Beobachtungen über die Lebensweise von Eugaster (Orthoptera) in Marokko

Autor(en): **Nadig, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **43 (1970-1971)**

Heft 1

PDF erstellt am: **13.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-401608

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
Band XLIII Heft 1 1. Juni 1970

Beobachtungen über die Lebensweise von Eugaster (Orthoptera) in Marokko

von

AD. NADIG
Zuoz

Die Gattung *Eugaster* gehört zur Unterfamilie der Hetrodinae CAUDELL 1912, welche zusammen mit den Bradyporinae CAUDELL 1912 und den Ephippigerinae CAUDELL 1912 die Familie der Ephippigeridae BRUNNER 1878 bildet.

Das Verbreitungszentrum der Hetrodinae liegt in Zentral- und Südafrika. Der Gattung *Eugaster* gelang es, das Verbreitungshindernis der Sahara zu überwinden, bis an die nordafrikanischen Küsten des Mittelmeers vorzustossen und sich dort bis zum heutigen Tag zu halten. Im Gegensatz zu anderen auch flugunfähigen Orthopteren (z.B. zur Familie der Pamphagidae) fehlt aber *Eugaster* an den europäischen Mittelmeerküsten.

Aus Nordafrika wurden 9 Eugasterarten beschrieben. Da sich die Beschreibungen zum Teil auf wenige Individuen eines Fundortes stützen und da die Variationsbreite gross ist, ist es wahrscheinlich, dass Formen einer species oder subspecies als getrennte Arten beschrieben wurden. Da vor allem die Färbung innerhalb ein und derselben Population stark wechselt, dürfte sich dieses Merkmal für die Unterscheidung der Arten wenig eignen. Auf einer Reise im Juli und August des Jahres 1968 durch verschiedene Gebiete Marokkos wurden 480 *Eugaster* gesammelt. Sie stammen von 22 Fundorten. Dieses reiche Material zeigt einerseits, wie gross die Variationsbreite ist ; es zeigt anderseits, dass die Individuen isolierter Populationen sich durch oft geringfügige, aber offenbar konstante Merkmale von solchen anderer Populationen unterscheiden. Das deutet darauf hin, dass im orographisch stark gegliederten Marokko die infraspezifische Evolution dieser flugunfähigen Orthopteren durch Mutation, Isolation und Selektion gefördert wurde, ähnlich wie dies in den Alpen durch die Gletscher während der Eiszeiten geschah.

Die Lebensweise wirft mannigfache Fragen auf. Während der sommerlichen Trockenzeit lebt *Eugaster* tagsüber verborgen in Felsspalten, in Steinhaufen, im Innern dichter Dornbüsche oder am Grund der

mächtigen stengelumfassenden Blätter von Dattelpalmen. Auch in Strassenunterführungen sucht er Schutz vor Hitze und Trockenheit. Nur wenn die Lufttemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit sich im Rahmen ihrer Reaktionsbreite halten, verlassen die Tiere ihre Schlupfwinkel. Das geschieht vor allem nach Einbruch der Dunkelheit. Doch wäre es falsch, anzunehmen, *Eugaster* führe ein ausgesprochen nächtliches Leben. Man findet ihn auch bei Tag, vorausgesetzt, dass die mikroklimatischen Bedingungen seinen Anforderungen entsprechen. Das ist z.B. nach Gewitterregen der Fall. In stein- und vegetationsarmen Stoppelfeldern sucht *Eugaster* im Sommer in Rissen des ausgetrockneten, lehmigen Bodens Schutz vor Hitze und Trockenheit. Wenn aber das Erdreich zu sehr durchhitzt wird, wenn an der Erdoberfläche Temperaturen von 40 und mehr Graden gemessen werden und auch in den Erdspalten in Tiefen von 10 cm die Lufttemperatur nicht unter 35° fällt ; wenn die relative Luftfeuchtigkeit 10 % beträgt, verlassen die Tiere ihre Schlupfwinkel. Sie kriechen an trockenen Gras- oder Juncushalmen empor, wo sie in einer Höhe von 40–50 cm über dem Erdboden meist kopfabwärts regungslos hängen und sich im leichten Wind hin und herschaukeln lassen. Offensichtlich finden sie hier eher Bedingungen, die ihnen das Überleben gestatten, als in der heissen und ausgetrockneten Erde.

Eugaster erweist sich als ausgesprochen omnivor. Er frisst alle möglichen Pflanzen und Pflanzenteile, aber auch tierische Kost. Auch tierischen und menschlichen Kot verschmäht er nicht. Auf einer Autostrasse konnte beobachtet werden, dass mehrere Individuen sich an den Überresten zerdrückter Artgenossen gütlich taten und in Gefangenschaft zeigt sich Kannibalismus.

Nach der letzten Häutung wandern die Weibchen (nur diese !) sofern die mikroklimatischen Bedingungen ihren Ansprüchen genügen, ruhelos umher auf der Suche der Männchen, die unbeweglich an einer erhöhten Stelle sitzen, laut zirpen und so die Weibchen anlocken.

Gewisse Beobachtungen deuten darauf hin, dass das ruhelose Wandern der Weibchen aufhört, sobald die Kopulation erfolgte.

Die Beobachtungen wurden durch Messungen der Luft- und Bodentemperatur mit einem Sekundenthermometer ; der relativen Luftfeuchtigkeit mit einem Aspirationspsychrometer und der Windstärke mit einem Anemometer ergänzt.

Weitere Untersuchungen und Messungen sind notwendig und geplant.