

Entomologische Notizen

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel**

Band (Jahr): **37 (1987)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Entomologische Notizen

Triptychon

1. DIE NAUTILUS-DORNSCHRECKE (*TETRIX SUBULATA* SUBMERSUM).

Es war der 3. April 1985, ein strahlender Frühlings-Nachmittag. Seit dem Mittagessen hielt ich mich im „Mürgelibrunnen“ auf, einem hübschen, kleinen Naturreservat zwischen Deitingen (SO) und Wangen an der Aare (BE). Ich lag gerade bäuchlings am Ufer, mit dem Kopf nahe dem glatten Wasserspiegel eines kleinen, unmerklich langsam fließenden Gewässers und studierte die sehr verschieden gebauten Gehäuse mehrerer Köcherfliegenlarven, die auf den noch unter Wasser spriessenden Trieben und Laubblättern des Kleinen Merk umher krochen. Plötzlich entdeckte ich im Wasser eine kleine, graubraune Heuschrecke. Weil ich mich mit dieser Tiergruppe eben erst angefreundet hatte, rettete ich das Tierchen vor dem sicheren Ertrinken, wie ich glaubte, und kam mir dabei sehr edel vor. Als Dank für diese Wohltat erwartete ich natürlich, dass mir die Heuschrecke jätzt ihren Namen kundtat. Weil sie dies aber nicht von sich aus wollte, das undankbare Wesen, so nahm ich den „Stresemann“ zur Hand und bestimmte sie, was übrigens gar nicht so schwierig ist. Ich kam auf Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*), die ich hier also zum erstenmal beobachtete. Wie sich später herausstellen sollte, ist diese Heuschreckenart in Feuchtlebensräumen häufig, aber infolge ihrer geringen Grösse und der unauffälligen Farbe leicht zu übersehen. Nach dieser „Rumpelstilzchenprozedur“ gedachte ich, dem Tierchen in der Ufervegetation die Freiheit wieder zurückzugeben. Also öffnete ich die durchsichtige Plastikdose, in der ich es für die nähere Beobachtung und Bestimmung eingeschlossen hatte. Anstatt nun aber das rettende Ufer zu wählen, drehte das starrköpfige Tier seinen Kopf Richtung Wasser. Nach kurzem „Überlegen“ tat es einen wärschaften Sprung und „landete“, bzw. wasserte wieder am Ort, wo ich es doch eben gerade herausgefischt hatte. Ich schüttelte innerlich den Kopf über soviel Stupidität der Kreatur. Hatte diese kleine Dornschrecke wirklich Selbstmordabsichten oder fehlte es ihr einfach an Wahrnehmungsfähigkeit, bzw. am Instinkt, an einen sicheren Ort zu flüchten?

Gerade war ich im Begriff, das Tierchen ein zweites Mal zu retten, als ich erstaunt wahrte, dass es eigentlich nicht den Anschein machte, ertrinken zu wollen. Seine Bewegungen waren alles andere als unbeholfen, gar nicht so wie etwa die eines ins Wasser gefallenen Grashüpfers. Behende schwamm die Dornschrecke unter der Wasseroberfläche davon, bis ich sie aus den Augen verlor.

Im Frühling 1986 konnte ich dasselbe Phänomen ein zweites Mal im Obergösger Schachen (SO) beobachten, als ich im Begriff war, den Gelbbauchunken bei der Paarung und beim Laichablegen zuzuschauen. Der Lebensraum war ein mit Regen- und Grundwasser gefülltes Karrengeleise auf einem Weg durch den Auenwald.

Es ist längst bekannt, dass sich zahlreiche ausgewachsene Insekten an den Lebensraum unter Wasser angepasst haben, indem sie den Eintritt des Wassers in die luftgefüllten Tracheen verhindern und einen Luftvorrat mit unter die Wasseroberfläche nehmen. Dass dies auch von einer Heuschrecke praktiziert wird, war mir aber neu. Ich versuchte, entsprechende Hinweise in der mir ohne grösseren Aufwand zugänglichen Literatur aufzutreiben, konnte aber keinen finden. Selbst im sonst ausgezeichneten, „Taschenlexikon zur Biologie der Insekten“ von W. Jacobs und M. Renner steht nur, dass die Säbeldornschrecke am Ufer von Gewässern lebt und sich von Algen ernährt. Solche können nach meiner Ansicht aber bestimmt auch ausserhalb des Wassers in dessen Nähe gefunden werden. So bliebe also nachzuforschen, ob in der einschlägigen Spezialliteratur bereits etwas über diese teilweise submerse Lebensweise der Säbeldornschrecke geschrieben steht.

2. DIE VOGELSTRAUSS-FLIEGE (*SARCOPHAGA CARNARIA STRUTHIONIFORMIS*) UND DIE TEUFELSRATZE (*CICINDELA CAMPESTRIS* JUV.).

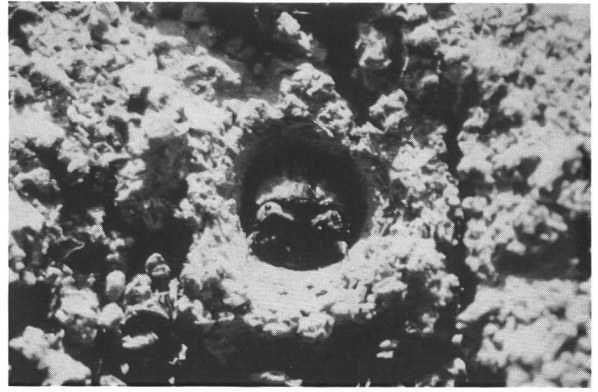
Der Südwesthang im SBN-Reservat Chilpen zwischen Diegten und Känerkinden (BL) ist eine sonnenexponierte Waldlichtung im Föhrenwald auf mergeligem Untergrund. Pflanzensoziologisch handelt es sich um eine Spargelerbsen-Pfeifengraswiese (*Tetragonolobus-Molinietum*), die bei Kennern vor allem wegen ihres Orchideenreichtums bekannt ist. Nicht weniger bemerkenswert ist aber die Tierwelt, die ich hier seit einigen Jahren intensiv beobachte.

Am 7. August 1985 durchstreifte ich das Gebiet aufmerksam, als ich plötzlich ein mir unbekanntes surrendes Geräusch vernahm, das mit kurzen, unregelmässigen Unterbrüchen immer wieder von neuem begann. Ich ging dem Geräusch nach und suchte den Boden aufmerksam ab, denn von hierher kam das Summen. Was ich entdeckte, war höchst seltsam und reizte mich im ersten Moment zum Lachen: Eine Graue Fleischfliege (*Sarcophaga carnaria*) stand mit gespreizten Hinter- und Mittelbeinen da, den Vorderkörper nach vorne-unten geneigt, und streckte ihren Kopf in den Boden (Abb. 3). Ein Vergleich mit der Legende vom Vogelstrauss, der bei Gefahr den Kopf in den Sand stecken soll, war naheliegend. Dass es der Fliege in dieser unbequemen Stellung aber nicht behagte, kam ganz offensichtlich zum Ausdruck, denn sie versuchte sich mit einem intensiven Flügelschwirren zu befreien und erzeugte damit das auffallende Geräusch. Des Rätsels Lösung lag allerdings bald auf der Hand:

Das ganze Chilpen-Reservat beherbergt eine starke Population des Feld-Sandlaufkäfers (*Cicindela campestris*) (Abb. 4). Dessen Larven bauen sich senkrechte Höhlen in den Boden (Abb. 1, 2, 6). Die obere Öffnung ist kreisrund und fast immer von einem typischen festgestampften, schmalen Rändchen umgeben. Der Durchmesser der Öffnung ist 2, 4 oder 6 mm, je nach Alter der Larve. Es lösen sich nämlich drei Larvenstadien ab. Bringt man nun die Geduld auf, vor einem solchen Loch einige Minuten reglos zu warten, so erhält dieses plötzlich einen Deckel in Gestalt einer Teufelsratze. Dies sind der flache Kopf und das Halsschild der Sandlaufkäferlarve mit den sechs glänzenden Augen, den Fühlern und zwei starken, sichelförmigen, gespreizten Kieferzangen. In dieser Stellung lauert die Larve reglos und gut getarnt auf Beute. Mit einem häckchenbewehrten Fortsatz am Rücken des 5. Hinterleibs-



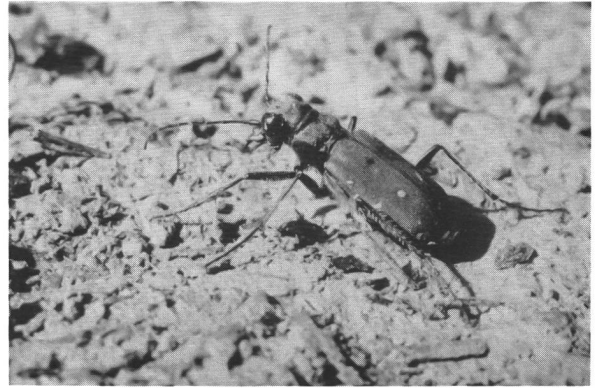
1



2



3



4

Abb. 1-4. Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*), Chilpen-Reservat bei Diegten (BL) : 1. Larvenlöcher mit Auswurf, 5.10.87 ; 2. Larve, 28.4.87 ; 3. Graue Fleischfliege (*Sarcophaga carnaria*) von Feld-Sandlaufkäfer gepackt, 7.8.85 ; 4. Adult, 1.4.86.

segmentes und dem Körperende hat sie sich im senkrechten Gang verstemmt. Kommt nun eine geeignete Beute in erreichbare Nähe, so löst die Larve ihr Hinterende und setzt es weiter oben an die Röhrenwand. Sie befindet sich jetzt in einer gespannten Bereitschaftsstellung, die ihr ermöglicht, blitzschnell aus der Höhle empor zu schnellen und die Beute zu packen. Das ist nun also das Schicksal, das die Graue Fleischfliege erreicht hat. Sie wird jetzt langsam am Kopf in die Höhle hineingezogen und in deren Tiefe verzehrt. Die Überreste der Nahrung und den Kot wirft die Larve anschliessend aus dem Loch. Nach jeder Häutung muss sie auch ihren zu eng gewordenen Wohnang erweitern. Dann lässt sich beobachten, wie kleine Erdbröcklein in hohem Bogen aus der Tiefe der Höhle geschleudert werden, ohne dass dabei die Larve zu sehen ist.

Nach dem 3. Larvenstadium verschliesst das Tier seine Höhle, gräbt einen schräg nach oben führenden Gang und verpuppt sich. Dieses Entwicklungsstadium liegt hauptsächlich im Hochsommer, wo dann nur noch wenige offene Larvenlöcher zu beobachten sind. Nach knapp drei Wochen Puppenzeit schlüpft der grüne Käfer und erscheint bei Sonnenschein an der Oberfläche, während er sich bei trübem Wetter oder Regen in der Erde oder unter Steinen versteckt. Die erwachsenen Käfer halten sich vorwiegend auf den zahlreichen Trampelpfaden auf, die die Waldlichtung netzartig durchziehen. Sobald sich ein Mensch nähert, fliegen sie weg, wobei ihr glänzender Hinterleib in der Sonne wie ein Smaragd aufleuchtet. Nach kurzem Flug landen sie wieder auf der Erde, wenn immer möglich auf einer vegetationsarmen Fläche, und laufen hier flink weiter.

3. DIE FREMDSPRACHIGE BERGZIKADE (*CICADETTA MONTANA PEREGRINA*).

Bereits am 11. Juni 1983 fand ich im SBN-Reservat Chilpen (BL) die Hülle des letzten Larvenstadiums einer Bergzikade (*Cicadetta montana*) in der Krautschicht nahe des Bodens. Erst am 31. Mai 1985 gelang es mir dann, eine ausgewachsene, lebende Bergzikade zu fangen und etwas später noch weitere zu beobachten. Weil mir aus der Literatur bekannt war, dass die Bergzikade für das menschliche Ohr hörbare Lautäusserungen von sich geben kann, und ich mich für Insektengesänge besonders interessiere, forschte ich sofort in der Literatur nach, welcher Art dieser Gesang sei. Im „Taschenlexikon zur Biologie der Insekten“ von W. Jacobs und M. Renner wird ein „leise summender Gesang“ erwähnt. Im Kosmos Insektenführer von J. Zahradnik steht: „Ihr Gesang setzt schon bald am Morgen ein, gegen acht oder neun Uhr: ein hoher, melodischer und ununterbrochener Ton. Erst bei Sonnenuntergang hört er auf“. Einen Gesang, der auf diese Beschreibung passt, habe ich aber im Chilpen-Reservat noch nie feststellen können. Dagegen kann man im Juni überall, neben dem lauten Zirpen der Feldgrillen, von den Wacholderbüschen oder den jungen Waldföhren her ein regelmässig unterbrochenes, leises Summen hören, das am Ende jeder Sequenz abrupt abgebrochen wird. Es könnte beschrieben werden mit: „sssssst, ssssst, ssssst, ssssst“, usw.

Meine Geduld wurde jetzt hart auf die Probe gestellt, bis ich herausfinden konnte, welches Lebewesen dieses Geräusch erzeugt. Natürlich vermutete ich schon längst die Bergzikade. Dann zweifelte ich aber wieder daran, weil dieser Gesang mit dem in der Literatur beschriebenen so gar nicht übereinstimmt. Eine Heuschrecke kam

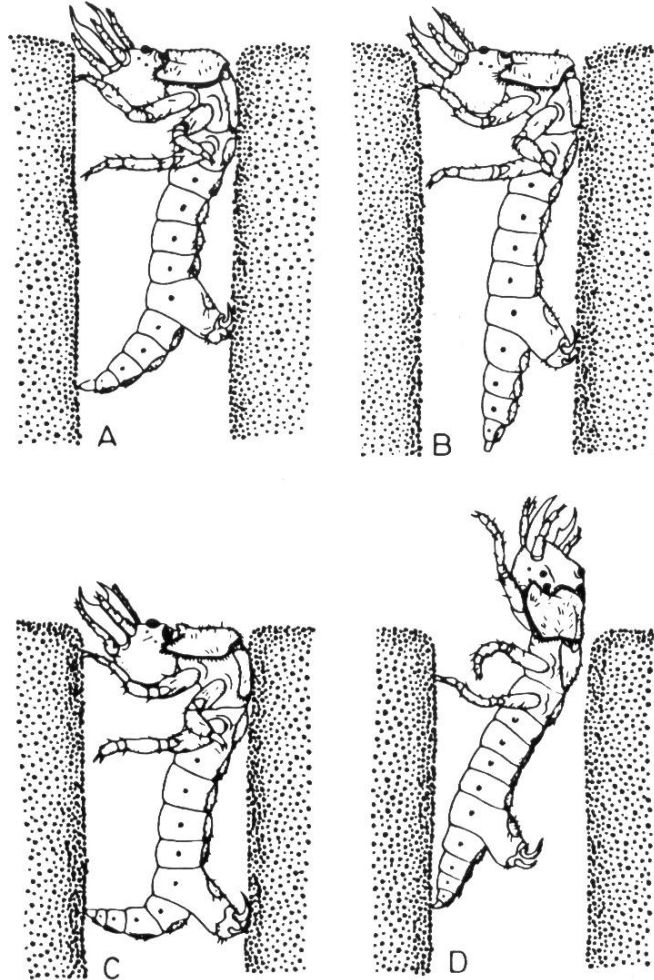
nicht in Frage, denn ausser der Feldgrille singt keine in dieser Jahreszeit. Also versuchte ich, mich dem Geräusch vorsichtig zu nähern. In diesem Fall hörte dann der Gesang meist plötzlich auf, bevor ich den Urheber gesichtet hatte. Es konnte auch geschehen, dass irgend ein grosser Brummer überraschend auf und davon flog, ohne dass ich ihn genau identifizieren konnte. Auch hier vermutete ich wieder die Bergzikade. Bekanntlich ist aber nur die Beobachtung schlüssig. Solange ich nicht mit eigenen Augen einem Tier beim Singen zugeschaut hatte, wollte ich nicht mit Sicherheit behaupten, dass das Geräusch von der Bergzikade stammt. So galt es dann, mich mit Geduld zu wappnen und an einer Stelle, von der der Laut erklungen war, zu warten. Ich blieb also unter einer jungen Waldföhre ruhig stehen. Tatsächlich begann(nen) das Tier oder die Tiere bald wieder zu singen. Ich fixierte mit meinem Blick ein kleines Wacholdersträuchlein, aus dem ich den Ton zu vernehmen glaubte, und versuchte angestrengt, das bestimmt gut getarnte Tier zu entdecken. Es gelang aber nicht. Dann drehte ich den Kopf nach links, und siehe da, jetzt sang das Tier (oder vielleicht ein anderes ?) von dort her, wo ich hinblickte. Nun drehte ich den Kopf nach rechts, und jetzt sang der Kobold sogar von rechts ; dann blickte ich nach oben in die Zweige der jungen Föhre, und nun hatte er sich sogar in diese Gefilde verschoben, usw. Es war eine ganz verflixte Sache. Entweder waren hier einige Dutzend Sänger am Werk, die mich im Stil des Grimm-Märchens „Der Hase und der Igel“ zum Narren hielten, oder es war eine einzige, die ständig ihren Standort wechselte. Letzteres hätte mir aber bei der respektablen Grösse einer Bergzikade von nahezu zwei Zentimetern sicher auffallen müssen. Handelte es sich vielleicht doch um ein anderes, mir unbekanntes Lebewesen, vielleicht um einen Winzling, der in grösserer Anzahl ringsherum in der Vegetation versteckt war ? Schliesslich kann man ja bei der Strauchschreke (*Pholidoptera griseoptera*) ein ganz ähnliches akustisches Phänomen erleben, wobei es sich dort aber um Wechselgesänge zwischen mehreren Männchen handelt. Der mysteriöse Sänger, den ich im Moment beobachten wollte, lässt nun aber ganz offensichtlich seinen Gesang immer genau von dort her ertönen, wo der Zuschauer hinschaut, bzw. -hört. Dies bedeutet, dass wir diese Laute mit unserem Gehör kaum orten können.

Erst am 3. Juni 1986 gelang es mir dann, ein erwachsenes Tier an der Rinde eines Wacholderstrauches zu entdecken (Abb. 5). Aus unerfindlichen Gründen – es handelte sich nämlich nicht um ein frisch geschlüpftes, noch grünes, sondern um ein ausgefärbtes, braunes Tier – und im Gegensatz zu den früher gefundenen, flog es nicht gleich weg, sondern liess sich ohne Widerspruch von allen Seiten fotografieren. Zu meiner Freude begann es nach einiger Zeit auch zu singen. Ich konnte so nahe herantreten, dass es mir sogar möglich war, mit einer 8-fachen Lupe das Stimmorgan zu suchen, während das Tier weiter zirpte. Das Tympanalorgan ist paarig und liegt seitlich am ersten Hinterleibssegment. Es handelt sich um eine gewölbte Membran, die wie ein Büchsendeckel in schneller Folge nach innen und aussen durchgebogen wird, wodurch das Geräusch entsteht. Selbst mit der Lupe war von aussen bei der Bergzikade kaum eine Bewegung des Körpers während des Gesanges festzustellen. Jetzt war also das Rätsel gelöst :

Die Bergzikaden des Chilpen-Reservates und vielleicht der ganzen Nordschweiz, wo sie ausserdem noch vorkommen (das müsste untersucht werden !) haben einen andern Dialekt als die Tiere, dessen Gesang in der Literatur beschrieben worden ist.



5



6

Abb. 5. Bergzikade (*Cicadetta montana*) an Wacholder, Chilpen-Reservat bei Diegten (BL), 3.6.86.

Abb. 6. *Cicindela*-Larve. Vier Stadien des Beuteerwerbes. A. Lauerstellung ; B. Beute optisch ausgemacht, Streckstellung ; C. Stemmstellung ; D. Sprung auf Beute ; anschließend Rückzug in tieferen Gangteil. (Faasch 1968). (Aus Taschenlexikon z. Biologie der Insekten v. Jacobs und Renner).

Mit der Lufttemperatur hat die Abweichung des Gesangs aber offensichtlich nichts zu tun, wie etwa bei den Heuschrecken. Der anhaltende Dauerton des Grossen Heupferdes (*Tettigonia viridissima*), den man in warmen Spätsommernächten von den Bäumen herunter hören kann, wechselt z.B. bei kühlerem Wetter zu einem rhythmisch unterbrochenen Gesang.

Die Bergzikaden des Chilpen-Reservats unterbrechen ihren Gesang aber auch bei sehr warmem Wetter noch rhythmisch.

Im Sommer 1986 hatte ich dann die Gelegenheit, die Bergzikaden auch im Pfywald (VS) zu hören. Dort geben sie tatsächlich einen anhaltenden, nur selten unterbrochenen, feinen Summton von sich, der den ganzen Tag von den Waldföhren herunter zu hören ist.

Georg ARTMANN
Oberbögen