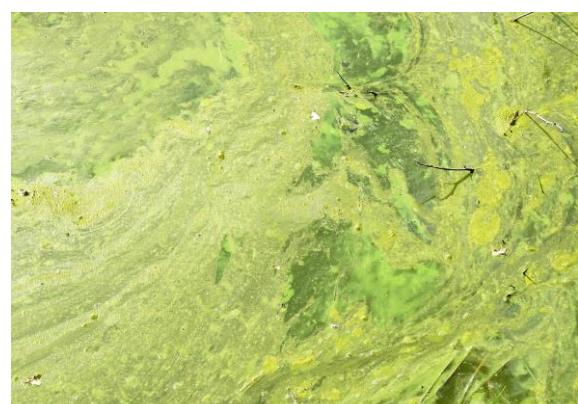


Heimische Blaualgen

Blaualgen sind eigentlich Bakterien – ihr richtiger Name lautet Cyanobakterien. Davon gibt es hunderte verschiedene Gattungen. Manche von ihnen stellen Giftstoffe her, die sog. Cyanotoxine. Auch davon gibt es wiederum verschiedene. Dass Cyanobakterien in Badesseen vorkommen, ist völlig normal. Sie gehören zur natürlichen Flora vieler Gewässer.

Einige Gattungen vermehren sich massenhaft, wenn das Wasser nährstoffreich und strömungsberuhigt, die Außentemperatur hoch und die Sonneneinstrahlung intensiv ist. Sie können dann zum Problem werden. Die bei uns üblicherweise vorkommenden Gattungen bilden bei einer solchen Massenvermehrung mit dem bloßen Auge sichtbare gelblich-grüne Schleier oder Teppiche; das Wasser ist trüb, die Sichttiefe sinkt. Man spricht dann von der Algenblüte:



Bei Kontakt mit Blaualgen oder nach dem Verschlucken von toxiinhaltigem Wasser durch Badende können u. a. folgende Gesundheitsbeschwerden auftreten:

- Haut- und Schleimhautreizungen
- Übelkeit
- Durchfall
- Allergische Reaktion

Ernsthafte Gefahr besteht beim Verschlucken größerer Mengen Wasser oder von Wasserpflanzen, an denen die Blaualgen gerne anlagern und in höherer Konzentration vorkommen. Dies betrifft in erster Linie mitgeführte Haustiere (Hunde) und Kleinkinder.

Abhängig vom Wetter, den Strömungsverhältnissen und weiteren Faktoren können Algenblüten recht plötzlich auftreten und ebenfalls rasch wieder verschwinden oder mit dem Wind verdriftet werden. Daher sollten sich Badende stets selber vergewissern, ob an der Stelle, an der sie ins Wasser gehen möchten, Hinweise auf vermehrtes Blaualgenvorkommen erkennbar sind. Sieht man bspw. bereits im wadentiefen Wasser die eigenen Füße nicht mehr oder sieht man auf der Wasseroberfläche schwimmende grünliche Schleier, so sollte man lieber eine andere Stelle aufsuchen. Bereits 50 m links oder rechts kann die Situation besser sein.

Blaualgengattung *Tychonema*

Entlang des Lechs wurde 2019 an verschiedenen Stellen ein Cyanobakterium namens *Tychonema* gefunden. Dieses galt bislang eigentlich als in nördlichen Regionen verbreitet und produziert das

Nervengift Anatoxin A. *Tychonema* zeigt daneben ein etwas anderes Verhalten als die heimischen Cyanobakterien. Auch sie kann sich unter bislang noch unbekannten Bedingungen massenhaft vermehren und wird für das bloße Auge sichtbar. Allerdings erscheint *Tychonema* dann nicht in Form gelbgrüner schwimmender Blüten, sondern bildet am Grund haftende rötliche Teppiche:



Diese roten Teppiche treten bei Massenvermehrung von *Tychonema* auch im Uferbereich auf und sind hier für den Badenden gut zu erkennen. Anatoxin A führt bei einer Vergiftung zu Ausfallerscheinungen, Krämpfe und Atemlähmung. Um eine Vergiftung hervorzurufen, wären beim erwachsenen Badegast so große Dosen nötig, dass er brockenweise Algenteppich verschlucken müsste. Bloßer Hautkontakt stellt keine ernsthafte Gesundheitsgefahr dar, sollte aber zum Schutz vor Hautirritationen grundsätzlich vermieden werden. Kleinkinder haben ein geringeres Körpervolumen, sind empfindlicher, spielen gerne im Flachwasser und nehmen vieles in den Mund. Im Gegensatz zum normalen Badegast oder Wassersportler sind sie daher tatsächlich durch Anatoxin A gefährdet.

Am Mandichosee in Merching wurden im August 2019 ausgeprägte *Tychonemakolonien* in Form der rotbraunen Teppiche entlang des Badebereichs am Ostufer beobachtet. Hier wurde Eltern mit Kleinkindern sowie Hundehaltern dringend vom Betreten des Uferbereichs abgeraten.

Empfehlungen für Hundehalter

Hundehalter sollten sichergehen, dass die Tiere bei Anzeichen einer *Tychonema*-Massenvermehrung nicht aus dem See trinken. Viele Hunde fühlen sich zudem von am Ufer treibenden Stöckchen und von Wasserpflanzenansammlungen geruchlich angezogen und neigen dazu, diese ins Maul zu nehmen. Wie oben beschrieben finden sich daran oft höhere Konzentrationen an Cyanobakterien, und zwar sowohl der heimischen Gattung als auch der neu entdeckten *Tychonema*. Daher sollten Hundehalter grundsätzlich darauf achten, dass ihre Tiere im Uferbereich von strömungsberuhigten oder stehenden Gewässern nichts aufnehmen, auch, wenn mit bloßem Auge keine Teppiche sichtbar sind.

Fischverzehr

Zur Frage des Fischverzehrs kann keine definitive Aussage abgegeben werden. Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft ist ein Nachweis von Anatoxin A im Fleisch von Fischen technisch nicht möglich. Daher kann nicht untersucht werden, ob die Fische im Mandichosee Anatoxin-a-belastet sind und wenn ja, in welcher Höhe.