

Die Insektenfauna des Leudelsbachtals bei Markgröningen (von der Ölmühle bis zur Mündung) und seiner angrenzenden Hänge (1)

Von Dietrich Hein, Nufringen

Mit einer Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Von H. Ballmann

INHALTSÜBERSICHT

A Allgemeiner Teil

1. Einleitung
2. Das Untersuchungsgebiet, Lage, Geologie, Klima
3. Die Flora
4. Die Fauna
5. Naturschutz, Landschaftspflege – Notwendigkeit u. Perspektiven

B Spezieller Teil

Systematisches Verzeichnis der aufgefundenen Arten

1. Lepidoptera, Schmetterlinge
 - 1.1 Diurna, Tagfalter
 - 1.2 Bombyces und Sphinges, Spinner und Schwärmer
 - 1.3 Noctuidae, Eulen
 - 1.4 Geometridae, Spinner
 - 1.5 Mikros, Kleinschmetterlinge
2. Coleoptera, Käfer
3. Heteroptera, Wanzen
4. Apoidea, Wildbienen
5. Diptera, Fliegen
6. Odonata, Libellen

C Literaturverzeichnis

A Allgemeiner Teil von H. Ballmann

1. Einleitung

Das Leudelsbachtal bei Markgröningen ist schon seit vielen Jahrzehnten ein beliebtes Beobachtungs- und Untersuchungsgebiet für Naturfreunde, Botaniker und Zoologen. Erste Schutzbemühungen für das Kleinod im Mittleren Neckarraum sind bis auf das Jahr 1926 zurückzuführen. 1967 wurden schließlich weite Teile des Tales und seiner angrenzenden Höhen als Landschaftsschutzgebiet geschützt. 20 Hektar konnten 1979 als Naturschutzgebiet "Hammelrain/Oberer Wannenberg" ausgewiesen werden. Kleinere Teilflächen (Hekken, Schaftriede, Steinriegel) hat das Landratsamt Ludwigsburg in verschiedenen Verordnungen als Naturdenkmale gesichert.

Seit nunmehr 15 Jahren werden in ehemaligen Schafweiden regelmäßig Pflegemaßnahmen durchgeführt. Auf Veranlassung von R. WOLF wurde 1976 im heutigen NSG "Hammelrain" mit großflächigen Rodungsarbeiten begonnen, um die durch Sukzession bedrohte Flora und Fauna der Kalkmagerrasen zu erhalten. Die Stadt Markgröningen hat in Zusammenarbeit mit der Naturschutzverwaltung und den Naturschutzverbänden (DBV, Schwäbischer Albverein, BUND) diese Pflegemaßnahmen fortgeführt und intensiviert (WOLF, R., 1984).

Die nun vorliegende Erfassung der Lipidopteren-Fauna des Leudelsbachtals stellt einen wichtigen Beitrag zur dringend erforderlichen Erfolgskontrolle der Pflege und Entwicklungsmaßnahmen dar. Frühere Arbeiten von SCHÄFER (Lepidopteren, 1977) und WESTRICH

(Hymenoptera, Apoide, 1983) belegen einen Rückgang von Arten trockenwarmer Lebensräume. Die relativ einfache Erfassung der Vegetationsentwicklung auf den Pflegeflächen erlaubt zwar Rückschlüsse auf die abhängige Fauna, Fragen der Wiederbesiedelung ehemaliger Lebensräume durch spezialisierte Tierarten können jedoch nur durch Langzeitbeobachtungen ausreichend beantwortet werden. In diesem Sinne leisten die Mitglieder des Entomologischen Vereins Stuttgart durch ihre ehrenamtliche Arbeit auf dem Vereinsgrundstück im NSG "Oberer Wannenberg" wertvolle Grundlagenarbeit.

2. Das Untersuchungsgebiet – Lage, Geologie, Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt im Landkreis Ludwigsburg und umfaßt Teile der Gemarkung von Markgröningen, Tamm und Bietigheim-Bissingen. Neben dem tief eingeschnittenen Kerbsohlental des Leudelsbaches gehören die angrenzenden Hochflächen des Rotenackers (im Osten) und des Ruxart (im Westen) zum Gebiet. Naturräumlich wird das Untersuchungsgebiet dem Neckarbecken zugeordnet.

Der Leudelsbach selbst entspringt außerhalb des Untersuchungsgebietes in einer flachen Talmulde südöstlich von Markgröningen und mündet oberhalb von Bissingen in die Enz, die hier mit einem markanten Talmäander weit nach Süden ausgreift. Der Leudelsbach und alle nennenswerten Zuflüsse (Furt-, Ried- und Andelsbach) entwässern Teilflächen des Langen Feldes, einer mit fruchtbarer Lößauflage versehenen Lettenkeuperhochfläche (Unterer Keuper, ku). Während die Hochfläche des Rotenackers naturräumlich noch dem Langen Feld zugeordnet wird, bildet der Ruxart als Teil der Glerns-Strudelbach-Platte bereits den Übergang zum westlich anschließenden Heckengäu.

Ab der Ölmühle unterhalb der Straße Markgröningen Tamm schneidet sich der Leudelsbach in das im Raum Markgröningen rund 90 m mächtige Schichtpaket des Oberen Muschelkalkes ein. Augenfällig wird dies durch eine Veränderung der Talformen. Bildete der Bach in den "morphologisch weichen" Schichten des Lettenkeupers nur ein flaches Muldental aus, so wird nach Erreichen des Oberen Muschelkalkes im harten Gestein daraus schnell ein Kerbsohlental. Ursache für die Entstehung dieser Talform ist die Aufwölbung des Leudelsbach-Sattels, bei dem es sich um eine zu den Ausläufern des Schwäbisch-Fränkischen Sattels gehörende Schichtverbiegung handelt. Diese Schichtverbiegung bewirkt im Untersuchungsgebiet eine Anhebung der Schichtgrenze zwischen dem Oberen Muschelkalk und dem Unteren Keuper (FREISING u. WURM, 1981).

Die Hänge zwischen Ölmühle und Enz werden durch Gesteine des Oberen Muschelkalkes gebildet. Älteste angeschnittene Schicht ist der Trochitenkalk (mo 1), der aus dunklen Kalksteinschichten im Wechsel mit grobkristallinen, Fossilien führenden Kalkbänken besteht. Über dem Trochitenkalk folgt der aus Schalenrümmerbänken, Tonmergeln und dolomitischen Lagen bestehende Ceratitenkalk (mo 2). Den Abschluß der Muschelkalkfolge bildet die dolomitische Region (mo).

Die Hochflächen des Rotenackers und des Ruxart sind fast vollständig von den Gesteinen des Unteren Keupers (ku) bedeckt. Karbonatische, sandige und tonige Bänke wechseln. An den nord- und ostexponierten Hängen finden wir im Lee geringmächtige Lößüberdeckungen. Flächenhaft verbreitete Buntsandsteingerölle auf den Hochflächen zeugen vom ehemaligen Verlauf der Enz, der bis zu 100 m über der heutigen Talsohle liegt.

Das Tal des Leudelsbaches weist wie alle Täler der näheren Umgebung eine unterschiedlich mächtige Füllung mit Lockergesteinen auf. Die durch Waldrodungen ab dem frühen Mittelalter aufgelösten Abtragungsprozesse führten zu Anschwemmungen in den Auen. Intensiver Ackerbau im fruchtbareren Einzugsgebiet des Leudelsbaches hat zur Ablagerung humoser Sedimente im Unterlauf geführt. Tritt durch die zunehmenden Wassermengen (Zersiedelung des Einzugsgebietes) nun eine Umkehr dieses Ablagerungs- und Abtragungsprozesses ein? Auf seinem 2,7 km langen Weg von der Ölmühle (Höhe 246,7 m ü.N.N.) bis zur Enz überwindet der Bach ein Gefälle von immerhin 60 Metern. Die durch die Zersiedelung des Einzugsgebietes bewirkte Erhöhung von Hochwasserspitzen hatte in den letzten Jahrzehnten verstärkte Tiefen- und Steinerosion zur Folge. Mit massiven Uferverbauungen wurde versucht, die Abtragung in der oft nur 20 Meter breiten Talsohle zu verhindern. Schlammablagerungen in der Enz zeigen den geringen Erfolg dieser Maßnahmen.

Klimatisch ist das Untersuchungsgebiet dem Weinbauklima zuzuordnen. Langjährige Mes-

sungen der Wetterstation in Markgröningen ergaben eine Durchschnittstemperatur von 9,5 C und eine durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge von rund 700 mm.

Allerdings müssen bei der Betrachtung des Untersuchungsgebietes standörtlich bedingte Abweichungen von den Durchschnittswerten berücksichtigt werden. Für die Flora und Fauna sind im tief eingeschnittenen Tal auf engstem Raum wechselnde klimatische Verhältnisse von erheblicher Bedeutung. Sonnenexponierte, "heiße" Steilhänge und kühl-schattige Auen liegen oft nur wenige Meter auseinander. Herrschen auf den sonnenbeschienenen Südhängen bereits frühlingshafte Temperaturen, so kann es an den Nordhängen durchaus noch geschlossene Schneedecken geben.

Veränderungen im Lokalklima, die quantitativ nicht zu erfassen sind, hat die fortschreitende Sukzession der ehemals baum- und strauchfreien Weinberge und Schafweiden bewirkt. Die früher sonnenbeschienenen Hänge sind jetzt durch hochgewachsenen Wald bis in die Mittagstunden beschattet. Größere Waldflächen wirken wegen ihres ausgleichenden Klimas weit in die Umgebung. Läßt sich der Wandel des Klimas in Richtung kühlerer und feuchterer Standorte zwar nicht durch Messungen belegen, so zeigen doch die beobachteten Rückgänge von Tierarten trockenwarmer Lebensräume deutlich diese klimatischen Veränderungen (vgl. in diesem Zusammenhang vor allem die Untersuchung der Wildbienenfauna durch WESTRICH).

3. Die Flora

Die potentielle natürliche Vegetation des Untersuchungsgebietes ist auf den schweren Böden der Lettenkeuperhochflächen ein Waldlabkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald. Den Übergang zu den trockenwarmen Südhängen im Muschelkalk bilden Seggen-Buchenwälder und auf den steilsten, süd- und südwestexponierten Standorten Steinsamen-Eichenwälder. Die Talau wäre ohne menschliche Nutzung mit einem dichten Erlen-Eschen-Wald versehen. Auf den Hangschuttflächen am Talfuß sowie an den nord- und ostexponierten Hängen gehen diese Auewälder in einen Linden-Ahorn-Wald über.

Unter dem jahrtausende währenden Einfluß des Menschen wurde die potentielle natürliche Vegetation stark überformt. Im Untersuchungsgebiet blieb kein Quadratmeter Boden von menschlichen Nutzungen "verschont"; selbst die heute wieder natürlich oder naturnah wirkenden Waldbilder an den kaum noch genutzten Steilhängen sind erst in den letzten Jahrzehnten entstanden. Die Pflanzenwelt des Leudelsbachtals und seiner Umgebung ist also ein Mosaik unterschiedlichster Pflanzengesellschaften der Kulturlandschaft.

Selbst in Zeiten stärkster Entwaldung dürfte auf der Hochfläche des Rotenackers immer ein waldähnlicher Baumbestand vorhanden gewesen sein. Die kleinräumig wechselnden Bodenverhältnisse im Lettenkeuper haben wohl kaum eine über Waldweite hinausreichende Intensivierung von Nutzungen zugelassen. Der Ackerbau (Name Rotenacker!) beschränkte sich sicherlich auf trockenere Standorte des anstehenden Lettenkeupersandsteins und der Buntsandsteingerölle

Die Waldgeschichte des Untersuchungsgebiets hat SCHLENKER dargestellt. Nach den ersten Forstlagerbüchern besaß der Rotenacker zu Ende des 16. Jahrhunderts einen parkartigen Charakter. Dominierende Baumart waren Eichen. Im KIESER'SCHEN Forstlagerbuch von 1683 wird der Rotenacker als reiner Eichenbestand geführt. 1819 werden bis auf eine 10 Morgen große Heide die restlichen Waldflächen als Mittelwald mit dominierender Eiche und Rotbuche sowie Aspe, Linde, Eiche und verbreitet Hasel als Unterholz kartiert. Mit dem Aufkommen der planmäßigen Forstwirtschaft zu Beginn des 19. Jahrhunderts werden erste Aufforstungen der Heiden mit Kiefern geplant und durchgeführt. Die Umwandlung der Mittelwälder in Hochwälder geschieht vor allem durch die Heranziehung der Rotbuche (SCHLENKER, 1940).

Die heute im Rotenacker anzutreffende Verbreitung der Waldgesellschaften ist also im wesentlichen ein Produkt der nunmehr fast 200-jährigen Forstgeschichte. Neben Waldflächen, die in ihrer Artenzusammensetzung der potentiellen natürlichen Vegetation sehr nahe kommen, finden wir forstlich geförderte Buchenhallenwälder, aber auch ausgedehnte Fichten-, Kiefern- und Lärchenforste.

Entlang der Waldränder und in den meist in Privatbesitz befindlichen Hangwäldern (Bauernwälder) beschränkte sich die forstliche Nutzung auf Einzelstammentnahme; die Verjün-

gung erfolgte hier in erster Linie durch Samenflug. Für den Botaniker sind diese Wälder besonders interessant, da sie wegen der plenterartigen Nutzung einen differenzierten Altersaufbau und wegen des damit verbundenen unterschiedlichen Lichteinfalls eine artenreiche Strauch- und Krautschicht aufweisen.

Besonders artenreich sind die Steinsamen-Eichenwälder. Neben großflächigen Vorkommen des Blauroten Steinsamens (*Buglossoides purpurocaerulea*) finden wir dort regional seltene Arten wie die Kleine Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*) und das Purpurknabenkraut (Orchis purpurea). Die Strauchschicht bilden neben Schlehe (*Prunus spinosa*), verschiedenen Rosen, Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Weißdorn (*Crataegus laevigata*), vor allem Kreuzdorn (*Rhamnus carthaticus*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*). Die lichte Baumschicht besteht aus schwachwüchsigen Eichen (*Quercus petraea*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Elsbeeren (*Sorbus torminalis*) sowie Wildbirnen (*Pyrus pyraeaster*) und Holzapfel (*Malus sylvestris*). An tiefgründigeren Standorten treten vermehrt Rotbuchen (*Fagus sylvatica*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) hinzu. Inzwischen hat sich der Wald auch auf Flächen ausgedehnt, die in der Kartierung von SCHLENKER noch als natürlich waldfreie Standorte ausgewiesen wurden. Die langsame Bewaldung dieser exponierten trockenen Felsnasen zeigt, daß von Natur aus waldfreie Standorte im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen. Im natürlichen Wald traten Auflichtungen wohl immer nur in der Umgebung umgestürzter Bäume, nach Waldbränden oder als Auflichtung durch Großviehherden auf.

Heute noch vorhandene dealpine Arten wie das Kalk-Blaugras (*Sesleria varia*) oder das Berghellerkraut (*Thlaspi montanum*) haben wohl an diesen waldfreien Standorten überdauert und sich erst nach der Auflichtung des Waldes durch den Menschen ausgebreitet. Beide Pflanzen besiedeln halbschattige Standorte am Rande von Magerrasen. *Thlaspi montanum* hat seine Hauptverbreitung an Stellen, wo der geringmächtige Humus an Steilhängen zutage tritt. *Sesleria varia* ist auf hervortretendem Dolomit im mo unter lichten Kiefern am häufigsten.

Im Frühling sind die Hangwälder des Leudelsbachtals durch ihre Blütenpracht Anziehungspunkt für viele Spaziergänger. Hoher Lerchensporn (*Corydalis cava*), Gelbes Buschwindröschen (*Anemone ranunculoides*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Gelbstern (*Gagea lutea*, selten), Bärlauch (*Allium ursinum*, ein kleinflächiger Standort) und Aronstab (*Arum maculatum*) sind die auffälligsten Vertreter der Kleewälder am Hangfuß. Die Baumschicht bilden Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), die Strauchschicht vor allem Hasel (*Corylus avellana*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*). Eiche (*Quercus petraea*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) treten hinzu. Die früher weit verbreitete Bergulme (*Ulmus glabra*) ist durch das Ulmensterben stark zurückgedrängt. Stockausschläge geben Anlaß zur Hoffnung, daß diese Baumart nicht völlig ausstirbt. Flächendeckende Bestände des Waldbingelkrautes (*Mercurialis perennis*) bilden die Krautschicht, immer wieder unterbrochen von Beständen des Buschwindröschens (*Anemone verisana*) an trockeneren, *Primula eliator* an feuchteren Standorten und vom attraktiven Blütenstand der Türkenbundlilie (*Lilium martagon*). Interessant ist ein Vorkommen des Märzenbechers (*Leucojum vernum*). Der Standort mit wenigen Individuen galt seit 1953 durch Ausgraben als vernichtet (SEYBOLD, 1967). Offensichtlich haben einige Zwiebeln diesen Eingriff überstanden und haben bis zur Wiederentdeckung im Jahre 1989 unbeobachtet überdauert.

In der Talaue gehen die Kleewälder "nahtlos" über in Erlen-Eschen-Auwäldchen. Nur kleine Reste dieser Auwälder sind erhalten geblieben, da die Talaue als Gründland genutzt wird und der Bach schon vor Jahrhunderten für die einstmals ausgeübte Wiesenbewässerung reguliert wurde. Heute vermitteln die Auwaldreste mit ihrem mäandrierenden Bachbett, mit zusammengebrochenen Bäumen und einem dichten Unterholz aus Pfaffenhütchen, Hasel, Holunder (*Sambucus nigra*), und Stachelbeere einen Eindruck der ursprünglichen Auenlandschaft. Leider ist wegen der schlechten Wasserqualität des Baches die typische Krautschicht der Auwälder durch Brennessel-Reinbestände völlig verdrängt. Selbst an den Ufersäumen konnten sich die früher weit verbreiteten Hochstauden (*Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria* u.a.) nicht halten. Oberhalb der Kläranlage setzt allerdings durch die Verbesserung

der Wasserqualität eine langsame Regeneration der Hochstaudenfluren ein.

In den letzten Jahrzehnten haben die Waldflächen im Untersuchungsgebiet stark zugenommen. Diese Entwicklung geschah fast vollständig auf Kosten der Steillagenweinberge und der Schafweiden. Beide Nutzungen sind schon lange unwirtschaftlich und deshalb weitgehend aufgegeben. Das Bild der "historischen Weinbergslandschaft", die O. LINCK in seinem Buch "Der Weinberg als Lebensraum" so treffend beschrieben hat, ist heute nur noch in Fragmenten erhalten. Die Weinberge sind bis auf kleine Flächen im Wochenendhausgebiet und bei der sogenannten "Stadtrille", einem historischen Weinbergstor, aufgegeben. Kunstvoll aufgerichtete Trockenmauern verfallen und die in mühevoller Handarbeit aufgeschichteten Steinriegel sind verwachsen. Die Schafweiden wurden bereits vor 80 Jahren großflächig mit Kiefern aufgeforstet. Wo die menschliche Nutzung ausgeblieben ist, haben sich Gehölze durch natürliche Sukzession ihre Standorte zurückerobert. In den ehemals kultivierten Flächen findet sich wegen der unterschiedlich stark vorangeschrittenen Sukzession ein vielfältiges, reich strukturiertes Mosaik verschiedenster Pflanzengesellschaften.

Selbst die durch Pflegemaßnahmen offen gehaltenen Schafweiden mit ihren Kalkmagerrasen weisen keine einheitliche Vegetationsdecke auf. Die Standortverhältnisse unterliegen einem kleinräumigen Wandel, wobei die Gründigkeit des Bodens, die durch aufkommende Gehölze beeinflusste Sonneneinstrahlung und die unterschiedliche Austrocknung für das Gedeihen einzelner Arten eine wesentliche Rolle spielen (SAUERBECK, 1984, S. 308 f.).

Auf den noch offenen 8 Hektar Fläche finden sich zahlreiche geschützte, gefährdete oder lokal seltene Arten. Zu den Kostbarkeiten der Pflanzenwelt des Leudelsbachtals gehören neben der vereinzelt vorkommenden Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) vor allem Orchideen wie das häufige Helmknabenkraut (*Orchis militaris*) und die weniger häufigen Ragwurzarten (*Ophrys apifera*, *Ophrys insectifera*). Andere typische Vertreter der Kalkmagerrasen wie Dorniger Hauhechel (*Ononis repens*), Brunelle (*Prunella grandiflora*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) oder Kartäusernelke (*Dianthus cartusianorum*) haben hier ihre letzten "großflächigen" Verbreitungsgebiete in der weiteren Umgebung. Immerhin sind von den einstmals im Landkreis Ludwigsburg vorhandenen Schafweiden mit ihren Magerrasen über 90 % durch Verbuschung, Überbauung oder Aufdüngung seit 1860 verschwunden (WOLF, 1984).

Ohne Pflegeeinsätze hätte diese Entwicklung auch zum Verlust der Kalkmagerrasen im Leudelsbachtal geführt. Allerdings ist in den letzten Jahren eine Entwicklung zu beobachten, die ein Umdenken bei der Art der Pflegemaßnahmen ausgelöst hat. Die Zunahme der Orchideen, besonders *Orchis militaris* und der Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), das Vordringen von Arten trocken-warmer Waldsäume wie Bergaster (*Aster amellus*), Weidenalant (*Inula salicina*) und Schwalbenwurz (*Cynanchum vincetoxicum*) ist verbunden mit einem Rückgang der einstmals durch Beweidung geförderten Arten. Silberdistel (*Carlina acaulis*), Golddistel (*Carlina vulgaris*) und Fransenenzian (*Gentianella ciliata*) nehmen langsam ab, der Deutsche Enzian (*Gentianella germanica*) die Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acule*) und andere Weidezeiger sind weitestgehend verschwunden. Durch die bisherige Praxis der mechanischen Pflege in den Wintermonaten werden die Saumarten stark gefördert; der Prozeß der "Versaumung" zeigt sich am auffälligsten in der flächendeckenden Verbreitung der Ästigen Graslilie (*Antericum ramosum*). Diese Versaumung kann nur durch eine bereits geplante und gezielt durchgeführte Wiederbeweidung gestoppt werden. Sicher werden populäre Arten wie die Orchideen durch Beweidung zurückgedrängt; Artenlisten aus den 20er Jahren beweisen jedoch, daß selbst zu Zeiten intensiver Beweidung alle heute vorkommenden Arten vorhanden waren, wenn auch in geringerer Individuenzahl.

Die Flora der Schafweiden und der Weinberge weist viele Gemeinsamkeiten auf. Welche Art könnte diese Gemeinsamkeiten besser vermitteln, als die im Gebiet noch häufige Weinraute (*Ruta graveolens*). Als Gewürzpflanze wohl zusammen mit dem Weinbau aus dem Mittelmeerraum eingeführt, hat sie auf den benachbarten Magerrasen ihr zusagende Standorte gefunden. Halbschattige, steinige Stellen unter weit ausladenden solitären Kiefern werden von der Raute mit Vorliebe besiedelt; in den herausgewitterten Kalkscherben kann sie der Konkurrenz anderer Arten gut widerstehen.

Könnte die Weinraute als alte Kulturpflanze des Weinbaus in die benachbarten Kalkmagerra-

sen vordringen, so haben andererseits viele Pflanzen der Schafweiden kleine Rückzugsgebiete in den Steillagenweinbergen erobert. Auf den früher gemähten (teilweise auch abgeflämten) Fiederzwenkenrasen finden sich Orchideen (*Orchis militaris*, *Gymnadenia conopsea*, *Phlyris apifera*, *Listera ovata*, *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera damasonium*) zwischen den alten Obstbäumen. An Trockenmauern gedeihen Mauerpfeffer-Arten (z.B. *Sedum album*), Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilo sella*), die in den Magerrasen auf Felsen und freigewitterten Kalkgeröllen ihre Standorte haben.

Weitaus den größten Flächenanteil der "historischen Weinbergslandschaft" nehmen jedoch Brachflächen ein. Scheinbar unauffällig schreitet die natürliche Sukzession voran. Dabei haben sich in den älteren Brachen dichte Schlehen-Liguster-Gebüsche angesiedelt. Jüngere Brachen sind mit Hochstaudenfluren und Brombeergebüschen verwachsen. Die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) dominiert in diesen Hochstaudenfluren; dazwischen finden sich Steinklee (*Melilotus alba*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und auf Mauerkronen auch Natterkopf (*Echium vulgare*).

Mit dem Brachfallen der Weinberge sind viele Pflanzenarten verschwunden, die an die Bewirtschaftung der Flächen gebunden sind. Die auf Bodenbearbeitung angewiesene Segetalflora ist nur noch in Relikten vorhanden; Nutzungsaufgabe einerseits und Intensivierung durch Chemieeinsatz andererseits haben zum Aussterben von Ackergelbstern (*Gagea villosa*) und Dolenmilchstern (*Ornithogallum umbellatum*) geführt. Selten findet sich noch Weinbergslauch (*Allium vineale*), Traubenhyazinthe (*Muscari racemosum*) und Feldsalat (*Valeriana locusta*). Die Osterluzei (*Aristolochia clematitis*) hat noch einen Standort außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Den Rückgang der Segetalflora, aber auch der Verlust von typischen Nutz- und Zierpflanzen der Steillagenweinberge hat KONOLD (1980) dargestellt. Die Untersuchungsergebnisse aus dem benachbarten Glemstal sind auf das Leudelsbachtal zu übertragen. Um den Verlust zu stoppen, wurden die Pflegemaßnahmen im Naturschutzgebiet auf brachgefallene Weinberge ausgedehnt. Vielleicht ist in Zukunft die Einrichtung einer Art Freiland-Museum möglich, in dem die gesamte Vielfalt der Pflanzen- und Tierwelt der "historischen Weinbergslandschaft" erhalten werden kann.

In den Taulauen des Leudelsbaches und der Enz sowie auf den Hochflächen gibt es heute noch ausgedehnte Grünlandgebiete. In den Talauen ist wegen der häufigen Überschwemmungen ein Wiesenumbbruch von je her unrentabel. Die schweren Böden der Lettenkeuperhochfläche und die teilweise starken Hangneigungen an den Talflanken machen Ackerbau auf vielen Flächen unmöglich.

Bei den Grünlandgesellschaften handelt es sich im wesentlichen um Glatthaferwiesen, die je nach Standort unterschiedliche Ausprägungen besitzen. Nur an ständig feuchten Standorten in der Aue finden sich kleinräumig Kohlratzdistelwiesen, in Quellgebieten auch Sumpfdotterblumenwiesen.

Die ursprünglichen Pflanzengesellschaften der Grünlandstandorte sind heute jedoch ausgesprochen selten geworden. Bewirtschaftetes Grünland in der Aue, aber auch große Teile der Streuobstwiesen der Hochflächen, sind durch Entwässerung, Düngung und gelegentlichen Pestizideinsatz zu artenarmem Wirtschaftsgrünland geworden. Durch den Umbruch der Grünlandstandorte und die Einsaat von Futtergräsern wurde diese Umwandlung noch beschleunigt. Zusätzlicher Nährstoffeintrag bei Überschwemmungen führt zur Einwanderung ausgesprochen nitrophiler Arten wie der Brennessel und verschiedener Amperferarten. Ursprünglich weit verbreitete Pflanzen wie das Wiesenschaukraut (*Cardamine pratensis*), die Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) oder der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) sind in den Talauen kaum noch anzutreffen. Die Streuobstwiesen werden heute großflächig für Freizeitzwecke genutzt. Artenreiche Salbei-Glatthaferwiesen sind durch die häufige Mahd mit dem Rasenmäher in kurzgeschorene Zierrasen umgewandelt. Selbst Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) und Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) müssen im Untersuchungsgebiet als Seltenheit angesehen werden. Die typischen Streuobstwiesen des Neckarbeckens sind diejenigen Lebensräume, die in den letzten 2 Jahrzehnten den gravierendsten Rückgang erfahren haben. Der ursprüngliche Artenreichtum der Grünlandgebiete

ist heute nur noch auf kaum genutzten Restflächen zu erahnen. Dichte Schlehhecken, Magerrasenreste, Salbei-Glatthaferwiesen und Kohldistelwiesen begleiten die das Gelände durchziehende Hohlwege und werden dort hoffentlich als letzte Zeugen der extensiv genutzten, vielfältigen Kulturlandschaft überdauern.

4. Die Fauna

Über die Tierwelt des Leudelsbachtals liegen außer den Arbeiten von SCHÄFER, WESTRICH und der nun vorliegenden Untersuchung von HEIN keine weiteren wissenschaftlichen Beschreibungen vor. Zur Erfassung der Fauna sind deshalb mehr oder weniger regelmäßig durchgeführte (Zufalls-)Beobachtungen heranzuziehen.

Die genauesten Erkenntnisse sind über die Verbreitung der leicht im Gelände zu erfassen, "populären" Vogel-, Amphibien- und Reptilienarten vorhanden. Durch die örtliche Gruppe des Naturschutzbundes werden Daten über Brut- und Zugvogelarten, Amphibienpopulationen und Reptilienvorkommen gesammelt. Allerdings können aus diesen Beobachtungen keine quantitativen Aussagen über langfristige Populationschwankungen abgeleitet werden.

Bei den Brutvögeln der Laubwälder sind alle im Neckarbecken zu erwartenden Arten in den Wäldern des Untersuchungsgebietes anzutreffen. Die vor allem in Hanglagen reich strukturierten Gehölze bieten eine Vielzahl an Nist- und Nahrungshabitaten. Durch eine schonende Forstwirtschaft und die Ausweisung des Bannwaldes am Enzprallhang dürfte sich die Situation weiter verbessern. Landesweit zurückgehende Arten (Grau-, Halsband- und Trauerfliegenschläpper, Mittelspecht, Pirol u.a.) haben im Leudelsbachtal offensichtlich negative Bestandsentwicklungen, ohne daß lebensraumverändernde Ursachen erkennbar wären.

Einen kaum abzuschätzenden Verlust an Lebensräumen mußten in den vergangenen Jahrzehnten die Brutvogelarten der offenen Kulturlandschaft hinnehmen. Die Nutzungsaufgabe auf Schafweiden, Weinbergen und Obstwiesen sowie die Umwandlung vieler Grundstücke für Wochenend- und Freizeit Zwecke hat zu einer gravierenden Verkleinerung bisheriger Verbreitungsgebiete geführt. Der Steinschmätzer als früherer Brutvogel der Steillagenweiberge ist ausgestorben. Neuntötter und Dorngrasmücke finden im Untersuchungsgebiet kaum noch niedrige Hecken oder dornige Einzelsträucher, da die Hecken wegen der fehlenden Brennholzentnahme durchzuwachsen beginnen. Schließlich trägt die Überalterung bzw. Rodung von Streuobstbeständen zum Verlust der Bruthöhlen für Grauspecht, Grünspecht, Wendehals, Gartenrotschwanz und Steinkauz bei.

Positiv entwickelt haben sich die Bestände der auf saubere Gewässer angewiesenen Arten. So sind am Oberlauf des Leudelsbaches und an der Enz Eisvogel und Gebirgsstelze regelmäßig anzutreffen. Der Graureiher ist ganzjähriger Nahrungsgast in den Talwiesen. Auf dem Durchzug sind auf und an der Enz seltene Limikolen zu beobachten.

Für die Verbreitung der Amphibien ist die Ausstattung der Landschaft mit entsprechenden Laichgewässern entscheidend. Die verkarstete Muschelkalklandschaft bot im Untersuchungsgebiet schon immer wenige Möglichkeiten zur Laichablage; durch die Verschmutzung des Leudelsbaches unterhalb der Kläranlage hat sich diese Situation noch verschärft. Der im Untersuchungsgebiet relativ häufige Feuersalamander ist zum Ablegen seiner Larven auf wenige Quellaustritte in der Talaue und einige künstliche Tümpel im Lettenkeuper angewiesen. Diese künstlichen Tümpel (Wildtränken, Aufschluß im Steinbruch) sind auch Laichplätze von Grün- und Braunfroschen.

Bergmolche und die überaus seltene Gelbbauchunke benutzen im Untersuchungsgebiet vor allem Pfützen und Wagenspuren als Laichgewässer. Leider werden diese Vertiefungen häufig mit Bauschutt verfüllt oder eingeebnet, so daß ständig potentielle Habitate verloren gehen. Ausweich bieten alte Wasserbehälter in ehemaligen Weinbergen. In die Erde eingelassene Badewannen oder andere Behältnisse weisen stabile Unken- und Molchpopulationen auf; selbst der eigentlich kühle Gewässer bevorzugende Salamander benutzt diese "Zufallsbiotope"

Sind die Begegnungen mit Amphibien im Untersuchungsgebiet nicht allzu häufig, so ist die Entdeckung von Reptilienarten mit Ausnahme der Blindschleiche bereits ein Glücksfall. Stark zurückgegangen ist vor allem der Bestand der Zauneidechse. Die Ursachen müssen

vielfältiger Art sein, da die Art nicht nur durch den Verlust trocken-warmer Standorte in Weinbergen und auf Schafweiden gefährdet ist, sondern auch Vorkommen erloschen sind, wo keine auffällige Veränderung des Lebensraumes eingetreten ist. Die in Weinbergen und Kleingärten eingesetzten Pestizide dürften als Rückgangsursache von erheblicher Bedeutung sein (Futtervernichtung).

Mit dem Rückgang der Zauneidechse verbunden ist der Rückgang der Schlingnatter. Die Schlingnatter ist die einzige in den letzten Jahren beobachtete Schlange des Gebietes. Gemeldete Vorkommen von Ringelnatter oder gar Kreuzotter sind sicherlich Fehlbestimmungen.

5. Naturschutz, Landschaftspflege – Notwendigkeit und Perspektiven

Die Beschreibung des Leudelsbachtals und seiner Umgebung zeigt, daß selbst in scheinbar intakter Landschaft ein erheblicher Verlust an Pflanzen- und Tierarten stattfindet. Selbst intensive Landschaftspflege konnte diesen Trend nur teilweise umkehren. Zwei Probleme des Naturschutzes werden deutlich angezeigt. Zum einen sind die ausgewiesenen Schutzgebiete viel zu klein. Negative Randeinflüsse wirken einerseits auf die Schutzgebiete selbst; andererseits unterliegen die außerhalb der Schutzgebiete gelegenen Flächen einem viel zu raschen Wandel, als daß sich Pflanzen- und Tierarten anpassen könnten. Weitere negative Einflüsse auf den Artenbestand kündigen sich zusätzlich durch die sich rasch verstärkende moderne Freizeitgestaltung (z.B. Mountain-Bike, Kanu) an. Um notwendige Gegenstrategien zu ergreifen, ist eine wesentlich verstärkte Untersuchung des Artenrückganges und seiner Ursachen notwendig. Hier kann auch die herausragende ehrenamtliche Tätigkeit im Naturschutz, die sich in den folgenden Artenlisten offenbart, nicht über die personellen Defizite auf der amtlichen Schiene hinwegtäuschen. Die Planung und Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie die notwendige Erfolgskontrolle in Schutzgebieten und ihrer Umgebung muß durch wissenschaftlich geschultes Personal erfolgen – an den Universitäten werden schließlich genügend Biologen und Landschaftspfleger ausgebildet.

Für das Leudelsbachtal und seinen Artenbestand zeigt die Uhr "fünf vor zwölf". Die großzügige Ausweitung des Naturschutzgebietes auf den gesamten Talraum einschließlich der Enzaue sollte deshalb in den nächsten Jahren vorangetrieben werden. In einem qualifizierten Pflege- und Entwicklungsplan müssen Maßnahmen aufgezeigt werden die zur Erhaltung der extensiven Bewirtschaftungsformen (Schafweide, Weinberge) beitragen. Für intensiv genutzte Flächen, sowie für den Leudelsbach selbst sind Extensivierungs- sowie Renaturierungsprogramme aufzustellen. Das Leudelsbachtal und seine Umgebung bietet noch die Chance, eine ursprüngliche Kulturlandschaft innerhalb des Verdichtungsraumes Mittlerer Neckar zu erhalten. Diese Chance sollte nicht vertan werden.

B Spezieller Teil

Systematisches Verzeichnis der aufgefundenen Arten

Hinter den Namen sind in Klammern die Gefährdungsgrade aus den "Roten Listen" in folgender Reihenfolge eingetragen: Bundesrepublik Deutschland, Baden-Württemberg, Leudelsbachtal.

Die Nomaklatur richtet sich nach FORSTER, W. und WOHLFART, T.A.

1. Lepidoptera, Schmetterlinge

1.1 Diurna, Tagfalter

PAPILIONIDAE

Papilio machaon gorganus FRUHST. Schwalbenschwanz (A3, A3, A3)

In zwei Generationen im ganzen Gebiet in jährweise wechselnder Häufigkeit anzutreffen.

Iphiclides podalirius L. (A2, A2, A0)

Diese Art wurde 1973 zum letzten Mal beobachtet. Die Fluggebiete wuchsen immer mehr zu. Allerdings soll er nach Angaben von DBV- Beobachtern 1987 u.1988 gesehen worden sein. Vom Verfasser und seinen Helfern konnte dies bis jetzt nicht bestätigt werden.

PIERIDAE*Pieris brassicae* L.

Im gesamten Gebiet anzutreffen; die Sommergeneration immer am häufigsten; in manchen Jahren eine teilweise dritte Generation.

Pieris rapae L.

Tritt hier immer in drei vollständigen Generationen auf. Allerdings ist hier festzustellen, daß die Population dieser Art in den letzten Jahren stark zurückgegangen ist.

Pieris napi L.

Die häufigste Pieride in diesem Gebiet. Die dritte Generation ist immer vollständig.

Anthracis cardamines L.

Hauptsächlich in der Talaaue zu finden; die Raupen jedes Jahr außergewöhnlich häufig an *Alliaria petiolata* (Knoblauchsrauke).

Gonepteryx rhamni L.

Am häufigsten im Bereich des Hammelrain's anzutreffen; jahrweise außergewöhnlich häufig (1978, 1983, 1989). Die Raupe lebt hier an *Ramnus frangula* (Faulbaum).

Colias hyale L. (-, -, A2)

Vereinzelt in der gesamten Talaaue anzutreffen. Die dritte Generation tritt immer auf.

Colias australis calida VRTY. (A3, A4, A2)

Vereinzelt im Bereich des Hammelrain's, wo auch die Futterpflanze vorkommt, anzutreffen.

Colias croceus FOURC.

Ein Wanderfalter, der jahrweise und ganz vereinzelt durch dieses Gebiet kommt.

Leptidea sinapis L. (-, -, A3)

Diese Art, die in den letzten Jahren immer seltener wurde, konnte 1989 in der Frühjahrsform gen. vern. *lathyri* erstmals wieder häufiger beobachtet werden. Sie hat in diesem Gebiet immer drei Generationen.

SATYRIDAE*Erebia medusa brigobanna* FRUHST. (-, -, A1)

Eine Art, die für dieses Gebiet neu ist. Sie konnte 1988 (18.6. Hein) und 1989 (27.5. Hein) erstmals beobachtet werden.

Agapetes galathea L.

Diese Art, die in den letzten Jahren recht selten war, konnte 1988 erstmals wieder häufiger beobachtet werden. HABEN WIR DIES DER BIOTOPPFLEGE ZU VERDANKEN ?

Dira megera L. (-, -, A1)

Diese Art, die bis zum Jahre 1983 an den Trockenmauern im Bereich der Hochspannungsleitung anzutreffen war, ist vermutlich der Intensivierung des Weinbaues, speziell der Spritzungen, zum Opfer gefallen.

Aphantopus hyperantus L.

Im gesamten Gebiet jedes Jahr recht häufig.

Dira maera L. (-, -, A1)

Diese Art hat in den letzten 5 Jahren erschreckend abgenommen. Sie ist, bedingt durch überwachsen der Steinriegel und Trockenmauern, kurz vor dem Aussterben.

Maniola jurtina L.

Im gesamten Gebiet recht häufig bis gemein. Im Sept. 1987 gab es vermutlich eine 2. Generation. Am 12.9. konnten frische Falter beobachtet werden.

Coenonympha arcania L. (-, -, A3)

An den ganzen Südhängen des Tales verbreitet. Sie nimmt in den letzten Jahren wieder an Häufigkeit zu.

Coenonympha pamphilus L.

Im gesamten Beobachtungsgebiet in drei Generationen recht häufig.

NYMPHALIDAE*Apatura iris* L. (A3, A3, A1)

Neu für dieses Gebiet. Zwei Beobachtungen (24.7.1988, Hein; 2.9.1989, Bartsch) im Bereich der Hochspannungsleitung am oberen Weg. 6.7.1991, Bayer. Kläranlage.

Limenitis camilla L. (A3, -, A1)

Im Tal und am Waldweg vereinzelt anzutreffen.

HIER SOLLTE BEI DER BIOTOPPFLEGE DARAUFGEACHTET WERDEN, DASS DIE FUTTERPFLANZE *Lonicera* (Geißblatt) ERHALTEN UND GEFÖRDERT WIRD.

Vanessa atalanta L.

Ein Wanderfalter, der jedes Jahr in wechselnder Häufigkeit anzutreffen ist. Die Art überwintert möglicherweise in manchen Jahren in diesem Gebiet, Falterfunde (3.4.88, 26.3.89) lassen dies vermuten.

Vanessa cardui L.

Ein Wanderfalter, der mit unterschiedlicher Häufigkeit jedes Jahr anzutreffen ist.

Aglais urticae L.

In drei Generationen im gesamten Gebiet auftretend.

Inachis io L.

Wie vorherige Art. Am 7.9.1986 konnte ein Nest mit Raupen (L2 + L3) einer 2. Generation festgestellt werden.

Nymphalis polychloros L. (A3, A3, A2)

Jedes Jahr im Frühjahr als Falter anzutreffen. Raupennester wurden noch nie beobachtet.

Polygonia c-album L.

In zwei Generationen im gesamten Beobachtungsgebiet verbreitet; wird in den letzten Jahren wieder häufiger.

Araschnia levana L.

In beiden Generationen im gesamten Beobachtungsgebiet verbreitet, bevorzugt allerdings die Talau. Die Frühjahrsgeneration ist immer am häufigsten.

Mesoacidalia charlotta HAW. (-, -, A1)

Ganz vereinzelt am Rotenackerwald-Weg anzutreffen.

Argynnis paphia L. (-, -, A3)

Nur vereinzelt im Bereich des Hammelrain's festgestellt. Die Form *valesina* ESP. wurde noch nicht beobachtet.

Clossiana euphrosyne L. (-, -, A2)

Eine Art die 1988 und 1989 vereinzelt im Bereich des Hammelrain's seit langem wieder beobachtet werden konnte. Dies deckt sich auch mit Beobachtungen in anderen Fluggebieten. EINE ART DER DIE BIOTOPPFLEGE AUCH ZUGUTE GEKOMMEN IST

Issoria lathonia L.

Ein Wanderfalter, der nur ganz selten im Gebiet auftritt.

RIODINIDAE*Nemeobius lucina* L.

Mit unterschiedlicher Häufigkeit jedes Jahr in der Talau anzutreffen; 1988 recht häufig.

LYCAENIDAE*Thecla quercus* L. (-, -, A4)

Jedes Jahr im Bereich einzelner Eichen im Südhang des Tales recht häufig.

Thecla betulae L. (-, A4, A3)

Diese Art wird auch im ganzen Gebiet beobachtet, hauptsächlich im Oktober und September.

Strymon ilicis ESP. (-, -, A0)

Nur ein Fund im Frühjahr 1975 (Schäfer); die letzten Jahre nicht mehr beobachtet.

Strymon acaciae F. (-, -, A0)

In den 70er Jahren vereinzelt am Enz buckel Raupen geklopft (Schäfer 1977); in den letzten Jahren nicht mehr beobachtet.

Strymon w-album KNOCH. (A3, A4, A2)

Oberhalb des Naturfreundehauses im Bereich der Ulmen jedes Jahr vereinzelt anzutreffen.

Callophrys rubi L. (-, -, A2)

Vereinzelt in den Südhängen des Gebietes anzutreffen.

Heodes tityrus PODA. (-, -, A2)

Vereinzelt im gesamten Gebiet in beiden Generationen anzutreffen.

Lycaena phlaeas L. (-, -, A2)

Diese Art wurde jahrelang nicht mehr beobachtet; erst 1988 fiel der Falter am Hammelrain wieder auf. AUCH EINE ART, DIE VON DER BIOTOPPFLEGE PROFITIERT.

Thersamonia dispar rutilus WERNB. (A2, A3, A0)

18.8.1971 ein Weibchen (Schäfer 1977). Seitdem nicht mehr beobachtet.

Cupido minimus FUESSL. (A4, A3, A2)

Im Gebiet des Hammelrain's jahrweise nicht selten.

Celastrina argiolus L. (-, -, A4)

Die 1. Generation nicht häufig, die 2. Generation oft recht häufig. Futterpflanze ist hier *Ramnus frangula* (Faulbaum).

Aricia agestis SCHIFF. (A3, -, A3)

In 2 Generationen, jahrweise nicht selten im Bereich des Hammelrain's.

Cyaniris semiargus ROTT. (-, -, A3)

Vereinzelt im gesamten Gebiet zu beobachten.

Polyommatus icarus ROTT.

Mit jahrweise unterschiedlicher Häufigkeit anzutreffen.

Lysandra belleargus ROTT. (A4, -, A4)

Jahrweise recht häufig im Bereich des Hammelrain's.

Lysandra coridon PODA.

Im gleichen Gebiet wie die vorige Art, jedoch nicht so häufig.

HESPERIIDAE*Erynnis tages* L. (-, -, A3)

Vereinzelt im gesamten Beobachtungsgebiet anzutreffen; die 2. Generation recht selten.

Pyrgus malvae L. (-, -, A0)

Seit Jahren nicht mehr beobachtet. Früher ganz vereinzelt anzutreffen (Schäfer 1977).

Carterocephalus palaemon PALL.

In der Talaue nicht selten.

Adopaea lineola O.

Ganz vereinzelt im Juli anzutreffen.

Hesperia comma L.
Im ganzen Gebiet verbreitet.

SCHLUSSBETRACHTUNG

Die Untersuchung der Tagfalter hat folgendes aufgezeigt: Arten, die Anfang der 70er Jahre noch vereinzelt beobachtet wurden (z.B. *Strymon acaciae* F.) sind durch das Überwachsen der Flugplätze verschwunden. Andere Arten, die verschwunden waren, sind wieder aufgetaucht (z.B. *L. phlaeas*). Sie haben von der in den letzten Jahren sehr gut durchgeführten Biotoppflege profitiert. Diese Biotoppflege zeigt bei der ganzen Insektenfauna ihre fördernde Wirkung. Es ist zu hoffen, daß die Gemeinde in ihren Bemühungen nicht nachläßt und so das Untersuchungsgebiet wieder zu dem Biotop wird, das es einmal war.

DANKSAGUNG

Ich möchte allen, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben, recht herzlich danken, insbesondere A. Bayer, R. Schidlovski und D. Bartsch.

Fortsetzung folgt!

Literatur

- FORSTER, W. & WOHLFART, T.A. (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. II. Tagfalter - Stuttgart.
HIGGINS, L.G. & RILEY, N.D. (1971): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Hamburg-Berlin.
SCHÄFER, W. (1977): Unser Vereinsgrundstück am Rotenackerwald bei Markgröningen und seine Lepidopterenfauna. - Mitt. ent. Ver. Stuttgart, 12: 41-79.

Dietrich Hein
Herrenberger Straße 6
7045 Nufringen

Kleine Mitteilungen

129. *Pityophthorus pubescens* MARSH. und *Pityophthorus glabratus* EICHH. (Col., Scolytidae)

Von beiden Borkenkäferarten, die bevorzugt an Kiefern leben, liegen aus Baden-Württemberg nur ein paar Einzelfunde vor. *P. pubescens* dürfte BOVEY erstmals für unser Gebiet nachgewiesen haben; Kaiserstuhl, Ihringen, 30.3.1974. Von *P. glabratus* sind mir neuere Nachweise von KÖSTLIN - Beuren (Kr. Wangen) 8.6.1960 - und KONZELMANN - Mötzingen südöstlich von Nagold, 24.5.1970 - bekannt. Im Neckarbecken bei Vaihingen/Enz konnte ich die Arten in jüngster Zeit nun ebenfalls aufsammeln.

P. pubescens: Großglattbach, Riedberg, 2.8.1990, mehrere Ex. aus toten Kiefernästen geschüttelt. *P. glabratus*: Roßwag, Nordhang der Enz, 2.8.1990, von trockenen Kiefernästen geklopft.

Johannes Reibnitz (Tamm)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [26_1991](#)

Autor(en)/Author(s): Hein Dietrich

Artikel/Article: [Die Insektenfauna des Leudelsbachtals bei Markgröningen \(von der Ölmühle bis zur Mündung\) und seiner angrenzenden Hänge \(1\). 89-100](#)