

## OSSIACHER SEE - BLEISTÄTTER MOOR

### Augentierchen im Bleistätter Moor

Während der Probenahme zur Überwachung der Funktionsfähigkeit der Absetzbecken im Bleistätter Moor ist am 13. Juli 2020 ein rötlich bis gelb-grünlicher Belag an der Wasseroberfläche aufgefallen. Der Oberflächenfilm zog sich bandförmig entlang des Ufers im nördlich der Tiebel gelegenen Becken. Nach wenigen Tagen war der Oberflächenfilm im Nordbecken wieder verschwunden. Im Zuge des „Sanierungsprojektes Ossiacher See – Bleistätter Moor“ wurden links- und rechtseitig der Tiebel die Becken errichtet.

Die mikroskopische Analyse des Oberflächenfilms zeigte, dass die rötliche Färbung vom massenhaften Auftreten des Roten Augentierchens, *Euglena sanguinea*, herrührte. Eine Besonderheit dieser Art ist die Fähigkeit zur neustischen Lebensweise. Bei windstillem Wetter sammeln sich die Algen an der Wasseroberfläche, wo sie optimale Lebens- bzw. Assimilationsbedingungen vorfinden.

„Neuston“ bezeichnet die Gesamtheit der Organismen, welche ständig oder fallweise in einer dünnen Schicht direkt unter der Wasseroberfläche leben.

Zum Schutz vor Sonnenlicht haben sie eine spezielle Strategie entwickelt. Bei starkem Lichteinfall wechseln sie in nur wenigen Minuten ihre Farbe von Grün zu Rot. Dabei wandern vom Zellinneren rötliche, carotinhaltige Pigmente (Astaxanthin) zur Zellwand. Bei trübem Wetter oder nach Sonnenuntergang verlagern sich die Farbkörnchen wieder zur Zellmitte und die grünen Chloroplasten kommen zum Vorschein.

***Euglena sanguinea***  
bis 170 Mikrometer groß.  
Körper spindelförmig  
Geißel: doppelte Körperlänge.  
Augenfleck: groß.  
Astaxanthin: färbt Zelle rot.  
Ernährung: Photoautotroph  
als auch heterotroph

Dieser „Sonnenschutz“ ermöglicht das massenhafte Vorkommen von *E. sanguinea* an der Wasseroberfläche, was kleinen stehenden oder langsam fließenden Gewässern eine blutrote Farbe verleihen kann. Regen und Wind zerstören den Oberflächenfilm und die Algen sinken ab. Jüngst hat man bei dieser Art ein Toxin (Euglenophycin) entdeckt, das in seiner Struktur dem Alkaloid Solenopsin bzw. dem Feuerameisengift ähnelt.

Ungünstige Lebensbedingungen übersteht die Art durch die Bildung eines Dauerstadiums, dem sogenannten Palmella-Stadium. Dabei färben sie sich rot, werfen ihre Geißel ab, nehmen eine kugelförmige Gestalt an, scheiden eine Schleimhülle aus und verbinden sich zu Kolonien.

