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

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 66 (1993)

Heft: 1-2

Artikel: Pseudoprumna baldensis Krauss (Orthoptera : Podismini) am Monte Baldo nicht endemisch : eine biogeographisch interessante Tatsache

Autor: Nadig, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-402516

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
66, 145 – 148, 1993

Pseudoprumna baldensis KRAUSS (Orthoptera: Podismini) am Monte Baldo nicht endemisch – eine biogeographisch interessante Tatsache

A. NADIG

Weinbergstrasse 6, CH-7000 Chur

Pseudoprumna baldensis (Orthoptera: Podismini) not endemic on Monte Baldo, a zoogeographic interesting fact. – *Pseudoprumna baldensis* is found on additional mountains of the Italian prealps and is therefore not an endemic species. Possible explanations for this distribution are given.

Keywords: *Pseudoprumna baldensis*, distribution, evolution

EINLEITUNG UND SAMMELGEBIET

Der Monte Baldo ist ein 2218 m hoher, markanter Bergrücken, der sich am südlichen Alpenrand zwischen zwei tief eingeschnittenen Talfurchen, dem Etschtal (160-100 m) im Osten und dem Lago di Garda (65 m) im Westen vom Alveo di Loppio (225 m) im Norden über 35 km nach Süden bis zu den Moränenhügeln um Caprino Veronese und Lazise erstreckt. Während der Eiszeiten war der M. Baldo von mächtigen Gletschern umflossen, blieb aber selbst eisfrei: eines der zahlreichen "Massifs de Refuge" des südlichen Alpenrandes, in denen kälteliebende Pflanzen und Tiere Zuflucht fanden, die Eiszeiten überdauerten und sich – dank Isolation – z.T. zu neuen Arten oder Unterarten entwickelten.

Pseudoprumna baldensis wurde 1884 von KRAUSS am Monte Baldo entdeckt und beschrieben und gilt seither als klassisches Beispiel einer an diesem Berg endemischen Tierart. Sie wurde, immer am M. Baldo, von verschiedenen Orthopterologen wiedergefunden. Sie kommt – im Gegensatz zu den bisherigen Annahmen – nicht nur im Norden, am "Baldo Trentino", sondern auch im Süden, am "Baldo Veronese" vor. Auf Höhen zwischen 1350 und 1750 m ist sie längs der ganzen Bergkette verbreitet. Unter 1400 m und über 1700 m, in der subalpinen Stufe, in der u.a. auch *Rhododendron ferrugineum* gedeiht, ist sie selten. Ich fand sie auf mageren, meist stark abgegrasten, von *Juniperus* und *Erica* durchsetzten Alpweiden, besonders häufig auf Blättern von *Tussilago,* an etwas trockeneren Stellen in den niederen Köpfchen des Ginsters *Cytisanthus radiata*, vergesellschaftet mit: *Polysarcus denticauda, Barbitistes obtusus, Metrioptera brachyptera, Pholidoptera griseoaptera, Chrysochraon brachypterus, Omocestus rufipes, O. viridulus, Stenobothrus lineatus, Gomphocerus rufus, Chorthippus dorsatus, Ch. parallelus*; an einer sehr feuchten Stelle auch mit *Stetophyma grossum.*

Der südliche Alpenrand ist orthopterologisch recht gut erforscht. Trotzdem drängt sich die Frage auf: Ist. *P. baldensis* am M. Baldo tatsächlich endemisch? In den Bergen im Osten des M. Baldo und des Etschtales, in den Monti Lessini, am Pasubio und auf der Bergkette zwischen den Sette Comuni und der Val Sugana fehlt *Pseudoprumna;* sie wird dort durch eine andere, ebenfalls endemische Art ersetzt: *Chortopodisma cobellii* (KRAUSS, 1883), und GALVAGNI & FONTANA (1991) haben kürzlich festgestellt, dass noch etwas weiter im Osten, am M. Summano (nördlich

von Schio) eine weitere, bisher unbekannte Podismini-Art lebt: *Pseudopodisma disconzii* GALVAGNI & FONTANA, die *Pseudopodisma fieberi* (SCUDDER, 1898) sehr nahe steht. Orthopterologisch weniger gründlich erforscht sind die Alpenrandgebiete im Westen des M. Baldo und des Lago di Garda. Um der aufgeworfenen Frage auf den Grund zu gehen, wählte ich nach der Karte (Abb. 1) drei in bezug auf Lage, Höhe, Exposition günstig erscheinende Berge in diesem Raum:

1. die Kette des M. Tremalzo (1974 m) und des M. Caplone (1977 m), die im Süden des Lago di Ledro zwischen dem Lago di Garda und der Talfurche des Chiese-Lago d'Idro nach Südwesten zieht und vom M. Cingla (1669 m) steil zum Ufer des Lago d'Idro (368 m) abfällt;

2. den M. Guglielmo (1957 m) zwischen dem Fiume Mella (Val Trompia, 400 m) und der tiefeingeschnittenen und breiten Talfurche des Oglio-Lago d'Iseo (185 m), noch in den Brescianer-Alpen;

3. den Pizzo Formico (1637 m), der im Westen dieser Talfurche, im Einzugsgebiet des Serio bereits in den Bergamasker-Alpen liegt.

Diese Berge waren im Pleistocän – ähnlich wie der M. Baldo – als "Massifs de Refuge" von mächtigen Talgletschern umflossen.

ERGEBNISSE

Exkursionen in der zweiten Hälfte des Monats Juli 1992 führten zu folgenden Ergebnissen:

1. Am M. Tremalzo-M. Cingla, also ausgerechnet auf der dem M. Baldo am nächsten gelegenen Bergkette, fehlt *P. baldensis*. Sie konnte weder an den sonnigen und deshalb trockenwarmen S-SE-Hängen, noch an den schattigeren und deshalb feuchteren und kühleren N-NW-Hängen gefunden werden, wo – eigenartig lokalisiert – *Miramella irena* (FRUHSTORFER, 1921) auftritt.

2. Am M. Guglielmo und Pizzo Formico leben dagegen in der Gipfelregion, über 1400 m, also in der gleichen Höhenstufe wie am M. Baldo und in entsprechenden Habitaten individuenreiche Populationen von *P. baldensis*. Die Begleitfauna erwies sich als recht verschieden von derjenigen des M. Baldo. Von besonderem Interesse sind die folgenden Funde: am M. Guglielmo ist, wie zu erwarten war, der auf der ganzen Croce Domini-Kette verbreitete *Chorthippus alticola* RAMME, 1921, häufig (NADIG, 1981); am Pizzo Formico fand ich *Chorthippus* spec. (*aff. eisentrauti* RAMME, 1931) und zu meiner Überraschung ein ♀ von *Ephippiger terrestris bormansi* (BRUNNER, 1882), von dem ich angenommen hatte, die östliche Verbreitungsgrenze verlaufe auf der Bergkette im Osten des Leccoarmes des Lago di Como (NADIG, 1987). Die *P. baldensis*-Populationen des M. Guglielmo und Pizzo Formico stimmen morphologisch miteinander und mit der topotypischen Population des M. Baldo völlig überein. Zoogeographisch von besonderem Interesse ist die Tatsache, dass *P. baldensis* auch in den östlichen Bergamaskeralpen vorkommt, also im Westen der Oglio-Iseo-Furche, die für andere aus dem Osten stammende Heuschreckenarten (z.B. *Miramella irena*, *Chorthippus alticola*) ein unüberwindliches Verbreitungshindernis darstellte.

DISKUSSION

Alle Versuche, das heutige Verbreitungsbild von Arten historisch zu erklären, haben hypothetischen Charakter. Man könnte geneigt sein anzunehmen, die Besiedelung des M. Guglielmo und des Pizzo Formico sei sukzessive vom *Locus typicus* aus erfolgt. In den Zwischeneiszeiten zogen sich die grossen Gletscher tief in die

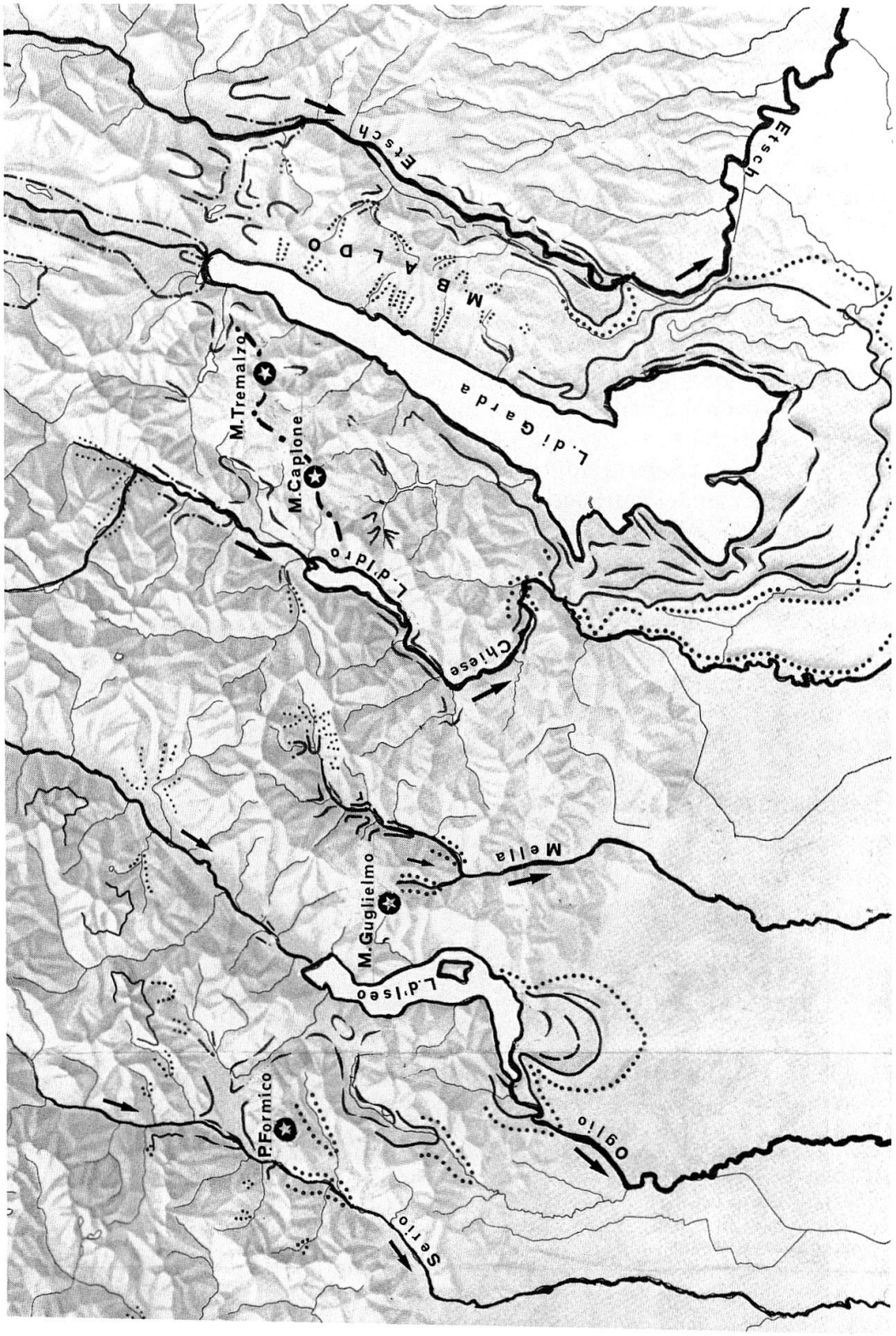

Abb. 1. Die südlichen Voralpen zwischen Etsch und Serio mit den Fundorten von *Pseudoprumna baldensis* (P. Formico und M. Guglielmo) und der Bergkette des M. Tremalzo – M. Caplone, auf der diese Art nicht gefunden wurde. Ausschnitt aus der Karte "Die älteren Eisstände" in HANTKE (1978), abgeändert.

Täler zurück und zwischen den "Massifs de Refuge" am Alpenrand entstanden Querverbindungen. Man kann sich aber nicht vorstellen, dass die ausgesprochen thermophobe *P. baldensis* beim Wärmerwerden des Klimas hangabwärts gegen die Talsohlen wanderte; man muss vielmehr annehmen, dass sie das Bestreben hatte, sich hangaufwärts in höher gelegene, kühlere Stufen zurückzuziehen. Plausibler ist die Annahme, dass das Areal von *P. baldensis* einst viel grösser war als heute und sich als zusammenhängendes Band vom M. Baldo dem Alpenrand folgend bis in die Bergamasker-Alpen erstreckte, dass es aber beim Wärmerwerden des Klimas aufgesplittert wurde, indem die Tiere nur mehr in den am höchsten gelegenen Massiven ihres Areals zusagende Lebensbedingungen fanden und sich dort bis zum heutigen Tag zu halten vermochten. La Greca (1951, 1955, 1977) nimmt an, dass *P. baldensis* – wie andere monotypische Podismini-Gattungen – schon präglazial, im Pliocän oder zu Beginn des Pleistocäns aus dem sibirischen Raum in die Alpen einwanderte. Wenn man bedenkt, dass die Eiszeiten sich über Jahrhunderttausende erstreckten, dass die Population des Pizzo Formico in der Luftlinie gemessen ca. 100 km vom *Locus typicus* entfernt ist und dass die drei Populationen durch tiefe Talfurchen voneinander getrennt sind, ist man fast erstaunt, dass sie morphologisch völlig miteinander übereinstimmen, dass also – im Gegensatz zu anderen Heuschreckenarten – keine Speziation stattgefunden hat. Man darf aber nicht ausser Acht lassen, dass sich im Pleistocän immer wieder Klimaphasen mit grundverschiedenen Lebensbedingungen ablösten, dass *Pseudoprumna* so die Möglichkeit hatte, in ihr zusagenden Phasen ihre Refugialareale wieder auszuweiten und mit benachbarten Populationen in Kontakt zu treten, dass somit ein Genfluss möglich war. Wahrscheinlich gehört aber *Pseudoprumna* auch zu den Gattungen mit geringer Mutationsrate.

ZUSAMMENFASSUNG

Pseudoprumna baldensis ist am M. Baldo nicht endemisch: sie kommt auch in den Brescianer-Alpen (M. Guglielmo) und den Bergamasker-Alpen (M. Formico) vor.

RIASSUNTO

Pseudoprumna baldensis non è specie endemica del M. Baldo: si trova anche nelle Alpi Bresciane (M. Guglielmo) e nelle Alpi Bergamasche (M. Formico).

LITERATUR

Galvagni, A. & Fontana, P. 1991. *Pseudopodisma disconzii* sp.n. delle Prealpi Venete (Italia Nord Orientale). *Atti Accad. Roveret. Agiati 240 (1990), s. VI, 30(B):* 31-36.

Hantke, R. 1978. *Eiszeitalter 1: Die jüngste Erdgeschichte der Schweiz und ihrer Nachbargebiete.* Ott Verlag, Thun, 468 pp.

La Greca, M. 1951. Sulla distribuzione ed origine della fauna Ortotterologica degli Appennini. *Ann. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli 3(N. 6):* 1-3.

La Greca, M. 1955. Influenza delle variazioni climatiche del Quaternario sul popolamento entomologico d'alta montagna. *Boll. Zool. 22:* 489-562.

La Greca, M. 1977. L'Evoluzione Plio-Pleistocenica degli insetti di alta montagna. *Boll. Zool. 44:* 261-285.

Nadig, A. 1981. *Chorthippus alticola* Ramme und *Ch. rammei* Ebner (Orthoptera): Unterarten einer polytypischen Art! *Atti Accad. Roveret. Agiati, 230 (1980), s. VI, 20(B):* 19-32.

Nadig, A. 1987. Saltatoria (Insecta) der Süd- und Südostabdachung der Alpen zwischen der Provence im W, dem pannonischen Raum im NE und Istrien im SE (mit Verzeichnissen der Fundorte und Tiere meiner Sammlung). I. Teil: Laubheuschrecken (Tettigoniidae). *Revue suisse Zool. 94:* 257-356.

(erhalten am 19. März 1993, angenommen am 2. April 1993)