

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 Bestandenserhebung 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

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).

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 Halbtrockenrasen 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

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

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

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. *Rumex acetosa*) aus.

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

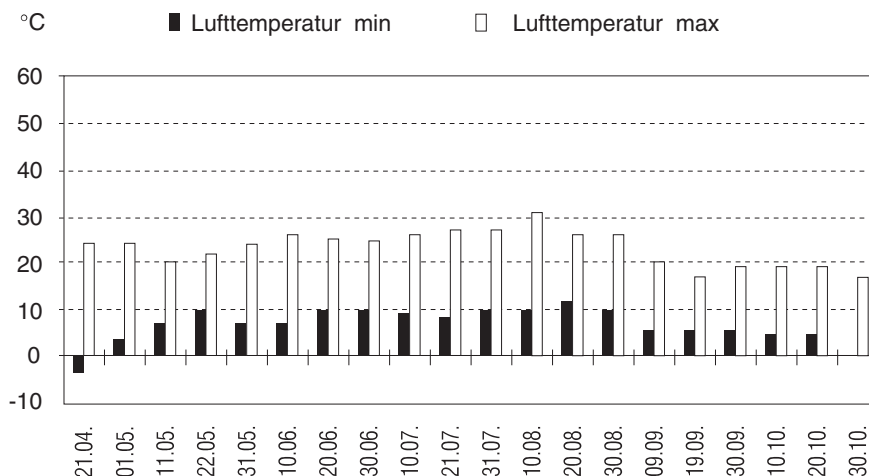


Abb. 1: Die Minimum- und Maximumwerte der Lufttemperatur während des Untersuchungszeitraumes von April bis Oktober 1996. Gemessen wurde mittels eines Minimum-Maximum Thermometers auf der beweideten Fläche am Nordhang des Braunsberges.

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.

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

Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen

63

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

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 schmidtii*). 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

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

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			
<i>Meioneta rurestris</i>	B	145	17,9
<i>Pachygnatha degeeri</i>	U	91	11,7
<i>Coelotes longispina</i>	B	87	10,7
<i>Erigone dentipalpis</i>	B	83	10,2
dominant			
<i>Meioneta rurestris</i>	U	74	9,5
<i>Oedothorax apicatus</i>	B	57	7,0
<i>Pachygnatha degeeri</i>	B	55	6,8
<i>Xysticus kochi</i>	U	52	6,7
<i>Erigone dentipalpis</i>	U	52	6,7
<i>Trochosa terricola</i>	B/U	43/40	5,3/5,2
<i>Pardosa palustris</i>	U	43	5,5
<i>Alopecosa trabalis</i>	B/U	41/56	5,1/7,2
subdominant			
<i>Tiso vagans</i>	U	35	4,5
<i>Aulonia albimana</i>	B	32	3,9
<i>Xysticus kochi</i>	B	31	3,8
<i>Oedothorax apicatus</i>	U	27	3,5
<i>Lepthyphantes tenuis</i>	B/U	21/28	2,6/3,6
<i>Araeoncus humilis</i>	B/U	21/23	2,6/3,0
<i>Coelotes longispina</i>	U	20	2,6
<i>Neottiura bimaculata</i>	U	20	2,6
<i>Alopecosa cuneata</i>	U	16	2,1
<i>Erigone atra</i>	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

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%).

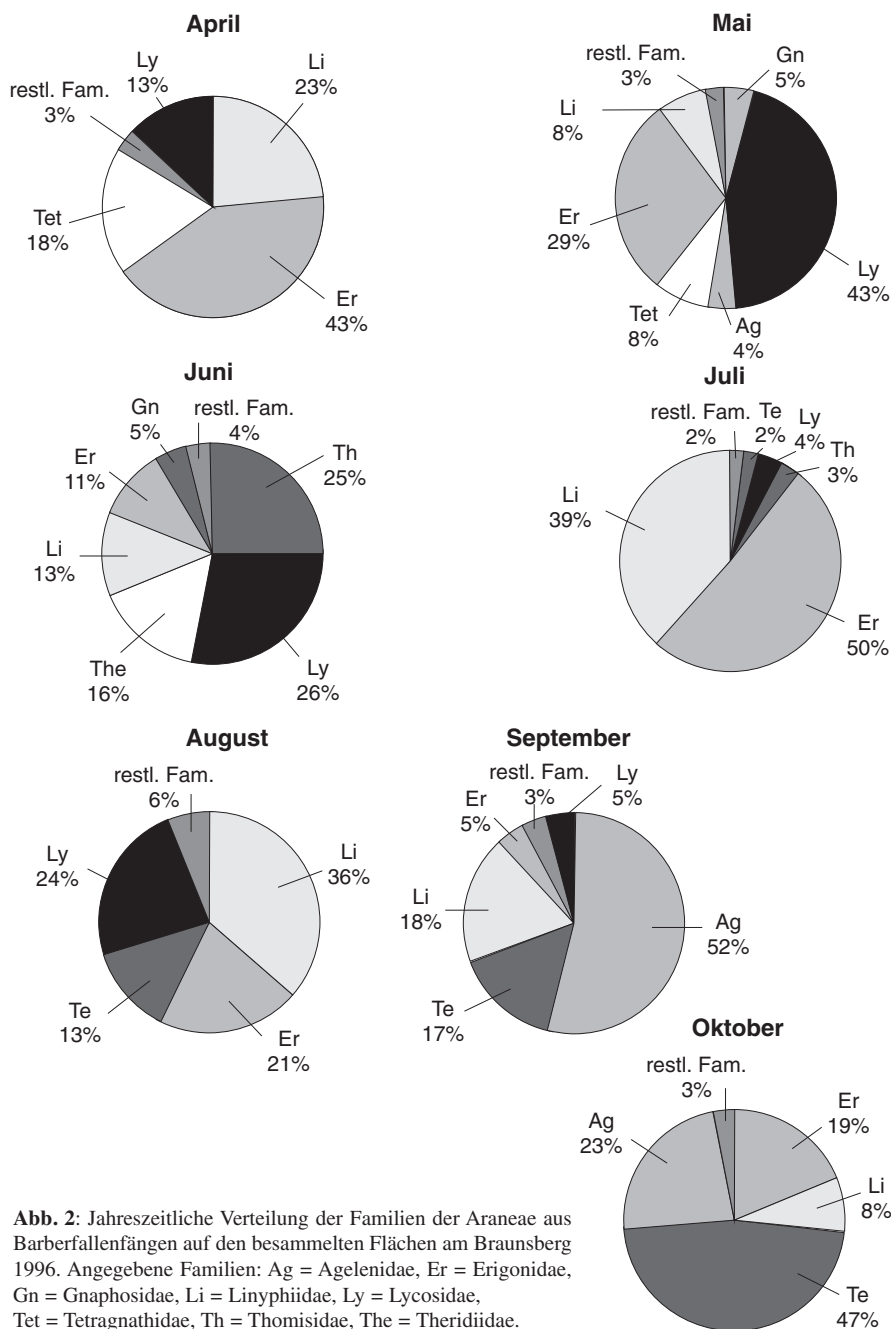


Abb. 2: Jahreszeitliche Verteilung der Familien der Araneae aus Barberfallenfängen auf den besammelten Flächen am Braunsberg 1996. Angegebene Familien: Ag = Agelenidae, Er = Erigonidae, Gn = Gnaphosidae, Li = Linyphiidae, Ly = Lycosidae, Tet = Tetragnathidae, Th = Thomisidae, The = Theridiidae.

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

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*.

Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen

71

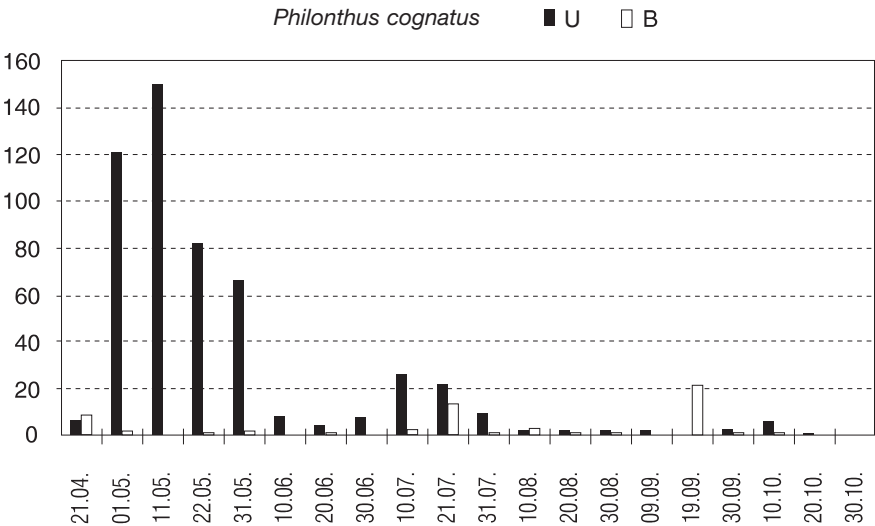


Abb. 3: Jahreszeitliches Auftreten von *Philonthus cognatus* über die Dauer der Besammlung im Untersuchungsgebiet am Braunsberg bei Hainburg mit Unterscheidung zwischen unbeweideter Fläche (= „U“) und beweideter (= „B“).

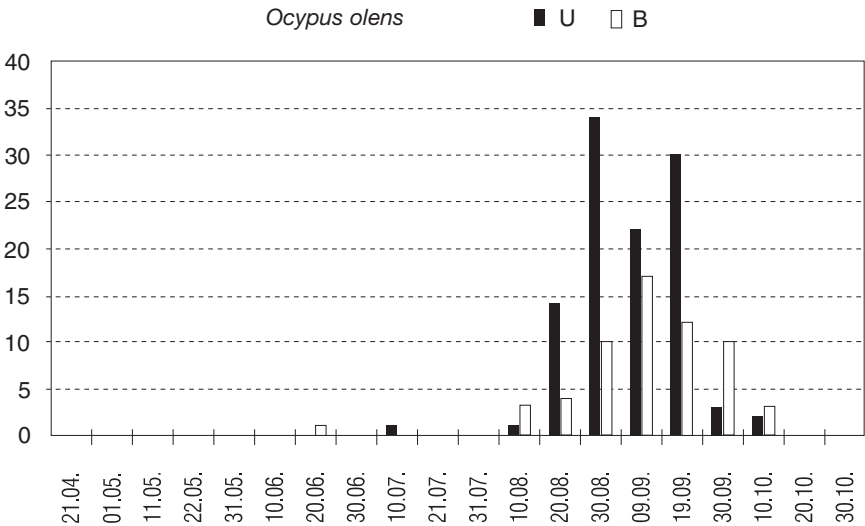


Abb. 4: Jahreszeitliches Auftreten von *Ocypus olens* über die Dauer der Besammlung im Untersuchungsgebiet am Braunsberg bei Hainburg mit Unterscheidung zwischen unbeweideter Fläche (= „U“) und beweideter (= „B“).

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).

SPEZIES	GESAMT	
	IDZ	D%
Hauptarten		
eudominant		
<i>Philonthus cognatus</i>	582	37,6
<i>Ocypus olens</i>	167	10,8
dominant		
<i>Tachyporum hypnorum</i>	131	8,5
<i>Ocypus mus</i>	89	5,8
subdominant		
<i>Philonthus carbonarius</i>	63	4,1
<i>Philonthus laminatus</i>	65	4,2
<i>Plataraea interurbana</i>	61	3,9
<i>Ontholestes haroldi</i>	52	3,4
<i>Heterothops dissimilis</i>	52	3,4
<i>Quedius tristis</i>	39	2,5
Begleitarten		
rezedent		
<i>Oligota pumillo</i>	29	1,9
<i>Sepedophilus obtusus</i>	29	1,9
<i>Gabrius vernalis</i>	27	1,7
<i>Atheta fungi</i>	20	1,3
<i>Dinaraea canaliculata</i>	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			
<i>Philonthus cognatus</i>	U/B	524/58	52,4/10,6
<i>Ocypus mus</i>	B	66	12,1
<i>Plataraea interurbana</i>	B	61	11,2

Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen

73

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

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 $\frac{3}{4}$ des gesammelten Rüsselkäfermaterials aus. Die zweite eudominante Art *Trachyploeus 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.

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).

SPEZIES	GESAMT	
	IDZ	D%
Hauptarten		
eudominant		
<i>Otiorhynchus raucus</i>	403	69,6
<i>Trachyploeus aristatus</i>	84	14,5
dominant		
subdominant		
<i>Brachysomus villosulus</i>	22	3,8
Begleitarten		
rezedent		
<i>Sitona lineatus</i>	11	1,9
<i>Alophus weberi</i>	10	1,7
<i>Sitona crinitus</i>	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 vegetations-freies 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,

Niederösterreich, Steiermark und im Burgenland. Vermutlich ist sie stenochron - fröhsommerreif (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 Kulturf Flächen 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.

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, Flussaue, 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

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 letztlich 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

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

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. Auffassung 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 genutzten Ökosysteme benötigen

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.

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 Sashegyi pokfaunaja (Die Spinnenfauna des Adlerberges, ung. Text) – Budapest, 60 pp.
- BALOGH, J. (1938): Biosoziologische Studien über die Spinnenfauna des Sashegy (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.

- 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

- 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 zentral-europäischen 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 (Bgl., 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

- 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, Araneae) eines Kalkbuchenwaldes. Bedeutung von Habitatstruktur und Nahrung. – Göttingen
- THALER, K. & STEINER, H. M. (1975): Winteraktive Spinnen auf einem Acker bei Großenzersdorf (NÖ) – Anzeiger für Schädlingkunde, 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

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, kl = 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 = diplochro, V = Winter – stenochron). Angaben nach STEINBERGER (in litt.), SCHÄFER (1976), CASEMIR (1976), HEBAR (1980), HEIMER & NENTWIG (1991), TRETZEL (1952), BAUCHHENS (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).

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

Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen

87

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

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

Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen

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

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

Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen

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

<i>Lephyphantes pallidus</i> (O. P. CAMBRIDGE)	3	6	9	I(?)	w	
<i>Lephyphantes pillichii</i> (KULCZYNSKI)	8	1	9		F-t	ME offenes Gelände, bebuschte Trockenstandorte
<i>Lephyphantes tenuis</i> (BLACKWALL)	28	21	49	I(?)	F-t	E, w vb sonnenexponierte Hänge, offene Ökosysteme
<i>Meioneta tenera</i> (MENGE)	15	4	19		F-t	
<i>Meioneta rurestris</i> (C. L. KOCH)	74	145	219	I	eu	ME, E? photophil, Pionierart, xenzöner Aeronaut, an Waldrändern, auf Wiesen, in Gärten, von der Meeresküste bis in das Hochgebirge
<i>Microlinyphia pusilla</i> (SUNDEVALL)	3	1	4		F-t	ha offenes Gelände, in niedriger Vegetation, typischer Krautschichtbewohner
<i>Porrhomma microphthalum</i> (O. P. CAMBRIDGE)	10	4	14		ag	

N	776	812	1588
S	62	62	80
H ¹ (log)	5,18	5,2	5,73

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 = westeurossibirische Art, die nur aus Europa bekannt ist; ES = eurossibirische Art; HA = holarische Art; HM(1) = holomediterrane Art, die nördlich auch in Mitteleuropa vorkommt; HP = holopalaäktische Art; MA = mittelasiatische Art; NM(1) = nordmediterrane Art, die nördlich auch in Mitteleuropa vorkommt; WES = westeurossibirische Art; WP = westpalaäktische 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					P	VT	SUM	Standort			Habitat
	I	J	I	B	J				U	B		
LYGAEIDAE	-	126	-	-	4			130				
<i>Emblethis verbasci</i> (FABRICIUS)	10	-	-	-	-	IV-X	HM(1) + MA	10				auf Sand- und Kalkboden, im Norden von ME sehr selten, im Süden häufiger
<i>Emblethis griseus</i> (WOLFF)	-	-	1	-	-	VIII	HA	1				im Süden und Osten von ME, zerstreut, nicht häufig
<i>Xanthochilus quadratus</i> (FABRICIUS)	11	-	1	-	-	V-VIII	HM(1) + MA	12				auf Sandboden, verbreitet, stellenweise häufig, besonders im Süden und Osten
<i>Pertrechus gracilicornis</i> (PUT.)	25	-	1	-	-	V-VII	NM(1) + MA	26				S-Europa, Maingebiet, selten
<i>Pertrechus geniculatus</i> (HAHN)	5	-	-	-	-	VI	WES (BMo)	5				auf Grasflächen, verbreitet, häufig
<i>Graptopeltus lynceus</i> (FABRICIUS)	3	-	-	-	-	V-VI	WP	3				auf Sand- und Kiesboden, unter Stauden, verbreitet, häufig

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

CYDNIIDAE									
<i>Legnotus limbosus</i> (GEOFFROY)	-	-	39	-	39	HM(1) + MA	IV-VII	auf Wiesen und Grasflächen, verbreitet, nicht häufig	
<i>Thyreocoris scarabaeoides</i> (LINNAEUS)	4	-	-	-	4	WP	IV-VII	auf trockenen Böden, verbreitet, nicht selten	
<i>Tritomegas bicolor</i> (LINNAEUS)	1	-	-	-	1	HP	-	an und unter allerlei Kräutern und Sträuchern, verbreitet, häufig	
ANTHOCORIDAE									
<i>Orius</i> sp.	-	-	3	-	3	-	-		
REDUVIIDAE									
<i>Pirates hybridus</i> (SCOPOLI)	1	-	-	-	1	HM(1)	IX	zerstreut, selten, nur an warmen Punkten im Süden	
TINGIDAE									
<i>Campylostira verna</i>	-	-	6	-	6			unter Moos, zerstreut, nicht selten	
<i>Derephysia foliacea</i> (FÄLLEN)	-	-	1	-	1	ES	VII-VIII	auf niederen Pflanzen, im Moos, an Baumstämmen, verbreitet, häufig	
PENTATOMIDAE									
<i>Podops inuncta</i> (FABRICIUS)	2	-	-	-	2		-	auf Wiesen, am Boden, verbreitet, nicht selten	
COREIDAE									
<i>Coreus</i> sp.	-	2	-	1	3		-	an Kräutern auf trockenen Böden, verbreitet, nicht selten, im Norden des Gebietes selten	
MIRIDAE									
<i>Trigonotylus caelestialium</i> (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				

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 = phytodetríticol, ph = pholeophil, pp = psyllophag, sa = südalpin, sb = saprobiont, sc = silvicol, st = stenotop, stc = stercoricol, t = thermophil, tp = talophil, x = xerophil, xd = xylodetríticol, zd = zoodetríticol; B = Balkan, D = Deutschland, E = Europa, K = Kaukasus, KA = Kleinasien, M = Mediterran, ME = Mitteleuropa, NE = Nordeuropa, NM = Nordmediterrán, Ö = Österreich, OA = Ostasien, OM = Ostmediterrán, 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).

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

Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen

97

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

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

Bestandsaufnahme ausgewählter Arthropodengruppen

99

<i>Falagria thoracica</i> (CURTIS)	0	1	1	et, pd, x, hc	trockene Ruderalflächen, Waldränder, Heide, Gebüsche, Wärmehänge, Steinbrüche, in faulenden Vegetabilien, unter Steinen, Laub, Moos, bei Ameisen
<i>Heterothops dissimilis</i> (GRAVENHORST)	27	25	52	pd, et	Sandboden, Felder, Flussaue, Waldränder, Kiefernwälder, in faulenden Vegetabilien, Genist, Stroh, Heu, unter Steinen, Laub, Detritus
<i>Heterothops niger</i> (KRAATZ)	1	0	1	pd, nc-mcc, tp, pp, et, ph	Wiesen, Flussaue, Waldränder, Hecken, Felder, Ruderalflächen, in <i>Talpa</i> -Nestern, in faulenden Vegetabilien, in Stroh
<i>Ischnosoma splendidus</i> (GRAVENHORST)	3	0	3	Pd	auf feuchten Böden, in Wäldern u. offenem Gelände, auf Moos, Laub, in Heide- u. Moorengebieten
<i>Liogluta alpestris nitidula</i> (KRÖYER)	2	1	3	pd, et, h, hc, mc	Wälder, Waldränder, Flussaue, Gärten, Wiesen, in Laub, Moos, Detritus, Strohresten
<i>Medon ferrugineus</i> (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 (<i>Spermophilus citellus</i>)
<i>Mycetoporus nigricollis</i> (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
<i>Ocalea badia</i> (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
<i>Oligota pumilio</i> (KIESENWETTER)	20	9	29	pd, et	Felder, Wiesen, Flussaue, Ruderalflächen, Gärten, Waldränder, in faulenden Vegetabilien, in Kompost-, Heu-, Stroh- u. Stallmisthaufen, in Detritus u. Laub
<i>Oligota pusillima</i> (GRAVENHORST)	1	0	1	pd	Ubiquist in faulendem Kompost u. Vegetabilien, in Nadelstreu, Laub, Pilzen, Stroh- u. Heuhaufen, in Ameisenbauten (<i>Formica</i>)
<i>Oxypoda abdominalis</i> (MANNERHEIM)	0	5	5	pd, hc, et, x	auf Sandböden in Wäldern, Gärten u. Wiesen, trockene Felder, in faulendem Laub, Moos u. Reisig, an Aas, im Genist, unter Steinen, in Nähe von Ameisen
<i>Oxypoda soror</i> (THOMSON)	1	0	1	et, h, mcc, hc	an faulendem Gras, Heu, Laub, in Genist, Bach- u. Flusssufer, Wiesen, Halbtrockenrasen
<i>Oxytelus affinis</i> CZWAJ.	0	2	2	stc	Siehe <i>Anotylus affinis</i>

<i>Oxytelus tetracarlinatus</i> (BLOCK)	0	2	2	pd, zd, stc	Ubiquist, in faulenden Vegetabilien, an Kot u. Aas, in Kompost- u. Stallmisthaufen, faulendem Stroh, in Rübenmieten, an <i>Sphagnum</i>
<i>Plataraea interurbana</i> (GYLLENHALL)	0	61	61	pd, st, hc	Gärten
<i>Pycnota paradoxa</i> (MULS.& REY)	2	1	3	et, ph, mce, pd	Felder, Wiesen, Ruderalflächen, Gärten, Waldränder, in Gängen von Kleinsäugern, unter Steinen, Heu, Stroh, faulenden Vegetabilien, in Vogelnestern
<i>Rugilus erichsoni</i> (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
<i>Rugilus subtilis</i> (ERICHSON)	4	0	4	et, pd	feuchte Wiesen, Ruderalflächen, Feldraine, Kiesgruben, Auwälder, Ufer, unter Laub, Moos, Grasbüscheln, in faulenden Vegetabilien, Genist, Stroh
<i>Sepedophilus obtusus</i> (LUZE)	7	22	29		
<i>Stenus ater</i> (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
<i>Stenus erichsoni</i> (REY)	0	1	1	hc, pd	
<i>Stenus humilis</i> (ERICHSON)	0	3	3	pd, h, et, sc	feuchte Laubwälder u. Waldränder, Flussaue, Erlenbrüche, Nadelwälder, unter Laub, Moos, Rinde, in Detritus, Genist, Nadelstreu
<i>Stenus similis</i> (HERBST)	1	0	1	pd, h, et, pc	sumpfige Ufer, feuchte Wiesen, Trockenhänge, trockene Wiesen u. Waldränder
<i>Sunius melanocephalus</i> (FABRICIUS)	1	1	2	et, x, hc, pd	Trockenhänge, Halbtrockenrasen, Heide, Steinbrüche, Ruderalflächen, Waldränder, unter Steinen, Grasbüscheln, Moos, Nadelstreu, Stroh, bei Ameisen
<i>Tachyporus hypnorum</i> (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
<i>Tachyporus nitidulus</i> (FABRICIUS)	0	1	1	pd, hc	Ubiquist an faulendem Heu, Stroh, Kompost, Laub, Pilzen, Moos, in Detritus u. Genist, offenes Gelände, an Waldrändern
<i>Tachyporus pusillus</i> (GRAVENHORST)	3	1	4	pd	auf Moos u. Laub in lichten Wäldern, an Waldrändern, an Trockenhängen aus Graswurzel u. Moos

<i>Tachyporus solutus</i> (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		

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' (log) nach SHANNON & WEAVER (1949).

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

Anhang E:

Liste der mittels Barberfallen gesammelten adulten Curculioniden-Arten auf den beweideten und unbeweideten Flächen am Nordhang des Brunsberges 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 = phyllo-detriticol, pp = phyllodetriticol, 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 = $H' \text{ } ^{(2)\log}$ nach SHANNON & WEAVER (1949).

Species	Standort			öT	Habitat
	U	B	SUM		
<i>Apion urticarium</i> (HERBST)	0	1	1	et, x, hc, pp	trockene Ruderalflächen, sonnige Waldränder, Gärten, Parks, Trockenhänge, monophag auf <i>Urtica dioica</i> , im Winter in Laub u. Stroh
<i>Apion</i> sp.	0	1	1		
<i>Apion onopordi</i> (KIRBY)	0	1	1	hc, pp	Ubiquist, oligophag auf <i>Carduus</i> , <i>Cirsium</i> , <i>Centaurea</i> , <i>Onopordon</i> , <i>Arium</i> , im Winter in Grasbüscheln, Heu- u. Strohresten, Detritus, Genist
<i>Otiorynchus ligustici</i> (LINNEAUS)	0	10	10		
<i>Otiorynchus ovatus</i> (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
<i>Otiorynchus raucus</i> (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
<i>Trachyploeus aristatus</i> (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
<i>Trachyploeus bifoveolatus</i> (BECKER)	3	0	3		
<i>Phyllobius viridicollis</i> (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

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

<i>Cidnorhinus quadrimaculatus</i> (LINNEAUS)	0	3	3	hc, pp (Larve rp)	Ubiquist, monophag auf <i>Urtica dioica</i> , 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		