

Faunistische Notiz – Wiederfund von *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) in Südtirol

Abstract

Faunistic note – Rediscovery of *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758) in South Tyrol

In 2021, *Rosalia alpina* was confirmed in South Tyrol for the first time in over 90 years. The disappearance of this species, once relatively common in South Tyrol and frequently documented in the 19th century, is thought to be linked primarily to the unfavorable management of beech forests. The current and historical occurrences of the species are discussed.

Keywords: Coleoptera, Alpine longhorn beetle, rediscovery, South Tyrol

Einleitung

Der Alpenbock (*Rosalia alpina*) gehört zweifelsohne zu den farbenprächtigsten Vertretern der heimischen Bockkäfer (Cerambycidae). Die Erstbeschreibung des Alpenbocks stammt von Carl Linnè unter dem Namen *Cerambyx alpina* Linnaeus, 1758. Seine Artbezeichnung *alpina* hat der Käfer nicht etwa, weil er nur in den Alpen vorkommt, sondern weil das Exemplar, das Carl von Linnè zur Beschreibung erhielt, aus der Schweiz stammte.

Mit dem Beschluss der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (siehe <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj>) zum Erhalt und zum Schutz von natürlichen Lebensräumen sowie wildlebender Tier- und Pflanzenarten ist der attraktive Bockkäfer *Rosalia alpina* in den Status einer streng geschützten Art erhoben worden und wird auf der internationalen Roten Liste der IUCN (THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES 1996) als gefährdet (VU) eingestuft. Laut PEEZ & KAHLLEN (1977, siehe auch KAHLLEN 2018) war der Alpenbock zu Zeiten von Vinzenz Maria Gredler (1823–1912, Tiroler Naturforscher) nicht selten zu beobachten, während im 20. Jahrhundert die Nachweise rasch seltener wurden bis zum letzten sicheren Nachweis bei Hafling im Jahre 1932 (siehe unten). Seitdem galt der Alpenbock in Südtirol als verschollen.

Verbreitung

Die Cerambyciden-Gattung *Rosalia* Audinet-Serville, 1833, verbreitet in der Holarktis, umfasst nur wenige Taxa. In der Paläarktis kommen nach DANILEVSKY (2020) die Arten *Rosalia alpina* mit 2 Unterarten, *Rosalia alpina alpina* in Europa und *R. alpina syrica* in der Türkei, sowie die Arten *R. batesi* in Japan und *R. colestis* und *R. lameerei* in China vor. Das Verbreitungsgebiet des Alpenbocks (*R. alpina*) reicht von Spanien über Mitteleuropa bis nach Syrien bzw. bis zum Kaukasus, dem südlichen Ural und nach Weißrussland. In Europa kommt er vor allem in den Gebirgen der Pyrenäen, des ganzen Alpenraums, des Apennins, der Karpaten und des Balkans vor (DUELLI & WERMELINGER 2010). Die Vorkommen nehmen dabei selten größere Teilareale ein, meistens handelt es sich

Kontaktadresse:

Petra Kranebitter
Naturmuseum Südtirol
39100 Bozen
Petra.kranebitter@
naturmuseum.it

eingereicht: 02.12.2024
angenommen: 10.12.2024

DOI: 10.5281/
zenodo.14363433
online veröffentlicht
am 30.12.2024

um lokal begrenzte oder gar isolierte Einzelvorkommen (GBIF 2024). In Italien ist die Art von der gesamten Halbinsel, vom Alpenbogen sowie von Sizilien gemeldet; sie fehlt u. a. in Aosta und auf Sardinien. In der an Südtirol nach Süden angrenzenden Provinz Trient gibt es aktuell keine Nachweise. Die letzten stammen dort aus den Jahren 1950–1999 vom Eingang der Valsugana, sowie aus den Grenzgebieten zur Provinz Belluno und dem Veneto (STEFANELLI et al. 2023).

In der nördlichen Nachbarregion Nordtirol liegt der Verbreitungsschwerpunkt von *Rosalia alpina* in den nördlichen Kalkalpen zwischen Kufstein und Ehrwald; in Osttirol beschränken sich die aktuellen Funddaten auf kleine Bereiche in den Lienzer Dolomiten (ECKELT 2013). Westwärts finden sich die nächsten Populationen in der Schweiz im Kanton Sankt Gallen und in der Umgebung von Chur. In dem an Südtirol angrenzenden Engadin gibt es nur eine historische Angabe aus dem Jahr 1910 (INFO FAUNA 2024).

Morphologie

Die Käfer sind 15 bis 38 mm groß und unverkennbar gefärbt. Körper und Flügel sind von graublauer bis hellblauer Farbe, die Flügeldecken weisen hell umrandete, schwarze Flecken auf. Die Form und die Größe dieser Flecken können variieren, die mittleren Flecken sind meist zu einer Querbinde vereinigt. Das Fleckenmuster der Individuen ist so spezifisch, dass die Einzeltiere daran erkannt werden können (ZAHRADNIK & CHVÁLA 1991; BENSE 1995; ECKELT 2013). Auffällig sind auch die langen Antennen: Die ersten und zweiten Antennenglieder sind schwarz, das dritte bis sechste Glied ist blau und trägt am oberen Ende jeweils ein schwarzes, auffälliges Haarbüschel. Die Geschlechter lassen sich anhand der Antennen und der Mandibeln gut unterscheiden. Die Fühler der Weibchen sind nur wenig länger als der Körper, während diejenigen der Männchen fast doppelt so lang sind. Zudem sind deren Mandibeln breiter und haben einen Höcker an der Außenseite.

Ökologie

Der Alpenbock kommt in Europa hauptsächlich in der montanen Höhenstufe vor und ist vorwiegend mit Buchenwäldern (*Fagus sylvatica*) assoziiert. Vorkommen sind aber vom Küstenbereich bis etwa 2000 Meter Meereshöhe bekannt (CAMPANARO et al. 2017). Für die Eiablage bevorzugt das Weibchen anbrüchiges, kränkendes, sonnenexponiertes Totholz von Buchen, sowohl als Strünke als auch als stehende, gebrochene oder liegende Stämme oder dicke Äste. Die Larven entwickeln sich im Holz über einen Zeitraum von 2 bis 4 Jahren, je nach Besonnung und Holzqualität. Sie fressen zuerst unter der Borke und im Splintholz des Holzkörpers und gehen später bis zum Kernholz. Die Verpuppung erfolgt im Splintholz, zwei bis drei cm unter der Bastsschicht bzw. des Kambiums (Andreas Eckelt, pers. Mitt.). Die Käfer schlüpfen meist im Juli, mit einem Höhepunkt im August. Sie hinterlassen an den Bäumen ovale Ausbohrlöcher, wie sie für viele Bockkäferarten typisch sind. Die adulten Tiere sind nur wenige Tage zu finden und fliegen gerne besonntes Totholz an. Die durchschnittliche Lebenserwartung der adulten Käfer beträgt 2–4 Wochen und dient ausschließlich der Reproduktion und Verbreitung (DUELLI & WERMELINGER 2010). Während ihrer Dispersionsflüge können einzelne Tiere Strecken von 1,5–2 Kilometer zurücklegen (DRAG et al. 2011).

In Mitteleuropa entwickeln sich die Larven meist nur in alten *Fagus*-Stämmen. Weniger bekannt ist, dass sich die Art v. a. in Südeuropa auch in einer Vielzahl anderer sommergrüner Laubbölder wie *Ulmus* (Ulme), *Acer* (Ahorn), *Carpinus* (Hainbuche), *Tilia* (Linde), *Castanea* (Edelkastanie), *Fraxinus* (Esche), *Juglans* (Walnuss), *Quercus* (Eiche), *Salix* (Weide), *Alnus* (Erle) und *Crataegus* (Weißdorn) entwickelt (vgl. z. B. BENSE 1995; SAMA 2002; CAMPANARO et al. 2017). KAHLEN (1997) nimmt in den Nordtiroler Kalkalpen auch Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), welcher zuvor vom Bockkäfer *Rhopalpus ungaricus* (Ungarischer Scheibenbock) befallen wurde, als Brutbaum an.

Bisher in Südtirol bekannte Funde

Vinzenz Maria Gredler gibt in „Die Käfer von Tirol. 2. Hälfte“ (GREDLER 1866) den Alpenbock für Bozen (Gredler, „am 20. Juni auf einem Hofraume in der Stadt“), Jenesien (Lamprecht), am Ifinger (Stentz), auf der ganzen Mendelkette, „wo wir sie bei Gfrill am Gampen, bei Perdonig, Kaltern und Fennhals – am letzten Orte um 7 Uhr Abends (16. Aug.) mehrmals fliegend – trafen“, an. In der „Dritten Nachlese zu den Käfern von Tirol“ nennt GREDLER (1873) noch Völlan und Pawigl im Ultental (Weis am 27.07.) als Fundorte. Die Angabe „in Passeier (Meister)“ bei PEEZ & KAHLER (1977) geht auf GREDLER (1866) zurück, wo sie allerdings mit einem Fragezeichen versehen ist.

PEEZ & KAHLER (1977) schreiben, dass in neuerer Zeit dieser Käfer nur mehr höchst selten gefunden wurde: bei Fennberg (mündl. Mitt. von Förster Werner); Hafling, St. Katherina (2 Exemplare am 1.IX.1932, gefunden vom Wirt des Hotels Belvedere, Beleg im Museum Trient). Nachdem sich die – zudem unbelegte – Beobachtung bei Fennberg zeitlich nicht genauer einordnen lässt (1960er oder 1970er Jahre?), muss als letzter gesicherter Nachweis jener von Hafling aus dem Jahre 1932 gelten. Seitdem liegen keine gesicherten Nachweise mehr aus Südtirol vor. Auch die gezielte Nachsuche durch Manfred Kahlen und Andreas Eckelt in den Jahren 2013, 2014 und 2015 in der Umgebung von Hafling, an der Mendelkette von Tisens bis nach Fennberg und am Cislun bei Truden – im Auftrag des Amtes für Landschaftsökologie (heute: Amt für Natur) der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol – blieb erfolglos. Als eine mögliche Erklärung gibt KAHLER (2018) die intensive forstwirtschaftliche Nutzung der Buchenwälder an. Stehendes besonntes Totholz war in erreichbaren Lagen zwar vereinzelt vorhanden, aber auch darin konnten keine Befallspuren festgestellt werden. Der Autor zog aus diesen Ergebnissen die Schlussfolgerung, dass die Art eventuell an unzugänglichen Steilhängen noch Lebensraum finden könnte, die Populationsdichte aber unter der Nachweisgrenze liege. Er stuft die Art daher als verschollen ein.

Der Wiederfund

Fund: Mendelgruppe, Kaltern, 0,9 km WNW Kirche St. Anton, 710 m.ü.M., Buchenmischwald, 1 Weibchen (confirm. A. Eckelt), 23.07.2021, Dominik Figl.

Bemerkungen: Es handelt sich um einen Zufallsfund, der aber das Vorkommen des Alpenbocks in Südtirol nach 92 Jahren fehlender belegter Nachweise wieder bestätigt. Auch die Konsultation von online-Portalen wie iNaturalist.org (www.inaturalist.org/observations?subview=map&taxon_id=56228) und observation.org (observation.org/species/79922) ergab keine weiteren aktuellen Nachweise im Gebiet.

Diskussion

Der Rückgang von geeigneten Buchenwäldern mit viel Alt- und Totholz hat den Alpenbock vielerorts aussterben lassen (DUELLI & WERMELINGER 2010). Dem Alpenbock mangelt es nicht an potenziellem Lebensraum, wohl aber an der Art und Weise, wie der Mensch diesen nutzt. Bereits der Coleopterologe Alois Wörndle schrieb 1950 in seiner Faunistik über die Käfer von Nordtirol zur Situation des Alpenbocks, dass seit dem Rückgang älterer Buchenbestände die Art an den Rand des Aussterbens gekommen sei (WÖRNDLE 1950).

Rosalia alpina gilt heute in den meisten europäischen Ländern als gefährdet. In Südtirol ist der Buchenwald kein weitläufiger Lebensraum, sondern beschränkt sich auf den Süden des Landes mit Schwerpunkt auf dem Mendelkamm. Die Buche macht insgesamt nur 1% der Baumartenzusammensetzung in den Südtiroler Wäldern aus (AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL 2024). Buchenwälder wurden seit jeher im Einzugsbereich menschlicher Siedlungen stark genutzt für Holzkohle, Kalköfen, Streugewinnung, Beweidung, Bau- und Brennholz. Nach mündlicher Mitteilung von Alberto Fostini – bis 2010 Forstbeamter der Forststation Kaltern – war diese Art der Nutzung der



Abb. 1: Alpenbock (*Rosalia alpina*, Weibchen), Mendelgruppe bei Kaltern (Foto: D. Figl, 23.07.2021).

Buchenwälder auch im Südtiroler Überetsch üblich. Erst Mitte bis Ende der 1990er Jahre erfolgte ein Umdenken die Wälder nicht mehr nur als reine Wirtschaftswälder zu betrachten. Waldwirtschaftspläne, die vor allem wirtschaftlich rentable Baumarten förderten, wurden durch Waldbehandlungspläne ersetzt mit dem Ziel die Wälder wieder naturnäher und vor allem auch standortgerecht zu behandeln. Der Transformationsprozess in Richtung nachhaltiger und naturnaher Nutzung hat mittlerweile auch in den Buchenwäldern im Überetsch eingesetzt (A. Fostini, pers. Mitt.). Dies dürfte auch dazu geführt haben, dass der Alpenbock im Gebiet nunmehr bessere Habitat- und Brutbedingungen vorfindet, was die ehemalige Einschätzung von KAHLEN (2018) bezüglich ungünstiger Bewirtschaftungsweise stützt.

Neben einer gezielten Nachsuche nach adulten Käfern des Alpenbocks oder seinen Ausbohrlöchern sollten auch zufälligen Sichtungen genauer nachgegangen werden. Das geschah im vorliegenden Fall. Der Zufallsfund veranlasste nämlich eine Arbeitsgruppe von Eurac Research im Sommer 2024 zu einer gezielten Nachsuche: Dabei konnten 8 Individuen, teils fliegend und sich paarend, gesichtet werden (FF SÜDTIROLER WOCHENMAGAZIN 2024). Damit wurde nicht nur die Entdeckung aus dem Jahre 2021 wiederbestätigt, sondern es gelang auch die Präsenz einer (kleinen) Population nachzuweisen.

Der Alpenbock ist vielerorts eine Flaggschiffart für intakte oder vom Menschen wenig genutzte Ökosysteme. Nachbarländer wie Österreich oder auch die Schweiz haben in einigen Gebieten, wo der Alpenbock vorkommt, gezielte Maßnahmen für den Erhalt und die Förderung ergriffen. Inzwischen gibt es gute Ansätze zur Förderung von *Rosalia alpina* in potentiellen Brutgebieten (DUELLI & WERMELINGER 2010; ECKELT 2013). Möchte man die Art effektiv schützen oder fördern, so geht dies nur über einen ausgedehnten Lebensraumschutz und über ein zielführendes Management, das die ökologischen Bedürfnisse des Käfers und die ökonomischen Anliegen der Waldbesitzer miteinander verbindet. Dies führt am Ende zu einem ökologisch intakten und wertvollen Buchenwald, dem wichtigsten Bruthabitat des Alpenbocks.

Dank

Ein besonderer Dank geht an Andreas Eckelt (Sammlungs- und Forschungszentrum Hall in Tirol) für die kritische Durchsicht des Manuskripts und an Manfred Kahlen (Sammlungs- und Forschungszentrum Hall in Tirol) für zahlreiche sachdienliche Auskünfte. Danke auch an Alberto Fostini (Kaltern) für Informationen zur Buchenwaldbewirtschaftung in der Umgebung von Kaltern.

Literaturverzeichnis

- AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL, 2024: Agrar- und Forstbericht 2023. Autonome Provinz Bozen-Südtirol, Abteilung Landwirtschaft.
- BENSE U., 1995: Bockkäfer/Longhorn Beetles. Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Versperiden Europas (ohne Dorcadionini). Weikersheim, Markgraf, 512 S.
- CAMPANARO A., REDOLFI DE ZAN L., HARDERSEN S., ANTONINI G., CHIARI S., CINI A., MANCINI E., MOSCONI F., ROSSI DE GASPERIS S., SOLANO E., BOLOGNA M. A. & SABBATINI PEVERIERI G., 2017: Guidelines for the monitoring of *Rosalia alpina*. In: Carpaneto G. M., Audisio P., Bologna M. A., Roversi P. F. & Mason F. (eds.), Guidelines for the Monitoring of the Saproxylic Beetles protected in Europe. Nature Conservation, 20: 165–203. <https://doi.org/10.3897/natureconservation.20.12728>
- DANILEVSKY M., 2020: Chrysomeloidea I (Vesperidae, Disteniidae, Cerambycidae). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 6/1. Revised and updated second edition. Brill, Leiden, Boston, 712 S.
- DRAG L., HAUCK D., POKLUDA P., ZIMMERMANN K. & CIZEK L., 2011: Demography and Dispersal Ability of a Threatened Saproxylic Beetle: A Mark-Recapture Study of the *Rosalia longicorn* (*Rosalia alpina*). PLoS ONE 6(6). DOI: 10.1371/journal.pone.0021345
- DUELLI P. & WERMELINGER B., 2010: Der Alpenbock (*Rosalia alpina*) – Ein seltener Bockkäfer als Flaggschiff-Art. Überarbeitete Auflage. Merkblatt Praxis, 39: 1–8.
- ECKELT A., 2013: Der Alpenbock in Tirol. Notizen zur Verbreitung, Lebensweise und Schutz der stark gefährdeten Art *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758). Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen, 6: 157–165.
- FF SÜDTIROLER WOCHENMAGAZIN, 2024: Das Juwel im Juwel. Aus: FF Das Südtiroler Wochenmagazin, Ausgabe vom 31.10.2024. Bozen.

- GBIF.org, 2024: *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758). <https://www.gbif.org/species/7569075> [Zugriff am 2.12.2024].
- GREDLER V. M., 1866: Die Käfer von Tirol nach ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung. 2. Hälfte Dascillidae-Schluß. Innsbruck, 253–491.
- GREDLER V. M., 1873: II. Dritte Nachlese zu den Käfern von Tirol. Coleopterologische Hefte, 11: 49–78.
- INFO FAUNA, 2024: *Rosalia alpina alpina*. Info Fauna, Schweizerisches Informationszentrum für die Fauna. <https://lepus.infofauna.ch/cartto/22897> [Zugriff am 2.12.2024]
- KAHLEN M., 1997: Die Holz- und Rindenkäfer des Karwendels und angrenzender Gebiete. Natur in Tirol, naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz – Innsbruck, Sonderband 3.
- LINNAEUS C., 1758: Systema naturæ per regna tria naturæ, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus I. Editio decima, reformata Stockholm. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/10277> [Zugriff am 2.12.2024]
- PEEZ A. V. & KAHLEN M., 1977: Die Käfer von Südtirol. Veröffentlichungen des Museum Ferdinandeum Innsbruck, Beilageband 2, 525 S.
- SAMA G., 2002: Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean Area. Volume 1: Northern, Western, Central and Eastern Europe; British Isles and Continental Europe from France (excl. Corsica) to Scandinavia and Urals. Kabourek, Zlín, 173 S. 729 Abb.
- STEFANELLI S., GOBBI M. & LENCIONI V., 2023: Atlante degli Invertebrati della Provincia Autonoma di Trento. Ecologia e distribuzione delle specie incluse negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat. Quaderni del Museo delle Scienze, 7, Trento, 228 S.
- THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES, 1996: *Rosalia alpina*. e.T19743A9009447. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T19743A9009447.en>. [Zugriff am 17.11.2024].
- WÖRNDLE A., 1950: Die Käfer von Nordtirol. Schlern-Schriften, 54. Universitäts-Verlag Wagner, Innsbruck.
- ZAHRADNIK J. & CHVÁLA M., 1991: Insekten – Handbuch und Führer der Insekten Europas. Natur Verlag, Augsburg. 512 S.