





Einsatz von DiversityTaxonNames und Verwendung von Taxonlisten in GBOL



DiversityMobile

DiversityReferences

DiversityExsiccatae

DiversityExsiccatae

DiversityAgents

DiversityMobile

DiversityScientificTerms

DiversityScientificTerms

DiversityScientificTerms

DiversityScientificTerms

DiversityScientificTerms

DiversityScientificTerms

DiversityGazetteers

DiversityGazetteers

DiversityGazetteers

DiversityGazetteers

DiversityGiseditor

https://bolgermany.de/home/

https://diversityworkbench.net



Björn Quast



German Barcode of Life

DNA-Barcode Referenzbibliothek

Pflanzen, Tiere, Pilze aus Deutschland

Gestartet 2011

Zwei Projektphasen bis 2019

Aktuelle Artenabdeckung:

Pflanzen: 60%

Tiere: 47%

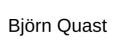
Pilze: ?



Artidentifikation mit Barcodes

- Naturschutz
- Ökologie
- Landwirtschaft
- Monitoring
- ...







GBOL: Expertise und Sammeln

ca. 220 Taxonexperten

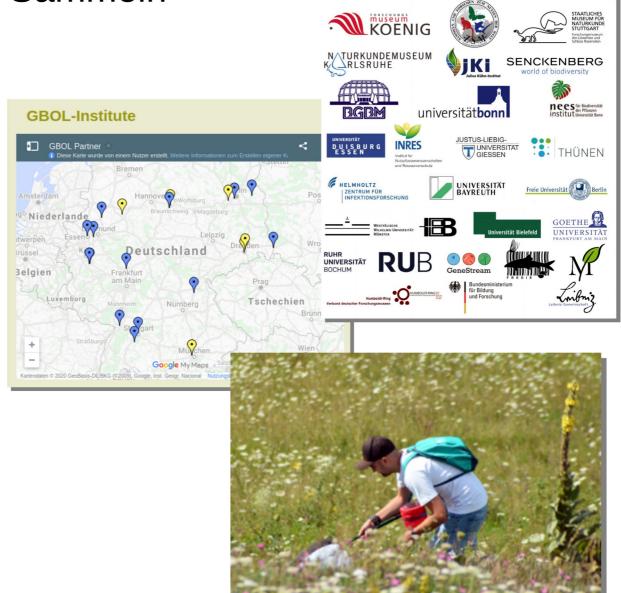
Universitäten

WORKBENCH

- Naturkundliche Vereine
- Bürgerwissenschaftler

Taxonkoordinatoren

- Qualitätskontrolle Sammeldaten
- Unterstützung Experten
- Koordination Sammeln und Labor







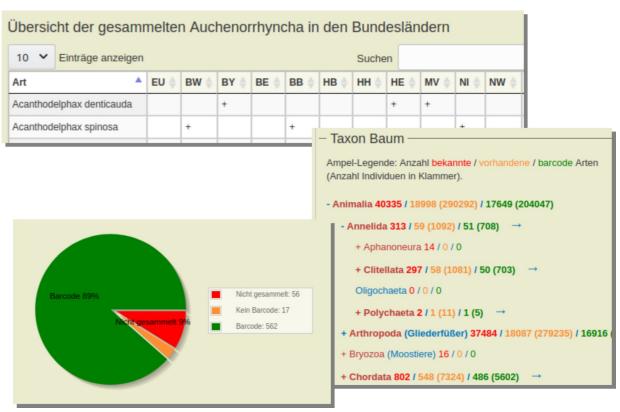
- Welche Arten/Taxa kommen in Deutschland vor?
- Was wurde gesammelt?
- Was noch nicht?

WORKBENCH



Erfolgsstatistiken







Björn Quast



Taxonlisten in GBOL

- Taxonomie
- Rote Liste Kategorien und Gefährdungstatus

Acronicta euphorbiae

Taxonomie: Animalia, Arthropoda, Hexapoda, Insecta, Lepidoptera, Noctuidae, Acronictinae

Status auf der deutschen Roten Liste

Aktuelle Bestandssituation: Selten

Verantwortlichkeit:

Kurzfristiger Bestandstrend: Starke Abnahme
Langfristiger Bestandstrend: Starker Rückgang
Risikofaktoren: Nicht feststellbar
Rote Liste Kategorie: Stark gefährdet

Wachlin & Bolz 2011. Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner

Quelle: und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea)

Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3):

197-239.

Nicht bewertet.

mindestens allgemeine Verantwortlichkeit

BC ZSM Lep 28175 - Acronicta euphorbiae

Taxonomie: Animalia, Arthropoda, Hexapoda, Insecta, Lepidoptera, Noctuidae, Acronictinae

Specimen Informationen:

Barcoding - ZFMK Lepidoptera

öffentlichem Namen

terlinge)

Katalognummer: BC ZSM Lep 28175
Kotalognummer des Einsenders: FBLMV195-09
Name des Einsenders: SNSB, Zoologische
Staatssammlung Muenchen
Institut: SNSB, Zoologische Staatssammlung
Muenchen



mage by ZSM Photography Team icense: Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivation

Beteiligte Experten: Status auf der deutschen Roten Liste

Quelle:

Aktuelle Bestandssituation: Selten

Kurzfristiger Bestandstrend: Starke Abnahme

Langfristiger Bestandstrend: Starker Rückgang

Risikofaktoren: Nicht feststellbar Rote Liste Kategorie: Stark gefährdet

ote Liste Kategorie: Stark gefährdet Wachlin & Bolz 2011.

Rote Liste und Gesamtertenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen

(Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 197-239.

Nicht bewertet, Verantwortlichkeit: mindestens allgemeine Verantwortlichkeit

Barcodes und Sequenzen:

Experten mit öffentlichem Namen im Profil

Marker: COI-5P Analyse durch: Consensus-Sequence



Sammlungsevent:

Land: Germany Fundortbeschreibung: Bergen b. Traunstein, Weissachental Bundesland: Bavern





TNT = **T**axon **N**ames and **T**erms

• IBF * http://www.diversitymobile.net/wiki/IBF_Project



GBOL

WORKBENCH











TNT Taxonlisten Konzept

- Regionaler Bezug
- Regionale Trivialnamen
- Von Community genutzte Namen
- Akzeptierte Klassifikation
- Fortlaufende Kuration
- → Experten erstellen Listen



Björn Quast









TNT Taxonlisten Konzept

Offener Zugang

WORKBENCH

- Maschinenlesbar
- Integriert DiversityTaxonNames









Aktueller Stand

~ 120000 Arten,

WORKBENCH

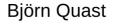
~ 30000 Trivialnamen

58 Kuratierte Taxonlisten22 enthalten Rote Liste Daten30 Kuratoren

7 DiversityTaxonNames Datenbanken



http://www.diversitymobile.net/wiki/DTN Taxon Lists Services



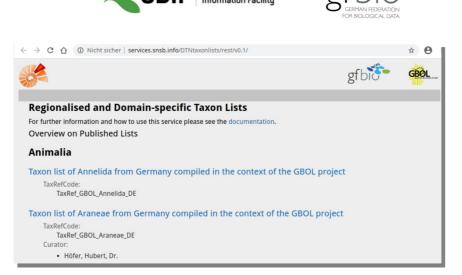


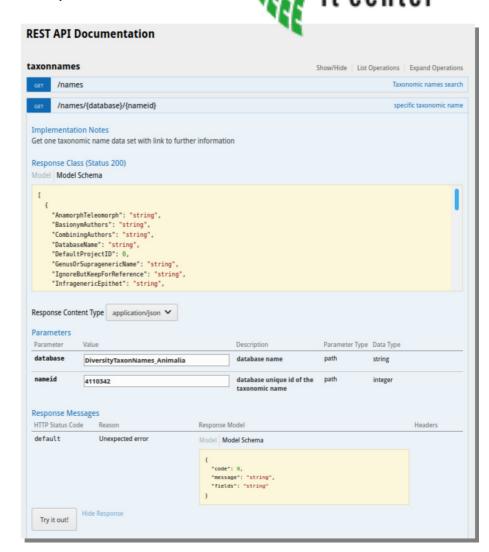
TNT Taxonlisten REST-API*

(* Schnittstelle zum Abfragen der Daten durch Computerprogramme)

- Offen, maschinenlesbar
- Dokumentation & Beispiele
- Terminology-Service von GFBio
- GBIF

WORKBENCH

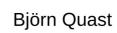




http://services.snsb.info/DTNtaxonlists/rest/v0.1/

http://services.snsb.info/DTNtaxonlists/rest/v0.1/static/api-doc.html







Rote Listen für GBOL

Digitale Verfügbarkeit Kuration in DiversityTaxonNames

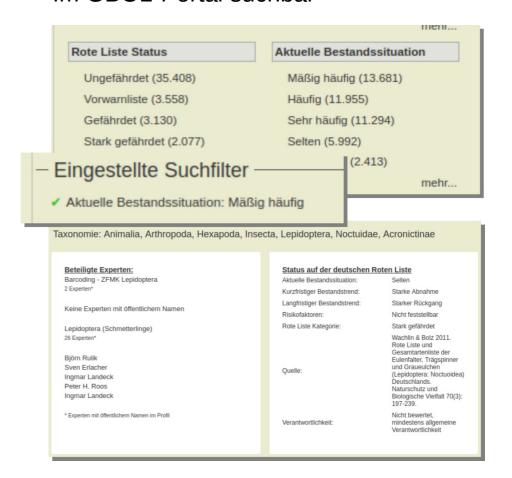
Mobilisierung: Veronica Sanz SNSB IT ca. 8000 Taxa erfasst

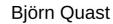


Analysen an TNT Taxonlisten



Im GBOL-Portal suchbar





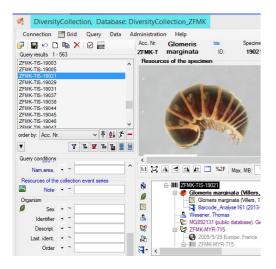


TNT Taxonlisten in GBOL

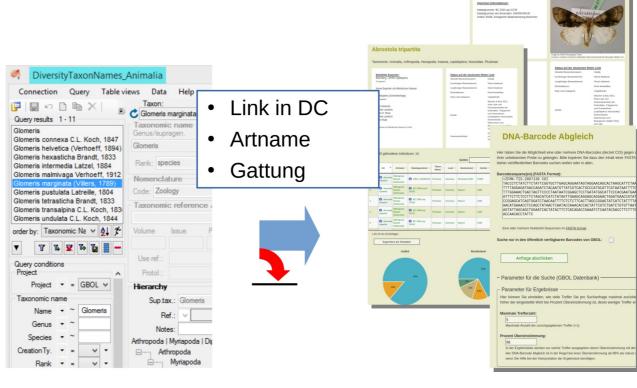


WORKBENCH





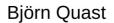




Specimens aus DiversityCollection

Abgleich mit Taxonlisten

Taxonomie und Namen im Portal





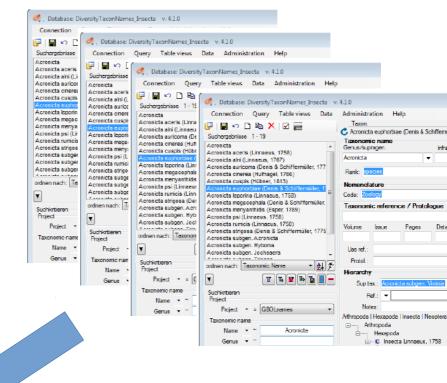
DiversityTaxonNames in GBOL

Aufbau des taxonomischen Baums

WORKBENCH

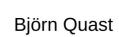
Statistiken übergeordneter Taxa





- Animalia
- Insecta
 - Vertebrata
- TaxaVaria
- Plants
- Fungi & Lichens







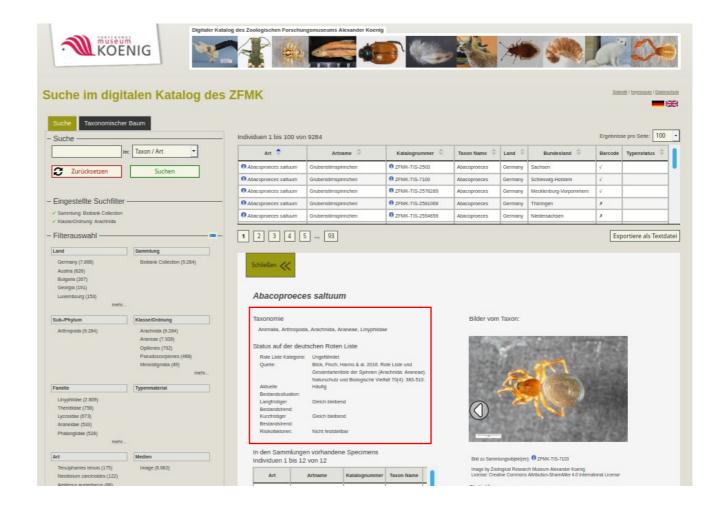
DiversityTaxonNames im Sammlungskatalog

Digitale Kataloge

ZFMK

WORKBENCH

SMNS (im Aufbau)



https://www.collections.zfmk.de/

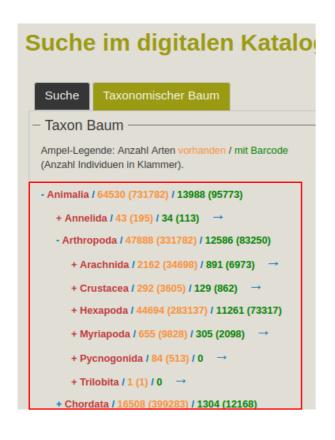


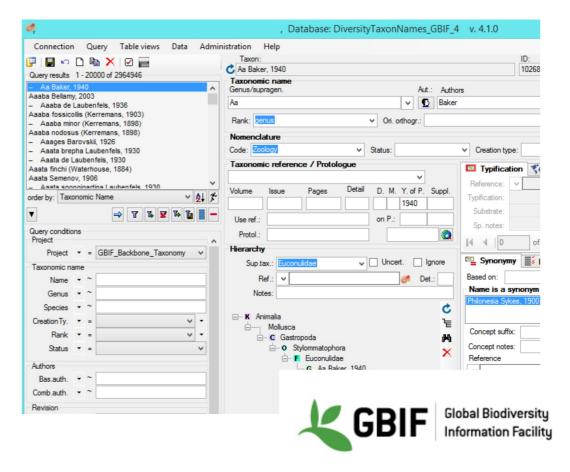
DiversityTaxonNames im Sammlungskatalog

GBIF-Backbone-Taxonomy

WORKBENCH

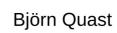
Fusion der Datenbanken zu einer Taxonomie





2,9 Millionen Taxonnamen von Tieren + 79800 Taxonnamen aus TNT Taxonlisten







Zukünftige Nutzung: GBOL III: Dark Taxa

- Hymenoptera / Diptera
- Jeweils ca. 9500 Arten
- Expertise rar

WORKBENCH

- Expertenausbildung
- Metabarcoding

GBOL III: Dark Taxa



Projekte Team Dark Taxa Neues & Publikationen Kontakt | 🚃 Impressum Datenschutz

GBOL III: Dark Taxa - Hintergrund

GBOL, das German Barcode of Life Projekt, läuft seit 2011 sehr erfolgreich. Ein Konsortium verschiedener Naturkundemuseum und Forschungsinstitute hat unter der Leitung des Zoologisschen Forschungsmuseum Alexander Koenig (ZFMK) in Bonn an der Erstellung einer funktionstüchtigen DNA-Barcode-Referenzbibliothek für Deutschlands Tiere, Pflanzen und Pilze gearbeitet, die nun kommerziell und wissenschaftlich genutzt wird, um Arten über ihre DNA bestimmen und nachweisen zu können. Durch die Aktivierung der taxonomischen Expertise in Deutschland und engen Kooperationen innerhalb der EU sind auch artenreiche Insektengruppen wie Käfer und Schmetterlinge in der Datenbank gut abgebildet und zuverlässig auf Artebene molekular bestimmbar. Auch für kleinere Gruppen wie Wildbienen. Wanzen oder Zikaden konnte eine sehr hohe Abdeckung von oft über 90% der Arten erzielt werden. GBOL ist mittlerweile am ZFMK verstetigt



GEFÖRDERT VOM



Ormyrus sp. - Foto: O. Niehuis

In Summe ist derzeit jedoch nur knapp die Hälfte der ca. 33.000 Insektenarten Deutschlands molekular erfasst. Hier spielen zwei Gründe eine große Rolle:

In Deutschland existieren für bestimmte Insektengruppen kaum oder keine Experten, man spricht von der "Erosion der Artenkenntnis"

Zum anderen handelt es sich bei den niederen Diptera (Fliegen & Mücken) und den parasitoide Hymenoptera (parasitoide Wespen) um sogenannte megadiverse Insektenordnungen, die alleine in Deutschland mit etwa 9.500 bzw. 9.800 Arten

https://bolgermany.de/home/gbol3/de/gbol-dark-taxa/



Björn Quast



CaBOL: Caucasian Barcode of Life

CaBOL: DNA Barcode Bibliothek für die Kaukasus-Region

- Erstellung von regionalen Taxonlisten
- Derzeit:

 Identifizieren der Experten
 Einreichung der ersten Taxonlisten
 von den Experten



https://ggbc.eu/



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit