

Die Weberknechte unserer Alpen

Von *Jovan Hadži*, Laibach

Alle Naturfreunde, die als Jäger, Alpinisten oder als gewöhnliche Ausflügler in die Alpenwelt kommen, kennen wohl die den Alpen eigentümliche Fauna, insofern es sich um mehr in die Augen fallende, also größere Wirbeltiere, handelt; vom Alpensalamander bis zum Gams. Von den sogenannten niederen Tieren sind gewöhnlich nur einige wenige allgemein bekannt, seien es verhältnismäßig große und bunte, wie der Apollofalter, seien es massenhaft vorkommende, wie zum Beispiel der Schnee- oder Gletscherfloh. Diese Hochgebirgstiere sind weit verbreitet und werden auch in den Schulen behandelt.

Daneben gibt es aber noch eine Menge von niederen Tieren, die zur Alpenfauna zu zählen sind, aber wegen ihrer Kleinheit und mehr verborgenen Lebensweise weniger in die Augen fallen und daher unbemerkt bleiben. Sie müssen meist erst aufgesucht werden, obwohl sie gar nicht selten zu sein brauchen. Unter diesen Hochgebirgstierchen sind ausgesprochene Spezialisten vertreten, die sich an ganz extreme Lebensverhältnisse in kleinsten Lebensräumen angepaßt haben. Im kurzen Gebirgssommer werden manche Arten nur für einige Stunden um Mittag bei hellem Himmel aktiv. Es waren kleine schwarze Spinnen, die man im Himalaja in größter Höhe beobachtet hat. So hoch und fern von höheren Pflanzen reichen die Areale der Wirbeltiere nicht.

Im Gegensatz zu den Wirbeltieren zeigen die alpinen Wirbellosen sehr oft eine Neigung zur Bildung von Lokalformen. Viele Arten leben nur in kleineren Gebieten.

Unter den Wirbellosen der Alpen sind fast alle Landtiertypen vertreten, am häufigsten aus der auch sonst an Arten reichsten Gruppe der Arthropoden (Spinnenartigen, Tardigraden oder Bärentierchen, Tausendfüßler und Insekten, sowohl primär ungeflügelte als geflügelte). Die Spinnenartigen oder Arachnoiden, die uns hier am meisten interessieren, sind in den Alpen und im Hochgebirge überhaupt außer den ganz wenigen echten Skorpionen durch Afterskorpione (*Pseudoscorpionidea*), Weberknechte (*Opiliones*), Milben (*Acari*) und echte Spinnen (*Aranea*) vertreten. Hinsichtlich der Artenzahl stehen die Afterskorpione und Weberknechte oder Kanker den Milben und Spinnen nach. Während die Spinnen und Weberknechte entsprechend ihrer Lebensweise und Größe leichter bemerkbar sind, bleiben die größtenteils winzigen Milben und Afterskorpione meistens tagsüber versteckt und daher unbemerkbar.

Unter den Weberknechten können wir drei verschiedene Erscheinungstypen unterscheiden: alle drei haben ihre Vertreter in den Alpen. Der erste Typus erinnert stark an die Milben, besitzt also keine verlängerten Beine und gehört zu den primitivsten Repräsentanten der Gruppe (*Cyphophthalmi*). Bisher wurde die einzige alpine, im Jahre 1868 von einem deutschen Zoologen (G. Joseph) in Jugoslawien entdeckte und erstbeschriebene Art (*Siro duricorius*) nur im südöstlichsten Alpenvorlande fest-

gestellt. Anfangs hielt man das Tier (Abb. 1) für einen Höhlenbewohner. Doch mehrten sich die Funde außerhalb der Höhlen. In neuerer Zeit wurden mehrere neue Arten der Gattung *Siro* meistens aus Höhlen des südlichen Karstes beschrieben. Andere Arten leben auf einigen Mittelmeerinseln. Möglicherweise handelt es sich um eine Art, die zwar sehr langsam, aber stetig in die Alpenwelt vordringt. Sie lebt in schütterer Erde, reich an organischen Bestandteilen. Aus diesem Material müssen die Tierchen ausgesiebt werden.

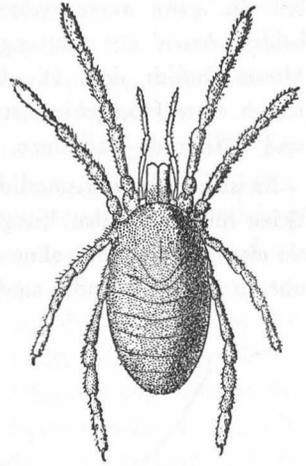


Abb. 1

Der zweite Typus, zugleich die zweite Unterordnung der Weberknechte: *Laniatores* bildend, nähert sich schon dem bekannten Aussehen der gewöhnlichen Weberknechtarten. Sie besitzen schon längere Beine, unterscheiden sich aber vom dritten Typus (*Palpatores*) nicht nur durch einige morphologische Merkmale (namentlich was die Bekrallung der Beine anbelangt), sondern auch darin, daß seine Arten eine nächtliche, tagsüber verborgene Lebensweise aufweisen. In Europa sind die *Laniatores* nach C. Fr. Roewer (*Bremen*), dem Altmeister der Weberknechtkunde, nur mit 31 Arten vertreten; sonst leben sehr zahlreiche Arten in den Tropen und Subtropen außerhalb Europas. Die meisten europäischen Arten sind in Höhlen gefunden worden, vorwiegend in Höhlen der südlichen Gebirgsgegenden (Pyrenäen, Apenninen, Alpen, Karpaten und Dinariden [Karsthöhlen]). In den Alpen, meistens Tälern, wurden bisher nur 5 Arten entdeckt (Abb. 2). Mit Ausnahme einer Art aus dem Tessin, leben alle in den Ostalpen (österreichische Kalkalpen, Tirol, Dachstein, steirische Alpen). Die Tiere sind sehr klein (Körperlänge 1,5 bis 5 mm), weißlich bis rotgelb gefärbt und selten zu finden. Ihre Palpen sind stark bedornet und dienen offenbar zum Fang lebender noch winzigerer Beutetierchen, wohl meistens Milben. Zu wirklichen Hochgebirgstieren haben sich bei uns die *Laniatores* nicht entwickelt.

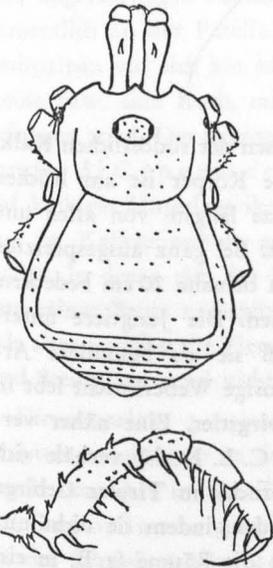


Abb. 2

Alle unsere Arten von Weberknechten, die im Hochgebirge leben, gehören dem dritten Typus (*Palpatores*) an, deren überall vorkommende Repräsentanten wir schon als Kinder kennengelernt haben. In reinsten Form federt der kleine Körper an acht fadendünnen und übertrieben langen Beinen. Hält man den Kanker am Bein fest, so bricht es ab und zuckt, so abgetrennt, wie die Sense in der Hand des Bauers. Zu diesem Typus gehören die allermeisten europäischen Arten. Die längsten Beine besitzen diejenigen Arten, die sich tagsüber ruhend an steilen Wänden aufhalten. Man kann sie leicht übersehen, wegen der der Unterlage gleichenden Körperfarbe und Zeichnungen, wo-

bei die ganz ausgestreckten Beine feinen Spalten oder, wenn sie, wie bei den beiden Arten der Gattung *Gyas* pechschwarz gefärbt sind, dünnen Wurzeln der Moose ähnlich sind. Die *Gyas*arten, die auch hoch im Gebirge vorkommen, ohne jedoch echte Hochgebirgsarten zu sein, lieben vom Wasser triefende steile Böschungen und Wände an Bachufern, Wasserfällen und ähnliche Orte.

Es ist geradezu erstaunlich, wie das schwächliche Tier seine acht dünnen und langen Beine mit den vielen Endgliedern (Tarsalgliedern) geschickt und rasch beherrscht, ja sie elegant gebraucht, ohne daß es je zu einer Verwicklung käme. Dies geschieht nicht nur an glatten Wänden und am ebenen Boden, sondern auch im dichten Gewächs.

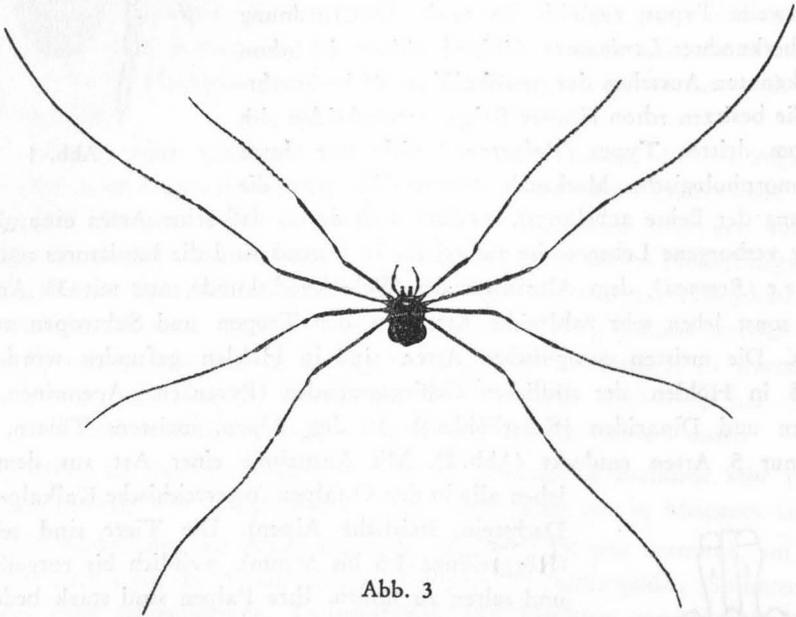


Abb. 3

Eine der schönsten langbeinigen Arten lebt auf den Kalkfelsen der südöstlichen Kalkalpen (*Liobunum roseum* C. L. Koch). Der bis 5 mm lange Körper ist am Rücken zart weiß mit rosa Hauch gefärbt. Das zweite Beinpaar, das längste von allen und fast 10 cm lang, wird zum Betasten der Umgebung gebraucht. Bei ganz ausgespreizten Beinen kann ein solches Tier eine Fläche im Durchmesser von beinahe 20 cm bedecken. Das kleinere Männchen ist schöner gefärbt als das Weibchen. Die Jungtiere unterscheiden sich in solchem Maße von den Erwachsenen, daß sie als besondere Art (*Liobunum nigripalpe* Simon) beschrieben worden sind. Der rosige Weberknecht lebt in Höhen von etwa 1500 m, ist also kein eigentliches Hochgebirgstier. Eine näher verwandte, aber weiter verbreitete Art (*Liobunum limbatum* C. L. Koch) verhält sich nach Beobachtungen von Dr. Hilde Stipberger (Innsbruck) im Tiroler Gebirge ähnlich wie *L. roseum*, ist aber zugleich fast domikol geworden, indem sie nicht nur an Garten- und Hausmauern zu finden ist, sondern sogar in die Räume (z. B. in ein Maschinenhaus) eindringt. Sie geht auch bis auf 500 m hinab. Auch eine weitere Art

der Gattung *Liobunum* (*L. rupestre* [Herbst]) sowie die nächstverwandte Gattung *Nelima* (z. B. *N. aurantiaca* [Simon]), die in den Alpen lebt, gehen tief in die Täler hinab. Die in den Ostalpen stark verbreitete Art *Nelima aurantiaca* überwintert gesellschaftlich in Höhlen.

Bemerkenswert sind drei Arten von Kankern, die weltweit verbreitet sind, also vornehmlich in den Ebenen leben und doch in den Alpen ziemlich hoch zu finden sind. Dabei haben sie sich nicht sichtlich verändert. Nur die eine Art (*Mitopus morio* [Fabr.] vgl. Abb. 3) zeigt eine hochalpine Abart (*M. morio alpinus* Herbst); sie ist aber außerordentlich veränderlich, nicht bloß bezüglich der sehr lebhaften Färbung und Zeichnung, sondern auch hinsichtlich der Beinlängen und der Bewehrung des Körpers und der Extremitäten. Die ubiquistische Art *Phalangium opilio* L., deren Männchen an hornartigen Fortsätzen des zweiten Chelizerengliedes leicht zu erkennen ist, wird an den Alpenmatten überaus lebhaft gefärbt und gezeichnet. Die dritte gemeine Art (*Opilio parietinus* [de Geer]) bleibt stets aschgrau wie die Unterlage, ohne Rücksicht auf die Höhenzone.

Echte, ausschließliche Bewohner der höchsten Nivalregion unserer Alpen, die aber gar nicht zahlreich sind, finden wir in anderen systematisch nahestehenden Gruppen. Vor allen anderen ist die Art *Dicranopalpus gasteinensis* Dol. (Abb. 4) zu erwähnen. In den Ostalpen wurde diese Art nur an den Rändern der Schneefelder vorgefunden. Das Tier ist sehr zart und unscheinbar. Die Körperlänge beträgt etwa 5 mm, das längste, 2. Beinpaar, ist etwa 37 mm lang. Besonders auffallend sind bei dieser Art ihre stark bedorneten und bestachelten Pedipalpen, darüber hinaus mit langen, fingerförmigen Fortsätzen an einzelnen Gliedern, namentlich an der Patella. Wenn das Tier die beiden Pedipalpen vor sich hin schließt, bilden sie eine wahre Reuse bzw. eine Korb, mit dem vermutlich die Beute gefangen wird. Der ausgezeichnete italienische Spinnenforscher di Caporiacco meinte, daß diese Art nur auf kalkiger Unterlage ihr Fortkommen findet, da sich nur im Kalksteinschutt genug geräumige Kanäle befinden, in denen sich das überaus zarte Tiere bewegen und seiner Beute nachspüren kann. Tatsächlich treffen wir aber tagsüber die Tiere auch unter größeren Steinen und Steinplatten auf nichtkalkigen Unterlagen.

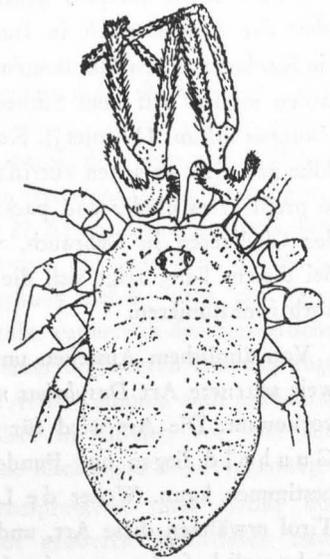


Abb. 4

Dicranopalpus gasteinensis ist über den gesamten Alpenraum verbreitet und lebt meistens unmittelbar an den Rändern der ewigen Schneefelder. Hilde Stipberger fand diese Art in den Tiroler Alpen direkt auf dem Schnee herumlaufend. Nach di Caporiacco gehen die Tiere in den Karnischen Alpen bis auf 1800 m herunter. In der Schweiz (nach de Lessert) findet man diese Art zwischen 2500 und 3200 m hoch. Am Triglavmassiv in den Julischen Alpen stieß ich auf *Dicranopalpus* an Rändern

der Schneefelder, etwa 2500 m hoch. Das angebliche Vorkommen dieser Art in der Hohen Tatra (K r a t o c h v í l) blieb bisher unbestätigt.

D r e s c o fand *Dicranopalpus* in den Pyrenäen und meinte anfangs, daß es sich um dieselbe Art handelt wie in den Alpen. Eine eingehendere Untersuchung zeigte, daß die Form aus den Pyrenäen einer besonderen Art angehört (*D. pyrennaeus* Dresco). Inzwischen sind noch sechs andere Arten der Gattung *Dicranopalpus* beschrieben worden, so daß gegenwärtig gar acht Arten bekannt sind. Alle gehören zu den Gebirgsbewohnern, doch geht die Art *D. martini* bis auf 1000 m tief herab (Portugal, Spanien). Andere Arten leben auf Korsika, in den Apenninen, in Portugal und in den Pyrenäen.

Nicht bloß auf die Alpen ist die nächste Hochgebirgsbewohnerin (*Parodiellus obliquus* C. L. Koch) beschränkt; sie lebt auch in Griechenland. Diese Art hält sich am liebsten an den Gletscherrändern auf und läuft oft auf dem Schnee herum. Nach S t i p p e r g e r geht sie nicht unter 1900 m herunter; ungefähr dasselbe gibt für die Schweiz d e L e s s e r t an (unter der Bezeichnung *Strandibunus glacialis* [Heer]). Auch diese Art weist eine stärkere Bewehrung der Palpen auf, wenn auch nicht in einer solch extremen Form wie *Dicranopalpus gasteinensis*. Diese Eigentümlichkeit dürfte mit der Fangweise der Beute in Zusammenhang stehen. Über die Ernährungsweise von *Parodiellus obliquus* liegen interessante Beobachtungen von dem bekannten Forscher der Alpentierwelt in Innsbruck O. S t e i n b ö c k vor. Gegen 18 Uhr kriechen die Kanker aus den Höhlungen zwischen den Blöcken der Gletschermoränen hervor und laufen munter auf dem Schnee herum. Dasselbst hüpfen in Massen die Gletscherflöhe (*Isotoma saltans* [Nicolet]). Kommt durch Zufall, was bei der großen Zahl der Gletscherflöhe gar nicht so selten zutrifft, ein Beutetier unter den Körper des Kankers zu liegen, so preßt er es nieder und packt fest zu. Gleich darauf kommen die bezahnten Zangen der Chelizeren in Gebrauch, womit die Beute zerrissen und darauf verspeist wird. Bei diesem Fang zeigt sich die Nützlichkeit der bedornen Palpen, die wie ein Fangkorb funktionieren.

Von ähnlichem Aussehen und Lebensweise wie die besprochenen Arten ist auch die weit seltenere Art *Dasylobus nivicola* Simon, die anscheinend nur in den Westalpen vorkommt. Die Art wird für die Hohen Tauern angegeben, aber nach F r a n z und G u n h o l d liegen nur Funde von Jungtieren vor, die man nicht mit Sicherheit bestimmen kann. Weder d e L e s s e r t für die Schweiz, noch H. S t i p p e r g e r für Tirol erwähnen diese Art, und auch der Verfasser fand sie in den Südostalpen nicht. Gelegentlich findet man in der nivalen und subnivalen Alpenzone noch einige der vorerwähnten mehr oder weniger verwandten Arten. Sie gehören zweien Artengruppen an. Die eine mit der Gattung *Astroburnus* zeichnet sich durch dornartige Bildungen am Rücken des Hinterkörpers aus, auch der Augenhügel ist bedornt (daher die Bezeichnung der Gattung), gewöhnlich auch die Beine. Tagsüber ruhen diese Tierchen unter Steinen. Wenn man die Steine hebt und umdreht, bleiben die erstarrten und mit Sandkörnchen beklebten Kanker an der Unterseite der Steine haften. Die Art *A. bernardinus*, Simon, kommt bis zur Höhe von 2500 m hoch, auch *A. helleri*,

Außerer, ist eine echte alpine Art (vgl. Abb. 5); andere Arten derselben Gattung kommen in den Alpentälern vor.

Arten der zweiten Gruppe (*Platybunus*) sind eigentlich Waldtiere. Man erkennt sie an dem stark verbreiterten Augenhügel. Sie dringen bis über die Waldgrenze empor (*P. bucephalus* [C. L. Koch] und *P. pinetorum* [C. L. Koch]). Noch mehr ausgesprochen hochalpin lebt der nächste Verwandte (*Megabunus rhinoceros* Canestrini). Der Name flößt einigen Respekt ein, das Tier selbst aber gar keinen. Der Gattungsname bezieht sich auf den etwas vergrößerten Augenhügel (eigentlich nicht mehr als bei *Platybunus*-Arten!) und der Artname auf einen nur etwas stärkeren Zahn in der Mitte des Vorderandes, also vor dem Augenhügel.

Alle diese Kankerarten fallen wenig in die Augen, weil sie unscheinlich sind und am Tage versteckt leben, so daß sie von den Alpinisten gar nicht bemerkt werden. Es kommt in den Alpen, von den Tälern an bis in die Nivalzone, wenn auch nicht so häufig, eine bedeutende Anzahl von Arten der Gattung *Ischyropsalis* vor, deren Vertreter sehr in die Augen fallen. Die plump aussehenden Kanker, deren Körperlänge (ohne Chelizeren!) bis 11 mm ausmachen kann, sind ganz dunkel, ja schwarz pigmentiert und ohne jegliche Zeichnungen (vgl. Abb. 6). Die außerordentlich langen und kräftigen, am ersten Glied drohend bedornten Chelizeren sind wie mit chinesischem Lack bemalt, schwarz glänzend. Vor wenigen Jahren kannte man nur 27 Arten; heute, meistens durch die Verdienste von Roewer, kennen wir fast 60 Arten, die über ganz Südeuropa verbreitet sind, aber ausgesprochen feuchtkühle Umgebung lieben. Eine aus Japan beschriebene Art steht weiter von den europäischen entfernt und soll einer besonderen Gattung zugeteilt werden. Viele Arten kommen auch in Höhlen, manche ausschließlich in Höhlen vor und sind blind geworden, eine blieb sogar ohne Augenhügel.

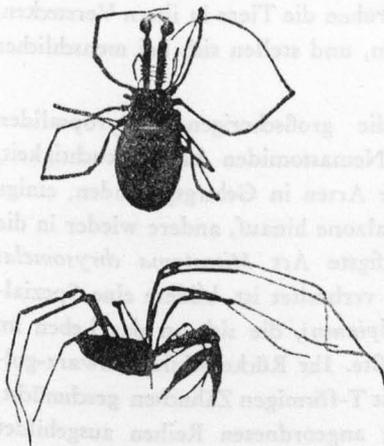


Abb. 6

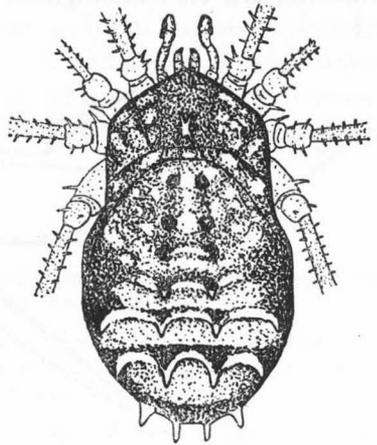


Abb. 5

Ischyropsalis, entsprechend ihrer Größe und Stärke, gehen auch größeren Beutetieren nach, namentlich den Schnecken. Das längste 2. Beinpaar kann über 40 mm lang sein; meistens haben die *Ischyropsalis*-Arten aber nicht übermäßig lange Beine und bewegen sich demgemäß langsamer. Aus der Tatsache, daß nahezu die Hälfte aller bekannten *Ischyropsalis*-Arten über die Alpen verbreitet ist, können wir wohl schließen, daß die Alpen das Zentrum der Artenbildung für sie sind.

Den nördlichsten Verbreitungspunkt für Mitteleuropa stellen die Jenaer Berge in Thüringen dar.

Schließlich sollen noch die in den Alpen sehr oft anzutreffenden Vertreter einer den Ischyropsaliden nahe verwandten Kankergruppe Erwähnung finden: die wirklich pechschwarzen und hart gepanzerten Nemastomatiden. Sie sind leicht daran zu erkennen, daß die Schenkelglieder ihrer Beine sogenannte „unechte“ Gelenke in Form

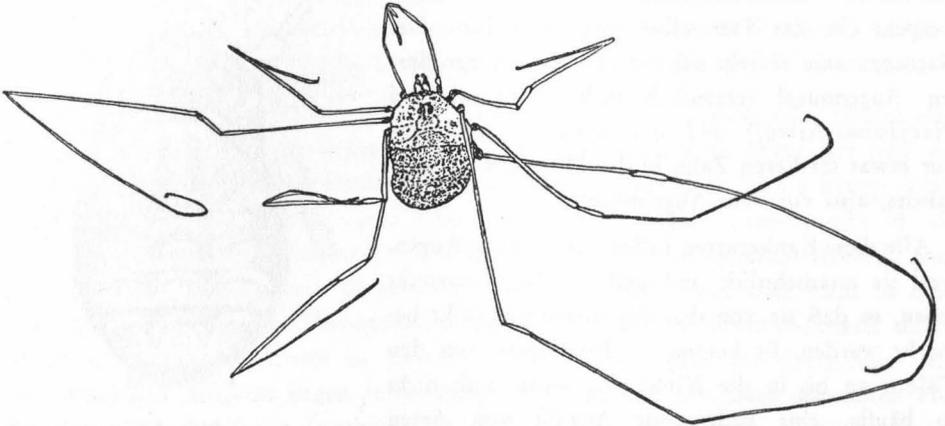


Abb. 7 a

von hellen Ringen aufweisen. Nicht wenige Arten sind durch silberne oder auch goldene Flecken ausgezeichnet. Es sind über 130 Arten bekannt. Die kleinste Art hat einen kaum 1 mm langen Körper, die größte, allerdings nur das Weibchen, 9 mm. Auch die Beinlängen sind sehr verschieden. Das längste zweite Beinpaar mißt für die Art *Crosbycus dasyncnemus* Crosby, nur 2,8 mm, der Körper ist nur 1 mm lang. Bei der längstbeinigen Art erreicht das zweite Beinpaar eine Länge von 38 mm. Tagsüber ruhen die Tiere in ihren Verstecken, meist unter Steinen, und stellen sich bei menschlicher Berührung tot.

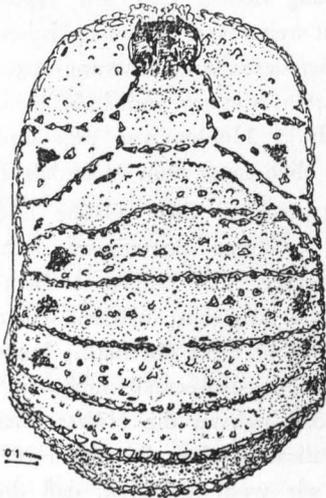


Abb. 7 b

Ähnlich wie die großscherigen Ischyropsaliden lieben auch die Nemastomiden kalte Feuchtigkeit, und so leben viele Arten in Gebirgsgegenden, einige gehen bis zur Nivalzone hinauf, andere wieder in die Höhlen. Die häufigste Art *Mitostoma chrysomelas* Herman, die weit verbreitet ist, bildete eine Spezialform (Unterart *alpinum*), die sich an das Leben im Hochgebirge anpaßte. Ihr Rückenschild, schwarz-golden gefärbt, ist mit T-förmigen Zähnnchen geschmückt, die in regelmäßig angeordneten Reihen ausgebildet sind (siehe Abb. 7a u. b).

Ähnlich wie die Tiefsee und die Höhlen aus ihrer Umgebung (Litoralzone bzw. Wald), so wurden die Hochgebirge von den sie umgebenden Niederungen aus bevölkert. Einigen Arten mit breiter, unmittelbarer Anpassungsfähigkeit gelingt die Eroberung auch der höchsten Gebirgslagen ohne sichtbare Änderung der Form; andere müssen sich langsam erst in spezielle Formen ummodellern, die uns dann als besondere Hochgebirgsarten entgegentreten.

Mögen alle die aufgeführten Spinnentiere unscheinbar, ja, landläufig gesagt, vielleicht häßlich und für Schwachnervige abstoßend oder gar schreckenerregend sein, mögen sie im Werturteil des Menschen als nützlich oder als schädlich gelten: Wir wissen, daß auch sie im großen Haushalt der Natur eine Rolle zu erfüllen haben, die wir respektieren wollen.

-
- Abb. 1. *Siro duricorius* Joseph. Eine milbenähnliche Weberknechtart aus südöstlichen Alpen. Länge des Körpers 2 mm. Nach Hansen und Sörensen.
- Abb. 2. *Scotolemoniscus austriacus* Roewer. Ein Weberknecht mit mäßig langen Beinen aus österreichischen Kalkalpen. Körperlänge 4—4,6 mm. A. Dorsalansicht des Körpers; E. Kiefertaster (Pedipalpus). Nach Roewer.
- Abb. 3. *Mitopus morio* (Fabr.). Als Beispiel eines langbeinigen Kankers. Überall, auch im Gebirge häufig. Körperlänge 4—8 mm, das 2. Beinpaar bis 40 mm lang. Nach Herbst.
- Abb. 4. *Dicranopalpus gasteinensis* Dol. Eine hochalpine Art. Körperlänge etwa 4 mm; das längste 2. Beinpaar 37 mm lang. Zu beachten sind die korbartigen Kiefertaster. Nach Hadži.
- Abb. 5. *Astrobus helleri* (Auferer). Aus südöstlichen Alpen. Körperlänge 2—4,3 mm; das 2. Beinpaar 14 mm lang. Nach de Lessert.
- Abb. 6. *Ischyropsalis triglavensis* Hadži. Beachte die großen und starken Chelizeren. Die Körperlänge des hochalpinen Tieres beträgt bis 7,2 mm; das 2. Beinpaar ist bis 22,3 mm lang. Nach Hadži.
- Abb. 7. *Mitostoma chrysomelas alpinum* Hadži. Schwarz-golden, wie der Artnamen anzeigt, und am Rücken mit Reihen von Zweizackzähnhchen geschmückt. Körperlänge 2—2,7 mm; das 2. Beinpaar 12,7 mm lang. a) Gesamtansicht; b) Dorsalansicht des Körpers bei stärkerer Vergrößerung. Nach Hadži.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [22_1957](#)

Autor(en)/Author(s): HadÅ¾i Jovan [Johann]

Artikel/Article: [Die Weberknechte unserer Alpen 82-89](#)