

# Durchsichtige Nesthüllen und andere überraschende Strategien der Insekten im Kampf ums Überleben

## Einleitung

Tarnung ist einer der wichtigsten Schutzmechanismen gegen Feinde. Besonders Insekten haben hier die erstaunlichsten Anpassungen entwickelt (EDMUNDS 1974; WICKLER 1968). Berühmt sind die wandelnden Blätter und Ästchen (Gespenstheuschrecken). Weit weniger bekannt sind jedoch die oft ebenso raffinierten Tarnverfahren für die Nester und Unterschlupfe – insbesondere bei sozialen Insekten. Üblicherweise werden

Nester in Form und Farbe möglichst genau ihrer Umgebung angepaßt. Die Autoren entdeckten kürzlich ein neues Schutzprinzip beim Kampf ums Überleben der Insekten: Durchsichtige Nester.

Tropische Regenwälder sind berühmt für ihre Artenvielfalt, für bizarre und geheimnisvolle Tiere und Pflanzen. Es wundert daher nicht, daß sich bei dieser großen Anzahl von Arten, die ja alle in einem komplizierten Netzwerk von Wechselbeziehungen verbunden sind, gerade hier besonders viele und ausgefallene Anpassungen an die Umwelt entwickelt haben. Eine der wichtigsten ist der Schutz vor dem Gefressen-Werden. Hierzu wurden ganz unterschiedliche Lösungswege beschrieben: Die Optimierung der Flucht, der Abwehr, der Warnung, der Täuschung und schließlich der Tarnung, von der im folgenden die Rede sein soll.

Wer schaute nicht schon gespannt durch die Scheibe eines Terrariums, in dem es galt, Tiere ausfindig zu machen, die ihrer Umgebung so täuschend ähnlich sehen, daß jedes Suchbild dagegen langweilt? Wandelnde Blätter und Ästchen (Abb. 7) sind jedem ein Begriff. Doch mit dem Nachahmen eines grünen oder braunen Blattes, eines Ästchens oder einer Blüte (Abb. 1, 6) ist es noch lange nicht getan. – Doch zuerst zum Sinn der erstaunlichen Körpergestalten: Das Sich-der-Umgebung-ähnlich-Machen ist ein Schutz vor

**1 (links oben).** Eine Gottesanbeterin *Hymenopus coronatus* (Ordnung: Mantodea) aus den tropischen Regenwäldern Malaysias ahmt eine weiße Blüte mit gelblichen Saftmalen und grünlichen Kelchblättern nach. Neben einer weißen Blüte sitzend verzehrt sie einen Schmetterling.

**2 (rechts oben).** Wandelndes Blatt (Ordnung: Phasmida) mit vorgetäuschem Rand- und Lochfraß sowie Vergilbungs- und Bräunungsstellen und ange deuteten Blattrippen.

**3 (links Mitte).** Langfühlerschrecke (Ordnung: Ensifera), die nicht nur ein normales Laubblatt in Form und Farbe imitiert, sondern zusätzlich Fraß- und Vergilbungsstellen vortäuscht.

**4 (rechts Mitte).** Laubheuschrecke (Ordnung: Ensifera), die ein abgestorbenes Blatt mit Fraßlöchern nachahmt.

**5 (links unten).** Laubheuschrecke (Ordnung: Ensifera), auf einem Baumstamm sitzend. Aufgrund ihrer Färbung ist sie nur schwer vom Flechtenaufwuchs des Stammes zu unterscheiden.

**6 (rechts unten).** Langkopffzikaden (Ordnung: Auchenorrhyncha, Familie: Fulgoridae) der Unterfamilie Flatinae in Gruppe an einem Pflanzenstengel saugend. Diese balinesische Art stellt ein Beispiel für „Soziale Tarnung“ dar: Die Tiere ahmen gemeinsam einen weißen Blütenstand mit gelblichen Saftmalen an den Einzelblüten nach.