

Orchideen in Vaduz

Hans-Peter Rheinberger

Mit ungefähr 700 Gattungen und etwa 25 000 Arten bilden die Orchideen die umfangreichste Familie der Blütenpflanzen.

Zu dieser Familie gehören Pflanzen, die nur wenige Zentimeter gross sind und nur stechnadelkopfgrosse Blüten haben, aber auch Pflanzen, deren Blütenstengel über 4 m lang sind.

Die Orchideen sind stammesgeschichtlich sehr jung, die ältesten einigermaßen sicheren Belege stammen aus dem oberen Pliozän, das entspricht einem Alter von etwa 2 Millionen Jahren. Die ältesten bedecktsamigen Blütenpflanzen, zu denen auch die heutigen Orchideen gehören, sind vermutlich in der unteren Kreidezeit, also vor etwa 140–120 Millionen Jahren entstanden.

Orchideen gibt es in fast allen Teilen der Welt, von den arktischen Gebieten bis zu den Tropen, wobei die meisten Arten in den tropischen und subtropischen Zonen leben. Der Arten- und Formenreichtum nimmt in den gemässigten Breiten ab. In Mitteleuropa sind es noch etwa 60 Arten in 27 Gattungen. Während in den Tropen die epiphytischen Formen überwiegen, die sich auf den Bäumen des Urwaldes angesiedelt haben, handelt es sich bei uns ausschliesslich um Erdorchideen mit Wurzelstöcken oder Knollen, aus denen bei günstigen Verhältnissen jedes Jahr neue Blütenstengel treiben. Die mitteleuropäischen Orchideen besitzen eine begrenzte Vegetationsperiode. Die jährliche Neubildung der Blätter erfolgt in Mitteleuropa meist im zeitigen Frühjahr. Nach der Blütezeit, wenn die unterirdischen Speicherorgane (Knollen- oder Wurzelstöcke) gefüllt bzw. neu angelegt sind, sterben die Blätter in der Regel ab. Die Ruheperiode erstreckt sich bei den meisten mitteleuropäischen Arten vom Hochsommer bis Ende der Schneeschmelze.

Unter günstigen Bedingungen vermehren sich einige Arten vegetativ durch Ausläufer (weisse Sumpfwurz, kriechendes Netzblatt und einige andere), seltener durch Anlage mehrerer Ersatzknollen (z. B. Ragwurz und einige Knabenkräuter). In der Regel wird jedoch nur ein Ersatztrieb bzw. eine neue Knolle angelegt, die im folgenden Jahr einen neuen Blütenspross hervorbringt. Gelegentlich überspringen manche Pflanzen bei wechselnden Standortbedingungen ein oder mehrere Jahre ohne zu blühen.

Es sind vor allem Insekten, die den Transport der Pollenpakete von der Narbe einer Blüte auf die Narbe einer anderen Blüte übernehmen. Meist sind die Blüten einer Orchideenart so speziell aufgebaut, dass sie nur von ganz bestimmten Insekten bestäubt werden können, weil nur diese Insekten an den Nektar der Blüten gelangen. Viele Orchideen haben Blüten, die jeweils den Weibchen einer bestimmten Insektenart täuschend ähnlich sind (Ragwurzarten). Die Insektenmännchen fliegen die Blüten an, weil sie annehmen, ein Weibchen vor sich zu haben. Sie beginnen oft sogar mit Kopulationsbewegungen, bevor sie ihren Irrtum bemerken. Dann sind die Pollenpakete der Orchideenblüte aber bereits an ihnen festgeklebt, um auf die nächste Blüte übertragen zu werden. Nur etwa drei Prozent der Orchideen vermehren sich durch Selbstbestäubung, wobei die Pollenpakete bereits so angelegt werden, dass sie in Richtung auf die Narbe wachsen und diese schliesslich berühren.