Die Käferfauna der Umgebung von Szeged in Ungarn und Beschreibung einer neuen Farbenaberration von *Limonius aeruginosus* Oliv. (Col.).

Von **Victor Stiller,** Szeged (Ungarn).

Die ungarische Tiefebene: mir gefällt sie, mir ist sie lieb. Keine Berge, aber weiter, nur von der eigenen Sehweite begrenzter Horizont und darüber die weite Wölbung des blauen Himmels in herrlicher Vollkommenheit, so schön und hoch wie nirgend auf der Welt.

Szeged, die stolze Metropole dieses Flachlandes, liegt mitten drinn, am rechten Ufer der Theiß. Die Bodenbeschaffenheit ist höchst abwechslungsreich. Sand ist wohl am meisten vertreten. Er lagert am Ufer der Flüsse, er bildet den Boden weiter Flächen auch weit vom Wasser. Große Strecken Landes bestehen jedoch aus schwerer schwarzer Erde, zum Teil versumpft und salpeterhaltig. Letzteres ist oft in so starkem Maße der Fall, daß bei Trockenheit im Sommer der Salpeter stellenweise in dicken Schichten frei am Boden liegt und, zusammengekehrt, ohne weitere Reinigung in Säcke gefüllt werden kann.

Weidenwaldungen saumen das Bett der Theiß. Das Klima ist ein kontinentales: im Sommer heiß, im Winter sehr kalt. Die Käferfauna ist all diesen Boden- und Klimaverhältnissen natürlich angepaßt. Hochinteressant, jedoch nicht so zahlreich, als bei den abwechslungsreichen Bodengestaltungen anzunehmen wäre. Der Szegeder Insektenwelt sind jedenfalls auch die häufigen Überschwemmungen der Theiß von Nachteil. Am besten sind vielleicht die Uferkäfer vertreten. Am Theißufer, an den Rändern der vielen Wassertümpel wimmelt es oft von Käfern. Es sind meist bekannte, gemeine Arten, doch kommen unter ihnen auch begehrte und seltene Tiere vor. Ich erwähne davon: *Dyschirius strumosus* Er., *salinus* Schaum., *chalceus* Er., *Agonum atratum* Duft., *Bembidium ephippium* Marsh, *splendidum* Strm., *Pogonus luridipennis* Germ. Von zahlreichen *Chlaenius*-Arten ist *Chl. dejeani* Dej. bemerkenswert.

Bledius tricornis Herbst und *spectabilis* Kr. kommt häufig vor. Besonders ♀♀ kann man in der Abenddämmerung an sumpfigen Stellen massenhaft beobachten, wie sie im langsamen Flug ihre Wohnstätten ändern. ♂♂ konnte ich bei dieser Gelegenheit jedoch nicht im Fluge erbeuten, trotzdem ich die Tiere wiederholt und oft dutzendweise abgefangen und überprüft habe. Die ♂♂ fand ich nur bei Tage am Boden laufend und viel seltener. Ein Abendanstand am Sumpfrand ist immer lohnend und bietet dem

Naturfreund genußreiche Stunden. Er blickt zu solchen Zeiten so recht ins Leben der Tiere, wobei ich diesmal nicht nur unsere lieben Hexapoda, sondern auch die Wirbeltiere und sonstige Lebewesen meine.

Eine sehr ergiebige und dabei außerordentlich bequeme Fundstätte für Käfer entdeckte ich am Ringdamm, welcher die Stadt umgibt und gegen Überschwemmungsgefahr sichert. Die äußere gemauerte Seite überragt den Damm und längs dieser Mauer findet man — besonders im Frühjahr und Spätherbst — oft die seltensten Tiere. Unter anderen z. B: *Ophonus hospes* Sturm, *Acupalpus elegans* Dej., *Pterostichus macer* Marsh., *gracilis* Dej., *Tachinus discoideus* Er., *Ilyobates nigricollis* Payk., *Hister planulus* Mén., *Dermestes mustelinus* Er., *Leptidea brevipennis* Muls., *Dorcadion decipiens* Germ., *Neodorcadion bilineatum* Germ., *Tanymecus dilaticollis* Gyll. und f. *vittiger* Gyll., *Brachycerus foveicollis* Gyll., *Lepyrus palustris* f. *asperatus* Schauf,. *Echinocnemus confusus* Faust, *Baris timida* Rossi, *carbonaria* Boh., *analis* Ol., *Lignyodes uniformis* Desbr.

Der Ringdamm um Szeged ist die größte Bodenerhebung weit und breit und bietet weite Aussicht. Besonders wenn man sich die Augen schon müde geschaut hat, um am Wege und an der Mauer auch die kleinsten ruhig sich sonnenden Käferchen nicht zu übersehen, ist es wohltuende Abwechslung, hier und da den Blick zu erheben und im weiten Umkreis mit der heimatlichen Scholle zu liebäugeln.

Der Sammelerfolg eines solchen Spazierganges rund um die Stadt — natürlich auf mehrere Tage verteilt — hängt ganz vom Wetter und von der Jahreszeit ab. Das zeitliche Frühjahr ist die beste Zeit. Da sitzt alles an der Sonne auf oder neben der Mauer. Auch die schutzgefärbten Ceutorrhynchinen und ähnliche kleine Käfer, die man am Boden nicht wahrnehmen würde, sind an den glatten Steinen der Mauer als kleine Erhebungen gut sichtbar. Schon Ende März tritt bei warmem Wetter *Dorcadion* auf. *Dorcadion scopolii* Herbst eröffnet gewöhnlich den Reigen. Ihm folgt *D. pedestre* Poda, *aethiops* Scopol. und *fulvum* Scop. mit der dunklen Farbenvariation *nigripenne* Fleischer. Sie bevölkern in großer Individuenzahl neben vielen Staphyliniden, Aphodien, und Halticinen Weg und Steg. Aber nicht immer, denn manches Jahr tritt auch *Dorcadion* merkwürdigerweise nur einzeln auf. *D. decipiens* Germ. ist immer selten. Ich fand ihn nur zweimal. Einmal lebend und tadellos, das zweitemal zertreten.

Ungeschützt den warmen Sonnenstrahlen ausgesetzt, zwingt Trockenheit die hier niedere Vegetation gar bald zum Stillstand. — Das frische Grün verschwindet und dürre, gelbe Halme be-

decken den Boden, noch ehe der Sommer einzieht. Das Käferleben ist dann am Ringdamm so ziemlich zu Ende. Schattige Orte müssen nun aufgesucht werden, wo es noch grünt und blüht und wo auch der Sammler nicht so ungeschützt den Sonnenstrahlen ausgesetzt ist. An die Theiß also, wo alte Weiden stellenweise ganze Wälder bilden. So schön sich aber so ein Wald aus Weiden und Schilf von der Ferne auch ausnimmt, so stellt er doch die Geduld des Besuchers auf harte Proben. Denn Nässe, sumpfige Stellen, dichtes Buschwerk und undurchdringliche, dornige Brombeersträucher trachten den Eindringling abzuhalten oder den Aufenthalt zu verleiden. Mit Geduld läßt sich aber auch hier jede Unbequemlichkeit überwinden und Eile schadet beim Sammeln ohnehin mehr, als es nützt. Im schrittweisen, vorsichtigen Vordringen sieht er um so besser *Anomala* an den Zweigen hängen — meist auf der Unterseite der Blätter —, bemerkt rechtzeitig *Coraebus rubi* L. und *Chlorophanus viridis* samt der Variation *saliceti* Germ. auf den Brombeerblättern sitzen, bevor sie sich durch rasche Annäherung erschreckt zu Boden fallen lassen, und erbeutet zahlreicher auch die verschiedensten Blütenkäfer. Auf Lythrum salicaria L., dem hier sehr stark entwickelten gewöhnlichen Weiderich, fand ich zum ersten Male *Hylobius fatuus* Rossi. Die ersten dieser Tiere hielt ich mir zweifelnd vor die Augen und dachte, daß sie mit Floßhölzern aus fernen Wäldern hierher verschleppt wurden, um so mehr, als auch ausgesprochene Gebirgskäfer, welche hier bestimmt nicht vorkommen, mit Flößen häufig hergebracht, oder von Theiß und Maros an unser Ufer geschwemmt werden. Bei *Hylobius fatuus* Rossi ist dies jedoch nicht der Fall und ich kann Reitters Mutmaßung, daß er auf Lythrum „vorkommen soll", vollauf bestätigen. Ich bemerkte das Tier nie an anderen Orten, trotzdem es am Theißufer sehr häufig zu finden ist.

Die Weidensträucher sind mit *Haltica tamaricis* Schrank und *Chalcoides plutus* Latr. besetzt. Im Klopfschirm findet sich selten etwas Besseres. Ich könnte höchstens *Melanophila picta* v. *decastigma* F. nennen. Desto reicher, auch an seltenen Käfern, sind die sumpfigen Stellen, besonders wenn man bei ruhigem, warmem Wetter vor Sonnenuntergang und in der Abenddämmerung Schilf und Gräser absucht. Auf niederen Gräsern, Binsen usw. sieht man dann ruhig Käferchen hocken, die man ansonsten schwer oder nie findet. *Icaris sparganii* Gyll. oder *Bagous binodulus* Herbst, *B. nodulosus* Gyll., *B. argillaceus* Gyll., sogar eine Gattung, welche bisher nur aus dem Kaukasus bekannt war: *Ephimeropus geniculatus* Hochh. gelangen bei solchen Anlässen ins Sammelglas. Im Wasser selbst sieht man noch reges Leben, an der Oberfläche kann man *Dytiscus circumflexus* F. beobachten, wie er rasch auftaucht, um in

charakteristischer Stellung Luft zu schöpfen. Wenn man schließlich Glück und gute Augen hat, kann man am Rande des Wassers an graslosen Stellen auch *Mecynotarsus serricornis* Panz. finden. Einmal glückte es auch mir.

In den Weidenbäumen ist auch *Aegosoma scabricorne* Scop. zu Hause, ein scheues Tier, welches vielleicht weniger selten als versteckt ist. Ebenso merkwürdig als überraschend war mir der Umstand, daß *Aegosoma*, wenn er in Weide seine Entwicklung durchmacht, genau den angenehmen, intensiven Geruch einer *Aromia moschata* L. besitzt. Als mir der erste in die Hand fiel — es war schon starke Dämmerung — und ich den bekannten Geruch wahrnahm, war ich der festen Überzeugung, ein abnorm gefärbtes Exemplar der hier sehr häufigen *Aromia moschata* L. erbeutet zu haben, bis ich den Käfer zu Hause erkannte. Da ich bei Exemplaren, die ich in Herculesbad oder auch in der ungarischen Tiefebene auf wilder Kastanie erbeutete, diesen Geruch nie bemerkte, wäre anzunehmen, daß es die Mutterpflanze ist, welche dem Tier den Geruch verleiht. Warum ist dies aber bei anderen nicht der Fall, welche sich ebenfalls oft in Weide entwickeln, wie z. B. *Lucanus cervus* L. oder *Leptura quadrifasciata* L.? Schade, daß der Geruch an den toten Tieren nicht haften bleibt. Als ich diese Zeilen schrieb, habe ich mit *Aromia* und *Aegosoma* diesbezüglich einen Versuch gemacht, aber an beiden nur Creosotgeruch wahrgenommen. Creosot verwende ich nämlich als Schutz gegen Schimmel und Schädlinge.

Nähert man sich mehr der Straße, welche dammartig erhöht die Theiß begleitet, so finden sich reichlich Gelegenheiten, nach *Coprophaginae* zu fahnden, denn der üppige Graswuchs bietet weidenden Kühen willkommene Nahrung. Der hübsche, glänzende *Onthophagus lucidus* Strm. ist hier allenthalben sowohl im Rinder- wie im Pferdemist gemein. Auch *Scarabaeus sacer* L. kommt bei uns vor, doch konstatiere ich diese Tatsache nur aus dem Umstande, daß mir im August vorigen Jahres ein schönes Exemplar davon spät Abend ins beleuchtete Zimmer geflogen kam. Im Freien ist es mir noch nicht geglückt, mit ihm zusammenzutreffen. Aphodien sind natürlich reichlich vertreten, doch meist gewöhnliche auch sonst vorkommende Arten. Gelegentlich der Befriedigung meiner Neugierde, unter den Deckel eines schon halb trockenen Kuhfladens zu schauen, machte ich eine überraschende Wahrnemung. Der Kuhfladen lag am Rande der Straße, auf graslosem Boden, die Situation war also vollkommen übersichtlich und schloß jede Täuschung über das Geschehene aus. Durch rasche Umdrehung, welche infolge Trockenheit den Erdboden freilegte, fielen zwei Aphodien nicht weit voneinander auf den Rücken und stellten

sich tot. Zwar ohne Interesse — da ich nichts Besonderes erwartete — aber um doch zu sehen, welcher Art die regungslos Daliegenden eigentlich angehören, versuchte ich den einen Käfer mit dem Stock umzudrehen und schob ihn dabei unabsichtlich in nächste Nähe eines Loches, welches irgendein *Onthophagus* für seine Brut gegraben hatte. Das Tier lag knapp am Rande und ich wollte es eben — um sein Hinabkollern zu verhindern — davon weiterschieben, als es sich selbst rasch umwendete und im nächsten Moment in der Tiefe auch schon verschwunden war, während sein Kamerad noch unbeweglich auf der alten Stelle lag. Ich war im höchsten Grade erstaunt. Daß das Anziehen von Kopf- und Gliedmaßen und ruhiges Verhalten im Moment des Schreckens und der Gefahr bewußte Schutzmaßregel vieler Käfer bedeutet, das wußte ich. Das rasche Erkennen der geänderten Lage jedoch, das sofortige Wahrnehmen des rettenden Schlupfwinkels und die rasche Umsetzung dieser Überlegung in die Tat war mir etwas rätselhaft Neues. Nach jahrelangen Beobachtungen kenne ich das Tun und Treiben unserer Käfer, denn ich liebe die lebenden Tiere weit mehr als ihre Skelette in den Sammelkästen, und viele seltene Käfer sind mir schon entwischt, weil ich in ihrer Betrachtung und Beobachtung zu lange verweilte, aber niemals vorher begegnete ich einem derartigen Überlegungsvermögen, einer derart raschen Anpassung an geänderte Verhältnisse. Um mir das, ich möchte sagen, intelligente Tierchen anzusehen, versuchte ich es auszugraben, jedoch ohne Erfolg. Ich konnte es nicht mehr finden, und so mußte ich mich denn mit seinem Kameraden, der noch immer bewegungslos dalag, begnügen. Es war, wie ich später konstatierte, ein Pärchen *Aphodius satellitius* Herbst. So oft ich seither ähnliche Gelegenheit finde, wiederhole ich den Versuch, doch stets vergeblich, denn der Käfer bleibt — ob auf dem Rücken oder nicht — auch knapp am allerverführerischesten Schlupfwinkel ruhig liegen. Es handelt sich also um einen Ausnahmefall, der jedoch nicht unerwähnt bleiben konnte.

An der Böschung des Dammes schwemmt das Hochwasser im Zurückgehen bei windigem Wetter in parallelen Streifen eine Menge Abfälle, welche oft wochenlang feucht bleiben und Insekten enthalten. Ich fand darin lange nach Abzug des Wassers, als das Geniste schon frischer Graswuchs bedeckte, noch immer erwünschte Tiere. Darunter auch einige Male *Brachynus bipustulatus* Guens., *Chlaenius tristis* Schall. und *Clivina ypsilon* Dej.

Die Überschwemmung der Theißufer im zeitlichen Frühjahr nach der Schneeschmelze im Gebirge ist für den Sammler überhaupt eine der besten Gelegenheiten, seine Gläser zu füllen. Er sieht und erbeutet an einem solchen Tag mehr als später viel-

leicht im ganzen Jahr. Aber auch dann ist bei größtem Individuenreichtum die Artenzahl verhältnismäßig gering. Die große Zahl der Tiere wirkt störend. Besonders wenn die Augen schon nicht mehr jung und scharf genug sind, um einander ähnliche oder kleine Käfer zu unterscheiden und immer die Lupe zu Hilfe genommen werden muß. Schon am Wege längs der überschwemmten Ufer laufen unsere Lieblinge umher. Es sind jene Heimatlosen, welche das Wasser schon ans Land gebracht hat und welche sich auch sonst nicht immer zu verkriechen pflegen; meist Vertreter der großen Familien der Carabiden, Chrysomeliden und Curculioniden. Sie sitzen am Wegrand, sie laufen vor den Füßen, fliegen hoch und nieder. Was soll ergriffen werden, wenn man die Tiere nicht erkennt?! Viel Gutes bleibt dabei liegen, noch mehr Untaugliches wird nach kurzer Prüfung wieder der Freiheit zurückgegeben. Man wird müde und geht ans Wasser. Nicht wo es rein entgegenblinkt, sondern wo die vielen Blätter und Gräser, dürre Äste, Mist und Abfälle eine dicke Schicht auf der Oberfläche bilden, so daß vom Wasser eigentlich wenig zu sehen ist. Der Wind hat diese Unmengen noch nicht ans Ufer bringen können — um so weniger als ein dicker Wust davon das Ufer schon erhöht und die Weiterbeförderung stärkeren Wellenschlag erfordert. Die meisten Käfer sitzen auf diesen schwimmenden Partikeln. Da ist fast kein kleines Rindenstück, kein Ast ohne Käfer. Natürlich überwiegend sehr gewöhnliche Sachen. *Phaedon* und *Haltica* samt ihren nächstverwandten Weiden und Ufer bewohnenden Angehörigen bilden die Menge. Zweifellos würde ein Abklopfen der Weiden, welche zur Hälfte aus der Flut herausragen, auch überraschende Erfolge haben, man müßte jedoch vorher einen Kahn mieten, um in ihre Nähe zu gelangen. Ich verschob diese Umständlichkeit von einem Jahr aufs andere und blieb am Ufer, um vorläufig die dortigen Schätze auszubeuten. Der Sammler begegnet hier großen Schwierigkeiten. Er muß entweder den ganzen Mist aus dem Wasser nehmen und nach Hause schaffen, um ihn dort in Ruhe zu durchsuchen — dazu könnte er nach Belieben einen oder auch mehrere große Mehlsäcke verwenden — oder aber er begnügt sich mit dem Fang, den er gleich an Ort und Stelle aussuchen kann und im Sammelglas mit sich nimmt. Ich wähle stets den letzteren Vorgang mit Rücksicht auf die strenge Hausordnung, der ich schon angepaßt bin. — Das sonst so bequeme und erfolgreiche Sieben versagt hier am Wasser vollkommen. Die Käfer lösen sich nicht so leicht von ihrem „rettenden Strohhalm". An die Unterlage angedrückt, in kleine Höhlungen gezwängt, sind es nicht nur ihre Krallen, mit denen sie sich festhalten, sondern die Adhäsion des Wassers hindert sie loszukommen. Denn selbst

im Falle sie erschrocken die Füßchen anziehen und sich totstellen, hält sie die Adhäsion der Flüssigkeit, in der sie sitzen, an der Unterlage fest. Es nützt kein Klopfen, Beuteln oder Schlagen, die Käfer bleiben am Geniste kleben und auch die kleinen Partikelchen vom letzteren kleben fest aneinander und fallen kaum durch das Sieb. Dafür trieft aber alles — Käfer, Sieb und Sammler — von Wasser und macht die ganze Prozedur nur noch unleidlicher. So geht es demnach nicht — und nach Überlegung des Vorhergesagten ist es vielleicht am besten, mit dem Wenigen vorlieb zu nehmen, was sich ohne all diese Mühseligkeiten erreichen läßt. Alles abzufangen, was da kriecht und fliegt, kann ohnehin nicht die Absicht sein, und für die Sammlung kann man auch auf leichtere Art die hier vorkommenden Arten nach und nach herausfinden. Stock und Lupe genügt für diesen bescheidenen Zweck. Käfer mit Laufbeinen sitzen nicht ruhig und schicksalsergeben auf ihrem Floß, sondern trachten über die schaukelnde, schwimmende Unterlage das Ufer laufend zu erreichen. *Trechus micros* Hbst. oder *Chlaenius spoliatus* Rossi und *festivus* Fabr. beobachtete ich oft bei diesem mühevollen Unternehmen. Fallen sie dabei ins Wasser, so können sie sich doch am nächten Halm oder Ast wieder herausarbeiten. Diese Laufenden und im Wasser Zappelnden sind natürlich leicht zu sehen und auch leichter zu erkennen, zumal es meist größere Tiere sind. Auch dem Sammler ist es dann leichter, Auswahl zu treffen. Der entgegengehaltene Stock wird fast immer gerne angenommen und er liefert bei einiger Vorsicht die Auserkorenen dann rasch in die Hand des Sammlers. Aber auch von den ruhig dasitzenden sind viele zu erkennen. Oder wenn auch nicht; man hebt sich ein größeres Rindenstück oder einen Ast aus dem Wasser, läßt dieses etwas abtropfen und kann sich unter der Lupe dann in Ruhe die darauf sitzende Gesellschaft ansehen. Zwischen den Gemeinen versteckt sich manche gute Art. —

Es war sonnenheller, windstiller Tag, als ich am Wasser stehend einen funkelnden Punkt im Gewirr der vor mir schwimmenden Abfälle bemerkte. Der Stock brachte mir den begehrten Ast bald näher und ich war im ersten Moment überzeugt, in dem daraufsitzenden Käfer eine neue *Cassida* gefunden zu haben. Das Tierchen sah prächtig aus. Wie ein Juvel aus durchscheinendem Gold mit intensivem Perlmutterglanz und mehreren tiefroten, leuchtenden Flecken und Punkten. — Daß *Cassida* im Sammelkasten ihre Farbe ändert, ist bekannt. Alle *Cassida viridis* L. meiner Sammlung haben eine gleichmäßige gelbbraune Oberseite. Ihr schönes saftiges Grün ist vollkommen verschwunden, und kein Versuch mit verschiedenen Tötungsmitteln half. Auch alle anderen,

besonders mit Perlmutterglanz und durchscheinender Färbung im Leben geschmückte *Cassida* verlieren langsam jedes Ansehen und allen Glanz. Vielleicht ist es das Schutzmittel: Creosot, das ich gegen Schimmel und Staubläuse in die Sammelkästen gebe, welches der Färbung schadet. Ein ähnliches Verblassen und Farbenwechsel konnte ich bei anderen Käfern jedoch nicht bemerken. Höchstens *Melasoma populi* L. verliert nach und nach ihr schönes Rot. Wie dem auch sei — ich hätte nie gedacht, daß in dem erwähnten goldschimmernden, rubinrot leuchtenden Käfer eine *Cassida fastuosa* Schall. steckt. Jedenfalls war es eine kaum der Puppenhaut entschlüpfte Imago, welche von der Strömung mir zugetragen wurde. Sonne und Feuchtigkeit erhöhten seinen Glanz und Schmelz noch bedeutend. Als ich das Tier nach einigen Tagen dem Sammelglas entnahm, um es zu präparieren, war *Cassida fastuosa* Schall. schon gut zu erkennen, obwohl die schwarze Färbung nur erst dunkel angedeutet war und das Rot der Oberseite noch durchscheinend schillerte. Der ausgetrocknete präparierte Käfer hat heute das normale Aussehen seiner Art und läßt von seiner bestechenden Jugendschönheit nichts merken. Bei den meisten anderen Insekten ist gerade das Gegenteil der Fall; sie zeigen erst voll entwickelt und abgetrocknet ihre ganze Schönheit und Farbenpracht.

Hochinteressant ist ein Ausflug ins Cicindelen-Reich am Ufer der Theiß. Weiße glänzende Sandflächen sind es, welche an Weidengebüsche grenzen und den Theißlauf oft weite Strecken begleiten. Hier und da von kleinen Sträuchern unterbrochen, sind sie streckenweise spiegelblank, so daß man kaum einen schüchtern herausragenden Grashalm oder dürren Schilfstengel bemerkt. Das sind die liebsten Jagdgefilde unserer Raubritter vom Geschlechte der Sandläufer: *Cicindela hybrida* L. — also keine seltene Art. Neben ihr, aber weniger häufig kann man *C. litterata* v. *viennensis* Schrnk. bemerken. Auch *C. litoralis* v. *nemoralis* Oliv. kommt bei uns sehr häufig vor, jedoch nicht mit *hybrida* zusammen, sondern an salzigen Wassertümpeln abseits des Flusses. An den Rändern solcher Pfützen sitzen sie oft in großer Menge beisammen und ziehen aufgeschreckt in kurzen Absätzen von einem Tümpel zum andern.

Im Sommer — nach Beginn der Badesaison — sehen die obenerwähnten Sandflächen weniger glatt und rein aus. Die Vorstadtjugend nimmt dann hier die moderneu Luft- und Sonnenbäder. Der Strand ist zu dieser Zeit in ziemlicher Breite aufgewühlt und zertreten. Die Cicindelen sind auf weite Strecken verscheucht. Ist man aber aus irgendeinem Grunde — um vielleicht von der Landstraße zum Fluß oder umgekehrt zu gelangen,

— doch gezwungen, den Sand zu durchwaten, und ist es ein warmer Abend, so bemerkt man gar bald auf der lichten Oberfläche des Sandes schwarze Punkte. Sie nehmen mit sinkender Sonne zu und sind in der Dämmerung am dichtesten. Die Punkte sind anscheinend bewegungslos, so daß sie einem weniger aufmerksamen Beobachter gar nicht auffallen. Nimmt man sich aber die Mühe, so ein schwarzes Ding aufzuheben und von der Nähe zu betrachten, so hat man einen *Psammobius sulcicollis* Illig. vor sich. Seine Bewegungen sind unbeholfen und langsam, im Vorübergehen gar nicht, nur bei näherer Betrachtung oder längerer Beobachtung zu bemerken. Ich habe die Tiere zur selben Zeit auch öfter im Fluge gesehen und erbeutet. Tagsüber sind sie im Sande begraben.

Ein ganz anderes Bild zeigt uns dasselbe Territorium im Frühjahr, März — April. Keine Schmutzflecken oder herumliegende Papiere stören den Anblick. So reingefegt und glatt ist die Oberfläche, daß schon die kleinste Erhabenheit im Vorübergehen leicht bemerkt wird. Die beste Schutzfarbe hilft da nicht. *Otiorrhynchus mandibularis* Rdtb. z. B. hat genau die Farbe des Sandbodens und doch bemerkte ich ihn des öfteren sowohl in langsamer Bewegung als auch ruhig sitzend. Er ist hier nicht selten. Bedingung ist freilich sehr langsames Gehen mit häufiger Unterbrechung, um vor den Füßen nichts entwischen zu lassen. Hier fand ich merkwürdigerweise auch *Cardiophorus equiseti* Herbst öfter im Sande kriechen oder auf verkümmerten Pappelreisern sitzen.

Was mich in dieser Gegend jedoch am meisten anzog und oft stundenlang festhielt, war das Tun und Treiben der *Cicindela hybrida* L. Ich begehrte nicht, ihrer habhaft zu werden, aber sie im Leben beobachten — ihnen auf dem Kriegspfad folgen, ihre Gefräßigkeit und Grausamkeit kennen lernen und mit eigenen Augen sehen, war mir immer ein großes Vergnügen, verschaffte mir viel Anregung und glückliche Stunden. Ich fühlte mich beinahe in meine jungen Jahre zurückversetzt, wenn ich als eifriger Jäger nach einer „Neuen“ der Hasen- oder Fuchsspur nachhing. Der Sand ist so leicht und trocken, daß sich in ihm auch jeder zarte Käfertritt deutlich abdrückt. Von Zeit zu Zeit — öfter vielleicht, als mir angenehm war — fegt jedoch kräftiger Wind darüber und streicht alles wieder gleich. Es ist somit nach jeder Spur oder Fährte, der wir folgen, nur wenig Zeit verflossen, und eine verwischt die andere nicht, wenn sie sich auch mitunter kreuzen.

Vor allem sind mir die Unterstände aufgefallen, welche sich der Käfer hier baut. Ich habe dergleichen früher niemals bemerkt,

und es war mir ebenso überraschend als neu, daß sich *Cicindela hybrida* L. solche Schlupfwinkel überhaupt gräbt. Man sieht nämlich zerstreut kleine Sandhügelchen mit einer Höhle dahinter, und es gehört wohl nicht viel Schlagfertigkeit dazu, sofort zu erkennen, daß hier zarte Füßchen eine Höhlung in den Sand gruben und das ausgeworfene Material fein säuberlich vor der Grube anhäuften. Der erste Eindruck erinnert an gewisse Wespenarten, welche das herausgeschaffte Erdreich ähnlich vor dem Eingang ihres unterirdischen Baues ablagern. Wie zart und behutsam das Tierchen dabei vorgegangen sein muß, läßt sich vorstellen, wenn man sich herunterbeugt und solch ein Versteck näher ansieht. Seine Tiefe zu ergründen, war mir rein unmöglich, denn die geringste Berührung bringt das Ganze zum Einsturz. Ein hineingeschobenes Stück Schilf oder festerer Grashalme kann zur Konstatierung der Tiefe nicht verwendet werden, denn er findet im weichen Material fast gar keinen Widerstand und beim leichtesten Anstoß ist die Höhle — wie schon gesagt — auch schon verschwunden. Die Tiefe dürfte aber der bauenden Cicindela entsprechen, denn ich sah sie bei Sonnenuntergang darinnen sitzen, mit dem Leibesende gegen den Eingang, also so, wie sie hineingelaufen ist, und ihre Flügelspitzen waren stets noch etwas sichtbar, der Käfer als *Cicindela* zu erkennen. Die meisten Cicindelen übernachten — wie ich es auch an anderen Ortes beobachtete — neben Gras oder Schilfbüscheln, in Erdrissen, unter oder neben sonstigen vegetabilischen Resten. So auch hier; und nur in zwei Fällen konnte ich eine der vorerwähnten Höhlen besetzt finden. Zur Nachtruhe dienen sie also nicht oder nur ausnahmsweise und ihr Zweck ist mir unverständlich, obwohl es keinem Zweifel unterliegt, daß sie kein Werk anderer Tiere sind. Dies beweist nicht nur die Fußspur und das oft darin sitzende Insekt, sondern auch der wiederholte Versuch, die Höhle samt nächster Umgebung — soweit zwei Hände dafür ausreichten — auszuheben und zu durchsuchen. Ich tat dies auch in der Annahme, daß die Höhlung doch tiefer führen und ich auf diese Weise vielleicht die darin versteckte *Cicindela* oder deren Larve finden könnte. Zu diesem Behufe warf ich den ausgehobenen Sand in den offenen Schirm, um ihn partienweise zu durchsuchen, fand aber niemals ein Lebewesen darin. Da ich in der Höhle oder in nächster Umgebung derselben niemals Larven des Käfers bemerkte, kann ich mich — abgesehen davon, daß Bauart sowohl als Einsturzgefahr der Höhlen den Lebensgewohnheiten der Cicindelenlarven in keiner Weise entsprechen — auch nicht zur Annahme entschließen, doch nur Larvengänge, wenn auch abweichend gebaute, vor mir zu sehen, indem sich die Larven den hiesigen Verhältnissen im Flugsand

anpaßten, da sie tiefere Röhren darin nicht anlegen konnten. Oder sollten die merkwürdigen Höhlungen Nester darstellen, welche sich die Weibchen zur Eiablage graben? Tatsächlich erinnere ich mich, darin ein Weibchen gefangen zu haben. Vorläufig bleibt mir nichts anderes übrig, als die Sache auf sich beruhen zu lassen. Eine nächste Gelegenheit, ein Wink besser unterrichteter Forscher — ein Zufall vielleicht — kann den Schleier schon demnächst lüften.

Jedenfalls bin ich entschlossen, der Sache im nächsten Frühjahr wieder nachzugehen, denn erst jetzt, beim Niederschreiben dieser Zeilen sehe ich, wie viele Einzelheiten ich festzustellen unterließ und wie viele Proben und Versuche noch möglich gewesen wären, um dem wahren Tatbestand nahezukommen.

Wird das Tier vom Sand verschüttet, so arbeitet es sich mit einigen kräftigen Bewegungen sehr rasch wieder heraus und ergreift fliegend die Flucht. Bei Sonnenschein ist ihr Fang schwierig, denn mit der Hand kann man sie dann überhaupt nicht fassen. So entschloß ich mich dann einige Male zu einer drastischen, aber erfolgreichen Methode, indem ich an das eine Ende meines Stockes das Taschentuch befestigte und damit auf die mißtrauischen, aber noch sitzenden Tierchen losschlug. Gar nicht behutsam, sondern mit aller Wucht und Entschlossenheit, als wollte ich sie zermalmen. Oft ging der Hieb natürlich fehl, mitunter aber traf er und dann humpelte die Getroffene sehr empört herum, ohne rasch genug weiterfliegen zu können. Schwache Hiebe sind erfolglos, denn mit ein, zwei raschen Bewegungen macht sich das Tierchen vom Sande frei und fliegt davon, bevor wir es erwischen können. Im weichen Sand ist der Schlag mit dem ebenfalls weichen Taschentuch kein tödlicher. Wenn das Tier ausnahmsweise auch härter getroffen ruhig liegen bleibt, ist die Verletzung keine nennenswerte. Nur wenn der Flügel bricht, was dem im Moment des Schlages auffliegenden Tier leicht passiert, ist es für die Sammlung ungeeignet. Freigelassen rennt es jedoch in kurzer Zeit auch mit halbem oder gebrochenem Deckflügel wieder so behend umher, als ob es nie in Gefahr gewesen wäre, erschlagen zu werden. Im Laufe trägt sie den Körper hoch und ihre energischen kräftigen Tritte zeichnen sich im Sande tadellos ab. Diesen zarten, stickereiartigen Spuren folgend, konnte ich manche mörderische Begebenheit aus ihnen lesen. Die Schrift im Sande ist untrüglich. Man muß nur der Spur geduldig und aufmerksam Schritt für Schritt folgen. Nach einer Weile ist sie unterbrochen — ein aufgewühlter Fleck: hier hat ein Kampf stattgefunden, ein Ringen auf Tod und Leben. Und da uns der Zufall begünstigt, finden wir auch einen Flügel des überfallenen

Opfers, dem noch ein Rest von Brustring anhaftete. Das Aufwühlen des Bodens ist Folge der Gewohnheit der *Cicindela*, ihre erfaßte Beute oder den Gegner in raschem Wirbel einige Male herumzuschütteln. Ich konnte diesen Vorfall einmal mit eigenen Augen sehen. Es war noch in Kroatien, als ich gelegentlich einer Dienstreise in nächster Nähe der über 800 m hoch liegenden Eisenbahnstation Lič in der Mittagspause auf einem Felsen saß, um Apollofalter zu erhaschen. Ohne Ausrüstung für den Schmetterlingsfang wartete ich geduldig, bis sich einer der Falter — die schwerfällig allenthalben herumgaukelten — auf einer Distel in meiner Nähe niederließ, wo ich ihn mit der Hand abnehmen konnte, denn scheu waren diese schönen Schmetterlinge wirklich nicht. Während ich nun derart auf der Lauer saß, erschien auf der Felsplatte vor mir eine *Cicindela campestris* L., auf der entgegengesetzten Seite jedoch fast gleichzeitig eine *Formica rufa* L. Der angenommenen Richtung folgend, mußten die beiden bald zusammentreffen. Sie näherten sich bis auf 1 cm, beiläufig ohne im Lauf oder Benehmen die geringste Änderung merken zu lassen, so daß ich schon dachte, sie würden sich gegenseitig meiden und ruhig aneinander vorübergehen, als die *Cicindela* plötzlich zugriff, die Ameise packte und mit ihr blitzschnell einige Male herumwirbelte. Dann hielt sie ihr Opfer in den Kiefern hoch und lief damit weiter, um in einer tiefen Felsspalte zu verschwinden. Umsonst strengte ich meine Augen an — ich konnte sie nur zwischen Gras, Flechten und Blumen hier und da im raschen Lauf durchhuschen sehen. Was mit der Ameise weiter geschah, konnte ich demnach nicht mehr konstatieren; doch bin ich der Meinung, daß es der draufgängerischen *Cicindela* nicht nach Wunsch erging, denn die einmal verbissene Ameise läßt nicht mehr los und an einem Fuß oder Leibesring wird sie den Ameisenkopf wahrscheinlich ihr ganzes Leben lang herumgetragen haben. Ich sah des öfteren Käfer, aber auch Ameisen selbst mit solchen Anhängen. Doch zurück zur Szegeder *Cicindela*, deren Spuren wir folgeu. Ob sie ihre Beute während des Laufes frißt, ist mir nicht bekannt, weitere Reste davon waren wenigstens nicht zu finden. Sie lief kaum einen Schritt weiter und flog dann wahrscheinlich ab, denn die Spur war plötzlich verschwunden. Auch dieser Umstand war mir neu, denn ich war vordem immer der Meinung, daß *Cicindela* nur auffliegt, um einer vermeintlichen Gefahr zu entgehen. Fast jede Fährte, der wir folgen, bringt Neues, Überraschendes, und bald stehen wir wieder sinnend vor einem großen Kampfplatz. Diesmal ist er größer und zertretener als der vorige. Kein einfacher Überfall hat hier stattgefunden, sondern ein heftiger Kampf, in dem sich die Gegner wiederholt anfielen, hin- und herzogen

und den Boden auf verhältnismäßig großer Fläche aufwühlten und zerstampften. Woher der Gegner oder das bedauernswerte Beutetier kam, ist nicht zu sehen, denn nur die *Cicindela*spur führt weiter — aber neben ihr zeigt sich ein starker Streifen im Sand, welcher die Spur sogar stellenweise verwischt. Es kann keine Täuschung sein: der Räuber hat sein Opfer hier mit sich geschleift. Es muß ihm jedoch schwer geworden sein, denn richtig: hier, kaum einen halben Meter vom Kampfplatz entfernt, lag eine *Tropinota hirta* Poda. Die friedfertige Cetonide, welche wahrscheinlich, um auszuruhen, sich auf der warmen Sandfläche niederließ, wo sie dem blutrünstigen Räuber in den Weg fiel, lag regungslos auf dem Rücken und machte den Eindruck eines verendeten Insektes. Die Gliedmaßen waren jedoch noch vollkommen weich und unverletzt, auch ansonsten konnte ich keinerlei Beschädigung wahrnehmen. Im Geiste die beiden, *Cicindela* und *Tropinota*, vergleichend, kam mir erst die imponierende Kraft und Kühnheit der ersteren zu rechtem Bewußtsein. Jedenfalls hoffte sie, die massige, mit starkem Panzer geschützte *Tropinota* auffressen zu können, Also kennt sie die verschiedenen Tiere gar nicht, die ihr zur Nahrung dienen können, und fällt alles an, was ihr lebend in den Weg kommt. Wie hoch sie dabei die Grenze zieht und ihre Kräfte einschätzt, beweist der Angriff auf einen so festen, großen Käfer wie *Tropinota*, der ihr auch an Gewicht weit überlegen ist. *Cicindela* kennt die Vorteile einer plötzlichen, vehementen Offensive. Ihre Angriffe sind derart unerwartet und rasch, daß das überfallene Tier gar nicht in die Lage kommt, sich zur Wehr zu setzen. Es wird unerwartet erfaßt, blitzschnell herumgewirbelt, dabei jedenfalls auch arg gebissen, denn die *Cicindela*-Kiefer sind außerordentlich kräftig entwickelt, so daß es schon kampfunfähig ist, ehe es über den Überfall recht zur Besinnung kommt. Und noch vieles steht im Sande geschrieben. Er verschweigt auch diskrete Angelegenheiten nicht und hat mir manches verliebte Stelldichein, aber auch manchen Zweikampf verraten. Natürlich muß man nicht alles bloß aus den Zeichen im Sande lesen. Mit etwas Geduld und Vorsicht kann man auch sonst Wahrnehmungen machen und Zuschauer mancher Begebenheit sein.

Daß *Cicindela* nur in hellem, warmem Sonnenlicht gedeiht und sich wohlfühlt, ist jedenfalls bekannt. Schon trübes Wetter bewirkt, daß sie versteckt bleibt und, so wie nach Sonnenuntergang, das Flugvermögen verliert. Man kann daher an Plätzen, die man kennt und jederzeit erreichen kann, den Cicindelenfang am leichtesten abends ausüben. Das aufgescheuchte Tier kann dann nur laufen. Es versucht zwar auch dann, im Fluge zu entkommen, und springt zu diesem Behufe öfter in die Höhe, doch ist ihr

Beginnen umsonst, die im Sonnenschein so behenden Flügel versagen den Dienst.

Auf Sumpfgelände habe ich einige Male *Limonius aeruginosus* Oliv. gefunden. Da es ein sehr gewöhnliches Tier ist, schenkte ich demselben keine Aufmerksamkeit. Gelegentlich fiel mir jedoch seine abweichende Färbung auf und ich besah mir seitdem jedes Tier genauer. Es sind keine fehlerhaften oder schlecht ausgefärbten Individuen, wie ich anfangs dachte, sondern gut unterschiedene Farbenaberrationen, von der ich zu verschiedenen Zeiten mehreren Ortes in bisher vier Fällen immer dieselbe gleiche aberratio coloris feststellen konnte:

Limonius aeruginosus Oliv. f. col. *limbatus* n.

Durch abweichende Färbung der Flügeldecken und Füße ausgezeichnet und von der Nominatform verschieden. Auch letztere zeigt mitunter rötlich durchscheinende Epipleuren. Bei f. *limbatus* sind jedoch nicht nur die Epipleuren, sondern auch der ganze anschließende Zwischenraum der Flügeldecken, die Knie und Schienen hell rotbraun. Die rostrote Färbung bildet an den Flügeldecken eine scharf abgesetzte helle Umrandung, welche sich an der Flügeldeckenspitze etwas verbreitet. Auch die Naht der Flügeldecken läßt — wenn auch nur sehr schmal — hellbraune Ränder durchscheinen.

Schließlich muß ich als Fundort auch meinen Garten erwähnen. Kleine glänzende Schnelläufer sehe ich da oft am Weg kreuz und quer laufen, um ebenso plötzlich wieder zu verschwinden. Es ist *Microlestes plagiatus* Duft. Der Hochsommer ist seine Zeit. Die Risse, welche der harte ausgetrocknete Erdboden infolge langer Regenlosigheit aufweist, sind sein liebster Zufluchtsort, wo er sich geborgen fühlt. Er ist aber auch unter Laub und Unkraut allenthalben zu finden.

Ausgejätetes Unkraut bleibt oft lange Zeit liegen. Beim Durchsieben desselben fand ich *Anthicus bifasciatus* Rossi stets in Mehrzahl, einmal auch *Euthia scydmaenoides* Steph. und *Monotoma quadrifoveolata* Aub. häufig. Sogar der Hühnerstall beherbergte einen Käfer, welcher meiner Sammlung noch fehlte: *Aglenus brunneus* Gyll. Er war massenhaft im Gesiebe aus Mist und Stroh, wo Hühner brüteten. Seitdem ich den Stall jedoch einer gründlichen Reinigung unterziehen ließ, bei welcher Gelegenheit die Wände neu getüncht und alle Holzteile mit Karbolineum angestrichen wurden, ist mit den vielen Hühnerläusen auch *Aglenus* leider verschwunden.

Mit den angeführten Käfern ist die Liste der hiesigen Seltenheiten natürlich noch lange nicht erschöpft. Die Käferfauna einer Gegend zu erforschen ist keine leichte Aufgabe, erfordert viel Geduld, viel Mühe und Jahre an Zeit. Die Fauna ist auch Änderungen unterworfen, variiert wie alles im Leben und kann darum vielleicht überhaupt nicht restlos durchgeführt und abgeschlossen werden.

Ich möchte in diesem Sinne, also tiergeographisch, einige bei Szeged vorkommende Käfer näher betrachten. Da ist z. B. *Ephimeropus geniculatus* H. Er wurde erst in diesem Jahre, und zwar fast gleichzeitig bei Budapest und von mir in Szeged gefunden. Bisher war der Käfer für Ungarn fremd. Die Type stammt jedenfalls aus dem Kaukasus, auf welches Gebiet der Catalogus Coleopterorum Europae usw. seine Ausbreitung beschränkt. Sein Erscheinen in Ungarn erweckt demnach mit Recht Befremden, und sind die topographischen Verhältnisse auch nicht geeignet, dieses Befremden zu mildern. Mit Rücksicht auf den Umstand jedoch, daß im südöstlichen Winkel von Europa, diesem ewigen geologischen Zankapfel von Wasser und Feste, zur Zeit, in der sich unsere Käfer der heutigen Gestalt näherten — also erst weit nach der Triasperiode —, zwischen Ungarn und Kaukasus so ziemlich dieselben geologischen Verhältnisse geherrscht haben mögen, und der Gedanke einer nachträglichen Trennung der Art durch geänderte Lebensbedingungen in den Zwischengegenden demnach nicht recht zulässig erscheint, aber auch nicht angenommen werden kann, daß *Ephimeropus geniculatus* H. in der kurzen Zeit seit seiner Beschreibung von so weiten Länderstrecken Besitz ergriffen hätte, scheint es zweifellos, daß er nicht nur in Ungarn und im Kaukasus, sondern auch in ganz Südrußland und Rumänien vorkommt. Vielleicht wurde er infolge seiner Seltenheit bisher bei uns übersehen oder verkannt, vielleicht hat er aber auch seinen Weg erst in letzter Zeit bis zu uns genommen. Dasselbe gilt von *Hister planulus* Mén. Auch er war bisher bloß aus dem Kaukasus bekannt.

Lignyodes uniformis Desbr. ist ein Balkantier. Dort hat man ihn zuerst entdeckt, obwohl er meiner Überzeugung nach bei uns in Ungarn nicht später erschienen ist. Natürlich: den Balkan, dieses eigentümliche, kulturell tiefstehende, und gerade darum in vieler Hinsicht interessante Land mit seinen Naturschönheiten und eigentümlichen Lebensformen in Wäldern und Höhlen, in Sümpfen und Gebirgen bereisen alljährlich und durchforschen das Land Gelehrte aus allen Museen und so haben auch Entomologen den genannten *Lignyodes uniformis* Desbr. hier zuerst gefunden. Er ist aber auch bei uns gar nicht so selten, scheint sich jedoch

auf die sandige Tiefebene in der Szegeder Umgebung zu beschränken.

Ferner habe ich *Onthophagus lucidus* Sturm. als unseren häufigsten größeren Dungkäfer erwähnt. Auch bei seinem Namen suche ich im Catalogus vergebens das „Hu.“. Da er als scharf verschiedene Art mit anderen nicht verwechselt werden kann und auch durchaus keine Seltenheit vorstellt, ist Ungarn in der Patriaangabe jedenfalls nur aus Versehen ausgeblieben.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: 1926

Autor(en)/Author(s): Stiller Victor

Artikel/Article: Die Käferfauna der Umgebung von Szeged in Ungarn und Beschreibung einer neuen Farbenaberration von Limonius aeruginosus Oliv. (Col.). 305-320