

©Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at

Die tiergeographischen Verhältnisse in den Schladminger Tauern

Von H. F r a n z, Admont (Bundesanstalt für alpine Landwirtschaft)

1. Einleitung

Langjähriger Tradition folgend, fördert der Österreichische Alpenverein seit einigen Jahren mit besonderem Interesse die Erforschung der Schladminger Tauern. Es erging in diesem Zusammenhange im Jahre 1946 durch Vermittlung von Herrn Univ.-Prof. Dr. K. Metz (Graz) die Einladung an mich, die tiergeographische und biozönotische Erforschung dieses Gebietes zu übernehmen. Da ich seit zehn Jahren mit den Vorarbeiten für eine tiergeographisch-biozönotische Monographie des östlichen Teiles der Nordostalpen beschäftigt bin und die Schladminger Tauern ein Teilgebiet dieses umfangreichen Areals darstellen, konnte ich dieser Einladung leicht Folge leisten und habe zur Ergänzung früherer Aufnahmen seither alljährlich, zum Teile in Begleitung von Mitarbeitern und Schülern, einige Exkursionen in das Gebiet unternommen. Diese Exkursionen wurden seitens des Österr. Alpenvereins durch finanzielle Unterstützung und durch Gewährung von Unterkunftsbegünstigungen auf seinen Schutzhütten gefördert, wofür ich auch an dieser Stelle meinen besonderen Dank aussprechen möchte. Im folgenden wird als erster Bericht über die erzielten Forschungsergebnisse ein tiergeographischer Überblick über das Gebiet gegeben, die biozönotischen Verhältnisse desselben sollen später behandelt werden.

2. Allgemeines

Überblickt man vom Gumpeneck aus die Niederen Tauern, so erkennt man, daß sich deren Landschaftscharakter an der Talfurche der Großen Sölk, die sich über den Sölkpaß südwärts ins Katschbachtal fortsetzt, recht unvermittelt ändert. Von dieser Linie gegen Westen wird die Landschaft ernster und härter. An Stelle der sanften, überwiegend rasenbedeckten Gipfformen der östlichen Niederen Tauern treten schroffe Grate und Steilhänge und die sich bedeutend höher erhebenden Gipfel tragen bis in den Spätsommer ausgedehnte Schneefelder. Während weiter im Osten nur einzelne Kare und Moränenseen von einer unzusammenhängenden eiszeitlichen Lokalvergletscherung Zeugnis ablegen, sind westlich der Sölklinie allenthalben Spuren einer ausgedehnten pleistozänen Vergletscherung erkennbar. Kar reiht sich hier an Kar, Trogtal an Trogtal und je weiter man nach Westen gelangt, in um so größerer Ausdehnung begegnet man vom Eise abgeschliffenen Rundhöckerlandschaften. Die östlichen und westlichen Niederen Tauern sind demnach zwar Teile desselben Gebirgszuges, aber doch in gewissem Sinne zwei verschiedene Landschaften. Das gilt nicht nur für

das Landschaftsbild als solches, sondern auch für die belebte Natur, was im folgenden an Ausschnitten aus der Landtierwelt gezeigt werden soll.

Die Tiere sind in ihrer überwiegenden Mehrheit nicht wie die Pflanzen ortsgebunden, sie vermögen vielmehr zum Teil recht beträchtliche Ortsveränderungen vorzunehmen. Allgemein bekannt ist die Erscheinung des Vogelzuges, der Jahr für Jahr zu bestimmten Terminen vor sich geht. Bekannt sind auch gelegentliche Massenwanderungen anderer Tiere, so zum Beispiel die Züge der Heringe, die für die Hochseefischerei von großer Bedeutung sind, und die Züge der Wanderheuschrecken, durch die die Ernten ausgedehnter Landstriche vernichtet werden können. Es wäre aber falsch, aus diesen Erscheinungen den Schluß ziehen zu wollen, daß die Tierwelt in ihrer Gesamtheit wenig ortsgebunden sei. Die Natur lehrt uns vielmehr, daß es eine Minderheit von Tierarten ist, die derartige große Ortsveränderungen, hervorgerufen durch einen periodisch oder fallweise auftretenden Wandertrieb, vornimmt und daß die große Mehrzahl der Tierformen mehr oder weniger ortsgebunden ist. Dies gilt ganz besonders für viele kleine Tierarten der Land- und Süßwasserfauna, bei denen zum Teil eine sehr enge Bindung an ein scharf umgrenztes Wohnareal festgestellt worden ist.

So kommt es, daß sich nicht nur bei vielen Pflanzen, sondern auch bei vielen Tierarten in ihrem heutigen Verbreitungsbild Spuren früherer erdgeschichtlicher Ereignisse erhalten konnten. Solche Spuren hat in der Tierwelt der Alpen vor allem die eiszeitliche Vergletscherung hinterlassen.

3. Spuren der eiszeitlichen Devastierung der Fauna

Die Botaniker Chodat und Pampanini (1902) und etwas später Briquet (1905) haben als erste erkannt, daß die Armut der inneren Gebirgsteile an englokal verbreiteten Endemiten, d. h. an Arten, die ausschließlich in den Alpen heimisch sind, mit deren intensiver eiszeitlicher Vergletscherung zusammenhängt. Sie ist eine Folge der Vernichtung der präglazialen Organismenwelt durch die Vergletscherung und steht in scharfem Gegensatz zum Endemitenreichtum derjenigen Randgebiete, die eiszeitlich überhaupt nicht vergletschert waren oder nur kleine lokale Gletscher trugen. Chodat und Pampanini nannten die endemitenreichen Randgipfel der Alpen „massifs de refuge“, eine Bezeichnung, die durch Holdhaus (1910, 1932) auch in die zoogeographische Literatur eingeführt wurde. Die Grenze der Refugialgebiete gegen das eiszeitlich devastierte Areal ist an vielen Stellen der Alpen sehr scharf, an anderen jedoch erfolgt die Verarmung an endemischen Arten, besonders in der Hochgebirgsfauna, allmählich in einer mehr oder weniger breiten Übergangszone. Eine solche allmähliche Verarmung an Hochgebirgstieren mit eng begrenzter Verbreitung ist in den Nordostalpen von Osten gegen Westen feststellbar und besonders auch für die Niederen Tauern charakteristisch. Sie läßt sich allerdings nur an solchen

Tiergruppen nachweisen, die eine größere Anzahl von Arten mit geringem Ausbreitungsvermögen enthalten, wie das besonders bei gewissen Gruppen wirbelloser Landtiere der Fall ist. Von diesen sind die Regenwürmer, Landschnecken, Spinnentiere, Tausendfüßler, Asseln und einzelne Insektenordnungen, allen voran die formenreiche Ordnung der Käfer, für historisch-tiergeographische Studien besonders gut geeignet. Leider ist die Mehrzahl der genannten Gruppen gegenwärtig in systematischer und biogeographischer Hinsicht noch nicht so gründlich erforscht, daß es möglich wäre, die Gesamtheit ihrer Vertreter in einem bestimmten Gebiete für verbreitungsgeographische Studien auszuwerten. Es wird darum im folgenden in erster Linie die relativ gut bearbeitete Ordnung der Käfer zur Charakteristik der tiergeographischen Verhältnisse herangezogen.

Die östlichen Niederen Tauern beherbergen im sub- und hochalpinen Bereiche zahlreiche Käferarten mit beschränkter Verbreitung. Von subalpin lebenden Arten gehören hierher:*

Nebria Dejeani Dej. Die Art ist im Gebiete westwärts durch die Seckauer und Rottenmanner Tauern bis zum Gumpeneck und Greimberg verbreitet. Südlich der Murlinie reicht sie bis zum Rotgüldensee am Hafnereck und von da weiter bis ins Tappenkar und zum Kitzstein.

Platynus scrobiculatus F. Die Art reicht westwärts nur bis zur Gleinalpe, bis Bärndorf im Paltental und Ardnig im Ennstal, scheint somit im Inneren der Niederen Tauern vollkommen zu fehlen.

Cymindis coadunata orientalis Schatzm. reicht westwärts bis Mautern im Liesingtal, Seckau und Oberzeiring.

Aptinus bombardaria Illig. kommt in den Niederen Tauern westwärts bis Oberzeiring vor.

Othius crassus Mots. ist bisher aus dem Gebiete bekannt aus den Seckauer und Rottenmanner Tauern und von den Talflanken des Paltentales, aus der Umgebung des Ingeringsees, aus dem obersten Kleinen und Großen Sölketal sowie aus der Umgebung der Preintalerhütte im Gebiete des Waldhorns. Die Art fehlt sicher in den mittleren Hohen Tauern und scheint schon im westlichen Teile der Niederen Tauern nicht mehr vorzukommen.

Sipalia flava Kr. ist westwärts bis zum Gaisßgraben bei Mautern nachgewiesen.

Bythinus longulus Kiesw. kommt westwärts bis Wald a. Schoberpaß, bis zur Gulsen bei Kraubath, bis Seckau und Schiltern im Wölzertal vor.

* Die im folgenden angegebenen Verbreitungsdaten fußen zum Teil auf eigenen Aufsammlungen, zum Teil auf den von meinem lieben Freunde, Hofrat Dr. K. Holdhaus, in langjähriger Arbeit zusammengetragenen Belegen, für die der genaue Quellenachweis in meiner in Vorbereitung befindlichen tiergeographisch-bioökologischen Monographie des östlichen Teiles der Nordostalpen geliefert werden wird.

Atthous circumscriptus Reitt. (= *austriacus* Desbr.) ist bisher im Gebiete nachgewiesen bei St. Michael, am Seckauer Zinken und Bösenstein sowie im Gebiete des Ringkogels unweit oberhalb Gaal. Die Art scheint den westlichen Niederen Tauern zu fehlen.

Paranomus guttatus Germ. Die Art ist im Gebiete bisher vom Seckauer Zinken, Triebentörl, Geierkogel, vom Bruderkogel, Bösenstein und Steinermandl, ferner von Oppenberg, vom Greimberg und aus dem Giglachtal bekannt. Sie scheint im größten Teil der Schladminger Tauern zu fehlen, ist aber bisher vielleicht auch an manchen Punkten übersehen worden.

Pedilophorus auratus Duft. Die westlichsten bisher bekannten Fundorte sind Gleinalpe und Hochheide sowie die Umgebung von Selzthal.

Laena viennensis Sturm. reicht westwärts bis St. Michael und Mautern, Gaal bei Knittelfeld und Schiltern im Wölzertal.

Chrysomela rufa Duft. Auch diese Art ist westwärts nur bis Seiz im Liesingtal und Oberzeiring nachgewiesen, aber tiergeographisch gleichfalls noch nicht ausreichend erforscht.

Chrysomela crassicollis Suffrian. Auch diese Art ist westwärts nur bis Oberzeiring nachgewiesen, aber tiergeographisch gleichfalls noch nicht ausreichend erforscht.

Chrysochloa elongata styriaca Franz ist westwärts bis zur Gleinalpe und zur Scheiplalm am Bösenstein verbreitet.

Sclerophaedon carniolicus Germ. Die westlichsten Verbreitungspunkte dieser Art im Gebiete sind Oberzeiring, das Gumpeneck und der Preber.

Phaedon segnis Wse. Die Art ist im Gebiete bisher nur vom Seckauer Zinken und von der Hochheide bekannt, dürfte aber in den östlichen Niederen Tauern noch weiter verbreitet sein. In den nördlichen Kalkalpen reicht sie westwärts bis zum Warscheneck und zur Kremsmauer.

Otiorrhynchus azaleae Pen. reicht westwärts bis zur Glein- und Stupalpe sowie zum Seckauer Zinken und Ingeringsee.

Otiorrhynchus Megerlei F. Im Gebiete westwärts bis zum Gumpeneck und zum Prebertörl festgestellt, findet sich aber auch im Tappenkar und in den nördlichen Kalkalpen westwärts bis zum Gaisberg bei Salzburg.

Otiorrhynchus auricapillus Germ. Diese in den östlichen Niederen Tauern von vielen Punkten, vereinzelt auch aus subalpinen Lagen bekannte Art wurde westlich der Sölklinie bisher nur am Prebertörl, im Giglachtal und am Lungauer Kalkspitz nachgewiesen. In den nördlichen Kalkalpen reicht sie westwärts bis zum Gamsfeld und Tennengebirge; in den Radstädter Tauern fehlt sie vollständig.

Rhinomias austriacus Reitt. ist westwärts bis Seckau, Bärndorf im Paltental und Stainach im Ennstal verbreitet.

© *Adosomus roridus* Paff. ist westwärts bis Oberzeiring nachgewiesen und scheint auf der Nordseite des Tauernhauptkammes zu fehlen.

Allophus austriacus Otto reicht westwärts bis zum Seckauer Zinken, zum Sunk bei Trieben und Strechengraben bei Rottenmann.

Plinthus Sturmii Germ. Die Art reicht westwärts bis zum Geierkogel und Schüttkogel, bis Oppenberg und bis zum Gumpeneck.

Scleropterus offensus Boh. Dieser kleine Rüsselkäfer ist im Gebiete bisher bei Bärndorf, am Bösenstein und Gumpeneck sowie im Giglachtal nachgewiesen. Über die Schladminger Tauern hinaus scheint er nach Westen nicht vorzudringen.

Mit den genannten 23 Arten ist die Liste der von Osten und zum Teil von Südosten bis in die Niederen Tauern ausstrahlenden Käferarten aller Wahrscheinlichkeit nach noch nicht erschöpft. Die fortschreitende Erforschung der Gebirgsfauna der Ostalpen dürfte vielmehr noch weitere Arten mit ähnlich beschränkter Verbreitung zutage fördern. Schon die angeführten Beispiele lassen aber mit aller Deutlichkeit die fortschreitende Verarmung der Fauna der Waldstufe an montanen Käferarten in den Niederen Tauern von Osten gegen Westen erkennen. Besonders ausgeprägt ist diese Erscheinung bei solchen Tieren, die wie *Platynus scrobiculatus*, *Aptinus bombardea*, *Sipalia flava*, *Bythinus longulus*, *Laena viennensis*, *Adosomus roridus* und *Allophus austriacus* nur tiefere Gebirgslagen bewohnen. Die genannten Arten erreichen die Westgrenze ihrer Verbreitung im Gebiete durchwegs schon im östlichen Teile desselben und reichen an die Sölklinie nicht annähernd heran. Dagegen wird diese von einer Reihe sowohl innerhalb der Waldregion wie auch über der alpinen Baumgrenze lebender Arten, wie *Sclerophaedon carniolicus*, *Otiorrhynchus Megerlei* und *Scleropterus offensus*, noch an einzelnen Punkten überschritten. Ich habe an anderer Stelle (F r a n z 1950) nachgewiesen, daß diese Erscheinung mit der von Osten nach Westen zunehmenden Intensität der eiszeitlichen Vergletscherung zusammenhängt, indem durch die Einengung der während der Eiszeit unvergletscherten Areale zuerst die klimatisch anspruchsvolleren, nur tiefere Gebirgslagen bewohnenden Tiere vernichtet wurden, während die an hochalpine Verhältnisse angepaßten Formen zum Teil auch noch in unmittelbarer Nähe der Gletscher zu leben vermochten und selbst auf Felsinseln mitten im Eise, sogenannten Nunataks, noch Daseinsmöglichkeiten fanden.

Trotz der größeren Widerstandskraft der an hochalpine Verhältnisse angepaßten Organismen gegen ein rauhes Klima enthält aber auch die hochalpine Käferfauna der Niederen Tauern eine ganze Reihe von Arten, die heute, deutlich eiszeitbedingt, auf den östlichen Teil dieses Gebietes beschränkt sind. Es sind dies die folgenden:

Trechus ovatus Putz. Im Gebiete hochalpin in den gesamten Seckauer, Triebener und Rottenmanner Tauern nachgewiesen, außerdem am

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at
Hochgrößen, Schießeck, Talkenschrein und Krautwasch sowie am Gumpeneck festgestellt. Die Art hat an der Sölklinie ihre scharfe westliche Verbreitungsgrenze.

Trebhus Rudolphi Gglb. Die Art wurde in den Niederen Tauern bisher nur im Schießeckgebiet, und zwar am Zinkengipfel und am Hauptgipfel des Schießeck, nachgewiesen. Sie findet sich sonst nur noch südlich des oberen Murtales und stellt im Gebiet ein extrem isoliertes Relikt dar.

Pterostichus maurus Duft. Auch diese Art fehlt in den Niederen Tauern westlich der Sölklinie, während sie östlich derselben in hochalpinen Lagen fast allgemein verbreitet ist. Die westlichsten Fundorte im Gebiete sind Hochgrößen und Hochrettelstein in den Donnersbacher Alpen, ferner Schießeck, Krautwasch und Greimberg. Der letztgenannte Fundort liegt in unmittelbarer Nähe des Sölkpasses. Südlich des Murtales reicht die Art westwärts bis in die Hafnereckgruppe (Rotgüldenseen).

Pterostichus Panzeri Panz. Diese in den nördlichen Kalkalpen vom Wiener Schneeberg bis in die Nordschweiz verbreitete Art ist in den Niederen Tauern nur aus den Seckauer und Rottenmanner Tauern und vom Gumpeneck bekannt. Auch sie überschreitet im Gebiete gegen Westen die Sölklinie nicht.

Bythinus oreophilus Meix. findet sich in den Seckauer und Rottenmanner Tauern und auf dem Schreindl bei Donnersbachwald. Die Art scheint schon westlich des Donnersbachtals zu fehlen.

Neuraphes frigidus austriacus Machulka wurde auf dem Geierkogel und Bösenstein gefunden.

Neuraphes Weiratheri Machulka ist im Gebiete vom Seckauer Zinken, Hochreichard, Geierkogel und Bruderkogel bekannt, wurde allerdings auch am Patscherkofel bei Innsbruck gefunden.

Chrysomela lichenis abena Germ. Die Art ist in den Seckauer, Triebener und Rottenmanner Tauern in hochalpinen Lagen allgemein verbreitet und ist außerdem auf dem Hochrettelstein und Schreindl in den Donnersbacher Alpen sowie auf dem Schießeck und dem Zinken nächst dem Schießeck nachgewiesen. Sie fehlt schon auf den Bergen unmittelbar östlich der Sölklinie.

Brachyodontus alpinus Hpe. Dieser kleine, als Larve in den Blättern von *Soldanella alpina* minierende Käfer bewohnt die Seckauer und Rottenmanner Tauern, die Pletzen nördlich des Ringkogels, den Zinkengipfel östlich des Schießecks und den Krautwasch. Sie reicht somit westwärts bis zur Sölklinie.

Dichotrachelus vulpinus Kraussi Penecke. Diese in den nördlichen Kalkalpen westwärts bis ins Dachsteinmassiv verbreitete Art ist bisher nur auf zwei Urgesteinsgipfeln, auf der Gleinalpe und auf dem Hoch-

© Naturhistorisches Museum Wien, Digitized by www.bhb.gg
reihard, gefunden worden. Sie scheint schon in den Triebener und Rottenmanner Tauern nicht mehr vorzukommen.

Neben den angeführten, nur die östlichen Niederen Tauern oder Teile derselben bewohnenden Reliktarten gibt es zwei hochalpine Käfer, die auch noch ein Stück weit auf den Westteil der Gebirgsgruppe übergreifen. Es sind dies:

Aphodius praecox Er., der in den Niederen Tauern östlich der Sölklinie, mit Ausnahme des Gumpeneck, allgemein verbreitet ist, als ausschließlicher Urgesteinsbewohner aber auf dem Kalkgipfel des Gumpeneck fehlt. Westlich der Sölklinie findet er sich noch auf dem Großen Knallstein, am Predigtstuhl und Prebertörl, ferner am Högstein und am Mahralmsee nördlich von diesem. Er fehlt westlich der angegebenen Punkte in den Schladminger Tauern vollständig.

Crepidodera simplicipes Kutsch. ist auf dem Hochreichard und Seckauer Zinken, am Geierkogel und Ringkogel, am Dreisteckengipfel und auf der Hochheide in den Rottenmanner Tauern, auf dem Zinkengipfel des Schießeck und auf dem Preber nachgewiesen. Südlich der Murlinie ist die Art weiter gegen Westen verbreitet.

Die angeführten Daten zeigen, daß auch die hochalpine Käferfauna wie die subalpine im Gebiete von Osten gegen Westen an endemischen Gebirgsarten verarmt. Diese Abnahme kommt übrigens nicht an der Westgrenze der Schladminger Tauern zum Stillstand, sondern setzt sich von dort gegen Westen noch fort, wie aus den folgenden Beispielen sub- bzw. hochalpin verbreiteter Käfer zu entnehmen ist.

Trechus constrictus Schaum. Die Art scheint im Gesamtgebiet der Niederen Tauern vorzukommen, reicht aber über diese hinaus anscheinend nur bis zum Tappenkar, Murtörl und zum Sonntagkogel bei St. Johann i. P., in den mittleren Hohen Tauern fehlt sie bereits vollständig.

Amara alpicola Dej. ist in den Schladminger Tauern anscheinend noch allgemein verbreitet. Sie ist westlich der Sölklinie bisher an folgenden Punkten festgestellt worden: Süßleiteck, Großer Knallstein, Breuner Feldeck, Predigtstuhl, Weitenkar im Talschluß der Kleinen Sölk, Preber, Kleine Wildstelle, Waldhorn, Hading, Oberstes Göriachtal, Lungauer Kalkspitz und Gurpetscheck. Südlich des Murtales ist sie in der Nockgruppe und im östlichen Teile der Hafnereckgruppe weit verbreitet. Sie kommt auch noch in den Radstädter Tauern auf dem Weißeck, Nebeleck und im Tappenkargebiet vor. In den mittleren Hohen Tauern fehlt sie bereits vollständig.

Pterostichus Illigeri Panz. Diese sub- und hochalpin lebende Art ist in den Niederen Tauern sehr weit verbreitet. Westlich der Sölklinie wurde sie an folgenden Punkten nachgewiesen: Süßleiteck, Predigtstuhl, Prebertörl, Waldhorn, Kleine Wildstelle, Hochgolling, Hading,

© Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark: download unter www.biologiezentrum.at
Kamp beim Giglachsee, Lungauer Kalkspitz, Seekarspitze, Gurpetsch-
eck. Außerdem findet sie sich in den Radstädter Tauern westwärts
bis in die Sadniggruppe. In der Glocknergruppe fehlt sie bereits voll-
ständig.

Otiorrhynchus austriacus F. Selbst diese bis in die großen Alpentäler
herabsteigende Art scheint in den Zentralalpen nur wenig über die
Schladminger Tauern hinauszureichen und schon in diesen keineswegs
häufig zu sein. Ich kenne sie westlich der Sölklinie bisher nur aus der
Umgebung des Prebersees, nördlich des Alpenhauptkammes, allerdings
auch noch von einem viel weiter westlich gelegenen Punkte, nämlich
aus der Umgebung von Kleinarl.

Es sei in diesem Zusammenhang erwähnt, daß auch noch im Bereiche
der mittleren Hohen Tauern einzelne ostalpine Endemiten die Westgrenze
ihrer Verbreitung erreichen (vgl. F r a n z 1943), so die subalpinen Arten
Trechus alpicola Strm., *Trechus limacodes* Dej. und vielleicht auch *Leptusa*
granulicauda Epp. am tiefen Taleinschnitt des Iseltales und die extrem
hochalpine Lagen bevölkernde *Nebria atrata* Dej. am Felber Tauern.

So hat also die von Osten nach Westen an Intensität zunehmende eis-
zeitliche Vergletscherung die präglaziale Hochgebirgsfauna der östlichen
Zentralalpen in diesen westwärts in zunehmendem Maße devastiert, wobei
schon die altendemische Gebirgsfauna der Schladminger Tauern sichtlich
fast vollständig zerstört worden ist. Daß diese im Vorstehenden an Hand
der Käferfauna dargestellten Verhältnisse auch für die übrigen, in den
Alpen endemische Arten aufweisenden Gruppen von Landtieren gelten,
kann keinem Zweifel unterliegen. Einzelne Beispiele von Arten, die im
Gebiet auf dessen östlichen Teil beschränkt sind, kennen wir ja auch schon
aus anderen Tiergruppen.

So ist *Crambus languidellus* Z. bisher nur aus den Rottenmanner Tauern
bekannt, aber wohl in den östlichen Niederen Tauern noch weiter ver-
breitet, während er in den Schladminger Tauern vollständig zu fehlen
scheint. Die Art ist sonst noch aus den Südalpen westwärts bis zum Sella-
joch und aus dem nordwestlichen Teile der Balkanhalbinsel bekannt (vgl.
K l i m e s c h 1943).

Die auffällige Milbe *Caeculus echinipes* Duft, ein Vertreter einer medi-
terranean Gattung, ist an ihren Alpenstandorten zweifellos schon seit dem
Tertiär heimisch. Die Art steigt allerdings sehr hoch ins Gebirge empor
und vermochte deshalb auch noch auf Nunatakern mitten im Eis dem
glazialen Klima zu trotzen. Trotzdem fand ich sie bisher nur in den öst-
lichen Niederen Tauern und trotz eifrigen Suchens noch niemals im Be-
reiche der Schladminger Tauern.

Ebenso ist das Vorkommen der kalkliebenden Schnecke *Cylindrus obtuses*
Drap. auf dem Gumpeneck und Lungauer Kalkspitz (vgl. A d e n s a m e r
1937) zweifellos als präglaziales Relikt zu bewerten, während die Art

© Naturwissenschaftliche Verein für Steiermark. Download unter www.biolinstitutum.at
in den mittleren Hohen Tauern (vgl. Franz 1943) ebenso sicher an ihre heutigen, noch während der letzten Eiszeit vergletscherten Standorte in postglazialer Zeit eingewandert ist.

4. Zentralalpin verbreitete Arten

Angesichts der deutlichen Verarmung der altendemischen Gebirgsfauna von Osten gegen Westen ist es auffällig, daß eine Gruppe mehr oder weniger zentralalpin verbreiteter Tiere in den Hohen und Niederen Tauern ihre östliche Verbreitungsgrenze erreicht. Ich habe in meiner Arbeit über die Hohen Tauern (l. c.) diesen Verbreitungstypus eingehend besprochen und gezeigt, daß er vorwiegend klimatisch bedingt ist. Die hierher gehörenden Arten sind überwiegend an ein kaltes Klima angepaßt und deshalb einerseits über die höchsten Teile der Alpen und anderer europäischer Hochgebirge und andererseits über den hohen Norden verbreitet. Sie stellen Eiszeitrelikte dar, die sich bei der Wiedererwärmung des Klimas in den Alpen in die bis heute vergletscherten oder doch bis weit in den Sommer große Schneefelder tragenden zentralen Gebirgsgruppen zurückgezogen haben. Einzelne Arten fordern auch ein relativ trockenes, hochalpines Steppenklima und fehlen aus diesem Grunde auf den Randgipfeln der Alpen, deren häufige Wolkenbedeckung und geringe Sonnenbestrahlung ihnen keine zusagenden Lebensbedingungen bieten.

In den mittleren Hohen Tauern lebt eine recht große Zahl zentralalpin verbreiteter Tiere, von denen eine Anzahl schon in den östlichen Hohen Tauern nicht mehr vorzukommen scheint. Ich habe in meiner Tauernmonographie darauf hingewiesen, daß nur wenige zentralalpine Arten ostwärts die Niederen Tauern noch erreichen. Nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung können für die Niederen Tauern nur wenige Käfer-, Schmetterlings- und Fliegenarten, die diesem Verbreitungstypus angehören, angeführt werden. Dazu kommen noch zwei mit einiger Wahrscheinlichkeit zentralalpin verbreitete Collembolen. Es sind folgende Arten anzuführen:

Käferarten:

Bembidion incognitum Müll. Es wurde von mir bisher in den Zentralalpen westwärts nur bis zum Giglachsee in den Schladminger Tauern festgestellt. In den Südalpen ist die Art bisher westwärts bis in die südlichen Karnischen Alpen nachgewiesen (aus den Julischen Alpen kennt G. Müller i. l. keine sicheren Belege!). Alle aus den Nordostalpen angegebenen Funde haben sich, soweit überprüfbar, als Verwechslungen mit *B. nitidulum* Marsh. erwiesen.

Amara Quenseli Schönh. Die Art reicht in den Alpen westwärts bis zum Lungauer Kalkspitz und zum Dachstein, sie ist boreoalpin verbreitet, reicht allerdings in der *f. silvicola* Zimm. in geschlossener Verbreitung von Nordeuropa südwärts bis zu den Sudeten.

Pterostichus Kokeili Mill. Dieser hat ein sehr zerrissenes boreoalpines Verbreitungsgebiet. Die Art ist aus der Arktis bisher nur von der Halbinsel Kanin und aus dem Petschoragebiet bekannt; in Mitteleuropa besiedelt sie nur die Zentralalpen von Tirol bis zur Steiermark und Teile der Ost- und Südkarpathen. In den Schladminger Tauern findet sie sich südlich des Alpenhauptkammes fast allgemein und ist von da weiter ostwärts bis zu den Rottenmanner Tauern und zum Zirbitzkogel verbreitet.

Olophrum recticolle Schpltz. Die Art ist in den Ostalpen bisher ostwärts nur bis zur obersten Großen Sölk nachgewiesen, wo sie von mir an einem Wasserfall des Sölkbaches bei den sogenannten Fleischhackerhütten gesammelt wurde. Sie ist aus den Karpathen und Alpen bekannt und scheint in den letzteren auf das zentralalpine Gebiet beschränkt zu sein.

Othius melanocephalus Gray. Auch diese wahrscheinlich boreomontan verbreitete Art scheint eine erweitert zentralalpine Verbreitung zu besitzen. Sie wurde in den Niederen Tauern bisher nur ostwärts bis zur Bösensteingruppe festgestellt.

Helophorus Schmidtii Villa. Auch diese Art hat eine erweitert zentralalpine Verbreitung. Sie reicht in den Niederen Tauern ostwärts bis zum Großen Knallstein und zum Zinkengipfel des Schießbeck, in den nördlichen Kalkalpen bis zum Rötelstein südwestlich vom Dachstein.

Phytodecta affinis Gyll. Diese boreoalpine Art reicht in den Niederen Tauern ostwärts bis zum Giglachsee und Süßleiteck. In den nördlichen Kalkalpen bis zum Dachstein. Weithin isoliert hat sie sich am Hochschwab erhalten.

Schmetterlingsarten:

Synchlöe callidice Esp. Sie ist erweitert zentralalpin verbreitet (vgl. Franz 1943) und reicht in den Niederen Tauern ostwärts bis zum Säuleck und Speikboden im Sattental (lg. Mack).

Oeneis aëlla Hbn. Diese zentralalpine Art wurde von W. Mack in den Niederen Tauern beim Obersee im Seewigtal und in der Wand des Schoberberges im Sattental sowie in den nördlichen Kalkalpen auf dem Stoderzinken nachgewiesen. Sie scheint schon in den östlichen Niederen Tauern vollständig zu fehlen.

Erebia tyndarus Esp. Auch diese Art ist erweitert zentralalpin verbreitet. Sie ist in den Niederen Tauern am Preber, im Gebiete des Hächsteins und in den Rottenmanner Tauern gefunden worden. Isoliert findet sie sich auch auf dem Eisenerzer Reichenstein.

Erebia arete F. Die Art findet sich am Preber, am Zirbitzkogel und in der Nockgruppe in Kärnten; sie scheint den Tauernhauptkamm nicht zu überschreiten und eine im wesentlichen zentralalpine Verbreitung zu besitzen.

© *Mycaena pheretes* Hb. Auch diese Art ist erweitert zentralalpin verbreitet. Die bisher bekannten östlichsten Fundorte sind in den Niederen Tauern die Tuchmaralm im Kleinen SölktaI und das Deneck (lg. Mack). In den nördlichen Kalkalpen reicht die Art ostwärts bis zum Dachsteingebiet. Außerdem kennt man zwei isolierte Fundorte in den Eisenerzer Alpen.

Zygaena exulans Hochw. Die boreoalpine Art ist ebenfalls erweitert zentralalpin verbreitet. Man kennt sie in den Niederen Tauern ostwärts bis zum Hauser Kalbling und Preber, außerdem ganz isoliert vom Zeyritzkampl in den Eisenerzer Alpen.

Euxoa fatidica Hb. ist boreoalpin, in den Alpen zentralalpin verbreitet. Sie ist in den Niederen Tauern bisher ostwärts nur bis zum Preber bekannt, wo ich sie selbst gefangen habe. Die Angaben aus dem Dachsteingebiet und vom Stoderzinken bedürfen noch der Bestätigung. Eine erweitert zentralalpine Verbreitung dürften auch *E. lappona* Esp. und *melampus* Fuessl besitzen.

Fliegenarten:

Tipula alpium Bergr. scheint östlich der Schladminger Tauern zu fehlen. Die Art ist ostwärts nur bis in die Gegend von Hüttau, in den Niederen Tauern bis zum Gensgitsch bei Mariapfarr und bis ins Gebiet der Hochwildstelle nachgewiesen.

Hydrophorus Regenhoferi Mik. Die in den Gebirgen Europas weiter verbreitete Art scheint in den Alpen auf die zentralen Gebirgsgruppen beschränkt zu sein. Ihre östlichsten Fundorte im Gebiete liegen in den Rottenmanner Tauern (lg. StrobI).

Vermutlich haben auch noch andere in den Schladminger Tauern vorkommende Dipteren eine zentralalpine Verbreitung, so z. B. *Tipula Franzi* Mannh. i. l., *Rhamphomyia montana* Old., *Megaselia valvata* Schmitz und gewisse Anthomyiinen. Die derzeitige Kenntnis der Verbreitung ermöglicht es aber noch nicht, dies exakt festzustellen.

Collembolenarten:

Hypogastrura oreophila Butschek scheint den Randgipfeln der Alpen vollkommen zu fehlen, im zentralalpiner Gebiete der Ostalpen aber eine recht weite Verbreitung zu haben. Wir kennen sie bisher vom Dachsteinmassiv, vom Prebergipfel in den Schladminger Tauern und vom Zeyritzkampl in den Eisenerzer Alpen.

Tetracanthella afurcata Handsch. Auch diese Art scheint im weitesten Sinne zentralalpin verbreitet zu sein. Wir fanden sie in der Umgebung des Landawiersees im Talschluß des Göriachtales, auf der Kleinen Wildstelle, am Prebergipfel, am Großen Knallstein, auf der Pletzen bei Gaal, am Seckauer Zinken, aber auch auf dem Admonter Kalbling.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die Schladminger Tauern in doppelter Hinsicht ein tiergeographisches Grenzgebiet darstellen; sie beherbergen im Gegensatz zu den östlichen Niederen Tauern nur sehr wenige präglaziale Relikte, indem diese nur in wenigen Fällen die Tallinie der Großen Sölk nach Westen überschreiten, sie werden aber auch von den in den Hohen Tauern zahlreich vertretenen zentralalpinen Arten nur in wenigen Fällen erreicht. Dies bedeutet, daß die Fauna der Schladminger Tauern sowohl im Vergleich mit den östlich als auch mit den westlich benachbarten Gebirgsgruppen arm an montanen Tierarten ist. Es kommt dazu, daß Endemiten, d. h. solche Arten, die in ihrer Verbreitung auf die Schladminger Tauern beschränkt sind, vollkommen zu fehlen scheinen. Keine der einigermaßen ausreichend erforschten Tiergruppen hat auch nur eine im Gebiet endemische Art geliefert. Die wenigen Arten, die in der letzten Zeit in den Schladminger Tauern als für die Wissenschaft neu entdeckt wurden und die zunächst noch nicht aus anderen Gebirgsgruppen bekannt sind, haben ohne Zweifel in den Alpen eine weitere Verbreitung und sind bisher nur übersehen worden.

Die Artenarmut der Gebirgsfauna der Schladminger Tauern ist zweifellos in erster Linie durch die eiszeitliche Devastierung des Gebietes, die offenbar sehr weitgehend war, bedingt. Als extremes Nunatakrelikt, das auf den höchsten Gipfeln der Schladminger Tauern zweifellos das gesamte Pleistozän überdauert hat, ist *Nebria atrata* Otto anzusehen. Diese Art lebt in den Niederen Tauern nur an wenigen, engumgrenzten Lokalitäten, und zwar auf der Nord- oder Ostabdachung der Gipfel selbst oder an feuchten und schattigen Steilhängen. Die bisher bekannten Fundorte in den Niederen Tauern sind: der Lungauer Kalkspitz (lg. Holdhaus); der Hochgolling (lg. Pinker); die Westwand des Rotsandspitz im obersten Göriachtal (lg. Rumpf et Wankel); die Nordostabdachung des Prebergipfels (lg. Franz); der Hönstein (lg. Pinker); das Südkar unter dem Predigtstuhl (lg. Franz); die Nordabdachung des Großen Bösenstein (lg. Moosbrugger et Franz); die Nordostabdachung des Hochreichard (lg. Pinker et Franz). Als Nunatakrelikte sind offenbar auch die spärlichen Vorkommen der hochalpinen Collembolen *Hypogastrura oreophila* Butsch. am Prebergipfel und *Tetracanthella asurcata* Handsch. auf verschiedenen Gipfeln der Niederen Tauern anzusehen. Das gleiche gilt mit Sicherheit für das sehr lokalisierte Vorkommen der Schnecke *Cylindrus obtusus* Drap. auf dem Lungauer Kalkspitz. Für alle Arten, deren Verbreitung im Gebiete gegenwärtig ausgedehnter ist, läßt sich dagegen nicht mit Sicherheit sagen, ob dieselben das gesamte Pleistozän in den Schladminger Tauern zu überdauern vermocht haben oder ob sie sich dahin erst in postglazialer Zeit wieder ausbreiteten.

Neben der Eiszeitgeschichte des Gebietes hat offenbar auch dessen relative geologische Einförmigkeit die Artenarmut seiner Fauna mit verursacht. Die geringe Verbreitung kalkreicher Gesteine bedingt nicht nur das sehr spärliche Vorkommen gehäusetragender Landschnecken, sondern auch das lokalisierte Auftreten anderer kalkbedürftiger Organismen, die, wie z. B. der Rüsselkäfer *Otiorrhynchus chalceus* Stierl., auf dem Kalk des Gumpenecks und des Lungauer Kalkspitz vorkommen, sonst aber in den Schladminger Tauern vollkommen fehlen.

Ein dritter Faktor, welcher die Artenarmut der Fauna des Gebietes bedingt, ist die relative Einförmigkeit der Vegetation, die letzten Endes durch die Gesteinsbeschaffenheit mitbestimmt wird. Üppige, blumenreiche Grasheiden und Krummholzwiesen, die auf den Kalkschieferbergen der Hohen Tauern und auch auf den Eisenerzer Alpen große Flächen bedecken, fehlen in den Niederen Tauern fast vollständig. Wo hier Kalke auftreten, liefern sie ein wenig fruchtbares Verwitterungsprodukt, das nur eine kümmerliche Vegetation ernährt. Aus diesem Grunde sind die phytophagen Insekten in den Niederen Tauern nicht nur arten-, sondern auch individuenarm vertreten, so daß es auch bei den im Gebiete weitverbreiteten Arten schwerfällt, größere Individuenmengen zu sammeln. Es gilt das nicht nur für die Tagsschmetterlinge, bei denen diese Erscheinung besonders auffallend ist, sondern ebenso auch für Tenthrediniden, Apiden, Dipteren und selbst für gewisse Rhynchoten.

6. Neu entdeckte und tiergeographisch bemerkenswerte Arten des Gebietes

Die geschilderte Artenarmut und faunistische Einförmigkeit des Gebietes darf nicht zu der Annahme verleiten, daß dasselbe dem Biologen und Naturbeobachter überhaupt nichts Interessantes zu bieten habe. Der geschulte Naturbeobachter und Sammler wird auch in den Schladminger Tauern kaum einmal eine vom Wetter begünstigte Exkursion durchführen, auf der er nicht Interessantes und unter Umständen für die Wissenschaft Neues feststellen wird. Meine Exkursionen, die ich zur eingehenderen zoogeographischen Erforschung des Gebietes in den letzten Jahren unternommen habe, lieferten mehrere für die Wissenschaft völlig neue Tierarten. Es sind dies fünf Fliegenarten:

Orthocladius nigritellus Goetgh. (Familie Tendipedidae), locus typicus: Gebiet der Hochwildstelle, hochalpin.

Limnophyes Franzi Goetgh. (Familie Tendipedidae), locus typicus: Untertal bei Schladming.

Tipula (Vestiplex) Franzi Mannh. (Familie Tipulidae). Bisherige Fundorte: Hänge der Deichsel Spitze gegen die Putzenalm im obersten Kleinen Sölkthal; Aufstieg von der Putzenalm zum Prebertörl; Umgebung der Neualmscharte und Kleinen Wildstelle. Die Art ist auch

bereits aus dem Pöllatal in den östlichsten Hohen Tauern bekannt (teste M a n n h e i m s i. l.). Sie ist wahrscheinlich zentralalpin verbreitet.

Phora hygrobia Schmitz (Familie Phoridae), locus typicus: Überlinger Moore am Südfuß des Preber.

Meoneura alpicola Hennig (Familie Milichiidae). Die Art wurde am Abhang der Deichsel Spitze gegen die Putzenalm und am Weg aus der Kleinen Sölk zur Neualm und zum Wiegeneck an Blüten von *Veratrum album* gesammelt.

Hylemyia (Delia) aconiti Ringd. wurde vom Kasberg in den Voralpen Oberösterreichs beschrieben, scheint aber eine sehr weite Verbreitung in den Ostalpen zu besitzen. Ich fand zahlreiche Larven und Puparien dieser Art im Wurzelstock von *Aconitum napellus* auf dem Preber in den Schladminger Tauern.

Hylemyia (Delia) nudiventris Ringd., locus typicus: Überlinger Moore am Südfuß des Preber. Bisher nur 1 ♂ bekannt.

Hylemyia (Pegohylemyia) Franzi Ringd., locus typicus: Bösensteingruppe, Niedere Tauern. Auch von dieser Art ist bisher nur 1 ♂ bekannt. Die Art kommt mit großer Wahrscheinlichkeit auch in den Schladminger Tauern vor.

Ferner die Blattlausart:

Submacrostiphon nivalis C. B. Dieselbe wurde von C. Börner und mir in der Glocknergruppe an *Hieracium villosiceps* entdeckt und dann von mir auf dem Hühnereck bei Donnersbachwald auf *Hieracium intybaceum* wieder gefunden.

Weiters eine Käferart:

Sipalia spec., von *S. flava* Kr. subgenerisch verschieden, aus der Umgebung des Ingeringsees im oberen Ingeringtal. Die Art wird von O. Scheerpeltz beschrieben.

Und schließlich eine Collembolenart:

Hypogastrura oreophila Butschek, die bereits früher erwähnt wurde. Außerdem fanden sich im Gebiete mehrfach bisher aus diesem oder überhaupt aus den Alpen noch nicht bekannte Arten, wofür im folgenden eine Reihe von Fliegen als Beispiele angeführt seien.

Tipula (Oreomyza) subinvenusta Mannheims wurde von mir in der Umgebung des Giglachsees in den Schladminger Tauern gesammelt (det. M a n n h e i m s) und war bis dahin nur von S c h i p k a am Balkan bekannt.

Tipula (Oreomyza) vafra Riedel fand sich am Moorrand des Kleinen Scheiplsees am Fuße des Großen Bösenstein (det. M a n n h e i m s), Die Art ist boreoalpin verbreitet und war aus den Alpen bis dahin noch nicht bekannt gewesen.

© *Pales tenuipes* Riedel wurde von mir im Görachtal gesammelt. Die seltene Art ist damit erstmalig in den Niederen Tauern nachgewiesen (det. M a n n h e i m s).

Rhaphomyia chioptera Bezzi wurde von mir am Aufstieg von der Putzenalm zur Kaiserscharte und am Hochreichard gesammelt (det. L i n d n e r) und war aus den Nordostalpen bisher nicht bekannt.

Rhaphomyia montana Old. fand sich auf der Planneralm bei Donnersbach (det. L i n d n e r), kommt auch in den Hohen Tauern vor und dürfte zentralalpin verbreitet sein.

Megaselia (Aphiochaeta) groenlandica Lundb. war bisher nur aus Grönland, Nordeuropa und den Karpathen bekannt und ist durch die Auffindung am Schreindl bei Donnersbach und im Gebiete des Wiegenecks (det. S c h m i t z) nunmehr auch in den Alpen nachgewiesen.

Megaselia (Aphiochaeta) valvata Schmitz ist aus Tirol beschrieben, vom Autor auch am Südhang der Sadniggruppe in Kärnten gefunden und von mir zahlreich im Bereich des Wiegenecks erbeutet worden (det. S c h m i t z). Die Art scheint zentralalpin verbreitet zu sein.

Diese vorgenannten Beispiele könnten leicht durch weitere vermehrt werden, genügen aber, um zu zeigen, daß auch in Gebirgsgegenden mit einer relativ artenarmen Fauna, wie die Schladminger Tauern eine sind, tiergeographisch interessante Funde gemacht werden können. Man ersieht daraus gleichzeitig, daß die faunistische Erforschung der Schladminger Tauern noch lange nicht abgeschlossen ist, die biozönotische Erforschung derselben steht ja überhaupt erst in den Anfängen.

Die vorliegende Arbeit erhebt daher auch keinen Anspruch darauf, die tiergeographischen Verhältnisse der Schladminger Tauern erschöpfend zu behandeln. Sie wollte diese vielmehr in großen Zügen schildern, dadurch die auf diesem Gebiete bestehenden Probleme aufzeigen und deren Bearbeitung in der weiteren Zukunft auf diese Weise fördern.

Literaturnachweis

- A d e n s a m e r, W. *Cylindrus obtusus* (Draparnaud 1805), seine reliktartige Verbreitung und geringe Variabilität, sowie zoogeographisch-phylogenetische Betrachtungen über alpine Gastropoden überhaupt. Arch. f. Molluskenk., 69, 1937, 66—114, Taf. 4.
- B r i q u e t, Le développement des flores dans les Alpes occidentales, avec aperçu sur les Alpes en général. Wiss. Ergebn. internat. bot. Kongreß, Wien 1905, S. 130—173.
- C h o d a t e t P a m p a n i n i. Sur la distribution des plantes des Alpes austro-orientales. Le Globe (Genève), XVI, 1902.
- F r a n z, H. Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und -soziologischen Erforschung der Alpen. Denkschr. d. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Klasse CVII, 1943, 552 S., 11 Karten u. 14 Taf.
- Prä- und interglaziale Relikte in der Bodenfauna der Nordostalpen. Verh. VIII. internat. Kongr. f. Entomol., Stockholm 1950, 382—400.
- G o e t t g h e b u e r, M. Ceratopogonidae et Chironomidae nouveaux ou peu connus d'Europe (Treizième note). Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belgique 25, 1949, 1—8.
- H e n n i g, W. Eine neue Art der Gattung *Meoneura* aus den Niederen Tauern (Diptera, Milichiiidae). Zeitschr. Wiener Entom. Ges. 23, 1948. S. 138/139.

- © Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark; download unter www.biologiezentrum.at
- Holdhaus, K. Das Phänomen der Massifs de refuge in der Coleopterenfauna der Alpen. Ve Congrès internat. d'Entomol., Paris 1932 (1933), S. 397—406.
- und Deubel, Fr. Untersuchungen über die Zoogeographie der Karpathen. Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien, VI/1, 1910, 202 S. und 1 Karte.
- Klimesch, J. *Crambus languidellus* Z. in Nordsteiermark (Lep., Pyralidae). Zeitschr. Wiener Entomol. Ges. 28, 1943, S. 30/31.
- Mannheims, B. J. Tipulidae in: Lindner, Die Fliegen der palae-arktischen Region. (In Vorbereitung, wird die Beschreibung von *Tipula Franzi* enthalten.)
- Ringdahl, O. Neue Musciden aus den österreichischen Alpen. Opuscula Entom. 1948, S. 163—167.
- Schmitz, H. Zwei neue europäische Arten der Diptere ngattung Phora. Brotéria 17 (44), 1948, 5 S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: [79_80](#)

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

Artikel/Article: [Die tiergeographischen Verhältnisse in den Schladminger Tauern. 102-117](#)