

Use Case: AlgaTerra

TAXONOMISCHE DATEN AUS DER DIATOMEEN-REFERENZDATENBANK SOLLEN FÜR METABARCODING-ANALYSEN ZUGÄNGLICH GEMACHT WERDEN

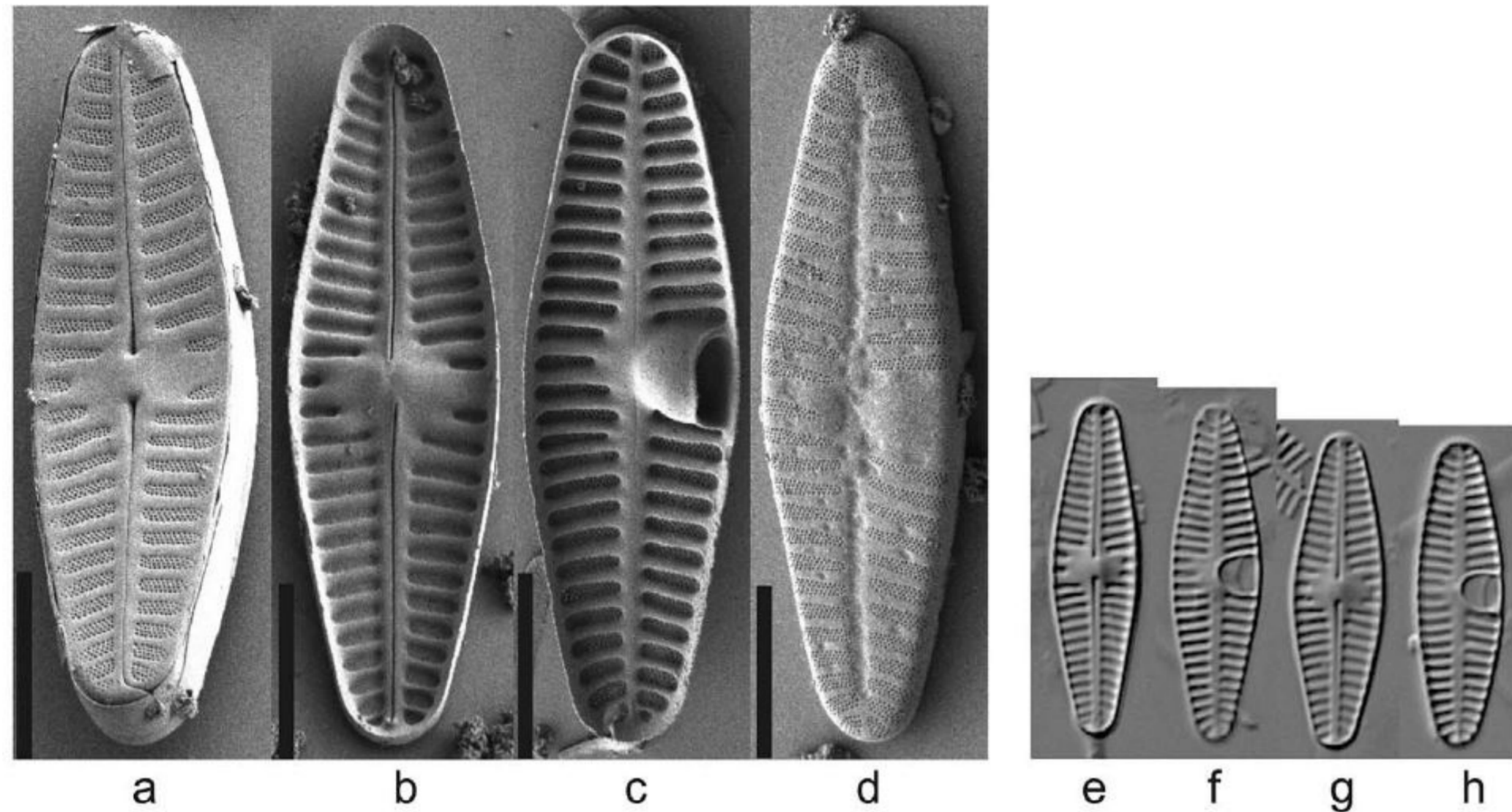
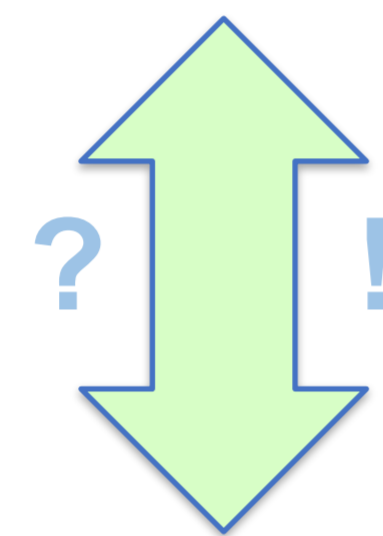


Abb.: Verknüpfung morphologischer mit molekularen Daten am Beispiel der Diatomee *Planothidium caputium* J. Zimmermann & R.Jahn in *PlosOne* 9 (2014).



```
/specimen_voucher="B 40 0040871"  
/bio_material="DB 8687"  
/db_xref="taxon:1560730"  
/country="Germany"  
/lat_lon="52.52 N 13.47 E"  
/collection_date="21-Apr-2004"  
/collected_by="O. Skibbe"  
/PCR_primers="Fwd_name: M13F-D512for 18S, fwd_seq:  
gtcccaatagcg, rev_name: M13R-D978rev 18S, rev_seq:  
gatggtatctaac"  
rRNA  
<1..>383  
/product="18S ribosomal RNA"  
/note="V4 region"  
  
ORIGIN  
1 attccagctc caatagcgtt tattaagt gttgcagta aaaagctcgt agttggattt  
61 gtgggtgttg gctgagtcgc agcattgtct gggtgctcgt gttgaatgcc atcctggggt  
121 ggaagcagtg tggcattagg ttgctgtgct gtgagtcgcc atcgtttact gtgaaaaaat  
181 cagcgcgctt aaagcaggct tatgctgctt aatgtattag catggaataa taagatagga  
241 ccttggtact atttgttgg ttgogcacc gagtaataa ttaatagga cagttggggg  
301 tattcgtatt ccattgtcag agtgaaatt ctggatttc tggaagacga actactgcga  
361 aagcatttac caaggatggt ttc
```

UNSER ANWENDUNGSFALL (USE-CASE)

Das AlgaTerra Informations-System verknüpft Forschungsdaten aus naturkundlichen Sammlungen und Klonkulturen mit molekularen Sequenzen von Mikroalgen. Die Nachnutzung des taxonbasierten Faktenwissens von AlgaTerra durch Werkzeuge und Services von cloudbasierten Metabarcoding-Analysen ist der Hauptanwendungsfall.

UNSERE DATEN

Das AlgaTerra Informations-System enthält kuratierte Daten zu wissenschaftlichen Namen, Synonymen und Taxon-konzepten von Diatomeen (Kieselalgen). Molekulare und ökologische sowie taxonomische Information wird in einem Datenportal präsentiert. Angereichert durch licht- sowie rasterelektronenmikroskopischen Illustrationen zu Diatomeen aus Forschungsprojekten und dem GBOL2-Projekt werden die Daten für wissenschaftliche und naturschutzfachliche Nachnutzung zur Verfügung gestellt.

UNSERE MOTIVATION

Hauptmotivation ist unser Interesse an der Verbesserung der BLAST-Implementierung, die zurzeit nur Einzelanfragen von konkreten Datenbanknutzenden ermöglicht, um Daten der taxonomisch kuratierten Datenbank AlgaTerra abzufragen. Diese Implementation funktioniert, ist aber technisch aufwändig und für intensiv Nutzende nicht performant genug.

WARUM SIND WIR DABEI ?

AlgaTerra ist bei NFDI4Biodiversity weil wir Expertise und Unterstützung durch das NFDI4-Team bekommen, um die Nutzbarkeit der vorhandenen Daten signifikant erweitern und verbessern zu können.

