfangzahl beträgt dort 1852 Individuen, während es am Nordhang nur 414 sind. Auch die Artenzahlen lagen am Südhang mit 49 Spezies aus 46 Gattungen und 13 Familien weit höher als am Nordhang. Die am Nordhang

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

eudominate Art *Nabis* sp. ist am Südhang nur mit 7 Exemplaren vertreten, die am Nordhang häufigen Arten *Legnotus limbosus* (eudominant) und *Peritrechus gracilicornis* (dominant) fehlen am Südhang gänzlich. *Legnotus limbosus* ist eine seltenere Art von Wiesen und Grasflächen, *Peritrechus gracilicornis* ist als selten einzustufen (STICHEL 1955). Von den drei eudominanten Arten vom Südhang *Lygaeosoma sardeum, Acalypta gracilis* und *Emblethis verbasci* ist ausschließlich letztere am Nordhang gefunden worden, jedoch nur zehn Stück im Gegensatz zu den 233 Individuen vom Südhang (RIEDL 2000). Die Familie der Lygaeidae macht ein Drittel des Gesamtwanzenmaterials aus. Die bodenoberflächenaktiven Lygaeidae dominieren naturgemäß in den Barberfallenfängen (RABITSCH & WAITZBAUER 1996).

Auffallend bei den Staphylinidae ist, dass am unbeweideten Standort beinahe doppelt so viele Individuen erfasst werden konnten, wie auf der beweideten Fläche. Möglicherweise entspricht die dichtere Raumstruktur eher den ökologischen Bedürfnissen dieser Spaltenschlüpfer. Ein Unterschied zwischen Nord- und Südhang wird bei den Chrysomelidae (Alticinae) sehr deutlich. Immerhin wurden am Südhang 13 Arten aus sechs Gattungen gefunden (RIEDL 2000), am Nordhang nur sechs eurytope Arten aus drei Gattungen. Am Südhang wurden neben etlichen eurytopen aber auch einige stenotope, xerophile Arten dokumentiert. Auch die Individuenzahl der Alticinae differiert stark. Die Gesamtindividuenzahl am Südhang betrug 157, am Nordhang jedoch nur 38. Die einzige gemeinsame Art der beiden Hangflächen am Braunsberg war *Chaetocnema concinna.* Die Gesamtindividuenzahl der Curculionidae mit 579 gefundenen Tieren war am Nordhang mehr als doppelt so hoch wie die Zahl der am Südhang (RIEDL 2000) belegten Exemplare. Zwei der gefundenen Arten sind in der Roten Liste von Österreich (JÄCH 1994) als „stark gefährdet“ eingetragen: *Neoplinthus porcatus* (ein Exemplar) sowie *Zacladus exiguus* (zwei Exemplare).

Vorliegende Arbeit zeigt, dass die untersuchten Lebensräume am Nordhang des Braunsberges in erster Linie von eurytopen, verbreiteten Arten bewohnt werden. Stenotope Formen sind weitgehend nur in Einzelexemplaren vorhanden. Weiters bilden einen Großteil des Artenspektrums thermophile Formen, hingegen sind die Xerophilen stark unterrepräsentiert. Die Zusammensetzung der Arten ist am Nordhang großteils anders als die am Südhang. Die seltenen, xerophilen an die dortige Pflanzenwelt angepassten Arten (RIEDL 2000) fehlen hier auf der Nordseite des Braunsberges aufgrund anderer Florenzusammensetzung und Beweidung fast vollständig. Eine große Rolle in Bezug auf das differente Artenspektrum spielt sicherlich die Lage der Untersuchungsstandorte mit anderen

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

mikroklimatischen Bedingungen. Neben den topographisch bedingten Insolationsunterschieden, befinden sich die Nordhangflächen in direkter Exposition zur Donau. Im Gegensatz zum Südhang herrschen auf dem gestörten Nordhang durch ehemals langzeitige Bewirtschaftung mit unterschiedlichen Nutzungsformen oder Verbrachungen stark „konfuse“ Vegetationsverhältnisse.

Naturschutz

Strukturelle Veränderungen xerothermer Rasengesellschaften lassen sich in fast allen Teilen ihres Verbreitungsgebietes wie über die gesamte ökologische Breite (Felsfluren-Halbtrockenrasen) nachweisen. Sieht man von den primär standortsbedingten Langzeitentwicklungen ab, so sind diese vor allem im Zusammenhang mit der Veränderung folgender anthropogener Einflüsse zu sehen: Verringerung der Intensität bzw. Art der bestehenden anthropogenen Einwirkungen (z.B. Auflassung der Weidenutzung) und dadurch verstärkte Auslösung progressiv-syndynamischer Prozesse, weiters Erhöhung, Änderung oder Neuauftreten anthropogener Einwirkungen und damit Auslösung unterschiedlicher, oft regressiv-syndynamischer Prozesse. Das sind im Falle der Xerothermrasen besonders: Störung durch Übernützung (Tritt) in Erholungs- oder anderen anthropogenen Ballungsräumen, Beeinflussung durch landwirtschaftliche Intensivierungsmaßnahmen (meist mittelbar, wie durch Düngung) oder ähnliche durch Eingriffe hervorgerufene Eutrophierungseffekte und die Einwirkung von Luftverunreinigungen (MAHN 1986).

Generell wächst die Gefahr eines Verlustes von wertvollen Naturräumen durch Siedlungs- und Verkehrswegebau, Landwirtschaft etc. Umgekehrt besteht aber auch durch die Aufgabe der traditionellen extensiven Nutzung solcher erhaltungswürdigen Restflächen zunehmend die Gefahr einer aus Sicht des Naturschutzes bedenklichen Sukzession. Verbuschung führt in größerem Umfang und auf Dauer nämlich zu einem Rückgang der konkurrenzschwachen, standorttypischen xerothermen Elemente, die sehr rasch von euryöken Arten mit breiterer ökologischer Valenz ersetzt werden (PRIESTER et al. 1998). Schwendung und Auslichtung im dichten Weidekuschelgelände beschleunigt die Öffnung der Gehölzzonen und bewirkt über längere Zeit gemeinsam mit dem Weidegang ein erneutes Nachrücken von Trockenrasenarten (WAITZBAUER 1991).

Die untersuchten Flächen am Nordhang des Braunsberges wurden bereits seit langem als Weideflächen genutzt. Die so entstandenen sekundären Trockenrasen wären aber ohne eine ständige Bewirtschaftung rasch einsetzenden Regressionsvorgängen ausgesetzt. Alle vom Menschen genützten Ökosysteme benötigen

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Schutzmaßnahmen, da durch ihre langjährige Bewirtschaftung die Mechanismen zur Selbstregulierung meist nur gering sind. Naturschutz steht heute gerade bei der Betreuung von Trockengebieten vor der paradoxen Aufgabe, dass floristische und faunistische Kostbarkeiten nur erhalten werden können, wenn sie gegen die natürliche Sukzession geschützt werden (MEDWECKA-KORNAS 1960, ELLENBERG 1978, WAITZBAUER 1990, JUST 1996). Trockenrasen, die ihre Existenz der Bewirtschaftung verdanken, brauchen zu ihrer Erhaltung die weitere Nutzung (Mahd, Beweidung), da sie sich sonst über Gebüschstadien wieder zum Wald entwickeln (POKORNY & STRUDL 1986). Der Standort B wird seit 1993 wieder durch Koppelhaltung mit Schafen beweidet.

Zwar fehlen auf den Untersuchungsflächen am Nordhang des Braunsberges seltene, ökologisch bemerkenswerte Arten, dennoch kommt ihnen eine große Bedeutung zu, da generell eine sehr hohe Artenvielfalt vorhanden ist. Die Diversität liegt auf beiden Flächen und bei allen Tiergruppen mit Ausnahme der Alticinae sehr hoch. Diese Coleopterengruppe umfasst hier nur sehr euryöke Arten mit breitem Spektrum an Futterpflanzen.

Die Anzahl der Arten ist bei den Spinnen auf beiden Flächen gleich groß, bei den Heteroptera auf der unbeweideten Fläche und bei den Staphylinidae und Curculionidae auf der beweideten Fläche größer. Die Individuenzahlen sind bei den Spinnen auf beiden Flächen beinahe gleich, bei allen anderen Gruppen auf dem unbeweideten Standort bis beinahe doppelt so hoch. Die niedrigeren Zahlen auf dem beweideten Standort können auf Störungen durch den von den Schafen verursachten Tritt zurückgeführt werden.

Um den faunistischen Artenreichtum der besammelten Standorte auch in der Zukunft zu erhalten und um ein Zuwachsen dieser ökologisch wertvollen Flächen zu verhindern, müssen die Pflegemaßnahmen unbedingt weitergeführt werden. Allenfalls ist auf dem bisher unbeweideten Trockenrasen eine einschürige Herbstmahd als Erhaltungsmaßnahme geeignet. Die Einbindung der beiden Parzellen, in denen die Untersuchungen durchgeführt wurden, in das angrenzende Naturschutzgebiet wird aufgrund der faunistischen Befunde empfohlen.

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Danksagung

Ich bedanke mich bei Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Waitzbauer (Institut für Ökologie und Naturschutz der Universität Wien) für die Überlassung dieses Themas und für die fachliche Unterstützung. Besonderer Dank gilt Dr. Karl-Heinz Steinberger (Innsbruck) für die Bestimmung der Spinnen, Dr. Mag. Wolfgang Rabitsch (Wien) für die Bestimmung der Wanzen, Mag. Norbert Antel (Pressbaum) für die Bestimmung der Curculionidae, Ing. Andreas Kapp (Rankweil) für die Bestimmung der Staphylinidae und Alticinae sowie Mag. Thorsten Englisch (Wien) für die Vegetationsaufnahme auf den Untersuchungsflächen. Die Durchführung der Arbeit sowie die Bestimmung diverser Arthropodengruppen wurde mit Subventionen der NÖ Landesregierung (Abteilung Naturschutz) ermöglicht.

Literatur

ADLER, W., OSWALD, K. & FISCHER, R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Ulmer Verlag: Stuttgart Wien, 1180 pp.

AICHINGER, E. (1956): Angewandte Pflanzensoziologie. – Veröffentlichungen des Instituts für angewandte Pflanzensoziologie des Landes Kärnten. Sonderheft Umgebung von Wien, Springer Verlag: Wien

BARBER, H. (1931): Traps for cave-inhabiting insects. – Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society 46: 259-266

BALOGH, J. (1935): A Sasheghy pokfaunaja (Die Spinnenfauna des Adlerberges, ung. Text) – Budapest, 60 pp.

BALOGH, J. (1938): Biosoziologische Studien über die Spinnenfauna des Sasheghy (Adlerberg bei Budapest). – Festschrift für Prof. Dr. Embrik Strand. Vol. IV: 464-496

BAUCHHENSS, E. (1988): Neue und bemerkenswerte W-deutsche Spinnenfunde in Aufsammlungen aus Bayern (Arachnida-Araneae). – Senckenbergiana Biologica 68: 377-388

BROEN, B. & MORITZ, M. (1965): Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aus Barberfallen von einer tertiären Rohbodenkippe im Braunkohlenrevier Böhlen. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 40: 1-16

BROHMER, P., EHRMANN, P. & ULMER, G. (1960): Die Tierwelt Mitteleuropas. Bd. IV/3: Heteroptera. – Verlag von Quelle und Meyer: Leipzig

BUCHAR, J. (1992): Kommentierte Artenliste der Spinnen Böhmens (Araneida). – Acta Universitatis Carolinae Biologica 36: 383-428

BUCHAR, J. & THALER, K. (1995): Die Wolfsspinnen von Österreich 2: Die Gattungen *Arctosa, Tricca, Trochosa* (Arachnida, Araneae: Lycosidae). Faunistisch - tiergeographische Übersicht. – Carinthia II 185/105: 481-498

BUCHAR, J. & THALER, K. (1997): Die Wolfsspinnen von Österreich 4: Gattung Pardosa max. p. (Arachnida, Araneae: Lycosidae). Faunistisch - tiergeographische Übersicht. – Carinthia II 185/107: 515-539

CAESMIR, H. (1976): Beitrag zur Hochmoor Spinnenfauna des hohen Venns zwischen Nordeifel und Ardennen. – Decheniana (Bonn) 129: 38-72

CHINERY, M. (1986): Pareys Buch der Insekten. Ein Feldführer der europäischen Insekten. – Verlag Paul Parey: Hamburg Berlin, 328 pp.

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

DAHL, F. (1926): Die Tierwelt Deutschlands. I. Salticidae. – Gustav Fischer Verlag: Jena

DUFFEY, E. (1966): Spider ecology and habitat structure (Arachnida, Araneae). – Senckenbergiana Biologica 47: 45-49

ELLENBERG, H. (1977): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht (2. Aufl.). – Ulmer Verlag: Stuttgart, 981 pp.

ENGELMANN, H. D. (1978): Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden. – Pedobiologia 18: 378-380

FOELIX , R. F. (1992): Biologie der Spinnen (2. Aufl.). – Georg Thieme Verlag: Stuttgart, 331 pp.

FRANZ, H. & BEIER, M. (1948): Zur Kenntnis der Bodenfauna im pannonischen Klimagebiet Österreichs. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 56: 440-549

FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (eds.) (1966): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 9. – Goecke & Evers Verlag: Krefeld, 299 pp.

FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (eds.) (1981): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 10. – Goecke & Evers Verlag: Krefeld, 310 pp.

FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (eds.) (1983): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 11. – Goecke & Evers Verlag: Krefeld, 342 pp.

GEERDES, B. & MOLL, G. (1983): Waldgesellschaften der Hainburger Berge und angrenzender Gebiete (NÖ). – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 121: 5-37

HÄNGGI, A., STÖCKLI, E. & NENTWIG, W. (1995): Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen (Centre Suisse de cartographie de la faune). Miscellanea Faunistica Helvetiae 4, Neuchâtel, CSCF/SZKF

HEIMER, S. & NENTWIG, W. (1991): Spinnen Mitteleuropas. Ein Bestimmungsbuch. – Verlag Paul Parey: Berlin Hamburg, 543 pp.

HEYDEMANN, B. (1953): Agrarökologische Problematik, dargetan an Untersuchungen über die Tierwelt der Bodenoberfläche der Kulturfelder. – Dissertation der Universität Kiel

HEBAR, K.(1980): Zur Faunistik, Populationsdynamik und Produktionsbiologie der Spinnen (Araneae) des Hackelsberges im Leithagebirge (Burgenland). – Sitzungsberichte der österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. Abteilung I 188: 83-231

HIEBSCH, H. (1973): Beitrag zur Spinnenfauna des Naturschutzgebietes „Saukopfmoor“. – Abhandlungen und Berichte des Museums der Natur Gotha 1973: 35-56

HOFMANN, I. (1988): Die Spinnenfauna (Arachnida, Araneidae) einiger Halbtrockenrasen im Nordhessischen Bergland. – Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (NF) 30: 469-488

HORION, A. D. (1965): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. X: Staphylinidae, 2. Teil Paederinae bis Staphylininae. – Überlingen-Bodensee

IMMONEN, K. & ITÄMIES, J. (1994): Wolf spiders (Araneae, Lycosidae) on four habitats in Kuhmo, Central Finland. – Memoranda 70: 87-95

JÄCH, M. A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs. – In: J. Gepp et al (eds.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, 2: 107-200

JOSIFOV, M. (1986): Verzeichnis der von der Balkanhalbinsel bekannten Heteropterenarten (Insecta, Heteroptera). – Faunistische Abhandlungen Dresden 14: 61-93

JUST, G. (1996): Beiträge zur Ökologie der Arthropodenzönosen thermophiler Waldsteppensäume (Hundsheimer Berge, NÖ). – Diplomarbeit an der Universität Wien, DA 258, 154 pp.

KIECHLE, J. (1992): Die Bearbeitung landschaftsökologischer Fragestellungen anhand von Spinnen. – In: J. Trautner J (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung : Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen: BVDL-Tagung Bad Wurzach, 119-134, Weikersheim, Margraf

KNOFLACH, B. & THALER, K. (1998): Kugelspinnen und verwandte Familien von Österreich: Ökofaunistische Übersicht (Araneae: Theridiidae, Anapidae, Mysmenidae, Nesticidae). – Stapfia 55: 667-712

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

KOCH, K. C. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie: Bd. E1. – Goecke & Evers Verlag: Krefeld, 440 pp.

KOCH, K. C. (1992): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie: Bd. E3. – Goecke & Evers Verlag: Krefeld, 389 pp.

KOUBEK, P. (1996): Vergleichende Darstellung ausgewählter Arthropodengruppen (Diplopoda, Araneae, Coleoptera - Carabidae) auf Trockenstandorten in der Wachau (Setzberg bei Spitz an der Donau). – Diplomarbeit an der Universität Wien

MAHN, E. G. (1986): Stand und Probleme der Erforschung kontinentaler Xerothermrasen im zentraleuropäischen Raum aus heutiger Sicht. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 124: 5-22

MALICKY, H. (1972a): Spinnenfunde aus dem Burgenland und Niederösterreich (Araneae). – Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 48: 101-108

MALICKY, H. (1972b): Vergleichende Barberfallenuntersuchungen auf den Apetloner Hutweiden (Burgenland) und im Wiener Neustädter Steinfeld (Niederösterreich): Spinnen (Araneae). – Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 48: 109-123

MEDWECKA-KORNAS, A. (1960): Poland's steppe vegetation and its conservation. – State Council for Conservation Nature Publications (Krakau) 6

MOSAR, M. (1991): Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) als Indikatoren für die Biotopqualität der Trockenrasen im Naturschutzgebiet „Hundsheimer Berge" (Niederösterreich). – Dissertation der Universität Wien, D 865

MÜHLENBERG, M. (1993): Freilandökologie. – Quelle & Meyer: Heidelberg Wiesbaden, 512 pp.

NEMENZ, H. (1958): Beitrag zur Kenntnis der Spinnenfauna des Seewinkels (Bgld., Österr.). – Sitzungsberichte der österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. Abteilung I 167: 6-118

POKORNY, M. & STRUDL, M. (1986): Trockenrasen in den Hainburger Bergen. – In: W. Holzner (ed.), Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, Wien 6: 46-49

PRIESTER, A. (1997): Faunistische Dokumentation der thermophilen Arthropodenfauna, speziell der Araneae, auf dem Hainburger Schloßberg (Hundsheimer Berge - NÖ). – Diplomarbeit der Universität Wien, 114 pp.

PRIESTER, A., STEINBERGER, K.-H. & WAITZBAUER, W. (1998): Zur epigäischen Spinnenfauna (Arachnida: Araneae) eines Xerothermstandortes am Hainburger Schloßberg (NÖ). – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 135: 151-170

RABITSCH, W. & WAITZBAUER, W. (1996): Beitrag zur Wanzenfauna (Insecta: Heteroptera) von Xerothermstandorten im östlichen Niederösterreich. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 133: 251-276

RIEDL, B. (2000): Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen eines naturnahen Trockenrasenstandortes auf dem Südwesthang des Braunsberges bei Hainburg (Niederösterreich). – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 137: 77-125

SCHABERREITER, I. (1999): Bestandsaufnahme ausgewählter epigäischer Arthropodengruppen in einem Föhrenwald auf dem Eichkogel (Mödling - NÖ). – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 136: 87-126

SCHAEFER, M. (1970): Einfluß der Raumstruktur in Landschaften der Meeresküste auf das Verteilungsmuster der Tierwelt. – Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere 97: 55-124

SCHAEFER, M. (1971): Zur Jahresperiodizität der Spinnenfauna einer Ostseeküstenlandschaft. – Biologisches Zentralblatt 90: 579-609

SCHAEFER, M. (1976): Experimentelle Untersuchungen zum Jahreszyklus und zur Überwinterung von Spinnen. – Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere 103: 127-289

SCHAEFER, M. (1980): Gedanken zum Schutz der Spinnen. – Natur und Landschaft 55: 36-38

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

SCHEERPELTZ, O. & STROUHAL, H. (1968): Coleoptera - Staphylinidae. – Catalogus Faunae Austriae, Teil XV fa, 279 pp.

SHANNON, C. E. & WEAVER, W. (1949): The mathematical theory of communication. – University of Illinois Press: Urbana

STEINBERGER, K.-H. (1986): Fallenfänge von Spinnen am Ahrnkopf, einem xerothermen Standort bei Innsbruck. – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck 73: 101-118

STICHEL, W. (1955): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa (Hemiptera - Heteroptera Europeae) Bd.1-4. – Berlin-Hermsdorf

STIPPICH, G. (1986): Die Spinnenfauna (Arachnida, Aranae) eines Kalkbuchenwaldes. Bedeutung von Habitatstruktur und Nahrung. – Göttingen

THALER, K. & STEINER, H. M. (1975): Winteraktive Spinnen auf einem Acker bei Großenzersdorf (NÖ) – Anzeiger für Schädlingskunde, Pflanzenschutz und Umweltschutz 48: 184-187

THALER, K. (1985): Über die epigäische Spinnenfauna von Xerothermstandorten des Tiroler Inntales. – Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum 65: 81-104

TRETZEL, E. (1952): Zur Ökologie der Spinnen (Araneae): Autökologie der Arten im Raum von Erlangen. – Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Sozietät zu Erlangen 75: 36-131

URBAN, O. H. (1995): Keltische Höhensiedlungen an der mittleren Donau vom Linzer Becken bis zur Porta Hungarica, 2. Der Braunsberg. – Linzer Archäologische Forschungen

WAGNER, E. (1952): Blindwanzen oder Miridae. – In: F. Dahl (ed.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, 41. Teil., Gustav Fischer Verlag Jena

WAITZBAUER, W. (1990): Die Naturschutzgebiete der Hundsheimer Berge in NÖ. Entwicklung, Gefährdung, Schutz. – Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich, 24: 88 pp.

WAITZBAUER, W. (1991): Modell eines Managements für Naturschutzgebiete am Beispiel der Hundsheimer Berge in NÖ. – 12. Seminar für angewandte Ökologie: Naturschutzorientiertes Wiesenmanagement in Mitteleuropa, Graz

Anschrift der Verfasserin:

Mag. Alexandra GRASBÖCK
Hameaustr. 9A/7
1190 Wien
Austria
alexandra.grasboeck@gmx.at

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Anhang A:

Artenliste der adulten Araneae aus den Barberfallenfängen am Braunsberg bei Hainburg von April bis Oktober 1996.

Für jede Spezies angegeben: „U“ = Gesamtindividuenzahl am unbeweideten Standort; „B“ = Gesamtindividuenzahl am beweideten Standort; SUM = Gesamtindividuenzahl beider Standorte; öT = ökologischer Typ (ag = agricol, eu = eurytop, F = Feldart, hy = hygrophil, i = indifferent, Habitatpräferenz unklar, pr = praticol, s = selten, t = thermophil, v = Vegetationsbewohner, w = Waldart, wr = Art von Waldrand und Saumstandorten); VB = Verbreitung (a = atlantisch, d = dispers, e = expansiv, h = häufig, ha = holarktisch, hm = holomediterran, m = mediterran, ö = östlich, p = pannonisch, pa = paläarktisch, po-m = pontomediterran, s = südlich, vb = verbreitet, w = weit; Af = Afrika, E = Europa, HVB = Hauptverbreitung, KA = Kleinasien, kI = kanarische Inseln, ME = Mitteleuropa, Naf = Nordafrika, OE = Osteuropa, SOE = Südosteuropa, Sy = Syrien, WPAL = Westpaläarktis); PH = Phänologie (I = eurychron, II = Frühjahr – Sommer – stenochron, III = Herbst – stenochron, IV = diplochron, V = Winter – stenochron). Angaben nach STEINBERGER (in litt.), SCHÄFER (1976), CASEMIR (1976), HEBAR (1980), HEIMER & NENTWIG (1991), TRETZEL (1952), BAUCHHENSS (1988), BUCHAR (1992), KNOFLACH & THALER (1998), BUCHAR & THALER (1995, 1997), MALICKY (1972a,b), CHINERY (1986), RIEDL (2000), PRIESTER (1997).

Gesamtindividuenzahl = N, die Gesamtartenzahl = S, sowie die Diversität = H´ (^{2}log) nach SHANNON & WEAVER (1949).

	Standort						
Familie, Species	**U**	**B**	**SUM**	**PH**	**öT**	**VB**	**Habitat**
ATYPIDAE							
Atypus affinis (EICHWALD)	1	0	1	I/III	w-t	d, m-a, p, Naf, E-U	Zeiger naturnaher Standorte, Wälder, Waldränder, Trockenrasen
AMAUROBIIDAE							
Amaurobius erberi (KEYSERLING)	1	0	1	IV	w-t, ö	ö, p, m HVB, E, kI	Östliche Art, Grenze der Verbreitung: Alpenostrand; lichter Laubwald, bebuschte Trockenstandorte
DICTYNIDAE							
Argenna subnigra (O. P. CAMBRIDGE)	2	0	2		t	E	unter Steinen und Falllaub

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

DYSDERIDAE							
Dysdera hungarica (KULCZYNSKI)	0	1	1	I	t, ö	OE ohne Polen	in Laubstreu, unter Steinen und in Abfällen, in Wäldern, Parks und Gärten
ZODARIIDAE							
Zodarion rubidum (SIMON)	1	0	1	II	t	m-e, E, USA	Seltenheit mit sehr lokaler VB, Wärmestandorte
GNAPHOSIDAE							
Drassodes lapidosus (WALCKENAER)	0	2	2	II	t	pa, h	unter Steinen in Kalkwiesen, Felsheiden, offenes Gelände, unter Moospolstern und Steinsplittern auf Quarzitblöcken in Hochmooren
Drassodes pubescens (THORELL)	0	1	1	II	t	E, h, pa	Felssteppe, mesotrophe Halbtrockenrasenart, in Laubstreu, offenes Gelände
Haplodrassus signifer (C. L. KOCH)	1	0	1	II	t	E, ha	offene, extensiv genutzte Trockenrasen
Zelotes electus (C. L. KOCH)	6	0	6	II	t	ME, WPAL	naturnahe, sandige Trockenstandorte, photoxerobiont, (Halb-Trockenrasen
Zelotes latreillei (SIMON)	7	7	14		pr-t	E	weit verbreitet in trockenen und feuchten Lebensräumen, auf lichten Flächen, in Mooren und Wäldern
Zelotes longipes (C. L. KOCH)	1	0	1	III	t	m, ME	naturnahe Trockenstandorte
Zelotes pedestris (C. L. KOCH)	1	1	2	II	t	E, Sy	naturnahe, südexponierte, sandig-felsige Trockenstandorte
Zelotes praeficus (C. L. KOCH)	3	1	4	II	t	hm-e	Wärmezeiger unter Steinen, Steppenart, Einzelfunde
Zelotes pusillus (C. L. KOCH)	9	3	12		t		in Wäldern, Wiesen, Flussauen, Heide, Sand- und Geröll-flächen, tagsüber unter Steinen, in Moos und Laubstreu
Zelotes villicus (THORELL)	0	2	2	II	t, s	d, po-m, p	in Wäldern, unter Steinen, selten
CLUBIONIDAE							
Agroeca cuprea (MENGE)	1	4	5	IV	t	S-SOE	Wärmezeiger an naturnahen Standorten

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

THOMISIDAE							
Oxyptila atomaria (PANZER)	1	3	4	IV	i	E, h	offenes Gelände
Oxyptila nigrita (THORELL)	2	0	2	IV	t	ME	Trockenrasen, selten
Oxyptila praticola (C. L. KOCH)	0	7	7		wr	E	häufig und weit verbreitet in verschiedenen nicht zu trockenen Lebensräumen, unter Moos und Steinen
Oxyptila pullata (THORELL)	1	0	1		t	ME, OE	selten gefunden
Oxyptila trux (BLACKWALL)	2	6	8		i	E	in verschiedenen, nicht zu trockenen Lebensräumen, weit verbreitet und häufig
Xysticus bifasciatus (C. L. KOCH)	3	1	4		t		auf dem Boden oder niedriger Vegetation, nicht häufig, in Trockenrasen und Heidegebieten
Xysticus cristatus (CLERCK)	6	9	15		pr	E	in Bodennähe an niedrigen Pflanzen
Xysticus erraticus (BLACKWALL)	14	12	26		pr	E	in niedriger Vegetation
Xysticus kochi (THORELL)	52	31	83	II	pr	pa	verbreitete, häufige Wiesenart
Xysticus ninnii (THORELL)	1	1	2	II	t, s	s, pa, m, p	Xerothermstandorte, photo-thermophile Steppenspinne
Xysticus robustus (HAHN)	1	0	1	II	t	d, E ohne NE	unter Steinen und im Geröll, nicht häufig
PHILODROMIDAE							
Thanatus arenarius (THORELL)	2	1	3	II	F-t	d, selten in OstÖ	locker bewachsene Sandtrockenrasen, Steppenart
Tibellus oblongus (WALCKENAER)	0	1	1		t	E	auf Gräsern an feuchten wie trockenen, aber sonnigen Stellen
SALTICIDAE							
Euophrys frontalis (WALCKENAER)	0	1	1	II	t	E, KA	Waldart, in Moos und Laubstreu und unter Steinen

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Heliophanus cupreus (WALCKENAER)	0	1	1	II	t, v		an feuchten Stellen, in niedriger Vegetation
LYCOSIDAE							
Alopecosa cuneata (CLERCK)	16	0	16	II	pr	pa, w vb	offene, sonnige Trockenrasen, Felssteppe
Alopecosa pulverulenta (CLERCK)	1	1	2	II	F-t	E	in Gärten, Wiesen und lichten Wäldern, bis 2.000 m,sehr häufig
Alopecosa schmidti (HAHN)	1	0	1	IV	t, ö, s	ö, M-O-E	Steppenheideart, Trockenrasen, Hutweiden
Alopecosa trabalis (CLERCK)	56	41	97		wr	Westl. ME	in offenen, sonnigen, trockenen Mischwäldern und Trockenhängen v.a. der Gebirge bis 2.000 m
Aulonia albimana (WALCKENAER)	2	32	34	II	t	E	unter Steinen und im Moos an sonnigen und trockenen Stellen
Pardosa agrestis (WESTRING)	2	15	17		ag	E	in offenen, trockenen Lebensräumen, an der Meeresküste und im Gebirge über 2.000 m
Pardosa alacris (C. L. KOCH)	0	1	1	II	t		Charakterart von Waldrändern und Gehölzen
Pardosa palustris (LINNAEUS)	43	14	57		pr	E	in offenen, trockenen Bereichen, bis 2.500 m
Trochosa ruricola (DEGEER)	1	0	1		pr-hy		in unbeschatteten Lebensräumen mittlerer Feuchtigkeit
Trochosa terricola (THORELL)	40	43	83	IV	wr	E, pa, w vb	Art des Waldrandes, in beschatteten Lebensräumen mittlerer Feuchtigkeit
PISAURIDAE							
Pisaura mirabilis (CLERCK)	0	1	1	II	wr, v	E	weit verbreitet in E; Jagt im offenen, lichten Gelände auf dichtem Pflanzenbewuchs z.B. Nesseln
AGELENIDAE							
Coelotes longispina (KULCZYNSKI)	20	87	107		w, t, ö	SOE	sehr selten gefunden, unter Steinen
Histopona torpida (C. L. KOCH)	0	1	1	II	w	E ohne GB	unter Steinen und zwischen Baumwurzeln in nicht zu feuchten Wäldern

Tegenaria campestris (C. L. KOCH)	0	2	2		wr, ö	ö, E	Östliche Form, Verbreitungsgrenze am Alpenostrand
THERIDIIDAE							
Enoplognatha thoracica (HAHN)	6	8	14	II	t	E	direkt am Boden an sehr warmen und sonnigen Orten, häufig, weit verbreitet
Episinus truncatus (LATREILLE)	0	1	1	II	t, v	w vb, E, N-Af	Stauden, Zwergsträucher, nie sehr zahlreich
Neottiura bimaculata (LINNAEUS)	20	2	22		F, v	E	auf niedrigen Pflanzen, meist an Wegränder, häufig, weit verbreitet
Robertus heydemanni (WIEHLE)	1	1	2		F-t		
Robertus lividus (BLACKWALL)	4	1	5	I(?)	w	E	in Moos und Falllaub der Wälder, häufig, weit verbreitet
Steatoda phalerata (PANZER)	0	1	1		t	E	an sonnigen Stellen mit spärlichem Pflanzenbewuchs unmittelbar am Boden, nicht selten, weit verbreitet
TETRAGNATHIDAE							
Pachygnatha clercki (SUNDEVALL)	2	2	4		F-hy	E	häufige Art, auf sehr feuchten Wiesen, meist in der Nähe von Gewässern
Pachygnatha degeeri (SUNDEVALL)	91	55	146	I	ag-pr	Pa, E	triviale Wiesen- und Feldform, photophil, von Feuchtigkeit weitgehend unabhängig
ARANEIDAE							
Hypsosinga pygmaea (SUNDEVALL)	1	0	1		t	E	an Gräsern und Kräutern feuchter sonniger Standorte
ERIGONIDAE							
Araeoncus humilis (BLACKWALL)	23	21	44		ag-pr	E	Aeronaut, viele Lebensräume, triviale Wiesen- und Feldart
Ceratinella brevis (WIDER)	1	8	9	IV	w		weit verbreitete und häufige Art, die nur ganz nasse od. trockene Stellen meidet
Ceratinella cf. *major*	1	5	6			E ohne N und W	Biologie unbekannt, selten gefunden
Erigone atra (BLACKWALL)	37	18	55	I	eu	E	sehr häufige Art in vielen Lebensräumen, fehlt nur an sehr trockenen Standorten

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Erigone dentipalpis (WIDER)	52	83	135	I/IV	eu	E	eine der häufigsten Erigonidae, ohne bestimmte Biotopbindung
Gonatium paradoxum (C. L. KOCH)	0	1	1	IV	wr, t	E	in Moos und Gras, auf Heidekraut und den unteren Zweigen der Bäume
Micrargus herbigradus (BLACKWALL)	0	1	1	II	w		
Oedothorax apicatus (BLACKWALL)	27	57	84	I	ag-pr		
Panamomops mengei (SIMON)	0	1	1		t		
Tapinocyboides pygmaea (MENGE)	11	11	22	?	F-t	ME, OE, GB	offenes Gelände, xerotherme Standorte, in der Laubstreu, Sommerinaktivität
Tiso vagans (BLACKWALL)	35	4	39	I/IV	pr		
Trichoncus kulczynskii (MILLER)	1	0	1		t, s	ME	an Felsheiden, Xerothermstandorte (auch inneralpin)
Trichopterna cito (O. P. CAMBRIDGE)	1	0	1		t	ME, OE	trockene, offene Lebensräume, xerophile, kurzrasige Standorte, Sommerinaktivität
Walckenaeria vigilax (BLACKWALL)	3	2	5		eu	ha	offenes Gelände, bis in die hochalpine Stufe, auf Wiesen, in Moos, zwischen Gramineen und Cyperaceen
LINYPHIIDAE							
Bathyphantes gracilis (BLACKWALL)	11	7	18	I	F-hy		
Centromerus capucinus (SIMON)	2	0	2		t	ME, Russland	offenes Gelände (winteraktiv), trockene, sonnige Standorte, Sommerinaktivität
Centromerus sylvaticus (BLACKWALL)	1	5	6	V	w		
Lepthyphantes geniculatus (KULCZYNSKI)	3	0	3		t, ö	Ö, CSSR, DDR	Trockenrasen (winteraktiv), pannonisch
Lepthyphantes mengei (KULCZYNSKI)	0	1	1	I(?)	wr	pa	Feldhecken, Waldränder, offenes Gelände, Moorwälder

Lepthyphantes pallidus (O. P. CAMBRIDGE)	3	6	9	I(?)	w		
Lepthyphantes pillichi (KULCZYNSKI)	8	1	9		F-t	ME	offenes Gelände, bebuschte Trockenstandorte
Lepthyphantes tenuis (BLACKWALL)	28	21	49	I(?)	F-t	E, w vb	sonnenexponierte Hänge, offene Ökosysteme
Meioneta tenera (MENGE)	15	4	19		F-t		
Meioneta rurestris (C. L. KOCH)	74	145	219	I	eu	ME, E?	photophil, Pionierart, xenozöner Aeronaut, an Waldrändern, auf Wiesen, in Gärten, von der Meeresküste bis in das Hochgebirge
Microlinyphia pusilla (SUNDEVALL)	3	1	4		F-t	ha	offenes Gelände, in niedriger Vegetation, typischer Krautschichtbewohner
Porrhomma microphthalmum (O. P. CAMBRIDGE)	10	4	14		ag		
N	776	812	1588				
S	62	62	80				
H´(^{2}log)	5,18	5,2	5,73				

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Anhang B:

Artenliste der adulten, sowie juvenilen Heteroptera aus den Barberfallenfängen auf den Untersuchungsflächen am Nordhang des Braunsberges bei Hainburg im Besammlungszeitraum April – Oktober 1996.

Erklärung der Abkürzungen: U = unbeweideter Standort, B = beweideter Standort, I = Imagines, J = Juvenile, SUM = Gesamtindividuenzahl, PH = Fangzeitraum od.- zeitpunkt, VB = Verbreitungstyp nach JOSIFOV (1986): BMo = boreo-montane Art; E = westeurosibirische Art, die nur aus Europa bekannt ist; ES = eurosibirische Art; HA = holartische Art; HM(1) = holomediterrane Art, die nördlich auch in Mitteleuropa vorkommt; HP = holopaläarktische Art; MA = mittelasiatische Art; NM(1) = nordmediterrane Art, die nördlich auch in Mitteleuropa vorkommt; WES = westeurosibirische Art; WP = westpaläarktische Art;. Angaben nach STICHEL (1955), RABITSCH & WAITZBAUER (1996), BROHMER-EHRMANN-ULMER (1960), WAGNER (1952).

Adulte Tiere: Gesamtindividuenzahl = N, die Gesamtartenzahl = S, sowie die Diversität = H´ (^{2}log) nach SHANNON & WEAVER (1949).

Familie, Species	Standort U		Standort B		SUM	VT	P	Habitat
	I	J	I	J				
LYGAEIDAE	-	126	-	4	130			
Emblethis verbasci (FABRICIUS)	10	-	-	-	10	HM(1) + MA	IV-X	auf Sand- und Kalkboden, im Norden von ME sehr selten, im Süden häufiger
Emblethis griseus (WOLFF)	-	-	1	-	1	HA	VIII	im Süden und Osten von ME, zerstreut, nicht häufig
Xanthochilus quadratus (FABRICIUS)	11	-	1	-	12	HM(1) + MA	V-VIII	auf Sandboden, verbreitet, stellenweise häufig, besonders im Süden und Osten
Peritrechus gracilicornis (PUT.)	25	-	1	-	26	NM(1) + MA	V-VII	S-Europa, Maingebiet, selten
Peritrechus geniculatus (HAHN)	5	-	-	-	5	WES (BMo)	VI	auf Grasflächen, verbreitet, häufig
Graptopeltus lynceus (FABRICIUS)	3	-	-	-	3	WP	V-VI	auf Sand- und Kiesboden, unter Stauden, verbreitet, häufig

Plinthisus pusillus (SCHOLTZ)	2	-	-	-	2	WES	IV-VI	
Beosus maritimus (SCOPOLI)	4	-	-	-	4	HM(1) + MA	V-VI	auf Sandböden, verbreitet, stellenweise nicht selten
Megalonotus chiragra (FABRICIUS)	-	-	5	-	5	ES	VI-X	
Megalonotus praetextatus (HERRICH-SCHÄFER)	3	-	-	-	3	HM(1) + MA	V	auf Sand- und Kalkböden, verbreitet, nicht häufig
Trapezonotus arenarius (LINNAEUS)	2	-	-	-	2	HA	IV-VIII	auf trockenen Grasflächen, Brachäckern und Ödflächen, verbreitet, häufig
Stygnocoris fuligineus (GEOFFROY)	1	-	-	-	1	HP	V	auf trockenen Boden unter Pflanzen, verbreitet, häufig
NABIDAE								
Nabis sp.	10	30	17	44	101		-	lebt räuberisch von anderen Insekten
Nabis rugosus (LINNAEUS)	7	-	6	-	13	WES	IV-IX	weit verbreitet, häufig
Nabis ferus (LINNAEUS)	-	-	1	-	1	E	VI-X	verbreitet, häufig, besonders im Norden und in den Gebirgen
Alloeorhynchus flavipes (FIEBER)	6	-	3	-	9	NM(1)	V-VI	nur im Süden des Gebietes auf Sand- und Kalkböden, selten
Prostemma sp.	-	7	-	-	7		-	am Boden lebend, unter Pflanzenpolstern
Prostemma guttula (FABRICIUS)	3	-	-	-	3	HM(1)	V-VI	auf trockenen Boden, im Süden häufiger, stellenweise nicht selten
Himacerus apterus (FABRICIUS)	1	-	-	-	1	HP	VIII	auf allerlei Gesträuch, verbreitet, ziemlich häufig
PENTATOMIDAE	-	10	-	-	10			
Dolycoris baccarum (LINNAEUS)	1	1	-	1	3	HP	VII	verbreitet, überall häufig, als „Beerenwanze“ bekannt
Aelia acuminata (LINNAEUS)	1	-	-	-	1	HP	V-IX	verbreitet, sehr häufig, zuweilen am Getreide schädlich

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

CYDNIDAE								
Legnotus limbosus (GEOFFROY)	-	-	39	-	39	HM(1) + MA	IV-VII	auf Wiesen und Grasflächen, verbreitet, nicht häufig
Thyreocoris scarabaeoides (LINNAEUS)	4	-	-	-	4	WP	IV-VII	auf trockenen Böden, verbreitet, nicht selten
Tritomegas bicolor (LINNAEUS)	1	-	-	-	1	HP	-	an und unter allerlei Kräutern und Sträuchern, verbreitet, häufig
ANTHOCORIDAE								
Orius sp.	-	-	3	-	3		-	
REDUVIIDAE								
Pirates hybridus (SCOPOLI)	1	-	-	-	1	HM(1)	IX	zerstreut, selten, nur an warmen Punkten im Süden
TINGIDAE								
Campylostira verna	-	-	6	-	6			unter Moos, zerstreut, nicht selten
Derephysia foliacea (FALLÉN)	-	-	1	-	1	ES	VII-VIII	auf niederen Pflanzen, im Moos, an Baumstämmen, verbreitet, häufig
PENTATOMIDAE								
Podops inuncta (FABRICIUS)	2	-	-	-	2		-	auf Wiesen, am Boden, verbreitet, nicht selten
COREIDAE								
Coreus sp.	-	2	-	1	3		-	an Kräutern auf trockenen Boden, verbreitet, nicht selten, im Norden des Gebietes selten
MIRIDAE								
Trigonotylus caelestialium (KIRKALDY)	-	-	1	-	1	ES	VII-IX	nachgewiesen in N-Deutschland und Ungarn
SUMME	103	176	85	50	414			
N	103		85		188			
S	21		13		27			
H´(^{2}log)	3,5		3,37		4,04			

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Anhang C:

Artenliste der adulten Kurzflügler aus den Barberfallenfängen auf den Untersuchungsflächen am Nordhang des Braunsberges bei Hainburg im Besammlungszeitraum April – Oktober 1996.

Erklärung der Abkürzungen: U = unbeweideter Standort, B = beweideter Standort, SUM = Gesamtindividuenzahl, öT = ökologischer Typ und VB = Verbreitung (a = alpin, c = coprophil, cc = cadavericol, et = eurytop, fc = fungicol, h = hygrophil, ha = holarktisch, hc = humicol, lc = lapidicol, m = myrmecophil, mc = muscicol, mcc = microcavernicol, mp = myrmecophag, na = nearktisch, nd = nidicol, p = psammophil, pa = paläarktisch, pb = phobophil, pc = planticol, pd = phytodetriticol, ph = pholeophil, pp = psyllophag, sa = südalpin, sb = saprobiont, sc = silvicol, st = stenotop, stc = stercoricol, t = thermophil, tp = talophil, x = xerophil, xd = xylodetriticol, zd = zoodetriticol; B = Balkan, D = Deutschland, E = Europa, K = Kaukasus, KA = Kleinasien, M = Mediterran, ME = Mitteleuropa, NE = Nordeuropa, NM = Nordmediterran, Ö = Österreich, OA = Ostasien, OM = Ostmediterran, S = Sibirien, SE = Südeuropa, SOE = Südosteuropa, T = Turkestan, WS = Westsibirien). Angaben nach SCHEERPELTZ & STROUHAL (1968), KOCH (1989), HORION (1965).
Die Gesamtindividuenzahl = N, die Gesamtartenzahl = S, sowie die Diversität = H´ (^{2}log) nach SHANNON & WEAVER (1949).

	Standort				
Species	**U**	**B**	**SUM**	**öT und VB**	**Habitat**
Ocypus olens (MÜLLER)	107	60	167	h, et, pd, hc, lc	Trockenhänge, Heide, Steinbrüche, Flußauen, feuchte Wälder u. Felder, unter faulendem Laub, Steinen, Moos, auf Wegen
Ocypus fulvipennis (ERICHSON)	2	5	7	x, t, et, pd, hc	Sekundäre Trockenrasen, Ruderalflächen, Trockenhänge,Kalktriften, trockene Waldränder, in faulendem Heu, unter Steinen, Laub, Moos
Ocypus picipennis (FABRICIUS)	8	0	8	pd, hc, x, et	Wärme- u. Trockenhänge, Felder, Ruderalflächen, Viehweiden, Trockenrasen, Matten, Felsenheide
Ocypus mus (BRULLÉ)	23	66	89	st, pd, hc, sc	Trockenwälder, in faulendem Laub, an Pilzen
Ocypus nero (BRULLÉ)	0	3	3	et, h, hc	feuchte Stellen in Wäldern, Brüche, Sümpfe, Ufer, auchTrockenhänge, Kalktriften, sekundäre Trockenrasen, unter Steinen, Holz, Rinde, Laub, Moos, in Detritus

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Ocypus tenebricosus (GRAVENHORST)	0	1	1	sc, pd, lc, hc, h, et	Wälder, feuchte Waldränder, Hochstaudenfluren, auf Wegen, unter Steinen, Holz, Laub, Moos
Ocypus brunnipes (FABRICIUS)	0	2	2	pd, hc, et, h, sc	feuchte Stellen in Wäldern, Waldränder, Fluß- u. Seeufer, Moore, Sümpfe, auch Heide, Kiesgruben, unter Steinen, Holz, Moos, Laub, Detritus, an Aas u. Pilzen
Philonthus carbonarius (GRAVENHORST)	31	32	63	pd, stc, mc	Ubiquist in Laubstreu-Kompost, in faulender Vegetation, Stroh, Grasbüscheln, Detritus, Genist, Moos, auf niedrigen Pflanzen
Philonthus cognatus (STEPHENS)	524	58	582	et, pd, mc	Ruderalfläche, Trockenhänge, in faulender Vegetation,Ubiquist, Wälder u. Waldränder, Wiesen, an Aas, unter Steinen u. Laub
Philonthus lepidus (GRAVENHORST)	3	3	6	pd, p, x, t, st	Wärmehänge, Kalkgebiete, Steppenheide, sandige Heide u. Ufer, unter Steinen, in faulenden Pflanzen u. in Kot
Philonthus laminatus (CREUTZ)	63	2	65	et, pd, stc, sb	Ruderalfläche, Waldstreu, in faulender Vegetation u. Vegetabilien, Heide, trockene Felder, Wiesen, an Kot u. Aas, in Moos
Philonthus varius (GYLLENHALL)	4	1	5	Pd	
Othius punctulatus (GOEZE)	0	1	1	pd, et, sc	Wälder, Waldränder, Hecken, Gebüsch, unter Laub- u. Nadelstreu, Steinen, Moos, an faulenden Pilzen u. Kot
Othius laeviusculus (STEPHENS)	1	0	1	pd, et, hc, h	feuchte Wiesen, Waldränder u. Wälder, Flußauen, unter Steinen, Laub, Moos, in Detritus, auf niedrigen Pflanzen
Quedius tristis	23	16	39	et, t, pd	Sandböden, Heide, Trockenrasen, trockene Ruderalflächen, Felder u. Waldränder, in Detritus u. faulenden Vegetabilien, unter Steinen
Quedius boops (GRAVENHORST)	3	0	3	pd, et, hc, h	Sümpfe, Moore, feuchte Wiesen, Heide, sandige Kiefernwälder, in Sphagnum, *Eriophorum*-Horste, Detritus, unter Nadelstreu, in Moos
Ontholestes haroldi (EPPH.)	3	49	52	stc, cc, fc, et, pd	Wiesen, Felder, Gärten, an Aas u. Kot, in Stallmist- u. Komposthaufen, in faulenden Vegetabilien
Xantholinus flavocinctus (GRAVENHORST)	0	4	4	et, pd	Gärten, Felder, Wälder, unter faulender Vegetation, Pilzen u. Kompost, in Kot, Stallmist, unter Laub u. Moos
Xantholinus sp.	3	1	4		
Staphylinus caesareus (CED.)	1	0	1	sc, pd, et, zd, pb	Felder, Viehweiden, Ruderalflächen, Heide, sekundäre Trockenrasen, unter Steinen, auf Wegen, an Kot u. Aas, in faulenden Vegetabilien

Gabrius vernalis (GRAVENHORST)	9	18	27	Pd	in der Nähe von Gewässern
Aleochara bilineata (GYLLENHALL)	0	6	6	pd, stc, cc, sa, a, c, et	Viehweiden, Felder, Heide, Ruderalflächen, Gebüsche, unter faulenden Pflanzenstoffen u. Heu, in Kot, Detritus, bes. auf Sandboden, Nützling
Aleochara bipustulata (LINNAEUS)	0	2	2	pd, fc, stc, cc, zd, c	Ubiquist in faulendem Kompost, Unkraut, Laub, in Exkrementen, Stallmist, Dünger, Mist, Detritus, Genist, an Aas
Aleochara intricata (MANNH.)	0	1	1	pd, stc, cc, et, c	Viehweiden, Wiesen, trockene Ruderalflächen u. Waldränder, Heide, Trockenhänge, Gärten, an Aas, in Laub, faulenden Vegetabilien, Kot
Amarochara bonnairei (FAUV.)	0	1	1	pd, et, tlw.m	in Wäldern, Parks, Feldern, in faulendem Laub, Moos, Detritus
Anotylus affinis (CZWAL.)	0	7	7	stc, st, c, hc	Viehweiden, Wälder, in halbtrockenem Kot, im Rasen unter dem Kot
Anotylus inustus (GRAVENHORST)	0	1	1	pd, zd, stc, x, et	Kalktriften, Wärmehänge, Trockenhänge, Heide, trockene Flußauen, Felder u. Gärten, in faulenden Vegetabilien, Kot, Genist, Detritus
Atheta fungi (GRAVENHORST)	2	18	20	pd, stc, hc	Ubiquist, in moderndem Laub u. Stroh, Detritus, faulenden Vegetabilien, Reisig, Kompost, Genist, Dünger, Nestern von Kleinsäugern
Atheta myrmecobia (KRÖYER)	1	0	1	st, h, sc, pd	Nadel- u. Mischwälder, in faulendem grünem Fichtenreisig, in Nadelstreu, selten bei Ameisen, an Saftfluss u. in Pilzen
Atheta orbata (ERICHSON)	6	4	10	pd, et, x, hc	Heide, Trockenrasen, lichte Laubwälder, Kiefernwälder, Flussufer, Gärten, in Laub, Moos, Detritus u. grünem Nadelholzreisig
Atheta triangulum (KRÖYER)	0	1	1	Pd, fc, sp	Ubiquist, in faulenden Vegetabilien, Laub, Moos, Reisig, Kompost-, Heu- u. Stallmisthaufen, Detritus, Genist
Dinaraea aequata (ERICHSON)	0	1	1	Cc, xd, et	Wälder, Waldränder, Parks, Gehölze, Hecken, Flußauen, Gärten, unter feuchter Rinde (*Fagus, Populus, Quercus, Alnus, Acer*)
Dinaraea angustula (GYLLENHALL)	1	1	2	cc, xd, et, h, hc, pd	Ufer, Flußauen, feuchte Wiesen, Waldränder u. Wälder, lehmige Felder, in Detritus, Genist u. Laub
Drusilla canaliculata (FABRICIUS)	0	17	17	et, mp, x, pd	unter Steinen, Moos, faulenden Stoffen, Heide-, Sand-,-Lehm- u. Humusböden, Kiefernwälder, Trockenhänge, Moore, Halbtrockenrasen
Falagria thoracica (CURTIS)	0	1	1	et, pd, x, hc	trockene Ruderalflächen, Waldränder, Heide, Gebüsche, Wärmehänge, Steinbrüche, in faulenden Vegetabilien, unter Steinen, Laub, Moos, bei Ameisen

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Falagria thoracica (CURTIS)	0	1	1	et, pd, x, hc	trockene Ruderalflächen, Waldränder, Heide, Gebüsche, Wärmehänge, Steinbrüche, in faulenden Vegetabilien, unter Steinen, Laub, Moos, bei Ameisen
Heterothops dissimilis (GRAVENHORST)	27	25	52	pd, et	Sandboden, Felder, Flussauen, Waldränder, Kiefernwälder, in faulenden Vegetabilien, Genist, Stroh, Heu, unter Steinen, Laub, Detritus
Heterothops niger (KRAATZ)	1	0	1	pd, nc-mcc, tp, pp, et, ph	Wiesen, Flussauen, Waldränder, Hecken, Felder, Ruderalflächen, in *Talpa*-Nestern, in faulenden Vegetabilien, in Stroh
Ischnosoma splendidus (GRAVENHORST)	3	0	3	Pd	auf feuchten Böden, in Wäldern u. offenem Gelände, auf Moos, Laub, in Heide- u. Moorgebieten
Liogluta alpestris nitidula (KRÖYER)	2	1	3	pd, et, h, hc, mc	Wälder, Waldränder, Flussauen, Gärten, Wiesen, in Laub, Moos, Detritus, Strohresten
Medon ferrugineus (ERICHSON)	0	1	1	pd, et, x, hc	trockene Laubwälder u. Wiesen, von Gebüsch umgebene Felder, unter Steinen u. Laub, in Heu u. Genist, in Tierbauten (*Spermophilus citillus*)
Mycetoporus nigricollis (STEPHENS)	0	1	1	et, t, mc, hc	Wärmehänge, Trockenhänge, Steinbrüche, Sand- u. Kiesgruben, Trockenrasen, Wälder, unter Moos, Laub- u. Nadelstreu, in Detritus u. faulenden Vegetabilien
Ocalea badia (ERICHSON)	0	1	1	h, pd, sc, et	fließende u. stehende Gewässer, feuchte Wälder, in Gärten, Ruderalflächen, in faulendem Laub, Moos, Detritus, Kompost, Heu u. Genist
Oligota pumilio (KIESENWETTER)	20	9	29	pd, et	Felder, Wiesen, Flussauen, Ruderalflächen, Gärten, Waldränder, in faulenden Vegetabilien, in Kompost-, Heu-, Stroh-u. Stallmisthaufen, in Detritus u. Laub
Oligota pusillima (GRAVENHORST)	1	0	1	pd	Ubiquist in faulendem Kompost u. Vegetabilien, in Nadelstreu, Laub, Pilzen, Stroh- u. Heuhaufen, in Ameisenbauten (*Formica*)
Oxypoda abdominalis (MANNERHEIM)	0	5	5	pd, hc, et, x	auf Sandböden in Wäldern, Gärten u. Wiesen, trockene Felder, in faulen dem Laub, Moos u. Reisig, an Aas, im Genist, unter Steinen, in Nähe von Ameisen
Oxypoda soror (THOMSON)	1	0	1	et, h, mcc, hc	an faulendem Gras, Heu, Laub, in Genist, Bach- u. Flussufer, Wiesen, Halbtrockenrasen
Oxytelus affinis CZWAL.	0	2	2	stc	Siehe *Anotylus affinis*

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Oxytelus tetracarinatus (BLOCK)	0	2	2	pd, zd, stc	Ubiquist, in faulenden Vegetabilien, an Kot u. Aas, in Kompost- u. Stallmisthaufen, faulendem Stroh, in Rübenmieten, an *Sphagnum*
Plataraea interurbana (GYLLENHALL)	0	61	61	pd, st, hc	Gärten
Pycnota paradoxa (MULS.& REY)	2	1	3	et, ph, mcc, pd	Felder,Wiesen, Ruderalflächen, Gärten, Waldränder, in Gängen von Kleinsäugern, unter Steinen, Heu, Stroh, faulenden Vegetabilien, in Vogelnestern
Rugilus erichsoni (FAUV.)	2	0	2	et, h, pd	feuchte, sumpfige Wiesen, feuchte Waldränder, Wälder, Moore, Ufer, unter Laub, Moos, Grasbüscheln, in Detritus, Genist, faulenden Vegetabilien, Kompost
Rugilus subtilis (ERICHSON)	4	0	4	et, pd	feuchte Wiesen, Ruderalflächen, Feldraine, Kiesgruben, Auwälder, Ufer, unter Laub, Moos, Grasbüscheln, in faulenden Vegetabilien, Genist, Stroh
Sepedophilus obtusus (LUZE)	7	22	29		
Stenus ater (MANNERHEIM)	1	0	1	pd, h, et	Ufer von Wiesen- u. Waldgräben, Sand- u. Kiesgruben, unter Schotter, in Laub, Moos, Detritus, in faulenden Vegetabilien, Stroh, Kompost
Stenus erichsoni (REY)	0	1	1	hc, pd	
Stenus humilis (ERICHSON)	0	3	3	pd, h, et, sc	feuchte Laubwälder u. Waldränder, Flussauen, Erlenbrüche, Nadelwälder, unter Laub, Moos, Rinde, in Detritus, Genist, Nadelstreu
Stenus similis (HERBST)	1	0	1	pd, h, et, pc	sumpfige Ufer, feuchte Wiesen, Trockenhänge, trockene Wiesen u. Waldränder
Sunius melanocephalus (FABRICIUS)	1	1	2	et, x, hc, pd	Trockenhänge, Halbtrockenrasen, Heide, Steinbrüche, Ruderalflächen, Waldränder, unter Steinen, Grasbüscheln, Moos, Nadelstreu, Stroh, bei Ameisen
Tachyporus hypnorum (LINNAEUS)	105	26	131	pd, hc, mc	Ubiquist unter Moos, Laub, Detritus, Kompost, Genist u. faulenden Stoffen, auf niedrigen Pflanzen, in der Ebene, bis in montane Lagen
Tachyporus nitidulus (FABRICIUS)	0	1	1	pd, hc	Ubiquist an faulendem Heu, Stroh, Kompost, Laub, Pilzen, Moos, in Detritus u. Genist, offenes Gelände, an Waldrändern
Tachyporus pusillus (GRAVENHORST)	3	1	4	pd	auf Moos u. Laub in lichten Wäldern, an Waldrändern, an Trockenhängen aus Graswurzel u. Moos

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Tachyporus solutus (ERICHSON)	2	0	2	pd, et, x, hc	Felder, Wiesen, Wegböschungen, Waldränder, Gärten, in Kies- u. Sandgruben, Waldränder, in faulenden Vegetabilien, Laub, Moos, Detritus, Grasbüscheln
N	1001	547	1548		
S	37	48	62		
H´(^{2}log)	5,36	4,98	5,84		

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Anhang D:

Gesamtartenliste der adulten Alticinae aus den Barberfallenfängen auf den Untersuchungsflächen am Nordhang des Braunsberges im Besammlungszeitraum April - Oktober 1996.

Erklärung der Abkürzungen: SUM = Gesamtindividuenzahl beider Flächen, VB = Verbreitung (E = Europa), öT = ökologischer Typ (et = eurytop, ha = holarktisch). Angaben nach KOCH (1992), FREUDE et al. (1966).

Gesamtindividuenzahl = N, die Gesamtartenzahl = S, sowie die Diversität = H´ $^{(2}$log) nach SHANNON & WEAVER (1949).

Spezies	SUM	VB	öT	Habitat
Chaetocnema aridula (GYLLENHALL)	1			auf feuchten u. trockenen Grasplätzen, besonders gegen den Herbst, auf Gräsern lebend
Chaetocnema concinna (MRSH.)	1	E	et, ha	in feuchteren Wiesen, Gräben, an Teichufern, auf Knötericharten
Chaetocnema hortensis (GEOFFROY)	29			neben *Chaetocnema concinna* die häufigste Art der Gattung, auf Wiesen, hier auf Gramineen
Psylliodes chalcomera (ILLIGER)	5			auf Ödland an *Carduus*- Arten, besonders im Juni
Psylliodes chrysocephala (LINNAEUS)	1	E		auf kreuzblütigen Pflanzen in Gärten (Kohlarten) u. auf Feldern (Raps); der Käfer befrisst die Blätter, die Larve die Stengel; nicht selten
Longitarsus salviae (GRUEV.)	1			
N	38			
S	6			
H´(^{2}log)	2,81			

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Anhang E:

Liste der mittels Barberfallen gesammelten adulten Curculioniden-Arten auf den beweideten und unbeweideten Flächen am Nordhang des Braunsberges bei Hainburg im Zeitraum April - Oktober 1996.

Erklärung der Abkürzungen: U = unbeweideter Standort, B = beweideter Standort, SUM = Gesamtindividuenzahl, öT = ökologischer Typ (ac = arboricol, dc = detriticol, et = eurytop, fc = floricol, h = hygrophil, hc = herbicol, hp = heliophil, ht = halotolerant, hu = humicol, mc = muscicol, p = pholeophil, pc = praticol, pd = phyllodetriticol, pp = phyllophag, rp = rhizophag, st = stenotop, t = thermophil, x = xerophil, xt = xerothermophil). Angaben nach FREUDE et al. (1981, 1983), KOCH (1992).

Gesamtindividuenzahl = N, die Gesamtartenzahl = S, sowie die Diversität = H´ (^{2}log) nach SHANNON & WEAVER (1949).

	Standort				
Species	**U**	**B**	**SUM**	**öT**	**Habitat**
Apion urticarium (HERBST)	0	1	1	et, x, hc, pp	trockene Ruderalflächen, sonnige Waldränder, Gärten, Parks, Trockenhänge, monophag auf *Urtica dioica*, im Winter in Laub u. Stroh
Apion sp.	0	1	1		
Apion onopordi (KIRBY)	0	1	1	hc, pp	Ubiquist, oligophag auf *Carduus, Cirsium, Centaurea, Onopordon, Artium,* im Winter in Grasbüscheln, Heu- u. Strohresten, Detritus, Genist
Otiorhynchus ligustici (LINNEAUS)	0	10	10		
Otiorhynchus ovatus (LINNEAUS)	1	0	1	et, x, p, hc, dc, pp (Larve rp)	trockene Ruderalflächen, Waldränder, Heide,Trocken- u. Halbtrockenrasen, Steinbrüche, polyphag auf Kräutern, nachtaktiv, in Laub u. Moos
Otiorhynchus raucus (FABRICIUS)	327	76	403	et, p, hc, dc, pp (Larve rp)	Wiesen, Ruderalflächen, Flussauen, Trocken- u. Wärmehänge, Heide, nachtaktiv, polyphag auf Kräutern, in Grasbüscheln, Laub, Heu, Kompost
Trachyphloeus aristatus (GYLLENHALL)	49	35	84	et, x, hc, mc, pd, pp	Trocken- u. Halbtrockenrasen, Hutweiden, Trocken- u. Wärmehänge, Wiesen, polyphag auf Kräutern, seltener auf Gebüsch, in Laub, Moos
Trachyphloeus bifoveolatus (BECKER)	3	0	3		
Phyllobius viridicollis (FABRICIUS)	1	0	1	et, hp, ht, hc, ac, pp (Larve rp)	Trockenrasen, Ericeten, Felsen- u. Kiefernheide, Laubgehölze, Waldränder, feuchte Wiesen, polyphag auf Kräutern u. Sträuchern

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Brachysomus villosulus (GERMAR)	22	0	22	st, xt, p, hc, pp	Wärmehänge, sonnige Grashänge, Heide, Hutweiden, Gärten, polyphag auf Kräutern, in abgestorbenen Grasbüscheln u. Laub
Eusomus ovulum (GERMAR)	1	0	1	et, schwach t, hc, pp	Trockenrasen, Buschsteppe, Wärme- u. Trockenhänge, Heide, Schottergruben u. Hutweiden, polyphag auf Kräutern, oft auf *Galium*
Sitona lineatus (LINNEAUS)	4	7	11	et, ht, hc, pp (Larve rp)	Felder, Ruderalflächen, Wegraine, Wiesen, Bach- u. Flussauen, Trocken- u. Halbtrockenrasen, oligophag auf Fabaceae, im Winter in Laub, Heu
Sitona crinitus (HERBST)	2	4	6	et, x, hc, pp (Larve pp)	Wärme- u. Trockenhänge, Steppenheide, Trocken- u. Halbtrockenrasen, Heide, oligophag auf *Vicia*-Arten, im Winter in Laub, Heu, Stroh
Sitona hispidulus (FABRICIUS)	0	5	5	et, ht, hc,) pp (Larve rp	Wiesen, Ruderalflächen, Felder, Trocken- u. Halbtrockenrasen, Waldränder, oligophag auf *Trifolium*-Arten, im Winter in Heu, Stroh, Laub
Sitona humeralis (STEPHEN)	2	2	4	et, hc, pp (Larve rp)	
Lixus elongatus (GOEZE)	0	1	1	st, x, hc, pp	Steppenheide, Schutthalden, trockene Brachen, Triften, Flussauen, Heide, oligophag auf *Carduus* u. *Cirsium*
Cleonis piger (SCOPOLI)	0	2	2	st, x, hc, pp (Larve rp)	trockene Wiesen, Triften, Ruderalstellen, Trockenrasen, Hutweiden, Sandgruben, oligophag auf Asteraceae, besonders auf *Cirsium* u. *Carduus*
Larinus turbinatus (GYLLENHALL)	0	1	1	st, t, hc-fc, pp	Wärmehänge, Weinbergbrachen, Steppenheide, oligophag auf *Cirsium acaulis, C. arvense* u. *Carduus*-Arten
Hypera elongata (PAYKULL)	3	0	3	st, h, hc, pp	Wiesen, Bachauen, Waldränder, oligophag auf *Malachium*-Arten, vereinzelt in Laubstreu
Alophus weberi (PENECKE)	9	1	10	st, pc, hc, pp	Bach- u. Flussauen
Donus tesselatus (HERBST)	1	0	1	st, hc, pp	Wiesen, Flussauen, Brachen, Dämme, monophag auf *Achillea millefolium*
Neoplinthus porcatus (PANZER)	0	1	1	st, p, hu, pp	Feldraine, Parks, tagsüber unter Steinen u. Brettern
Ceutorhynchus erysimi (FABRICIUS)	1	0	1	hc, dc, pp	Ubiquist, polyphag auf Brassicaceae, auf *Capsella bursa-pastoris*, im Winter in abgestorbenem Gras, Heu, Stroh, Laub, Reisig
Zacladus exiguus (OLIVIER)	2	0	2	st, x, hc-fc, pp	Heide, sonnige Dämme, Böschungen, Trockenhänge, Waldränder, oligophag auf *Geranium pusillum, G. dissectum, G. rotundifolium*

©Amt der Niederösterreichischen Landesregierung,, download unter www.biologiezentrum.at

Cidnorhinus quadrimaculatus (LINNEAUS)	0	3	3	hc, pp (Larve rp)	Ubiquist, monophag auf *Urtica dioica*, im Winter vereinzelt in Laub, Moos, Grasbüscheln, Heu, Stroh, Genist
N	428	151	579		
S	15	16	25		
H´(^{2}log)	4,68	3,92	5,37		

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Grasböck Alexandra

Artikel/Article: Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen auf einer beweideten und unbeweideten Fläche eines Halbtrockenrasens auf dem Nordhang des Braunsberges bei Hainburg, Niederösterreich. (N.F. 456) 55-105