

STECKBRIEF

Löwenzahn



„Pusteblume“ mit den Samen des Löwenzahns

Systematik

ORDNUNG:	Asternartige (Asterales)
FAMILIE:	Korbblütler (Asteraceae)
GATTUNG:	Löwenzahn (<i>Taraxacum</i>)

Eine Biene, die auf einer Löwenzahnblüte Nektar sammelt, ist ein selbstverständlicher Anblick. Die Bienen sammeln dabei auch den Pollen ein, der auf der nächsten Blüte die Bestäubung ermöglicht. So bilden sich neue Samen und die Pflanze kann sich vermehren. Vor einer Befruchtung müssen die Chromosomensätze in den Pollen und in der Eizelle des Fruchtknotens reduziert werden. Es findet jeweils eine Meiose statt. Bei der Befruchtung entsteht aus den haploiden Keimzellen wieder eine diploide Zygote. So weit so gut! So ist es bei Blütenpflanzen allgemein üblich. Nach diesem Vorspann ahnst du schon, dass es beim Löwenzahn nicht immer so ist.

Asexualität kann ein evolutionärer Vorteil sein

Bei vielen Löwenzahnarten ist eine Bestäubung nicht notwendig, da bei der Bildung der Eizellen die Meiose unterbleibt und damit die Reduktion des Chromosomensatzes. Diese Embryobildung aus diploiden und unbefruchteten Eizellen wird *Agamospermie* genannt. Die Samenbildung beim Löwenzahn entspricht damit genetisch eher einer vegetativen Fortpflanzung wie bei der Bildung von vegetativen Ausläufern der Erdbeerpflanzen oder des Hahnenfußes oder auch bei der Bildung von Kartoffelknollen. Denn die Pflanzen, die aus den Löwenzahnsamen hervorgehen, sind genetisch mit der Mutterpflanze identisch, sie gehören einem Klon an. Spontane Mutationen können sich damit schneller durchsetzen. Auch kleine Merkmalsunterschiede werden konstant weitergegeben. Dadurch bildet sich eine Vielzahl von sehr ähnlichen Arten; in Mitteleuropa sind bereits ca. 250 Löwenzahnarten beschrieben.

Ein und dieselbe Löwenzahnform kann sich sowohl geschlechtlich vermehren oder einfach Klone von sich bilden

In den Niederlanden wurde eine Population genetisch genauer untersucht: es wurden 31% diploide, 68% triploide und knapp 1% tetraploide Pflanzen gefunden. Die diploiden und tetraploiden zeigen eine normale Vermehrung mit Meiose und Befruchtung, die triploiden bilden Samen ohne Meiose. Wird eine diploide Pflanze von einer tetraploiden befruchtet, entstehen triploide Pflanzen. Ganz schön verwirrend, diese kunterbunte Mischung bei der Vermehrung. Doch so können viele neue Formen entstehen, die zu einem Anpassungsvermögen führen, das eine leichte Verbreitung auf mageren, aber auch auf überdüngten Böden ermöglicht.

Denke daran, wenn du das nächste Mal die Samen des Löwenzahns „in die weite Welt“ pustest.

