

Sparganium angustifolium MICH. (= *S. affine* SCHNITZLER).
Zahlreich im Wassergraben am Nordende des Ennersbacher Moores nördl.
Finsterlingen (Hotzenwald).

Sparganium simplex (HUDS.) in der Gutach bei Schönwald zahlreich.

Spiranthes aestivalis. Dettenbachtal bei Waldkirch.

Spiranthes spiralis (L.) CHER. (= *S. autumnalis* RICH.) Zahlreich bei den Schönhöfen (Kirchzarten).

Tamus communis. Häufig im Waldweg Lörrach—Brombach; Ruine Hertenberg bei Hertzen (zusammen mit *Scolopendrium*).

Trientalis europaea L. Horbacher Moore, Moore zwischen Mutterslehen und Ibacher Kreuz. Moorwiesen zwischen Plattenhöfe und Zweribach. Blindensee bei Schonach und in den moorigen Wäldern um Schonach.

Tunica prolifera. Isteiner Klotz, Schafberg, wieder im Ausbreiten begriffen, Rheinvorland bei Rheinweiler. Massenhaft am Industriebahngelände Lörrach—Tumringen.

Turritis glabra L. In besonders hohen (bis 1,65 m) Exemplaren zahlreich beim Aufstieg von Zell i. W. auf den Zeller Blauen.

Utricularia minor L. Vereinzelt in einem verschilften Weiher westl. Dinglingen.

Veronica spicata L. Auf trockenem Gneisfelsen bei Todtmoos.

Vicia silvatica L. An Kalkfelsen der rechten Talflanke zwischen Hasel und Wehr.

Vicia tenuifolia ROTH. Selten am Rande der Trockenbuschwälder zwischen Rheinweiler und Istein.

Woodsia ilvensis. Sehr selten an Gneisfelsen am Weg zwischen Rincken und Zastlerhütte in einer sehr kleinen (6 cm), stark fructifizierenden Form (1942).

Beiträge zur Kenntnis der Käfer-Fauna des Feldberggebietes

1. Montane und subalpine Arten

VON ADOLF HORION, Überlingen

Das „Feldbergbuch“ des badischen Landesvereins für Naturkunde (MUELLER 1948) mit seiner vorzüglichen Darstellung der botanischen und geologischen Verhältnisse und seinem gänzlichen Mangel an zoologischen Beiträgen gab mir die Anregung, die Koleopteren-Fauna dieses Gebietes zu erforschen. Im Mai, Juni und August 1950 habe ich je eine Woche in diesem Gebiet verbracht. Aber wenn ich heute schon einen ersten Beitrag veröffentlichen kann, dann verdanke ich dies hauptsächlich der Unterstützung von Herrn Forstmeister i. R. GREGOR KARDASCH, der seit dem Sommer 1949 im Forsthaus des Zastlertales ansässig ist und sich als sehr erfahrener und kenntnisreicher Koleopterologe mit großem Eifer der Erforschung des Feldberggebietes widmet. Wir haben bisher von einer Höhenlage von ca. 700 m ab aufwärts schon über 800 Arten zusammengebracht,

also vielleicht die Hälfte der in der montanen und subalpinen Region des Feldbergs vorhandenen Käfer.

In diesem ersten Beitrag geben wir eine Übersicht über die wichtigsten montanen Arten, die sicherlich den charakteristischen Bestandteil der Käfer-Fauna des Feldberggebietes bilden. Es handelt sich um Arten, die nur in Gebirgen vorkommen, weil sie bestimmte, bioklimatische Anforderungen stellen, die offensichtlich nur in den niederen Temperaturen der Gebirge erfüllt werden. Im „Feldbergbuch“ sind von F. ROSSMANN die wichtigsten Klima-Faktoren (Temperatur, Niederschlag, Strahlung, Wind) behandelt worden, und wir erkennen aus diesen Zusammenstellungen die großen klimatischen Unterschiede zwischen den Gebirgen und der Ebene, die für die Zusammensetzung der Flora und Fauna bestimmend sein müssen. Wenn wir in der Freiburger Bucht und am Kaiserstuhl eine Menge von thermophilen Arten als Charakterarten der Fauna herausstellen können, so treten für das Feldberggebiet die „thermophoben“ Arten, die wärmescheuenden, die kälteliebenden Arten in den Vordergrund.

An der in Mitteleuropa allgemein verbreiteten Montan-Fauna nimmt das Feldberggebiet einen hervorragenden Anteil, zunächst wegen seiner besonderen Höhe, die bis in die subalpine Region hinaufreicht, dann wegen der ausgedehnten, prächtigen Wälder, die stellenweise noch rechten Urwald-Charakter tragen, in denen neben dem Nadelholz auch große alte Laubwaldbestände, besonders Buche und Ahorn, nicht fehlen, die für viele montane Käferarten der eigentliche Lebensraum sind. Aber der Reichtum an montanen Arten, den die ostdeutschen Gebirge, etwa Sudeten und Erzgebirge, aufweisen, wird im Feldberggebiet, wie überhaupt im Schwarzwald, lange nicht erreicht, sowohl was die Artenzahl als auch was die Individuenzahl angeht. Die postglaziale Besiedlung des mitteleuropäischen Raumes ist hauptsächlich vom Osten her, aus dem eurasiatischen Kontinent erfolgt; viele Arten, die in den ostdeutschen Gebirgen vorhanden sind, sind bisher nur ganz sporadisch oder überhaupt nicht bis zu den rheinischen Gebirgen vorgedrungen, wahrscheinlich weil sie den westeuropäisch-atlantischen Klima-Einschlag nicht vertragen.

Die wenigen westeuropäisch-montanen Arten, die bisher im Feldberggebiet festgestellt wurden, bilden ein sehr beachtliches Sondergut unserer Fauna; ihre Zahl wird sicherlich noch durch weitere Forschungen vermehrt werden, da aus den Vogesen eine ganze Reihe von Arten bekannt ist, die im Feldberggebiet noch nicht nachgewiesen sind.

Unter den montanen Arten des Feldberggebietes sind besonders zwei Gruppen bemerkenswert: die oreoalpinen und boreomontanen Arten. Oreoalpine Arten sind solche Arten, die in den Alpen ihr Hauptverbreitungsgebiet haben und von dort nur auf die nächstbenachbarten höheren Gebirge (Böhmer- und Bayerischer Wald, Schwarzwald) transgredieren, aber sonst dem deutschen Mittelgebirge fehlen. Sie kommen in den Alpen nur in der alpinen Zone oberhalb der Waldgrenze, besonders an Schnee-Rändern, vor und sind dementsprechend im Feldberggebiet nur in der subalpinen Region oder an besonderen „Kälte-Biotopen“ zu finden, wo das Mikroklima auch in den Sommermonaten nur wenig über Null-Grad ansteigt. An den großen Schneewächten am Nordabhang des Feldberges zum Zastlerloch hin sind solche Kältestellen von altersher bekannt, aber auch die „Eislöcher“ im oberen Zastlertal in nur 785 m Höhe, die im „Feldbergbuch“ von K. MÜLLER geschildert sind, und einzelne Partien im Rinkendobel in ca. 1050-1100 m Höhe, sind von uns als solche Kälte-Biotope

erkannt worden, die also alle am Nordhang des Feldberges liegen. Die Eislöcher im „Napf“, an der Westseite des Feldberges im ob. Wilhelmertal, scheinen bisher entomologisch noch nicht erforscht zu sein. Der Terminus technicus „oreoalpin“ stammt von LAUTERBORN (1926), der die oreoalpinen Arten von den „eualpinen“ Arten trennte, die nur im Alpengebiet vorkommen.

Die boreomontanen Arten sind nordeuropäischer Herkunft, die durch die eiszeitlichen Gletscher aus ihrer nordischen Heimat vertrieben wurden oder nur in besonderen „Massivs de Refuge“ dort interglazial ausdauern konnten. In den mitteleuropäischen Gebirgen haben sie eine neue Heimat gefunden, weil die dortigen Klima-Verhältnisse sich einigermaßen mit denen ihrer nordischen Heimat decken. Das Charakteristische in der Verbreitung dieser Arten ist die Auslöschungszone zwischen dem Nord- und Südeal, so daß sie völlig diskontinuierlich verbreitet sind. Man nannte früher derartige Arten allgemein „boreoalpine“ Arten, weil sie in Mitteleuropa besonders in den Alpen vorkommen. Aber mittlerweile sind auch aus dem deutschen Mittelgebirge so viele Arten bekannt geworden, von denen einige sogar überhaupt nicht in den Alpen vorhanden sind, daß eine Trennung der boreomontanen und boreoalpinen Arten erfolgen mußte. Als boreoalpine Arten werden nur diejenigen Arten bezeichnet, die im Südeal nur in den alpinischen Gebirgen (Alpen, Karpathen, Pyrenäen) vorkommen, während die boreomontanen Arten neben den alpinischen Gebirgen auch in den Mittelgebirgen auftreten. Im Feldberggebiet, wie im ganzen Schwarzwald, gibt es also nur boreomontane, keine boreoalpinen Arten. Die Verbreitung der boreomontanen Arten im Feldberggebiet ist nicht wie bei den oreoalpinen Arten auf besondere Kältestellen oder wenigstens nur auf die subalpine Region beschränkt; es gibt Arten mit boreomontanem Charakter, die bis weit in die untere Waldregion und in das Vorland der Gebirge vorkommen. Es fehlen auch heute noch eine ganze Reihe von boreomontanen Arten unseren Käferlisten des Feldberggebietes, die in anderen deutschen Mittelgebirgen und besonders aus den Vogesen nachgewiesen sind; ich erwähne z. B. *Anthophagus alpinus*, *Silpha tirolensis*, *Corymbites rugosus*, *Evodinus interrogationis*.

Wir unterscheiden für das Feldberggebiet — analog der alpinen Gliederung — zwei Höhenstufen: Die untere Waldregion oder die montane Zone und die obere Waldregion oder die subalpine Zone. Von einer scharfen Grenze kann natürlich keine Rede sein, zumal sie auch nach Nord- und Südhängen verschieden ist. Immerhin können wir nach unseren koleopterologischen Funden die Grenze bei etwa 1000 Metern annehmen. Die Gipfelregion „über der Waldgrenze“ von etwa 1350 m ab bildet keine besondere faunistische Region, wenigstens nicht für die Koleopteren. Wir haben auf den subalpinen Weidefeldern zahlreiche Bodengesiebe gemacht, die meist wegen des stark verfilzten Wurzelgewirrs des Borstengrases oder der Heidelbeeren sehr mühsam waren, aber es kam nichts Besonderes zum Vorschein, nichts, was nicht auch in den Gesieben der oberen Waldregion vorhanden war. Wie wir jetzt aus dem „Feldbergbuch“ erfahren haben, handelt es sich nur um eine künstliche, von Menschen geschaffene Waldgrenze; auch die kahlen Weidefelder gehören faunistisch zur oberen subalpinen Waldregion. Die wenigen Geländestreifen der obersten Gipfelregion, die immer kahl gewesen und durch das Fehlen der Heidelbeere kenntlich sind, boten der Ansiedlung einer besonderen alpinen Fauna nicht genügenden Raum; es fehlt diesen Streifen ja auch der offene Fels und die ständige Schneebedeckung.

Wir geben im Folgenden eine Zusammenstellung der wichtigsten montänen und subalpinen Koleopteren des Feldberggebietes, soweit wir sie bisher aus den Funden des Herrn KARDASCH, aus meinen eigenen und aus der vorliegenden Literatur, besonders aus den Angaben von F. HARTMANN (Fahnau) und LAUTERBORN (Freiburg), kennengelernt haben.

Familie Carabidae

Carabus silvestris PANZ., eine mitteleurop.-montane Art, ist im Feldberggebiet bes. in der subalpinen Region verbreitet und im allgemeinen nicht selten, wurde noch in der obersten Gipfelregion, ca. 200 m vom Feldberghaus angetroffen. — *Car. arvensis* HBST. (*arvensis* auct.) ist im Gebiete die häufigste Art der Gattung; bes. zahlreich in Ködertöpfen in ca. 7—800 m; in der Gipfelregion (ca. 1450 m) am 6. Juni 1 Pärchen in copula.

Nebria Gyllenhali Schoenh. wurde 1926 von LAUTERBORN am Zastlerloch entdeckt, wo sie auch von KARDASCH mehrfach und im Rinkendobel in 1 Ex. am 22. 4. in einem faulenden Stumpfen (offenbar noch Winterquartier) gef. wurde. Eine typisch boreomontane Art, die im Nordareal circumpolar verbreitet ist; das Südarktal erstreckt sich über die Alpen bis zu den Pyrenäen, Apennin, Karpathen und Nordbalkan; von den deutschen Mittelgebirgen sind nur die Sudeten und der Feldberg von dieser Art besiedelt.

Oreonebria castanea Bon. wurde von HARTMANN 1924 (1 Ex. 1920 am Felsenweg) und von LAUTERBORN 1924 u. 26 (mehrfach am Zastlerloch) gemeldet. Von uns wurde die Art ebenso am Zastlerloch unter feucht liegenden Steinen, dann aber auch am Rinkendobel und an den Eislöchern (ca. 785 m!) mehrfach gef. Eine oreoalpine Art, die außerhalb der Alpen nur im Böhmerwald (ssp. *sumavica* OBBG.), im Schwarzwald und in den Vogesen vorkommt. Sie ist im Schwarzwald aber nicht auf das Feldberggebiet beschränkt, sondern auch von der Hornisgründe (Sattler leg. 1889) und vom Ruhstein (Bosch leg. 1907) bekannt; sogar im südl. Odenwald wurde die Art im „Felsenmeer“ bei Heidelberg von Bosch und Hütter erbeutet. Für diese Stücke aus dem nördl. Schwarzwald und dem Odenwald stellte Winkler-Wien die Subspecies *Boschi* (Kol. Zeitschr. I, 1949, 160) auf, zu der auch unsere Feldbergstücke gehören, die durch ihre kleinere, schlanke Form sich deutlich von den viel robusteren Stücken aus dem Alpengebiet (etwa Allgäu; Nebelhorn) unterscheiden.

Bembidion tibiale Dft., eine an allen Gebirgsbächen des Schwarzwaldes häufige Art, wird hier nur erwähnt, weil es sich um eine boreomontane Art handelt. Sie fehlt völlig in der norddeutschen Ebene, in Holland, Dänemark usw., tritt aber an Gebirgsbächen auf den britischen Inseln und in Südwest-Norwegen wieder auf; dieses letztere Vorkommen beruht nicht auf einer postglazialen Verschleppung von Mitteleuropa aus, sondern auf einem interglazialen Refugium („Würm-Überwinterer“), wie Lindroth 1949 (S. 765) nachgewiesen hat.

Bembidion geniculatum Heer (*Redtenbacheri* Dan.) ist ähnlich wie *tibiale* an den Schotter von Gebirgsbächen gebunden, aber mehr auf die süddeutschen Gebirge beschränkt. HARTMANN 1924 meldet diese Art vom Feldsee-Ufer, wo er sie im September 1915 gefunden hat. Sie kommt auch in den Gebirgen von Nord-England und Schottland vor, so daß sie zu den boreomontanen Arten gehört und zwar zu dem Verbreitungstypus der atlanto-alpinen Arten, die im Nordareal nur auf den nord-atlantischen Bereich beschränkt sind.

Bembidion stomoides Dej., eine ripicole, mitteleurop.-montane Art, wurde von uns mehrfach am Zastlerbach in ca. 750 m Höhe unter Schotter gefunden; ich konnte in meiner „Faunistik“ Bd. I. (1941, p. 129) die Art schon aus dem Feldberggebiet melden, wo sie BUCHKA-Frankfurt gefunden hatte.

Tachyta nana Kirby, das kleine Rindenlaufkäferchen, ist im Feldberggebiet wie überhaupt in den süddeutschen Gebirgen häufig; besonders unter morschen Fichtenrinden in der subalpinen Region, manchmal auch unter Laubholzrinden. Da die Art in der norddeutschen Tiefebene wie auch in Dänemark vollständig fehlt und in Nordeuropa vornehmlich eine Art des hochborealen Nadelwaldgebietes ist (Lindroth 1945, p. 652), gehört sie sicherlich zu den boreomontanen Arten.

Trechus obtusus Er. ist erst seit einigen Jahrzehnten als gute Art von *Tr. quadristriatus* Schrk. abgetrennt; sie ist vornehmlich montan verbreitet und im Feldberggebiet in allen Bodengesieben bis in die oberste Gipfelregion häufig.

Amaroerratica Dft., eine boreomontane Art, die in den deutschen Mittelgebirgen weit verbreitet ist, wurde von HARTMANN 1898 in 1 Ex. auf der Fahler

Heide (Südhang zum Wiesental hin) und von BUCHKA 1916 mehrfach im Feldberggebiet erbeutet. Wir haben die Art in großer Anzahl am Rande eines kleinen Schneeflecks am Südosthang des Seebuck, der den letzten Rest der großen winterlichen Schneedecke bildete, Anfang Juni 1950 gefunden. Auf dem von Schmelzwasser stark durchfeuchteten Borstengras-Rasen lief das Tier in großer Menge herum; wir haben 12 Belege mitgenommen. Auffallend ist, daß wir die Art nur von dieser einen Fundstelle kennen; an den großen Schneewächten des Nordhanges (Zastlerloch) haben wir sie vergebens gesucht. Offenbar hat diese Art nicht das starke Kältebedürfnis wie andere oreoalpine oder boreomontane Arten, wie etwa die *Nebria*-Arten. Nach FRANZ 1943 (p. 444) scheint die Art *heliophil* zu sein; er stellt sie für die Alpen zu den Charakter-Arten der Matten und Weiden der subalpinen Zwergstrauchzone oberhalb der Waldgrenze — was auch für unser Vorkommen im Feldberggebiet genau paßt.

Pterostichus Panzeri PANZ., eine markante oreoalpine Art, die außerhalb der Alpen nur vom Feldberg (bisher nicht Vogesen!) bekannt ist. HARTMANN und FOERSTER sammelten sie im Oktober (!) 1892 an einem Wildbach unter Laub; LAUTERBORN 1926 am Zastlerloch, wo auch KARDASCH und RODARY im Juli 1950 je 1 Ex. gefunden haben. — Von den übrigen montanen *Pterostichus*-Arten sind *metallicus* F. und besonders *pumilio* DEJ. (*Haptoderus* CHD.) sehr häufig; *Pt. aethiops* PANZ. ist seltener, aber bis in die Gipfelregion verbreitet. Die beiden westeurop.-montanen Arten *Pt. madidus* F. und *cristatus* DUF. werden von HARTMANN 1924 u. von LAUTERBORN 1933 gemeldet; sie scheinen sehr selten zu sein. — Die beiden montanen *Molops*-Arten *elatus* F. und *piceus* PANZ., sind im Feldberggebiet nicht selten; die erstere Art allerdings mehr auf die subalpine Region beschränkt.

Familie Dytiscidae

Hydroporus ferrugineus STEPH. wurde von KARDASCH mehrfach aus Wiesengraben beim Forsthaus erbeutet; eine in West- und Mitteleuropa verbreitete montane Art, die meist als Seltenheit gemeldet wird.

Deronectes septentrionalis GYLL. und *Der. rivalis* GYLL. (*Sanmarkei* SAHLB.) sind beide von HARTMANN bei Fahrnau in der Wiese gefunden und 1926 gemeldet worden; sie werden auch im Zastler-Bach und in anderen Bächen des Feldberggebietes nicht fehlen. Es handelt sich um boreomontane Arten; vgl. HORION 1941, S. 403—404.

Agabus guttatus PAYK., eine besonders in montanem Gebiet vorkommende Art, ist in allen Wasserstellen des Feldberges, bis in die kleinsten Rinnale der Gipfelregion überaus häufig. — *Agabus congener* THUNB., eine nord- und mitteleuropäische Art, die nicht rein boreomontan ist, weil sie auch sporadisch in der Ebene vorkommt, die aber in Süddeutschland rein montan und in den Alpen nur alpin vorkommt, wurde bisher nur von HARTMANN 1926 aus dem Feldberggebiet gemeldet.

Ilybius crassus THOMS., eine boreomontane Art, wurde von HARTMANN 1897 in 1. Ex. (det. GANGLBAUER) oberhalb der Wiesequelle am Zeiger gefunden; BUCHKA-Frankfurt erbeutete 1916 mehrere Ex. im Feldsee und in einem Moortümpel bei Hintertarten. Wir haben diese seltene Art bisher im Feldsee und den benachbarten Moortümpeln vergebens gesucht; im Feldsee war nur in sehr großer Anzahl *Platambus maculatus* L., eine für Berggewässer und klare fließende Gewässer typische und meist häufige Art.

Familie Hydrophilidae

Hydraena dentipes GERM. war bisher für Baden nicht gemeldet; KARDASCH erbeutete im Juli 1950 aus Quellmoos des Zastlerbaches in ca. 750 m Höhe 3 Ex. neben zahlreichen *Hydr. gracilis*. Die Art ist bisher nur sehr sporadisch in Mitteleuropa von den Ardennen bis zu den Sudeten und Ostalpen in Kärnten und Südtirol verbreitet; vgl. HORION 1949, S. 13—14. Der bekannte Spezialist der Hydrophiliden A. d'ORCHY-MONT-Brüssel widmete 1938 der Verbreitung dieser Art eine besondere Monographie, in der er nachwies, daß alle Funde außerhalb, wenn auch vielfach in der Nähe der eiszeitlichen Gletscher gelegen sind; er kommt zu der Hypothese, daß diese Art an den mitteleuropäischen Fundorten die Eiszeiten überdauert hat.

Laccobius obscuratus ROTTB., die erst seit einigen Jahren in ihrer spezifischen Valenz erkannt ist, wurde von KARDASCH aus einem Wiesengraben beim Forsthaus Zastler gesiebt; sie ist in Mittel- und Süddeutschland wahrscheinlich montan verbreitet; von mir auch bei Überlingen in Höhenlagen von ca. 600 m ab gefunden.

Familie Silphidae (s. l.)

Necrophilus subterraneus DAHL wurde von KARDASCH im oberen Zastlertal zahlreich an Schneckenköder gefunden, bes. im Mai u. Anfang Juni, aber vereinzelt den ganzen Sommer hindurch bis zum September, eine mitteleurop.-montane Art, die im allgemeinen nur sehr sporadisch auftritt; aus Baden waren bisher nur 2 alte Ex. aus Badenweiler und Baden-Baden bekannt; vgl. HORION 1949, p. 86—87.

Gattung *Liodes* LATR. Die vielen Arten dieser Gattung leben unterirdisch an Pilzmycel, kommen nur an warmen Sommerabenden, evtl. auch im Herbst an die Oberfläche und können dann von den Gräsern etc. auf Waldwegen oder Lichtungen gekätschert werden. Es gehört viel Eifer, aber auch viel koleopterologische Erfahrung dazu, um *Liodes*-Arten systematisch zu sammeln. KARDASCH, der in seinen slovakischen Revieren in den Nord-Karpathen einen großen Schatz der seltensten *Liodes*-Arten gesammelt hat, ist auch im Feldberggebiet so manchen Abend auf „*Liodes*-Jagd“ gegangen, meist auf dem Waldwege, der sich im oberen Zastlertal von den Eislöchern zur „Kluse“ hinaufzieht, also von ca. 750—900 m Höhe. Im Sommer und Herbst 1949 erbeutete er über 100 *Liodes*-Stücke, aber im Jahre 1950 war die Ausbeute aus unbekannteren Ursachen bedeutend geringer. Die Stücke wurden in der Mehrzahl von Herrn TANZER bestimmt oder revidiert, dem bekannten *Liodes*-Sammler aus dem Böhmer Wald, der jetzt als Heimatvertriebener bei Augsburg wohnt. Es können folgende Arten gemeldet werden: *Liodes hybrida* LATR., eine boreomontane Art in 2 Ex.; *L. silesiaca* KR., die in Süd- u. Mittel-Deutschland besonders montan vorkommt; *L. flavicornis* BRIS. und *L. litura* STEPH., die westeurop.-montan verbreitet sind. Diese vier Arten waren bisher aus Baden nicht gemeldet. Vereinzelt kamen weiter vor: *L. cinnamomea* PANZ., *L. rugosa* STEPH., *L. flavescens* SCHM.; von *L. parvula* SAHLB. wurden 6 Ex. erbeutet; diese Art ist auch von mir am Wege vom Rincken zum Zastlerloch in ca. 1250 m Höhe gekätschert worden. Das Gros der *Liodes*-Beute stellte natürlich *L. calcarata* ER., daneben waren auch *nigrita* SCHM. und *ovalis* SCHM. in Anzahl vertreten.

Agathidium dentatum MULS. REY wurde im oberen Zastlertal nicht selten an verpilzten Holzabfällen und mehrfach in höheren Regionen am Rincken und bei der Todtnauerhütte (ca. 1300 m) unter verpilzten Fichtenrinden gefunden. Eine montane Art der süd- und mitteleurop. Gebirge, die wir wohl zu den oreoalpinen Arten stellen können, da sie in Deutschland mit Sicherheit nur aus dem Schwarzwald und dem Voralpengebiet in Südbayern bekannt ist. Ich kannte bisher für diese Art nur ein älteres Ex. aus der Samml. BOSCH. Von HARTMANN 1926 werden für die sehr nah verwandte Art *Ag. bohemicum* RTT. zahlreiche Fundorte aus dem südlichen Schwarzwald angeführt, die sich vielleicht auch auf *dentatum* MULS. REY beziehen. — Von anderen Arten der Gatt. *Agathidium* sind bes. *Ag. confusum* BRIS. und *Ag. rotundatum* GYLL. (*sphaerulum* RTT.) bemerkenswert, für die bisher keine Meldung aus Baden vorlag.

Familie Scydmaenidae

Neuraphes coronatus SAHLB., eine wegen ihrer Seltenheit in den deutschen Gebirgen (bisher nur Harz u. Sudeten) sehr bemerkenswerte, boreomontane Art, von der HARTMANN 1926 ein Ex. meldete, das er im Juli 1910 am Ufer des Feldsees aus dem die Steine überziehenden Moos gesiebt hat. Wir haben dort im Aug. 1950 mehrere Moosgesiebe gemacht, aber die seltene Art bisher nicht wiedergefunden.

Neuraphes praeteritus RYE (*longicollis* auct.) wurde von KARDASCH in 1 Ex. an verpilzten Eichenästen gesiebt im oberen Zastlertal, eine westeuropäische, nicht ausgesprochen montane Art, die hier nur erwähnt wird, weil bisher keine Meldung aus Baden vorlag.

Familie Ptiniidae

Acrotrichis silvatica ROSSK. ist erst 1935 beschrieben und bisher noch wenig gemeldet worden. Immerhin liegen aus Nord- u. Mitteleuropa so viele Meldungen vor, daß wir es wahrscheinlich mit einer boreomontanen Art zu tun haben. Ich habe bei der Todtnauerhütte (ca. 1300 m) mehrere Stücke aus Sphagnum einer kleinen Moorstelle gesiebt; die Determination der schwierigen Art konnte ich durch Sexual-Präparate und durch Vergleich mit Cotypen sicherzustellen.

Familie Staphylinidae

Micropeplus tesserula CURT. wurde von HARTMANN 1911 (1 Ex.) auf dem Hünerberg im oberen Wiesental „an Buchensaft“ erbeutet. Eine boreomont-

ran c Art, die im Südsareal vom Höhen Venn und Harz bis zum Südhang der Alpen vorkommt, aber überall nur sehr sporadisch und vereinzelt gefunden wurde.

Gattung *Anthobium* STEPH. Die vielen Arten dieser floricolen Gattung sind alle montanen und alpinen Charakters, die allerdings teilweise weit ins Vordland der Gebirge vordringen. Aus dem Feldberggebiet kennen wir bisher schon 11 Arten, von denen die westeurop.-montane Art *Anth. montivagum* HEER die bemerkenswerteste ist.

Acrulia inflata GYLL., bisher aus Baden nicht gemeldet, wurde von KARDASCH Mitte Juli 1950 in 2 Ex. aus faulenden Pilzen und Holzabfall am Buchenwald in der Nähe des Forsthauses (720 m) gesiebt. Eine nicht rein boreomontane Art, da noch einige Funde aus der norddeutschen Ebene (Hamburg, Preußen) und aus Dänemark gemeldet werden; in den westl. Gebirgen im Gegensatz zum Osten (Sudeten) eine große Seltenheit.

Phyllocladepa pygmaea GYLL., eine nord- und mitteleuropäische, überall sehr seltene Art, die bisher nicht mit Sicherheit aus Baden bekannt war. Herr KARDASCH siebte 1 Ex. aus Holzabfällen und Buchenmulm im oberen Zastlertal in der Nähe des Forsthauses. Die Art wird vielfach aus dem Mulm hohler Bäume bei Vogelnestern gemeldet.

Phloeonomus bosnicus BERNH. ist bes. aus den Ostalpen bis Bosnien-Herzegowina, dann aus den Karpathen und Beskiden bekannt; aus Deutschland war sie bisher nur aus Südbayern (Tegernsee) gemeldet. KARDASCH hat 3 Ex. (immer einzeln) unter Buchenrinde und aus Holzabfall beim Forsthaus gesiebt. Wir können diese Art zu den oreoalpinen stellen, die in verhältnismäßig tiefer Lage vorkommt, da sie an alte Laubholzbestände gebunden ist.

Deliphrum tectum PAYK. tauchte erst im Herbst auf; KARDASCH siebte Ende Sept. 1950 aus faulenden Pilzen im oberen Zastlertal in ca. 800 m Höhe 5 Ex.; bisher aus Baden nicht gemeldet. Eine nord- u. mitteleuropäische Art, die in Nordeuropa besonders im hohen Norden und in Mitteleuropa montan bis alpin vorkommt; es liegen aber einige alte Angaben aus der ostdeutschen Ebene (Brandenburg, Preußen) wie auch aus Dänemark vor, die bisher nicht durch neuere Funde bestätigt sind; wahrscheinlich handelt es sich um eine boreomontane Art.

Amphichroum canaliculatum KR. ist schon von HARTMANN 1911 aus dem Feldberggebiet (Fahler Heide) gemeldet worden. Ende Mai 1950 haben wir am Rinkendobel 1 Ex. aus einer *Petasites*-Blüte und am 10. Juni 1 Ex. an den Eislöchern aus faulem Buchenlaub gesiebt. Eine mitteleurop.-montane Art, die in den höheren deutschen Gebirgen bis zum Harz sehr sporadisch und in den Alpen in der subalpinen Zone weit verbreitet ist.

Anthophagus spectabilis HEER wurde von KARDASCH im Juni 1950 im oberen Zastlertal in 1 Ex. von Blüten gekätschert; eine Art, die außer dem Alpen- und Voralpen-Gebiet aus den Vogesen, dem südl. Hunsrück und dem Erzgebirge gemeldet wird.

Stenus montivagus HEER wurde von uns mehrfach im oberen Zastlertal, auch an den Eislöchern, aus Laub u. Moos gesiebt; schon von HARTMANN 1924 und von LAUTERBORN 1928 aus dem Feldberggebiet und vom Schauinsland gemeldet. Eine Art des westl. und mittleren Alpengebietes, die aus den süddeutschen Gebirgen (Baden, Württemberg, Bayern) und auch aus der Rhön und dem Harz gemeldet wird.

Baptolinus longiceps FAUV. ist von LAUTERBORN 1928 aus der Gipfelregion des Kandel gemeldet worden; sie wird auch im Feldberggebiet vorhanden sein. Die Art ist in Mitteleuropa nur montan verbreitet; aus Deutschland liegen außer dem Schwarzwald nur aus dem Bayer. Wald und aus dem Harz (Brocken) Meldungen vor. Es wird eine boreomontane Art sein, wenn auch aus Dänemark einige Einzel-funde vorliegen. — Die ebenfalls boreomontane Art *Baptolinus pilicornis* PAYK. wird auch im Schwarzwald vorkommen, da aus Württemberg und aus den Vogesen Angaben vorliegen. Auch diese Arten leben wie die allgemein verbreitete und überall häufige Art *Bapt. affinis* unter morschen Rinden.

Othius myrmecophilus KIESW. ist im Feldberggebiet allenthalben häufig, aber auch die *f. alata* (var. *Linkei* BERNH.) wurde am Rinken aus faulendem Heu gesiebt. Diese Form hat ebenfalls einen Hautsaum und die Flügeldecken so lang wie der Halsschild; sie kann deshalb leicht mit den übrigen geflügelten Arten verwechselt werden. Ob die alten Angaben für *O. laeviusculus* STEPH. und *lapidicola* KIESW. aus dem Feldberggebiet stimmen, kann erst ein Vergleich mit *myrmecophilus f. alata* ergeben.

Philonthus laevicollis BOISD., eine mitteleurop.-montane Art, ist im

Feldberggebiet nicht bes. selten; sie wird aus Moos und Laub gesiebt, kommt auch an Pilzen vor.

Quedius laevigatus GYLL. ist von uns vereinzelt unter morschen Fichtentrümmern am Rinken (ca. 1200 m) und an der Todtnauerhütte (ca. 1300 m) gefunden worden. HARTMANN 1911 meldete 1 Ex. aus 1893 vom Titisee; in der Sammlung HEYDEN (D. Entom. Inst. - Berlin) steckt ein uraltes Ex. mit dem Etikett „Höllental“. Die Art ist in Nord- u. Mitteleuropa boreomontan verbreitet, ist in Ostdeutschland (Sudeten, Erzgeb.) viel häufiger als im Westen und dort auch stellenweise im Vorland der Gebirge gefunden worden. — Die nahverwandte Art *Quedius punctatellus* HEER, die im ganzen Alpengebiet und in den Karpathen sub- und hochalpin vorkommt, wird auch aus den Vogesen (Hohneck, Schlucht-Paß) gemeldet; sie dürfte als orcoalpine Art auch im Feldberggebiet vorhanden sein.

Quedius unicolor KIESW. wurde von KARDASCH im Juni 1950 in 1 Ex. in der Nähe des Forsthauses (ca. 750 m) aus Moos und Laub gesiebt. HARTMANN 1911 meldete 1 Ex. aus dem südl. Feldberggebiet. Die Art ist in Nord- u. Mitteleuropa boreomontan verbreitet; aus Deutschland lagen bisher nur Meldungen aus dem bayer. Alpenvorland und aus den östl. Gebirgen (Sudeten, Erzgeb., Thür. Wald, Harz) vor.

Quedius pyrenaeus BRIS. wurde von HARTMANN 1911 aus dem Feldberggebiet gemeldet. Wie ich an 2 Belegen von HARTMANN im D. Entom. Inst. - Berlin feststellen konnte, liegen Verwechslungen mit *umbrinus* KR. und *maurorufus* GRAV. vor, die auch wir neben *nigriceps* KR., *limbatus* HEER und *fumatus* STEPH. mehrfach an feuchten Stellen gesiebt haben. *Qued. pyrenaeus* kommt nach der Monographie von GRIDELLI 1924 und dem französ. Käferverzeichnis von ST. CLAIRES-DEVILLE 1935 nur in den Pyrenäen vor. — Die montane Art, *Qued. ochropterus* ER., die aus Württemberg und den Vogesen schon bekannt ist, ist aus dem Feldberggebiet noch nicht gemeldet.

Quedius alpestris HEER. Die „Eislöcher“ im oberen Zastlertal (785 m), die von MÜLLER im „Feldbergbuch“ (S. 284—86) mit ihrer „borealen“ Temperatur und Vegetation geschildert werden, haben uns diesen auffallenden orcoalpinen Fund beschert. Da wir die kostbaren Moosrasen dieses Naturdenkmals nicht antasten wollten, stellte KARDASCH Köderbecher hinein; wir siebten nur das faulende Laub, das von den benachbarten Buchen herangeweht war. So haben wir vom 10. 6. bis 20. 7. im ganzen 12 Ex. erbeutet. Unsere Determination ist von Herrn Dr. FRANZ (Admont) durch Vergleich mit alpinen Stücken bestätigt worden. Die Art ist im ganzen Alpengebiet verbreitet und meist häufig in Höhenlagen von ca. 1700 bis 2700 m, also eine vorwiegend hochalpine Art. Sie wird von FRANZ 1943 (S. 424) als eine Charakterart der *Carabus concolor*-Assoziation in der hochalpinen Grasheidenstufe bezeichnet. Außer in den Alpen kommt die Art auch im ganzen Karpathenzug, nördl. bis zu den Beskiden u. Sudeten vor, wo sie auf den Gebirgskämmen nicht unter 1300 m in Moos und unter Steinen häufig gefunden wurde (GERHARDT 1910). Auch aus den Vogesen liegt eine Meldung vor: Schlucht-Paß, VOUAUX leg., nach SCHERDLIN 1920, p. 62; diese Meldung ist allerdings nicht von ST. CLAIRES-DEVILLE in seinen „Catalogue raisonné des Coléopt. d. France“ 1935 übernommen worden; sie könnte aber stimmen im Hinblick auf unsere Funde im Feldberggebiet. Dieser auffallende Fund einer hochalpinen Art im Feldberggebiet wird nur durch den extrem tiefen Temperaturstand der „Eislöcher“ verständlich. Glücklicherweise liegen von dieser Kältestelle auch mikroklimatische Messungen vor (siehe „Feldbergbuch“ p. 285), aus denen hervorgeht, daß in den Monaten Mai bis August die Bodentemperatur kaum über Null Grad ansteigt; erst im September, wenn die Eisreste völlig verschwunden sind, können höhere Temperaturen von 2 bis 6 Grad gemessen werden.

Quedius riparius KELLN, eine ripicole, boreomontane Art des atlant-alpinen Typus, da das Nordareal bisher nur die Gebirge von Großbritannien, bes. Schottland, umfaßt. Wir haben die Art, die bisher aus Baden nicht gemeldet war, mehrfach am Zastlerbach aus überrieselten Moosen in ca. 750 m Höhe gefunden. — Hier kommt auch die westeuropäische Art *Qued. auricomus* KIESW., die ebenso an überrieselten Moosen in fließenden klaren Bächen gebunden, aber nicht so montan ist wie *riparius*; ich habe *auricomus* noch auf der Insel Rügen bei Lohme-Saßnitz gefunden, der nordöstlichste Punkt der Verbreitung, der bisher bekannt ist.

Mycetoporus niger FAIRM., eine boreomontane Art (vgl. HORIZON: Ent. Bl. 1944, p. 17), wurde von KARDASCH am 30. 7. 1950 in 3 Ex. im „Acallas-Gesiebe“ (schimmelnde Holzspäne, faul. Äste, Reisig, Moos) erbeutet. — *Mycetoporus Mulsanti* GLIB. ist nicht rein boreomontan, da noch zerstreute Funde aus der ost-deutschen Ebene (Brandenburg, Preußen) vorliegen. In meinen Zusammenstellungen 1944

(Ent. Bl. 40, p. 15—16) stand ich den Angaben aus Südwestdeutschland noch skeptisch gegenüber mangels sicherer Belege. Mittlerweile haben wir die Art mehrfach an verschiedenen Stellen vom oberen Zastlertal bis zum Rinken aus Moos und verpilzten Stümpfen gesiebt.

Gymnusa variegata KIESW., eine überall seltene Art, die wahrscheinlich boreomontan verbreitet ist, wenn auch neuerdings Meldungen aus Umg. Hamburg bekannt geworden sind. Aus Baden lag bisher keine Meldung vor. Wir haben Anfang Juni 1 Ex. aus *Sphagnum* eines kleinen Wiesenmooses bei der Todtnauerhütte (ca. 1300 m) gesiebt und auch 1 Ex. Anfang Juni aus Moos am Felsenweg des Seebuck in ca. 1300 m, KARDASCH leg.

Leptusa (Parapisalia) Simoni EPPELSH. ist eine endemische Art des Schwarzwaldes und der Vogesen, die einzige bisher bekannte endemische, d. h. nur in diesen beiden Gebirgen vorkommende Käferart. Sie wurde von dem württemberg. Sammler H. SIMON auf dem Kniebis 1877 entdeckt. Wir haben mehrere Stücke aus Moosen und faulendem Holz gesiebt. — *Leptusa (Myopopasia) globulicollis* REY ist vom französ.-schweiz. Jura über die Vogesen und südwestdeutschen Gebirge bis in die Nordalpen von Tirol und Salzburg verbreitet. Ich habe 1 Ex. aus Moos an einem alten Ahorn beim Rinken (ca. 1200 m) gesiebt. HARTMANN 1911 meldet Funde aus dem südl. Feldberggebiet (Langenfirst, Hohe Möhr), von denen Belege im Zool. Museum d. Univ. Berlin sind; LAUTERBORN 1928 meldet die Art vom Schauinsland. Im D. Entom. Inst. - Berlin sah ich Stücke aus dem nördl. Schwarzwald (Rippoldsau, Hirsau, Kniebis).

Gattung *Atheta* THOMS. Wir haben bisher schon ca. 40 Arten dieser Riesengattung im Feldberggebiet gefunden, deren Bestimmung wir dem Spezialisten, Herrn Dr. G. BENICK-Lübeck, verdanken. Ich will in diesem Beitrag nur einige wenige montane Arten anführen, die bisher aus Baden noch nicht gemeldet waren. — *Atheta (Aloconota) Mihoki* BERNH. mehrfach aus Detritus u. Moos vom Ufer des Zastler-Baches. — *Ath. (Plataraea) dubiosa* G. BEN. beim abendl. *Liodes*-Fang mehrfach von Waldgräsen gekätschert im oberen Zastlertal. — *Ath. (Ath. s. str.) diversa* SHARP, eine boreomontane Art, aus Moos am Waldrand bei der Todtnauerhütte (ca. 1300 m). — *Ath. (Liogluta) Wüsthoffi* G. BEN. zahlr. aus dem „Acalles-Gesieße“ im Buchenwald beim Zastler Forsthaus; eine montane, vom Harz bis in die Alpen verbr. Art. — *Ath. (Dimetrota) Leonhardi* BERNH. wurde von G. BENICK selbst, der im Sept. 1950 mehrere Tage bei Todtnauberg gesammelt hat, erbeutet; eine im Alpen- und Karpathengebiet sub- und hochalpin verbreitete Art, die in Deutschland bisher nur aus den bayer. Alpen bekannt war; sie wird auch aus den Vogesen gemeldet und gehört zu den oreoalpinen Arten unseres Gebietes.

Aleochara rufitarsis HEER ist in der Gipfelregion des Feldbergs, im Gebiet der Weidefelder, in Kuh-Dünger nicht selten. Die Art ist besonders im Alpengebiet verbreitet, wo sie in höheren Lagen an Schneeändern unter Steinen, aber auch auf Almwiesen unter Dünger vorkommt. Aus den Vogesen wird sie vom Hohneck gemeldet. Aus Deutschland ist sie nicht nur aus den bayer. Alpen und den Sudeten, sondern auch aus dem Thüringer Wald bekannt geworden, teste KRAATZ 1858 und HUBENTHAL i. l., so daß an dem dortigen Vorkommen wohl nicht zu zweifeln ist. Den vielen Meldungen aus der norddeutschen Ebene stehe ich ablehnend gegenüber.

Familie Cantharidae

Auf den Wiesen im oberen Zastlertal (700—800 m), am Rinkenhaus (ca. 1200 m) etc. wurden mehrfach, aber stets vereinzelt, folgende montane Canthariden gefangen: *Podabrus alpinus* PAYK., *Cantharis abdominalis* F., *Canth. violacea* PAYK., *Canth. albomarginata* MAERK., *Canth. sudetica* LETZN., *Canth. paludosa* (äuß. zahlr. an einer Sumpfstelle bei der Todtnauerhütte ca. 1300 m), *Pygidia denticollis* SCHUMM., *Absidia rufotestacea* LETZN. Die allgemein, auch in der Ebene weit verbreitete Art *Cantharis obscura* L. ist merkwürdigerweise bis in die oberen Höhenlagen und die Gipfelregion sehr häufig; sie gehört zu den Charakter-Arten der Gipfelregion.

Familie Elateridae

Corymbites cupreus F. ist wie im ganzen südl. Schwarzwald so auch im Feldberggebiet von ca. 700 m ab sehr häufig, bes. in der f. *concolor* (var. *aeruginosus*). Die Art gilt als boreomontan (vgl. HOLDHAUS-LINDROTH 1939, p. 183—187), ist aber in Mitteldeutschland stellenweise bis weit ins Vorland der Gebirge verbreitet;

um die Jahrhundertwende ist sie von Nordrußland nach Südfinnland zugewandert, wo die Larven schon als Getreide-Schädlinge aufgefallen sind (LINDROTH 1949, p. 655).

Corymbites (Haplotarsus) affinis PAYK. wurde auf dem Weidfeld oberhalb des Hebelhofes an den vom Weidevieh verbissenen Buchengesträuch mehrfach geklopft. Die Art ist boreomontan verbreitet (vgl. HOLDHAUS-LINDROTH 1939, p. 190—192). Aus dem nördl. Schwarzwald (BOSCH 1902, HÜTHER 1929) und vom Kniebis (HOFFMANN 1879) war die Art schon bekannt.

Corymbites (Haplotarsus) angustulus KIESW., eine mitteleurop.-montane Art, die in Deutschland vom Hohen Venn bis zum Erzgebirge sehr sporadisch verbreitet ist, wurde in 1 Ex. in der Umg. der Todtnauerhütte (ca. 1300 m) am Waldrand gekätschert; bisher aus Baden nicht gemeldet.

Elater aethiops LAC., eine mitteleurop.-montane Art; in den Alpen bes. in subalpinen Nadelwäldern bis ca. 1800 m, in den höheren deutschen Mittelgebirgen (Sudeten, Erzgeb., Bayer. Wald, Fichtelgeb., Thür. Wald) bis zum Harz verbreitet. Wir haben die Art mehrfach unter der Rinde modernder Fichtenstümpfe am Weg vom Rinken zur Zastlerhütte, an der Todtnauerhütte, auf einem Kahlschlag am Rinkenhaus, also immer in Höhenlagen von 12—1300 m gefunden; sie ist schon vom Schauinsland (WOLF 1935) und vom Hundseck im nördl. Schwarzwald (BOSCH u. HÜTHER 1929) gemeldet.

Hypnoidus riparius F., eine ripicole Art, die von KARDASCH mehrfach am Ufer des Zastlerbachs in ca. 720—750 m unter feuchtliegenden Steinen gefunden wurde; aus Baden bisher nicht gemeldet. Die Art ist nicht rein boreomontan verbreitet, wenn sie auch besonders an Gebirgsbächen und in den Alpen besonders häufig in der alpinen Region an Schneefeldern gefunden wird; aus der ganzen norddeutschen Tiefebene von Preußen bis Oldenburg liegen vereinzelte Meldungen und Belege vor.

Familie Buprestidae

Anthaxia helvetica STIERL., eine mitteleurop.-montane Art, die in den Alpen bes. im subalpinen Waldgebiet und in den höheren süddeutschen Gebirgen verbreitet ist. Bei der Todtnauerhütte, bei der Baldenwegerhütte, am Felsenweg des Seebuck (also immer in ca. 1300 m Höhe) mehrfach aus gelben Blüten (*Taraxacum*, *Hieracium*, *Ranunculus*) abgelesen; sie sieht der gewöhnlichen Art *Anth. quadripunctata*, die aber in dieser Höhenlage anscheinend nicht vorkommt, äußerst ähnlich und wird deshalb vielfach nicht beachtet. Aus dem nördl. Schwarzwald ist 1 Ex. vom Mummelsee im D. Entom. Inst. - Berlin, und M. HÜTHER meldet 1 Ex. vom Plättig, BOSCH leg. 1929.

Familie Dryopidae

Lathelmis Perrisi DUF. (*Germani* Er.), eine montane Art, die in allen deutschen Gebirgen verbreitet ist, aber im allgemeinen nur sporadisch auftritt. KARDASCH fing 1 Ex. im Zastlerbach in der Nähe des Forsthauses mit zahlr. *Helmis Maugei* und *Dryops Ernesti*; die Art war mir bisher aus Baden unbekannt. — In dieser Familie, wie auch bei den ähnlich lebenden Hydraeniden werden die Bäche des Feldberggebietes noch manch eine gute Entdeckung bringen, wenn nur einmal systematisch gesammelt wird.

Familie Byrrhidae

Byrrhus glabratus Heer ist im Feldberggebiet von etwa 1000 m ab nicht selten, wird bes. „laufend auf Wegen“, aber auch unter Steinen gefunden. Eine mitteleurop.-montane Art, die im Westen viel häufiger als im Osten (Sudeten, Erzgeb.) ist; meistens ist es umgekehrt. Die gewöhnlichen Arten, *B. pilula* L. und *fasciatus* FORST., werden im Feldberggebiet auch noch auf den höchsten Wegen angetroffen, aber von den anderen montanen Arten dieser Gattung haben wir bisher nichts gefunden. Ebenso steigt auch *Cytillus sericeus* FORST. bis 1200 u. 1300 m an, wie er ja auch in den Alpen noch in den höchsten Lagen (südseitig bis 2400 m) gefunden wird. Auch von der hübsch gezeichneten und im allgemeinen selteneren Art *Cyt. auricomus* DFT. haben wir noch bei ca. 1300 m 1 Ex. gefunden.

Familie Sphaeritidae

Sphaerites glabratus F., eine nord- und mitteleurop.-Art, die in Deutschland besonders in Gebirgen vorkommt, aber auch in der norddeutschen Ebene (bes. im Osten: Preußen, Brandenburg) sehr sporadisch auftritt. KARDASCH hatte am 9. 5. ein Ex. im Schneckenköder-Topf mit *Necrophilus*, *Catopiden* etc.; ein 2. im oberen

Zastlertal an Pilzköder. Das 1. badische Stück meldete WOLF 1935 vom Brombergkopf bei Freiburg.

Familie Nitidulidae

Meligethes Czwalinai RTT. war für uns eine frohe Überraschung. Ende Mai klopfen wir am Rinkehaus (ca. 1200 m) aus den Blüten des Bergholunders (*Sambucus racemosa*) eine Masse von floricolen Arten wie *Heterhelus*, *Byturus*, *Epuraea*, *Anthobium*, *Anthophagus* etc. Darunter waren auch zahlreiche *Meligethes*-Stücke, die — oberflächlich unter der Sammellupe betrachtet — wegen des grünlichen Schimmers der Oberseite zu den gemeinen *aeneus-viridescens* zu gehören schienen und nicht weiter beachtet wurden. Im August schüttelte ich dieselbe Art zahlreich aus Umbelliferen-Blüten auf dem Wege vom Rinke zur Zastlerhütte in meinen Kätscher. Glücklicherweise hatte ich doch einige Stücke präpariert, um Belege für diese Höhenlagen von 1200—1300 m zu haben. Bei der genauen Determination unter dem Binokular bei 72facher Vergrößerung entdeckte ich erst, daß es sich um *Mel. Czwalinai* RTT. handeln müsse, und diese Bestimmung wurde dann auch durch den Spezialisten, Herrn Dr. O. REBMANN-Frankfurt/Höchst, bestätigt. Diese Art war bisher aus Deutschland nicht mit Sicherheit bekannt. Die Angaben von REITTER 1911 (Fauna Germ. III, S. 17) für Rheinland, Westfalen, Schlesien sind unrichtig und irreführend. GANGLBAUER 1899 (Käf. Mitteleur. III, S. 508) meldet sie aus Oberitalien, Banat und Bosnien. Aus Siebenbürgen mehrere Fundorte nach PETRI 1912. REITTER 1919 (Best.-Tab. 86, S. 27) meldet sie aus Oberitalien, Steiermark und Südungarn. REBMANN kennt Belege aus den Karpathen (Tatra), aus Steiermark (Hochlantsch) und aus dem Tarnowanerwald (Karst-Istrien). ST. CLAIRE-DEVILLE 1935 (Cat. Col. d. Fr., p. 267) meldet sie aus Frankreich: Franz. Jura (Pontarlier) und Westalpen (Gde. Chartreuse, Uriage). Daß die Art in Belgien u. Holland vorkommen soll (ÉVERTS 1903), erscheint sehr zweifelhaft, ebenso zweifelhaft sind die vielen Angaben von PORTA 1929 für Italien. — Es handelt sich um eine subalpine Art der Alpen (im Südosten bis Istrien u. Bosnien) und der Karpathen, die anscheinend diskontinuierlich verbreitet ist (vgl. HORION 1950). Im Westen: Westalpen, Jura, Schwarzwald-Feldberg — im Osten: Ostalpen (Steiermark), Istrien, Bosnien, Karpathen (Banat, Siebenb., Tatra). Für uns eine *oreoalpine* Art.

Epuraea angustula STRM., eine nord- u. mitteleurop. Art, die anscheinend boreomontan verbreitet ist. Bei der Todtnauerhütte (ca. 1300 m) habe ich 1 Ex. unter Fichten gekätschert. Aus dem nördl. Schwarzwald sind Belege in der Sammlung BOSCH bekannt. — *Epuraea thoracica* TOURN., eine nord- u. mitteleurop. Art, die in Mitteleuropa besonders montan und subalpin vorkommt, wurde von KARDASCH unter Fichtenrinde bei *Ips typographus* im oberen Zastlertal gefunden. — *Ep. laeviuscula* GYLL., eine überall sehr seltene, nord- u. mitteleurop. Art, die KARDASCH im oberen Zastlertal in 1 Ex. gefunden hat. SJOEBERG 1939 kannte sie in seiner *Epuraea*-Monographie nur aus Nordeuropa und dem östl. Mitteleuropa. Sie ist aber auch im westl. Mitteleuropa vorhanden. ST. CLAIRE-DEVILLE 1935 meldet sie aus Frankreich (Mt. Dore, Jura, Vogesen — 1 Fund) und LINDER 1946 als Neufund aus der Schweiz (Murten 1933). An dieses westl. Vorkommen schließt sich unser Fund aus dem Feldberggebiet an.

Familie Cucujidae

Dendrophagus crenatus PAYK. wurde von LAUTERBORN 1933 aus dem oberen Zastlertal gemeldet, wo Präp. KUSS am 1. 7. 28 unter Fichtenrinde 1 Ex. gesammelt hat. Eine boreomontane Art, für die aus Deutschland nur Meldungen aus Bayern, Sudeten und Harz vorliegen; das Nordareal reicht über Baltikum bis Ostpreußen.

Familie Colydiidae

Diodesma subterranea GUER., eine montane, im südl. Mitteleuropa und Südeuropa verbreitete Art; überall nur sehr sporadisch und selten. In Deutschland bisher nur aus Baden, Württemberg und Bayern bekannt. KARDASCH siebte am Hinterwaldkopf 2 Ex. aus faulendem Reisig im Sept. 1950. Die Art wurde schon 1856 von Prof. FISCHER in Umg. Freiburg gesammelt (2 Ex. in coll. HEYDEN im D. Entom. Inst. - Berlin); Prof. WOLF fand im Okt. 1934 am Kaiserstuhl 2 Ex. unter der Rinde einer gefällten Pappel; M. HÜTHER siebte im Odenwald b. Heidelberg 1933 die Art aus verpilzten Eichenästen.

Coxelus pictus STRM. ist ähnlich wie die vor. Art im südl. Mitteleuropa

und Südeuropa verbreitet, ist aber in Deutschland außer dem Süden auch in Pfalz u. Rheinland gefunden worden. KARDASCH hat mehrere Stücke im oberen Zastlertal aus Eichenreisig und Ästen geklopft u. gesiebt; bisher aus Baden nicht gemeldet.

Cerylon fagi BRIS. ist eine nord- u. mitteleurop. Art, die nicht ausgesprochen montan ist, sondern in ganz Deutschland vorkommt, aber stets viel seltener als die gewöhnlichen Arten *histeroides* F. und *ferrugineum* STEPH. Interessant ist nun, daß wir im Feldberggebiet in der Region des Buchen-Mischwaldes im oberen Zastlertal nur *fagi* und zwar häufig gefunden haben in allen Gesieben aus Holzspänen u. faul. Ästen, auch unter morscher Buchenrinde; ich kannte bisher aus Baden keine Meldung, habe sie aber auch bei Überlingen in den Buchenwäldungen am Haldenhof (ca. 700 m) mehrfach gefunden.

Familie Endomychidae

Mycetina cruciata SCHALL. Der Fund dieser schön gezeichneten und in Deutschland sehr seltenen Art glückte KARDASCH Anf. Sept. 1950 aus einem faulenden, verpilzten u. mit Baumschwämmen besetzten Ahornstamm, zusammen mit der nahverwandten Art *Endomychus coccineus*. Die Art ist bes. im gebirgigen Süd- und südl. Mitteleuropa verbreitet und sehr sporadisch bis zum südl. Nordeuropa (Karelien, Mittelschweden, Südost-Norwegen) vorgedrungen. Aus dem gebirgigen Süd- und Mitteldeutschland liegen zahlr. Meldungen und Belege aus dem vorigen Jahrhundert vor: neuere Meldungen sind mir bisher nur aus dem Alpenvorland in Südbayern bekannt geworden. Es scheint, als ob diese ausgezeichnete Art, die an ursprüngliche Laubwälder gebunden ist, in vielen Gauen schon ausgestorben und zu den „Urwald-Relikten“ zu zählen ist.

Familie Coccinellidae

Semiadalia notata LAICH. Die Art ist wahrscheinlich pontischen Ursprungs: Kaukasus, Kleinasien, Griechenland, Balkan, Karpathen, Alpen im ganzen Gebiet bis Schwarzwald u. Vogesen; ein isoliertes Vorkommen im Harz und merkwürdigerweise in den Gebirgen von Südnorwegen nördl. Oslo. (Eine boreomontane Verbreitung möchte ich bei dieser Art nicht annehmen, weil die Fundorte in Norwegen nicht im Bereich der bisher bekannt gewordenen interglazialen Refugien liegen.) Im Feldberggebiet haben wir die Art auf den Wiesen des oberen Zastlertales von etwa 750 m ab vereinzelt gekätschert, aber in höheren Lagen, z. B. auf dem Kahlschlag am Rincken (ca. 1250 m) oder auf dem Weidefeld unterhalb der Baldenwegerhütte (ca. 1300 m) war die Art im August 1950 verhältnismäßig häufig; wir haben 12 Ex. mitgenommen, darunter auch immature Stücke.

Adalia conglomerata L. ist in den süddeutschen Gebirgen bis in die niederen Lagen überall verbreitet, kommt aber im allgemeinen nur vereinzelt vor, wie wir auch im Feldberggebiet (wie auch in Umg. Überlingen) bisher nur vereinzelt Stücke von Fichten geklopft haben. Wenn aber die Beutetiere dieser Art— Blatt-, Woll- oder Schild-Läuse — in Massen an Nadelholz auftreten, dann kann es auch in Südwestdeutschland zu einem gesteigerten Auftreten dieser Art kommen, wie es kürzlich R. GAUSS aus einem südwürttembergischen Revier geschildert hat: Die Feinde der Douglasien-Wollaus („Aus der Heimat“ 58, 1950, 263—270). Ich führe die Art hier nur an, weil ich sie für boreomontan halte; wenn sie auch stellenweise weit ins Vorland der Gebirge vordringt, so ist die Auslöschungszone, die die norddeutsche Tiefebene von Pommern bis Oldenburg-Friesland, Dänemark u. Südschweden umfaßt, doch rein ausgeprägt. Das Nordareal reicht, wie auch bei einigen anderen anerkannten boreomontanen Arten, über Baltikum bis Ostpreußen, während das Südareal im Osten schon in den ursprünglichen Fichtenwäldern der Niederlausitz beginnt, die ja, wie H. WAGNER nachgewiesen hat, eine große Zahl montaner Arten beherbergen. Auch aus Frankreich wird die Art nur aus Gebirgen gemeldet; in Belgien u. Holland, wie auch im Rheinland, bisher unbekannt.

Familie Oedemeridae

Oedemera tristis SCHMIDT ist im Feldberggebiet von ca. 700 m ab im oberen Zastlertal verbreitet und stellenweise bei ca. 1000 m geradezu häufig. Im D. Entom. Inst. - Berlin sind alte Funde aus dem Höllental, die Carl v. HEYDEN (vor 1850) gesammelt hat; LAUTERBORN 1928 meldet die Art vom Weg zwischen Zastler u. Rincken. Eine mitteleurop.-montane Art, die in Deutschland bis zum Hunsrück, Vogelsberg, Kassel, Harz — allerdings nur sehr sporadisch und meist keine neuere Meldungen — vordringt.

Familie Serropalpidae

Melandrya barbata F., eine mitteleurop. Art, die nördl. bis Südfinnland u. Südschweden (Schonen), südl. bis Siebenbürgen, Bosnien, Istrien, Piemont und Provence vorkommt. Sie ist an alte Laubwälder gebunden und deshalb heute aus vielen deutschen Gauen ansch. verschwunden. Neuere Funde aus Deutschland kenne ich bisher nur aus dem Harz, Südhannover (Ith) und Taunus. Aus Baden lag bisher keine Meldung vor. KARDASCH hat 1 Ex. dieser Seltenheit am 24. 5. 50 von Gebüsch am Buchenwaldrand bei Forsthaus Zastler (ca. 750 m) geklopft.

Familie Tenebrionidae

Bolitophagus reticulatus L., scheint eine boreomontane Art zu sein, wie auch BORCHERT 1938 (p. 85) annimmt; es liegen zwar einige alte Meldungen aus der norddeutschen Ebene u. auch aus Dänemark vor, aber die Verbreitung in Nordeuropa ist entschieden boreal (bis Nordkap, Lappland, Petsamo) und in Mitteleuropa montan. Aus Baden lag bisher nur die alte Meldung von FISCHER 1843 für Umg. Freiburg vor. KARDASCH hat die Art im oberen Zastleral im Okt. 1950 mehrfach an einer verpilzten Buche und an Buchenschwämmen gefunden. Auch für diese Art, die an ursprüngl. alte Buchen-Mischwälder gebunden ist, liegen aus vielen Gauen (z. B. Harz, Thüringen, Kassel, Württemberg) keine neueren Meldungen vor.

Hoplocephala haemorrhoidalis F. Dieser sehr bemerkenswerte Fund, der uns am deutlichsten zeigt, daß es am Feldberg noch ursprüngliche alte Laubwälder gibt, glückte KARDASCH am 4. Okt. 1950, als er ein stattliches ♂ aus einer morschen, verpilzten, liegenden Buche herausholte; leider ist es bisher trotz aller Bemühungen bei diesem einen Stück geblieben. Die Art ist südsibirisch-pontischen Ursprungs und von Südfinnland und Mittelschweden bis zum Nordbalkan, Mittelitalien und den Pyrenäen verbreitet oder wenigstens verbreitet gewesen. In den Urwäldern der Karpathen kommt die Art auch heute noch stellenweise nicht selten vor, wie auch KARDASCH aus eigenen Funden bestätigen kann, aber aus Deutschland sind neuere Funde nur aus den Urwäldern in Oberschlesien bei Beuthen (Ent. Bl. 1930, 187) und aus Oberbayern (Bad Kreuth) bekannt geworden. Dazu kommt nun das Feldberggebiet als Fundort für dieses „Urwald-Relikt“.

Familie Scarabaeidae

Aphodius obscurus F., eine montane Art in Mittel- und Südeuropa. Im Feldberggebiet häufig in Kuhdung auf den Weidefeldern der Gipfelregion von ca. 1300 m ab. Die Art ist auch im Kaiserstuhl von WOLF und im nördl. Schwarzwald von BOSCH gefunden worden. Sie ist in allen süddeutschen Gebirgen bis zum Thür. Wald u. Erzgeb. verbreitet. — Weitere Arten der Gatt. *Aphodius* aus dem oberen Feldberggebiet, für die zum Teil noch keine Meldung aus Baden vorliegt, weil kein systematisches Verzeichnis der badischen Käferfauna vorhanden ist: *Aph. erraticus* L., *fossor* L., *haemorrhoidalis* L. (vereinzelt), *rufipes* L., *depressus atramentarius* ER. Leider fehlen noch die montan-silvicolen Arten aus Wildlösung.

Familie Cerambycidae

Leptura virens L., eine boreomontane Art, die bes. im Alpengebiet und Karpathen-Sudeten verbreitet ist, liegt in alten Belegen auch aus dem Schwarzwald vor. Im Zool. Mus. Berlin ist 1 Ex., aus coll. SCHAUFUSS mit dem Etikett „Freiburg i. Br.“, das sicherlich aus dem Feldberggebiet stammt. Im Deutschen Entom. Inst. - Berlin sind 4 Ex. aus dem Kniebisgebiet (Rippoldsau), die von den Frankfurter Sammlern C. v. HEYDEN und STERN herrühren. Die markante Art wird auch heute noch im Feldberggebiet vorhanden sein. SCHERDLIN 1920 meldet zwei neue Funde aus den Vogesen. — *Leptura sexmaculata* L., die ebenfalls boreomontan verbreitet ist, liegt auch in einem alten Beleg aus dem Schwarzwald vor: Rippoldsau, coll. STERN, 1 Ex. im D. Ent. Inst. - Berlin. — *Strangalia pubescens* F., die in süd- und mitteleurop. Gebirgen bis zu den Alpen u. Sudeten verbreitet ist, liegt in 2 Belegen aus dem „Höllental“, C. SCHENKLING leg. 1903, im D. Ent. Inst. vor.

Familie Chrysomelidae

Chrysomela purpurascens Germ. ist von mir in 2 Ex. (Todtnauerhütte an der Kapellenwand und Rinkendobel unter Stein, ca. 1200 u. 1300 m) gefunden worden, eine montane u. subalpine Art, für die aus Deutschland alte Angaben bis zum Harz und Südhannover vorliegen. Aus dem Feldberggebiet war bisher nur die

nahverwandte und ähnlich montan verbreitete *Chrys. rufa* DFT. von HARTMANN 1907 und LAUTERBORN 1924 gemeldet worden.

Gattung *Chrysochloa* HOPE. Von ca. 1000 m ab kommen im Feldberggebiet die schönen Alpenblattkäfer auf den großblättrigen Kompositen (*Adenostyles*, *Petasites*, *Senecio*) in sehr großer Anzahl vor. Von Anf. Juni ab sind auch die schwarzen, mit einem gelbbraunen Halsschild gezierten Larven vorhanden, die von den Weibchen *ovovivipar* geboren werden. Der weitaus größte Teil gehört zu *Chr. cacaliae* SCHRR., die außer dem Alpengebiet nur im Schwarzwald u. den Vogesen vorkommt, also *oreoalpin* verbreitet ist. — In weit geringerer Anzahl kommen die meist lebhafter goldgrün gefärbten und etwas kleineren Arten *Chr. speciosissima* Scop. und *Chr. alpestris polymorpha* Kr. vor, die beide bis zum Thür. Wald und letztere bis zum Harz u. Rhön vorkommen. — Eine 4. Art, *Chr. gloriosa* F., wird von LAUTERBORN aus dem Wutachtal bei Bad Boll gemeldet; sie ist auch 1948 von RODARY im Wutachtal bei Stühlingen in 1 Ex. wiedergefunden worden. Auch diese *oreoalpine* Art wird dem eigentlichen Feldberggebiet nicht fehlen, da sie auch in den Vogesen vorkommt.

Leptinotarsa decemlineata SAY, der Kartoffelkäfer, kann nun auch aus der Gipfelregion des Feldberges gemeldet werden. Wir hatten vereinzelte Stücke im oberen Zastlertal (z. B. im Moos an einem alten Ahorn!) und sogar 1 Ex. auf dem Wege vom Feldbergerhof zum Seebuck in ca. 1400 m Höhe (!) gefunden, die offenbar verfliegen oder windverschlagen waren. Aber an der Baldenwegerhütte in ca. 1350 m Höhe ist noch ein kleines Kartoffelfeld — vielleicht das am höchsten gelegene in ganz Deutschland! — und dort konnte ich am 18. August 1950 zahlreiche Kartoffelkäfer mit ausgewachsenen Larven ablesen. Größere Schäden waren noch nicht festzustellen; offensichtlich handelte es sich hier noch um die 1. Generation, während in der Ebene um diese Zeit schon die 2. Generation am Werke war. — Es ist erstaunlich, welch eine Vitalität gerade den Schädlingen, den Kulturfolgern und den synanthropen Insekten innewohnt, daß sie sogar den subalpinen Klima-Verhältnissen gewachsen sind!

Gastroidea viridula DEG. kann in der Gipfelregion des Feldberggebietes noch in seinem ursprünglichen Lebensraum „in der Nähe von Gebirgsbäuden und Sennhütten auf *Rumex*-Arten“ (wie REITTER 1912 angab) in manchmal unvorstellbaren Massen beobachtet werden. Bekanntlich ist diese ursprünglich rein montane und subalpine Art zu Beginn dieses Jahrhunderts in die Täler abgestiegen und hat mittlerweile von den Flußauen aus ganz Deutschland bis an die Küsten besiedelt. Ob wir wohl jemals den Grund für diese Umstellung erfahren werden?

Timarcha metallica LAICH. scheint im Feldberggebiet nicht häufig zu sein; wir haben bisher nur 1 Ex. im Rinkendobel unter einem feuchtliegenden Stein gefunden. Eine mitteleurop.-montane Art, die bis zum Harz u. den Wesergebirgen vorkommt, in den Alpen bes. im subalpinen Waldgebiet.

Crepidodera Peirolerii KUTSCH. ist eine markante, *oreoalpine* Art, da sie außer dem Alpengebiet nur aus dem Feldberggebiet bekannt ist. Ich habe zwei Ex. am Waldrand vom Rinken zur Baldenwegerhütte, am Beginn des Weidefeldes in ca. 1300 m von Salweide (*Salix caprea*) abgelesen. Die Art wird von K. DANIEL 1904 (Münch. Kol. Z., S. 263) schon vom Feldberg angegeben, wo sie de PEYERIMHOFF häufig an *Acer pseudo-platanus* gefunden hat. LAUTERBORN 1933 meldete 1 Ex. aus dem oberen Zastlertal in ca. 1000 m Höhe unter Rinde eines Bergahorns. Die Art lebt in den Alpen subalpin auf schattigen Waldwiesen an Bächlein und steigt bis in die höchsten Bergwiesen empor (WOERNDE 1950, p. 324); sie ist verschiedentlich auf *Saxifraga aizoides* gefunden worden (FRANZ 1943, p. 352).

Minota obesa WALTZ, eine mitteleurop.-montane Art, die nördl. bis zum Thür. Wald u. Harz verbreitet ist, wurde von KARDASCH Ende Juni 1950 im oberen Zastlertal 1 Ex. aus Moos gesiebt. HARTMANN 1907 meldete die Art von „Zastlerwand“; sie ist auch sonst im Schwarzwald vorhanden, denn FISCHER 1900 meldet sie vom Kniebis und in coll. HEYDEN (D. Entom. Inst. - Berlin) sind 4 Ex. von Rippoldsau, also auch aus dem Kniebisgebiet.

Familie Curculionidae

Gattung *Otiorrhynchus* GERM. Die großen schwarzen Rüsselkäfer dieser Gattung, die auf den höheren Wegen des Feldberges manchmal zahlreich herumkriechen, gehören zu den Charakterarten dieses Gebietes. Am häufigsten ist die mitteleurop.-montane Art *O. niger* F., die nicht nur von Nadelholz, sondern auch von allem möglichen Laubholz zu klopfen ist; in höheren Lagen, etwa bei der Todtnauerhütte (ca. 1300 m), kommen vielfach sehr kleine, zierliche Stücke vor: ab. *montanus* BOH. —

Auch die montanen Arten *clavipes* BONSD. und *fuscipes* OL. sind verhältnismäßig häufig. — *O. morio* F., die von HOLDHAUS-LINDROTH 1939 zu den borealpinen Arten gestellt wird, ist in höheren Lagen ebenfalls häufig. Ihr Nordareal ist vorläufig nur auf einige Fundorte im Nordwesten von Schottland beschränkt (atlanto-alpiner Typus); sie hat aber auch autochthone Funde in der nordwestdeutschen Ebene (Nordwestfalen, Oldenburg; KERSTENS i. l.), so daß der rein montane Charakter in Mitteleuropa angezweifelt werden kann. — Die boreomontane Art *Ot. dubius* STROEM (*nodosus* auct.) ist im Feldberggebiet bedeutend seltener; wir kennen nur einige Stücke, die aus höheren Lagen am Rinke (ca. 1250 m) und bei der Todtnauerhütte (ca. 1300 m) entweder unter Steinen gefunden oder aus faulendem Laub, Farnkraut u. Moosen gesiebt wurden. Von tiefer gelegenen Fundorten kennen wir bezeichnenderweise nur die „Eislöcher“ (785 m), wo KARDASCH an verschiedenen Tagen im Mai und Juni 5 Ex. gesiebt hat; unsere Stücke, unter denen auch ♂♂ sind, gehören zur ab. *Tournieri* STIERL. mit roten Beinen und spärlich behaarten Flügeldecken. — Die mitteleurop.-montane Art *O. subdentatus* BACH (*pupillatus* auct.) ist verhältnismäßig häufig und von uns bes. im oberen Zastlertal von etwa 700 m ab vom Gebüsch am Bachufer geklopft worden. — Die boreomontane Art *Ot. salicis* STROEM (*squamosus* DEJ.) ist bisher aus dem Schwarzwald nicht festgestellt. Der Fundort „Schwarzer Grat“ liegt nicht im Schwarzwald, wie HOLDHAUS 1939, S. 222, angibt, sondern in den Vorbergen der Allgäuer Alpen zwischen Kempten und Isny.

Barypithes montanus CHEVR., eine westeurop.-montane Art, die aus den Gebirgen in Ost-Frankreich und aus Deutschland außer dem Schwarzwald nur aus dem Bayer.-Böhmer-Walde gemeldet wird. Im Feldberggebiet ist sie verhältnismäßig häufig; sie wird aus Laub und Moos gesiebt. Aus dem südl. Schwarzwald bis zum Kniebis liegen zahlreiche Meldungen vor.

Tropiphorus tomentosus MARSH. wurde von uns am 7. und 9. Juni 1950 in sehr großer Zahl (ca. 20 Stück mitgenommen) auf dem Wege vom Feldbergerhof zum Seebuck in ca. 1350 m Höhe im losen Sande gefunden; die Tiere waren augenscheinlich auf ihren nächtlichen Wanderungen von den benachbarten Wiesen her in diesen Sand geraten, in dem sie nun hilflos umherzappelten; auch auf der Straße an der Todtnauerhütte fanden wir verschiedene Stücke, also alle in wenigstens 1300 m Höhe. Da einige Stücke deutliche Reihen kleiner Borsten auf den Flügeldecken zeigen, war ich mangels Vergleichsstücken im ungewissen, ob es sich um *Tr. obtusus* BONSD. handeln könnte, die eine mehr boreomontane Verbreitung hat, aber die schwedischen Stücke, die mir Herr Forstmeister THURE PALM aus Lappland sandte, zeigten, daß unsere Stücke zu *tomentosus* gehörten; diese Art kann aber unmöglich auf *Mercurialis* oder *Allium ursinum* als Nährpflanzen angewiesen sein (LINDROTH 1933, Zoogeographica I, S. 338), denn davon ist in dieser Höhenlage nichts mehr vorhanden. Diese beiden Pflanzen kommen bei uns nur für *Trop. carinatus* MUELL. in Betracht, der von KARDASCH im oberen Zastlertal und von mir bei Überlingen mehrfach in der Nähe von *Allium*-Beständen gefunden wurde. *Trop. tomentosus* wird ebenso wie *obtusus* BONSD. eine polyphage „Wiesenart“ sein, die auf *Ranunculus*-, *Leontodon*-, *Rumex*-Arten lebt, wie es LINDROTH auf Island von *Tr. obtusus* beobachtet hat. Die Faunistik von *Trop. tomentosus* ist nach den heutigen Angaben sehr schwierig zu deuten, da sie in Westeuropa atlanto-alpin verbreitet ist (Frankreich nur im Gebirge; Westdeutschland und Belgien nur montan; Großbritannien montan, während sie in Ostdeutschland auch in der Ebene vorkommt (Holstein, Mecklenburg) und über Dänemark bis nach Südschweden und Gotland vorgedrungen ist. Es wäre sehr gut möglich, daß unsere westdeutschen subalpinen Stücke mit den Stücken aus der nordostdeutschen Ebene und Südschweden nicht identisch sind, sondern wenigstens zu verschiedenen Rassen gehören.

Liparus germanus KUEST., unser stattlichster Rüsselkäfer, wurde mehrfach in Höhenlagen über 1000 m laufend auf Wegen angetroffen; eine mitteleurop.-montane Art, die auf *Petasites* leben soll und bis zum Thür. Wald und Harz verbreitet ist.

Liosoma oblongulum BOH. wurde von uns in 3 Ex. aus Moos gesiebt: 2 Ex. bei der Todtnauerhütte und 1 Ex. am Felsenweg des Seebuck, also in Höhe von ca. 1300 m. Die Art ist mitteleurop.-montan verbreitet, anscheinend mit diskontinuierlicher West-Ost-Verbreitung, einerseits in Frankreich und Westdeutschland (Baden, Würtb., Rheinland), andererseits Österreich (Niederöst., Burgenland, Südkärnten) und Slowakei. — Die allgemein verbreitete und häufige Art *Lios. deflexum* PANZ. ist im oberen Zastlertal im „Acalles-Gesiebe“ (Holzspäne, Reisig, Moos) häufig, aber für die mitteleurop.-montane Art *Lios. cribrum* GYLL. kenne ich für Südbaden nur die alte Angabe von FISCHER 1843; sie wird auch im Feldberggebiet vorhanden sein.

Plinthus Megerlei PANZ. wurde von uns in 5 Ex. gefunden, laufend an Wegen zum Rinken in ca. 1200 m und unter Steinen im Zastlerloch. Die Art kommt außer den Alpen und Karpathen nur im Schwarzwald und den Vogesen vor, also eine oreoalpine Art. Aus dem Feldberggebiet ist diese große und auffallende Art schon von HARTMANN 1907 (am Rande von Schneefeldern) und von LAUTERBORN 1926 gemeldet worden; sie kommt auch am Kniebis vor (FISCHER 1900 und Belege von Rippoldsau in coll. HEYDEN im D. Entom. Inst., Berlin).

Epipolaeus caliginosus F. wurde von KARDASCH¹ zahlreich Anfang Sept. 1949 an einem morschen Buchenstamm in der Nähe des Forsthauses gefunden. Eine westeurop.-montane Art, die aus Baden von zahlreichen Fundorten gemeldet und bis Rheinland, Harz u. Thüringen sehr sporadisch verbreitet ist.

Adexius scrobipennis SCHOENH. ist im Buchen-Mischwald des Feldberggebietes nicht selten. Im „Acalles-Gesiebe“ (Moos, Holzspäne, Reisig) in ca. 750 m immer in einigen Stücken, manchmal bis zu 12 Stücken vorhanden. Die Art kommt außer dem Alpengebiet im Voralpengebiet von Südbayern, Württemberg und Südbaden vor; auch im Bodenseegebiet beim Haldenhof oberhalb Sipplingen (ca. 700 m) von mir aus Buchenlaub gesiebt.

Hypera comata BOH. und *Hyp. oxalidis* HBST. (f. *ovalis*) sind von uns mehrfach im oberen Zastlertal von feuchten Wiesen gekätschert worden. Von HARTMANN 1907 wird auch *Hyp. intermedia* BOH. und von FISCHER 1843 *Hyp. palumbaria* Germ. aus Südbaden gemeldet; alles dies sind montane bis subalpine Arten.

Gattung *Acalles* SCHOENH. Ich habe schon mehrfach die „Acalles-Gesiebe“ des Herrn KARDASCH erwähnt, die uns so viele vorzüglich Arten des Buchenwaldes im oberen Zastlertal in ca. 750 m Höhe beschert haben; am Fuß von gefällten Buchen wurden die herumliegenden Späne, das Holzmehl, Reisig zusammengetragen, auch evtl. Baumschwämme und später Holzpilze hinzugelegt, das Ganze mit Moos durchsetzt und abgedeckt, so daß gleichsam K ö d e r p l ä t z e für vielerlei holzbewohnende Arten geschaffen waren. Die Dominanten dieses Gesiebes waren einige Arten der Gattung *Acalles*, die im allgemeinen nur selten gefunden und wegen ihrer Unbeweglichkeit vielfach übersehen werden. Die häufigste Art war *Acalles camelus* F., dann die stattlichste Art *Echinoderus hypocrita* BOH. Nur in wenigen Stücken kam *Ac. pyrenaicus* BOH. und *Ac. Aubei* BOH. vor; letztere Art ist eine süd- und mitteleurop.-montane, die eine deutl. diskontinuierliche Ost-West-Verbreitung zeigt; in Deutschland kommt sie nur im Schwarzwald vor, als letzter Ausläufer der West-Verbreitung in den französ. Gebirgen; sie wurde schon von FISCHER 1843 für Schönberg gemeldet und von P. MEYER (Ent. Bl. 1919, 44), dem Spezialisten der Gattung *Acalles*, von Wildbad, wo der Karlsruher und spätere Heilbronner Sammler, E. SCRIBA, im 19. Jahrhundert die seltene Art gefunden hatte.

Miarus campanulae L. (sensu SOLARI 1947, *frigidus* FRANZ 1947) ist von uns zahlreich in *Phyteuma spicatum*-Blüten im oberen Zastlertal von ca. 720 m an und vereinzelt auch in höheren Lagen gefunden worden, det. Dr. FRANZ-Admont. Es soll sich nach der Darstellung von FRANZ 1947 (Ann. Nat. Mus. Wien 55, S. 226) um eine boreoalpine (boreomontane) Art handeln, da sie außer vielen alpinen Fundorten auch aus Lappland bekannt ist. Die gewöhnliche, auch in der Ebene verbreitete Art heißt heute *rotundicollis* DESBR., SOLARI 1947. — In der Monographie von FRANZ (1. c.) wird auch eine weitere *Miarus*-Art aus der *campanulae*-Verwandtschaft für Südbaden angeführt: *M. monticola* PETRI, 1 Ex. aus dem Bohrrtal bei Freiburg im D. Entom. Inst. - Berlin — eine Art, die bisher aus den Alpen, den Südkarpathen (Siebenbürgen) und dem Nordbalkan bekannt ist, also für uns eine oreoalpine Art sein könnte.

Zusammenfassung: In diesem 1. Beitrag zur Käferfauna des Feldberggebietes sind über 100 Arten zusammengestellt, die fast alle montanen oder subalpinen Charakter haben. Die meisten davon gehören zum mitteleuropäisch-montanen, 9 Arten zum westeuropäisch-montanen, 11 Arten zum oreoalpinen und 25 Arten zum boreomontanen Verbreitungs-Typus. Die genaue statistische Verteilung und Berechnung kann erst dann erfolgen, wenn durch weitere Forschungen unsere Käfer-Listen einigermaßen vollständig geworden sind. Diese erste Zusammenstellung sollte vor allem eine Andeutung von dem großen Reichtum der Insekten-Fauna des Feldberg-

gebiete an faunistisch bemerkenswerten Arten geben, um zu weiteren entomologischen Forschungen in diesem Gebiet anzuregen.

Zum Schluß sei mir gestattet, meinem lieben Freunde und Kollegen Herrn Gregor KARDASCH herzlich zu danken für die Bereitwilligkeit, mit der er mir seine vielen hervorragenden Sammel-Ergebnisse zur ersten Veröffentlichung zur Verfügung gestellt hat. Dann danke ich auch an dieser Stelle nochmals den mir befreundeten Spezialisten, den Herren Dr. G. BENICK, Dr. H. FRANZ und Dr. O. REBMANN für die Determinierung und Revision einiger schwierigen Arten.

S c h r i f t t u m :

- BORCHERT 1938 == Die Verbreitung der Käfer Deutschlands. Tatsachen u. Folgerungen. Schoenebeck 1938.
- FISCHER 1843 == Dissertatio . . . Enumeratio Coleopterorum circa Friburgum Br. indig., Freiburg 1843.
- FISCHER 1900 == Die Käferfauna der Kniebisgegend. — Mitt. Bad. Zool. Ver. Nr. 8, S. 143—153, Karlsruhe 1900.
- FRANZ 1943 == Die Landtierwelt der Mittleren Hohen Tauern — Akad. Wiss. Wien, Math. Naturwiss. Kl. Bd. 107.
- HARTMANN 1907, 1911, 1924, 1926 == Beiträge zu Badens Käferfauna I, II, III, IV — Mitt. Bad. Zool. Ver. Nr. 18, Karlsruhe 1907; Mitt. Bad. Landesver. Naturk. 1911; idem N. F. Bd. 1, Heft 12/13, 1924; idem N. F. Bd. 2, Heft 4, 1926.
- HOLDHAUS-LINDROTH 1939 == Die europäischen Koleopteren mit borealpiner Verbreitung — An. Mus. Nat. Wien, 50. Bd., S. 123—293, Wien 1939.
- HORION 1941 == Faunistik der deutschen Käfer, Bd. 1 Caraboidea, Wien 1941.
- HORION 1949 == Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. 2, Palpicornia u. Staphylinoidea (außer Staphylinidae), Frankfurt 1949.
- HORION 1950 == Diskontinuierliche Ost-West-Verbreitung mitteleuropäischer Käfer — Verh. Internat. Kongreß f. Entom. Stockholm 1948, Sep. p. 1—10.
- LAUTERBORN 1924, 1925, 1926, 1928, 1933, 1936 == Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiet des Oberrheins und des Bodensees, 4.—9. Reihe — Mitt. Bad. Landesver. f. Naturk. N. F. Bd. 1—4, 1924—36.
- LINDER 1946 == 2. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. Bd. XX, H. 2, 1946, S. 197—207.
- LINDROTH 1945, 1949 == Die fennoskandischen Carabidae, Bd. I: Spezieller Teil, Göteborg 1945; Bd. III: Allgemeiner Teil, Stockholm 1949.
- MÜLLER 1948 == Der Feldberg im Schwarzwald, Freiburg 1948.
- SAINTE-CLAIRE-DEVILLE 1935 == Catalogue raisonné des Coléoptères de France — Abeille T. XXXVI, Paris 1935—38.
- SCHERDLIN 1920 == 2. Suppl. au Catalogue des Coléoptères d. l. Chaîne des Vosges . . . , Colmar 1920.
- WOLF 1935—1944 == Beiträge zur Coleopterenfauna der Freiburger Bucht und des Kaiserstuhls I—VIII. — Mitt. Bad. Landesver. f. Naturk. N. F. Bd. 4—5, 1935—1944.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1948-1952

Band/Volume: [NF_5](#)

Autor(en)/Author(s): Horion Adolf

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Käfer Fauna des Feldberggebietes \(1951\) 196-212](#)