

In quiet, unseen hours

Leonora Prugger

Kunstverein Kohlenhof, Nürnberg

14.09 - 11.10.2025

OPHRYS UND IHR MIMETISMUS

Iacun Prugger

Orchideen zählen zu den erstaunlichsten Pflanzen unseres Planeten. Mit über 25.000 Arten weltweit ist die Familie Orchidaceae die artenreichste der Welt. Orchideen sind wahre Meisterinnen der Anpassung und aus diesem Grund so erfolgreich. Besonders spannend wird es, wenn man sich die Gattung *Ophrys* anschaut, die Ragwurzeln.

Der Name *Ophrys* selbst geht auf das altgriechische Wort für „Augenbraue“ zurück. Schon die alten Griechen bemerkten die feinen, samtigen Härchen auf den Lippen dieser Blüten und benannten sie nach diesem auffälligen Detail. Wer einmal eine *Ophrys* aus der Nähe betrachtet, sieht mehr als nur eine Blüte: Man blickt auf eine jahrmillionenlange Evolution voller Täuschung, Kooperation und Schönheit.

Die *Ophrys*-Arten faszinieren nicht nur durch ihre zierliche Erscheinung, sondern vor allem durch ihre verblüffende Täuschungsstrategie. Viele von ihnen, wie die bekannte *Ophrys apifera*, haben Blüten, die wie Insekten aussehen, in diesem Fall wie eine Biene (vom lateinische „*apis*“ = Biene). Diese Nachahmung wird *Mimetismus* genannt. Männliche Wildbienen werden von der Orchideenblüte angelockt, weil sie glauben, eine paarungsbereite Partnerin gefunden zu haben. Bei der sogenannten *Pseudokopulation* versucht das Männchen, sich mit der Blüte zu paaren, und nimmt dabei Pollen der Blume auf, den es zur nächsten Blüte trägt. So gelingt der Orchidee die Bestäubung, ohne selbst Nektar anbieten zu müssen, um die Bienen anzulocken. Das Männchen versucht also, sich mit der Blüte zu paaren, und übernimmt dabei unbewusst die Bestäubung der *Ophrys*. Um die sexuelle Täuschung zu stärken, produzieren Orchideen auch Pheromone, ganz bestimmte Duftstoffe, die nahezu identisch mit denen der jeweiligen Insektenweibchen sind. Diese enge Anpassung macht sie empfindlich gegenüber Umweltveränderungen, aber auch umso faszinierender.

Von Beginn ihres Lebens an sind Orchideen auf Hilfe angewiesen. Ihre winzigen Samen enthalten fast keine Nährstoffe. Um dennoch keimen zu können, gehen sie eine enge Partnerschaft mit speziellen Bodenpilzen ein: die Mykorrhiza-Symbiose. Der Pilz liefert der jungen Orchidee Zucker und Mineralstoffe, die sie selbst nicht bereitstellen kann. Im Gegenzug erhält der Pilz später von der ausgewachsenen Pflanze energiereiche Stoffwechselprodukte. Diese stille Symbiose ist ein perfektes Beispiel dafür, wie in der Natur selbst die Kleinsten voneinander profitieren.

Mimetismus ist kein exklusives Phänomen der Orchideen. Auch in der Tierwelt ist er verbreitet: Harmlos wirkende Insekten ahmen giftige Arten nach, um Fressfeinde abzuschrecken, oder harmlose Schlangen imitieren das Muster gefährlicher Verwandter. In der Pflanzenwelt dagegen ist die Präzision, mit der die Ophrys ihre Bestäuber täuscht, nahezu einzigartig.