



Was sollte ich wissen über: Giftige Cyanobakterien

Was sind Blaualgen oder Cyanobakterien?

„Wasserblüten“ (siehe Bild weiter unten) bestehen aus sogenannten „Blaualgen“. Dies ist eigentlich kein guter Name für diese Lebewesen, denn:

- Sie sind Bakterien ähnlicher als Algen;
- Sie sehen selten blau aus – meist versteckt sich ihr blaues Pigment unter dem grünen – dem Chlorophyll-a.

„Cyanobakterien“ ist ihr korrekter Name. Unter dem Mikroskop können Sie sehen, dass die Einzelzellen von manchen Arten sich zu Kolonien zusammelagern (z.B. Microcystis) oder Filamente bilden (z.B. Planktothrix):



Mikrozystis



Planktothrix

Was sind Cyanotoxine?

Cyanobakterien enthalten eine große Vielzahl von Wirkstoffen. Ihre Wirkung auf andere Lebewesen ist erst teilweise bekannt. Manche sind vielleicht wertvolle Arzneien und andere – die Cyanotoxine – sind giftig. Neurotoxine aus Cyanobakterien kommen eher selten vor und kaum in gefährlich hohen Konzentrationen. Lebertoxine – die Microcystine – sind sehr häufig: Sie kommen in über der Hälfte der Cyanobakterien-Massenentwicklungen vor. Schätzungen zeigen, dass sie im Extremfall, wenn ein Kleinkind ungefähr einen halben Liter von deutlich erkennbar belastetem Wasser schluckt, unmittelbar lebensbedrohlich sein können. Die Microcystinkonzentrationen sind jedoch nur sehr selten lebensgefährlich hoch. Symptome sind eher Übelkeit, Durchfall, Erbrechen, Reizungen der Augen, Ohren und Rachenschleimhäute.

Wie gefährlich sind Cyanotoxine?

Giftige Cyanobakterien sind ein Gesundheitsrisiko, insbesondere wenn Wasser mit hohen Konzentrationen geschluckt wird oder in die Atemwege gelangt. Dies passiert am ehesten bei Wassersportarten mit intensivem Wasserkontakt, wie Wasserskifahren, Windsurfen, Tauchen und Kopfsprung, aber auch beim Segeln in stürmischem Wetter. Eine Aufnahme von Cyanotoxinen durch die Haut ist unwahrscheinlich. Allerdings können manche Wirkstoffe der Cyanobakterien die Haut reizen, Entzündungen oder allergische Reaktionen auslösen.

Lebensgefahr kann bestehen, wenn Kinder viel Wasser schlucken. Beim intensiven Toben tun sie das, z.B. beim Handstand unter Wasser oder gegenseitigem Untertauchen – insbesondere in den flachen Bereichen, in denen sich die dickste „Wasserblüte“ ansammelt!



Für Hunde und andere Haustiere können Cyanobakterien tödlich sein, wenn sie sich nach dem Baden das grünlich verfärbte bzw. belastete Wasser aus dem Fell lecken. Manche Hunde mögen auch verrottendes "Blütenmaterial" am Ufer, und daran sind schon einige Hunde verstorben.

Massenentwicklungen und „Wasserblüten“

Viele Arten erzeugen ausgeprägte grünliche Trübung.
Manche treiben an die Oberfläche zu "Wasserblüten" auf.



"Wasserblüten" können sehr dicht werden, wenn Wind und Strömung sie am Ufer zusammentreiben. Dies kann die Konsistenz von "Erbsensuppe" erreichen. Sowohl die Ausdehnung und Lage „aufgerahmter" Bereiche als auch die Toxinkonzentrationen im Wasser können sich sehr schnell ändern.

Wie können wir giftige Cyanobakterien verhindern?

Wirksam nur, indem wir die Belastung der Gewässer mit (wie Dünger wirkenden) Nährstoffen stark reduzieren, insbesondere von Phosphaten aus Düngemitteln, Gülle, und mancherorts auch noch aus Abwasser.
→ Sie können durch Verwendung von Bioprodukten beitragen! Phosphorkonzentrationen sind in vielen Gewässern in Deutschland in den letzten 2-3 Jahrzehnten um mehr als die Hälfte zurückgegangen, und in manchen kommen deshalb Cyanobakterien kaum noch vor!

Was kann ich tun, um Belastung zu vermeiden?

1. Wenn das Wasser grünlich-trübe ist, oder wenn darauf eine grüne Schicht schwimmt ("Wasserblüte"): Nichts schlucken! Aerosolbildungen vermeiden (z. B. beim Wasserski-Fahren).
2. Beachte: Manchmal ist Wasser schlucken (fast) unvermeidlich! Kinder toben im flachen Bereich, wo sich am meisten "Wasserblüte" anreichert, Wassersport-Anfänger fallen oft ins Wasser. Auch bei starkem Wind kann es zum Verschlucken von Wasser kommen.

3. Selbst prüfen:
Laufen Sie langsam ins Wasser, ohne Sediment aufzuwirbeln.
Können Sie Ihre Füße noch sehen?



←Hier nicht schwimmen!



Hier ist Schwimmen in Ordnung →

Zwischen diesen 2 Badestellen liegen nur 100 m – so viel besser kann die Situation ein Stückchen windaufwärts schon sein!

Was tun die Behörden, um uns zu schützen?

In Deutschland überwachen sie ausgewiesene Badestellen regelmäßig. Dabei informieren und warnen sie beim Vorkommen von Cyanobakterien in mäßigen Mengen und schließen die Badestelle vorübergehend bei "Wasserblüten" oder starker Trübung, oder bei mehr als 100 µg/L Microcystin.

Wo fragen, wo melden?

Möchten Sie eine "Blüte" melden? Benötigen Sie Informationen zu Blaualgen? Wenden Sie sich gerne via Email an unser Postfach hygiene@ira-donau-ries.de.

(Quelle für Information und Bilder: Infoflyer des Umweltbundesamts, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/374/dokumente/temp-late_flyer_cyanotoxininfo_badegewaesser_0.pdf, 11.11.2022)

Ihr Gesundheitsamt