

## Ein Fossil überrascht die Wissenschaft

**Wissenschaftler haben ein besonderes Fossil gefunden: Es beweist, dass es Schmetterlinge schon früher gab, als man bisher dachte. Für die Evolutionstheorie verändert das viel. Es ist eine wissenschaftliche Revolution.**

Schmetterlinge gibt es seit etwa 130 **Millionen** Jahren – das dachte man bisher. Jetzt haben Wissenschaftler ein Schmetterlingsfossil gefunden, das 200 Millionen Jahre alt ist. Sie sind also sehr viel älter als bisher gedacht. „Wir wussten zunächst nicht, was das eigentlich ist“, erzählt Bas van de Schootbrugge von der Universität Utrecht. Erst die **Ausdauer** eines Studenten und die Hilfe eines **Spezialisten** konnten schließlich das **Rätsel** lösen.

Wer sich jetzt aber einen **knallbunten** Schmetterling vorstellt, der auf dem Rücken eines **Dinosauriers** landet, **liegt falsch**. Denn damals waren Schmetterlinge nicht bunt, sondern eher braun-grau – so wie die **Motten** heute. „Die bunten Schmetterlinge, die wir so schön finden, entstanden erst sehr viel später, nach dem **Aussterben** der Dinosaurier“, erklärt van de Schootbrugge.

Dass die Schmetterlinge so viel älter sind, als man dachte, **stellt** die **Evolutionstheorie auf den Kopf**. Denn bisher glaubten die Wissenschaftler, dass sich **Blütenpflanzen** und **Insekten**, die sich von **Nektar** ernähren, gleichzeitig entwickelt haben. Die neuesten Forschungsergebnisse zeigen aber: Schmetterlinge existierten schon lange vor den Blütenpflanzen. Das könnte bedeuten, dass die **Falter** den Blütenpflanzen bei der Entwicklung geholfen haben. Anders gesagt: Blumen gibt es vielleicht nur deshalb, weil es Schmetterlinge gibt.

Als es noch keine Blütenpflanzen gab, ernährten sich Schmetterlinge wahrscheinlich von **Nacktsamern**, also Pflanzen, die keine Blätter um ihren Samen haben. Diese Pflanzen produzieren auch einen Nektar. Van de Schootbrugge überlegt, ob sie vielleicht versucht haben, ihren Nektar vor den hungrigen Faltern zu schützen. Sie entwickelten dafür Blätter, die ihn **umgaben**, und dadurch entstanden die Blütenpflanzen, so seine Vermutung. Das wäre tatsächlich eine Revolution in der Evolutionstheorie.

*Autoren: Brigitte Osterath/Benjamin Wirtz*

*Redaktion: Ingo Pickel*

## Glossar

**Fossil, -e** (n.) – sehr alte, meist zu Stein gewordene Reste oder Spuren eines Lebewesens

**Schmetterling, -e** (m.) – ein kleines Tier (Insekt) mit zwei oft bunten Flügeln

**Evolutionstheorie, -n** (f.) – die wissenschaftliche Beschreibung, wie sich die Lebewesen langsam entwickelt haben

**Revolution, -en** (f.) – hier: eine große Veränderung; etwas ganz Neues

**Million, -en** (f.) – Zahlwort: 1.000.000

**Ausdauer** (f., nur Singular) – die Fähigkeit, etwas sehr lange ohne Pause zu tun

**Spezialist, -en** (m.) – jemand, der etwas besonders gut kann oder viel über etwas weiß

**Rätsel, -** (n.) – eine schwierige Aufgabe, die man durch Nachdenken lösen muss

**knallbunt** – mit sehr vielen kräftigen Farben

**Dinosaurier, -** (m.) – eine sehr große Tierart (Echsen), die vor vielen Millionen Jahren auf der Erde gelebt hat

**falsch|liegen** – nicht Recht haben

**Motte, -n** (f.) – ein kleines Tier mit zwei großen Flügeln, das oft Kleidung oder Lebensmittel frisst

**Aussterben** (n., nur Singular) – hier: die Tatsache, dass eine Art von Lebewesen bald nicht mehr existiert

**etwas auf den Kopf stellen** – hier: etwas komplett ändern

**Blütenpflanze, -n** (f.) – eine Pflanze, deren oft bunte Blätter die Frucht und den Samen verstecken und bei der Fortpflanzung helfen

**Insekt, -en** (n.) – ein kleines Tier mit sechs Beinen, das fliegt oder läuft

**Nektar, -e** (m.) – die süße Flüssigkeit in einer Pflanze, von der sich kleine Flugtiere (Insekten) ernähren

**Falter, -** (m.) – ein kleines Tier (Insekt) mit zwei großen, manchmal bunten Flügeln; der Schmetterling

**Nacktsamer, -** (m.) – eine Pflanze, die keine Fruchtblätter hat, die ihren Samen schützen

**etwas umgeben** – um etwas herum sein