Aus der Praxis des Käfersammlers.

IX.

Winke für das Sammeln im Süden Europas.

Von Dr. Max Beier, Wien.

Wenn ein Koleopterologe, der in unseren Gegenden die Sammeltechnik vollkommen beherrscht, das erste Mal nach dem Süden, etwa nach Mittel- und Süditalien, Sizilien oder Griechenland kommt, so wird er wohl zunächst ratlos sein. Er wird erkennen, daß ihn hier seine gute „Nase“, auf die er sich zuhause unbedingt verlassen konnte und die ihn dort sofort die günstigen Siebeplätze auffinden ließ, vollkommen im Stiche läßt. Ziemlich ratlos wird er vor fast kahlen sonndurchglühten Berghängen stehen; er wird nicht wissen, wo er in ebensolchen Tälern, deren Boden steinhart und staubtrocken ist, nach Tieren suchen soll. Wohl gibt es auch im Süden Plätze, die einen ähnlichen Charakter haben wie in unseren Gegenden und auf die daher ohne weiters die bei uns gewonnenen Erfahrungen übertragen werden können. Auch die Sammeltechnik kann dann die gleiche bleiben. Solche Plätze sind aber meist spärlich und entsprechen oft gar nicht den in sie gesetzten Erwartungen. Der Sammler ist daher genötigt, sich weitgehend umzustellen, wenn er gerade die für die betreffende Gegend charakteristischen Arten erbeuten will. Dazu, ihm dieses Umstellen zu erleichtern und ihm viel Zeitverlust und Enttäuschung zu ersparen, sollen die folgenden Winke dienen. Ich glaube mich zum Schreiben dieser Zeilen berechtigt, da ich besonders vor zwei Jahren als Begleiter von Herrn Emil Moczarski, wohl einem unserer besten und erfahrensten Sammler, während einer zehnwöchigen Sammeltour in Griechenland außerordentlich viel gelernt habe, was auch anderen Koleopterologen von einigem Nutzen sein kann.

Die günstigste Sammelzeit beginnt im Süden etwa Ende März und dauert bis gegen Ende Mai. Natürlich sind diese Zeitangaben nur als ungefähr aufzufassen. Denn je nach der Gegend und nach der Meereshöhe des zu besammelnden Gebietes werden sie selbstverständlich dementsprechend etwas zu verschieben sein.

Ueber das Kötschern soll hier nicht weiter gesprochen werden; es ist dort, wo es angeht, selbstverständlich anzuwenden. Ebenso will ich mich nicht über das Klopfen verbreitern; nur sei bemerkt, daß besonders auf blühenden *Quercus*-Arten auf diese Weise viele seltene Tiere zu erbeuten sind. Auch über das Sammeln im Wasser ist weiter kein Wort zu verlieren. Dafür will ich mich aber beim Sieben aufhalten und hier um so ausführlicher werden.

Der wichtigste Grundsatz der Siebetechnik ist im Süden, die relativ feuchtesten Stellen auszuwählen. Mit Absicht ist dies hier betont. Denn die betreffenden Stellen sind auch dann günstig, wenn sie absolut trocken sind und die Erde beim Sieben sogar staubt. Sie müssen nur relativ feuchter sein als die Umgebung. Solche Stellen gilt es also aufzusuchen. Sie zu finden ist nicht immer leicht und erfordert einige Uebung.

Am ehesten und längsten wird sich die Feuchtigkeit unter Gebüsch halten. Günstig sind da besonders Eiche, Oleander und Lorbeer, die durch ihre dichte Belaubung den Boden vor der Ausdörrung durch die Sonnenstrahlen schützen. Die Laublage unter diesen Büschen bietet, wenn sie nicht zu trocken oder verschimmelt ist, oft eine reiche Ausbeute. Will man aber seltene Arten, besonders Blindtiere erlangen, so genügt ein Aussieben des Fallaubes nicht. Man muß dann tiefer in den Boden eindringen, indem man sämtliche hindernde Aeste, Stämme und Wurzeln des Gebüsches absägt oder -hackt und die zwischen den Wurzeln befindliche Erde bis in 10, 20 oder 30 cm Tiefe aussiebt. (Dies richtet sich darnach, bis in welche Tiefe die Erde noch stark mit Wurzeln durchsetzt ist und daher voraussichtlich Blindtiere beherbergt.) Man verfährt dabei am besten so, daß einer gräbt und die geförderte Erde auf ein bereitgelegtes großes Tuch häuft, während ein Gefährte das Sieben besorgt. Es ist günstig, zunächst die Laublage zu sieben und dann getrennt davon die Erde. Dadurch wird nämlich das spätere Schwemmen wesentlich erleichtert, indem das erdige Gesiebe im Gegensatz zu dem aus der Laublage nur wenig pflanzlichen Detritus enthält und daher unter ganz bedeutender Volumsverminderung zu schwemmen ist. — Zu beachten ist jedoch, daß die Erde, soll sie Blindtiere beherbergen, stark humös und tief schwarz sein muß. Nur auf ausgesprochen karstigem Terrain finden sich Blindtiere auch in Terra rossa. Auch muß das Gebüsch sich auf tiefgründigem Boden oder auf gewachsenem Fels befinden, während solches, welches auf Schotter wächst und nur eine dünne Humusschicht besitzt, keinerlei Ausbeute verheißt. — Natürlich steht die Menge des auf diese Weise gewonnenen Gesiebes in keinem Verhältnis zu der darin enthaltenen Anzahl von Blindtieren. Um letztere auf rationelle Weise zu erlangen, ist es daher notwendig, das Gesiebe zu schwemmen, auch wenn man es zu diesem Behufe oft weit bis zur nächsten Wasserstelle transportieren muß, wozu man öfters Tragtiere zu werwenden genötigt ist. Denn nur kleine Mengen zu sieben hat bei der Seltenheit der in Betracht kommenden Tiere gar keinen Zweck. Will man die Tiere auch nur in einiger Anzahl und mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit erbeuten, so wird man 20 kg und mehr Gesiebe erarbeiten müssen. So hatten wir, um nur ein Beispiel zu erwähnen, am Rudi, einem Berge auf Kephalaria, in einem Tage unter vieler Mühe 50—60 kg Gesiebe, welches aus der Humuslage eines Lorbeerbusches stammte, erlangt. Dieses mußte mit einem Tragtier zu Tal nach Valsamata gebracht werden, wo sich erst genügend Wasser zum Schwemmen fand. Die schließliche Ausbeute ergab dann neben anderen seltenen Tieren auch etwa 40 Stück einer neuen blinden Staphyliniden-Gattung, welche Prof. Scheerpeltz als *Typhloiulopsis rudiana* nov. spec. beschrieb. Neue Leptotyphlinen und Sipalinen fanden sich ebenfalls vor, im Ganzen jedoch nicht mehr als 100 Tiere! Dabei zeigte sich das Gesiebe bei Beobachtung mit bloßem Auge auch nach dem Feinsieben als scheinbar vollständig tot. Auf ähnliche Weise erlangten wir u. a. am Pelion, einem Berge bei Volos in Thessalien, die nur von dort bekannte *Leptusa pelionensis* Bernh. in sehr großer Anzahl.

Ein weiteres Reservoir der Bodenfeuchtigkeit stellen solche Pflanzen dar, die einen großen, ausgedehnten und womöglich knolligen Wurzelstock besitzen. Die Erde zwischen diesen Wurzeln erscheint zwar oft vollständig trocken, ist aber doch immer relativ feuchter als die der Umgebung. Auch an solchen Stellen, wo unter Gebüsch infolge der Trockenheit nichts mehr zu holen ist, erweisen sich diese Pflanzen, auch wenn sie ganz isoliert stehen, als Zufluchtsort vieler seltener Arten. Als erfolgversprechende Gewächse sind vor allem Liliaceen, besonders *Asphodelus*-Arten, die sich in Griechenland oft massenhaft finden, anzusehen. Letztere besitzen an den Wurzeln zahlreiche längliche Zwiebelknollen, die dichtgedrängt nebeneinander stehen und eine mehr oder weniger große Scheibe bilden, welche ein Gewicht von mehreren Kilogrammen erreichen kann. Diese kompakte Masse befindet sich 10—20 cm unter der Erde. Um die darin lebenden Blindtiere zu erlangen, gräbt man den Wurzelstock aus, zerbricht ihn über dem Sieb in seine einzelne Teile und siebt alles gründlich durch. Auch das durch die Entfernung des Wurzelstockes entstandene Loch muß man noch gründlich auskratzen und die Erde, soweit sie mit Wurzeln durchsetzt, und daher relativ feucht ist, durchsieben. Selbstverständlich erhält man auf diese Weise ebenfalls eine große Menge von fast rein erdigem Gesiebe, welches nur nach vorherigem Schwemmen, wobei sich sein Volumen auf einen kleinen Bruchteil verringert, weiterverarbeitet werden kann. Es ist hier zu bemerken, daß die Beschaffenheit der Erde auf das Vorkommen von Blindtieren wenig Einfluß zu haben scheint, soweit es sich nur um gewachsenen Boden, und nicht um sekundäre Lagerung, wie z. B. Geröll oder jüngere Flußablagerungen handelt, in welcher letzterem keine echte Subterranafauna vorkommt. So konnten wir im Val di Ropa auf Korfu aus *Asphodelus*-Wurzelstöcken, die sich in sehr schwerer, lehmiger, rötlicher Erde befanden, neben *Anillus abnormis* Sahlb., *Chevolatia egregia* Reitt., einigen *Typhlocyptus*- und neuen *Leptotyphlus*-Arten (letztere Gattung ist für Korfu neu) auch *Torneuma Championi* Sol., die bisher nur in wenigen Stücken bekannt war, in sehr großer Anzahl erlangen. Die Gesiebemenge betrug damals allerdings etwa 70 kg. — Auch andere Liliaceen, wie z. B. die Meerzwiebel (*Urginea scilla*, auch *Scilla maritima*), können unter Umständen gute Ausbeute bringen. So versuchten wir auf dem Hügel von Krane unweit von Argostolion auf Kephalonien anfangs vergeblich unter Gebüsch zu sieben. Infolge der großen Trockenheit war dort nichts zu holen. Da verfielen wir auf die Idee, die dort häufigen Meerzwiebeln auszugraben, um vielleicht Blindtiere zu erbeuten. Die Arbeit war zwar mühevoll und langwierig, da nur eine geringe Menge Erde um jede Zwiebel brauchbar war, sie brachte aber auch Erfolg in Gestalt einiger Blindtiere, wie *Typhlocyptus*, *Leptotyphlus* und einer neuen *Torneuma*-Art. Dabei sah die Gegend vollkommen steril aus und bestand das Erdreich aus schwerer terra rossa.

Nach einer Mitteilung des Herrn MoczarSKI erbeutete dieser auf der Insel Elba im Walde und auf Wiesen an Zwiebeln von *Nar-*

cissus auch gute Blindtiere. An Zwiebeln letztgenannter Pflanze wurden ja auch die ersten Exemplare von *Leptotyphlus* gefunden.

Ebenfalls einer freundlichen Mitteilung von Herrn Moczarski verdanke ich die Kenntnis, daß er am Monte Maggiore auf Grasboden in den großen Wurzelballen eines Wurmfarne (*Aspidium filix mas*) Blindtiere der Genera *Mayetia* und *Octavius* erbeutete.

Unter Grasbüscheln wird sich die Feuchtigkeit ebenfalls längere Zeit halten und es wird daher dort auch gute Beute zu machen sein. Nur darf man nicht wahllos einfach Graswurzeln sieben, sondern man muß sich vorher die Örtlichkeit genau ansehen. Auch hier gilt die Frage, wo ist die größte Feuchtigkeit zu erwarten? Vor allem dort, wo sich anstehender Fels befindet, also am Fuße von Felswänden, möglichst geschützt vor der Sonnenbestrahlung. Hat man eine solche Stelle gefunden, so sibt man darunter die Graswurzeln aus, indem man hart am Fuße der Felswand das Gras in Form eines etwa handbreiten oder etwas breiteren Bandes samt den Wurzeln aushackt und diese sowie einige Zentimeter der darunter liegenden Erde gründlich aussiebt. — Aber nicht nur an gewachsenem Fels, sondern auch an künstlich aufgeführten Mauern, besonders wenn es sich um terrassen- oder stufenförmige Anlagen handelt, wie sie sich in den Bergen oft bis in beträchtliche Höhe finden, ist gute Ausbeute zu erwarten. Man verfährt hier ebenfalls in der oben angegebenen Weise. Wir arbeiteten an solchen Stellen auf dem Megalowuno, einem Berge auf Kephalaria, in 1200 m Höhe. Nach dem auch bei dieser Arbeitsweise unvermeidlichen Schwemmen fanden sich dann in den Gesiebeautomaten äußerst seltene Arten, wie *Brachygluta Moczarskii* Holdh., *Styphlus jonicus* Reitt. und eine *Boreaphilus* sp. — Auch im Grasboden an Gartenmauern, besonders wenn dieser mit Hecken bestanden ist, finden sich manchmal reichlich Subterrantiere. — Ueberraschend groß und reichhaltig ist oft die auf ähnliche Weise gewonnene Ausbeute aus Straßengräben. Besitzt der Graben auf der der Straße gegenüberliegenden Seite eine kleine Mauer und ist seine Sohle mit Gras oder mit krautigen Pflanzen bewachsen, so hat man auch hier den Bewuchs unterhalb der Mauer in einem ziemlich breiten Streifen bis auf einige Zentimeter Tiefe auszuhacken und zu sieben. Echte Subterrantiere werden sich so zwar wenige finden. Dafür ist aber die übrige Fauna von kleinsten Staphyliniden bis zu mittelgroßen Carabiden oft überaus reich. Auch seltene und, wenn man Glück hat, neue Arten lassen sich so finden. — Im Gebirge verfährt man beim Sieben von Graswurzeln ähnlich wie bei uns, indem man den kurzen, dichten Grasbewuchs in kleinen, wannenartigen Bodenvertiefungen, wo die größte Feuchtigkeit zu erwarten ist, aushackt und durchsiebt. Auf diese Weise haben wir auf dem kahlen Gipfel des Plessidi (1600 m) im Gebirgszuge des Pelion bei Volos in Thessalien gearbeitet und ein gutes Ergebnis erzielt.

Auf sonst sterilen, heißen und steinigen Berghängen finden sich stellenweise häufig gewisse große, holzige Wolfsmilchgewächse,

die am Stammgrund eine Lage abgefallener Blätter besitzen. Dorthin ist immer ein besonderes Augenmerk zu richten. Wird man auch nicht auf echte Subterrantiere rechnen können, so ist die Ausbeute an größeren, sonst oft schwer zu erlangenden Formen doch meist sehr groß. Denn im groben Sieberückstand finden sich an solchen Stellen mit Vorliebe *Hister graecus* Brull., *H. cephalonicus* Daniel, *Parmena pubescens* Dalm. v. *pilosa* Brull., *Hypera cyrta* Germ., *H. porcella* Cap., *H. audax* Faust und *Paraleptusa graeca* Bernh., wie wir am Megalowuno auf Kephalaria feststellen konnten. — Eine ähnliche Fauna wird auch an solchen Oertlichkeiten unter Disteln und *Verbascum*-Arten zu erwarten sein.

Auch am Fuße einzeln stehender Bäume ist immer gründlich Nachschau zu halten. In den oberen Lagen, in Spalten und Rissen finden sich fast regelmäßig größere Arten, besonders Carabiden und Staphyliniden, beim Sieben in größerer Tiefe oft auch echte Subterrantiere.

Beim Sammeln im Walde, der im Süden meist erst in höheren Lagen, oft erst in 1000 oder 1200 m Höhe zu finden ist (Schuld ist hier der Raubbau, der durch den Menschen getrieben wird und das ganze Gebiet verkarsten läßt), ist auf das Umwälzen großer Steine und Felsblöcke besonderes Gewicht zu legen. Je tiefer diese in der Erde eingebettet sind, desto besser ist es. Die Ausbeute im Lager solcher Steine ist meist nicht gerade groß, liefert jedoch oft sehr seltene Arten, vielfach auch Blindtiere. Für ihr Vorkommen ist sicherlich auch die relativ hohe und konstante Feuchtigkeit verantwortlich zu machen. Größere Tiere sieht man nach dem Ausheben des Steines im Lager umherlaufen oder sich in Spalten und Rissen verstecken. Manche kleinere Formen sitzen mit Vorliebe an der Unterseite des ausgehobenen Steines, weshalb auch diese genau zu untersuchen ist. Zur Erlangung einiger anderer Arten ist es auch notwendig, das Lager des Steines gut auszukratzen und das so geförderte Material durchzusieben. Auch die Lagerränder können, wenn sie nicht zu trocken sind, eine gute Siebefauna beherbergen. Neben Bathysciinen und anderen Silphiden erbeuteten wir am Megalowuno unter tief eingebetteten Steinen *Molops spartanus* Schaum., *Myas chalybaeus* Pall., *Tapinopterus filigranus* Mill. und *T. Leonhardi* Breit.

Dort wo man keinen geeigneten Platz zum Sieben ausfindig machen kann, sei es wegen zu großer Trockenheit oder aus anderen Gründen, wo man aber dennoch das Vorkommen von subterranean lebenden Tieren vermutet, schafft man sich eben selbst künstlich solche Plätze. Es geschieht dies, indem man an günstigen Orten, etwa unter Gebüsch oder an dessen Rande eine Grube von nicht zu geringen Ausmaßen — 30 cm im Geviert bei ebensolcher oder etwas größerer Tiefe wird genügen — gräbt und diese dann mit Moos und dergleichen, welches fest eingetreten wird, füllt. Die Grube wird mit einem flachen Stein oder mit Reisig, welches ebenfalls wieder mit einem Stein beschwert wird, bedeckt. Nach 14 Tagen oder besser erst nach drei Wochen siebt man den ganzen Inhalt

der Grube aus und wird meist eine Anzahl guter terricoler Tiere vorfinden. So legten wir auf dem Hügel von Krane (Kephalaria), einem äußerst sterilen und trockenen Gebiete, welches dem Aussehen nach kaum eine Ausbeute verhieß, eine Anzahl solcher Gruben an. Gefüllt wurden sie mit zerhackten Meerzwiebeln, dem einzigen feuchten Materiale, welches uns dort zur Verfügung stand. Da jedoch die Meerzwiebeln einen schleimigen und stark klebrigen Saft besitzen, in dem die etwa angelockten Tiere sicherlich zugrunde gegangen wären, füllten wir die Gruben schichtenweise mit zerhackten Meerzwiebeln und abwechselnd mit einer dünnen Lage Erde. Die Erde saugte dann den Schleim auf und machte ihn so ungefährlich. Bedeckt wurde das Ganze mit flachen Steinen. Als wir nach etwa drei Wochen den Inhalt der Gruben aussiebten, fanden sich dann bei der Verarbeitung des Materiales zu unserer Freude einige Exemplare einer *Typhlocyptus*-Art, sowie ein voraussichtlich neues Bathyscänen-Genus. Die dort sehr zerstreut lebenden Tiere hatten sich augenscheinlich, angelockt durch die ziemlich hohe Feuchtigkeit, in den Gruben konzentriert. Es ist dies also ein Verfahren, welches man im Süden anzuwenden nie versäumen soll. Denn auch an ganz steril aussehenden Oertlichkeiten kann es gute Beute bringen. —

Dies mag über das Aufsuchen geeigneter Siebplätze genug gesagt sein. Ueber die Siebetechnik selbst will ich mich hier nicht verbreiten. Es braucht ja diesbezüglich nur auf die schönen Arbeiten von Dr. K. Holdhaus¹⁾ und Prof. O. Scheerpeltz²⁾ verwiesen werden, wo sich auch weitere Literaturangaben finden. Nur einige wenige Punkte sollen hier auch noch Erwähnung finden. — Zum Sieben verwendet man am besten die bewährten Käfersiebe nach Reitter, die jedoch sehr lang sein müssen. Denn es erleichtert das Arbeiten sehr, wenn der Sack beim Sieben in aufrechter Stellung noch am Boden aufliegt. Um trotz der großen Menge des erarbeiteten Materiales noch ein Qualitätssieben zu ermöglichen, ist es vorteilhaft, nach genauester Auswahl der Oertlichkeit zunächst nur eine Probe zu nehmen, die jedoch auch nicht allzu klein ausfallen darf. Diese wird dann nochmals durch ein engmaschiges Sieb gesiebt, wobei mit Vorteil zwei Personen arbeiten: Die eine hält den oberen Reifen fest, die andere siebt mit gleichmäßigen horizontal-kreisenden Bewegungen, wodurch es vermieden wird, daß Pflanzenteile; wie Halme und dergleichen, durch das Sieb passieren. Das so behandelte Material wird auf ein Tuch geschüttet und mit flacher Hand etwas festgedrückt. Bald erscheinen dann wenigstens die beweglicheren Tiere an der Oberfläche und es kann auf diese Weise ein Ueberblick über den ungefähren Inhalt des Gesiebes gewonnen werden. Vermutet man sehr kleine Formen darin, so siebt man noch einen Teil

¹⁾ Holdhaus, Die Siebetechnik zum Aufsammeln der Terricolfauna. — Zeitschrift f. wiss. Insektenbiologie, Bd. VI. 1910, Heft 1. p. 1—4, Heft 2. p. 44—57.

²⁾ Scheerpeltz, Meine bisherigen Erfahrungen mit der Schwemm-Methode als rationelle Sammelweise für terricole Kl:inthere. Entom. Anzeiger, Jahrg. III. Nr. 1.

der Erde durch ein nicht zu feines Handsieb und läßt sie in dünner Schicht auf das Tuch fallen. Einige der kleinen und trägen Tiere wird man so wohl zu Gesicht bekommen, wenn sie in größerer Zahl vorhanden sind. Selbstverständlich wird man gewisse Formen, wie die winzigen Leptotyphlinen und die ebenso trägen wie unscheinbaren *Torneuma*-Arten, durch diese grobe Methode nicht feststellen können. — Hat man sich nun überzeugt, daß das Gesiebe interessante Arten enthält und die weitere Mühe lohnen wird, so beutet man die betreffende Stelle gründlich aus und füllt das geförderte Material, wenn nötig erst nach nochmaligem Feinsieben, in bereitgehaltene dichte Säcke. — Ein direktes Einfüllen des Materiales in Gesiebeautomaten wird meist wegen der großen Menge nicht möglich sein. Vielmehr wird ein erdiges Gesiebe, welches relativ arm an spezifisch leichten vegetabilischen Substanzen ist, mit Vorteil früher geschwemmt werden. Es ist jedoch dabei zu beachten, daß gewisse Formen, wie die Colydiiden *Langelandia* und *Anommatus* und von Curculioniden *Liosoma* beim Schwemmen untersinken und dadurch verloren gehen. Vermutet man daher solche Arten im Gesiebe, so ist vom Schwemmen Abstand zu nehmen, oder doch wenigstens ein Teil des Materiales ungeschwemmt in die Gesiebeautomaten einzufüllen. — Das Schwemmen geschieht am besten an einer ergiebigen Wasserstelle, einer Quelle, einem Bach, Teich oder Brunnen. Mit Vorteil verwendet man einen zusammenlegbaren Schwembottich aus wasserdichtem Stoff (bei der Firma Winkler erhältlich). Zum Abschöpfen bedient man sich eines Wasserkötschers. Das Gesiebe wird dann erst nach leichtem Uebertrocknen in dichten Säcken, wobei auf lockere Lagerung zu achten ist, in die Gesiebeautomaten eingehängt, wo es bei täglichem Umwenden etwa 14 Tage verbleiben muß. Die Tiere kriechen aus geschwemmtem Material viel eher heraus als aus nicht geschwemmtem, da letzteres bedeutend langsamer trocknet. Als Gesiebeautomaten bewähren sich wohl am besten die nach dem Modell Moczarski-Winkler, welche auch, wenn ihre Rahmenteile aus starkem Draht gefertigt sind, sehr leicht transportabel sind und nur wenig Platz einnehmen. Wir hatten auf unserer Reise 12 solche Apparate mit, die für eine sehr große Menge von Gesiebe vollständig ausreichten und im Koffer leicht unterzubringen waren. — Zur Erlangung der winzigen Leptotyphlinen und ähnlicher Formen wird staubfeines Gesiebe in sehr engmaschige Handsiebe gebracht. Letztere werden dann unter Vermeidung jedweder Erschütterung über weiße Porzellanteller gestellt. Die Tiere graben sich mit vorschreitender Austrocknung der Erde immer weiter nach unten ein und fallen schließlich durch die Maschen des Siebes hindurch auf den Teller. Dort gehen sie meist schon nach kurzer Zeit infolge der Trockenheit zugrunde, oder können doch nicht über die glatten Seiten des Tellers entfliehen. Mittels einer schwachen Lupe können sie dann zwischen den feinen Erdpartikelchen auf dem Teller aufgesucht werden. Dies erfordert jedoch einige Uebung, da sie wegen ihrer Kleinheit trotz der charakteristischen bogenförmig ein-

gekrümmten Stellung, die sie im Tode einnehmen, sehr leicht übersehen werden können.

Der Schwemmbottich eignet sich übrigens nicht nur zum Schwemmen des Gesiebes, sondern kann auch bei anderen Sammelmethoden selbständige Verwendung finden. So arbeiteten wir auf Sandbänken eines kleinen Baches am Pelion in der Weise, daß der Bottich auf der Sandbank aufgestellt und gefüllt wurde, worauf dann Sand und kleiner Schotter schaufelweise in ihn geschüttet wurde. Geachtet muß jedoch dabei darauf werden, daß der Bottich womöglich im Schatten steht, da die flinken Tiere im Sonnenschein gerne sehr schnell wieder von der Wasseroberfläche auffliegen und so entkommen. Auch muß man aus demselben Grunde möglichst ununterbrochen den auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden Detritus mit den darin enthaltenen Tieren abschöpfen, was vorteilhaft durch einen zweiten Sammler geschieht. Unsere Ausbeute bestand damals aus zahlreichen, äußerst flinken Atheten und Bembidien, die sonst eben wegen ihrer Flüchtigkeit schwer zu erlangen sind. — Eine neue Verwendung des Schwemmbottichs hatten wir in einem Sumpfe bei Argostolion auf Kephalaria eronnen und erprobt. Es handelte sich darum, die in der schlammigen Erde zwischen den Wurzeln von Cyperaceen und ähnlichen Gewächsen lebenden Käfer, besonders Staphyliniden (*Quedius*, *Bledius*, *Stenus* u. a.) und Carabiden (*Dyschirius*, *Bembidion* u. a.) zu erlangen. Zu diesem Zwecke wurden die Pflanzen samt den Wurzeln mit Hilfe der Beilpicke ausgerissen und nun über dem mit Wasser gefüllten Bottich zerteilt und ihre Wurzeln dann gut ausgeschwemmt, bis sie von der an ihnen haftenden Erde vollständig gereinigt waren. Der Reichtum der auf der Wasseroberfläche schwimmenden und an den Wänden des Bottichs hinauffliegenden Tiere war überraschend groß. Wegen ihrer Flüchtigkeit ist auch hier ein oftmaliges Abschöpfen ratsam. Wir erbeuteten damals auf diese Weise eine große Menge von Tieren, unter denen sich auch seltene Arten befanden. So soll hier nur erwähnt werden, daß sich allein nicht weniger als 10—12 Arten der Gattung *Stenus* fanden, von denen einige neu sein dürften. —

Dies soll nun genug sein. Selbstverständlich wäre noch manche Lücke auszufüllen und dem Gesagten noch vieles hinzuzufügen. Der Zweck der Arbeit war es aber gar nicht, Vollständigkeit zu erreichen. Sie sollte ja nur dem Sammler, der das erste Mal nach dem Süden kommt, durch einige Winke und Ratschläge das Auffinden der günstigsten Siebeplätze erleichtern und zu deren rationeller Ausbeutung einige Hinweise bringen. Das haben die vorliegenden Zeilen hoffentlich erreicht. Es bleibt nun noch jedem Sammler ein genügend großer Spielraum für Variationen der oben beschriebenen Methoden und ein weites Feld zur Entdeckung und Erfindung neuer Sammelweisen offen. Denn je nach der Oertlichkeit wird man sich immer wieder neu anpassen und den Verhältnissen entsprechende Sammelmethoden ersinnen müssen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [14_1928](#)

Autor(en)/Author(s): Beier Max Walter Peter

Artikel/Article: [Aus der Praxis des Käfersammlers. IX. Winke für das Sammeln im Süden Europas. 158-165](#)