

PILZE IM GEWÄSSERSCHUTZ: PILZE VERRATEN SÜNDEN AM GEWÄSSER

Pilze in Land-Lebensräumen sind vor allem den Schwammerlsuchern bekannt. Dass sie auch im aquatischen Stoffkreislauf wichtige Rollen spielen, gehört weniger zum Allgemeinwissen. Im Laufe meiner 30-jährigen Erfahrung mit mikroskopischen Proben kam ich mit einigen Pilzverwandten regelmäßig in Kontakt, andere waren echte Kuriositäten.

PILZ ODER BAKTERIUM?

Der sogenannte „Abwasserpilz“ *Sphaerotilus natans* ist keiner, sondern gehört zu den **Fadenbakterien** (Abb. 1), die sich bei entsprechend starker und sehr starker organischer Verschmutzung als fellartige Zotten auf allen Substraten zeigen. Der zu den Eipilzen (Oomycota) gehörende *Leptomitus lacteus* mit ähnlicher Erscheinung ist nur ein pilzähnlicher Organismus (Abb. 2). Oft sind diese Arten aber mit dem „echten“ **Abwasserpilz** *Fusarium aquaeductorum*, einem Schlauchpilz, vergesellschaftet (Abb. 3). Allesamt verraten sie dem Experten ins Gewässer einleitende „Sünder“. Versteckte Punktquellen, meist Silage-Abwässer oder stoßweise Dauereinleitungen, können daher bei einer Begehung meist rasch gefunden werden.

Zu den Eipilzen gehören auch von Züchtern gefürchtete **Fisch-Parasiten** *Saprolegnia* („Wasser- oder Fischschimmel“) oder die **Krebspest** *Aphanomy-*

ces astaci (Abb. 4). Letztere wird von amerikanischen Flusskrebse übertragen und führt bei heimischen Krebsarten zum Tod.

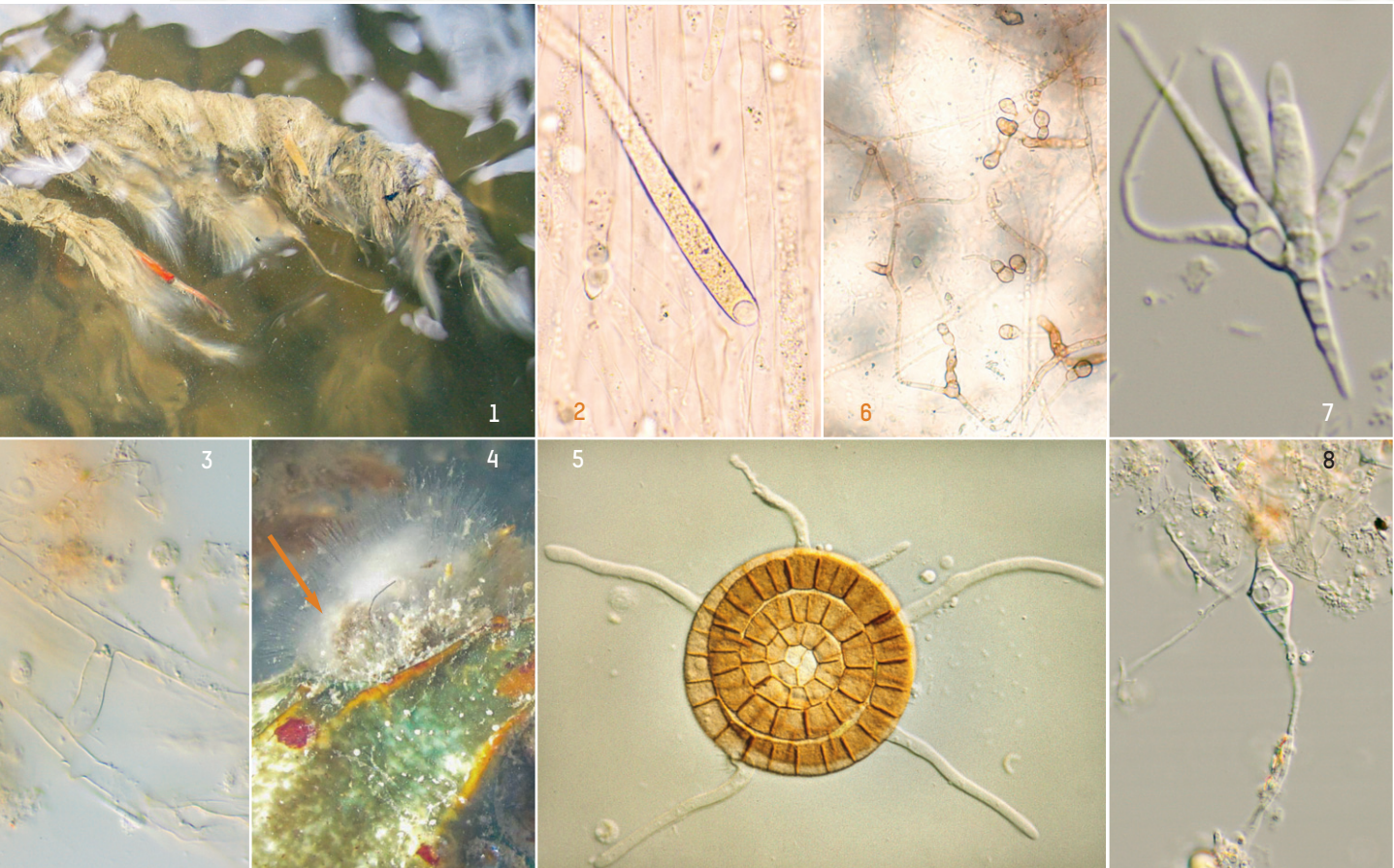
Die meisten Pilze sind Saprophyten, die Abgestorbenes abbauen. In aquatischen Flechten (*Verrucaria*) leben sie als Symbionten, vergesellschaftet mit Algen. Die ganze Flechte kann aber ihrerseits wiederum von einem saprophytischen Pilz befallen sein.

Die „**Moorschnecke**“ *Helicoma* sp. (Ascomycota) ist kein Weichtier, sondern ein aufgerolltes Konidium eines echten Pilzes – hier auskeimend gefunden im Tanner Moor (Abb. 5). Kurios ist auch ein **pilzreicher Aufwuchs** (Abb. 6) eines mit Oberflächenwasser gespeisten WC-Spülkastens.

ES IST ZUM SCHÄ(U)MEN

Im mikroskopischen **Bild von Schäumen** zeigen sich üblicherweise organische Bestandteile, meist als Reste von verschiedenen Organismen: Pflanzen,

INFOBOX



Exuvien (Schlupfhäute) von Insekten und Kleinkrebsen, diverse Algen, Pollen, lebende Vielzeller wie Kleinkrebse und Rädertiere, lebende Einzeller wie Ciliaten (Wimpertiere) und Flagellaten (Geißeltiere) sowie Bakterien. Besonders oft sind dann auch etliche Vertreter der Schlauch-, Ständer- und Jochpilze zu finden. Die **Fallaub zersetzenden Pilze** sind wichtig für den Stoffkreislauf (Abb. 7 - 9).

Oft sind Schäume natürlichen Ursprungs, da beim Abbau organischer Stoffe auch Tenside entstehen, die dann z. B. an Wasserfällen zu Schaum geschlagen werden. Zum Schäumen ist es allerdings dann, wenn er durch illegale Einleitungen (Gülle, Waschwasser, etc.) verursacht wurde.

AUCH PILZE KÖNNEN KRÄFTIG ZUBEISSEN!

Neben den **Pilzen, die Abgestorbenes abbauen** (Abb. 10), gibt es natürlich auch welche, die für Lebendes gefährlich werden können. Eine kuriose Besonderheit war der Fund eines **Nematoden-fressenden Pilzes** in einer Probe aus einer Kläranlage. Die Hyphen des eigentlich im Boden vorkommenden **Schlauchpilzes *Drechslerella* sp.** bilden ringförmige Schlingen. Diese schwellen durch einen komplexen Mechanismus an und können durchkriechende Fadenwürmer überwältigen (Abb. 11, 12).

MYSTERIÖSE ERSCHEINUNGEN

Im August 2010 traten im Hallstättersee bisher einmalig orange Schlieren auf. Diese wurden zum Teil durch Wind zu ziegelfarbenen Kahmhäuten verdichtet. Im Gegensatz zu den üblichen gelblichen Koniferen-Pollenteppichen im Frühling, an deren Abbau übrigens ebenfalls Pilze beteiligt sind, war die Färbung dieses Mal orange bis ziegelrot. Als Verursacher konnten die **Sporen vom Fichtennadelblasenrost *Chrysomyxa rhododendri*** identifiziert werden (Ständerpilz, Abb. 13, 14).

Der Taucher und Unterwasser-Kenner Gerald Kapfer versorgt mich gelegentlich mit seltsamen Entdeckungen. Die in einem gefluteten Bunker auf Holzbrettern „Seerosenblatt-artig“ aufwachsenden **Pilze** konnten nicht bestimmt werden (Abb. 15 - 16). Die im See (Hohe Tauern ca. 1.750 m) auf versunkenen Baumstämmen wachsenden, rostigen Nägeln gleichenden **Schwammerl ähneln der Gattung *Cudonia*** (Abb. 17).

*Text & Fotos: Mag. Dr. Hubert Blatterer, Amt der OÖ Landesregierung, Gewässerschutz/Güteaufsicht, hubert.blatterer@ooe.gv.at
Fotos 16, 17: Gerald Kapfer*

