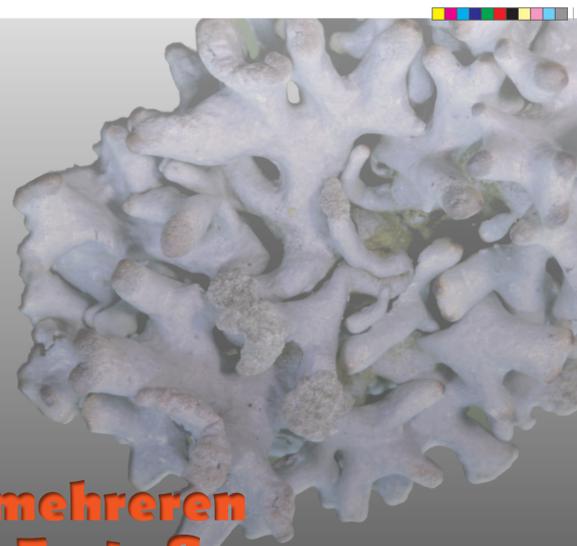


Mit Tricks und Kniffen zum Ziel



Flechten bestehen aus zwei oder auch mehreren Symbiose-Partnern. Dies erschwert die Fortpflanzung. Denn die Partner müssen wieder zusammenkommen, damit eine neue Flechte entstehen kann. Bei der ungeschlechtlichen Fortpflanzung ist das kein Problem. Die sexuelle Fortpflanzung dagegen stellt Flechten vor eine enorme Herausforderung.

Fruchtkörper bildet nur der Pilz

In der Flechten-Symbiose ist ausschließlich der Pilz zur sexuellen Fortpflanzung befähigt. Sexuelle Vorgänge bei den Algen werden vom Pilz unterdrückt. Mit der sexuellen Fortpflanzung geht stets die Ausbildung von Fruchtkörpern einher. Diese Fruchtkörper können sehr unterschiedlich gestaltet sein: *Apothecien* sind meist rundlich, scheiben-, napf- oder schüsselförmig. Ihre Oberfläche (die Fruchtschicht liegt bei ihnen offen zu Tage) kann flach, konkav oder konvex sein, randlos oder von einem Rand umgeben. Anders die sogenannten *Peritheccien*, die man vor allem bei Krustenflechten findet: Diese sind mehr oder weniger kugelig und fast geschlossen. Doch können die Fruchtkörper einer Flechte auch langgestreckt oder verästelt sein.

Die als Apothecien bezeichneten Fruchtkörper der Flechten sind schüsselförmig, napf- oder scheibelförmig. In diesen Fruchtkörpern werden die Sporen gebildet, die ausgeschleudert und durch Wind, Wasser oder Tiere verbreitet werden.

- a: Blutaugenflechte (*Ophioparma ventosa*)
- b: Braune Köpfchenflechte (*Baeomyces rufus*)
- c: Dunkelköpfige Stecknadelflechte (*Chaenotheca phaeocephala*)
- d: Gewöhnliche Feuerflechte (*Gyalolechia fulgens*)
- e: Kalkstein-Grubenflechte (*Gyalecta jenensis*)
- f: Echte Scharlachflechte (*Cladonia coccifera*)

a, b: © Roman Türk, c: © Erich Zimmermann, d, e, f, g: © Heiko Bellmann, h: © Peter Bilovitz



Sorale sind mehlig bis körnige Aufbrüche an der Thallus-Oberfläche (rechts die Lippensorale der Gewöhnlichen Blasenflechte, *Hypogymnia physodes*, unten die gelben Bortensorale des Kiefer-Fuchstötters, *Vulpicida pinastri*). Die in den Soralen gebildeten Vermehrungseinheiten, die Soredien, werden durch Regen, Wind oder auch durch Tiere verbreitet.

© Mike Guwak, Wikimedia Commons (rechts)
© Peter Bilovitz (unten)



Eine Pilzspore macht noch keine Flechte

In den Fruchtkörpern entstehen die ein- bis vielzelligen Verbreitungseinheiten – die Sporen. Diese sind oft nur wenige tausendstel Millimeter groß und ihre Form ist artspezifisch. Sie werden bei Reife ausgeschleudert und durch Wind, Wasser oder Tiere verbreitet. Wenn sie auf einen geeigneten Untergrund treffen, keimen die Sporen aus. Damit eine Flechte entstehen kann, muss der Pilz jedoch auf die passende Alge treffen. Und die Wahrscheinlichkeit dafür ist äußerst gering. Manche Flechten erhöhen ihre Fortpflanzungschancen durch einen „Trick“: In ihren Fruchtkörpern findet man außer den Sporen auch Algen, die zusammen mit den Sporen ausgeschleudert werden.

Nur nichts dem Zufall überlassen!

Viele Flechten pflanzen sich auch ungeschlechtlich fort. Sie bilden Fortpflanzungskörper, die sowohl Pilz- als auch Algenpartner enthalten. Auf diese Weise erhöhen sie ihren Fortpflanzungserfolg. Bei der *Thallus-Fragmentation* brechen Teile des Lagers ab. Diese Bruchstücke können wieder zu einer vollständigen Flechte heranwachsen. Ähnlich verhält es sich mit den sogenannten *Isidien* – das sind Auswüchse der Lageroberfläche, die leicht abbrechen. Isidien werden durch Wind, Wasser oder Tiere verbreitet. Auf einer geeigneten Unterlage können sie zu einer neuen Flechte heranwachsen. Dasselbe gilt für die *Soredien* – mikroskopisch kleine Algenpakete, die von Pilzhyphen umgeben sind. Diese werden in eigenen Organen, den sogenannten Soralen, gebildet.

Isidien dienen ebenfalls der ungeschlechtlichen Vermehrung von Flechten. Diese Auswüchse des Lagers enthalten sowohl den Myko- als auch den Photobiont. Isidien werden von mehr als einem Viertel aller Blatt- und Strauchflechten produziert. Bei Krustenflechten dagegen kommen sie selten vor.

© Stephen Sharnoff



Mit der sexuellen Fortpflanzung geht stets die Ausbildung von Fruchtkörpern einher. Ist der Pilzpartner einer Flechte ein Ständerpilz, sind keine flechten-spezifischen Anpassungen zu erkennen: Der Fruchtkörper dieser Flechten ist ein „ganz normaler Hutpilz“, wie zum Beispiel hier bei der Alpen-Hutflechte (*Lichenomphalia hudsoniana*). © Roman Türk



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ausstellungstafeln Biologiezentrum](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [0002](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Verbreitung - Verkehrung 3](#)