

Heft 3 | August 2009 | www.weltwissen-sachunterricht.de

Heft 3 | 2009

weltwissen

Sachunterricht



▶ **EXTRA:** Filme,
Forscherhefte und
Material auf CD

Das kleine Krabbeln

Naturbezogenes Lernen: Insekten

westermann

Dieser Artikel ist aus:

Weltwissen Sachunterricht
Ausgabe 03/2009

Wenn Sie mehr Informationen über die Zeitschrift haben möchten
oder an einem Abo-Angebot interessiert sind, klicken Sie bitte hier:

www.weltwissen-sachunterricht.de

westermann

Kleine Tiere ganz groß



Insekten im Sachunterricht begegnen



Fotos: Okapia KG, Frankfurt, (großes Bild) und Beate Blaseio

Beate Blaseio

Wann haben Sie das letzte Mal bewusst ein Insekt wahrgenommen? In welcher Situation war das? Vielleicht haben Sie beim Sommerspaziergang entlang einer Wiese den Flug von Schmetterlingen beobachten können, oder Sie haben bei der Gartenarbeit einen Marienkäfer über ein Blatt krabbeln sehen? Möglicherweise mussten Sie gerade eben eine Wespe aus Ihrer Limonade fischen oder haben entdeckt, dass Ihre Kleidung im Kellerschrank den Motten zum Opfer gefallen ist?

DIE ALLTÄGLICHEN ERFAHRUNGEN, die wir mit Insekten machen, sind ambivalent. Einerseits sind wir von ihnen fasziniert, und wir schenken ihnen unsere Bewunderung und Achtung, wenn sie uns in einer für uns ästhetisch ansprechenden Weise begegnen. Andererseits empfinden viele von uns Ekel, und manchmal bringt die Nachbarschaft zu Insekten auch Gefahren und Unannehmlichkeiten mit sich.

10.000.000.000.000.000.000

10.000.000.000.000.000.000

Dass uns Insekten alltäglich begegnen, liegt daran, dass es so viele gibt: 10 Trillionen Exemplare sollen es sein. Das sind 60% aller Lebewesen (Pflanzen und Tiere). Insekten bilden mit Abstand die zahlenmäßig größte Tierklasse der Erde. Man geht im Moment davon aus, dass es mehr als eine Million Insektenarten gibt, die Zahl der unentdeckten Arten wird noch wesentlich größer sein. Insekten bevölkern fast alle Erdregionen und sind nur in den Polargebieten und im offenen Meer nicht zu finden. Zugleich treten sie in ungeheuren Mengen auf: Ein Bodenausschnitt von einem Quadratmeter Größe und einer Tiefe von 30 cm kann z. B. 50.000–400.000 Springschwänze enthalten, manche Angaben reichen sogar bis zu 700.000. Insekten gibt es in sehr unterschiedlichen Gestalten und Größen; die kleinsten sind, wie der zu den Käfern zählende Federflügler, nur 0,2 mm groß, während einige Stabheuschreckenarten eine Länge von über 30 cm erreichen können.



Wissenswertes über Insekten

Was ist eigentlich ein Insekt? Zusammengefasst: ein Tier mit einem dreigeteilten Körper, der aus Kopf, Brust und Hinterleib besteht, mit zwei Antennen (Fühlern), sechs Beinen und (wenigstens sehr oft) mit mindestens einem Flügelpaar. Das Wort „Insekt“ kommt aus dem Lateinischen (*insectum* = eingeschnitten, *in-secare* = einschneiden) und verweist auf die deutlich sichtbare Dreiteilung des Insektenkörpers. Insekten spielen im ökologischen Naturhaushalt eine zentrale Rolle. Sie sind wichtige Nahrungsquellen, und als Zersetzer sind sie für den Stoffkreislauf von großer Bedeutung. Darüber hinaus sind sehr viele Pflanzen bei der Vermehrung auf sie angewiesen. Zugleich stehen viele Insekten auf der Roten Liste der gefährdeten Tiere.

Interessant sind Insekten auch für die Bionik (eine Wortzusammensetzung aus Biologie und Technik), weil sie in der Grundlagenforschung und beim Bau technischer Geräte als Vorbild dienen: Der Flügelschlag von Libellen wird vielleicht schon bald auf Mikrohubschrauber übertragen, die die Marsoberfläche erkunden sollen.

Insekten und Kinder

Auch Kinder haben bereits vielfältige direkte Erfahrungen mit Insekten gemacht, und diese Begegnungen sind ebenfalls ambivalent: Im Schwimmbad wurden sie vielleicht hartnäckig von einer Bremse verfolgt, oder sie konnten nicht einschlafen, weil ein „Brummer“ im Kinderzimmer laut umherschwirrte. Vielleicht haben sie aber auch beim Besuch eines Imkers mit der Kindergartengruppe hautnah erleben können, dass Bienen die Produzenten des Honigs auf ihrem Frühstücksbrötchen sind.

Durch diese Erfahrungen hat sich bei den Kindern bereits eine Einstellung zu den Insekten gebildet: Häufig überwiegt dabei eine Distanziertheit und eine von Angst geprägte Abscheu. Beliebte Fernsehsendungen wie das „Dschungelcamp“ verstärken diese negativen Positionen, wenn dort als Mutprobe verlangt wird, sich in einen Kasten mit Tausenden Kakerlaken zu legen, oder Insekten auf dem Speiseplan stehen, was für den europäischen Kulturraum eher unbekannt ist.

Insekten im Sachunterricht

Das Erleben und Deuten von Naturphänomenen durch das Kind mit den inhaltlichen und methodischen Angeboten der Biologie gehören zu den grundlegenden Aufgaben des Sachunterrichts (vgl. GDSU 2002, S. 7).

Insekten sind wegen ihrer Präsenz in der Lebenswelt der Kinder und ihrer ökologischen Bedeutung in der natürlichen Umwelt ein bedeutsames Thema. Viele grundlegende biologische Arbeitsweisen, die im Sachunterricht eingeführt werden müssen, lassen sich mit dem Thema Insekten umsetzen: beobachten, beschreiben, dokumentieren, experimentieren, zeichnen, sammeln, ordnen, bestimmen, pflegen, untersuchen.

Unsicherheiten und Ängste sind häufig das Ergebnis von pauschalem und unreflektiertem Urteilen, das aufgrund geringer eigener Erfahrung und Unwissenheit entsteht. Deshalb hat der Sachunterricht den Kindern unmittelbare und positive Begegnungen mit Insekten zu ermöglichen und Lernangebote zu grundlegenden biologischen Phänomenen der Insekten anzubieten. Ziel muss sein, die Distanziertheit aufzubrechen. Durch die Auseinandersetzung kann sich die Einstellung zu Insekten ändern. Faszination und Toleranz treten dann in den Vordergrund, Interesse und Neugier werden gefördert.

Der direkte Kontakt kann draußen in der Natur stattfinden, indem z. B. Insekten auf einer Wiese gesucht werden. Die Tiere können aber auch in den Klassenraum geholt werden, um sie z. B. für einige Zeit in einem Terrarium zu halten und zu pflegen. Hierbei ist immer eine behutsame Heranführung der Kinder an die Insekten notwendig, die der Regel unterliegen muss, dass die Nähe und Distanz zu den Tieren von jedem Kind selbst bestimmt werden darf.

Die Beiträge in diesem Heft zeigen, wie vielfältig Insekten im Sachunterricht thematisiert werden können. Wichtig ist jedoch stets, dass eine unmittelbare Begegnung mit den Tieren stattfindet: entweder in der Natur, im Klassenzimmer oder an den vielen außerschulischen Lernorten, bei denen Insekten direkt erlebt werden können. ■

LITERATUR

Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (Hrsg.): Perspektivrahmen Sachunterricht. Verlag Julius Klinkhardt. Bad Heilbrunn 2002

Kemmet, Christine: Insekten: Die schönsten Bilder faszinierender Tiere. Ravensburger Buchverlag. Ravensburg 2008

DIE AUTORIN

Dr. Beate Blaseio ist Dozentin für die Didaktik des Sachunterrichts an der Universität Flensburg und im wissenschaftlichen Beirat von Weltwissen Sachunterricht.