

Ein Beitrag zur Kenntnis der Bodentierwelt einiger Waldtypen Kärntens.

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Wien und dem Institut für angewandte Pflanzensoziologie in Arriach ob Villach.)

Von Wilhelm Kühnelt.

Die Frage nach der Übereinstimmung der Tierbevölkerung verschiedener Bestände derselben Pflanzengesellschaft ist in den letzten Jahren mehrfach behandelt worden. Die meisten Autoren stimmen darin überein, daß eine solche Übereinstimmung mindestens lokal besteht und charakteristische Unterschiede zwischen den Tierbevölkerungen verschiedener Pflanzengesellschaften bestehen, wenn auch dieselben Tierarten, allerdings in anderer Kombination, in verschiedenen Pflanzengesellschaften angetroffen werden. Diese Verhältnisse wurden von mir in den Jahren 1941—43 an einigen Waldtypen Kärntens untersucht und die Ergebnisse in „Biologia generalis“, Bd. 17, S. 566—593, veröffentlicht.

Es schien nun wünschenswert, die Untersuchung auf die Tierwelt der Streuschicht und der oberen Bodenschichten auszudehnen. Von vornherein wäre eine geringe Eigenart der Bodentierbevölkerung der einzelnen Waldgesellschaften zu erwarten gewesen, da diejenigen Einflüsse, die die freilebende Tierwelt am stärksten beeinflussen, wie zum Beispiel die Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen, die Bodentiere der Wälder nur in sehr abgeschwächter Form treffen. Um also zufällige Unterschiede in der Tierbevölkerung möglichst auszuschalten, mußten zur Untersuchung solche Bodentiere verwendet werden, die in den Proben in hinreichender Arten- und Individuenzahl vertreten sind. Unter den gesammelten Tieren entsprachen diesen Bedingungen nur die Milben, zu denen noch der in seiner Lebensweise sehr milbenähnliche *Siro duricorius*, der zu den Opiliones *Cyphophthalmi* gehört, hinzugenommen wurde.¹⁾ Die Zahl der einwandfrei bestimmbar in den vierzig untersuchten Proben enthaltenen Arten betrug 198. Davon wurden 53 nur in je einer Probe aufgefunden. Da diese Arten auch nur in geringer Individuenzahl gefunden wurden, bleiben sie weiterhin unberücksichtigt. Die verbleibenden 145 Arten verteilen sich folgender-

¹⁾ Für die sehr zeitraubende und teils auch schwierige Verarbeitung des Materials möchte ich Dr. S. Wittasek auch an dieser Stelle herzlich danken. Eine Anzahl von Arten, deren Bestimmung nicht eindeutig möglich war, mußte unberücksichtigt bleiben. Es sind dies vor allem Vertreter der Gattungen *Veigaia*, *Macrocheles* und die Weibchen der Pergamasusarten. Eine Nachprüfung durch Spezialisten wurde leider dadurch unmöglich gemacht, daß das gesamte Material durch Kriegsereignisse verloren ging.

maßen auf die Proben: 56 Arten fanden sich in 2—4 Proben, 40 Arten in 5—9 Proben, 23 Arten in 10—14 Proben, 14 Arten in 15—19 Proben, 8 Arten in 20—24 Proben und 4 Arten in 25—30 Proben. Die Individuenzahlen der einzelnen Arten können für die folgende Betrachtung nicht verwendet werden, da bei der Probeentnahme nicht auf die absolute Menge des untersuchten Materials Rücksicht genommen wurde. Die folgende Betrachtung stützt sich daher ausschließlich auf die Frequenz(Treue-)verhältnisse der Arten und nicht auf die Abundanz.

Um zu einer möglichst objektiven Beurteilung der Verteilung der genannten 145 Arten auf die 40 Proben zu gelangen, wurde ein rein mechanisches, die biologischen Verhältnisse in keiner Weise berücksichtigendes Verfahren der Kombination und Permutation angewendet. Sein Ergebnis geht aus Tabelle I *) hervor. Hiezu sei noch ausdrücklich bemerkt, daß keinerlei Korrekturen vorgenommen wurden, auch dort nicht, wo eine andere Verteilung der Art auf Grund der Kenntnisse ihres biologischen Verhaltens sehr wahrscheinlich ist. (Beispielsweise ist *Epicrius mollis* nur in sehr wenigen Proben vertreten, obwohl er sich bei Freilandbeobachtungen als sehr weit verbreitet erweist und vermutlich wegen seiner geringen Trockenresistenz nur in wenigen Proben erfaßt wurde.) Die laufenden Nummern der Proben (erste Horizontalreihe der Tabelle) wurden erst nach Fertigstellung der Tabelle dazugeschrieben; ihre Reihenfolge ist also lediglich das Ergebnis einer mechanisch-statistischen Auswertung.

Die Betrachtung der Liste, S. 168, zeigt vor allem eine auffällig geringe Individualität der einzelnen Proben. (Allerdings wurden die 53 Arten, die nur in je einer Probe vertreten sind, nicht in die Tabelle aufgenommen.)

Ferner tritt eine Gruppe von Arten hervor, die sehr gleichmäßig über alle Proben verteilt sind; es sind dies die Nummern 64—82. Es handelt sich hier durchwegs um Arten, die in großer Individuenzahl auftreten und ganz allgemein eine weite horizontale und vertikale Verbreitung besitzen. Es ist daher auch verständlich, daß die Grenzwerte ihrer Lebensbedingungen in keiner der untersuchten Waldgesellschaften Kärntens erreicht werden.

Sehr auffällig ist die gruppenmäßige Übereinstimmung der Milbenfauna bestimmter Proben, die sich sowohl in dem Vorkommen gemeinsamer Arten, als auch im Fehlen bestimmter Artengruppen äußert. Gerade das Fehlen langer Reihen von Arten erweist sich für manche Gruppen von Proben als äußerst kennzeichnend, wie nachfolgend ausgeführt werden soll.

In den Proben Nr. 1—5 fehlen sämtliche Arten der Nummern 87—145, während nur solche von 1—86 vertreten sind.

*) Tabelle I: Am Schluß des Heftes in der Kartentasche.

Den Proben 33—40 fehlen alle Arten von 1—32 und 110 bis 130, während nur Arten von 33—109 und 131—145 vertreten sind.

In den Proben 6—13 fehlen alle Arten von 1—10, 30—35, 40 bis 47 und 123—145.

Die Proben 29—32 sind folgendermaßen gekennzeichnet: Es fehlen Nr. 1—22, 36—63, 100—109, 115—124, 131—137 und 143 bis 145.

Ebenso weist die Fauna von 25—28 beträchtliche Lücken auf. Es fehlen die Arten Nr. 1—25, 28—41, 50—55, 83—91, 99—103, 111—115, 118, 119, 124—126, 128, 134—137 und 140—145.

Beträchtlich artenreicher sind die Proben 14—24. Hier fehlen Nr. 10—12, 29—31, 36—43, 98—101, 110, 114—117, 128—133 und 141—145.

Somit enthalten die Proben 14—24 111 Arten, 6—13 98 Arten, 33—40 93 Arten, 1—5 86 Arten, 25—28 und 29—32 je 64 Arten.

Denkt man sich die durch das Fehlen von Arten gekennzeichneten Flächen aus der Tabelle herausgeschnitten, so erweist sich die Verteilung der Arten auf dem restlichen Teil der Tabelle noch durchaus nicht als gleichmäßig. Während auf manchen Flächen die Verteilung ziemlich homogen ist, zum Beispiel zwischen 48 und 63 und im Bereich von 83—97, lassen sich in anderen Teilen der Tabelle deutliche Schwerpunkte der Verteilung feststellen. Solche finden sich zwischen 105 und 109 und von 117—123, wo eine Häufung der Funde in den Proben 25—28 und den benachbarten niedrigeren Nummern festzustellen ist. Die umgekehrte Tendenz ist bei den Arten 3—8 und 44—46 zu beobachten, deren hauptsächliches Auftreten in den Proben 1—5 und wieder in 14 und 15 liegt, während sie im Bereich von 6—13 fehlen.

Was nun die Deutung dieser, wie schon mehrfach erwähnt, rein statistischen Feststellungen anbelangt, so sei nur auf die Erklärung zu den in der ersten Horizontalreihe der Tabelle stehenden Nummern der Proben hingewiesen. Aus dieser geht hervor, daß die Proben 1—5 aus illyrischen Laubmischwäldern stammen, die Proben 6—13 aus Eichen-Hainbuchenwäldern, die Proben 14—24 aus Buchenwäldern, die Proben 29—32 aus Erlenwäldern und die Proben 33—40 aus Fichtenwäldern. Innerhalb der Buchenwälder fallen die Proben 25—28 durch Artenarmut einerseits und durch häufiges Auftreten sonst in Buchenwäldern seltener Arten auf. Es handelt sich da um die Stellen, an denen der Buchenwald am weitesten in die Täler der Zentralalpen eindringt, um die Arriacher Klamm (Nr. 28) und die Umgebung von Radenthein (Nr. 25—27). Die Proben Nr. 14 und 15, deren Milbenfauna Beziehungen zu der der illyrischen Laubmischwälder zeigt, weisen insofern nahe Beziehun-

gen zu diesen auf, als sie aus solchen entstanden sind und sich in nächster Nachbarschaft von ihnen finden.

Das Gesamtergebnis der Untersuchung ist somit, daß die Bodenfauna der behandelten Waldtypen wider Erwarten sehr deutliche Unterschiede aufweist und daß mindestens lokal eine deutliche Beziehung zwischen diesen beiden Teilen der gesamten Biozönose vorliegt. Da aber sowohl die Pflanzendecke als auch die Bodenfauna von der lokalen Bedingungskombination, dem Standort, abhängen, ergibt sich die Frage, welche Faktoren die hauptsächlichsten Unterschiede des „Bodenklimas“ der untersuchten Stellen verursachen. Die ursprünglich rein faunistisch-statistische Untersuchung führt also schließlich zu Fragen nach der Physiologie der Bodentiere, die an anderer Stelle ausführlich behandelt werden sollen.

Liste der in den Bodenproben gefundenen Milben:

- Nr. 1 *Eremobelba pectiniger* Berl.
- Nr. 2 *Liacarus nitens* Gerv.
- Nr. 3 *Siro duricorius* Joseph (Opiliones!)
- Nr. 4 *Tectocepheus velatus* Mich.
- Nr. 5 *Neoliodes* sp.
- Nr. 6 *Oppia furcata* Willm.
- Nr. 7 *Hypochthoniella pallidula* C. L. Koch
- Nr. 8 *Oribatella sexdentata* Berl.
- Nr. 9 *Belba compta* Kulcz.
- Nr. 10 *Carabodes femoralis* Nic.
- Nr. 11 *Peloptulus phaenotus* C. L. Koch
- Nr. 12 *Belba bituberculata* Kulcz.
- Nr. 13 *Heminothrus targionii* Berl.
- Nr. 14 *Eremaeus oblongus* C. L. Koch
- Nr. 15 *Galumna flagellata* Willm.
- Nr. 16 *Liacarus xylariae* Schrank.
- Nr. 17 *Neoliodes farinosus* C. L. Koch
- Nr. 18 *Xenillus latus* Nic.
- Nr. 19 *Rohaultia eximia* Berl.
- Nr. 20 *Amerus troisi* Berl.
- Nr. 21 *Oribotritia decumana* C. L. Koch
- Nr. 22 *Platyliodes scaliger* C. L. Koch
- Nr. 23 *Camisia spinifer* C. L. Koch
- Nr. 24 *Tropacarus carinatus* C. L. Koch
- Nr. 25 *Zetorchestes micronychus* Berl.
- Nr. 26 *Hermaniella granulata* Nic.
- Nr. 27 *Hypochthonius rufulus* C. L. Koch
- Nr. 28 *Belba corynopus* Herm.
- Nr. 29 *Scheloribates latipes* C. L. Koch

- Nr. 30 *Scutovertex minutus* C. L. Koch
- Nr. 31 *Tectocephus minor* Berl.
- Nr. 32 *Nothrus biciliatus* C. L. Koch
- Nr. 33 *Phthiracarus globosus* C. L. Koch
- Nr. 34 *Oppia translamellata* Willm.
- Nr. 35 *Phthiracarus pavidus* Berl.
- Nr. 36 *Trhypochthonius tectorum* Berl.
- Nr. 37 *Erythraeus regalis* C. L. Koch
- Nr. 38 *Carabodes labyrinthicus* Mich.
- Nr. 39 *Eugamasus kraepelini* Berl.
- Nr. 40 *Camisia horrida* Herm.
- Nr. 41 *Licneremaeus licnophorus* Mich.
- Nr. 42 *Oppia longilamellata* Mich.
- Nr. 43 *Biscirus silvaticus* Kramer
- Nr. 44 *Nanhermannia comitalis* Berl.
- Nr. 45 *Trichoribates trimaculatus* C. L. Koch
- Nr. 46 *Notaspis nitens* Nic.
- Nr. 47 *Caleremaeus monilipes* Mich.
- Nr. 48 *Oribatella meridionalis* Berl.
- Nr. 49 *Carabodes areolatus* Berl.
- Nr. 50 *Belba montana* Kulcz.
- Nr. 51 *Notaspis italicus* Oudms.
- Nr. 52 *Gymnodamaeus bicostatus* C. L. Koch
- Nr. 53 *Oribatula tibialis* Nic.
- Nr. 54 *Pelops ureaceus* C. L. Koch
- Nr. 55 *Liacarus tremellae* L.
- Nr. 56 *Ologamasus pollicipatus* Berl.
- Nr. 57 *Oribotritia loricata* Rathke
- Nr. 58 *Hoploderma striculum* C. L. Koch
- Nr. 59 *Cilliba cassidea* Herm.
- Nr. 60 *Eremaeus hepaticus* C. L. Koch
- Nr. 61 *Odontocephus elongatus* Mich.
- Nr. 62 *Hermannia gibba* C. L. Koch
- Nr. 63 *Minunthozetes semirufus* C. L. Koch
- Nr. 64 *Uropoda* sp.
- Nr. 65 *Carabodes coriaceus* C. L. Koch
- Nr. 66 *Belba gracilipes* Kulcz.
- Nr. 67 *Liacarus coracinus* C. L. Koch
- Nr. 68 *Phthiracarus piger* Scop.
- Nr. 69 *Ceratoppia bipilis* Herm.
- Nr. 70 *Oribatella calcarata* C. L. Koch
- Nr. 71 *Discopoma splendida* Kramer
- Nr. 72 *Labidostomma luteum* Kramer
- Nr. 73 *Oppia neerlandica* Oudms.
- Nr. 74 *Chamobates voigtsii* Oudms.

- Nr. 75 *Notaspis punctatus* Nic.
- Nr. 76 *Tectocephus velatus* v. *sarekensis* Trägårdh
- Nr. 77 *Notaspis bellus* Sell.
- Nr. 78 *Pelops hirtus* Berl.
- Nr. 79 *Oppia fallax* v. *obsoleta* Paoli
- Nr. 80 *Pergamasus crassipes* L.
- Nr. 81 *Zercon triangularis* C. L. Koch
- Nr. 82 *Trichoribates numerosus* Sell.
- Nr. 83 *Notaspis coleoptratus* L.
- Nr. 84 *Xenillus tegeocranus* Herm.
- Nr. 85 *Belba spinosa* Sell.
- Nr. 86 *Chamobates cuspidatus* Mich.
- Nr. 87 *Suctobelba trigona* Mich.
- Nr. 88 *Oppia willmanni* Dyrđ.
- Nr. 89 *Scheloribates confundatus* Sell.
- Nr. 90 *Belba clavipes* Herm.
- Nr. 91 *Tritegeus bifidatus* Nic.
- Nr. 92 *Belba tatica* Kulcz.
- Nr. 93 *Belba verticillipes* Nic.
- Nr. 94 *Phthiracarus borealis* Trägårdh
- Nr. 95 *Seiodes histicinus* Berl.
- Nr. 96 *Uroplitella paradoxa* Canestrini et Berl.
- Nr. 97 *Euzetes seminulum* O. H. Müller
- Nr. 98 *Galumna dorsalis* C. L. Koch
- Nr. 99 *Pergamasus robustus* Oudms.
- Nr. 100 *Sphaerozetes pyriformis* Nic.
- Nr. 101 *Trhypochthonius excavatus* Willm.
- Nr. 102 *Ceratoppia hoeli* Thor.
- Nr. 103 *Conoppia microptera* Berl.
- Nr. 104 *Edwardzetes edwardsii* Nic.
- Nr. 105 *Carabodes minusculus* Berl.
- Nr. 106 *Pelops auritus* C. L. Koch
- Nr. 107 *Hoploderma applicatum* Sell.
- Nr. 108 *Oppia ornata* Oudms.
- Nr. 109 *Oppia fallax* Paoli
- Nr. 110 *Suctobelba subtrigona* Oudms.
- Nr. 111 *Scheloribates pallidulus* C. L. Koch
- Nr. 112 *Nothrus palustris* C. L. Koch
- Nr. 113 *Gustavia microcephala* Nic.
- Nr. 114 *Oppia minus* Paoli
- Nr. 115 *Heminothrus paolians* v. *longisetosus* Willm.
- Nr. 116 *Oribella alpestris* Willm.
- Nr. 117 *Oppia bicarinata* Paoli
- Nr. 118 *Chamobates schützii* Oudms.
- Nr. 119 *Cyberemaues cymba* Nic.

- Nr. 120 *Platynoethrus peltifer* C. L. Koch
- Nr. 121 *Oppia quadricarinata* Mich.
- Nr. 122 *Trhypochthonius cladonicolus* Willm.
- Nr. 123 *Ceratozetes gracilis* Mich.
- Nr. 124 *Globozetes longipilis* Sell.
- Nr. 125 *Joelia connexa* v. *borussica* Sell.
- Nr. 126 *Trichoribates incisellus* Kramer
- Nr. 127 *Nothrus pratensis* Sell.
- Nr. 128 *Protoribates lagenula* Berl.
- Nr. 129 *Galumna tenuiclavus* Berl.
- Nr. 130 *Pelops planicornis* Schrank
- Nr. 131 *Ceratozetes cisalpinus* Berl.
- Nr. 132 *Trhypochthonius trichosus* Schweizer
- Nr. 133 *Hoploderma spinosum* Sell.
- Nr. 134 *Nanhermannia elegantula* Berl.
- Nr. 135 *Melanozetes* sp.
- Nr. 136 *Epicrius mollis* Kramer
- Nr. 137 *Adoristes ovatus* C. L. Koch
- Nr. 138 *Nothrus silvestris* Nic.
- Nr. 139 *Oribella paoli* Oudms.
- Nr. 140 *Camisia biverrucata* C. L. Koch
- Nr. 141 *Carabodes marginatus* Mich.
- Nr. 142 *Galumna longiplumus* Berl.
- Nr. 143 *Camisia segnis* Herm.
- Nr. 144 *Trachytes pyriformis* Kramer
- Nr. 145 *Fuscozetes setosus* C. L. Koch.

Liste der untersuchten Proben:

Illyrische Laubmischwälder:

- Nr. 1 Osthang des Dobratsch, oberhalb der Napoleonswiese, 700 m, S-exp. 20°, IX. 1941.
- Nr. 2 Loibltal, oberhalb der Straße zum Deutschen Peter, 800 m, SO-exp. 35°, X. 1942.
- Nr. 3 Dobratsch, Osthang, 700 m, S-exp. 15° (wenige hundert Meter von Probestelle 1 entfernt), IV. 1943.
- Nr. 4 Osthang des Dobratsch (nahe von Stelle 3), VIII. 1942.
- Nr. 5 Osthang des Dobratsch (nahe von Stelle 1), Übergang zum Buchenwald, IX. 1941.

Eichen-Hainbuchenwälder:

- Nr. 6 Ruine Landskron bei St. Andrä ob Villach, 730 m, SW-exp. 20°, IX. 1941.
- Nr. 7 Oberhalb von Oberndorf bei Treffen (Untergrund: Glimmerschiefer), 700 m, W-exp. 15°, VIII. 1942.

- Nr. 8 Kanzelhöhe, Südhang, oberhalb der Julienhöhe (über Bulbocodiumstandort), IX. 1941.
- Nr. 9 Kanzelhöhe, Westhang, oberhalb des Marmorbruches Treffen, 700 m, W-exp. 15°, VIII. 1942.
- Nr. 10 Unterhalb der Ruine Landskron (nahe der Probestelle 6), VIII. 1942.
- Nr. 11 Oberhalb von Oberndorf bei Treffen (Untergrund: Marmor), 700 m, W-exp. 10°, VIII. 1942.
- Nr. 12 Kanzelhöhe, Südhang, oberhalb Annenheim, 750 m, NO-exp. 30°, IV. 1943.
- Nr. 13 St. Michael im Lungau, 1100 m, Südhang, ungefähr 40 m über der Talsohle, S-exp. 10°, VIII. 1943.

Buchenwälder:

- Nr. 14 Osthang des Dobratsch, oberhalb der Napoleonswiese, 700 m, S-exp. 15°, VIII. 1942.
- Nr. 15 Osthang des Dobratsch (knapp oberhalb von Probestelle 1), IV. 1943.
- Nr. 16 Loibltal, Singerberg, 600 m, O-exp. 20°, X. 1941.
- Nr. 17 Osthang des Dobratsch (nahe von Stelle 4), IV. 1943.
- Nr. 18 Oswaldiberg, Osthang, 800 m, NO-exp. 25°, VIII. 1942.
- Nr. 19 Ossiacher Tauern, Westhang (östl. der Ruine Landskron) (Fagetum roberetosum), 750 m, NW-exp. 10°, VIII. 1942.
- Nr. 20 Ossiacher Tauern, Nordhang, knapp unterhalb des Kammes, 750 m, N-exp. 30°, IX. 1941.
- Nr. 21 Ossiacher Tauern, Nordhang (Fagetum alnetosum), knapp oberhalb der Straße am Ufer des Sees, 510 m, NO-exp. 10°, IV. 1943.
- Nr. 22 Kanzelhöhe, Südhang, oberhalb Annenheim (steile Schlucht, knapp oberhalb der Felswände), 750 m, 40°, IV. 1943.
- Nr. 23 Nordhang des Dobratsch, südwestlich von Goritschach, 700 m, N-exp. 15°, IX. 1941.
- Nr. 24 Radenthein (Graben unterhalb des Bauernhofes Pichler), Talsohle (Rohhumus mit Lycopodium annotinum), 780 m, IV. 1943.
- Nr. 25 Radenthein (unterhalb Bauernhof Pichler) (Unterwuchs: Hasel und Chrysosplenium alternifolium), 800 m, O-exp. 30°, IV. 1943.
- Nr. 26 Radenthein (nahe von Probestelle 25) Quellige Stelle mit Mercurialis, SO-exp. 10°, IV. 1943.
- Nr. 27 Radenthein, oberer Rand des Buchenwaldes (ungefähr 150 m oberhalb Nr. 25), IV. 1943.
- Nr. 28 Treffener Tal, Arriacher Klamm, 600 m, N-exp. 30°, X. 1941.

Erlenwälder:

- Nr. 29 Ossiacher Tauern, Nordfuß, unterhalb der Straße am Seeufer, 500 m, fast eben, VIII. 1942.

- Nr. 30 St. Michael im Lungau, Murauen (aus zerfallendem Holz), 1050 m, eben, VIII. 1943.
Nr. 31 St. Michael im Lungau (nahe von Probestelle 30) (Erlenlaub), VIII. 1943.
Nr. 32 Auen am Zusammenfluß von Gail und Drau (Unterwuchs: *Euphorbia amygdaloides* und *Paris quadrifolia*), 500 m, eben, IV. 1943.

Fichtenwälder:

- Nr. 33 Kanzelhöhe, Waldtratte, 1500 m, N-exp. 5°, VIII. 1942.
Nr. 34 Kanzelhöhe (nahe Probestelle 33), IX. 1941.
Nr. 35 Kanzelhöhe (nahe Probestelle 34) (Moos), IV. 1943.
Nr. 36 Gerlitzten, nördlich der Bergerhütte, 1650 m, N-exp. 15°, IX. 1941.
Nr. 37 Kanzelhöhe, Westende, 1350 m, W-exp. 25°, IV. 1943.
Nr. 38 Speiereck bei St. Michael im Lungau, Trogalm (Fichten-Lärchenwald mit *Juniperus*, *Rhododendron* und *Vaccinium myrtillus*), 1850 m, N-exp. 10°, VIII. 1943.
Nr. 39 St. Michael im Lungau, Paß zwischen Speiereck und Hutterberg (Unterwuchs: *Vaccinium myrtillus* und *Oxalis acetosella*), 1400 m, N-exp. 20°, VIII. 1943.
Nr. 40 St. Michael im Lungau, Ausgang des Klausgrabens, 1100 m, N-exp. 15°, VIII. 1943.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. W. Kühnelt,

Wien, I., Dr.-Karl-Lueger-Ring, Zoologisches Institut.

Naturschutz.

Der Neuaufbau des Naturschutzes bei der Wiedererstehung Österreichs stieß auf außerordentliche Schwierigkeiten, die jedoch nunmehr behoben sind. Die Voraussetzung für eine ersprießliche Arbeit auf weite Sicht bildete die Schaffung eines neuen, den Kärntner Verhältnissen gerecht werdenden modernen Gesetzes. Nach Fühlungnahme mit den übrigen Bundesländern ist nunmehr unter Mitarbeit der im Lande lebenden Fachkräfte ein Gesetzesentwurf erarbeitet worden, der mit den Entwürfen der übrigen Bundesländer konform und trotzdem den spezifisch-kärntnerischen Verhältnissen angepaßt ist.

Es hat wohl kaum eine Zeit gegeben, in der diesen Werten größere Gefahren erwachsen sind als in der gegenwärtigen. Wenn ursprünglich der Naturschutz romantischen Erwägungen entsprang, so muß festgestellt werden, daß dieser Schutz heute von gänzlich anderen, vor allem aber sozialen Gesichtspunkten aus be-

Übersicht über die in KÄRNTEN und O.-TIROL festgestellten Landasseln nebst Angaben über ihr Vorkommen in den benachbarten Ländern.

Art	Geographischer Charakter 1)	O.-Tirol	N.-Kärnten	S.-Kärnten	S.-Tirol	Salzburg und südliches Oberösterreich	Steiermark	Niederösterreich	NW.-Jugoslawien einschl. Istrien und Triest	Italien	Bemerkungen
<i>Ligidium hypnorum hypnorum</i> Cuv.	wt		+	+		+	+	+	+ 2)	3)	1) wt = weit verbreitet, ö = östlich, s = südlich, sw = südwestlich, e = endemisch, (e) = ostalpiner Endemit.
<i>L. germanicum</i> Verh.	ö		+	+	+	+	+	+	+	+	2) Außerdem <i>L. h. cursorium</i> B.-L.
<i>Trichoniscus</i> (s. str.) <i>noricus karawankianus</i> Verh.	e			+	4)	5)	5)			4) 6)	3) <i>L. silvaenigrae</i> Verh.
<i>T.</i> (s. str.) <i>crassipes</i> Verh.	e			+							4) Verhoeff [45, p. 234] gibt für „SO.-Tirol — NO.-Italien“ und für die Dolomiten <i>T. noricus</i> an.
<i>T.</i> (s. str.) <i>ostarrichi</i> Strouh.	ö			+							5) <i>T. n. noricus</i> Verh.
<i>T.</i> (s. str.) <i>illyricus</i> Verh.	s			+					+		6) <i>T. n. noricus</i> Verh., <i>n. insulanus</i> Verh., <i>n. sassanus</i> Verh., <i>n. sturanus</i> Verh., <i>n. dronerensis</i> Verh.
<i>T.</i> (<i>Tachyoniscus</i>) <i>austriacus</i> Verh.	ö	+	+	+	+			+		+	7) „ <i>A. carynthiacus</i> “, nach Verhoeff mit <i>roseus roseus</i> identisch (?).
<i>Hyloniscus riparius</i> C. L. Koch	ö		+	+		+	+	+	+		8) Außerdem <i>A. r. dolinensis</i> Verh., <i>r. hamuligerus</i> Verh. und <i>r. buccariensis</i> Verh.
<i>H. adonis</i> Verh.	(e)		+	+			+		+		9) Außerdem <i>A. r. taurinorum</i> Verh., <i>r. borgotarensis</i> Verh.
<i>Androniscus roseus roseus</i> C. L. Koch	wt			+		+		+	+ 7) 8)	+ 7) 9)	10) Außerdem <i>A. st. stygius</i> Nemeč, <i>st. scabridus</i> Verh., <i>st. strasser</i> Verh.; vielleicht gehören als Unterarten auch noch hierher <i>cavernarum</i> Verh. und <i>microcavernicola</i> Kesselyák (Strouhal [21, p. 53; 22, p. 279]).
<i>A. stygius tschameri</i> Strouh.	s			+					+ 10)		11) Vgl. Anm. 10.
<i>A. stygius</i> Nemeč subspec.	e			+					11)		12) Außerdem <i>A. s. strouhali</i> Verh.
<i>A. subterraneus noduliger</i> Verh.	s			+						+ 12)	13) <i>L. m. minutus</i> var. <i>pannonicus</i> Verh.; in N.-Steiermark auch noch <i>L. m. ericarum</i> var. <i>stiricus</i> (Verhoeff [54, p. 37]).
<i>Haplophthalmus verhoeffi</i> Strouh.	ö			+				+			14) <i>L. m. carniolensis</i> (Verhoeff [40, p. 127]).
<i>Calconiscellus</i> (s. str.) <i>karawankianus</i> Verh.	(e)			+			+		+		15) <i>L. m. ericarum</i> Verh.
<i>Lepidoniscus minutus</i> C. L. Koch	ö		+	+		+ 13)	+ 13)	+ 13)	14)	15)	16) Für „SO.-Tirol — NO.-Italien“ angegeben. Vorkommen in den Dolomiten fraglich (Verhoeff [45, p. 237]).
<i>Metoponorthus</i> (s. str.) <i>pruinus pruinus</i> Brdt.	wt			+	16)		+	+	+	16) + 17)	17) Außerdem <i>M. p. meleagris</i> B.-L. (Verhoeff [35, p. 141]).
<i>Porcellio</i> (s. str.) <i>scaber scaber</i> Latr.	wt	+	+	+		+	+	+	+	+	18) Für „SO.-Tirol — NO.-Italien“ angegeben (Verhoeff [45, p. 238]).
<i>P.</i> (s. str.) <i>pictus</i> Brdt.	wt	+	+	+			+	+			19) Kommt nach Verhoeff [45, p. 238 (politus)] in den Dolomiten vor.
<i>Platyarthrus hoffmannseggii</i> Brdt.	wt		+	+	18)	+		+	+	+ 18)	20) <i>T. p. pseudoratzeburgi</i> Verh.
<i>Protracheoniscus</i> (s. str.) <i>amoenus amoenus</i> C. L. Koch	ö		+	+	19)	+	+	+	+	19)	21) <i>T. arcuatus</i> B.-L. (Verhoeff [30, p. 260, 280; 45, p. 238; 48, p. 364; 51, p. 24]), <i>T. a. styloruber</i> (Verhoeff [30, p. 260]), <i>T. a. dalmatinus</i> (Strouhal [25, p. 25]).
<i>P.</i> (s. str.) <i>hermagorensis</i> Verh.	e			+							22) <i>T. arcuatus</i> B.-L. (Verhoeff [34, p. 142; 45, p. 238; 48, p. 364]).
<i>Tracheoniscus</i> (s. str.) <i>rathkei rathkei</i> Brdt.	wt			+	+	+	+	+	+	+	23) ? <i>P. f. salisburgense</i> Verh. (e).
<i>T.</i> (s. str.) <i>pseudoratzeburgi apenninorum</i> Verh.	s		+	+					20)	+	24) <i>P. f. salisburgense</i> Verh. und ab. <i>stiricum</i> Verh.
<i>T.</i> (s. str.) <i>arcuatus sociabilis</i> L. Koch	sw	+	+	+	+				21)	22)	25) <i>P. f. salisburgense</i> Verh.
<i>T.</i> (s. str.) <i>nodulosus nodulosus</i> C. L. Koch	ö			+				+	+		26) Kommt nach Verhoeff [45, p. 239] in „SO.-Tirol — NO.-Italien“ und in den Dolomiten vor.
<i>T.</i> (s. str.) <i>ratzeburgi</i> Brdt.	wt	+	+	+	+	+	+	+	+	+	27) Nur Oberösterreich.
<i>Porcellium graevei</i> Verh.	(e)		+			+	+	+			28) Außerdem <i>A. v. versicolor</i> Stein, <i>A. v. angulatum</i> Koelb. u. and.
<i>P. fiumanum fiumanum</i> Verh.	s		? 23)	+		24)	24)	25)	+		
<i>Cylisticus convexus</i> De Geer	wt	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Armadillidium</i> (s. str.) <i>carynthiacum</i> Verh.	e		+								
<i>A.</i> (s. str.) <i>vulgare</i> Latr.	wt	+	+	+	26)			+	+	+	
<i>A.</i> (s. str.) <i>versicolor quinque-seriatum</i> Verh.	ö		+	+		+ 27)	+	+	+ 28)		

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1948

Band/Volume: [137_138_57](#)

Autor(en)/Author(s): Kühnelt Wilhelm

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Kenntnis der Bodentierwelt einiger Waldtypen Kärntens 165-173](#)