

# Bundestaxaliste der Gewässerorganismen Deutschlands (BTL)

## Taxaliste für Monitoring und Naturschutz – Herausforderungen am Beispiel der Kieselalgen



<https://www.gewaesser-bewertung.de>

Eine eindeutige Benennung und Kodierung der in Deutschland vorkommenden Gewässerorganismen ist Grundlage für den nationalen und internationalen Austausch von Biodiversitätsdaten und somit eine wichtige Voraussetzung für die Qualitätssicherung biologischer Gewässeruntersuchungen mit einer langen Tradition.

Jahr	Inhaltlicher Stand	Taxazahl
1979	interne Arbeitsunterlagen für den Dienstgebrauch (LfU Bayern)	ca. 500
1985	„Biologische Gewässeranalyse in Bayern“ (1/85)	ca. 3.000
1990	2. Auflage (4/90)	ca. 4.300
2003	LfU-Informationsbericht „Taxaliste der Gewässerorganismen Deutschlands“ als	9.714
2011	Aktualisierung im Internet	12.701
2017	Letzte Aktualisierung durch das LFU Bayern im Internet	12.893
2020	Erste Aktualisierung durch UBA – Schwerpunkt Phytoplankton (HTL-Taxa)	13.366
2022	Nächste Aktualisierung – Schwerpunkt Diatomeen	ca. 890 neue & ca. 3120 zu prüfende Taxa

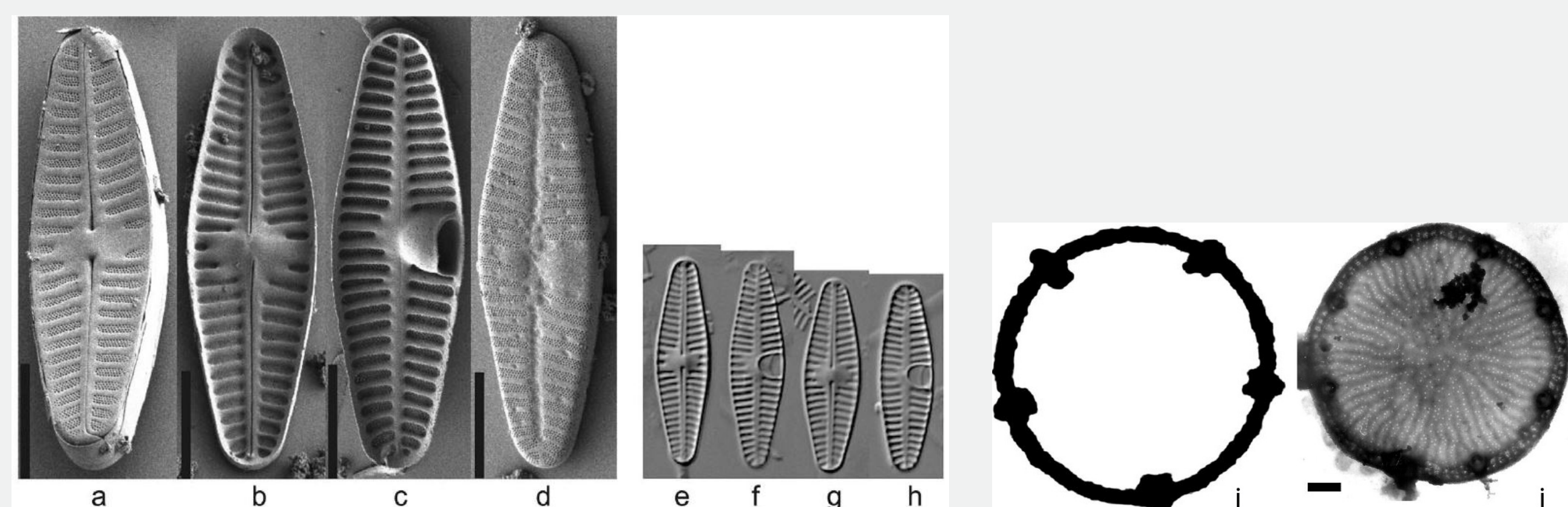


Fig. 1a-h: *Planothidium victorii* Novis, Braidwood & Kilroy, durch hinterlegte Präparate, molekulare Sequenzen, rasterelektronen-mikroskopische und lichtmikroskopische Abbildungen aus einem deutschen Gewässer vollständig dokumentierte Art (Balken = 10 µm; Zimmermann et al. 2014 in *PlosOne* 9). - i, j: *Thalassiosira pseudonana* Hasle & Heimdal, Zeichnung nach dem lichtmikroskopischen Typuspräparat aus der Wümme bei Bremen und transmissionselektronenmikroskopische Aufnahme aus Berlin (Balken 0,5 µm; Jahn & Kusber 2009 in *Diatomededelingen* 33).

Durch einheitliche Klassifikation und Schlüsselnummern wird der Datenaustausch und die Anwendung vorhandener und in Entwicklung befindlicher Auswertungsprogramme wesentlich erleichtert. Die Bereitstellung von eindeutigen Artidentifiern (DV-Nummern) ermöglicht eine effektive Nutzung, Beschreibung und Archivierung biologischer Daten wie ökologische Attribute (Trophie, Halobie, Saprobie) und gewährleistet die Rückverfolgbarkeit von taxonomischen Entwicklungen und deren Auswirkung auf die Bewertung des ökologischen Zustands deutscher Gewässer.

Sie bietet über die rein taxonomische Bereitstellung von Taxa für die praktische Arbeit hinaus auch die Möglichkeit sogenannte Taxa-„Komplexe“ (zum Beispiel Art- oder Gattungskomplexe) eindeutig zu kodieren.

Die Bundestaxaliste (BTL) als bundesweit einheitliche taxonomische Liste dient als Grundlage für die Bewertung des Gewässerzustandes gemäß den gesetzlichen Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) und der EG-Meeresstrategierahmenrichtlinie (EG-MSRL). - Sie ist ein Service der LAWA und des Bundes, um taxonbezogene Arbeiten im Bereich der Gewässeruntersuchung sowie die damit verbundene Forschung zu unterstützen.

Die Betreuung der BTL ist eine bundesländerübergreifende Daueraufgabe, die nur mit Hilfe umfangreicher externer wissenschaftlicher Expertise bewältigt werden kann.

### LAWA-Projekt Nr. O3.20 – 2020/2021

**Thema:** Überarbeitung der limnischen und marinen Diatomeen auf Basis von Datenbank- und Literaturrecherchen

**Auftragnehmer:** Gabriele Hofmann und Wolf-Henning Kusber

### Herausforderungen

Aufgrund der Publikation der neuen Roten Liste und Gesamtliste der Diatomeen (Hofmann et al. 2018, *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70,7) sowie durch zahlreiche Neu- oder Nachmeldungen von Kieselalgenvorkommen aus dem Monitoring besteht ein erheblicher Aktualisierungsbedarf der BTL. Qualität und Plausibilität der Neumeldungen sind sehr uneinheitlich und umfassen neue Namen für bekannte Taxa, alte und jüngere Synonyme, vereinzelt Fehlbestimmungen sowie neu beschriebene Taxa, die schon kurz nach der Veröffentlichung auch in Deutschland nachgewiesen wurden.

Eine allgemeinverbindliche Quelle für alle limnischen und marinen Taxa fehlt. *Algaebase* ([www.algaebase.org](http://www.algaebase.org)) übernimmt die neuesten taxonomischen Entwicklungen teils unkritisch, was zu einer aktuellen aber instabilen Datenlage führt. *DiatomBase* ([www.diatombase.org](http://www.diatombase.org)), auch Datenlieferant für das *World Register of Marine Species*, *WoRMS* (<http://www.marinespecies.org/>), enthält viele noch nicht evaluierte Taxa.

Widersprüche in den Datenbanken aber auch in den verschiedenen Auflagen einschlägiger Bestimmungsliteratur machen Einzelentscheidungen notwendig. Hauptherausforderung ist es, stabile BTL-Versionen zu erstellen, deren Einträge durch moderne Bestimmungsliteratur dokumentiert sind, die aber auch rückwärts- und vorwärtskompatibel sind. Letzteres ist wichtig, um modernere Namen für die Gewässerbewertung nutzbar zu machen. Daneben ist es ein wichtiges Ziel, möglichst vollständige (Klassifikation, Autoren, Jahre etc.) und widerspruchsfreie Datensätze zur Verfügung zu stellen. Im Zweifelsfall sind einzelne Entscheidungen im BTL-Beirat abzustimmen, um die Praxisrelevanz der BTL zu gewährleisten.

### Kontakt:

Umweltbundesamt, Postfach 14 06, 06813 Dessau-Roßlau

[/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

[/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)

[/umweltbundesamt](https://www.youtube.com/umweltbundesamt)

[@umweltbundesamt](https://www.instagram.com/umweltbundesamt)

Dr. Petra Schilling, UBA, wiss. Mitarbeiterin Qualitätssicherungsstelle des BLMP, FG II 2.5 (030/8903-5721, [petra.schilling@uba.de](mailto:petra.schilling@uba.de))

Dr. Gabriele Hofmann, Diatomeen-Spezialistin (06174/9634-24, [GM.Hofmann@t-online.de](mailto:GM.Hofmann@t-online.de))

Wolf-Henning Kusber, BGBM, FU-Berlin, Kurator Biodiversitätsdaten, FG Diatomeen (030/838-50177, [w.h.kusber@bgbm.org](mailto:w.h.kusber@bgbm.org))