

Zu den Bildern

Desmids - Mandalas der Natur

geschrieben von Thomas Fromm

Desmids lautet der englischsprachige Fachbegriff für eine sehr formenreiche Gruppe einzelliger Mikroalgen, die auf Deutsch Zieralgen heißen und nur im Süßwasser vorkommen (ca. 5000 Arten). Desmids sind eng mit den Landpflanzen verwandt, sie sind beliebte Objekte sowohl für professionelle Wissenschaftler als auch für Amateure. Die Arten dieser Algengruppe sind streng symmetrisch geformt: Durch viele lassen sich bis zu drei Symmetrieebenen (x, y und z) legen, was wohl auch den immensen ästhetischen Reiz dieser Organismen verursacht. Desmids bestehen immer aus zwei gleichgroßen Halbzellen mit jeweils einem grasgrünen Chloroplasten. Die Halbzellen sind oft durch einen Isthmus miteinander verbunden, in dessen Bereich sich auch der zentral gelegene Zellkern befindet. Desmids vermehren sich sowohl ungeschlechtlich durch Zellteilung als auch durch eine spezielle Form der sexuellen Fortpflanzung, bei der zwei Zellkerne über eine Plasmabrücke zu einer befruchteten Eizelle verschmelzen, ohne dass zuvor bewegliche Keimzellen ausgebildet werden. Diese sogenannte Zygote vollzieht dann eine Reifeteilung, und kann längere, ungünstige Phasen überdauern, bis dann wieder Zellen mit jeweils einfachem Chromosomensatz daraus hervor gehen und einen neuen Zyklus einleiten. Manche Arten leben planktisch, andere können sich aktiv – dem Licht entgegen – durch Kriechen auf einem Substrat fortbewegen. Dies erreichen sie durch Ausscheiden von Schleim aus speziellen Poren in der Zellwand. Desmids leben in eher nährstoff-armen, leicht sauren Biotopen. Daher kommen sie häufig in Mooren vor und sind akut vom Aussterben bedroht, denn genau diese Lebensräume sind in den letzten Jahrzehnten immer mehr aus dem ursprünglichem Naturraum verschwunden. Desmids sind außerdem hervorragende Indikatororganismen für Azidität und trophischen Status eines Gewässers. Bei einer Reihe von Gattungen (Cosmarium, Xanthidium, Staurostrum) ist die Zellwand einzelner Arten spezifisch durch Warzen, Dornen und Stacheln skulpturiert. Dabei können sich diese häufig zu ornamentartigen Strukturen zusammenlagern, deren Funktion und Entstehung völlig ungeklärt ist, die aber den ästhetischen Reiz dieser Organismen noch einmal zusätzlich erhöhen. Obwohl sicherlich anthropozentrisch formuliert, ist es daher nicht vollkommen abwegig zu hypothesieren, dass etwas in der Evolution vermeintlich so Unnützes wie Zierde bzw. Schönheit durchaus einen evolutiven Vorteil darstellen kann, indem nämlich das Schönheitsempfinden des Menschen und sein neugieriger Blick geweckt werden, er vielleicht Gefallen und Interesse an diesen Formen findet und Arten dadurch eventuell schützt bzw. konserviert. In gewisser Hinsicht passiert dies ja auch bereits, denn Desmids werden – wie manch andere Organismengruppe auch – in mehreren Labors auf der Erde bereits im großen Stil erfolgreich kultiviert – ihre Gene also vermehrt und so deutlich weiterverbreitet.

Durch eine künstlerische Überarbeitung verschiedener Formen auf dem Papier unter Verwendung von zum Teil unnatürlichen Farben wird nicht nur die fantastische Formenvielfalt dieser Organismengruppe aufgezeigt, sondern es enthüllt sich auch das große ästhetische Potenzial dieser Organismen – ja, es wird sichtbar gemacht und die Arten erlangen Erhabenheit. Damit zeigt sich einmal mehr, dass in der Evolution Ästhetik bzw. Schönheit durchaus eine feste Größe darstellen kann, eben, weil die Natur auch eine Künstlerin ist.

Dieser Text ist zuerst erschienen in [Politik & Kultur 4/2026](#)