

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Innsbruck)

Landmilben aus dem Dauphiné (*Acarina terrestria*)

Von

Karl Schmölzer, Innsbruck

Mit 16 Textabbildungen

(Eingegangen im März 1955)

Während eines Studienaufenthaltes in den Hochalpen des Dauphiné wurden von Herrn Prof. Dr. Heinz Janetschek, Innsbruck, daselbst auch einige Milben gesammelt und mir zur Bearbeitung überlassen. Das kleine Material, welches mit wenigen Ausnahmen durchwegs durch okulares Absuchen gewonnen wurde, enthält vorwiegend größere Formen von Parasitiformes und Trombidiformes; die enthaltenen Oribatiden stammen vorzugsweise aus Gesiebeautomatproben.

Trotz der geringen Zahl der gesammelten Tiere traten überraschende Ergebnisse in systematischer und tiergeographischer Hinsicht zu Tage, welche die dringende Notwendigkeit weiterer Sammeltätigkeit in der gallischen Provinz der Alpen aufzeigen und für die Zukunft eine Reihe äußerst interessanter Ergebnisse erwarten lassen.

Die Tiere waren in 75%igem Alkohol konserviert und wurden in reinem Glycerin untersucht. Der Einschluß erfolgte in veränderter und vereinfachter Form nach der von E. T ö r n e (1953) angegebenen Methode; innerhalb eines Ringes aus einem Paraffin-Vaseline-Gemisch wurden die Tiere im Glycerin eingebettet und mit einem Paraffin-Bienenwachsgemisch umrandet. Der Einschluß zwischen zwei Deckgläsern bewährte sich bestens, da kleine, oft nur in einem einzigen Exemplar vorhandene Stücke ohne Herstellung von Teilpräparaten beiderseits mit stärksten Objektiven angesehen werden können.

Herrn Prof. Dr. J a n e t s c h e k danke ich für die Überlassung des Materials, Herr Dr. J. S c h w e i z e r, Birsfelden, unterstützte mich durch leihweise Überlassung kaum zugänglicher Arbeiten.

U.O.: *Parasitiformes*Fam. *Parasitidae**Parasitus fucorum* (d. Geer) 1778.

Vorfeld des Glacier de la Pilatte, ca. 2100 m. ü. M., in reich bewachsenem Tälchen. Da nur ein einziges, nicht voll geschlechtsreifes Tier vorlag, ist die Artbestimmung nicht vollkommen gesichert.

Die Art lebt auf Hummeln in weiter Verbreitung, sodaß das Vorkommen durchaus wahrscheinlich gemacht werden kann.

Pergamasus crassipes (L.) 1758.

Abstieg vom Col des Ecrins zum Glacier de la Bonne Pierre, 3300 m ü. M., aus nivalen Polsterpflanzen, 1 Ex., 26. 7. 1951; — Südgrat des Pic Coolidge, 3360—3400 m ü. M., Felsband mit *Ranunculus glacialis*, Caryophyllaceen und Gräsern. 1 Ex., 29. 7. 1951.

Das Ex. vom ersteren Fundort zeigt ein vom Typus abweichendes, vierspitziges Epistom.

In den gesamten Hochalpen eine der häufigsten Landmilben ohne besondere zönotische Affinität; von den Tallagen bis zu den höchsten Gipfeln. Darüber hinaus besiedelt *P. crassipes* ganz Europa und die Ost- und Westküste von Grönland (Jørgensen 1934).

Pergamasus noster (Berl.) 1903.

Südgrat des Pic Coolidge, 3450 m ü. M., breites Schuttband mit *Ranunculus glacialis*, *Eritrichium nanum* etc., 1 Ex., 29. 7. 1951.

In den gesamten Alpen verbreitet und hoch ansteigend.

Pergamasus lapponicus Trgh. 1910.

Südgrat des Pic Coolidge, 3400 m ü. M., zusammen mit der vorigen Art, 1 Ex., 29. 7. 1951; — Col du Clot des Cavaliers, 3170 m ü. M., Felsen am Westhang, aus Gesiebe von Spaltenpflanzen, 4 Ex., 10. 8. 1951; — Abstieg vom vorigen Standort nach La Berarde, 2780 m ü. M., subnivaler Schutt geringer Deckung, 1 Ex., 10. 8. 1951.

Auf die außerordentlich große Variabilität der einzelnen Individuen dieser Art haben bereits Trägårdh (1910) anlässlich der Originalbeschreibung und Schweizer (1949) hingewiesen. Die vorliegenden Stücke stimmen im wesentlichen aber genau mit den Abbildungen von Trägårdh (1910, fgg. 60—75) überein.

P. lapponicus zeigt offenbar boreoalpine Verbreitung: Sarek-Gebirge in Schwedisch-Lapland (Trägårdh 1910), Island (Sellnick 1940), Nordschweden (Forsslund 1943), Alpen (Schweizer 1949, Franz 1943). Ökologisch anscheinend indifferent, wie die Funde von Franz und Beier (1948) im pannonischen Klimagebiet Österreichs bezeugen.

Fam. *Laelaptidae*.U.Fam. *Podocininae*.*Ameroseius delicatus* Berl. 1918.

Grand Pic de la Meije (Westgipfel), 3987 m. ü. M., 1 Ex., 15. 8. 1951; — oberhalb des höchsten Punktes des Glacier Carré (Pic de la Meije), 1 Ex., 15. 8. 1951.

Die beiden vorliegenden Exemplare stimmen in allen Einzelheiten mit der verbesserten Beschreibung und den Abbildungen Schweizers (1949) überein. Trotzdem erscheint es mir sehr fraglich, ob es sich wirklich um dieselbe Spezies handelt; wahrscheinlich sind die obigen Tiere und die von Schweizer gezeichneten und angegebenen Exemplare nicht der *A. delicatus*, der Berlese (1918) von Florenz vorlag. Trotzdem halte ich es durchaus für möglich, daß auch die Funde Schweizers und die obigen Tiere nicht identisch sind, ohne an Hand der beiden Exemplare sie vorerst unterscheiden zu können. Die extremen Fundumstände lassen einen Endemismus durchaus wahrscheinlich erscheinen.

U.Fam. *Hyletastinae*.*Copriphhis janetscheki* nov. spec.

Länge des Idiosomas 610 μ , Breite 468 μ .

Körpergestalt breit eiförmig, nach vorn zu spitz zulaufend, nicht geschultert. Farbe braun, im aufgehellten Präparat hellgelb. Beine stark, besonders das zweite Paar.

Rückenschild zweigeteilt; Borsten an der Dorsalseite klein, mit Ausnahme des vordersten Paares am Notocephale und eines seitlichen Paares in der Höhe zwischen Bein II und III. Vorderstes Paar über den Rücken hinaus auffallend nach innen-unten gebogen.

Ventralseite (Abb. 1) in wesentlichen Punkten ähnlich derjenigen von *C. orbinellus* Schwzr. und *C. variola* Schwzr.: Sternal Schild bis zum Hinterrand der Coxae IV reichend; in seiner Form ist es „schildförmig“ und im Verhältnis zur Länge wesentlich breiter als bei den beiden anderen Arten (Länge : Breite = 1 : 0,64). Das Schild ist schwer wahrnehmbar, aber deutlich gefeldert. Die ersten vier Paar Sternalhaare stehen am Schild; sie zeigen eine charakteristische Form dadurch, daß sie sich in halber Länge plötzlich verjüngen und dann sehr fein auslaufen. Durchschnittliche Länge der Haare 47 μ . Das 5. Paar der Sternalhaare liegt außer-

halb des Schildes in der Bauchhaut; ähnlich *C. orbinellus* sind die haarpfropfenartigen Gebilde, von denen sich aber nur ein Paar am Grundrand des Gnathosoma und je ein weiteres an den Coxae II und III findet. Analschild vorn halbkreisförmig, seitlich schräg bis zum geraden, leicht nach hinten ausgebuchteten Hinterrand begrenzt. Jederseits des Anus befindet sich ein kräftiger Dorn, ein weiterer unpaar median da-

hinter. Zwischen dem Anal- und dem Sternalschild, bzw. den Coxae IV umgeben das erstere eine Anzahl von Stacheln. Ihre Insertionsstellen sind auffallend groß und die Stacheln nicht ganz symmetrisch angeordnet. Eine weitere Stachelgruppe befindet sich jederseits des Analschildes unmittelbar vor dem auf die Ventralseite umgeschlagenen Rand des Hinterrückens. Auch hier stehen die einzelnen Stacheln nicht vollkommen symmetrisch. Auf dem umgeschlagenen Rand des Opisthosomatschildes findet

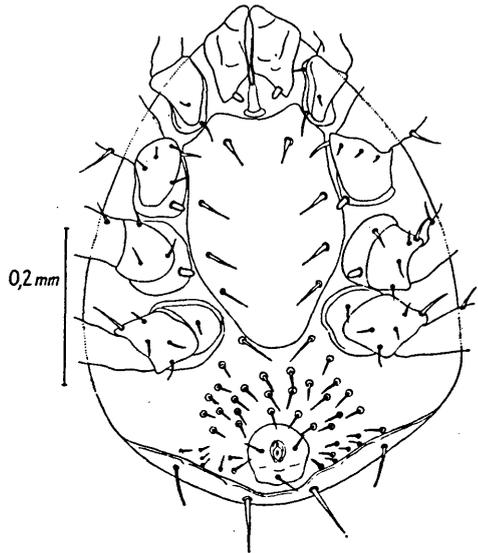


Abb. 1. *Copriphis janetscheki* nov. spec.
Ventralseite.

sich weiters ein Borstenpaar schräg lateral hinter dem Anale und ein weiteres Paar kürzerer Borsten hinter der äußersten Borste der nach vorn anschließenden Gruppe. — Stigmen zwischen Coxae III und IV liegend; Peritrema kräftig, nach vorn aber nur bis zur Höhe der Coxae I zu verfolgen. Sonstige Einzelheiten der Beborstung sind aus der Zeichnung ersichtlich.

Fundort: Umgebung Refuge Temple-Ecrins; oberste Grasheidenflecken unter den Steilwänden des Grates zum Le Flambeau, 2740 m ü. M., stark offenes Curvuleum, 1 Ex., 31. 7. 1951.

Von den nächst verwandten Formen ist die neue Art wie folgt leicht zu unterscheiden.

- 1 Alle 5 Paar von Sternalhaaren am Sternalschild stehend; kugelig-pfropfige Haare auf dem Gnathosoma und den Coxae I—III
orbinellus Schwzr.

- Nur die vorderen 4 Sternalhaarpaare inserieren am Sternal-schild, das letzte Paar direkt in der Bauchhaut 2
- 2 Kugelig-pfropfige Haargebilde am Gnathosoma und an den Coxae II und III, Analschild von einer größeren Zahl von Borsten umgeben *janetscheki* nov. spec.
- An Stelle der Pfropfen finden sich an den Coxae I und II saugnapfartige Bildungen; Anale nur von wenigen Borsten umstellt *variola* Schwzr.

Fam. Zerconidae.

Zercon montanus Willm. i. l.

Über dem Glacier Carré am Pic de la Meije, Bodenprobe ohne Höhenangabe und Pflanzenbestand, 8 Ex., 15. 8. 1951.

Eine offenbar über die Alpen weit verbreitete Art, die erstmals von Franz (1943) aus *Calluna-Nardus*-Rasen der Hohen Tauern festgestellt wurde und die Schweizer (1949) von 1680—3109 m ü. M. aus dem Engadin angibt.

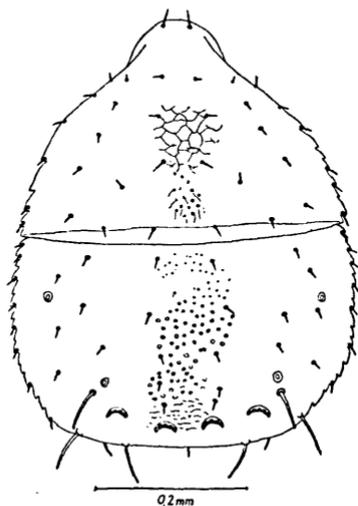


Abb. 2. *Zercon suecicoides* nov. spec. Dorsalseite

Zercon sarasinorum Schwzr. 1949.

Grand Pic de la Meije (Westgipfel), 3987 m ü. M., 2 Ex., 15. 8. 1951.

Sicher handelt es sich um eine ausgesprochen hochalpine bis nivale Art, welche von Schweizer (1949) aus dem Nationalpark im Engadin von 2500—3109 m ü. M. bekannt gemacht wurde.

Zercon suecicoides nov. spec.

Idiosoma: Länge 558 μ , Breite 414 μ ; mittlere Überdeckung des Notogaster durch das Notocephale 18,7 μ .

Farbe hellbraun; Körperform (Abb. 2) breit oval, etwas geschultert. Pore 3 liegt zwischen Z 3 und Z 4 innerhalb der Verbindungslinie beider Borsten. J 1 bis J 5 sind gleich kurz, der Abstand J 1—J 2 ist gleich J 2—J 3; J 3 und J 4 stehen näher beisammen, die beiden letzten (J 4 und J 5) noch näher. Z 1, 2 und 3 kurz, ebenso S 1 bis S 3. Z 4 viermal so lang wie Z 3, stark und leicht gebogen.

Rückengruben schmal halbmondförmig, die beiden mittleren deutlich tiefer stehend; alle vier gleichmäßig muschelrig strukturiert. Rückenskulptur von vorn nach rückwärts verschieden; in der vorderen Hälfte des Notocephale groß unregelmäßig wabig gefeldert. Auf der Höhe der vorletzten Borste der mittleren Reihe beginnen grubige Vertiefungen an den Eckpunkten der Waben aufzutreten. Nach rückwärts zu verschwinden die Wabenlinien, nur unregelmäßige einzelne Linien bleiben zwischen den Gruben erhalten. Das Notogaster ist an seinem Vorderrand mit kleinen Grübchen übersät; nach rückwärts zu nehmen die Gruben an Größe zu; auf der Höhe von Z 4 werden sie von Querlinien abgelöst, die bis zum Hinterrand ziehen.

Körperumriß kräftig gesägt.

Fundort: Pic Coolidge, Südgrat in 3450 m ü. M., aus Polsterpflanzen gesiebt (*Ranunculus glacialis*, Cerastien, Moose), 1 Ex., 28. 7. 1951.

Die neue Art steht am nächsten *Z. zelawaiensis* Selln. und *Z. suecicus* Selln., mit denen sie nach Sellnick (1944) folgende Merkmale gemeinsam hat: Pore 3 zwischen Z 3 und Z 4, bzw. innenseits davon; alle Borsten der Innenreihe ziemlich gleichmäßig klein; Z 5 stets außenseits J 6.

Unterscheidbar ist sie von den obigen Arten auf folgende Weise:

- 1 S 1 nur halb bis ein Drittel so lang wie die übrigen Borsten der Seitenreihe; Entfernung Z 1—Z 2 doppelt so groß wie Z 2—Z 3
zelawaiensis Selln.
- Borsten der Seitenreihe annähernd gleich groß; Entfernungen der Borsten der Zwischenreihe anders 2
- 2 J 5 fast zwischen der äußeren und der nach innen anschließenden nächsten Rückengrube. Länge 342 μ . . . *suecicus* Selln.
- J 5 unmittelbar vor der inneren Rückengrube stehend. Länge 588 μ *suecicoides* nov. spec.

U.O.: *Trombidiformes*.

Fam. *Rhagidiidae*.

Rhagidia spec.

Aperflecken oberhalb des Glacier de la Bonne Pierre, 2850 m ü. M., Süd- hänge unterhalb des Roche d'Alvau, 2 Ex., 15. 8. 1951.

Es ist auffallend, daß dies die einzigen Funde von Rhagidien waren, die sonst hochalpin innerhalb der Acarofauna eine nicht

unbedeutende Rolle spielen. Leider waren beide Exemplare durch die gemeinsame Tötung und Aufbewahrung mit größeren Formen so beschädigt, daß eine sichere Artbestimmung vorerst nicht durchführbar ist. Soviel sich am einzig vorhandenen Tarsus I feststellen ließ, besitzt er ein aus 5 Sinnesgruben bestehendes „Rhagidia-Organ“.

Fam. *Eupodidae*.

Linopodes motatorius (L.) 1758.

Umgebung Refuge Temple-Ecrins, Grasheidenflecken unter den Wänden des Le Flambeau, 2740 m ü. M., 2 Ex., 31. 7. 1951; — Vorfeld des Glacier de la Pilatte, 2100 m ü. M., *Trifolium pallescens*-Soziation, 3 Ex., 6. 8. 1951.

Ob es sich bei allen Exemplaren, die zufolge ihrer zarten Konstitution leicht Beschädigungen unterliegen, um diese Art handelt, ist nicht ganz sicher.

Fam. *Anystidae*.

Tarsolarcus articulatus THOR 1912.

Umgebung Refuge de la Pilatte, ca. 2600 m ü. M., Grasheiden auf geschliffenen Felsen, 2 Ex., 24. 7. 1951; — am Weg von La Berarde zur Tête de la Maye, 1920 m ü. M., Zwergstrauchheidenkomplex, 5 Ex., 14. 8. 1951.

Gesamtverbreitung wahrscheinlich boreoalpin, da bisher aus Norwegen und den Tiroler Alpen bekannt. Offenbar ist Schweizer (1951) diese Art entgangen, die sicher auch auf den Engadiner Bergen vorkommt und in Tirol nach Irk (1939) von 2400—3100 m ü. M. sehr gemein ist.

Fam. *Teneriffiidae*.

Die Entdeckung eines Angehörigen dieser Familie durch Irk (1939 a) in den Alpen, die bislang nur aus den Tropen und Subtropen bekannt gewesen war, stellte geradezu eine Sensation in der geographischen Verbreitung der Geacarinen dar. In der seither verflossenen Zeit ist es wohl gelungen, die gleiche Art an neuen Fundorten festzustellen und das Verbreitungsgebiet vom Engadin bis zu den Zillertaler-Alpen zu erweitern (vgl. u. a. Irk 1939, Schweizer 1951, Schmölzer 1952); die Besonderheit des Verbreitungsbildes blieb davon unberührt, auch wenn sich — wie durchaus zu vermuten ist — eine weitere Verbreitung herausstellen sollte. Eine ähnlich große Überraschung stellt nun der Neufund einer weiteren Teneriffiide, welche zugleich ein neues Genus und eine neue Art repräsentiert, dar; sie zeigt, daß Angehörige dieser Familie in offener weiterer Verbreitung den Alpenhauptkamm besiedeln.

Zur besseren Übersicht sei vorerst ein Schlüssel zur Trennung der Gattungen dieser Familien gegeben:

- 1 3. Palpenglied mit einem papillenartigen, weichen Fortsatz
innenseits 2
- 3. Palpenglied ohne eine derartige Bildung 5
- 2 Die 4 Coxen jeder Seite schließen unmittelbar aneinander an 3
- Coxae IV von den übrigen, eng beisammen stehenden Hüften,
getrennt *Neoteneriffiola* Hirst 1924
- 3 Vor der Genitalöffnung ein Spangengebiet, d. h. zwei querliegende,
durch drei Chitinleisten deutlich abgegrenzte Felder, vor deren
vorderen seitlichen Ecken sich je eine Borste befindet
Parateneriffia S. Thor 1911
- Ein Spangengebiet vor der Genitalöffnung fehlt 4
- 4 Auf den Coxae I—IV jederseits je 4 Borsten
Mesoteneriffia Irk 1939
- Auf den Coxae I—IV jederseits 3—3—3—1 Borsten
Mesoteneriffiola n. gen.
- 5 Nur Beine I an den Krallen mit großen Kämmen
Heteroteneriffia Hirst 1925
- Beine I und II mit großen Kämmen an den Krallen 6
- 6 Genitaltaster vorhanden, ebenso ein Dorsalschild, welches grö-
ber liniert ist. Sinneshaare am Thorax in einer Pore, welche
von anderen, gestaltlich verschiedenen Zellen umgeben ist
Austroteneriffia Womersley 1935
- Genitaltaster und Dorsalschild fehlend; Sinneshaare in einer ein-
fachen Pore *Teneriffia* Hirst 1911

Mesoteneriffiola nov. gen.

In vielen Merkmalen der Gattung *Mesoteneriffia* Irk glei-
chend, der sie zweifellos am nächsten steht. Körperform lang-oval,
Färbung im Leben wahrscheinlich gelblichrot. Die „Grenzlinie“
Irk's an der Dorsalseite, durch welche ein Bezirk in der vorderen
Rückenhälfte durch andere Struktur abgegrenzt wird, liegt auch
hier in ähnlicher Umgrenzung vor; innerhalb ihr kann eine Linie-
rung überhaupt nicht nachgewiesen werden. Augen in gleicher Stel-
lung wie bei der Vergleichsgattung. Gänzlich abweichend ist die
Behaarung der nahe beisammen stehenden Coxen, deren Haare an
Zahl hinter *Mesoteneriffia* und den übrigen Gattungen zurückblei-
ben. Die Beine sind Laufbeine.

Mesoteneriffiola alpina nov. spec.

Körperlänge 828 μ , (mit Rostrum 954 μ), Körperbreite 432 μ .

Körperform durch die breit vom Rumpf abstehenden Beine typisch für die Teneriffiiden; Rumpfumriß lang-oval. Farbe wahrscheinlich orangerot, Alkoholmaterial blaß weißlich.

Dorsalseite des Rumpfes (Abb. 3): gleichmäßig fein liniert bis auf ein abgegrenztes Feld, in welchem kaum eine derartige Struktur wahrnehmbar ist und dessen Begrenzung sehr an *Mesoteneriffia* erinnert. Rückwärts schließt dieses Feld in Höhe der Borstenpaare V und VI ab. Haare I relativ länger als bei *Mesoteneriffia steinböcki*, fein und gerade nach vorn gerichtet. Paar II

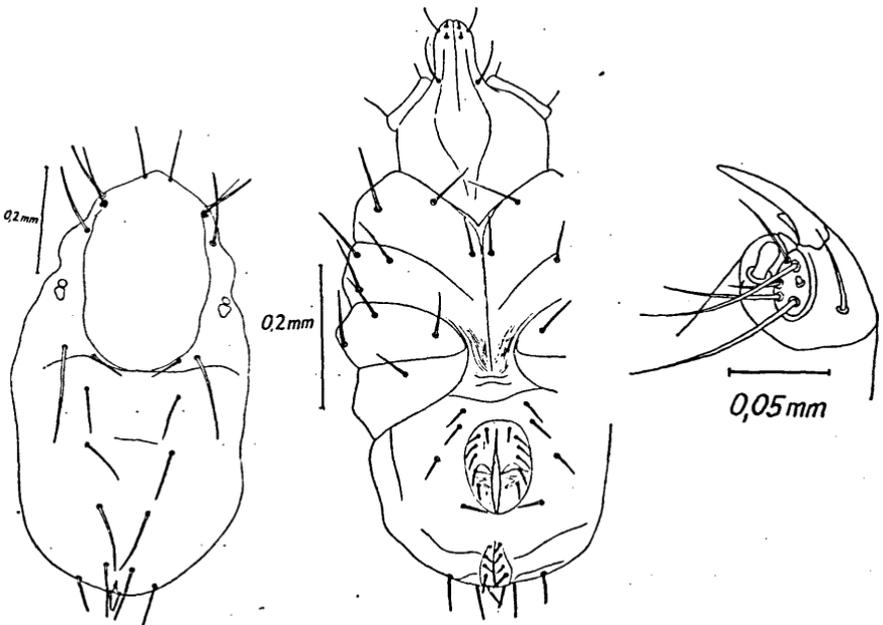


Abb. 3—5: *Mesoteneriffiola alpina* nov. gen. nov. spec.
Abb. 3: Dorsalseite, Abb. 4: Ventralseite, Abb. 5: Palpus

an der ersten Krümmung des Körperumrisses stehend, leicht gebogen und stark. Unmittelbar dahinter steht das III. Paar von Körperhaaren, welches in einer Pore sitzt, die durch feine Einschnitte dicht ringförmig umgeben wird. Weiter rückwärts folgt Paar IV; II und III stehen ziemlich an der Grenze des strukturlosen Dorsalfeldes, IV deutlich außerhalb dieses im linierten Teil (bei *M. steinböcki* liegen II und III im fein linierten „Dorsalschild“, IV liegt

direkt an der Grenzlinie). Paar V sind die längsten Körperhaare (190 μ Länge), auf gleicher Höhe liegt nach innen zu Paar VI. Drei weitere Haarpaare stehen am Rücken, eine Gruppe von Haaren umgibt die von der Dorsalseite noch etwas sichtbare Afteröffnung.

Ventralseite des Rumpfes (Abb. 4): Wichtig ist besonders die Behaarung der Coxen: an den Coxae I—III stehen je 3 Haare; an der Coxa I und III sind diese über die ganze Gliedbreite verteilt, an Coxa II befinden sie sich alle in der distalen Hälfte; auf Coxa IV steht lediglich 1 Haar ungefähr in der Gliedmitte. Zwischen den Coxae IV und der großteils auf der Ventralseite liegenden Analöffnung kommt die große Genitalöffnung zu liegen, die von 4 Paar von Haaren umgeben wird, deren Lage aus der Zeichnung ersichtlich ist. Durch die Klappen des Genitale, welche jederseits 6 feine Börstchen tragen, scheint das Penisgerüst durch. Ähnlich stehen auch auf den Analklappen jederseits eine Reihe von Börstchen. Zwischen den Coxae III und IV fällt median eine nach hinten konvergierende stärkere Liniierung auf.

Palpus (Abb. 5): im Gesamtbau ähnlich dem aller übrigen Teneriffiiden: Grundglied sehr schmal und ohne Anhänge; Glied 2 groß, außenseits konvex gekrümmt und mit einer großen Borste versehen (Länge derselben 128 μ). Glied 3 mit einer papillenartigen Bildung innenseits. Palptibia mit einer großen, leicht gebogenen, schlanken Endklaue und einer ungefähr $\frac{1}{3}$ so langen Nebenklaue, sowie einer leicht gebogenen Borste. Palptarsus in der Form ähnlich jenem der übrigen Arten, scheibenförmig; insgesamt trägt diese Palptarsusscheibe 7 gegen die Mundteile gerichtete Fortsätze; davon einen leicht gebogenen Zapfen, der in seiner Form sehr der Nebenklaue ähnelt, weiters ein kurzes, papillenartiges Zäpfchen und schließlich 5 Haare, von denen 2 besonders lang sind, 2 weitere in der Länge etwas zurückbleiben und eines relativ kurz ist.

Beine (Abb. 6, Tarsus I) ähnlich dem Bau von *Austroteneriffia* und *Mesoteneriffia*: Tarsus I und II mit doppelt gekämmten Krallen, Behorftung des Tarsus aus der Abbildung ersichtlich. Tarsus III und IV ebenfalls gekämmt, aber doch viel schwächer als die vorigen; nur die Tarsen der beiden letzten Beinpaare besitzen eine gegenüber der Hauptkralle wesentlich kleinere, halbkreisförmig gebogene Nebenkralle.

Fundort: Unterhalb d. Roche d'Alvau, 2900 m ü. M., Verwitterungsschutt am Firnrand, etwas abseits vom Firn stark mit Flechten bewachsen, 2 Ex., 15. 8. 1951.

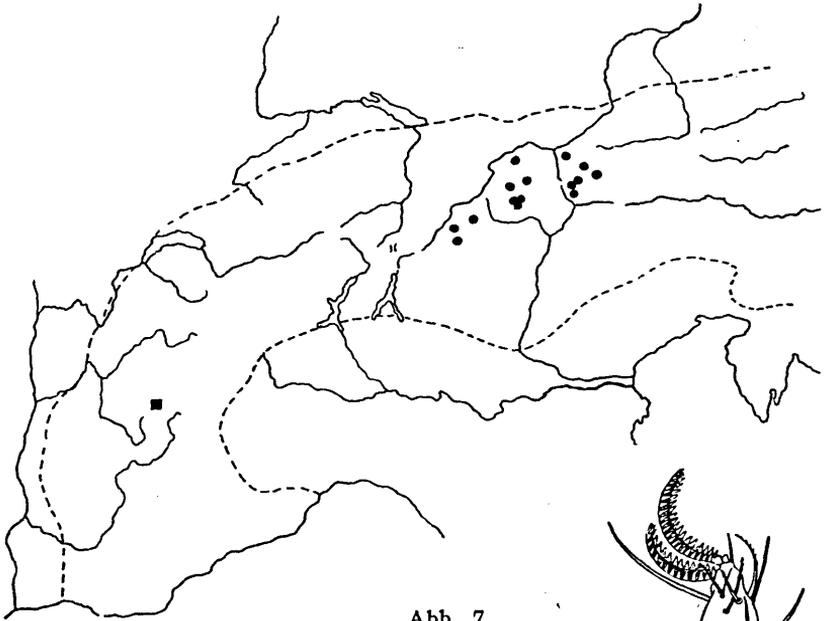


Abb. 7.

Abb. 6 und 7: *Mesoteneriffiola alpina* nov. gen., nov. spec.

Abb. 6: Tarsus des 1. Beines.

Abb. 7: Gesamtverbreitung der alpinen Tenebriffiden.

- *Mesoteneriffia steinböcki* Irk.
- *Mesoteneriffiola alpina* n. gen. n. spec.

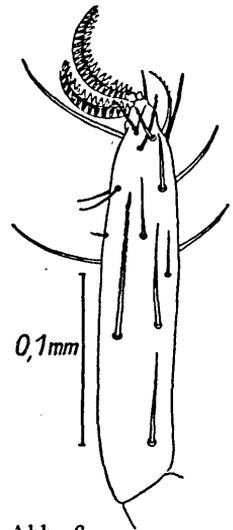


Abb. 6.

Das Verbreitungsbild, welches wir über die beiden alpinen Tenebriffiden derzeit geben können (Abb. 7) zeigt zweifelsfrei, daß es sich um streng zentralalpin verbreitete Reliktformen sehr hohen Alters handeln muß. Es ist als durchaus wahrscheinlich anzusehen, daß die beiden bekannten alpinen Arten größere Areale besiedeln

und vielleicht als Vikarianten der gallischen, bzw. helveto-norischen Alpenprovinz gelten können. Es wäre aber ebenso denkmöglich, daß noch weitere, nahe verwandte Arten desselben Stammes kleine, inneralpine Wohnbezirke als Endemiten besiedeln. Aus alledem und aus der Analogie mit anderen Formen ähnlichen Verbreitungsbildes und ökologischen Verhaltens kann jedoch mit Sicherheit geschlossen werden, daß es sich um Präglazialrelikte handelt, die die gesamten Eiszeiten am Ort ihres heutigen Vorkommens, d. h. auf den höchsten über das Eis ragenden Erhebungen (Nunatakkern), auf welche diese Tiere streng beschränkt sind, überdauert haben.

Fam. *Tetranychidae*.

Bryobia glacialis Berl. 1913.

Col du Clot des Cavals, Westhang in 3170 m ü. M., aus Pflanzenpolstern von Spalten gesiebt, 1 Ex., 10. 8. 1951.

Bisher sind von dieser Art nur die Angaben Berlese's (1913) aus Norditalien und jene Schweizer's (1951) aus dem Engadin bekanntgeworden. Es dürfte sich beim vorliegenden Exemplar demnach wohl um das höchste bisher bekannte Vorkommen handeln.

Fam. *Bdellidae*.

Cyrtalatrostris (Herm.) 1804.

Am Fuß einer Granitschutthalde im Tal innerhalb La Berarde, Zwergstrauchheide, 1960 m ü. M., 1 Ex., 11. 8. 1951; — Südhänge unterhalb d. Roche d'Alvau, Aperfleck oberhalb des Glacier de la Bonne Pierre, 2850 m ü. M., 2 Ex., 15. 8. 1951; — subnivaler Schutt am Abstieg vom Col du Clot des Cavals nach Berarde, 2780 m ü. M., 2 Ex., 10. 8. 1951; — Vorfeld des Glacier de la Pilatte, *Trifolium pallescens*-Soziation, 3 Ex., 6. 8. 1951.

Weit verbreitet, speziell in höheren Lagen, über Europa, Asien und Amerika; besonders in der nördlichen zirkumpolaren Zone (S. Thor teste Schweizer 1951).

Bdella longicornis (L.) 1758.

Oberhalb des Refuge de la Pilatte, 2600 m ü. M., Grasheiden auf geschliffenen Felsen, 1 Ex., 24. 7. 1951.

Gesamtverbreitung ähnlich jener der vorigen Art, aber in den Alpen offenbar manchen Gebieten fehlend; so betont Irk (1939) ausdrücklich ihr Fehlen in den Ötztaler- und Stubai-Alpen; von den Zillertaler-Alpen reicht die Art wiederum ostwärts bis zum Alpenrand. Offenbar hat aber Irk *B. longicornis* später noch selbst

gefunden, da Willmann (1951) auch Irk'sche Funde aus den oben genannten Gebieten angibt, denen vermutlich mündl. Mitteilungen zugrunde liegen.

Bdella iconica Berl. 1923.

Umgebung Refuge Temple-Ecrins, Grasheidenflecken unter den Wänden des Grates zum Le Flambeau, 2740 m ü. M., 2 Ex., 31. 7. 1951; — im übrigen zusammen mit *Cyta latirostris* an folgenden Fundorten: Vorfeld des Glacier de la Pilatte, 5 Ex., 6. 8. 1951; zwischen Col du Clot und la Berarde, subnivaler Schutt, 2 Ex., 10. 8. 1951; — Aperfläche oberhalb des Glacier de la Bonne Pierre, Südhänge des Roche d'Alvau, 6 Ex., 12. 8. 1951; — Roche blanche, erster Gipfel, am Fuß der Gipfelwand, 2760 m ü. M., 4 Ex., 12. 8. 1951.

In weiter Verbreitung durch Europa und besonders hochalpin eine der häufigsten Bdelliden, welche in Tirol bis 3770 m ü. M. ansteigt (Irk 1939).

Fam. *Caeculidae*.

Caeculus echinipes Duf. 1832.

Umgebung des Refuge Temple-Ecrins, oberste Grasheidenflecken unter den Steilwänden des Grates zum Le Flambeau, 2740 m ü. M., 9 Ex., 31. 7. 1951; — Vorfeld des Glacier de la Pilatte, 2150 m ü. M., *Trifolium pallescens*-Soziation, 8 Ex., 6. 8. 1951; — Fuß einer Granitschutthalde talaufwärts von La Berarde, ca. 1960 m ü. M., Zwergstrauchstufe mit *Juniperus nana* u. a., 2 Ex., 11. 8. 1951; — Hang zur Tête de la Maye am Roche Blanc, 2700 m ü. M., offenes Polsterpflanzenmosaik, 4 Ex., 10. 8. 1951.

Morphologisch kann der ausgezeichneten Monographie der *Caeculidae* von H. Franz (1952) nur hinzugefügt werden, daß die einzelnen Individuen, auch vom selben Standort, mitunter außerordentlich stark in der Zahl der Dorsalborsten variieren. Die folgende Tabelle gibt darüber Aufschluß:

Über die tiergeographische Bedeutung dieser Milbe, deren Verbreitung von den südspanischen Gebirgen, den Bergen der Apenninhalbinsel und den Alpen bis zu deren Ostrand reicht, ist schon hinlänglich berichtet worden (Irk 1939, Franz 1943, 1944, 1950, 1952, Schweizer 1951 u. a.). Mittlerweile ist durch Franz (l. c.) auch der Nachweis erbracht worden, daß die Tiere vom Alpenstrand bei Wien wenigstens teilweise einer anderen Gattung und Art, *Allocaeculus relictus* Franz, angehören. Umso mehr ist von Interesse, daß eine nach Erscheinen der *Caeculus*-Monographie von Franz durchgeführte neuerliche Revision des *Caeculus*-Fundes aus dem Ahrntal bei Innsbruck (Bator 1953) einwandfrei ergab,

Ex. von Probe:	Zahl d. Borsten am Prodorsalschild		Zahl d. Borsten am vorderen Medianschild		Zahl d. Borsten an den Lateral-schildern		$< 2^*$	$< 3^*$	Zahl d. Borsten an den seitlichen Schildchen der 2. Reihe	Zahl d. Borsten an den seitlichen Schildchen der 3. Reihe	Bemerkungen:
	links	rechts	links	rechts	links	rechts					
Ref. Tpl.-Ecr.	5	5	2	3	6	6	29	13	3	3	*) dazwischen eine weitere Borste
" "	6	6	2	3	8	7	39	13	3	5	*) jenseits nach innen in einer kleinen, separierten Platte 1 Borste
" "	5	5	2	3	7	6	30	21	2	2	*) nur rechts ein eigenes Schildchen mit einer Borste
" "	5	5	2	3	7	6	60	10	2	4	*) rechts auf einem separierten Schildchen 1 Borste. **) genau in der Mitte dazwischen eine weitere Borste
" "	6	6	2	3	?	8	30	14	3	4	*) eine weitere Borste auf einem separierten Schildchen rechts
" "	6	5	2	3	?	8	39	17	5	6	**) jenseits noch eine weitere Borste nach innen vom Schildchen freistehend
" "	6	7	2	3	7	6	40	21	4	5	*) eine weitere vierte Borste frei nach innen rechts
Vorf. Gl. Pilt.	5	5	2	2	8	9	—	28	2	4	*) dazwischen eine weitere Borste
" "	5	5	2	3	7	7	40	16	2	?	
" "	5	6	2	3	6	6	58	19	4	5	
" "	5	6	2	2	6	6	—	14	3	2	
" "	6	6	2	2	6	7	—	—	3	2	
" "	6	6	2	3	7	7	58	—	2	1	
" "	7	7	2	2	6	6	—	10	2	2	
La Berarde	6	6	2	3	7	7	42	17	2	3	
" "	5	7	2	3	6	6	70	19	3	3	*) eine Borste links außerhalb der dunklen Platte
Tête d. Maye	8	8	2	3	8	8	32	20	3	5	
" "	5	5	2	3	6	7	30	—	2	2	*) dazwischen eine weitere Borste

*) < 2 , bzw. < 3 sind jene Winkel, welche die Gerade von der Mittelborste zu den Seitenborsten zur Verbindungslinie der beiden Seitenborsten einschließt. Beim Fehlen der Mittelborste entfällt daher dieser Winkel. Beiderseits müssen sie nicht immer gleich groß sein, da die Mittelborste nicht immer genau median zur Ausbildung gelangt.

daß es sich um den echten *C. echinipes* Duf. handelt. Das Exemplar, über welches berichtet wurde, hatte folgende Maße:

5—5 2—2—3 6—6 — 24 2—3 4—4*)

Gründe dieses Extremvorkommens können wohl erst nach genauerer Kenntnis der Verhältnisse gegeben werden.

Fam. *Trombidiidae*.

Prodothrombium bicolor (Herm.) var. *cisalpinum* Berl. 1912.

Aperflächen oberhalb des Beginnes des Glacier de la Bonne Pierre, 2850 m ü. M., vorwiegend mit Gräsern und Kompositen, 1 Ex., 15. 8. 1951.

Offenbar über die gallische und helvetische Alpenprovinz weiter verbreitet, als bisher angenommen: Aosta-Tal (Berlese), Schweizer Nationalpark von 2400—2750 m ü. M. (Schweizer).

Microtrombidium succidum (C. L. Koch) var. *plurispinum* Schwzr.

Grasheiden oberhalb des Refuge de la Pilatte, c. 2600 m. ü. M., vereinzelt mit *Rhododendron ferrugineum*, 1 Ex., 24. 7. 1951.

Auch diese Unterart wurde erst von Schweizer (1951) aus dem Engadiner Nationalpark bekanntgemacht, wo sie unter Steinen von 2300—2678 m ü. M. aufgefunden wurde.

Trombidium kneißli (Krausse).

Roche Blanc, Blockhang zur Tête de la Maye, 2700 m. ü. M., ruhiger Verwitterungsschutt, 1 Ex., 12. 8. 1951.

Die Bestimmung wurde auf Grund der Tabellen von Thor und Willmann (1941) vorgenommen. Es handelt sich dabei um ein offenbar noch vollkommen unzulänglich bekanntes Tier.

Trombidium setosulum Berl.

Südgrat des Pic Coolidge, 3360—3400 m ü. M., Pflanzenpolster in Ritzen, 2 Ex., 29. 7. 1951; — Umgebung Refuge Temple-Ecrins, unter den Steilwänden des Grates zum Le Flambeau, 2740 m ü. M., 3 Ex., 31. 7. 1951; — Vorfeld des Glacier de la Pilatte, 2100 m ü. M., reiche Vegetation, 4 Ex., 1. 8. 1951; — Roche Blanc, am Fuß der Gipfelwand des 1. Gipfels, 2760 m ü. M., 12. 8. 1951.

T. setosulum scheint auf den Bergen des Dauphiné nicht selten zu sein und offenbar eine weitere Verbreitung zu besitzen. Sonstige Vorkommen der Art sind aus Sardinien und dem Schweizer Nationalpark gemeldet (Schweizer 1951).

*) Tieferstehend median eine Borste.

Trombidium fuornum Schwzr. 1951.

Vorfeld des Glacier de la Pilatte, 2100 m ü. M., Ruhschutt mit deutlicher Kornsecheidung, 1 Ex., 2. 8. 1951.

Bisher bekannt aus dem Schweizer Nationalpark, wo sie von Schweizer (1951) in dürren Grasballen, wahrscheinlich einem alten Kleinsäugernest, aufgefunden wurde.

Fam. *Erythraeidae*.*Erythraeus regalis* (C. L. Koch) 1838.

Vorfeld des Glacier de la Pilatte, 2150 m ü. M., Zwergstrauchheide mit *Rhododendron ferrugineum*, Umbelliferen, *Gentiana lutea*, *Vaccinium myrtillus*, *Petasites* u. a., 1 Ex., 5. 8. 1951.

Unter den zahlreichen Erythraeen des Materials war dies das einzige Tier, welches dieser Art, die sicher zu Unrecht immer noch als die hochalpine *Erythraeus*-Art bezeichnet wird, angehörte; die Maße dieses Exemplares sind:

Christallänge 468 μ ;

Tarsus I 370 μ ;

Anzahl der

Haare am

Sinnesfeld: 7;

(Abb. 8)

Tarsus II 588 μ

Tarsus III 370 μ

Tarsus IV 1260 μ

Anzahl der Dornen an der Palptibia: 3 + 2 kleine.

Die Gesamtverbreitung ist noch schwer abzugrenzen, da sicher viele Angaben sich auf die nächstverwandten Arten beziehen.

Erythraeus nivalis Schwzr. 1951.

Pic Coolidge, 3770 m ü. M., auf Krustenflechten, 2 Ex., 28. 7. 1951; — ebenda, Geröllhang zwischen den zwei obersten Firnfeldern, ca. 3500 m ü. M.,

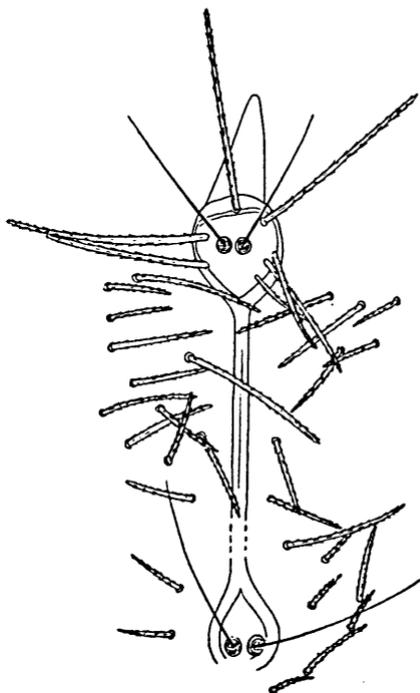


Abb. 8: *Erythraeus regalis* (C. L. Koch).
Christa mit Sinnesfeld

6 Ex., 28. 7. 1951; — ebenda, Südgrat in 3360—3400 m ü. M., aus Polsterpflanzen in Felsritzen, 9 Ex., dazu 4 Nymphen, 29. 7. 1951; — ebenda, ca. 3450 m ü. M., auf einem breiten Schuttband, 1 Ex., 29. 7. 1951; — Grat zum Le Flambeau, Umgebung Refuge Temple-Ecrins, 2740 m ü. M., stark offenes Curvu-

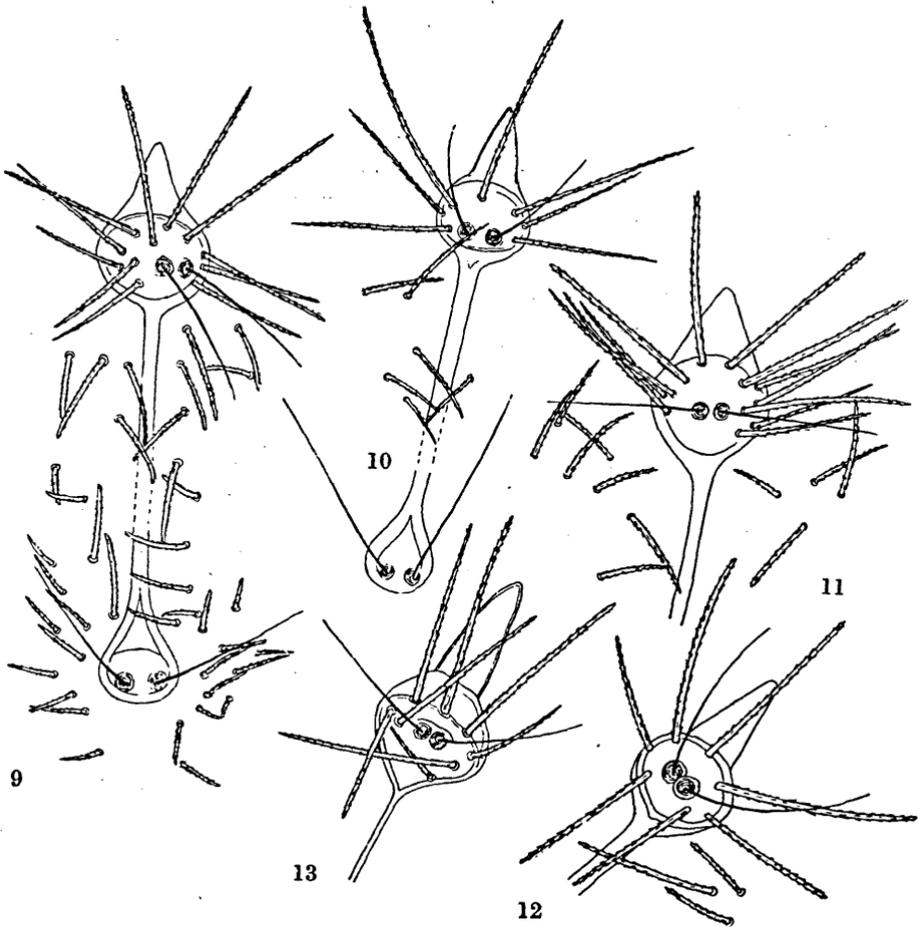


Abb. 9—13: *Erythraeus nivalis* Schwzr. Christae mit Sinneshaaren (vgl. dazu die Angaben der Tabelle)

letum, 1 Ex., 31. 7. 1951; — Umgebung Refuge Temple-Ecrins, am Weg zum Col de la Temple, 2540 m ü. M., Grasheide, 1 Ex., 31. 7. 1951.

E. nivalis scheint demnach — wenigstens in der gallischen und helvetischen Alpenprovinz — hochalpin bis nival wesentlich häufiger und regelmäßiger als *E. regalis* zu sein. Nach den jetzigen Kennt-

nissen erreicht das Tier seine Ostgrenze in den Zillertaler-Alpen, dürfte sich aber wahrscheinlich noch weiter östlich finden und hier bisher nicht von *E. regalis* unterschieden worden sein.

Folgende Maße wurden an den vorliegenden Exemplaren gemessen:

Ex. von Probe:	Crista:	Tarsus I	Tibia I	Tarsus IV	Tibia IV	Haare am Sinnesf.	Dornen auf d. Palptibia
Pc. Coolidge	486*)	360×115	665	285	1150	8	3
" "	486	332×130	520	270× 90	980	8	2
" "	475	360×144	700	288× 95	1220	9	3
" "	508	342×130	576	252×110	954	8	3
" "	432	360×117	594	216× 85	1012	10	3
" "	414	325×120	630	280	1134	8	—
" " (Abb. 9)	470	350×120	540			11	2
" " (Abb. 10)	480	324×134	472	252× 95	920	7	—
" "	524	360×126	567	280× 94	1044	10	5?
" "	486	378×126	558	252× 90	1062	7	3
" "	556	396×130	567	288×108	1116	8	3
" "	576	396×141	576	293×108	1121	11	3
" "	530	378×140	565	274×105	1060	9	3
" "	485	361×130	585	264× 92	1134	11	3
" "	576	365×117	560	284	1188	8	4
" "	468	352×120	535	239× 92	1008	8	3
" " (Abb. 11)	522	378×158	576	288×108	1152	12	3
Ref. T. Ecrins (Abb. 12)	504	414×154	630	378	1332	7	3
" (Abb. 13)	—	420×160	560	385		8	

Erythraeus pseudonivalis nov. spec.

Körperlänge 2430 μ , Körperbreite 1350 μ .

Färbung der konservierten Tiere fahl bräunlich, im Leben wohl leuchtend rot.

Insgesamt dem *E. nivalis* Schwz r. sehr ähnlich und nahestehend; leicht davon und von *E. regalis* zu unterscheiden durch das Längenverhältnis der Tarsen I und IV zueinander:

Ex. v. Probe:	Crista:	Tarsus I	Tibia I	Tarsus IV	Tibia IV	Haare am Sinnesf.	Dornen auf d. Palptibia:
Ref. T. Ecrn.	460	365×126	594	396	1170	7	3
Tête d. Maye (Abb. 14)	570	400×170	712	450	1386?	7	3+1

*) Alle Längenangaben in μ .

Tarsus IV ist also bedeutend länger als Tarsus I; bei *E. nivalis* ist dieses Verhältnis umgekehrt, bei *E. regalis* stimmen die beiden Längen überein. Sonst gleicht die Art mehr *E. nivalis*, umso

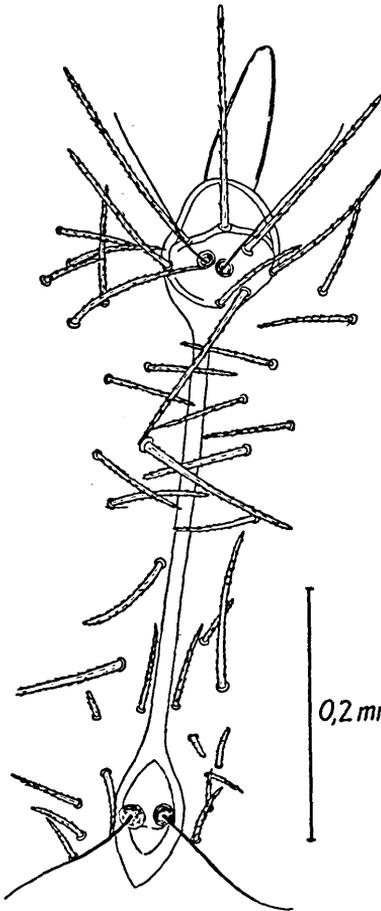


Abb. 14: *Erythraeus pseudonivalis*
nov. spec.
Christa mit Sinneshaaren

mehr, als in verschiedenen Merkmalen (u. a. in der Anzahl der Haare auf dem Sinnesfeld) alle nächstverwandten Arten stark variieren. Innerhalb der „*regalis*“-Gruppe ist sie aber durch obige Merkmale leicht zu erkennen.

Fundorte: Umgebung Refuge Temple-Ecrins, oberste Grasheidenflecken unter dem Grat zum Le Flambeau, 2740 m ü. M., 1 Ex., 31. 7. 1951; — Aufstieg bis zur Tête de la Maye, 1 Ex., 15. 8. 1951.

Balaustium quisquiliarum
(Herm.) 1804.

Unterhalb des Roche d'Alvau, 2900 m ü. M., Verwitterungsschutt am Firnrand, zusammen mit *Mesoteneriffiola alpina*, 2 Exp., 15. 8. 1951.

Offenbar über Mittel- und Südeuropa weit verbreitet und ökologisch ziemlich indifferent.

Balaustium raripapillum
Schwzr. 1951.

Grasheide oberhalb des Refuge Temple-Ecrins, 2460 m ü. M., 1 Ex., 31. 7. 1951.

Das einzige vorliegende Tier wurde nach der Originalbeschreibung von Schweizer (1951) bestimmt; er fand diese Art im

Engadiner Nationalpark vereinzelt von 1800—2200 m ü. M. Weitere Funde sind m. W. bisher nicht gemacht worden.

Hauptmannia nivalis nov. spec.

Körpergröße $504 \times 198 \mu$, Köpfchen $140 \times 90 \mu$.

Färbung der lebenden Tiere unbekannt, Alkoholmaterial weiß.

Schildchen nach hinten offen trapezförmig angedeutet (Abb. 15); die beiden vordersten Borsten sehr lang, bis in das vorderste Drittel des Köpfchens reichend; dazwischen 2 kürzere Sinneshaare auf kelchförmigen Poren. Median weiter rückwärts 2 weitere Gruben derselben Art, die zugehörigen Sinneshaare etwa doppelt so lang wie jene des vorderen Paares. Behaarung des Rückens aus Abb. 15 ersichtlich; Borsten in der rückwärtigen Körperhälfte gehäuft, unregelmäßig stehend und nicht ganz übersichtlich. Rumpfhaare lang und steif, sowie fein, aber sehr deutlich beborstet.

Sonst ist das Tier sehr ähnlich *H. longicollis* Oudms., doch bedeutend größer als jene und die ähnliche *H. willmanni* Schw z r.

Fundorte: Umgebung des Refuge Temple-Ecrins, Grasheidenflecken unterhalb der Steilwände des Grates zum Le Flambeau, 2740 m ü. M., 2 Ex., 31. 7. 1951; — Vorfeld des Glacier de la Pilatte, 2100 m ü. M., *Trifolium pallescens*-Soziation, 1 Ex., 6. 8. 1951.

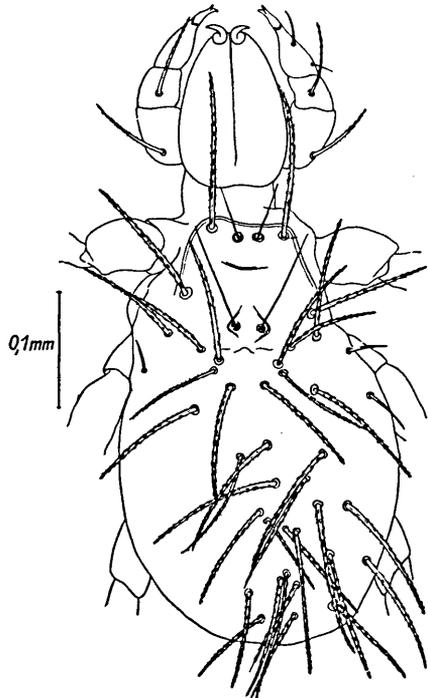


Abb. 15: *Hauptmannia nivalis* nov. spec. Dorsalseite

Fam. Smarididae.

Smaris ampulligera (Berl.) 1887.

Aufstieg zur Tête de la Maye, Zwergstrauchheidekomplex am Weg zum Chatelleret, 1920 m ü. M., 2 Ex., 14. 8. 1951; — Vorfeld des Glacier de la Pilatte, 2150 m ü. M., Zwergstrauchheide, 1 Ex., 5. 8. 1951.

Die Gesamtverbreitung erstreckt sich nach Schweizer (1951) über Norditalien und das Gebiet des Nationalparks im Engadin; von Franz und Beier (1948) wurde das Tier in trockenen Eichenwaldböden des pannonischen Klimagebietes Österreichs nachgewiesen. Über die Zwergstrauchstufe scheint sie jedenfalls nicht anzusteigen.

Smaris glacialis nov. spec.Körpergröße $1260 \times 755 \mu$.

Färbung der lebenden Tiere unbekannt, Alkoholmaterial bleich.

Körperform breit oval; ungefähr auf der Höhe des rückwärtigen Sinnesfeldes befindet sich jederseits ein Paar, auf einem kurzen Stiel aufsitzender Augen (Abb. 16), wodurch diese Art leicht von der jederseits einäugigen *S. ampulligera* (Berl.) zu unterscheiden ist.

Crista metopica vorhanden, Länge 225μ . Vorderes Sinnesfeld ungefähr 6-eckig; an den drei vorderen Ecken steht je ein großes,

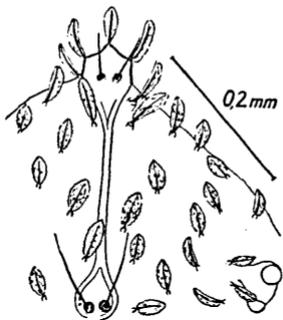


Abb. 16: *Smaris glacialis*
nov. spec.

Christa metopica mit Sinnesfeldern und Körperhaaren

blattartig verbreitertes Haar (Länge 40μ) mit ausgesägtem Rand. Zwei weitere Blattpaare gleicher Art stehen beiderseits der zwei rückwärtigen Außenecken und der hinteren Mittelspitze neben dem Übergang in die Crista. Auf dem Sinnesfeld befinden sich in deutlich getrennten Poren 2 Sinneshaare von 46μ Länge, sonst keine blattartigen Gebilde. Hinteres Sinnesfeld ebenfalls mit 2 längeren Sinneshaaren, sonst ohne Fortsätze. Körperhaare breit blattartig, kürzer als jene an den Sinnesfeldern und ziemlich weit voneinander entfernt stehend.

Blatthaare an den Beingliedern durchwegs sehr schlank und bei flüchtiger Betrachtung fast eher stark gefiederten Borsten gleichend.

Fundort: Umgebung des Refuge Temple-Ecrins, oberste Grasheidenflecken unterhalb des Grates zum Le Flambeau, 2740 m ü. M., 1 Ex., 31. 7. 1951.

Von den nächstverwandten Arten unterscheidet sich *S. glacialis* folgendermaßen:

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Ohne Crista metopica | <i>S. squamata</i> (Herm.) |
| — Mit Crista metopica | 2 |
| 2 Jederseits nur 1 Auge | <i>S. ampulligera</i> (Berl.) |
| — Jederseits 2 Augen | 3 |
| 3 Rumpf dicht mit blattartigen Haaren bedeckt (vgl. Canestrini 1885), Körper in Höhe der Augen am breitesten und nach vorn in eine scharfe Spitze auslaufend | |
| | <i>S. papillosa</i> (Herm.) |

— Rumpf mit blattartigen Haaren bedeckt, die aber weit auseinander stehen, Körper vorn nicht spitz auslaufend

S. glacialis nov. spec.

U.O.: *Oribatei*.

Fam. *Camisiidae*.

Heminothrus paolianus Berl. var. *longisetosus* Willm.

Südgrat des Pic Coolidge, 3360—3400 m ü. M., aus Polsterpflanzen in Felsritzen gesiebt, 1 Ex., 29. 7. 1951.

Die Bestimmung dieses Tieres, welches nach Willmann (1931) vorgenommen wurde, ist nicht ganz gesichert, da das einzige Exemplar sehr schlecht erhalten und stark verschmutzt war.

Fam. *Belbidae*.

Belba granulata Willm. 1951.

Roche Blanc, Blockhang zur Tête de la Maye, 2700 m ü. M., ruhiger Verwitterungsschutt, 5 Ex., 12. 8. 1951.

B. granulata wurde von Willmann aus dem von H. Franz in den Hohen Tauern gesammelten Material bekannt gemacht und hernach auch in Tirol noch verschiedentlich festgestellt; offenbar handelt es sich um ein hochalpin verbreitetes Tier, welches früher mit einer anderen Art verwechselt wurde.

Gymnodamaeus spec.

Umgebung des Refuge Temple-Ecrins, Grasheidenboden, 1 Nympe, 31. 7. 1951.

Auf Grund dieser einzigen Nympe war eine Artbestimmung nicht möglich.

Fam. *Eremaeidae*.

Oppia ornata (Oudms.) 1900.

Col du Clot des Cavals, Felsen am Westhang mit Spaltenflora, 3170 m ü. M., 1 Ex., 10. 8. 1951.

Weit verbreitet und häufig, doch dürfte es sich beim obigen Fund um das bisher höchstbekannte Vorkommen handeln. Von Jørgensen (1934) wird *O. ornata* auch aus West- und Ostgrönland gemeldet.

Oribata geniculata (L.) 1758.

Umgebung des Refuge de la Pilatte, rd. 2600 m ü. M., 1 Ex., 24. 7. 1951.

Weit verbreitet und häufig.

Ceratoppia bipilis (Herm.) 1804.

Südgrat des Pic Coolidge, unter Steinen auf einem Schuttband in 3450 m ü. M., 1 Ex., 29. 7. 1951.

Hochalpin bis nival eine der häufigsten Oribatiden in den gesamten Alpen; auch außeralpin weit verbreitet und überall häufig.

Fam. *Carabodidae*.*Xenillus* spec.

Südgrat des Pic Coolidge, 3360—3400 m ü. M., aus Pflanzenpolstern in Felsritzen, 11 Nymphen; 29. 7. 1951; — ebenda, ca. 3450 m ü. M., aus Polsterpflanzen, 13 Nymphen, 28. 7. 1951.

Möglicherweise handelt es sich um *tegeocranus* (Herm.), doch wären Adulti zur sicheren Artbestimmung nötig.

Fam. *Oribatulidae*.*Oribatula tibialis* (Nic.) 1855.

Col du Clot des Cavaliers, Felsen am Westhang mit Spaltenflora, 3170 m ü. M., 27 Ex., 10. 8. 1951.

Über ganz Europa und Grönland verbreitet und alpin überall sehr hoch aufsteigend.

Fam. *Ceratozetidae*.*Sphaerozetes major* Irk 1939.

Umgebung des Refuge de la Pilatte, ca. 2600 m ü. M., Grasheidenboden, 4 Ex., 24. 7. 1951; — Umgebung des Refuge Temple-Ecrins, oberste Grasheidenflecke in 2740 m ü. M., 2 Ex., 31. 7. 1951; — Abstieg vom Col du Clot nach La Berarde, in subnivalem Schutt geringer Deckung, 1 Ex., 10. 8. 1951.

Verbreitung offenbar noch sehr wenig bekannt, vielleicht handelt es sich um ein endemisch alpines Tier.

Trichoribates trimaculatus (C. L. Koch) 1836.

Südgrat des Pic Coolidge, 3360—3400 m ü. M., Gesiebe aus Polsterpflanzen (*Silene acaulis*, *Cerastium* spec., *Ranunculus glacialis* u. a.), 166 Ex., 29. 7. 1951; — ebenda, in einem weiteren Gesiebe 11 Ex. (wahrscheinlich etwas mehr, da die Phirole zerbrochen war); — Vorfeld des Glacier de la Pilatte, 2100 m ü. M., typische *Trifolium pallescens*-Soziation, 2 Ex., 6. 8. 1951.

Eine außerordentlich euryplastische Art, die sich über ganz Europa bis Spitzbergen, Island und Grönland findet.

Literatur

Bator, A., 1953, *Caeculus echinipes* — ein postglaziales Wärmezeitrelikt? Zool. Anz. 150, Heft 5/6. — Berlese A., 1918, Centuria quarta di Acari nuovi. Redi XIII, fasc. 1. — Canestrini G., 1885, Prospetto dell' Acarofauna Italiana. Band I. Padova. — Forsslund K. H., 1943, Studier över de

Djurlivet i Nordsvensk Skogsmark, in: Medd. f. Statens Skogsförsöksanstalt, Häfte 34. — Franz H., 1943, Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl. 107. — Ders. 1944, Die Tiergesellschaften hochalpiner Lagen. Biol. Gen. XVIII. — Ders., 1950, Bodenzoologie als Grundlage der Bodenpflege. Akad. Verlag, Berlin. — Ders., 1952, Revision der *Caeculidae* Berlese 1883 (Acari). Bonn. zool. Beitr. 3, Heft 1—2. — Franz und Beier M., 1948, Zur Kenntnis der Bodenfauna im pannonischen Klimagebiet Österreichs. II. Die Arthropoden. Ann. nat.-hist. Mus. Wien 56. — Irk V., 1939, Die terricolen Acari der Ötztaler Hochalpen. Veröff. Museum Ferdinandeum Innsbruck 19. — Ders., 1939 a, Drei neue Milbenarten aus dem Tiroler Hochgebirge. Zool. Anz. 128, Heft 7/8. — Jørgensen, M., 1934, Ein revidiertes Verzeichnis über grönländische Milben. Zool. Anz. 107, Heft 1/2. — Schmöölzer, K., 1952, *Mesoteneriffia steinböcki* Irk (Acari, Trombidiformes), ein Relikttier der Zentralalpengipfel. Tiroler Heimatblätter, Heft 1/3. — Schweizer J., 1949, Die Landmilben des Schweizerischen Nationalparks. 1. Teil: *Parasitiformes*. Ergebn. d. wiss. Unters. d. schw. Nat. parks, N. F. Band II, Nr 21. — Ders., 1951, dasselbe, 2. Teil: *Trombidiformes*. Ibid., Band III, Nr. 23. — Sellnick, M., 1940, Die Milbenfauna Islands. K. vet. O. Vitterh. Samh. Handl. Ser. B., 6, Nr. 14. — Ders., 1944, *Zercon* C. L. Koch. Acari, Blätter f. Milbenkunde, Nr. 5. — Thor S. und Willmann C., 1947, *Trombididae*. „Das Tierreich“, Liefg. 71 b, Berlin. — Törne E., Mikroskopische Dauerpräparate mit flüssigem Einschlußmittel. Mikroskopie 8, Heft 1/2. — Trägårdh I., 1910, Acariden aus dem Sarekgebirge. Naturwiss. Unters. d. Sarekgebirges in Schwedisch-Lappland, Liefg. 4. — Willmann C., 1931, Moosmilben oder Oribatiden. „Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile“, Teil 22. — Ders., 1951, Die hochalpine Milbenfauna der mittleren Hohen Tauern, insbesondere des Großglockner-Gebietes (Acari). Bonn. zool. Beitr. 2, Heft 1/2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Zoologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [06](#)

Autor(en)/Author(s): Schmölzer Karl

Artikel/Article: [Landmilben aus dem Dauphiné \(Acarina terrestria\). 542-565](#)