

## Ameisen und Orchideen

Harold Koopowitz

Ameisen spielen eine wichtige Rolle im Leben vieler Orchideen, sowohl in der Natur als auch in Kultur. Wenigen Leuten wird **bewusst, dass** das Gesamtgewicht von Ameisen und Termiten in tropischen Wäldern bei Weitem das Gewicht aller anderen Tiere im Wald übersteigt. Ameisen gehen viele innige Beziehungen zu Pflanzen ein, weil sie sie entweder als Nahrung oder als Weide für ihre Nutztiere nutzen: Blatt-, Schild- und **Woll-Läuse**, die wegen ihrer Sekrete gemolken werden können. Einige Pflanzen geben den Ameisen Schutz und bieten ihnen Nester. Dafür bekommen die Pflanzen, die Ameisen beherbergen, Schutz vor anderen Pflanzenfressern, die sie schädigen könnten. Pflanzen haben auch Vorteile durch den Ameisenkot und anderen Schmutz, den die Ameisen zwischen ihren Wurzeln zurück lassen.

Sie werden bemerkt haben, dass die Orchideen noch nicht erwähnt worden sind, doch auch Orchideen und Ameisen haben all diese Wechselwirkungen. Etwas, was viele Orchideen tun, dessen sich Liebhaber bewusst sind aber dessen Bedeutung sie nicht kennen, hat zu tun mit der Entwicklung der **Infloreszenzen**. Die Blütenrispen vieler Spezies sondern Tröpfchen von Zuckerlösung ab, die sie klebrig machen. Einige Wissenschaftler glauben, dass die Ameisen den Zucker sammeln und dafür die Blütenrispen abpatrouillieren und die Knospen vor Fressfeinden schützen.

Bei vielen Orchideenspezies bauen Ameisen ihre Nester unter und zwischen den verflochtenen Wurzelmassen. Sie können Erdpartikel und auch verrottende Biomasse in die Wände des **Nests** einbauen. Man nimmt auch an, dass diese und vielleicht der Ameisenkot und die Nestrotte letztlich von den Wirtspflanzen als Nährstoffe genutzt werden. Versuche, die Orchideenpflanze zu entfernen, erregen die Ameisen, und sie kommen heraus, um ihr Zuhause zu schützen. Manch ein Orchideensammler ist beim Versuch, eine Pflanze von einem Baumast abzulösen, grimmigen Ameisen begegnet.

Der Begriff **Myrmekophilie** (wörtlich Ameisenliebe) wird für Pflanzen benutzt, die Anpassungen entwickelt haben, die ihre Wechselwirkungen mit Ameisen fördern. Ein berühmtes Beispiel sind mehrere **Schomburgkia-Qpezles**, wie z.B. *Seh. tibicinis*, wo die Fuß langen **Pseudobulben** von Natur aus höh! und mit einer **basalen** Öffnung ausgestattet sind, was es den Ameisen ermöglicht, ihren Wohnsitz innerhalb des Stamms zu nehmen. Die getrockneten, hohlen Pseudobulben werden angeblich als Musikinstrumente benutzt.

Es gibt allgemein wenige Beobachtungen über weitere Rollen, die Ameisen in der Blütenbiologie von Orchideen spielen, aber ihr Anteil könnte viel größer sein als bisher vermutet. Wir wissen von einem interessanten Beispiel. In **Simbabwe** haben wir große schwarze Ameisen auf **Aerangis verdickii patrouillieren** gesehen, und es gibt in diesen Populationen sehr wenig Schäden durch Fressfeinde. In diesem Fall geben die Orchideen keinen Schutz, aber die Blüten produzieren reichliche Mengen Nektar. Die Ameisen rauben in Zeiten von Dürre die **Nektarien**. Während dieser Zeiten werden weniger Blüten bestäubt. Die Orchideen machen während der regnerischen Jahre, wenn die Ameisen die Nektarien nicht mehr

ausrauben, jedoch diese Verluste wieder **wett**, wenn mehr als die übliche Anzahl von Blüten von **Bestäubern** besucht wird. Bei anderen Pflanzen, die keine Orchideen sind, sind Ameisen sehr verbreitet, wo sie geschäftig um die Blüten herum trippeln, nicht nur um zu patrouillieren, sondern auch, um Nektar zu plündern. Es überrascht, wie wenig Beobachtungen Orchideen Biologen über Ameisen auf Orchideenblüten in der Natur gemacht haben.

Aus *Orchid Digest*. Heft April, Mai, Juni 2001.  
Übersetzung Helmut Sorgler.