

Infolge ihrer Gestrecktheit haben sie nur einen Lungenflügel ausgebildet. Das Herz ist verhältnismäßig groß, der Magen schlauchähnlich, desgleichen auch der Gebärschlauch, in welchem sich beim Weibchen die wie eine Perlenschnur aufgereihten Eier entwickeln (6 bis 9). Dagegen sind beim Männchen die Hoden doppelt vorhanden. Sie liegen merkwürdigerweise in der Unterseite des Schwanzes nach hinten als zwei wurmhähnliche Gebilde, die während der Paarzeit stark durchblutet sind.

Der im Volksglauben existierende und immer wieder auftauchende sogenannte „Otternkönig“, die Schlange mit zwei Köpfen, ist eine Täuschung durch Flüchtigkeit der Beobachtung während der Paarung, bei der beide Partner, einander fest umwindend, sich fast zu einem Körper vereinigen, bis auf die Köpfe, welche sich deutlich abheben.

Die allgemein verbreitete menschliche Abneigung gegen Schlangen dürfte an der religiösen Überlieferung liegen, aber auch an der schlängelnden Fortbewegungsart in Verbindung mit der Tarnfärbung, die sie erst aus ganz kurzer Entfernung erkennen läßt. Recht merkwürdig ist das Verhalten der Hunde den Schlangen gegenüber. Es gibt Hunde, welche die Schlangen ängstlich fliehen, aber auch solche, die jede sogleich angreifen und rücksichtslos totbeißen. Katzen dagegen greifen Ottern stets an und töten sie spielerisch mit Prankenschlägen, um sie nachher schmatzend zu verspeisen. Man kann hiebei für den Menschen kaum erfaßbare Reaktionen und Schnelligkeit beobachten. Unzweifelhaft sind die Vipern mit zu den „Raubtieren“ zu zählen, die mit Blitzesschnelle zuschlagen und dennoch gibt es schnellere, denen sie als Leckerbissen dienen.

Anschrift des Verfassers: Josef ZAPF, Ferdinand-Raunegger-Straße 9, 9020 Klagenfurt

Zur geographischen Ausbreitung der Art *Provertex kühnelti* Mihelcic (Oribatiden)

Franz Mihelcic, Lienz

Im Jahre 1959 habe ich mit der Art *Provertex kühnelti* als Typus, eine neue Gattung, die ich *Provertex* nannte, aufgestellt. Die Familienzugehörigkeit dieser Gattung ist noch unbestimmt. TRAVÈ (1962) ist der Meinung, man könnte eine neue Familie *Provertexidae* aufstellen. Zur Zeit wird sie zur Familie *Scutovertexidae* gezählt. Nach den bisherigen Erfahrungen (MIHELICIC, SCHUSTER, TRAVÈ) dürfte sie dem das mediterrane, trockenwarme Klima bevorzugenden Typus angehören.

Nachdem ich neben dem ersten (1959 beschriebenen) Fund noch andere, sowohl in Osttirol wie in Kärnten und auf dem Karst (Carso Triestino und Carso Goriziano) gemacht habe, möchte ich hier darüber einen kurzen Überblick geben und so zur Kenntnis der geographischen Ausbreitung dieser Art beitragen.

1. Richtigstellung des Berichtes über den ersten Fund.

Das erste und damals das einzige Exemplar dieser Art wurde, wie berichtet (1959), im feuchten Standort auf dem Boden gefunden; jedoch, was ich damals zu wenig beachtete, in der Nähe eines mit niedrigem Moos und Krustenflechten bedeckten Felsens. Nach dem Fund wurde der Boden in dieser Umgebung nochmals untersucht, jedoch ohne Erfolg. Den Felsen selbst untersuchte ich damals nicht.

Erst nach der Veröffentlichung SCHUSTER's (1961) und TRAVÈ's (1962), untersuchte ich den erwähnten Felsen, bzw. seine Moose und Flechten und konnte noch drei Exemplare derselben Art feststellen. Daraus darf ich wohl schließen, daß es sich beim Fund am Boden um einen zufälligen Fund handelte, was sowohl SCHUSTER wie auch TRAVÈ behaupten.

In meinem Bericht über südeuropäische Oribatiden in Osttirol (1965), habe ich diese Art unter den südeuropäischen Oribatiden nicht angeführt, weil ich damals, als das Manuskript verfaßt wurde, um die Arbeit TRAVÈ's nicht wußte und die Art nicht als zu diesem Typus gehörend betrachtete.

2. Weitere Funde der Vertreter der Gattung.

Angeregt durch diesen neuen Fund, habe ich in Osttirol nach weiteren *Provertex* gesucht. Es gelang mir, sie noch an drei Stellen festzustellen. Einmal neben einem Felsen im Steppenboden (1964) unweit des ersten Fundes, einmal unterhalb Grafendorf und einmal unweit Nußdorf (beide Ortschaften bei Lienz) in Moosen und Flechten auf einer Steinmauer; sehr sonnig und trocken. Jedesmal waren es nur vereinzelte Exemplare (3, 2, 2.).

Im Jahre 1963 und 1964 suchte ich nach dieser Art in Südkärnten und fand sie im Material (Moose und Flechten) von Steinen und Felsen südlich von Maria Elend (Südkärnten) in der Richtung zum Mittagsskogel. Auch hier ist der Standort trockenwarm.

In den Jahren 1964 und 1965 hielt ich mich auf dem Karst auf und sammelte das Material an verschiedenen Stellen zwischen Görz und Triest. Aus ihm holte ich an zwei verschiedenen Stellen je 2 Exemplare dieser Art. Auch dieser Fundort gilt als trockenwarm.

Alle diese Funde bestätigen die oben angeführte Vermutung, daß es sich bei dieser Art um eine saxicole, vielleicht auch arboricole, jeden-

falls warmtrockene Substrate liebende Art handle, die nicht den Boden, sondern Moose und Flechten auf Felsen und Steinen bewohnt. Eine Ausnahme bildet der Bericht SCHUSTER's (1961) über die genannte Art, die er in der Steiermark im *Sesleria varia*-Rasen auf einem Felsen beobachtet hat. Es dürfte sich m. E. um einen zufälligen Fund handeln; es ist nicht ausgeschlossen, daß die von ihm festgestellten Exemplare aus den Moosen und Flechten der Umgebung dorthin ausgewandert sind. Ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß auch trockenwarme Polster und Rasen Wohnstätten dieser Art sind.

TRAVÈ hat (1962) aus Südfrankreich (Ostpyrenäen) eine *Provertex*-Art beschrieben und sie *P. delamarei* benannt. Im selben Bericht schreibt er, er hätte noch eine dritte gefunden, die er im Jahre 1964 als *Provertex mailloli* beschrieben hat. Auch diese Arten gehören demselben Typus an wie *Provertex kühnelti*.

3. *Provertex kühnelti* und seine Begleitarten.

Es dürfte von Interesse sein, die Zönosenzusammensetzung, in der diese Art festgestellt wurde, kennen zu lernen. Es soll darüber nach Fundorten kurz berichtet werden.

Osttirol:

Felsenmoose und Flechten:

Camisia horrida, *Trhypochthonius tectorum*, *Eueremaeus valkanovi*, *Provertex kühnelti*, *Ceratoppia bipilis*, *Tectocephus velatus*, *Oribatula tibialis*, *Trichoribates trimaculatus*.

Steppenböden: Bodenoberfläche in der Nähe von Felsen:
Trhypochthonius tectorum, *Arthrodamaeus reticulatus*, *Provertex kühnelti*, *Oribatula tibialis*.

Felsenmauer: Moose und Flechten:

Oppia bicarinata, *Eueremaeus valkanovi*, *Scutovertex spec.*, *Provertex kühnelti*, *Zygoribatula exilis*, *Trichoribates trimaculatus*.

Kärnten:

Felsenmoose und Flechten:

Porobelba spinosa, *Eueremaeus intermedius**, *Tectocephus velatus*, *Oribatula tibialis*, *Provertex kühnelti*, *Scheloribates spec.*, *Parachipteria spec.*

Karst:

Moose und Flechten von steinigem Boden:

Eueremaeus valkanovi, *Eueremaeus oblongus*, *Provertex kühnelti*,

* Der erste Fund dieser Art in Kärnten.

Oribatula tibialis, *O. exarata*, *Zygoribatula exilis*, *Hemilejus initialis*.

Aus diesem Verzeichnis ersehen wir, daß auf dem Karste einige Oribatiden in den Zönosen, in denen *Provertex kühnelti* in Osttirol und Kärnten vorkommt, fehlen und andere auftreten, so *Eueremaeus oblongus*, *Oribatula exarata*, *Hemilejus initialis*. Stets ist aber ein Teil der zur *Provertex kühnelti*-Zönose gehörenden Oribatiden aus dem trockenwarmen Typus; es überwiegen sogar diese über die mitteleuropäischen.

4. Bemerkungen zu einigen Arten

Eueremaeus valkanovi und *Eueremaeus oblongus* bevorzugen beide trocken-warme Lebensstätten; auch *Eueremaeus intermedius* gehört hierher. Im Gegensatz zu *Eueremaeus oblongus*, die vorwiegend auf Mauern und Felsen lebt, kommen die beiden anderen auch in trockener Streu (Laub- und Nadelstreu) und in Bodenmoosen vor.

Eremaeus hepaticus und *Eueremaeus silvestris* wurden bisher nie auf Felsen, Steinen, Mauern, also in darauf wachsenden Moosen oder Flechten beobachtet, sondern im Bodenmoos, in der Streu (Laub und Nadelstreu), selten in den obersten Bodenschichten. Beide meiden auch offene, durch Sonnenstrahlen stark bestrahlte Böden; es wurde aber *Eremaeus hepaticus* auch in Grasrasen der Steppenböden beobachtet.

Wenn beide Arten von Felsen- oder Baummoosen gemeldet werden, wäre es angebracht zu kontrollieren, ob es sich bei der ersten Art, also *E. hepaticus* nicht um *Eu. travèi* und bei der zweiten, d. i. *Eu. silvestris* um *Eu. valkanovi* handelt.

Unter *Eu. valkanovi* kommen in größeren Populationen Exemplare vor, die schwache, kurze Lamellen besitzen. Man könnte sie für *Eu. oblongus* halten, wenn man nicht wüßte, daß diese Art sehr weit stehende Lamellen, jene aber viel näher stehende besitzt. Dazu ist die Postalplatte bei *Eu. oblongus* sehr breit, bei *Eu. valkanovi* mittelmäßig breit (1963).

5. Folgerungen

Die verhältnismäßig kargen Funde dieser Art könnten uns berechtigen zu schließen, daß es sich bei ihr um eine seltene, zerstreut vorkommende Art handle. Es ist aber zu bedenken, daß uns bisher zu wenig Beobachtungen über diese Art vorliegen. TRAVÈ (1963) vermutet, und zwar auf Grund seiner Funde der beiden Arten *P. delamarei* und *P. mailloli*, daß *Provertex*-Arten nicht selten sind, daß aber ihre Lebensstätte (Felsen mit Moosen und Flechten bewachsen) bisher zu sehr vernachlässigt wurde.

Jedenfalls können wir berechtigt schließen, daß es sich auch bei *P. kühnelti* um eine saxicole, trockenwarmen Typus angehörende Art handelt.

Es wäre interessant zu untersuchen, auf welchem Weg diese Art nach Kärnten, in die Steiermark und nach Osttirol gekommen ist.

Literatur

- MIHELICIC, F., 1959. Zur Kenntnis der Milben (Acarina) aus Südkärnten und Osttirol. Z. A. 162.
- 1963: Ein Beitrag zur Kenntnis der europäischen *Eremaeus*. Eos. Instituto Espan. Entomol. 38.
- 1964: Hornmilben (Oribatidea) einiger Steppenböden Osttirols. Carinthia II/74.
- 1965: Ein Beitrag zur Kenntnis der südeuropäischen Oribatiden in Osttirol. Veröff. Mus. Ferdinandeum. 45.
- SCHUSTER, R., 1961: Allgemeine faunistische Nachrichten aus Steiermark (VIII). Mitt. Naturw. Ver. Steiermark. 91.
- TRAVÈ, J., 1962: Oribates (Acariens) des Pyrénées orientales (1^{re} serie). *Provertex delamarei* n. spec. Vie et Milieu. 13.
- 1963: Ecologie et biologie des Oribates (Acariens) saxicoles et arboricoles. Suppl. n. 14 à Vie et Milieu.
- 1964: Oribates (Acariens) des Pyrénées-Orientales (3^e serie). *Provertex mailloli*. Vie et Milieu. 15.

Anschrift des Verfassers: Dr. Franz MILHELICIC, St. Johann i. Walde, Post Lienz/Osttirol, Österreich

Die Zusammensetzung eines römischen Mauerverputzes vom Magdalensberg

Von Felix Trojer*

Hofrat Prof. Dr. F. KAHLER, Klagenfurt, bat mich, ein Stück eines Verputzes, das von Ausgrabungen der römischen Siedlung auf dem Magdalensberg in Kärnten stammte, auf seine Zusammensetzung zu untersuchen. Das Stück von erheblicher Festigkeit wurde im Füllmaterial eines Raumes gefunden und diente als Unterlage für eine pompejanische Bemalung einer älteren Wohnstätte.

Die Untersuchung erstreckte sich auf die mineralogische und chemische Zusammensetzung. Der mineralogische Aufbau wurde mikroskopisch und röntgenographisch ermittelt und ergab das folgende Resultat.

Der Verputz bestand aus Marmor-Mörtelsand bis maximal 3 mm Korngröße und Kalkhydratbindemittel, das aber im Laufe der Zeit vollkommen karbonatisiert wurde. Es war kein $\text{Ca}(\text{OH})_2$ nachweisbar. Während der Untersuchung wurde eine Reihe von Mikroaufnahmen gemacht,

* Forschungsinstitut des Vereins der österr. Zementfabrikanten 1030 Wien, Reisnerstr. 53

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [156_76](#)

Autor(en)/Author(s): Mihelcic Franz

Artikel/Article: [Zur geographischen Ausbreitung der Art Provertex kühneli Mihelcic \(Oribatiden\) 90-94](#)