© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 7, Heft 12 ISSN 0250-4413 Linz, 30.April 1986

Eine neue Unterart von Boloria napaea (Hoffmannsegg,1804) aus den Niederen Tauern, Boloria napaea joanni ssp.n. (Lepidoptera, Nymphalidae) *

Heinz Habeler

Abstract

The arcto-alpine Nymphalide *Boloria napaea* (HOFFMANNSEGG,1804) and the alpine *Boloria pales* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) are well distinguishable in most parts of the Alps. In the Niedere Tauern in Styria (Austria) lives a population with more or less intermediate characters between this two species. Nevertheless there is no doubt of its beeing a *napaea* and not a hybrid-population because of its syntopic occurence with *pales*. This remarkable new subspecies is described as *Boloria napaea joanni* **ssp.n.** in the present paper and its habitats and life habits are discussed.

Zusammenfassung

Die arkto-alpine Nymphalide *Boloria napaea* (HOFFMANNS-

* 5. Innsbrucker Lepidopterologengespräch / Ergebnisse - 2

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

EGG,1804) und die alpine *Boloria pales* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) können an fast allen Orten ihres Vorkommens in den Alpen gut voneinander unterschieden werden. In den Niederen Tauern in der Steiermark (Österreich) leben jedoch Populationen, die zum Teil intermediäre Merkmale zwischen diesen beiden Arten zeigen. Trotzdem gibt es keinen Zweifel, daß es sich um Populationen der Art *napaea* handelt, da syntopes Vorkommen mit *pales* belegt ist. Diese gut abgegrenzte neue Unterart wird in der folgenden Arbeit als *Boloria napaea joanni* **ssp.n.** beschrieben und ihr Lebensraum und das Verhalten diskutiert.

In den Niederen Tauern leben Populationen des Genus *Boloria* MOORE [1900], die sich sowohl von *Boloria pales* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) als auch von den westlich in den Hohen Tauern anschließenden *Boloria napaea* (HOFFMANNSEGG,1804) unterscheiden. Einige Merkmale sind intermediär zwischen *pales* und *napaea*. Die meisten Merkmale jedoch weisen auf die Zugehörigkeit zu *napaea*, und das stellenweise syntope und zeitgleiche Vorkommen mit *pales* zeigt Artverschiedenheit zu letzterer. Nach bisherigen Untersuchungen ist das gesamte betrachtete Gebiet frei von Tieren mit typischem *napaea*-Habitus und wird inselartig von dem nachfolgend beschriebenen Taxon bewohnt, welches als geografische Unterart von *Boloria napaea* HFFMGG. anzusehen ist. Die Kenntnis von diesen Tagfaltern stammt erst aus den letzten Jahren, noch bei HIGGINS & RILEY (1971) ist unter *Boloria napaea* HFFMGG. zu lesen: "Absent from Styrian Alps .....".

Boloria napaea joanni ssp.n.

Locus typicus: Schladminger Tauern, Innere Neualm 1480 bis 1500 m im Bereich der Kleinsölk nahe dem Schwarzensee, Steiermark, Österreich.

Beschreibung (Abb.1)

Untersucht wurden 65♂♂ und 32♀♀. Zum Vergleich dienten 40♂♂ und 42♀♀ aus den Hohen Tauern von der Glockner- bis zur Venedigergruppe. Es werden die Unterschiede zwischen

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

diesen beiden Gruppen angegeben, Vergleichswerte beziehen sich auf die Tiere aus den Hohen Tauern und sind in Klammern gesetzt.

Die Unterschiede zusammengefaßt: Größer, Gitterzeichnung der Vorderflügel bedeutend kräftiger, reduzierter Kommafleck, ♀♀ mit gleicher Grundfarbe wie die ♂♂.

1. Die Größe:

Mittelwert der Vorderflügellänge ♂♂ 21,3mm (20,5), ♀♀ 22,8mm (21,7). Bei den ♀♀ aus den Niederen Tauern beträgt die Standardstreuung 0,86mm, der Unterschied zu den ♀♀ aus den Hohen Tauern 1,1mm, das entspricht immerhin der 1,3-fachen Standardstreuung. Zum Eindruck der bedeutenderen Größe trägt aber auch der geringfügig rundere Flügelschnitt bei, vor allem der Innenwinkel der Vorderflügel der ♀♀ ist nicht so eckig.

2. Die Gitterzeichnung der Vorderflügel-Oberseite:

Ausbildung schwach bis fehlend ♂♂ 1% (87%), ♀♀ 0% (21%); mittel ♂♂ 62% (11%), ♀♀ 9% (60%); stark ♂♂ 37% (2%), ♀♀ 91% (19%) (Gitterlinien bis 1,2mm dick). Die auffallend kräftige, breit angelegte Gitterzeichnung ist meist so kräftig wie bei stark gezeichneten *pales* oder ähnlich der bei *Clossiana euphrosyne* (LINNAEUS,1758).Sie variiert nicht so stark wie bei Tieren aus den Hohen Tauern.

3. Der etwas diffus umgrenzte Kommafleck am Vorderrand der Vorderflügel:

Ausbildung schwach bis fehlend ♂♂ 65% (23%), ♀♀ 25% (2%); mittel ♂♂ 26% (32%), ♀♀ 34% (12%); stark ♂♂ 9% (45%), ♀♀ 41% (86%). Interessanterweise ist die Tendenz des Kommaflecks hier entgegengesetzt zur Tendenz der Gitterzeichnung. Bei *napaea* mit stark reduzierter Gitterung aus den Hohen Tauern ist.der Kommafleck (neben den Punktreihen) häufig das einzige starke Zeichnungselement auf den Vorderflügeln, das erhalten blieb.

4. Der Trapezfleck am Vorderrand der Hinterflügel-Unterseite:

Annähernd quadratisch oder trapezförmig ♂♂ 37% (60%), ♀♀ 6% (40%); mit einer saumwärts leicht vorgezogenen Ecke ♂♂ 24% (25%), ♀♀ 28% (46%); mit einer stark vorge-

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zogenen Spitze ♂♂ 39% (15%), ♀♀ 66% (14%). Dieser silbrige Trapezfleck hat bei *pales* normalerweise eine stark saumwärts vorgezogene Spitze und kann bei westlichen *napaea*-Populationen als eines der Summenmerkmale zur Unterscheidung zwischen den beiden Arten herangezogen werden. Dies ist bei *napaea joanni* **ssp.n.** nicht möglich,die ♂♂ haben in diesem Merkmal sogar eine zweigipfelige Häufigkeitsverteilung in der Ausbildung.

5. Die Grundfarbe der ♀♀:

Unter rund 100 bisher beobachteten ♀♀ war kein einziges mit einer grün-grauen oder sonst irgendwie verdunkelten Grundfarbe. In den Hohen Tauern sind ungefähr 2/3 aller ♀♀ dunkel. In den Niederen Tauern ist die Grundfarbe in einigen Fällen im Wurzelbereich der Vorderflügel olivgrün überdeckt gewesen, und frische Tiere können intensiv grünviolett oder blauviolett schillern. Stets aber war die Grundfarbe von gleichem Farbton wie bei den ♂♂, auch gab es keine Tonunterschiede zwischen Vorder- und Hinterflügel, wie er bei typischen *napaea*-♀♀ häufig ist.

6. Kopulationsapparat der ♂♂:

Es scheinen geringfügige Mittelwertsunterschiede im Bereich der Valven gegenüber der *napaea* aus den Hohen Tauern zu bestehen, in dem Sinn, daß die *napaea* der Niederen Tauern hierin der *pales* ähnlicher ist. Die Unterschiede sind aber geringer als sie innerhalb von *pales* aus verschiedenen Gebirgsgruppen zu beobachten sind, z.B. im Vergleich der Tiere vom Hochschwab mit denen aus den westlichen Dolomiten. Insgesamt wurden aber noch zu wenig Exemplare untersucht, um diese Aussage absichern zu können.

Das Typenmaterial

Holotypus: Schladminger Tauern, Styria, Innere Neualm, 1490 m, Kleinsölk, 27.VII.1983, HABELER leg.

Paratypen: 7♂♂ 7♀♀ mit gleichen Funddaten wie zuvor; 5♂♂ wie zuvor, jedoch Datum 30.VII.1981; 5♂♂ 3♀♀ wie zuvor, jedoch Datum 6.VIII.1981; 3♂♂ 1♀ Schladminger Tauern, Styria, Lassachalm-Karlkirchen, 1500-1800 m, Kleinsölk, 5.VIII.1981, HABELER leg.; 3♂♂ 1♀ wie zuvor,

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

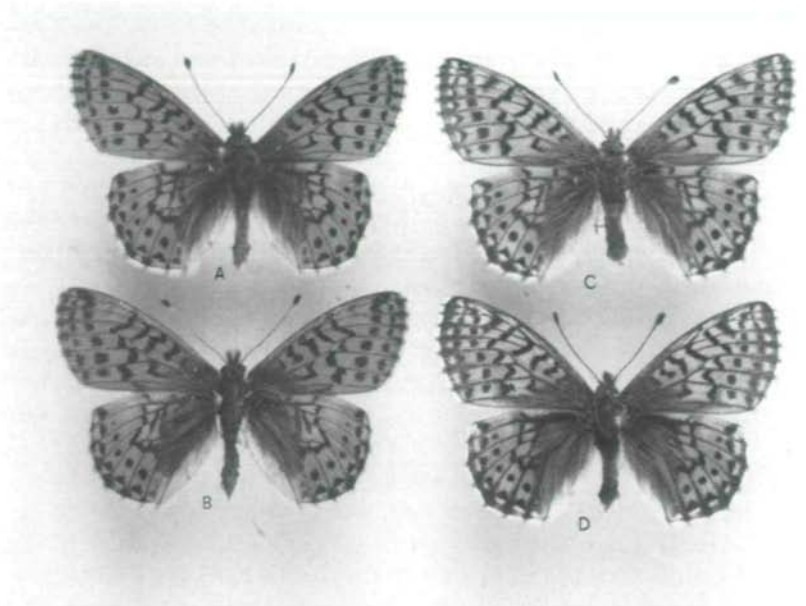

Abb.1: *Boloria napaea joanni* **ssp.n.** - A) Holotypus ♂ Styria, Schladminger Tauern, Innere Neualm 1490m in der Kleinsölk, 27.VII.1983, leg. HABELER; B) Paratypus ♂ gleicher Fundort wie A, 6.VIII.1981; C) Paratypus ♀ gleicher Fundort wie A, 27.VII.1983; D) Paratypus ♀ Styria, Schladminger Tauern, Karlkirchen, Kleinsölk, 28.VII.1983, HABELER leg.

jedoch Datum 21.VII.1982; 4♂♂ 2♀♀ wie zuvor, jedoch Datum 28.VII.1983; 3♂♂ Schladminger Tauern, Styria, nordöstl. Keinprechthütte 1800m, 19.VII.1983, HABELER leg.

Der Holotypus, der Allotypus und 41 Paratypen befinden sich in der Sammlung des Verfassers, je 2 Paratypen werden im Landesmuseum Joanneum in Graz und im Tiroler Landeskundlichen Museum in Innsbruck verwahrt.

Der Lebensraum

Anders als *pales*, die charakteristisch für subalpine Zwergstrauchheiden und alpine Rasenflächen ist, und anders als *napaea*, die weiter westlich üppige Blumenhänge oberhalb der Baumgrenze bevorzugt, leben die *napaea*-

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Populationen der Niederen Tauern hauptsächlich im Kontakt mit dem auslaufenden Wald, teilweise auf Krautschichtinseln sogar inmitten der hochmontanen Fichtenwaldstufe. Die größte Individuendichte (mit einem Blick umfaßt man dann gut 10 bis 20 Exemplare) erreicht *napaea joanni* **ssp.n.** auf ehemaligen, seit Jahren nicht mehr genützten und nun mit üppiger Krautschicht zuwachsenden Almflächen in etwas feuchter Lage, inmitten oder an der Obergrenze der Fichtenwaldstufe, also in einem Höhenbereich von 1500 bis 1800 m NN. Diese optimalen Lebensräume sind teilweise scharf abgegrenzte Vegetationsinseln und nicht stabil, da sie allmählich wieder in den natürlichen Wald übergehen werden. Dauerlebensräume mit geringerer Individuendichte sind feuchte, krautschichtreiche Lawinenrinnen, blumengesäumte Bachränder, Sumpfstellen mit hohem Gras, Ränder von Schwemmkegeln, extensiv genützte Almflächen. Die höchstgelegenen vereinzelten Habitate in den Niederen Tauern finden sich um 2000m, wo auf nährstoffreichem Substrat eine üppige, blütenreiche Flora wächst. Es gibt darüberhinaus bislang erst 2 Beobachtungen um 2100m, bei einer davon ließ der auffallend geradlinige Flug ohne Beobachtung von Blüten - ein ♂ verfolgte ein ♀ - vermuten, daß es sich um einen Vorstoß abseits des üblichen Aufenthaltsraumes gehandelt hat. Grundsätzlich scheint *napaea joanni* **ssp.n.** in disjunkten Inseln zu leben, im Gegensatz zu *pales* mit einer stärker flächendeckenden Besiedlung.

Abb.2 zeigt die Höhenlage der Populationen von *napaea joanni* **ssp.n.** mit Andeutung der Zahl der registrierten Tiere im logarithmischen Maßstab. Einzelstücke müssen nicht unbedingt am Ort ihrer Population gefunden worden sein. Die Hauptmenge lebt demnach deutlich tiefer als in den Hohen Tauern, wo *napaea* hauptsächlich zwischen 1800 und 2600 m, fallweise bis 2700 m, siedelt. Aber das ist auch ein Unterschied zu *pales*, die in den Niederen Tauern - im Gegensatz zu den jenseits des Ennstales gelegenen Kalkalpen - kaum unter 1700 m zu finden ist und die kargen, kurzrasigen bis nahezu sterilen Hänge bis 2400 m bewohnt. Etliche Populationen von *napaea joanni* **ssp.n.** sind wegen der tiefen Lage ihrer Krautschichtinseln inmitten von Fichtenwald völlig isoliert von den

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

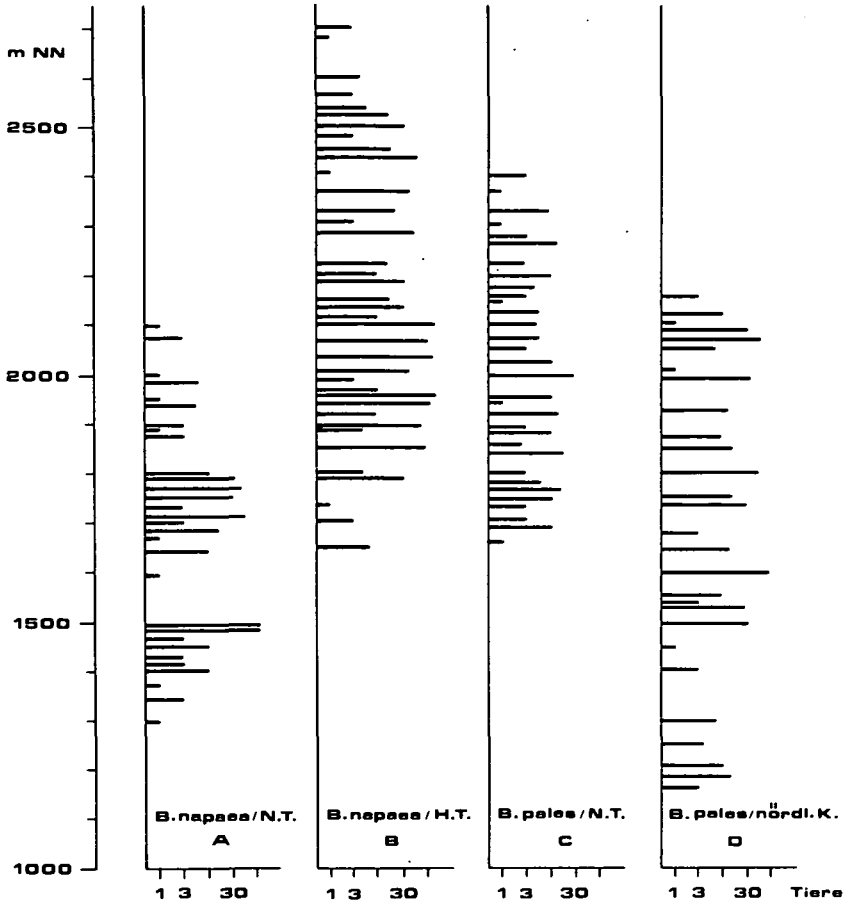

Abb.2: Höhenlage der Populationen von A) *Boloria napaea* (HOFFMANNSEGG,1804) in den Niederen Tauern, B) *Boloria napaea* (HOFFMANNSEGG,1804) in den Hohen Tauern, C) *Boloria pales* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in den Niederen Tauern und D) *Boloria pales* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in den nördlichen Kalkalpen, mit ungefährer Angabe der registrierten Zahl von Exemplaren.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

viel höher lebenden *pales*. Wo beide, beispielsweise in einer Hangrinne, aneinanderstoßen, lebt *napaea joanni* **ssp.n.** immer unterhalb der *pales*. In den Flugbereich der *napaea joanni* **ssp.n.** eingedrungene *pales* werden heftig attakiert und vertrieben, wobei die Überlegenheit der *napaea joanni* **ssp.n.** schon aufgrund der bedeutenderen Größe deutlich ist. Es sind das überaus aggressive Tiere. Der Verfasser beobachtete ein ♂, welches ein viel größeres ♀ von *Lasiocampa quercus* (LINNAEUS, 1758) über eine längere Strecke verfolgte, wegen des trägen Fluges des *quercus*-♀ aber immer wieder über sein Angriffsziel hinausschoß, wendete und abermals von hinten geradezu rammte.

Der auffallend tief und unter dem von *pales* gelegene Populationsschwerpunkt der *napaea joanni* **ssp.n.** könnte allenfalls damit erklärt werden, daß es üppige, blumenreiche Habitate höher oben hier gar nicht mehr gibt,denn bekanntlich haben die Bergbauern der Schladminger Tauern nur noch vereinzelt Almen, nie aber Hochmähder über der Baumgrenze angelegt. In den Hohen Tauern werden die üppigen Blumenhänge von beiden gemeinsam und mit deutlich geringerer Aggressivität bewohnt.

Die Flugzeit

Trotz der vergleichsweise niedrigen Lage der Populationen liegt die Imaginalperiode spät. Es scheinen die Tiere auch nicht, wie bei den meisten alpinen Arten, in mehreren Schüben zur Entwicklung zu gelangen, die dann von Anfang Juli bis Anfang September (z.B.extrem bei *Erebia pluto* (DE PRUNNER, 1798)) zu beobachten sind. Abb.3 zeigt das Höhen-Fundzeitdiagramm. *Napaea joanni* **ssp. n.** verhält sich damit wie eine Art der tiefen Lagen mit konzentriertem Erscheinen.

Geografische Grenzen (Abb.4)

Die Niederen Tauern werden von den Seckauer Bergen im Osten bis zum Rotgüldensee und dem oberen Zederhaustal (Riedingtal) im Westen,also auf ihrer gesamten Länge von rund 110 km, mit inselartigen, teils eng umgrenzten und oft weit voneinander entfernten Populationen der *napaea joanni* **ssp.n.** bewohnt.Die genaue Grenze zu den im Westen

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

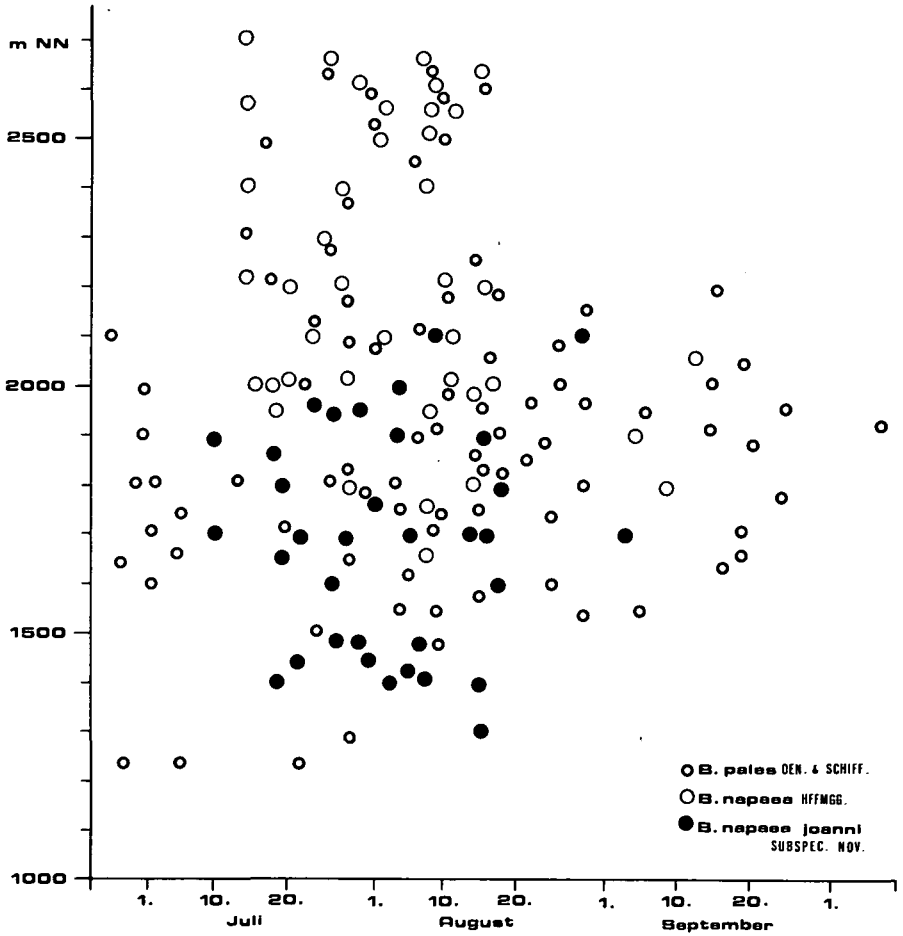

Abb. 3: Höhen-Flugzeitdiagramm für *Boloria napaea joanni* **ssp.n.**, für *napaea* (HOFFMANNSEGG,1804) in den Hohen Tauern sowie für *pales* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in den Niederen Tauern und nördlichen Kalkalpen. Die Daten stammen größtenteils aus den Aufzeichnungen des Verfassers, der Rest aus der zitierten Literatur.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

anschließenden *napaea* mit grüngrauen ♀♀ ist noch unbekannt, aber sie muß in dem Gebiet zwischen Häfnergruppe und Mallnitzer Tauern zu finden sein, denn von letzteren Bergen werden die zur Zeit östlichsten typischen *napaea* gemeldet (STANGELMEIER mündlich).

Eine weitere Populationsgruppe mit offensichtlich ebenfalls nicht-grünen ♀♀ lebt in der mehrfach unterbrochenen und sehr uneinheitlichen Gebirgskette vom Zirbitzkogel über die Grebenzen bis zur Turracher Höhe. Die Tiere dieser Populationsgruppe scheinen kleiner zu sein als *napaea joanni* **ssp.n.** Von diesen gibt es gegenwärtig noch zu wenig Belegexemplare, um eine Einordnung vornehmen zu können.

In den nördlichen Kalkalpen der Steiermark fehlt nach heutigen Untersuchungen *Boloria napaea* HFFMGG. offensichtlich. Dort reicht aber interessanterweise *Boloria pales* DEN. & SCHIFF. bis etwa 1200m hinunter,also fast 500 Höhenmeter tiefer als gegenüber in den Schladminger Tauern, und lebt an jenen Stellen, an denen man *napaea joanni* **ssp.n.** vermuten würde. Gewiß sind üppige, feuchte Stellen im Kalkgebirge selten, aber es gibt sie. Grundsätzlich ist *Boloria napaea* HFFMGG. auch auf Kalk oder kalkhaltigem Substrat zu finden, wie die Vorkommen auf den Grebenzen und auf den Kalkglimmerschiefern der Glockner- und Venedigergruppe beweisen.

Nun befinden sich im Joanneum in Graz 5 grüngraue ♀♀ mit der Bezeichnung "Hochschwab". Eines trägt SCHIEFERERs Handschrift mit dem Datum 10.7.1890, die anderen 4 die Handschrift von Viktor MAYER ohne Datum, mit einer Zusatz-Etikette "coll. RONNICKE". MAYER hat diese Tiere nur eingeordnet, und RONNICKE dürfte sie auch nicht selbst gesammelt haben, da sie sonst seine Original-Etikette tragen würden. Die Herkunft dieser 4 letztgenannten Tiere ist als zweifelhaft anzusehen. Es verbleibt nur SCHIEFERERs Exemplar als diskussionswürdig,aber alle sehen aus wie Tiere vom Glocknergebiet. Sollte im Hochschwabgebiet exakt jene Form wieder gelebt haben, wie sie in den Hohen Tauern typisch ist, obwohl dazwischen auf mehr als 140 km ein völlig anderes Taxon siedelt?

Eigenartig sind auch die beiden Angaben für *Boloria napaea* HFFMGG. für das Warscheneck 8.7.1901 und für das Lanersfeld beim Warscheneck 30.7.1091 in KUSDAS & REICHL

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

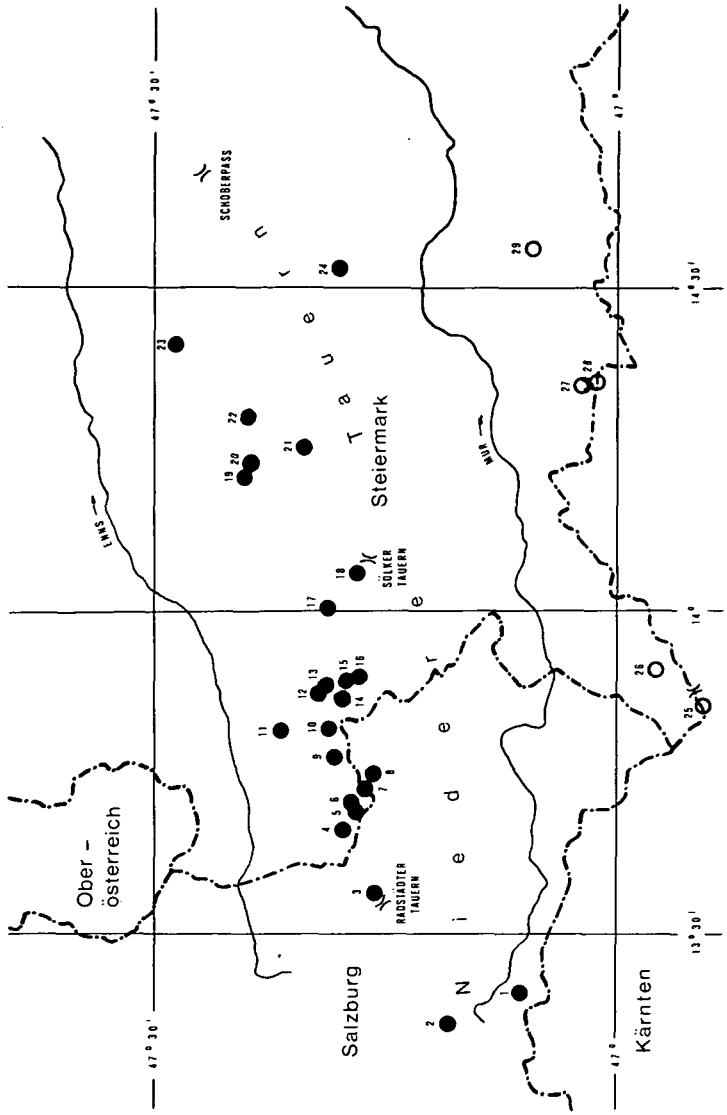

Abb. 4: Vorläufige Verbreitungskarte für *Boloria napaea joanni* **ssp.n.** Die Fundstellennummer ist identisch mit der im Text verzeichneten. Mit Kreisringen sind die Fundstellen der in der Zugehörigkeit zu *napaea joanni* **ssp.n.** noch nicht vollständig gesicherten Populationen südlich der Mur eingetragen.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(1973). Sie konnten ebenfalls nie mehr bestätigt werden, die Tiere befinden sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz.

Die bisherigen gesicherten Funde

Vom obersten Murtal an der Grenze zu den Hohen Tauern im Westen in Richtung Osten fortschreitend ergibt sich folgendes Bild der Verbreitung, in Abb.4 als volle Kreise dargestellt:

1 Rotgüldensee, 1700-1900m, 16.8.1958 / 10.7.1960 (MEIER 1963);
2 Hinteres Riedingtal, Zauneralm, 1750m, 1.8.1983, leg. HABELER;
3 Radstädter Tauern, Paßhöhe, 1700m, 14.8.1956 (MEIER 1963);
4 Schladm. Obertal, Giglachtal, 1400m, 19.7.1934, leg. MACK;
5 Umg. Keinprechthütte, Krukeckhänge, 1900-2000m, 4.8. 1935, leg. MACK;
6 Umg. Keinprechthütte, nördl. Judenbühel, 1800m, 19.7. 1983, leg. HABELER;
7 Südhänge der Trockenbrotscharte, 2100m, 29.8.1960, leg. MACK;
8 Göriachalm im Lungau, 1420m, 5.8.1975, leg. HABELER;
9 Steinriesental-Gollinghütte, 1400m, 2.8.1931 (KUSDAS 1934);
10 Preintalerhütte, 1650m, 19.7.1931 (KUSDAS 1934);
11 Seewigtal Bodensee-Hüttensee, 1300-1400m, 15.8.1920, leg. MACK;
12 Kleinsölk, unter der Karlkirche, 1700-1800m, 5.8.1981 / 21.7.1982 / 28.7.1983, leg. HABELER;
13 Kleinsölk, oberhalb der Lassachalm, 1440m, 21.7.1982, leg. HABELER;
14 Kleinsölk, Putzentalalm, 1450m, 31.7.1955, leg. HABELER;
15 Kleinsölk, Vordere Neualm, 1415m, 6.8.1981, leg. HABELER;
16 Kleinsölk, Innere Neualm (Typenpopulation), 1490m, 30.7.1981 / 6.8.1981 / 27.7.1983, leg. HABELER;
17 Knallstein, unterer Klaftersee, 1880m, 18.7.1983,leg. HABELER;

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

18 Sölker Tauern, ob. Kaltenbachsee, 1950m, 30.7.1937, leg. MACK;
19 Planneralm, oberhalb Tauernhaus, 1600m, 26.7.1983, leg. HABELER;
20 Plannerknot, 1950-1990m, 26.7.1983 / 24.7.1983, leg. HABELER;
21 Wölzer Tauern, Hohenwarth, 1700m, 2.9.1956 (MEIER 1963);
22 Reitereck und Hochschwung, 1600-1800m, 18.8.1948, (MEIER 1963);
23 Gamskar-Dreisteckengrat, 13.8.1942 (FRANZ 1951);
24 Rosenkogel bei der Lorettokapelle (nordwestl. von Knittelfeld), 1770m ?, vor 1910 (PIESCZECK 1910).

Die taxonomisch noch nicht gesicherten Funde

Die Tiere der vorne erwähnten Populationsgruppe südlich des Murtales gehören höchstwahrscheinlich auch zu *napaea joanni* **ssp.n.**, das konnte mangels ausreichenden Materials aber vorläufig noch nicht restlos abgesichert werden. Die Funde sind in Abb.4 als Kreisringe eingetragen:

25 Turracher Höhe, Kormulde, 1800-2000m, 4.8.1984, leg. HABELER;
26 Turracher Eisenhut, Dischenriegel, 1900m, 9.7.1927, (MACK im Druck);
27 Grebenzen, Erste Höhe, 1870m, 10.8.1975 / 20.7.1984, FAUSTER & HABELER leg.;
28 Grebenzen, Scharfes Eck, 1800m, 20.7.1984, FAUSTER & HABELER leg.;
29 Zirbitzkogel, Winterleitensee, 1900m, 27.7.1958 (MEIER 1963).

Historisches

Pales wurde 1775 von DENIS & SCHIFFERMÜLLER beschrieben, der in HIGGINS & RILEY (1971) angegebene Typenfundort "Wien" ist sicher falsch, es könnte der Wiener Schneeberg gwesen sein. *Napaea* wurde 1804 von HOFFMANNSEGG als dichrome Form der ♀♀ von *pales* aus den Tiroler Alpen beschrieben,und mit *isis* bezeichnete HÜBNER ♂♂ mit bleichem Kolorit und feinen Stricheln.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zur Zeit der Abfassung der steirischen Landesfauna von HOFFMANN & KLOS (1914) zählten hierzulande *napaea* und *isis* noch zu *pales*. Dort sind zwei nicht näher datierte Funde für *isis* vom Hochschwab und der Koralm (vermutlich vor 1900) angeführt, aber die Verfasser betonen, daß sie nie etwas derartiges auf den Bergen der Steiermark gesehen hätten. In den folgenden Jahrzehnten kamen aber tatsächlich einige wenige Einzelstücke zur Beobachtung und Publikation, doch grün-graue ♀♀ meldete niemand. Erst die Entdeckung der Neualm-Population am Spätnachmittag des 30.7.1981, zusammengedrängt auf wenige 1000 m^2 auf einer Krautschicht - Lichtung inmitten von Fichtenwald, auf einer verlassenen Alm, und das ungewohnte Aussehen der Tiere gaben den Anstoß zu weiteren gezielten Untersuchungen.

Literatur

FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th. - 1955. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 2, Tagfalter. - Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 126 pp.

FRANZ, H. - 1951. Die tiergeographischen Verhältnisse in den Schladminger Tauern. - Mitt.naturw.Ver.Steierm., 79:102-117.

HABELER, H. - 1983. Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 8. (Hex., Lepidoptera). - Mitt.Abt. Zool.Landesmus.Joanneum, 30:7-11.

HIGGINS, L. & RILEY, N. - 1971. Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Parey, 377 pp.

HOFFMANN, F. & KLOS, R. - 1914. Die Schmetterlinge Steiermarks. - Mitt.naturw.Ver.Steierm., 50:184-323.

KUSDAS, K. - 1934. Beiträge zur obersteirischen Falterfauna, 2. Nachtrag. - Ent.Z.Frankf.a.M., Festschrift.

KUSDAS, K. & REICHL, E. - 1973. Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Teil 1: Allgemeines, Tagfalter. - Linz, 266 pp.

MACK, W. (im Druck). Ordnung Lepidoptera, II.Teil, in: FRANZ, Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. - Universitätsverlag Wagner, Innsbruck.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

MEIER, H. - 1963. Beitrag zur Lepidopterenfauna des oberen Murtales von Steiermark und Lungau (Salzburg).- Mitt.naturw.Ver.Steierm., 93:242-273.

PIESZCZECK, A. - 1910. Beitrag zur Fauna von Judenburg in Steiermark, in besonderer Berücksichtigung der Seetaler-Alpen, speziell des Zirbitzkogels (2397m), Nachtrag. - Jahresber.Wien.Ent.Ver., Jg.21.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Heinz HABELER
Auersperggasse 19
A-8010 Graz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: 0007

Autor(en)/Author(s): Habeler Heinz

Artikel/Article: Eine neue Unterart von Boloria napaea (Hoffmannsegg, 1804) aus den Niederen Tauern, Boloria napaea joanni ssp. n. (Lepidoptera, Nymphalidae). 169-183