

Seltene Rotalge *Kyliniella latvica* Skuja, 1926 im Ausee beim Kraftwerk Abwinden-Asten.

Mag. Dr. Hubert Blatterer
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft
Abteilung Wasserwirtschaft; Gewässergüteaufsicht
(Publiziert online April 2024)

Am 19. Februar 2024 wurde im Rahmen einer Amtlichen Seennetz (ASM) Beprobung ein oberflächennaher Aufwuchs auf Bojen im Ausee (Bezirk Linz-Land; Koordinaten GK M31: RW 80500 HW 345150) entnommen und in einem 1/4 L Glasgefäß gekühlt ins Labor gebracht. Das Gefäß war etwa zu 2/3 mit einer schleimigen, rötlich gefärbten gallertigen Masse gefüllt.



Abb. 1: Algenbüschel auf Bojen-Befestigung im Ausee.

Mikroskopischer Befund

Beim Herausziehen aus der Probe mit einer Pinzette zieht sich die schleimige Masse auf bis zu 30 cm Länge bevor sie abreißt. Es handelt sich um mehrere Zentimeter bis fast Dezimeter lange Fäden aus einreihig eng hintereinander liegenden rötlich bis schmutzig braunen Algenzellen, welche in einer dicken Schleimhülle eingebettet sind. In der Schleimhülle befindet sich zudem eine speziell angepasste eigene Bakterien-Art aus der Gattung *Hyphomicrobium*. Die Fadenbreite (nur Zellen) beträgt ca. 18 μm , mit der Hülle ca. 30 μm .

Zahlreiche dieser Fäden liegen parallel und formen so richtige Büschel, es konnten jedoch keine „Verzweigungen“ festgestellt werden. Die Haftscheibe mit der die Alge am Substrat aufsitzt, wurde leider nicht gesehen.

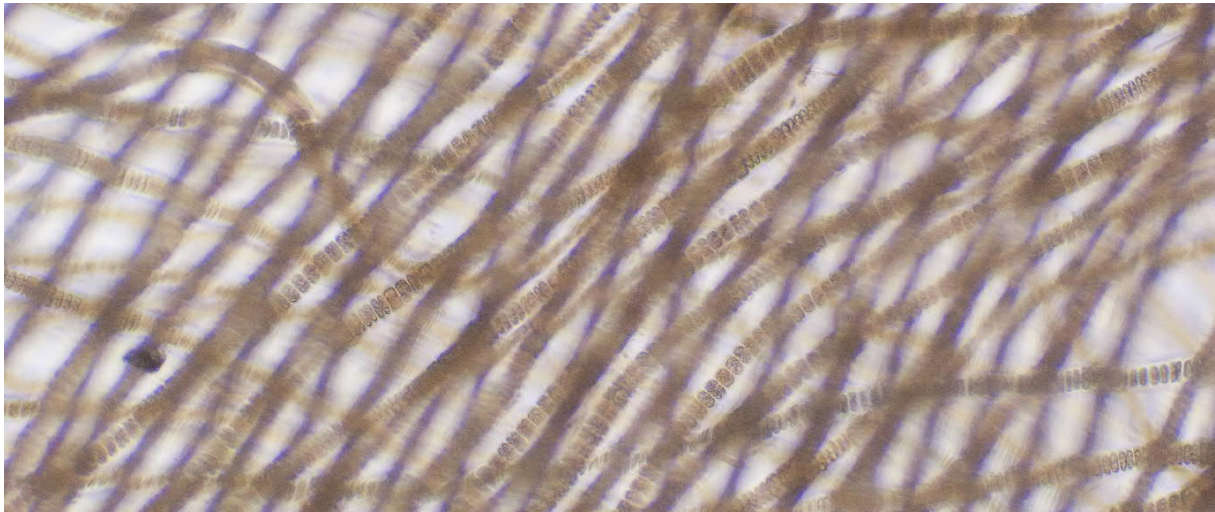


Abb. 2: Überblick der dicht gelagerten Zellfäden von *Kyliniella latvica*.

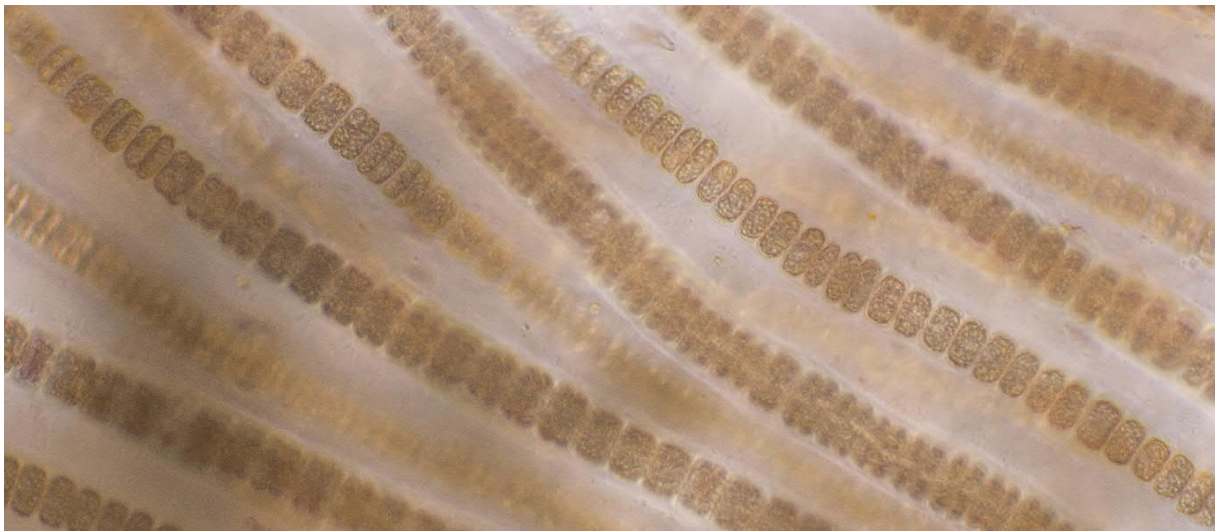


Abb. 3: Detail der Zellfäden von *Kyliniella latvica*.

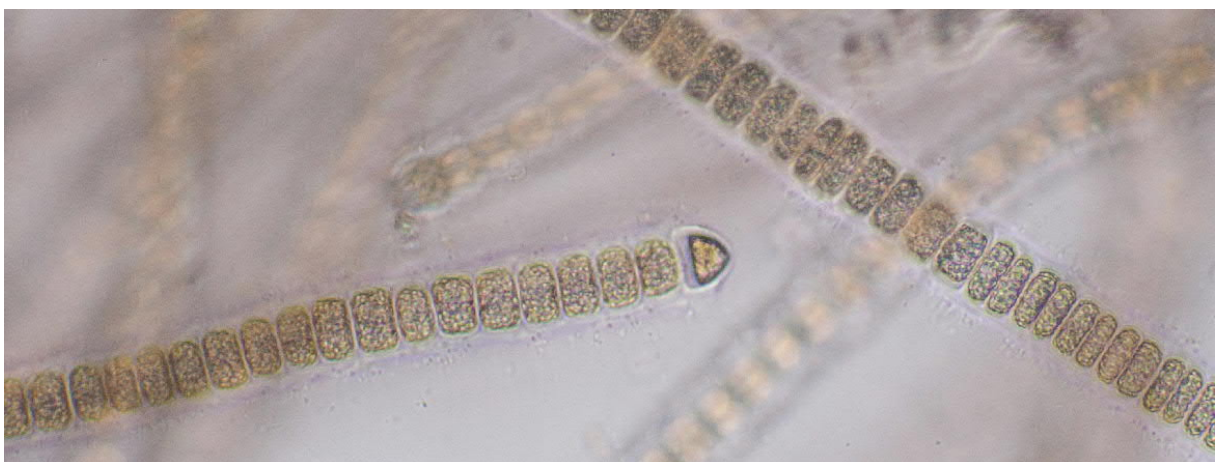


Abb. 4: Detail eines Zellfadens mit einer Endzelle von *Kyliniella latvica*.

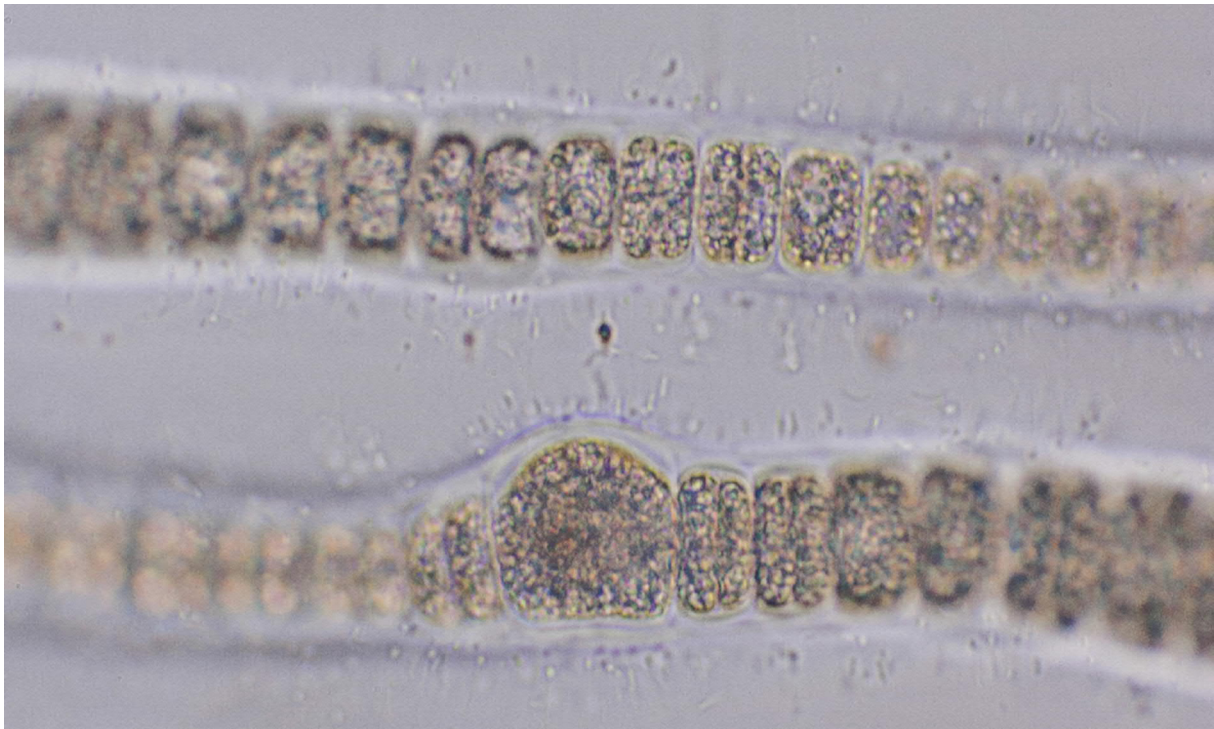


Abb. 5: Detail der Zellfäden von *Kyliniella latvica* mit der in der Schleimhülle lebenden Bakterien-Gattung – *Hyphomicrobium*. Fotografiert bei 400-facher Vergrößerung.

Nach anfänglichen Bestimmungs-Schwierigkeiten und Rückfrage bei Algen-Experten in Tirol, der Schweiz, NÖ und Wien gelang die Identifizierung durch Roland Hainz (Mitarbeiter von DWS Hydro-Ökologie GmbH). Es handelt sich um die Rotalge *Kyliniella latvica* Skuja, 1926. An dieser Stelle mein herzlicher Dank an alle Beteiligten.

Anscheinend ist es eine sehr seltene bzw. selten bestimmte Art und der erste belegte Fund für OÖ! Möglicherweise wurde die Art bisher auch mit ähnlichen Rotalgen z.B. der Gattung *Bangia* verwechselt.

Nährstoff-Armut und Wintermonate sind wohl wichtige Einflussgrößen für das Auftreten dieser Art. Sie kann daher als guter Indikator für Oligotrophie angesehen werden. Der größere Ausee war im Winter (2023/2024) wegen der guten Grundwasser-Durchströmung und einem außergewöhnlich hohen Wasserstand im Gegensatz zum benachbarten Kleinen Ausee nicht zugefroren. Das hat vermutlich die Ausbildung längerer unverzweigter Einzelfäden auf den Bojen begünstigt.

Nach bisherigem publiziertem Wissensstand ist die Art bevorzugt in Nährstoff-armen Gewässern zu finden. Weltweit wurden etwa ein Dutzend Funde seit der Erstbeschreibung im Usma-See in Lettland im Jahr 1926 bekannt. *Kyliniella latvica* wurde noch in Schweden, Niederösterreich (Lunzer Untersee), Deutschland (Blausteinersee), Frankreich, Spanien (Fluss Alhárabe), USA (Rhode Island, New Hampshire) und Brasilien (Rio San Francisco) gefunden.

Die Kollegen aus Wien haben berichtet, dass die Rotalge neuerdings auch im Kaiserwasser (Alte Donau) zu finden ist. An der Uni Wien wurde von Univ.-Prof. Mag. Dr. Michael Schagerl eine Masterarbeit dazu vergeben. Wir dürfen neugierig darauf sein, was die genetischen Untersuchungen zeigen und wo *Kyliniella latvica* noch überall auftritt.



Literatur (weitere Zitate in Scheffels 2015):

Bourrelly P. (1970): Les algues d'eau douce. Initiation à la systématique. Tome III: Les Algues bleues et rouges. Les Eugléniens, Peridiniens et Cryptomonadines. pp. 1-512. Paris: Boubée & Cie.

García-Fernández et al. (2012): *Kyliniella latvica* Skuja (Stylonemataceae, Stylonematophyceae), un rodófito indicador de buena calidad del agua. – *Limnetica* 31 (2): 341-348.

Geitler L.G. (1954): Die Süßwasserbangiacee *Kyliniella latvica* und ihr obligater bakterieller Bewohner. – *Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution* 101: 304 - 314.

Scheffels S. (2015): *Kyliniella latvica* Skuja, 1926, neu in Deutschland. – *Lauterbornia* 79: 181-189.