

Die Lauchschröcke (*Mecostethus parapleurus*) in den Chiemgauer Alpen

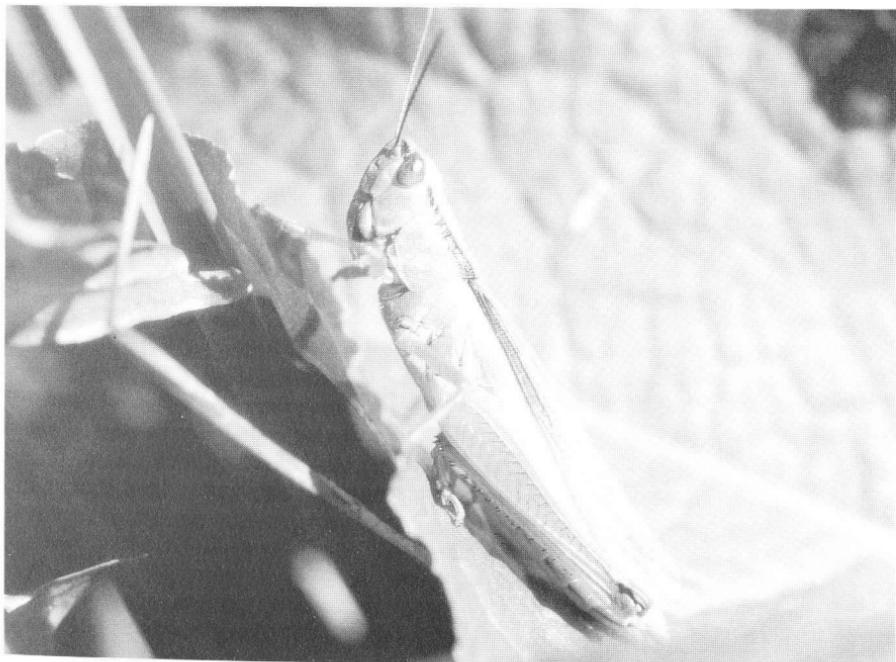
Hans W. Smettan

Abstract

A population of *Mecostethus parapleurus* occurs the lower montane area of the Chiemgauer Alps (Bavaria and Tyrol), partly in high densities (up to 1,8 individuals per m^2) on meadows (Poo-Trisetetum). The ecological spectrum is broader than was assumed, shown by the plant associations and accompanying species.

Zusammenfassung

In den Chiemgauer Alpen (Bayern und Tirol) lebt die Lauchschröcke (*Mecostethus parapleurus*) in teils großer Zahl (bis zu 1,8 Individuen/ m^2) auf Frischwiesen (Poo-Trisetetum) in der unteren montanen Stufe. Nicht nur die Pflanzengesellschaft, sondern auch ihre Vergesellschaftung zeigt, dass die ökologische Potenz von *Mecostethus parapleurus* größer ist als bisher vielfach angenommen wurde.



Einleitung

Wer in den älteren orthopterologischen Werken (MEYER-DÜR 1860, ZACHER 1917, TÜMPEL 1922, GÖTZ 1965, HARZ 1957) nachschlägt, findet als Lebensraum für die Lauchschröcke (*Mecostethus parapleurus*, früher oft *Parapleurus alliaeus* genannt) Teich- und Seeufer, Wassergräben, Ufer- und Sumpfwiesen angegeben.

Auch neuere Arbeiten betonen in der Regel die Bindung an Flusstäler in Deutschland (z.B. MAAS et al. 2002). Um so überraschender war es, als ich Anfang August 2004 die Lauchschröcke im Gebirge, genauer gesagt, in den Chiemgauer Alpen in großer Zahl feststellen konnte. Da außerdem diese Art in Bayern als stark gefährdet und in Nordtirol als gefährdet gilt, und offene Fragen zu ihren Lebensansprüchen bestehen (DÜRST 2003), war es mir Anlass, Verbreitung und Vergesellschaftung von *Mecostethus parapleurus* in diesem Gebiet näher zu untersuchen.

Verbreitung

Die Chiemgauer Alpen, ein Gebirgsstock der nördlichen Kalkalpen, liegen zwischen der Saalach im Osten und dem Inn im Westen. An ihrem westlichen Rand konnten im August 2004 die Lauchschröcken an mehreren Orten, die sich zwei Gebieten zuordnen lassen, nachgewiesen werden.

Tab. 1: Dichte, Konstanz, Individuendominanz sowie Vergesellschaftung der Lauchschröcke in den Rispengras-Goldhafer-Wiesen (montane Frischwiese = *Poo-Trisetum flavescentis* = *Poa pratensis-Trisetum*-Gesellschaft) der Chiemgauer Alpen (Bayern und Tirol). Den Aufnahmeflächen liegen Linientaxierungen zugrunde. Das heißt, für 50 m² wurde eine Strecke von 50 Meter abgelauft. Eingeklammert wurden Werte, wenn die Tiere außerhalb der Aufnahmefläche, aber in unmittelbarer Nähe und in gleicher Vegetation, gesehen beziehungsweise gehört wurden.

Aufnahme-Nr.	1	2	4	5	6	7	8	10	Konstanz	Individuen-Dominanz
Höhe über NN (m)	585	615	675	630	555	550	520	665	(%)	(%)
Aufnahmefläche (m ²)	100	20	100	50	50	50	50	50		
<i>Mecostethus parapleurus</i>	9	5	41	31	89	9	5	8	100	71
<i>Chorthippus biguttulus</i>	1	—	11	2	1	1	4	2	88	8
<i>Chorthippus parallelus</i>	5	—	1	3	1	15	14	—	75	14
<i>Tettigonia cantans</i>	—	—	1	1	1	(1)	(1)	(1)	38	1
<i>Metrioptera roeselii</i>	—	—	1	1	—	—	—	—	25	1
<i>Chorthippus dorsatus</i>	—	15	—	—	—	—	—	—	13	5
<i>Gomphocerippus rufus</i>	1	—	—	—	—	—	—	—	13	1
<i>Omocestus viridulus</i>	—	—	—	—	—	—	(1)	—	—	—

- Nr. 1: Tirol, Messtischblatt/Quadrant 8339/1; Vorderhaunold am Niederndorfer Berg, 27.8.2004 (normale Ausbildung der Wiese).
- Nr. 2: Tirol, 8339/1; Beham-Ried am Niederndorfer Berg, 27.8.2004 (feuchte, von Quelle durchflossene Ausbildung).
- Nr. 4: Bayern, 8238/2; oberhalb Anker am Samerberg, 28.8.2004 (fette Ausbildung).
- Nr. 5: Bayern, 8238/2; Hintersteinberg am Samerberg, 28.8.2004 (fette Ausbildung).
- Nr. 6: Bayern, 8238/2; unterhalb Vordersteinberg bei Neubeuern, 28.8.2004 (normale Ausbildung).
- Nr. 7: Bayern, 8238/2; bei Thal am Samerberg, 28.8.2004 (normale Ausbildung?).
- Nr. 8: Bayern, 8238/2; unterhalb Oberthann bei Nußdorf, 28.8.2004 (fette Ausbildung).
- Nr. 10: Tirol, 8339/1; oberhalb Attenmoos bei Niederndorf, 30.8.2004 (normale Ausbildung).

Horizontalverbreitung

Im bayerischen Teil der Chiemgauer Alpen lebt die Art in manchmal auch großer Zahl an den Abhängen des Samerberges (Landkreis Rosenheim) im Bereich der Messtischblattquadranten 8238/2 und 8239/1. Auffällig war, dass die Lauchschröcke nicht in den Talwiesen am Inn festgestellt werden konnte. Diese ebenen und intensiv genutzten Wiesen waren insgesamt sehr viel ärmer an Heuschrecken als das Grünland am Berg.

Sehen wir uns noch ein paar ältere Angaben zu dieser Art aus der Umgebung an: So lag in Bayern lange Zeit der südlichste Fundort bei Wasserburg, wo am Ende des 19. Jahrhunderts der Lehrer Albert Knoerzer diese Heuschrecke an einem sonnigen Hang am Inn gesammelt hatte (briefl. Mitteilung von A. Knörzer an ZACHER 1917, KNOERZER 1924, KNOERZER 1942). Nachdem dieses reichliche Vorkommen bald darauf nicht mehr bestätigt werden konnte (KNOERZER 1924), war es überraschend und erfreulich zugleich, als Peter Hartmann um 1991 im Rahmen eines Gutachtens über die Innauen des Landkreises Rosenheim die Lauchschröcke bei Raubling und bei Brannenburg entdeckte.

In Nordtirol war viele Jahre aus dem Unteren Inntal nur ein um 1950 festgestelltes Vorkommen vom äußeren Zillertal bekannt (nach STEINER in LUHAN 1980). Da dieses Feuchtgebiet bereits damals entwässert wurde und damit wohl auch die Lauchschröcke verschwunden ist, war es sehr schön, dass in den letzten beiden Jahrzehnten drei neue Fundorte im Bezirk Kufstein aufgespürt werden konnten (LANDMANN 2001b).

Durch die Neufunde am Niederndorfer Berg verschiebt sich jetzt die Verbreitungsgrenze von *M. parapleurus* für Tirol deutlich nach Norden. Erwähnt sei noch, dass aus dem angrenzenden Bezirk Kitzbühel bisher keine Beobachtungen von dieser Art vorliegen.

Tab. 2: Dichte und Vergesellschaftung der Lauchschrücke in Mager-Fettweiden (= weitgefasste Form der Weidelgras-Weißklee-Weide = Festuco-Cynosuretum = Cynosuro-Lolietum s.l.: Nr. 3 und 11) und in einer ruderalen, feuchten Staudenflur (mit Vertretern der Verbände Filipendulion ulmariae und Agropyro-Rumicion: Nr. 9) in den Chiemgauer Alpen.

Aufnahme-Nummer	3	11	9
Höhe über NN(m)	770	520	580
Aufnahmefläche (m ²)	40	50	50
<i>Mecostethus parapleurus</i>	1	3	17
<i>Chorthippus biguttulus</i>	18	1	—
<i>Gomphocerippus rufus</i>	6	6	7
<i>Tettigonia cantans</i>	2	1	—
<i>Chorthippus dorsatus</i>	—	22	—
<i>Metrioptera roeselii</i>	2	—	1
<i>Stenobothrus lineatus</i>	1	—	—
<i>Tetrix subulata</i>	—	1	—
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	—	—	3
<i>Chorthippus parallelus</i>	—	—	1

- Nr. 3: Bayern, 8239/1; Dandlberg-Alm am Samerberg, 28.8.2004 (sonnseitige Ausbildung der Weide).
- Nr.11: Tirol, 8339/1; östlich Niederndorf, 30.8.2004 (nasse Ausbildung im Übergang zur feuchten, ruderalen Staudenflur).
- Nr. 9: Tirol, 8339/1; unterhalb Attenmoos bei Niederndorf, 30.8.2004.

Vertikalverbreitung

Die neuen Fundorte von Populationen der Lauchschrücke reichen am Samerberg von 520 bis in 675 m ü.NN. Ein einzelnes Tier konnte auf der Dandlberg-Alm auch noch in 770 m Höhe festgestellt werden. Das bedeutet, dass die Obergrenze für die bayerischen Vorkommen heraufgesetzt werden muss. Bisher reichten nämlich nach DÜRST (2003) die Nachweise nur bis in 520 m Höhe.

Für Nordtirol, wo am Niederndorfer Berg Vorkommen von 520 bis in 685 m Höhe beobachtet werden konnten, bildet dagegen eine Weide östlich von Niederndorf eine neue Untergrenze; denn nach LANDMANN (2001b) war hier die Art erst ab 580 m ü.NN belegt.

Ökologie

Wie die Tabelle 1 zeigt, lebt *Mecostethus parapleurus* in den Chiemgauer Alpen vor allem in den zweimal im Jahr gemähten und im Herbst oft nochmals beweideten Frischwiesen (*Poo-Trisetetum flavescentis*). Die höchste Populationsdichte konnte dabei in der unteren montanen Stufe festgestellt werden: Auf der Aufnahmefläche Nr. 6, die in 555 m ü.NN liegt, sprangen vor mir durchschnittlich 1,8 Tiere je Quadratmeter auf!

Dieses Massenauftreten kann natürlich einen gewissen Schaden an der Vegetation hervorrufen. So hat GRABER (1867) vor fast 140 Jahren über die Art "*Parapleurus typus*" in Tirol geschrieben: "Gehört [...] zu den gemeinsten und daher auch schädlichsten Formen der Wiesenthalfauna."

Dass diese Populationsdichte außergewöhnlich ist, zeigen die Angaben von DETZEL (1998): Er stuft Populationsdichten von 0,5 Individuen je Quadratmeter aus dem Bodenseegebiet als auffällig hoch ein. Sie entsprechen in etwa dem Auftreten auf den Wiesen Nr. 4 und 5. Auch HANDKE (1988, zit. in INGRISCH & KÖHLER 1998) fand mit 0,28 Imagines/m² viel geringere Werte.

Vergesellschaftet ist die Lauchschrücke in den Chiemgauer Alpen fast immer mit *Chorthippus parallelus* und *Ch. biguttulus*. Diese beiden Feldheuschrecken finden sich auch am regelmäßigsten in den bewirtschafteten Wiesen des sich im Süden anschließenden Kaisergebirges (SMETTAN 1986). Ebenso zeigten sich hier wie im Kaiser mehrfach die Laubheuschrecken *Metrioptera roeselii* und *Tettigonia cantans*.

Ferner zeigte sich, dass von der Lauchschrücke kurzgrasige Weiden, vor allem, wenn sie stärker der Sonne ausgesetzt sind (Aufnahme-Nr. 3), gemieden werden. Frischere bis feuchte Standorte, wie die von einer Quelle durchflossene Wiese (Nr. 2), werden dagegen aufgesucht. Ob die vergleichsweise hohe Populationsdichte in einer frischen Staudenflur (Nr. 9) typisch ist oder eine Folge der Mahd der angrenzenden Wiesen, konnte nicht überprüft werden.

Es drängte sich nun die Vermutung auf, dass dieses Vorkommen in Frischwiesen wegen der hohen Niederschläge am Alpennordrand entstanden sei (Brannenburg im Westen: 1287 mm, Walchsee im Süden: 1533 mm im Durchschnitt der Jahre 1931–1960). Dem widersprechen aber die Beobachtungen von LANDMANN (2001a) aus dem Inneren Tirols: Dort gibt es nicht einmal halb so viel Regen wie am Alpennordrand. Vielmehr fand er *Mecostethus parapleurus* sogar in jeder zweiten Halbtrockenwiese (wohl Mesobrometum). Die Art gelangt jedoch an solchen Orten anscheinend an die Grenze ihrer ökologischen Potenz. So wurde sie in Trockenrasen nur ausnahmsweise gesehen und in den noch trockeneren Felsrasen von Nordtirol fehlte sie völlig (LANDMANN 2001a).

Man kann daher ihre Lebensraumansprüche vereinfacht als leicht thermophil (geht am Alpennordrand anscheinend nicht über die untere montane Stufe hinaus) und meso- bis hygrphil (Vorkommen in halbtrockenen bis feuchten Wiesen) bezeichnen. Zu einer ähnlichen Ansicht gelangten bereits INGRISCH & KÖHLER (1998).

Im Gegensatz zu anderen Autoren ist aber damit die ökologische Potenz von *Mecostethus parapleurus* wohl größer als bisher oft angenommen wurde. LANDMANN (2001) vermutet, dass für die Art weniger die Feuchtigkeit als die Vegetationsstruktur (nicht zu dicht stehendes und nicht zu kurzgrasiges Grünland) von entscheidender Bedeutung sei. Ersteres Kriterium könnte auch erklären, warum die Art in den intensiv gedüngten und bewirtschafteten Wiesen am Fuß der Chiemgauer Alpen bisher nicht beobachtet wurde. Nicht geklärt ist aber damit, warum die Lauchschrücke oft nur so inselartige Vorkommen aufweist und in vielen Gebieten mit fast gleichen Lebensräumen trotz guter Flugfähigkeit fehlt.

Verfasser:
Dr. Hans W. Smettan
Riedleiten 1
83080 Oberaudorf

Literatur

- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart, 580 S.
- DÜRST, T. (2003): Lauchschecke – *Mecostethus parapleurus* (Hagenbach, 1822). – In: SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G.: Heuschrecken in Bayern. – Stuttgart, Ulmer: 224–226.
- GÖTZ, W. (1965): Orthoptera, Geradflügler. – In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & ULMER, G. (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas. – IV. Bd. Lief. 2 Heft VI, Quelle & Meyer, Leipzig: 1–17.
- GRABER, V. (1867): Die Orthopteren Tirols mit besonderer Rücksicht auf ihre Lebensweise und geographische Verbreitung. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 17: 251–280.
- HANDKE, K. (1988): Faunistisch-ökologische Untersuchungen auf Brachflächen in Baden-Württemberg. – Arbeitsber. Lehrstuhl Landschaftsökologie, Münster, Heft 8, 169 S.
- INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. – Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 629. Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 460 S.
- KNÖRZER, A. (1924): Bemerkenswerte Erscheinungen unter der Insektenwelt des oberbayerischen Inntales. – Mitt. der Münchner Entomol. Ges. 14: 10–17.
- KNOERZER, A. (1942): Grundlagen zur Erforschung der Orthopteren- und Dermapterenfauna Südostbayerns. – Mitt. der Münchner Entomol. Ges. 32: 626–648.
- LANDMANN, A. (2001a): Die Heuschrecken der Nordtiroler Trockenrasen. mit Bemerkungen zum Zustand und zur Gefährdung der Trockenbiotope. – Natur in Tirol 9: 1–320, 348–373.
- LANDMANN, A. (2001b): Verbreitung und Gefährdung der Heuschrecken Nordtirols. – Natur in Tirol 9: 321–359.
- LUHAN, W. (1980): Beitrag zur Arthropodenfauna Nordtirols: 1. Faunistik der Orthopteroidea. 2. Zur Verbreitung der Gyas-Arten im Ötztal (Arachnida, Opiliones: Phalangiidae). – Unveröff. Hausarbeit, Universität Innsbruck, 70 S.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. – Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup, 401 S.
- MEYER-DÜR (1860): Ein Blick über die schweizerische Orthopteren-Fauna. – Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. 17: 1–32.
- SMETTAN, H. (1986): Die Heuschrecken, Ohrwürmer und Schaben des Kaisergebirges/Tirol (Insecta: Saltatoria, Dermaptera, Blattaria). – Courier Forsch.-Inst. Senckenberg 79: 1–93.
- TÜMPEL, R. (1922): Die Geradflügler Mitteleuropas. – 2. Aufl., Perthes, Gotha, 325 S.
- ZACHER, F. (1917): Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung. – Fischer, Jena, 287 S.