

Oft treten Schneeflöhe in Massen auf und sind dann auffällige Erscheinungen.

LEBEN IN KÄLTE: SCHNEEINSEKTEN

FOTO: ROUF SCHLAGENHAFT

FOTO: WINKLER



Text:
Univ.-Doz. Prof. Dr. Johannes Gepp
Präsident | **naturschutzbund** | Steiermark und
Vizepräsident | **naturschutzbund** | Österreich
j.gepp@naturschutzinstitut.at

Durch seine dunkle Färbung erwärmt sich der Winterhaft an der Sonne.



FOTO: JOHANNES GEPP

Mit Insekten verbinden die meisten Menschen Sommer und warme Temperaturen. Doch in der extrem artenreichen Klasse der Kerbtiere gibt es auch Arten, die sich zeitweise auf Schnee verirren oder sogar ein Leben am Kältelimit bevorzugen. Mit etwas Aufmerksamkeit sind sie gar nicht so selten zu beobachten.

VOM WINDE VERWEHT

Insekten sind aufgrund ihrer geringen Eigenwärme hauptsächlich Sommertiere. Während der kalten Jahreszeit bleiben sie üblicherweise in Ruhestadien im Boden und daher unserer Sicht weitgehend entzogen. Dennoch findet mancher aufmerksame Wanderer zu Winterbeginn oder an dessen Ende da und dort auf Schneeflecken kleine dunkle Pünktchen. Meist sind es Mücken, Blattläuse, kleine Wanzen und Fliegen oder Schnaken, die aus wärmeren Tallagen auf tauende Schneeflecken verweht wurden. Sie selbst können meist nur unbeholfen fliegen, weswegen sie mit Hilfe des Windes neue Lebensräume zu erreichen versuchen. Dies dient dem genetischen Austausch unter den Populationen. Die Tiere versuchen, fliegend abzuheben, um dann vom Wind gestützt weiter zu gleiten. So ist das beispielsweise bei manchen Blattlausarten der Täler eine Strategie, um ins Gebirge verweht zu werden. Dort überdauern sie als spezielle Wintergeneration die kalte Zeit meist in Form sogenannter Virgines, die sich ohne Männchen fortpflanzen können, oder als bis zu $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ kälteunempfindliche Dauereier.

SCHNEE ALS TREFFPUNKT UND STARTBAHN

Es gibt aber auch regelmäßige Insekten-Besucher auf Schneeflächen und Gletschern, insbesondere an Sonnentagen. Einige Insektenarten sind vor allem im Spätherbst oder gegen Winterende aktiv. Ein Vorteil, denn zu dieser Zeit gibt es deutlich weniger Feinde! So klettert *Boreus*, der Winterhaft, aus Moospolstern unter der Schneedecke

nach oben, um dort Paarungspartner zu treffen. Trotz der mitunter tiefen Temperaturen erwärmen sich diese winzigen, nur wenige Millimeter messenden Tiere mithilfe der Sonneneinstrahlung und können so auf der Schneefläche recht aktiv herumklettern bzw. sich auch paaren. Ein zweiter Grund für die Schneeverbundenheit der Winzlinge ist, dass sie an stürmischen Tagen durch die Kraft der Winde sogar über ganze Berge hinweggetragen werden. Dadurch vermischt sich die Genetik der flügellosen Winterhafte. Ähnliches praktizieren die extrem selten zu beobachtenden Schneemücken (*Chionia*). Von der Körper- und Beinform ähneln diese Stelzenmücken den üblichen Schnaken, aber ihre Flügel sind fast gänzlich reduziert.

In Tallagen, ja selbst in Gärten, findet man auf Schnee im Volksmund „Schneewürmer“ genannte Tiere. Das sind dunkelbraune bis schwarze Larven der im Frühjahr häufigen rötlichbraunen Weichkäfer speziell der Gattung *Cantharis*. Die „Schneewürmer“ graben sich im Frühjahr durch die Schneedecken und klettern auffällig an der Oberfläche herum.

Da unter der Schneedecke die meisten Bäche weiterhin fließen und von allerlei Wasserinsekten bewohnt sind, sind auch etliche der als Larven im Wasser lebenden Köcherfliegen und Steinfliegen und sogar Eintagsfliegen winteraktiv. Auch wenn Bäche oft großflächig von Schnee überdeckt sind, so gibt es doch da und dort kleine „Luftlöcher“ an die Schneeoberfläche. Dort kann man sogar mitten im Winter die erwachsenen Köcherfliegen, Steinfliegen, aber auch Zuckmücken mitunter in Mengen zur Paarung bereit antreffen.

SCHNEE-TIERE SIND WENIG ERFORSCHT

Massenhaft auftretende „Schneeinsekten“, sogenannte Schneeflöhe, gibt es unter den Isotomiden, einer Familie von Springschwänzen unter den Collembolen (früher als Urinsekten bezeichnet). Sie kommen hauptsächlich wegen der Paarung aus Schneelöchern (z. B. *Desoria hiemalis*). Auf Gletschern gibt es dunkle, aber auch rosarote Collembolen, die man als Gletscherflöhe (z. B. *Vertagopus*) bezeichnet, da sie sehr wahrscheinlich ganzjährig zu Millionen in den obersten lockeren Schneeschichten von Gletschern bzw. in Gletscherhöhlen leben.

Neben den ohnedies kleinen Schnee- und Gletscherflöhen gibt es eine große Artenzahl unterschiedlicher Mikroorganismen, insbesondere Algen, auch sogenannte Bärtierchen (*Tardigrada*), die zu den kälteresistentesten Lebewesen zählen, die es überhaupt gibt. Die 0,1 bis 1,5 mm kleinen Bärtierchen können auch noch bei Weltraumkälte überleben.

In 3.200 m Höhe leben in den Schneefeldern der Hohen Tauern auch kleine Laufkäfer der Gattung *Nebria* und Wolfsspinnen der Gattung *Podosa* sowie der Gletscherweberknecht (*Mitopus glacialis*). Sie suchen abends die Schneeflächen nach verunglückten Schneeinsekten ab. Über ihre Lebensweise wissen wir noch sehr wenig. Das Schwinden der Gletscher und die Abnahme der winterlichen Schneeflächen könnte auch diese Spezialisten allmählich verschwinden lassen, bevor wir sie richtig kennenlernen konnten.



FOTO: JOHANNES GEPP

Schneemücken paaren sich direkt auf dem Schnee.



FOTO: JOHANNES GEPP

Gletscherflöhe leben in den obersten Schneeschichten von Gletschern.

Unter dem Schnee fließende Bäche sind auch im Winter Lebensraum für Köcherfliegen.



FOTO: JOHANNES GEPP

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [2021_4](#)

Autor(en)/Author(s): Gepp Johannes

Artikel/Article: [Leben in Kälte: Schneeinsekten 26-27](#)