

FAUNA CENTROHELVETICA

ZUR INSEKTENFAUNA VON RIGI-KULM, 1600-1797 M, KANTON SCHWYZ. (*)

VI. COLEOPTERA 3: STAPHYLINIDAE

M. UHLIG J. VOGEL und P. HERGER



EINLEITUNG

Obwohl auf Rigi-Kulm sicher schon oft Käfer gesammelt worden sind, liegen kaum Publikationen darüber vor. Ueber Funde von Kurzflügelkäfern (Staphylinidae) berichten nur STIERLIN (1900) und JÖRGER (1914). Im Rahmen des entomofaunistischen Forschungsprogramms des Natur-Museums Luzern wurden in den Jahren 1977-1983 parallel zu Aufsammlungen auf dem Pilatus-Kulm-Massiv spezielle Untersuchungen zur Erfassung der Entomofauna der höheren Lagen des Rigi-Kulm vorgenommen. Erste Ergebnisse publizierten REZBANYAI-RESER (1983a und b), HERGER (1986) und HERGER und DIECKMANN (1986). Von insgesamt 2040 auf Rigi-Kulm gefangenen Käfern gehören 319 (= 15.6 %) zu den Staphylinidae, die im vorliegenden Beitrag behandelt werden. Gleichzeitig stellt dies die dritte Arbeit über die Staphylinidenfauna eines Zentralschweizer Bergmassivs dar (vgl. HERGER & UHLIG, 1982; UHLIG & HERGER, 1983) und ist die erste spezielle Studie zur Staphylinidenfauna im Kanton Schwyz.

DANK

Herrn Dr. LADISLAUS RESER (REZBANYAI) danken wir für seinen Einsatz beim Fang der Staphyliniden und die Möglichkeit, dieses Material zu bearbeiten. Zu Dank sind wir CARMEN CIOTTO, Luzern, MAURO EICHER, Reussbühl, und BALZ SUESS, Adligenswil für die Präparation und Etikettierung der Ausbeuten sowie JOACHIM SCHULZE und KONRAD EBERT, Berlin, für die Anfertigung von Genitalpräparaten sowie technische Unterstützung verpflichtet.

UNTERSUCHUNGSGBIET UND METHODIK

Das Untersuchungsgebiet liegt etwa 5 km südöstlich der Nordostspitze des Vierwaldstättersees im Kanton Schwyz an der Grenze zum Kanton Luzern und wird ausführlich beschrieben von REZBANYAI-RESER (1983a). Hinsichtlich der Details sei darauf verwiesen. Als Sammelmethode kamen Lichtfalle (LF), Barberfallen (BF), Köderfallen (KF) und Tagfang mit dem Netz (Tf) zur Anwendung:

(*) Mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Kredite Nr. 3.694-0.76 und 3.269-0.78

- LF: Trichterförmige Lichtfalle. Betriebsort auf 1760 m.ü.M. in der Nähe des Hotels Rigi-Kulm. Betriebszeit: IV (V) X, 1977-1980. Lichtquelle: Mischlichtlampe 160 W MLL (1977-78) bzw. Quecksilberdampf Lampe 125 W HQL.
- BF: Plastikbecher rund mit ϕ 8 cm, bzw. viereckig 6.5 x 6.5 cm, Abdeckung mit Stein. Konservierungsmittel: Ethylenglykol. 1978 (VI-X), 1981-83 (VI-X und IX-V). Aufgestellt zwischen 1600 und 1780 m.ü.M. in verschiedenen Biotopen: Alpweiden, grasige Hänge, Alpweiden mit lockeren Wacholderbestand bzw. einzelnen Fichten. Feuchter Wiesenstandort. Leerung im Sommerhalbjahr monatlich.
- KF: 1600 m.ü.M. Köder: tote Kleinsäuger, die gelegentlich in die Bodenfallen fielen.
- Tf: Tagfänge mit dem Streifnetz und dem Schmetterlingsnetz, teils auch von Hand, zwischen 1600 m und Gipfel.

ERGEBNISSE

Die Fangergebnisse der Untersuchungen sind in Tabelle 1 zusammengestellt, in der gleichzeitig die Art der Fangmethodik, die Fangumstände und die Bewertung der Nachweise vermerkt sind. Insgesamt wurden 319 Staphyliniden gefangen, die sich auf 50 Arten (inklusive der zwei nicht sicher bestimmten Einzelexemplare) aus 9 Unterfamilien verteilen. Eingerechnet der nach STIERLIN (1900) ausserdem von der Rigi gemeldeten Eusphalerum stramineum (KR.) und Tachinus marginellus (F.), sind aus den höheren Lagen von Rigi-Kulm somit bisher 52 Staphylinidenarten bekannt. JÖRGER (1914) wies neben anderen Käfern 36 Staphylinidenspecies von der Rigi nach, jedoch wurden diese überwiegend in Höhenlagen zwischen 1110 und 1380 gefangen und können deshalb nicht in die Auswertung der Staphylinidenfauna der subalpinen Region von Rigi-Kulm einbezogen werden. 11 der 36 Arten konnten durch vorliegende Studie in ihrem Vorkommen im Untersuchungsgebiet bestätigt werden.

Wertvollstes Ergebnis vorliegender Untersuchungen ist der Nachweis einer für Mitteleuropa neuen Insektenart: Othius volans J.SAHLBERG.

16 Arten sind Erstmachweise für die Fauna der Zentralschweiz, 20 für den Kanton Schwyz.

Als häufigste Art trat Quedius dubius (HEER) mit 55 Exemplaren (17.2 %) in Erscheinung, gefolgt von Philonthus montivagus HEER mit 37 Expl. (11.6 %), Eusphalerum alpinum (HEER) mit 23 Expl. (7.2 %) und Philonthus laevicollis (BOISD.LAC.) mit 21 Expl. (6.6 %).

Analog der Untersuchungen an der Staphylinidenfauna des Pilatus-Kulm (UHLIG & HERGER, 1983) werden in folgender Liste alle bisher von Rigi-Kulm von uns nachgewiesenen Staphylinidenarten aufgeführt. Neben faunistischen Angaben werden Aussagen zur allgemeinen Verbreitung, zum zoogeographischen Faunenkreis (DE LATTIN, 1967) und zur Höhenstufenaffinität der Arten in Mitteleuropa gemacht.

Weitere Funde in Tabelle 1

In Tabelle 1 wird in der Liste der von Rigi-Kulm nachgewiesenen Staphylinidenarten auch auf weitere von uns bereits früher aus der Zentralschweiz gemeldete Funde hingewiesen. Die Fundortangaben werden dabei wie folgt abgekürzt:

- Br Brisen-Haldigrat Gebiet NW, 1250-2400 m (HERGER & UHLIG 1982)
 Pi Pilatus-Kulm NW, 2050 m (UHLIG & HERGER 1983)
 A Andermatt UR, Unteralp 1550 m [689/165] (REZBANYAI & HERGER 1983)

Ausserdem wird ein bisher unpublizierter Fund von Quedius punctatellus HEER aus dem Wallis aufgeführt:

- Z = Zermatt VS, Furgg, 2400 m.ü.M. (2 Ex. 30.VI.1977, leg. L.REZBANYAI)

Tabelle: Artenliste der Staphylinidenausbeute von Rigi-Kulm SZ, 1600-1780 m.
 BF = Bodenfallen (1978 u.1981-83, 1600-1780 m); KF = Köderfallen (= Bodenfallen mit zufällig hineingeratene-
 toten Kleinsäugern, 1983, 1600 m); LF = Lichtfalle (1977-80); Tf = Tagfänge (Netzfang, 1977-78 u. 1981-83,
 1600-1780 m); ! = Erstnachweis für ein Gebiet; zCH = Zentralschweiz; SZ = Kanton Schwyz.

| FHL-Nr | Art | A n z a h l / Fangart | | | | | | | Fangdaten | | ! Erstnachweis, Weitere Funde in der zCH |
|--------|---|-----------------------|----------------------|----------------|-------------|-------------|----------------------|----|-----------|----------|--|
| | | 1600m | BF 1600- 1700m | 1700- 1780m | KF 1600m | LF 1760m | Tf 1600- 1780m | Σ | Monate | Jahre | |
| 23 | STAPHYLINIDAE | | | | | | | | | | |
| | Unterfamilie Proteininae | | | | | | | | | | |
| 9:5 | <i>Proteinus c.f. atomarius</i> ER | - | - | | 1 | | | 1 | VII | 83 | |
| | Unterfamilie Omaliinae | | | | | | | | | | |
| 10:3 | <i>Eusphalerum alpinum</i> (HEER) | - | - | | | | 23 | 23 | VI,VII | 82,83 | SZ |
| 10:5 | <i>Eusphalerum anale</i> (ER.) | - | 1 | 1 | | | 1 | 3 | VII,VIII | 78,83 | SZ, Pi |
| 10:16 | <i>Eusphalerum minutum</i> (L.) | - | - | | | | 8 | 8 | VI | 83 | |
| 10:25 | <i>Eusphalerum limbatum</i> (ER.) | - | - | | | | 3 | 3 | VI | 83 | SZ |
| 15:4 | <i>Omalius validum</i> KR. | - | 1 | | | | | 1 | VII | 81 | SZ, |
| 15:18 | <i>Omalius caesum</i> GRAV. | - | - | | 1 | | | 1 | VII | 83 | |
| 15:21 | <i>Omalius excavatum</i> STEPH. | - | - | 11 | | 1 | | 12 | VI | 78 | ! zCH |
| 27:1 | <i>Arpedium quadrum</i> (GRAV.) | - | - | 8 | | 4 | | 12 | VI,IX | 77,78 | zCH |
| 29:1 | <i>Deliphrosoma macrocephalum</i> (EPPH.) | - | - | 4 | - | | | 4 | X-V,VI | 82-83 | SZ Pi |
| 32:5 | <i>Lesteva monticola</i> KIESW. | - | 1 | 2 | 2 | | | 5 | VI-IX | 78,81,83 | zCH |
| 35:6 | <i>Anthophagus bicornis</i> (BLOCK) | - | - | | - | | 2 | 2 | VI,VII | 81 | Pi |
| 35:8 | <i>Anthophagus alpinus alpinus</i> (F.) | - | - | - | - | | 2 | 2 | VII,VIII | 81 | ! SZ Pi |
| 35:14 | <i>Anthophagus omalinus arrowi</i> KOCH | - | - | | 1 | | 2 | 3 | VII,VIII | 78,83 | Pi |
| 35:17 | <i>Anthophagus alpestris</i> HEER | - | - | 9 | - | | 1 | 10 | VII,VIII | 78 | Pi |

Tabelle 1 / Fortsetzung 1

| FHL-Nr | Art | A n z a h l / Fangart | | | | | | Σ | Fangdaten | | ! Erstnachweis, Weitere Funde in der zCH |
|-----------------------------------|--|-----------------------|----------------------|----------------|-------------|-------------|----------------------|----|-----------|----------|--|
| | | 1600m | BF 1600- 1700m | 1700- 1780m | KF 1600m | LF 1760m | Tf 1600- 1780m | | Monate | Jahre | |
| Unterfamilie Oxytelinae | | | | | | | | | | | |
| 41:1 | <i>Deleaster dichrous</i> (GRAV.) | - | - | - | | 11 | | 11 | VI-VIII | 77,78 | SZ, Pi |
| 45:4 | <i>Ochtheophilus* aureus</i> FAUV. | - | - | - | | 1 | | 1 | VIII | 77 | zCH, *[FHL: Ancyrophorus] |
| Unterfamilie Steninae | | | | | | | | | | | |
| 55:67 | <i>Stenus brunnipes brunnipes</i> STEPH. | - | 1 | 1 | | | | 2 | VII,XI-V | 81,82 | det.PUTHZ 86 |
| 55:71 | <i>Stenus tarsalis</i> LJUNGH. | - | - | - | | | | 2 | IX | 83 | SZ |
| Unterfamilie Paederinae | | | | | | | | | | | |
| 59:6 | <i>Paederus brevipennis</i> BOISD.LAC. | - | - | - | 1 | | | 1 | VII | 83 | zCH |
| 67:1 | <i>Domene scabricollis</i> (ER.) | - | - | 3 | | | | 3 | VI | 78 | zCH |
| Unterfamilie Xantholininae | | | | | | | | | | | |
| 82:- | <i>Othius volans</i> J.SAHLBERG | - | - | 1 | | | | 1 | VII | 78 | ! M-Europa, CH (siehe p. 8) |
| Staphylininae | | | | | | | | | | | |
| 88:1 | <i>Philonthus aerosus</i> KIESW. | 2 | - | | | | | 2 | VI | 83 | zCH |
| 88:2 | <i>Philonthus laevicollis</i> (BOISD.LAC.) | 6 | 3 | 11 | 1 | | | 21 | I-XII | 78,81-83 | |
| 88:4 | <i>Philonthus montivagus</i> (HEER) | - | 6 | 31 | | | | 37 | VI-IX | 78,81-83 | SZ Pi |
| 88:24 | <i>Philonthus mannerheimi</i> FAUV. | - | - | 4 | 1 | | | 5 | VI,VII | 78,83 | SZ |
| 88:29 | <i>Philonthus decorus</i> (GRAV.) | - | 1 | | | | | 1 | VII | 81 | SZ |
| 99:8a | <i>Ocypus chevrolati</i> (BAUDI) | 1 | | - | 2 | | | 3 | VI,VII | 83 | SZ |
| 101:1 | <i>Euryporus picipes</i> (PAYK.) | - | 1 | | | | | 1 | VIII | 81 | zCH |
| 104:23 | <i>Quedius punctatellus</i> (HEER) | 1 | - | 1 | 4 | | | 6 | VI,VII,IX | 83 | Z |
| 104:31 | <i>Quedius molochinus</i> (GRAV.) | - | 5 | 8 | 1 | | | 14 | VI-IX | 78,81-83 | SZ |

Tabelle 1 / Fortsetzung 2

| FHL-Nr | Art | A n z a h l / Fangart | | | | | | | Fangdaten | | ! Erstnachweis, Weitere Funde in der zCH |
|---------------------|---|-----------------------|----------------------|----------------|-------------|-------------|----------------------|------------|------------------|----------|--|
| | | 1600m | BF 1600- 1700m | 1700- 1780m | KF 1600m | LF 1760m | Tf 1600- 1780m | Σ | Monate | Jahre | |
| 104:33 | <i>Quedius dubius dubius</i> (HEER) | 3 | 15 | 28 | 6 | | 3 | 55 | VI-IX | 78,81-83 | Br,Pi,A |
| 104:44 | <i>Quedius limbatus</i> (HEER) | - | - | 1 | | | | 1 | VI | 78 | zCH |
| 104:67 | <i>Quedius fulvicollis</i> STEPH. | - | - | - | 1 | | | 1 | VII | 83 | SZ |
| Tachyporinae | | | | | | | | | | | |
| 109:9 | <i>Mycetoporus c.f. longulus</i> MANNH. | - | - | 1 | | | | 1 | VIII | 83 | |
| 111:7 | <i>Lordithon* lunulatus</i> (L.) | - | - | - | 1 | | | 1 | VII | 83 | *FHL: Bolitobius |
| 114:8 | <i>Tachyporus chrysomelinus</i> (L.) | - | 3 | 4 | | | | 7 | VI-IX,XI-V | 81,82 | SZ |
| 114:12 | <i>Tachyporus ruficollis</i> GRAV. | - | - | 1 | | | | 1 | VI | 82 | SZ |
| 114:16 | <i>Tachyporus macropterus</i> STEPH. | - | - | 1 | | | | 1 | VII | 78 | ! zCH |
| 117:13 | <i>Tachinus rufipes</i> (DEG.) | - | 1 | 7 | | | | 8 | VI,VIII | 78,81 | SZ, Pi |
| Aleocharinae | | | | | | | | | | | |
| 141:9 | <i>Leptusa globulicollis</i> MULS.REY | - | - | 2 | | | | 2 | XI-V | 81-82 | SZ Pi |
| 141:- | <i>Leptusa pilatensis</i> SCHEERP. | - | - | 4 | | | | 4 | XI-V | 81-82 | SZ |
| 186:4 | <i>Plataraea dubiosa</i> (BENICK) | - | 2 | 1 | | | | 3 | VII-VIII,XI-V | 81-82 | ! zCH |
| 187:8 | <i>Liogluta nitidula</i> (KRAATZ) | - | - | 1 | | | | 1 | VII | 78 | zCH |
| 188:10/14 | <i>Atheta tibialis</i> (HEER) | 1 | 3 | 9 | | | | 13 | VI-VIII,XI-V | 78,81-83 | ! SZ Pi |
| 188:16/13 | <i>Atheta heymesi</i> HUBENTHAL | - | - | 2 | | | | 2 | VI | 82,83 | ! zCH |
| 188:17/15 | <i>Atheta diversa</i> SHARP | - | - | | 2 | | | 2 | VII | 83 | zCH |
| 188:18/9 | <i>Atheta atramentaria</i> (GYLL.) | - | - | | | | 1 | 1 | VIII | 83 | SZ Pi |
| 188:18/18 | <i>Atheta leonhardi</i> BERNH. | - | 2 | 11 | | | | 13 | VI-VIII,X-V | 78,81-83 | ! zCH |
| 223:49 | <i>Oxypoda annularis</i> MANNH. | - | - | 1 | - | - | - | 1 | VIII | 78 | ! zCH |
| Total | 50 Arten aus 9 Unterfamilien | 14 | 46 | 169 | 25 | 17 | 48 | 319 | Exemplare | | |

LISTE DER STAPHYLINIDENARTEN VON RIGI-KULM MIT FAUNISTISCHEN UND ZOOGEOGRAPHISCHEN BEMERKUNGEN SOWIE HINWEISEN AUF IHRE BINDUNG AN GEOBOTANISCHE HÖHENSTUFEN

Unterfamilie Proteininae

Proteinus c.f. atomarius ER.

JÖRGER (1914) wies P. atomarius bereits von niederen Lagen der Rigi nach. Der Aedeagus des vorliegenden Männchens spricht für Proteinus atomarius ER., jedoch ist das Tier ungewöhnlich gross. Weitere Exemplare müssen zeigen, ob dies art-, rasen- oder populationspezifisch zu werten ist. Proteinus atomarius wird in planaren bis subalpinen Lagen angetroffen. Die Art gehört dem atlantomediterranen Faunenkreis an.

Unterfamilie Omaliinae

Eusphalerum alpinum (HEER)

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! Diese in den Alpen und anderen mitteleuropäischen Gebirgen häufige Art des alpin-orealen Faunenkreises ist aus kollinen bis alpinen Lagen bekannt.

Eusphalerum anale (ER.)

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! Diese Art wurde bereits von Pilatus-Kulm aus der Zentralschweiz gemeldet (UHLIG & HERGER, 1983). Sie gehört zum alpin-orealen Faunenkreis und ist aus montanen bis alpinen Lagen bekannt geworden.

Eusphalerum stramineum (KR.)

wurde von STIERLIN (1900) von der Rigi gemeldet. Es ist eine Art des alpin-orealen Faunenkreises der montanen bis alpinen Lagen.

Eusphalerum minutum (L.)

Von der Rigi bereits durch JÖRGER (1914) gemeldet. E. minutum ist eine der häufigsten und weitverbreitetsten Eusphalerum-Arten, die in planaren Lagen Mitteleuropas bis in alpine Zonen häufig gefunden wird. Sie ist paläarktisch verbreitet und gehört wahrscheinlich dem eurosibirischen oder mongolischen Faunenkreis an.

Eusphalerum limbatum (ER.)

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! E. limbatum wird als alpin-oreales Faunenelement in montanen bis subalpinen Zonen in den Alpen und anderen mitteleuropäischen Gebirgen häufig gefunden.

Omaliium validum KR.

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! O. validum KR. ist in der Schweiz häufig. Es ist eine Art, die sowohl in planaren als auch in alpinen Lagen anzutreffen ist. In der Ebene wird sie vor allem im Winterhalbjahr in Bodenfallen gefangen. Sie ist europäisch verbreitet. Die Zuordnung zu einem Faunenkreis ist gegenwärtig nicht mit Sicherheit möglich.

Omaliium caesum GRAV.

Eine Meldung für den Kanton Schwyz von der Rigi liegt bereits vor (JÖRGER, 1914). Eine häufige Art, die in planaren bis alpinen Lagen gefangen wird. Wegen der Konfundierung anderer Arten mit O. caesum ist gegenwärtig noch keine sichere Aussage zur zoogeographischen Herkunft möglich. Vielleicht ist O. caesum ein mongolisches Faunenelement, obwohl gegenwärtig vorrangig europäische Meldungen vorliegen.

Omaliium excavatum STEPH.

Erstmeldung für die Zentralschweiz! Auch diese Art kommt in planaren bis alpinen Lagen vor. Die Verbreitung ist entweder mongolisch, eurosibirisch oder europäisch.

Arpedium quadrum (GRAV.)

Erstmeldung für die Zentralschweiz! Arpedium quadrum ist eine holarktisch verbreitete Art, die in planaren bis alpinen Lagen angetroffen wird.

Deliphrosoma macrocephalum (EPPH.)

Erstnachweis für den Kanton Schwyz! Diese seltene Hochgebirgsart wurde in der Schweiz bisher aus dem Wallis (COMELLINI, 1974) und aus Nidwalden bekannt (UHLIG & HERGER, 1983). Sie lebt in subalpinen bis alpinen Lagen und gehört zum alpin-orealen Faunenkreis.

Lesteva monticola KIESW.

Erstmeldung für die Zentralschweiz! Montan bis alpin verbreitet. Die Art gehört wahrscheinlich dem alpin-orealen Faunenkreis an. Ihr Areal ist arcto-alpin disjunkt.

Anthophagus bicornis (BLOCK)

Diese häufige, dem alpin-orealen Faunenkreis angehörende Art wird in kollinen bis alpinen Lagen gefunden. Sie wurde bereits von der Rigi gemeldet (JÖRGER, 1914) und kommt auch auf Pilatus-Kulm vor (UHLIG & HERGER, 1983).

Anthophagus alpinus alpinus (F.)

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! Auch diese Art wurde auf Pilatus-Kulm nachgewiesen (UHLIG & HERGER, 1983). In der Schweiz ist sie in subalpinen bis alpinen Lagen weit verbreitet und häufig. Sie gehört dem alpin-orealen Faunenkreis mit arcto-alpiner Arealdisjunktion an.

Anthophagus omalinus arrowi KOCH

Diese boreo-alpin disjunkt verbreitete Art gehört zum eurosibirischen oder zum mongolischen Faunenkreis. Nachweise von der Rigi (JÖRGER, 1914) sowie von Pilatus-Kulm liegen aus der Zentralschweiz bereits vor (UHLIG & HERGER, 1983). In den Alpen sind Fundpunkte aus montanen bis alpinen Lagen bekannt geworden.

Anthophagus alpestris HEER

Von der Rigi durch JÖRGER (1914) bekannt gemacht. Diese Art lebt in montanen bis alpinen Lagen und gehört dem alpin-orealen Faunenkreis an. In der Zentralschweiz ist A. alpestris HEER auch aus NW, OW, UR bekannt und sehr häufig (COMELLINI, 1974; UHLIG & HERGER, 1983).

Unterfamilie OxytelinaeDeleaster dichrous (GRAV.)

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! Auch Deleaster dichrous (GRAV.) ist von Pilatus gemeldet (UHLIG & HERGER, 1983). Wahrscheinlich zum holomediterranen Faunenkreis gehörend, wird diese flugfreudige Art von alpinen bis planaren Lagen überall gefangen, wo Lichtfang betrieben wird.

Ochtheophilus aureus FAUV.

Erstmeldung für die Fauna der Zentralschweiz! Funde liegen aus montanen bis subalpinen Lagen vor. Die Verbreitung ist noch unklar, vielleicht europäisch. HERMAN (1970) begründet die Priorität des Gattungsnamens Ochtheophilus MULSANT & REY (1856) gegenüber Ancyrophorus KRAATZ (1858).

Unterfamilie SteninaeStenus brunnipes brunnipes STEPH.

JÖRGER (1914) wies die Art als St. unicolor ER. von der Rigi nach. Sie ist in Europa von der Ebene bis in 2200 m Höhe (CH Grindelwald BE, PUTHZ 1971) nachweisbar. St. brunnipes bildet als polytypische Art mehrere Rassen (PUTHZ, 1968 und 1971), die offensichtlich verschiedenen Ausbreitungszentren (und damit nach DE LATTIN 1967 verschiedenen Faunenkreisen) angehören: St. brunnipes maximus PUTHZ: atlantomediterran; St. brunnipes lepidus WEISE: wahrscheinlich pontomediterran; St. brunnipes castigator CAMERON: Nordindien ?; und St. brunnipes brunnipes STEPH. entweder adriatomediterran oder kaspisch.

Stenus tarsalis LJUNGH.

wird unseres Wissens erstmals für den Kanton Schwyz nachgewiesen! Diese hygrophile

Art ist in Mitteleuropa von der Tiefebene bis in subalpine Lagen zu finden. Da früher (siehe Diskussion bei HORION, 1963) St. tarsalis mit anderen Arten konfundiert wurde, ist gegenwärtig unklar, welchem Faunenkreis die Art angehört, vielleicht dem europäischen.

Unterfamilie Paederinae

Paederus brevipennis BOISD. LAC.

Erstmeldung für die Fauna der Zentralschweiz! Die Verbreitung dieser seltenen Art ist gegenwärtig noch nicht mit Sicherheit bekannt, vielleicht europäisch. Gefangen werden Tiere von P. brevipennis sowohl in der Ebene als auch bis in subalpine Regionen.

Domene scabricollis (ER.)

Erstmeldung für die Fauna der Zentralschweiz! D. scabricollis gehört zum alpin-orealen Faunenkreis. In kollinen bis subalpinen Lagen vorkommend, gehört sie zu den Charakterarten der montanen Bergwälder der Alpen, der Gebirge Mitteleuropas und des nördlichen Südeuropas.

Unterfamilie Xantholininae

Othius volans J.SAHLBERG

Erstnachweis für Mitteleuropa! Othius volans, von SAHLBERG 1876 aus der Umgebung von Helsinki beschrieben, ist bisher nur aus Skandinavien und den angrenzenden Gebieten der Sowjetunion einschliesslich der baltischen Sowjetrepubliken nachgewiesen (RENKONEN 1939, COIFFAIT 1972, SILVERBERG et al. 1979). Der Nachweis dieser seltenen Staphylinidenart aus der Schweiz ist das wertvollste Ergebnis der entomofaunistischen Untersuchungen auf Rigi-Kulm. O. volans ist bisher aus der Zentralschweiz (SZ: Rigi-Kulm, OW: Müsenalp) und aus der Westschweiz (VD: Molard) bekannt. Alle bisherigen Funde liegen in Mitteleuropa in Höhen zwischen 1700 und 1800 m.ü.M. Nähere Fundumstände sind nicht bekannt. Es ist zu erwarten, dass O. volans im Alpengebiet weiter verbreitet ist; sichere Aussagen zur Höhenstufenaffinität und zum Faunenkreis können gegenwärtig noch nicht gemacht werden. Die vorliegenden Nachweise lassen jedoch den alpin-orealen Faunenkreis und Affinität zu montanen subalpinen - (alpinen) Höhenstufen in die nähere Betrachtung kommen. Es muss an dieser Stelle darauf verwiesen werden, dass O. volans mit der Bestimmungstabelle von COIFFAIT 1972 auf Grund einer ungenauen Genitalabbildung von RENKONEN 1939, die COIFFAIT übernahm und falsch stilisierte, sowie eines Übersetzungs- und Druckfehlers zur Ausprägung der Mikroskulptur des Kopfes nicht erkennbar ist. Die Richtigstellung wird im Rahmen einer Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen Arten der Gattung Othius erfolgen (UHLIG, in Vorbereitung).

Unterfamilie Staphylininae

Philonthus aerosus KIESW.

Erstmeldung für die Zentralschweiz! P. aerosus KIESW. gehört dem alpin-orealen Faunenkreis an. Er wird in subalpinen bis alpinen Lagen angetroffen.

Philonthus laeivicollis (BOISD.LAC.)

JÖRGER (1914) meldete diese Art bereits aus tieferen Lagen der Rigi. P. laeivicollis (BOISD.LAC.) lebt vorzugsweise in kollinen bis alpinen Lagen (HORION, 1965), jedoch sind auch Nachweise aus der Ebene bekannt geworden. Die Verbreitung ist beim gegenwärtigen Kenntnisstand als europäisch mit boreo-montaner Arealdisjunktion anzusprechen.

Philonthus montivagus HEER

ist die zweithäufigste Staphylinidenart der Aufsammlungen auf der Rigi, während sie auf dem Pilatus (UHLIG & HERGER, 1983) die häufigste Art war (weitere Diskussion siehe dort). P. montivagus gehört zum alpin-orealen Faunenkreis und lebt in subalpinen bis alpinen Lagen der Gebirge. Erstmeldung für den Kanton Schwyz!

Philonthus mannerheimi FAUV.

wird in planaren bis subalpinen Lagen gefunden. Das Verbreitungsbild zeigt eine unsichere Zugehörigkeit zum adriatomediterranen Faunenkreis an. Erstmeldung für den Kanton Schwyz!

Philonthus decorus (GRAV.)

ist eine typische Waldart, die europäisch verbreitet sowohl in der Ebene (mit Ausnahme des unmittelbaren Mittelmeerraumes) bis zur Baumgrenze zu finden ist. Der Faunenkreis, zu dem P. decorus gehört, ist unklar (europäisch?).

Ocypus chevrolati BAUDI

gehört dem alpin-orealen Faunenkreis an. Er wird in montanen bis alpinen Regionen angetroffen. Die Art neigt stark zur Rassenbildung (KORGE, 1965; COIFFAIT, 1974). Die Zentralschweiz ist nach KORGE (1965) und LÖSER (1979) der östlichste Fundpunkt. Erstmeldung für den Kanton Schwyz!

Euryporus picipes (PAYK.)

wird in planaren bis subalpinen Höhenstufen nachgewiesen. Das Verbreitungsbild dieser seltenen Art ist noch recht unklar, wahrscheinlich europäisch. Erstmeldung für den Kanton Schwyz und die Zentralschweiz!

Quedius punctatellus (HEER)

gehört dem alpin-orealen Faunenkreis mit arcto-alpiner Arealdisjunktion an. Die Art wird in montanen bis alpinen Lagen gefangen. Sie wurde durch JÖRGER (1914) als Quedius pediculus von tieferen Lagen der Rigi bereits nachgewiesen.

Quedius molochinus (GRAV.)

Neu für den Kanton Schwyz! Die Art ist aus planaren bis subalpinen Lagen nachgewiesen. Meldungen liegen zwar aus der gesamten Paläarktis vor, sie sind aber wegen der starken Konfundierung des Q. molochinus mit anderen Arten der Quedius s.str.-Verwandtschaft unsicher. Vielleicht eine Art des eurosibirischen Faunenkreises.

Quedius dubius dubius (HEER)

Als Quedius fimbriatus GRAV. wurde diese Art durch JÖRGER (1914) von der Rigi nachgewiesen. In den Aufsammlungen von Rigi-Kulm stellt Q. d. dubius mit 55 gefangenen Exemplaren die häufigste Staphylinidenart dar, während sie auf Pilatus-Kulm die zweithäufigste war (UHLIG & HERGER, 1983). Die zum alpin-orealen Faunenkreis gehörende Art ist in den montanen bis alpinen Zonen der Alpen weit verbreitet.

Quedius limbatus (HEER)

Unter dem Namen Q. limbatus sind mehrere sehr ähnliche Formen zu finden, deren Status dringend einer modernen Klärung bedarf (COIFFAIT, 1978; LOHSE, 1964; u.a.). Einigen als Arten beschriebenen Formen dürfte Rassenstatus zukommen, andere weisen nur populationsspezifische oder gar individuelle geringfügige Besonderheiten auf. Q. limbatus ist eine Waldart mit eurosibirischer Verbreitung, die in Mitteleuropa montane Wälder bevorzugt, bis in subalpine Lagen und in der Ebene in Mooren vorkommt. Neu für die Zentralschweiz!

Quedius fulvicollis STEPH.

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! Q. fulvicollis wurde früher mit anderen Arten der Q. boops-Gruppe konfundiert, so dass alte Meldungen mit Vorsicht behandelt werden müssen. Neue, auf Genitaluntersuchungen basierende Untersuchungen (LOHSE, 1964; HORIZON, 1967; SMETANA, 1971; u.a.) zeigen jedoch die holarktische Verbreitung an. Die Art ist aus planaren bis alpinen Lagen gemeldet. In Mitteleuropa werden jedoch deutlich montane bis subalpine Höhenstufen bevorzugt.

Unterfamilie Tachyporinae

Mycetoporus c.f. longulus MANNH.

Das vorliegende einzige Männchen ist gegenwärtig nicht sicher bestimmbar. Die Arten der Gattung Mycetoporus bedürfen dringend einer modernen Bearbeitung. Aufgrund der unsicheren Determination muss auf zoogeographische und ökologische Aussagen verzichtet werden.

Lordithon lunulatus (L.)

Als Bolitobius atricapillus von der Rigi bereits durch JÖRGER (1914) bekannt. Dieser häufige Pilzbewohner ist aus planaren bis subalpinen Lagen nachgewiesen und gehört dem eurosibirischen oder dem mongolischen Faunenkreis an. CAMPBELL (1982) begründet die Notwendigkeit der Änderung des Gattungsnamens.

Tachyporus chrysomelinus (L.)

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! Diese gemeine Art ist holarktisch verbreitet und aus planaren bis alpinen Lagen bekannt.

Tachyporus ruficollis GRAV.

Neu für den Kanton Schwyz! Die Art wird in planaren bis alpinen Lagen angetroffen. Sie ist europäisch verbreitet.

Tachyporus macropterus STEPH.

Erstnachweis für die Zentralschweiz und den Kanton Schwyz! T. macropterus gehört zu den selteneren Tachyporus-Arten. Er ist aber aus planaren bis alpinen Lagen nachgewiesen. Wahrscheinlich liegt Zugehörigkeit zum eurosibirischen oder mongolischen Faunenkreis vor.

Tachinus rufipes (DEG.)

Erste Meldung für den Kanton Schwyz! Holarktisch, in allen Höhenstufen zu finden. Ubiquist.

Tachinus marginellus (F.)

wurde durch STIERLIN (1900) und durch JÖRGER (1914) von der Rigi bekannt gemacht. Die häufige Art gehört dem sibirischen oder dem mongolischen Faunenkreis an. Nachweise liegen aus planaren bis subalpinen Lagen vor.

Unterfamilie Aleocharinae

Leptusa globulicollis MULS. & REY

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! Die Art gehört dem alpin-orealen Faunenkreis an. Sie ist in montanen bis alpinen Lagen vorrangig der Nord- und Westalpen weit verbreitet.

Leptusa pilatensis SCHEERP.

Erstmeldung für den Kanton Schwyz! Diese Charakterart der alpinen Lagen (FOCARILE 1977) des alpin-orealen Faunenkreises belegt den alpinen Charakter der Fundstelle auf Rigi-Kulm (1700-1780 m). Die Tiere dieser Art sind offensichtlich sehr lauffähig und werden mit Bodenfallen gut gefangen. UHLIG und HERGER (1983) wiesen sie auf Pilatus-Kulm als die dritthäufigste Staphylinidenart der dortigen Aufsammlungen nach.

Plataraea dubiosa (BENICK)

Erstmeldung für die Zentralschweiz und den Kanton Schwyz! Nachweise liegen bisher aus planaren bis montanen Lagen vor. Die zoogeographische Zuordnung ist bisher unklar, vielleicht liegt europäische Verbreitung vor.

Liogluta nitidula (KRAATZ)

Erstmeldung für die Zentralschweiz und den Kanton Schwyz! L. nitidula ist aus planaren bis subalpinen Lagen nachgewiesen. Das Gesamtverbreitungsbild ist noch unklar, vielleicht ein sibirisches oder ein mongolisches Faunenelement.

Atheta tibialis HEER

Neu für den Kanton Schwyz! Diese Art ist in den montanen bis alpinen Lagen der Alpen weit verbreitet und häufig. Sie gehört dem alpin-orealen Faunenkreis an und ist arcto-alpin disjunkt verbreitet.

Atheta heymesi HUBENTHAL

Erstnachweis für die Zentralschweiz und den Kanton Schwyz! Nach bisherigen Kenntnissen europäisch verbreitet. Die Art ist nidicol und wird in kollinen, vor allem montanen, bis subalpinen Lagen gefunden.

Atheta diversa SHARP

Erstmeldung für die Zentralschweiz und den Kanton Schwyz! A. diversa gehört dem alpin-orealen Faunenkreis an und wird in montanen bis alpinen Lagen nachgewiesen.

Atheta atramentaria (GYLL.)

Neu für den Kanton Schwyz! Von der planaren bis die alpine Stufe häufig zu finden. Kosmopolit, ursprünglich paläarktisch.

Atheta leonhardi BENRH.

Erstmeldung für die Zentralschweiz und den Kanton Schwyz! A. leonhardi ist bisher nur aus subalpinen und alpinen Lagen bekannt. Sie gehört dem alpin-orealen Faunenkreis an.

Oxypoda annularis MANNH.

Neunachweis für die Zentralschweiz und den Kanton Schwyz! O. annularis ist eine häufige Art des sibirischen oder des mongolischen Faunenkreises. Sie lebt in planaren bis subalpinen Höhenstufen.

ANALYSE DER BINDUNG AN GEOBOTANISCHE HÖHENSTUFEN

Viele Insektenarten, so auch die Staphyliniden, sind in Mitteleuropa mehr oder weniger fest an bestimmte geobotanische Höhenstufen gebunden. Andere dagegen (z.B. Ubiquisten, Faulstoff- und viele Dungbewohner) zeigen keine deutliche Bindung an bestimmte Höhenstufen. Wegen des gegenwärtig noch unzureichenden Erforschungsgrades bei einzelnen Staphylinidenarten können sich zukünftig noch Änderungen bei der Höhenstufenzuordnung ergeben. Trotzdem sind die im folgenden Diagramm 1 dargestellten Ergebnisse bei allem Vorbehalt in der Tendenz aufschlussreich.

Diagramm 1

Von den 51 von Rigi-Kulm SZ nachgewiesenen Staphylinidenarten (Mycetoporus c.f. longulus wird hier wegen der unsicheren Determination nicht mitberücksichtigt) können 20 (39.2 %) als Gebirgsbewohner, 6 davon (11.8 %) als Hochgebirgsbewohner der alpinen bis subalpinen Stufe angesprochen werden. 14 Arten (27.5 %) leben in der montanen bis subalpinen Stufe. 4 Arten (7.8 %) sind in der kollinen bis alpinen Stufe auffindbar, bevorzugen jedoch die niederen Lagen. 13 (25.5 %) höhenindifferent verbreitete Arten kann man in der planaren, der kollinen, der montanen, der subalpinen und in der alpinen Stufe nachweisen. 12 (23.5 %) Arten der auf Rigi-Kulm nachgewiesenen Staphyliniden sind in der planaren bis subalpinen Stufe anzutreffen und 2 Arten (3.9 %) von der planaren bis zur montanen Stufe. Sie meiden die höheren Lagen der Gebirge.

ANALYSE DER ZOOGEOGRAPHISCHEN HERKUNFT

Die Zuordnung vieler Staphylinidenarten als zoogeographisches Faunenelement zum jeweiligen zoogeographischen Faunenkreis nach DE LATTIN (1967) stösst gegenwärtig wegen unzureichender Kenntnisse ihrer Verbreitung auf noch grössere Schwierigkeiten, so dass vorliegende Untersuchung (Diagramm 2) nur als erster Versuch zu werten ist und wiederum nur Tendenzen aufzeigen kann.

Diagramm 2

21 Arten (41.2 %) gehören dem alpin-orealen Faunenkreis an, davon zeigen 5 Arten (9.8 %) eine arcto-alpine Arealdisjunktion. 9 Arten (19.6 %) sind eurosibirisch oder mongolisch verbreitet, 1 Art (1.9 %) mit boreo-alpiner Arealdisjunktion. 4 Arten (7.8 %) können dem mediterranen Ausbreitungszentrum zugeordnet werden, je eine davon wahrscheinlich dem holo-, atlanto- und 2 dem adriato-mediterranen Sekun-

därzentrum. Die Verbreitung von 4 Arten (7.8 %) ist holarktisch, die einer Art (1.9 %) kosmopolitisch und die von 12 Arten (21.7 %) europäisch. Die "europäische Verbreitung" muss in der Regel als Ausdruck für ungenügende chorologische Kenntnis einer Art gewertet werden, jedoch mehren sich die Anzeichen dafür, dass ein eigenständiges "europäisches Faunenelement", das DE LATTIN (1967) auf der Grundlage der ihm vorliegenden Primärdaten noch nicht erkennen konnte, real existiert.

DISKUSSION

Mit insgesamt 52 von Rigi-Kulm bisher nachgewiesenen Arten (50 durch vorliegende Untersuchung, 2 nach STIERLIN, 1900) ist die Staphylinidenfauna der subalpinen und alpinen Lagen des Untersuchungsgebietes erst teilweise erfasst. Beim Vergleich mit den Untersuchungsergebnissen von Pilatus-Kulm (Tabelle 2) zeigt sich, dass beiden Bergmassiven vorerst nur 16 Arten gemeinsam sind. Obwohl ein ähnliches Untersuchungsniveau vorliegt (52 bzw. 51 nachgewiesene Arten), beruht diese geringe Artenidentität wohl teils auf zu geringem Untersuchungsgrad und Anwendung unterschiedlicher Fangtechniken, teils vielleicht auch auf trophischen und klimatischen Unterschieden.

Bemerkenswert ist, dass von den 16 gemeinsamen Arten 11 (Eusphalerum anale, Deli-phrosoma macrocephalum, Anthophagus alpinus, Anthophagus omalinus, Anthophagus alpestris, Philonthus montivagus, Quedius dubius, Quedius punctatellus, Leptusa globulicollis, Leptusa pilatensis, Atheta tibialis) rein montan-alpin verbreitet sind und somit gut den Gebirgscharakter der Untersuchungsgebiete belegen. Insbesondere sind die zwei dominanten Arten Philonthus montivagus und Quedius dubius typisch für beide Bergmassive. Daraus ist ersichtlich, dass auch mit umfangmässig begrenzten Untersuchungen wertvolle Aussagen erlangt werden können.

Der systematische und entomofaunistische Wert vorliegender Arbeit wird durch den Erstnachweis des Othius volans für Mitteleuropa, den Erstnachweis von 16 Staphylinidenarten für die Fauna der Zentralschweiz und den Erstnachweis von 20 Arten für den Kanton Schwyz eindrucksvoll belegt.

Darüberhinaus werden Beiträge zur Kenntnis der Staphylinidenfauna der Zentralschweiz geliefert. Wie bei unseren früheren Untersuchungen (HERGER & UHLIG, 1981 und 1983; UHLIG & HERGER, 1983) schon deutlich wurde, ist trotz des 1976 begonnenen entomologischen Forschungsprogramms des Natur-Museums Luzern der Erforschungsgrad der Entomofauna des Gebietes noch immer relativ gering.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen des dritten entomofaunistischen Forschungsprojektes des Natur-Museums Luzern zur Erforschung der Hochgebirgsfauna der Zentralschweiz wurden am Rigi-Kulm-Massiv (1600-1797 m.ü.M.), Kanton Schwyz, mittels Boden- und Köderfallen, Lichtfalle und Tagfängen 319 Staphyliniden erbeutet, die sich auf 50 Arten aus 9 Unterfamilien verteilen. Darunter befindet sich ein Exemplar einer für Mitteleuropa neuen Staphylinidenart: Othius volans J.SAHLBERG. 16 Arten werden erstmals für die Zentralschweiz, 20 für den Kanton Schwyz nachgewiesen. Es werden Aussagen zur Höhenstufenaffinität, Verbreitung der Arten und ihrer Zugehörigkeit zu den Faunenkreisen gemacht und Vergleiche mit den Untersuchungen am Pilatus-Kulm (UHLIG & HERGER, 1986) getroffen. Von 16 gemeinsamen Arten auf Rigi-Kulm und Pilatus-Kulm sind 11 montan bis alpin verbreitet, darunter die in beiden Untersuchungsgebieten dominanten Arten Philonthus montivagus und Quedius dubius.

Diagramm 1: Bindung der von Rigi-Kulm SZ nachgewiesenen Staphylinidenarten an geobotanische Höhenstufen im Vergleich mit der Staphylinidenfauna von Pilatus-Kulm NW

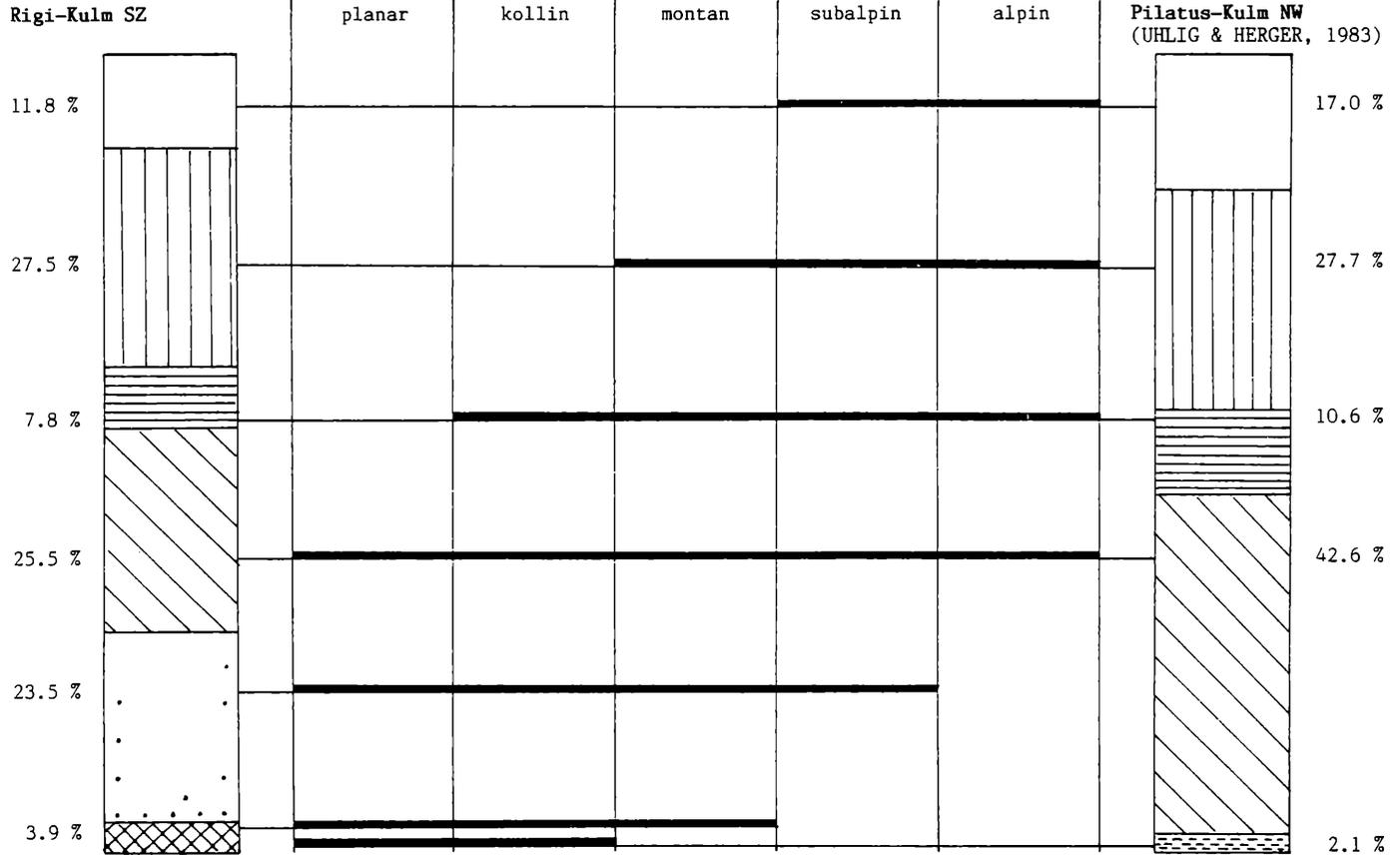


Diagramm 2: Verteilung der zoogeographischen Faunenelemente in der Staphylinidenfauna von Rigi-Kulm SZ im Vergleich mit Pilatus-Kulm NW (UHLIG & HERGER, 1983)

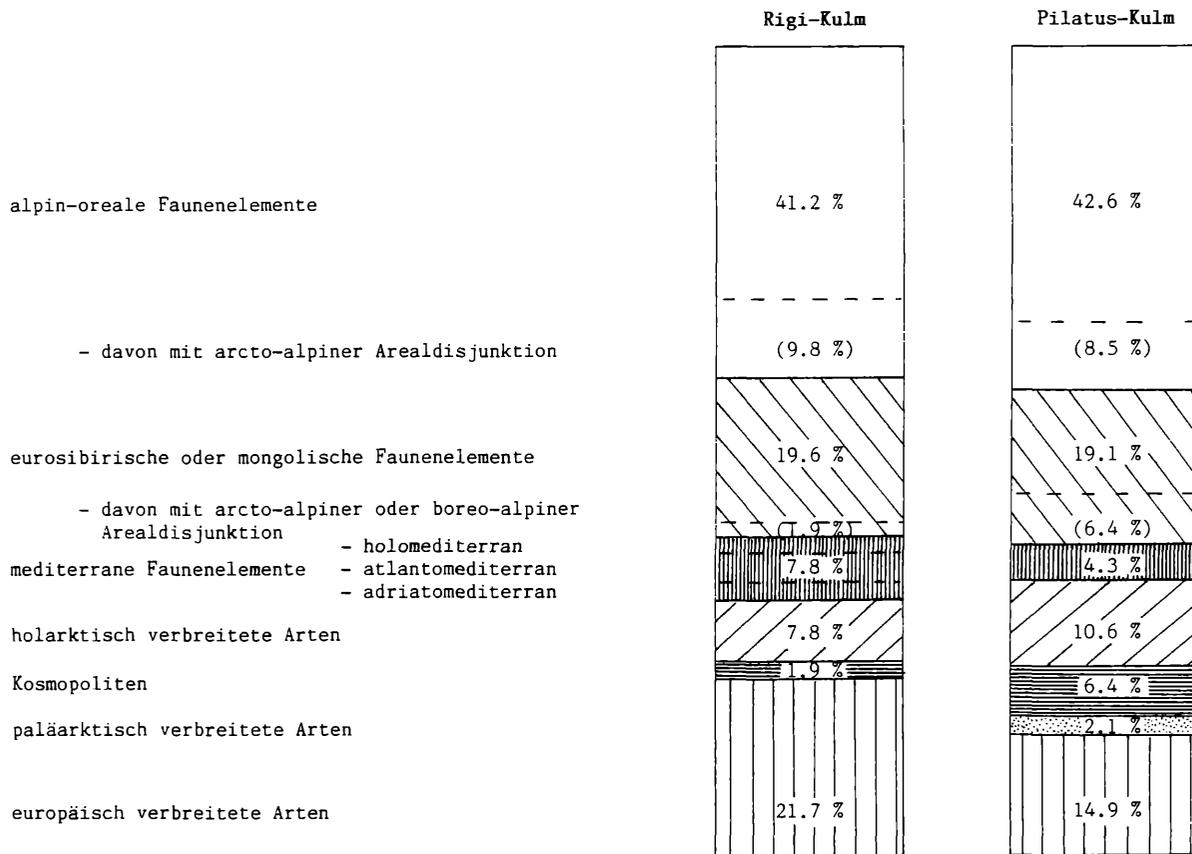


Tabelle 2: Liste der bisher von Rigi-Kulm SZ und von Pilatus-Kulm NW nachgewiesenen Staphylinidenarten. Legende: + nach Literaturangaben; Eigenfunde: x = 1, xx 2-9, xxx 10-50, xxxx = mehr als 50 Exemplare

| Pilatus-Kulm NW (UHLIG & HERGER 1983) | | Rigi-Kulm SZ |
|--|------|--|
| Unterfamilie Proteininae | | Unterfamilie Proteininae |
| Megarthus denticollis (BECK.) | x | x Proteinus c.f. atomarius ER. |
| Proteinus spec. | x | |
| Unterfamilie Omaliinae | | Unterfamilie Omaliinae |
| Eusphalerum anale (ER.) | x | xxx Eusphalerum alpinum (HEER) |
| Eusphalerum longipenne (ER.) | + | xx Eusphalerum anale (ER.) |
| | | + Eusphalerum stramineum (KR.) |
| | | xx Eusphalerum minutum (L.) |
| | | xx Eusphalerum limbatum (ER.) |
| Phyllodrepa floralis (PAYK.) | x | x Omalium validum KR. |
| | | x Omalium caesum GRAV. |
| | | xxx Omalium excavatum STEPH. |
| | | xxx Arpedium quadrum (GRAV.) |
| Deliphrosoma macrocephalum (EPPH.) | x | xx Deliphrosoma macrocephalum (EPPH.) |
| | | xx Lesteva monticola KIESW. |
| Lesteva pubescens MANNH. | + | |
| Anthophagus spectabilis HEER * | x | |
| Anthophagus bicornis (BLOCK) | xx | xx Anthophagus bicornis (BLOCK) |
| Anthophagus aeneicollis FAUV. | x | |
| Anthophagus alpinus alpinus (F.) | xxx | xx Anthophagus alpinus alpinus (F.) |
| Anthophagus omalinus arrowi KOCH | x | xx Anthophagus omalinus arrowi KOCH |
| Anthophagus alpestris HEER | x | xxx Anthophagus alpestris HEER |
| Unterfamilie Oxytelinae | | Unterfamilie Oxytelinae |
| Deleaster dichrous (GRAV.) | x | xxx Deleaster dichrous (GRAV.) |
| | | x Ochtheophilus aureus FAUV. |
| Carpelimus spec. | x | |
| Anotylus rugosus (GRAV.) | + | |
| Anotylus complanatus (ER.) | xxx | |
| Unterfamilie Steninae | | Unterfamilie Steninae |
| | | xx Stenus brunnipes brunnipes STEPH. |
| Stenus glacialis HEER | xx | xx Stenus tarsalis LJUNGH. |
| Stenus montivagus HEER | xx | |
| | | Unterfamilie Paederinae |
| | | x Paederus brevipennis BOISD.LAC. |
| | | xx Domene scabricollis (ER.) |
| Unterfamilie Xantholininae | | Unterfamilie Xantholininae |
| Othius lapidicola KIESW. | xx | x Othius volans J.SAHLBERG |
| Othius ? melanocephalus (GRAV.) | x | |
| Unterfamilie Staphylininae | | Unterfamilie Staphylininae |
| | | xx Philonthus aerosus KIESW. |
| | | xxx Philonthus laeivicollis (BOISD.LAC.) |
| Philonthus montivagus HEER | xxxx | xxx Philonthus montivagus HEER |
| | | xx Philonthus mannerheimi FAUV. |
| | | x Philonthus decorus (GRAV.) |
| Philonthus splendens (F.) | + | |
| Ocypus brevipennis (HEER) | + | |
| | | xx Ocypus chevrolati (BAUDI) |

Tabelle 2 / Fortsetzung

| Pilatus-Kulm NW (UHLIG & HERGER 1983) | | Rigi-Kulm SZ |
|--|-----------|------------------------------------|
| Staphylininae (Fortsetzung) | | Staphylininae (Fortsetzung) |
| Velleius dilatatus (F.) | + | Euryporus picipes (PAYK.) |
| Quedius punctatellus (HEER) | + xx | Quedius punctatellus (HEER) |
| Quedius dubius dubius (HEER) | xxx | Quedius molochinus (GRAV.) |
| Quedius obscuripennis BERNH. | + xx | Quedius dubius dubius (HEER) |
| Quedius alpestris HEER | | |
| | x | Quedius limbatus (HEER) |
| | x | Quedius fulvicollis STEPH. |
| Unterfamilie Tachyporinae | | Unterfamilie Tachyporinae |
| Tachyporus ruficollis GRAV. | + x | Mycetoporus c.f. longulus MANNH. |
| Tachinus pallipes (GRAV.) | + x | Lordithon lunulatus (L.) |
| Tachinus rufipes (DEG.) | x xx | Tachyporus chrysomelinus (L.) |
| Tachinus elongatus GYLL. | x | Tachyporus ruficollis GRAV. |
| Unterfamilie Aleocharinae | | Tachyporus macropterus STEPH. |
| Silusa rubiginosa (ER.) | + xxx | Tachinus rufipes (DEG.) |
| Leptusa globulicollis MULS.REY | xxx | Tachinus marginellus (F.) |
| Leptusa inopinata SCHEERP. | x | |
| Leptusa pilatensis SCHEERP. | xxx | Unterfamilie Aleocharinae |
| Amischa analis (GRAV.) | x | Leptusa globulicollis MULS.REY |
| Atheta brisouti HAR. | xx | Leptusa pilatensis SCHEERP. |
| Atheta tibialis HEER | xx xxx | Plataraea dubiosa (BENICK) |
| Atheta aquatica THOMS. | x | Liogluta nitidula (KRAATZ) |
| Atheta cauta (ER.) | xx | Atheta tibialis HEER |
| Atheta ischnocera (THOMS.) | x | Atheta heymesii HUBENTHAL |
| Atheta nigripes (KRAATZ) | x | Atheta diversa SHARP |
| Atheta atramentaria (GYLL.) | xxx | Atheta atramentaria (GYLL.) |
| Atheta putrida (KR.) | xxx | Atheta leonhardi BERNH. |
| Atheta knabli BENICK | x | |
| Atheta c.f. knabli BENICK | x | |
| Oxypoda nigricornis MOTSCH. | xx | |
| Oxypoda soror THOMS. | + xxx | Oxypoda annularis MANNH. |
| Aleochara bilineata (GYLL.) | xxx | |
| 51 Arten auf Pilatus-Kulm | | 52 Arten auf Rigi-Kulm |
| davon | | |
| 35 Arten bisher nur auf Pilatus-Kulm, | | 36 Arten bisher nur auf Rigi-Kulm |
| und nur 16 Arten gemeinsam auf Pilatus-Kulm und Rigi-Kulm nachgewiesen. | | |

* Anthophagus spectabilis HEER, 1 Ex. von Pilatus-Kulm NW (Lichtfalle, 12.7.1977), in der Liste von UHLIG & HERGER (1983) noch nicht enthalten.

LITERATUR

- CAMPBELL, J. M. (1982): A revision of the genus *Lordithon* THOMSON of North and Central America (Coleoptera: Staphylinidae). Mem.Ent.Soc.Canada, No. 116: 116 pp.
- COIFFAIT, H. (1972): Coléoptères Staphylinides de la région paléarctique occidentale I. Généralités. Sous familles Xantholininae et Leptotyphlinae. Nouv.Rev.Entomol. II, Suppl., 651 pp.
- COIFFAIT, H. (1974): Coléoptères Staphylinides de la région paléarctique occidentale II. Sous famille Staphylininae Tribus Philonthini et Staphylinini. - Nouv.Rev.Entomol. IV, Suppl., 594 pp.
- COIFFAIT, H. (1978): Coléoptères Staphylinides de la région paléarctique occidentale III. Sous famille Staphylininae, Tribu Quediini. Sous famille Paederinae, Tribu Pinophilini. Nouv.Rev.Entomol.VI, Suppl., 364 pp.
- COMELLINI, A. (1974): Notes sur les Coléoptères Staphylinides de haute-altitude. - Rev.suisse Zool. 81: 511-539.
- DE LATTIN, G. (1967): Grundriss der Zoogeographie. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 602 pp.
- FOCARILE, A. (1977): Le *Leptusa* alpine (Coleopt. Staphylinidae), un nuovo campo di ricerca. Considerazioni preliminari. (Studi sulle *Leptusa*, 1). Rev.Valdotaine d'Histoire Naturelle (Aoste) 31: 55-78.
- HERGER, P. (1986): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 m, Kanton Schwyz. IV. Coleoptera 1: Carabidae-Scolytidae (ohne Staphylinidae). Ent.Ber.Luzern Nr. 15: 1-11.
- HERGER, P. & DIECKMANN, L. (1986): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797m, Kanton Schwyz. V. Coleoptera 2: Curculionidae. Ent.Ber.Luzern Nr. 15: 13-16.
- HERGER, P. & UHLIG, M. (1981): Die Insektenfauna des Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. XIII. Coleoptera (Käfer) 3. Teil: Staphylinidae. Ent.Ber.Luzern Nr. 6: 79-86.
- HERGER, P. & UHLIG, M. (1982): Zur Insektenfauna des Brisen-Haldigrates, 1200-2400 m, Kanton Nidwalden. IV. Coleoptera (Käfer). 2. Teil: Staphylinidae. - Ent.Ber.Luzern Nr. 7: 96-97.
- HERGER, P. & UHLIG, M. (1983): Zur Insektenfauna der Umgebung der Vogelwarte Sem-pach, Kanton Luzern. XII. Coleoptera 2: Staphylinidae. Ent.Ber.Luzern Nr. 9: 101-108.
- HERMAN, L. (1970): Phylogeny and reclassification of the genera of the rove-beetle subfamily Oxytelinae of the world (Coleoptera, Staphylinidae). Bull.Am. Mus.Nat., Vol. 142, Article 5: 343-454.
- HORION, A. (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas (Deutschland, Österreich, Tschechoslovakei) mit kurzen faunistischen Angaben. Stuttgart, 536 pp.
- HORION, A.: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer.
(1963): Bd. IX: Staphylinidae I. Teil. Micropeplinae bis Euaesthetinae. 412 pp.
(1965): Bd. X: Staphylinidae II. Teil. Paederinae bis Staphylininae. 335 pp.
(1967): Bd. XI: Staphylinidae III. Teil. Habrocerinae bis Aleocharinae (ohne Subtribus Athetae). 419 pp.
- JÖRGER, J. (1914): Ein Beitrag zur Coleopteren-Fauna des Rigi. - Mitt.Schweiz.Ent. Ges. 12: 190-193.
- KORGE, H. (1965): Eine bemerkenswerte *Ocypus*-Rasse aus der Schweiz. Mitt. Deutsch.Ent.Ges. 24: 69-71.
- KRAATZ, G. (1858): Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, Abt. 1. Coleoptera 2: 1-1080. Berlin.
- LOHSE, G.A. (1964): Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I (Micropeplinae bis Tachyporinae). Goecke & Evers, Krefeld. 264 pp.
- LÖSER, S. (1979): *Ocypus chevrolati* BAUDI auch im mitteleuropäischen Alpengebiet (Coleoptera, Staphylinidae). Nachrichtenblatt Bayer.Entomologen 28: 20-21.
- MULSANT, M.E. & REY, C. (1856): Constitution d'un genre nouveau détaché des Trogophloeus (famille des brachélytres). Ann.Soc.Linn.Lyon, sér. 2, vol. 3, pp. 1-4.

- PUTHZ, V. (1968): Die Stenus- und Megalopinus-Arten Motschulskys und Bemerkungen über das Subgenus Tesnus Rey, mit einer Tabelle der paläarktischen Vertreter (Coleoptera, Staphylinidae). (54. Beitrag zur Kenntnis der Steninen). *No-tulae Ent.* 48: 197-219.
- PUTHZ, V. (1971): Kritische Faunistik der bisher aus Mitteleuropa bekannten Stenus-Arten nebst systematischen Bemerkungen und Neubeschreibungen (Coleoptera, Staphylinidae). 80. Beitrag zur Kenntnis der Steninen. *Ent.Blätter* 67: 74-121.
- RENKONEN, O. (1939): Zerstreute Bemerkungen über finnische Staphyliniden (Col.). - *Ann.Ent.Fenn.* 5:62-65.
- REZBANYAI-RESER, L. (1983a): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 m, Kanton Schwyz. I. Allgemeines. *Ent.Ber.Luzern Nr. 10:* 1-16.
- REZBANYAI-RESER, L. (1983b): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 m, Kanton Schwyz. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). - *Ent.Ber. Luzern Nr. 10:* 17-68.
- REZBANYAI, L. & HERGER, P. (1983): Fangergebnisse der Sammelexkursion der EGL am 14.8.1982 im Oberalpggebiet, Kanton Uri. - *Ent.Ber.Luzern Nr. 9:* 122-126.
- SILVERBERG, H., BANGSHOLT, F., BISTRÖM, O., LUNDBERG, S., MUONA, J. & STRAND, A. (1979): *Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae.* Helsingfors Ent. Bytesför., Helsinki, 79 pp.
- STIERLIN, G. (1900): *Fauna coleopterorum helvetica. Die Käferfauna der Schweiz.* 1. Theil. - Schaffhausen, 667 pp.
- SMETANA, A. (1971): Revision of the tribe Quediini of America North of Mexico (Coleoptera: Staphylinidae). - *Mem.Ent.Soc.Canada no. 79:* 303 pp.
- UHLIG, M. & HERGER, P. (1983): Zur Insektenfauna von Pilatus-Kulm, 2060 m, Kanton Nidwalden. IV. Coleoptera 2. Staphylinidae. *Ent.Ber.Luzern Nr. 9:* 84-96.
- UHLIG, M. & HERGER, P. (1984a): Zur Insektenfauna der Umgebung von Baldegg, Kanton Luzern. Baldegg-Institut. IV. Coleoptera 2: Staphylinidae. *Ent.Ber.Luzern Nr. 11:* 33-36.
- UHLIG, M. & HERGER, P. (1984b): Zur Insektenfauna der Umgebung von Ettiswil, Kanton Luzern. Ettiswil-Grundmatt. IV. Coleoptera 2: Staphylinidae. *Ent.Ber.Luzern Nr. 11:* 37-40.
- UHLIG, M. (in Vorbereitung): Othius-Studien (Coleoptera: Staphylinidae: Xantholi-ninae), mit Bemerkungen zur Verbreitung einiger Arten in der Schweiz.

Adressen der Verfasser:

Dr. MANFRED UHLIG
Museum für Naturkunde
Invalidenstrasse 43
DDR 1040 Berlin

Dipl.-Biol. JÜRGEN VOGEL
Strasse der Bergarbeiter 19
DDR 8902 Görlitz

Dr. PETER HERGER
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH-6003 Luzern

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Berichte Luzern](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Uhlig Manfred, Vogel Jürgen, Herger Peter

Artikel/Article: [Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 M, Kanton Schwyz. VI. Coleoptera 3: Staphylinidae. 1-18](#)