

Ber. Nat.-Med. Ver. Innsbruck	Band 58	S. 305–312	Innsbruck, Dezember 1970
-------------------------------	---------	------------	--------------------------

PLANIPPENNIA (INSECTA, NEUROPTERA) DER SUBALPINEN UND HÖHEREN STUFEN DER ÖTZTALER ALPEN (TIROL, ÖSTERREICH)

von

Wolfgang SCHEDL*

(Aus dem Institut für Zoologie und der Alpinen Forschungsstelle
Obergurgl der Universität Innsbruck)

Planipennia (Insecta, Neuroptera) from subalpine and higher areas of the Ötztaler Alpen (Tyrol, Austria)

Synopsis: The author gives a survey of fourteen species of *Planipennia* collected in areas above 1800 m of the Ötztaler Alpen during the years 1962 till 1969. The species belonging to the genera *Helicoconis*, *Boriomyia*, *Hemerobius*, *Eumicromus* and *Chrysopa* are listed with their exact localities, collecting dates, ecological details and general distribution. Most of the species dealt with are collected from subalpine areas near the limit of trees. Specimens of *Hemerobius schedli*, described by HÖLZEL (1970), have their locus typicus in the Gurgl-Valley. A table shows in which months adult specimens of all species could be occurred. 15 references.

Im Zusammenhang von mehrjährigen Untersuchungen der symphyten Hymenopterenfauna der subalpinen und extrasilvatischen Stufen der Ötztaler Alpen konnte der Verfasser wegen der z.T. ähnlichen Sammeltechnik nebenbei auch etwas auf das Vorkommen von Neuropteren (Netzflügler) achten. Bei der Durchsicht der "alpinen" und systematisch-ökologischen Neuropteren-Literatur fiel auf, daß über Vorkommen und Biologie von Planipenniern in höheren Stufen der Alpen bisher nur bescheidene Angaben gemacht wurden.

Es soll nun anhand von eigenen Aufsammlungen und Beobachtungen während zahlreicher Exkursionen in einem begrenzten Untersuchungsgebiet, verteilt auf die Monate April bis Anfang Oktober der Jahre 1966–69, sowie von Aufsammlungen von

* Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang SCHEDL, Institut für Zoologie der Universität Innsbruck, Universitätsstr. 4, A – 6020 Innsbruck.

Dr. Ernst Pechlaner (1 Tag: 16. 8. 62)^x und Dr. Konrad Thaler (aus den Jahren 1962–67)^{xx} ein kleiner Beitrag zur Erweiterung unserer Kenntnisse über das Vorkommen und die ökologischen Ansprüche einer kleinen Insekten-Ordnung an der oberen Waldgrenze und darüber am Beispiel der Ötztaler Alpen gegeben werden. Die carnivoren Larven und Imagines der angetroffenen Planipennia-Arten spielen in der Strauch- und Baumschicht der subalpinen Stufe eine nicht unbedeutende Rolle als Vertilger von weichhäutigen Kleinarthropoden, besonders der in großer Individuenzahl auftretenden Aphiden und Cocciden, vielleicht auch bei den an *Alnus viridis* jährlich in Massen saugenden Psylliden (*Psylla alpina* FÖRST.).

M e t h o d i k : Exkursionsmäßig erfaßt wurde der südöstliche Teil der Gebirgsgruppe, vor allem der subalpine Bereich des Gurgler Tales und seiner Nebentäler ab ca. 1800 m hinauf bis zu den Firnfeldern der Nivalstufe. Die Planipennia-Fänge des Verfassers erfolgten hauptsächlich parallel zu den Symphyten-Aufsammlungen, methodisch durch systematisches Arbeiten mittels Klopfschirm, Streifsack oder feinen Gaze-Netzen sowie durch direktes Aufsammeln optisch wahrgenommener Tiere von der entsprechenden Unterlage (z.B. ± lebende Firnfauna). An zwei Stellen des subalpinen Waldes konnten am 30. 7. 67 auch nächtliche Aufsammlungen von Planipennien durchgeführt werden, als diese anlässlich von Nachtschmetterlingsfängen an von UV-Licht bestrahlte, weiße Spanntücher flogen; ein kühler Leuchtabend mit einer Petromax-Lichtquelle am 11. 9. 69 in derselben Vegetationsstufe blieb ohne Ergebnis.

Dazu fügen sich noch Gelegenheitsfunde an Hausbeleuchtungen des Bundessportheimes bzw. der Alpinen Forschungsstelle Obergurgl in 1950 m Höhe. Die oben geschilderte Sammeltechnik wurde nur bei den Lichtfängen gezielt auf Planipennia-Fang ausgerichtet, sonst lief sie, wie oben erwähnt, mit den Symphyten-Aufsammlungen nebenbei mit. Es kann deshalb bei intensiver Untersuchung der subalpinen und höheren Stufen des Gebirgsstockes noch mit einer größeren Artenzahl an Planipennien gerechnet werden. Von den Ordnungen der Megaloptera und Raphidioidea innerhalb des Taxons Neuroptera wurden bisher im Untersuchungsgebiet keine Vertreter angetroffen.

Folgende Planipennia-Arten konnten im Untersuchungsgebiet oberhalb 1800 m Seehöhe festgestellt werden:

Coniopterygidae:

Helicoconis lutea (WALLENGREN, 1871):

1♀ Obergurgl, E-Hang, 1960–2000 m, 3. 7. 68, von *Alnus viridis* geklopft, leg. W. Sch., det. H. HÖLZEL (Artzugehörigkeit, weil es sich um ein ♀ handelt, nicht ganz sicher).

Nach ASPÖCK (1964) und OHM (1965) soll die Entwicklung an Koniferen erfolgen, besonders an *Picea abies* und *Pinus sylvestris*, nach GEPP (1967) an feuchten Biotopen

- x Die Neuroptersammlung des 1964 verstorbenen Tiroler Faunisten befindet sich im Besitze der Alpinen Forschungsstelle Obergurgl und wird im Institut für Zoologie der Universität Innsbruck aufbewahrt und betreut. Die Neuropteren sind zum größten Teil von Herrn Dr. H. ASPÖCK (Wien) determiniert worden. Sie sind im folgenden als "leg. E. P."-Tiere erwähnt.
- xx Herrn Dr. K. THALER (Innsbruck) danke ich bestens für die Möglichkeit, sein Planipennia-Material der Ötztaler Alpen hier einbauen zu dürfen. Die im folgenden als "leg. K. TH."-Tiere bezeichneten Exemplare wurden ebenfalls von Dr. H. ASPÖCK determiniert und befinden sich in dessen Collection.

ebenso wie an xerothermen Hängen, in Tallagen und auf Bergen bis zu 1000 m Seehöhe, nach OHM im Schweizer Nationalpark auch bis 1900 m, Imagines von Mai bis August.

Verbreitung: Nach ASPÖCK (1964 und 1969 b) in N- und M-Europa, weder borealpin noch eurosibirisch.

Hemerobiidae:

Larven wurden u.a. von *Larix decidua* am Ochsenkopf, Gurgltal, 2000 m, 20. 9. 1967, und von *Alnus viridis* bei Obergurgl, E-Hang, 2000 m, 19. 9. 67, geklopft. JANETSCHEK (1949) berichtet von zwei *Hemerobius*-Exemplaren aus dem hinteren Rofental bei Vent; leider konnten diese wegen des schlechten Erhaltungszustandes damals nicht sicher determiniert werden: 1 Ex. *H. lutescens* STEPH. ? wurde im Hochjoch-Hospitz (2412 m) am Licht gefangen, 1 Ex. *H. nitidulus* FBR. ? saß unter einer großen Steinplatte der Mittelmoräne des Hintereis-Ferners. Es wurden in diesem Gebiet auch vereinzelt leere Kokons von Hemerobien festgestellt. Da die Artzugehörigkeit, überhaupt nach Betonung der genital-morphologischen Merkmale in den letzten zwei Jahrzehnten, nicht sicher gegeben ist, werden diese 2 Arten im folgenden nicht berücksichtigt.

Boriomyia betulina (STROM, 1788):

3♂ 1♀ + 2 Ex. Obergurgl, E-Hang, 1960 m, 5. 7. 67, von *Alnus viridis* geklopft, leg. W. SCH.

1♂ Obergurgl, E-Hang, 1920–60 m, 19. 6. 67, von sich frisch belaubenden *Alnus viridis* geklopft, leg. W. SCH.

1♀ Obergurgl, 1960–2000 m, 30. 7. 67, an UV-Licht, leg. W. SCH.

3♂ 1♀ Obergurgl, E-Hang, 1960–2100 m, 3. 7. 68, von *Alnus viridis* geklopft, leg. W. SCH.

1♂ Obergurgl, W-Hang, 1900 m, 3. 7. 68, von *Rosa pendulina* gestreift, leg. W. SCH.

1♂ Obergurgl, E-Hang, 2100 m, 16. 6. 69, von *Alnus viridis* und *Salix* sp. geklopft, leg. W. SCH.

Nach ASPÖCK (1964 u. 69) eine Art breiter ökologischer Valenz. Sie entwickelt sich besonders an Laubgehölzen (Buschvegetation), selten an Koniferen.

Verbreitung: Ganz Europa, Persien, Sibirien, Grönland.

Boriomyia malladai (NAVÁS, 1925):

1♀ Obergurgl, Zirbenwald, 2000 m, 16. 8. 62, leg. E. P.

1♂ Gurgltal, Weg zum Ramolhaus, 2500–700 m, 1. 7. 64, leg. K. TH.

1♀ Obergurgl, Sporthheim, 1950 m, 29. 7. 64, leg. K. TH.

2♂ Obergurgl, Sporthheim, 1950 m, 14. 8. 64, leg. K. TH.

1♂ 1♀ Obergurgl, Sporthheim, 1950 m, 9. 8. 65, am Licht, leg. K. TH.

2 Ex. (1♀) Gurgltal, Weg zum Soom, 2300 m, 6. 7. 67, von *Rosa pendulina* gestreift, bei grünen Aphididen, leg. W. SCH.

1♂ Gurgltal, oberhalb Beilsteinweg, 2050 m, 2. 7. 68, von *Rosa pendulina* gestreift, leg. W. SCH.

Nach ASPÖCK (1963) wurde die Art von Herrn Burmann (Innsbruck) oberhalb der Baumgrenze gestreift; nach ASPÖCK (1964 u. 69 a + b) ist *B. malladai* nicht an Koniferen gebunden und entwickelt sich wahrscheinlich besonders in der Kraut- und Strauchschicht der "oberen subalpinen" Zone.

Verbreitung: Fennoskandien, Schottland, Pyrenäen, Alpen, Karpathen, Balkan bis zum Olymp; ein boreo-alpines Element; nach ASPÖCK (1969 b) sogar als echte arktalpine Form genannt.

***Boriomyia quadrifasciata* (REUTER, 1894):**

- 2♀ Obergurgl, Zirbenwald, 2000 m, 16. 8. 62, leg. E. P.
17 Ex. Obergurgl, 1950–2000 m, 30. 7. 67, an UV-Licht, leg. W. SCH.
1 Ex. Obergurgl, Sportheim, August 67, am Licht, leg. K. TH.
1♂ Obergurgl, E-Hang, 1960–2000 m, 3. 7. 68, von *Alnus viridis* geklopft, leg. W. SCH.
1 Ex. Obergurgl, Zirbenwald, 2100 m, 1. 9. 68, von *Pinus cembra* geklopft, leg. E. KOTTEK.
1 Ex. Obergurgl, Gaisberg, 2000 m, 12. 9. 69, von *Pinus cembra* geklopft, leg. W. SCH.

Diese Art wurde von Herrn Burmann (Innsbruck) in den Zillertaler Alpen schon von *Alnus viridis* geklopft (ASPÖCK, 1963), sie stellt nach ASPÖCK (1964) einen Bewohner der collinen und subalpinen Koniferenwälder dar, wobei sie wärmebegünstigte Kleinareale bevorzugen soll.

V e r b r e i t u n g : pseudoboreo-alpin.

***Hemerobius humulinus* LINNAEUS, 1758:**

- 1 Ex. Gurgltal, Ochsenkopf, 1900 m, 5. 8. 66, von *Larix decidua* geklopft, leg. W. SCH.
1 Ex. Obergurgl, Zirbenlehne beim Sportheim, 1950–2040 m, 22. 6. 67, von *Pinus cembra* geklopft, leg. W. SCH.

Nach ASPÖCK (1964) entwickelt sich diese Art an Laub- und Nadelholz wie auch an Buschvegetation, eine extrem euryöke Art.

V e r b r e i t u n g : holarktisch.

***Hemerobius perelegans* STEPHENS, 1838:**

- 5 Ex. Obergurgl, 1960 m, 15. 7. 66, von *Alnus viridis* geklopft zusammen mit Blattläusen, leg. W. SCH.
1 Ex. Obergurgl, E-Hang, 2100 m, 16. 6. 69, von *Alnus viridis* und *Salix* sp. geklopft, leg. W. SCH.

Entwickelt sich an Laub- und Nadelholz, stellt aber eine sporadisch und selten gefundene Spezies dar (MEINANDER, 1962 und ASPÖCK, 1964).

V e r b r e i t u n g : Schweden, Norwegen, Britische Inseln, M-Europa (MEINANDER, 1962, und ASPÖCK, 1969 a).

***Hemerobius stigma* STEPHENS, 1836:**

- 4♂ 5♀ Obergurgl, Zirbenwald, 2000 m, 16. 8. 62, leg. E. P.
2♀ Spiegelkogel, 3400 m, 19. 8. 62, auf Firm, leg. K. TH.
1 Ex. Zirmkogel, 3000–3200 m, 29. 8. 66, auf Firm, leg. K. TH.
3♀ + 4 Ex. Gurgltal unterhalb Obergurgl, E-Hang, 1850 m, 20. 9. 67, von *Pinus cembra* geklopft, leg. W. SCH.
4♂ 8♀ Gurgltal, Pullwald, 1850–1900 m, 5. 9. 68, von *Pinus cembra* geklopft, leg. W. SCH.

H. stigma ist nach MEINANDER (1962) und ASPÖCK (1964) an Koniferen gebunden und bevorzugt wärmebegünstigte Biotope (*Pinus* spp.), wo auch häufig kräftige Populationen entwickelt werden. Die oben angeführten Funde auf Firm sind natürlich alle vom Wind verfrachtete Exemplare!

V e r b r e i t u n g : holarktisch (MEINANDER, 1962; ASPÖCK, 1964).

***Hemerobius atrifrons* MAC LACHLAN, 1868:**

- 1 Ex. Zirmkogel, 3000–3200 m, 29. 8. 66, auf Firm, leg. K. TH.

Leider konnte ich diese Art nicht direkt in ihrem natürlichen Lebensraum nachweisen. Nach ASPÖCK (1964) gelangt *H. atrifrons* ausschließlich an Koniferen zur Entwicklung

und zeigt eine Präferenz für Lärchen in feuchten Lagen (wären im Untersuchungsgebiet vorhanden); meist in individuenarmen Populationen.

Verbreitung: Nach ASPÖCK (1964) Europa (ohne den Süden), nördliche Teile Asiens bis Japan, also mit Vorbehalt eurosibirisch.

Hemerobius pini STEPHENS, 1836:

4 Ex. Zirmkogel, 3000–3200 m, 29. 8. 66, leg. K. TH.

2♂ 8♀ + 6 Ex. Obergurgl, 1960–2000 m, 30. 7. 67, an UV-Licht, leg. W. SCH.

1♂ 3♀ Hohe Mut, Sattel, 2550 m, 17. 6. 69, auf Schneefeld krabbelnd, leg. W. SCH.

Nach ASPÖCK (1964) entwickelt sich *H. pini* ausschließlich an Koniferen. Die Art besitzt eine relativ breite ökologische Valenz und bildet starke Populationen. Es soll eine gewisse Präferenz für Fichten-Biotopie höherer Lagen vorliegen.

Verbreitung: N- und M-Europa, auch in Rumänien in den transsylvanischen Alpen, nördliches Asien (ASPÖCK, 1964; KIS und STAMP, 1964).

Hemerobius handschini TJEDER, 1957:

1♂ 1♀ Obergurgl, Zirbenwald, 2000 m, 16. 8. 62, leg. E. P.

2 Ex. ebendort, 2000–2100 m, 23. 6. 67, leg. K. TH.

Im Schweizer Nationalpark wurde *H. handschini* in xerothermen Kiefernwäldern angetroffen, vor allem an *Pinus mugo* hinauf bis zur Baumgrenze in 1750–2200 m (TJEDER, 1957). Nach ASPÖCK (1964) deckt sich die ökologische Valenz von *H. handschini* mit dem nahe verwandten *H. nitidulus* FBR., dürfte auch mit der folgenden Art (*H. schedli*) nahe verwandt sein (ASPÖCK, in litt. 7. 3. 70).

Verbreitung: inselartig über weite Teile Europas, fehlt aber im Norden, nachgewiesen auch in Rumänien und Kleinasien (ASPÖCK, 1964; 1969 a).

Hemerobius schedli HÖLZEL, 1970:

1♂ 1♀ (Holo- und Allotypus) Gurgltal, Poschach-Station, 2080 m, von *Pinus cembra*; 15. 7. 66, leg. W. SCH. (in coll. H. HÖLZEL, Graz).

1♀ (Paratypus) Obergurgl, Zirbenwald, 2090 m, 9. 7. 67, leg. W. SCH.

1♀ (Paratypus) Obergurgl, 1960–2000 m, 30. 7. 67, an UV-Licht, leg. W. SCH.

1♂ (Paratypus) Obergurgl, E-Hang, 2150 m, 16. 6. 69, von *Pinus cembra*-Baum geklopft, leg. W. SCH.

1♂ (Paratypus) Gurgltal oberhalb des Peilsteines, 2200 m, 19. 7. 69, von *Pinus cembra*-Jungbaum (ca. 15-jährig, an der Baumgrenze! leg. W. SCH. Die letzten 2 Paratypen befinden sich in der coll. W. SCHEDL (Innsbruck), 1 Paratype in coll. H. Aspöck.

Alle *H. schedli*-Exemplare wurden im Gurgltal an der Wald- bzw. Baumgrenze gefunden, die hier hauptsächlich von Zirben (*Pinus cembra*), Grünerlen (*Alnus viridis*) und diversen halbhohen Weiden (*Salix hastata*, *helvetica* u.a.) gebildet wird; der Unterwuchs besteht aus Zwergstrauchheiden und Gräsern etc.

Hemerobius micans OLIVIER, 1792:

1 Ex. Zirmkogel, 3000–3200 m, 29. 8. 66, auf Firn, leg. K. TH.

1 Ex. Obergurgl, Zirbenlehne beim Sportheim, 1950–2040 m, 22. 6. 67, von *Pinus cembra* geklopft, leg. W. SCH.

1 Ex. Obergurgl, E-Hang, 1960 m, 5. 7. 67, von *Alnus viridis* geklopft, leg. W. SCH.

Nach ASPÖCK (1964) eine euryöke Art, sie ist an Laubgehölz gebunden und erreicht

im *Fagetum* besonders große Populationen.

Verbreitung: ganz Europa und Sowjetunion, sogar in Zentral-Anatolien (ASPÖCK, 1969 a).

Hemerobius lutescens FABRICIUS, 1793:

1 Ex. Obergurgl, E-Hang, 1960 m, 5. 7. 67, von *Alnus viridis* geklopft, leg. W. SCH.

Entwickelt sich nach ASPÖCK (1964) an einem breiten Spektrum von Laubgehölzen, jedoch nicht an Koniferen.

Verbreitung: ganz Europa, auch in Zentral-Anatolien (ASPÖCK, 1969 a).

Eumicromus paganus (LINNAEUS, 1767):

2♂ Obergurgl, 1950–2000 m, 30. 7. 67, an UV-Licht, leg. W. SCH.

Nach ASPÖCK (1964) handelt es sich bei dieser Art um einen Bewohner schattiger Biotope im Bereich wärmebegünstigter Kleinareale mit erhöhten Feuchtigkeitsansprüchen, soll an Laubholz gebunden sein, besonders in der collinen Stufe auftretend; die Art wurde durchwegs nur einzeln angetroffen.

Verbreitung: ganz Europa, Kamtschatka, Japan (ASPÖCK, 1964, 1969 a).

Chrysopidae:

Chrysopa carnea STEPHENS, 1836:

5 Ex. Obergurgl, Zirbenwald, 2000 m, 16. 8. 62, leg. E. P.

1♀ Gurgltal, Ramolhaus, 3000 m, 29. 8. 62, auf Schnee, leg. K. TH.

1 Ex. Obergurgl, E-Hang, 1960 m, 10. 8. 67, von *Lonicera coerulea* gestreift, leg. W. SCH.

4 Ex. Obergurgl, 1950 m, 29. 8. 67, zum elektrischen Licht des Sportheims angefliegen, leg. W. SCH.

1 Ex. Obergurgl, Zirbenwald, 2000 m, 29. 8. 67, von *Eriophorum*-Moor gestreift, leg. W. SCH.

3 Ex. Obergurgl, E-Hang, 1960–2040 m, 19. 9. 67, von *Alnus viridis* geklopft, leg. W. SCH.

1 Ex. Obergurgl, W-Hang, 1900 m, 3. 8. 68, von Gebüsch gestreift, leg. W. SCH.

Innerhalb und außerhalb des Gletschervorfeldes des Hintereisferners (Rofental bei Vent) wurde *Ch. carnea* nach JANETSCHEK (1949) in mehreren Exemplaren angetroffen, d.h. in 2300–2490 m, auch am Licht einer Unterkunftshütte wurden sie dort beobachtet (*Ch. vulgaris* SCHNEID. = synonym zu *carnea* STEPH.), ja sogar 3 typische, gestielte Eier konnten im Gletschervorfeld an einem “trockenen Platz unter Überhang, windgeschützt, wenige Phanerogamenpolster, neben Gletscherbach, lehmiger Sand” ... “an der Unterseite einer großen Steinplatte” gefunden werden. Auch wurden schon in der Schweiz am Gr. St. Bernhard (Wallis) nach EGLIN (1940) in 2470 m Höhe Imagines von *Ch. carnea* angetroffen. Als schlechte Flieger werden sie natürlich auch auf Firnfelder hinauf passiv vertragen.

ASPÖCK (1964) charakterisiert *Ch. carnea* als eine euryöke Form, die in allen Höhenstufen, in allen Strata, besonders aber in der Kraut- und Strauchschicht angetroffen werden kann.

Verbreitung: fast kosmopolitisch (nicht in Australien).

Die meisten der angetroffenen Arten des Untersuchungsgebietes stammen aus der subalpinen Stufe, deren auffälligere Vegetation aus Koniferen (besonders *Larix decidua*,

Pinus cembra, vereinzelt *Pinus silvestris* var. *engadinensis*, stellenweise *Pinus mugo*, verbreitet die niederwüchsigen *Juniperus sabina* und *J. nana*; *Picea excelsa* fehlt in diesem Gebiet nahezu völlig) und Laubgehölzen besteht (besonders *Alnus viridis*, *Betula pubescens*, *Salix helvetica*, *S. hastata* u.a., vereinzelt *Sorbus aucuparia*, *S. padus*, *Populus tremula* und *Lonicera coerulea*; *Acer pseudoplatanus* fehlt völlig). Viel ärmer war die Planipennia-Fauna in der unteren alpinen Stufe (= Zwergstrauchheide), einige Hemerobien konnten hier von *Rosa pendulina* gestreift werden. Oberhalb der Zwergstrauchheiden wurden praktisch nur vom Wind verfrachtete Exemplare gefunden, hier vor allem am Mut-Sattel (2550 m) auf Schneeflecken, wo bei bestimmten Wetterbedingungen im Frühjahr auch andere passiv verfrachtete Insekten beobachtet wurden. Allerdings dürften nach JANETSCHKE (1949) Planipennier auch an lokal begünstigten Stellen höherer Lagen, wie z.B. am Rande von Gletschervorfeldern, Entwicklungsmöglichkeiten finden (Eier- und Kokonfunde!).

Versucht man das vorliegende Planipennia-Material, gesammelt in den Jahren 1962–69, phänologisch auszuwerten, ohne dabei quantitative Aussagen zu machen, so ergibt sich folgende tabellarische Zusammenstellung.

Planipennia - Arten	Juni	Juli	August	September
<i>Helicoconis lutea</i>		—		
<i>Doriomyia betulina</i>	—	—	—	
— " — <i>malladai</i>		—	—	
— " — <i>quadrifasciata</i>		—	—	—
<i>Hemerobius humulinus</i>	—	—	—	
— " — <i>perelegans</i>	—	—		
— " — <i>stigma</i>			—	—
— " — <i>atrifrons</i>				—
— " — <i>pini</i>	—	—	—	—
— " — <i>handschini</i>	—	—	—	
— " — <i>schedli</i>	—	—	—	
— " — <i>micans</i>	—	—	—	—
— " — <i>lutescens</i>		—		
<i>Eumicromus paganus</i>			—	
<i>Chrysopa carnea</i>			—	—

Tabelle 1: Zeiten des Vorkommens von adulten Planipenniern in subalpinen und extramontanen Stufen der Ötztaler Alpen (Tirol).

Insgesamt wurden 15 Arten als Imagines oberhalb 1800 m festgestellt. Davon konnten 7 Arten schon ab Mitte Juni, 4 Arten ab Anfang Juli und 2 Arten erst ab Anfang bzw. Mitte August im Gelände angetroffen werden, letztere (nämlich *Hemerobius stigma* und *Chrysopa carnea*) sowie *Boriomyia quadrifasciata* wurden lebend noch bis Mitte September und darüber hinaus in subalpinen Lagen von Bäumen und Sträuchern geklopft.

Die meisten Planipennia dieser Höhenlagen erwiesen sich in irgendeiner Form als palaearktische Arten (west-palaearktisch oder eurosibirisch), 2 gelten als holarktisch (*Hemerobius humulinus* und *stigma*), 1 als ± kosmopolitisch (*Chrysopa carnea*), 1 als pseudo-borealpin (*Boriomyia quadrifasciata*), 1 als echte Vertreterin des borealpinen Typus (*Boriomyia malladai*) und von einer Art (*Hemerobius schedli*) kennen wir bisher nur Fundstellen aus den Alpen (alpin-endemisch?).

Die Bestimmung der meisten Hemerobiidae und der einzigen Coniopterygidae mit dem Vermerk "leg. W. SCH." erfolgte durch Herrn Direktor Herbert HÖLZEL (Graz), dem ich an dieser Stelle nochmals herzlichst dafür danken möchte. Das Alkohol-Material der Hemerobiiden sowie die Chrysopiden wurden vom Verfasser determiniert.

Literaturauswahl:

- ASPÖCK, H. (1963): Zur Frage borealpinen Verbreitung bei Neuropteren. Nachrbl. Bayer. Ent., 12 (9): 81–88.
- ASPÖCK, H. & ASPÖCK, U. (1964): Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas. Naturkl. Jb. Stadt Linz, 1964: 127–282.
- (1965): *Boriomyia helvetica* nov. spec. (Insecta, Neuroptera, Hemerobiidae) aus dem Unterengadin. Mit einer Übersicht über die mitteleuropäischen Spezies des Genus und Bemerkungen zu *B. malladai* NAV. und *B. tjederi* KIMM. Ergebn. wiss. Unters. schweiz. N. P., N. F., 10: 209–220.
- (1969 a): Die Neuropteren Mitteleuropas. Ein Nachtrag zur Synopsis ... ibidem, 1969: 17–68.
- (1969 b): Die Neuropteren Mitteleuropas – eine faunistische und zoogeographische Analyse. Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz, 44 (2): 31–48.
- EGLIN, W. (1940): Die Neuropteren der Umgebung von Basel. Rev. Suisse Zool., 47 (16): 243–358.
- FRANZ, H. (1943): Ordnung Neuroptera (Planipennia). In: Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., 107: 141–142.
- GEPP, J. (1967): Die Coniopterygidae des Grazer Feldes und seiner Randgebiete (Neuroptera). Mitt. naturw. V. Steierm., 97: 76–80.
- HÖLZEL, H. (1964): Die Netzflügler Kärntens. Carinthia II, 74: 97–156.
- (1970): Ein neuer *Hemerobius* aus Mitteleuropa (Planipennia, Hemerobiidae). Nachrbl. Bayer. Entomol. 18: 104–106
- JANETSCHKE, H. (1949): Tierische Successionen auf hochalpinem Neuland. Nach Untersuchungen am Hintereis-, Niederjoch- und Gepatschferner in den Ötztaler Alpen. Ber. naturw.-med. V. Innsbruck, 48/49: 1–215.
- KIS, B. & STAMP, H. (1964): Katalog der Neuropterensammlung des Brukenthalmuseums in Sibiu (Hermannstadt). Ent. Abh., Dresden, 32: 53–60.
- MEINANDER, M. (1962): The Neuroptera and Mecoptera of Eastern Fennoscandia. Fauna Fennica, 13: 1–96.
- OHM, P. (1965): Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Helicoconis* ENDERLEIN 1905 (Neuroptera, Coniopterygidae). Ergebn. wiss. Unters. schweiz. N. P., N. F., 10 (53): 171–207.
- TJEDER, B. (1957): A new European *Hemerobius* (Neuroptera). Ergebn. wiss. Unters. schweiz. N. P., N. F., 6 (36): 1–6.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Schedl Wolfgang

Artikel/Article: [Planipennia \(Insecta, Neuroptera\) der subalpinen und höheren Stufen der Öztaler Alpen \(Tirol, Österreich\). 305-312](#)