

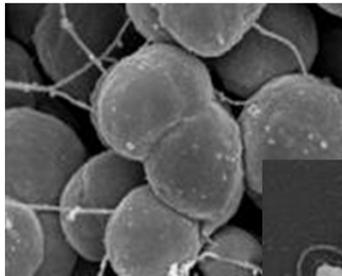


Kurzüberblick: Bildquellen und angedachte Verfügbarkeit GBIF-D Knoten Bakterien & Archaeen

23.09.2011



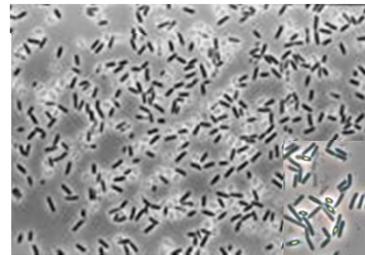
- Mikroskopische Aufnahmen



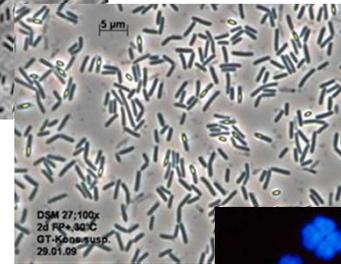
Natronococcus occultus
© DSMZ / GBF, Rohde



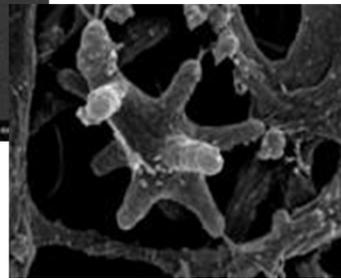
Assticcacaulis biprosthecum
© DSMZ / GBF, Rohde



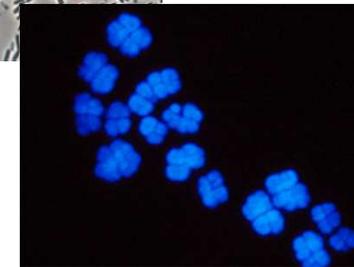
© DSMZ



Bacillus pumilus
© DSMZ



Verrucomicrobium spinosum
© DSMZ / GBF, Rohde



Methanosarcina barkeri
© DSMZ

- Wuchsformen



Corallococcus coralloides
© DSMZ, Reichenbach



Chondromyces apiculatus
© DSMZ, Lang



Gordonia rubripertincta
© DSMZ



Neisseria canis
© DSMZ



Bacillus mycoides
© DSMZ



DSMZ 43 144
Nonomuraea roseoviolacea
subsp. *roseoviolacea*
© DSMZ, Klenk



Welche Gründe hat es Bakterien im Bild fest zu halten?

- Generelles Aussehen
- Unterscheidung der Wuchsformen
- Wuchsformen von Kolonien auf speziellen Medien
- Ungewöhnliche Zellform, Ausgestaltung durch Zellaggregation
- Symbiosen und Konsortien
- Darstellung (Teil-)Strukturen durch spezielle Färbungen und Nachweismethoden

Digitale Bildquellen (zur Zeit nicht zentral erfasst)

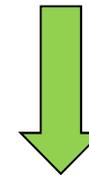
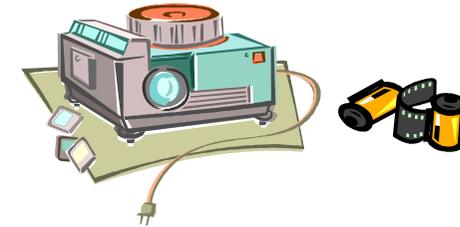


- Sichtung und auf Eignung prüfen
- Erfassung der Metadaten
- Aufnahme in den Datenbestand
- Speicherung und Verwaltung
- Verfügbarkeit auf dem FSI Bildservers

Nicht digital verfügbare Bilder:

→ Anschaffung Film-/Diascanner:

- optische Auflösung 4000 dpi
- max. 20 Megapixel/Bild



→ Digitalisierung der Bestände

- z.B. bei Speicherung als unkomprimiertes TIFF:
 - ca. 55 Megabyte bei 24 Bit Standard-Scan
 - ca. 110 Megabyte bei 42 Bit Scan (optional)



Beispiel Myxobakterien:

Myxobakterien (ca. 2.800 Kulturen) bilden durch Zellaggregation Fruchtkörper.

Die Fruchtkörper unterscheiden sich zwischen den jeweiligen Stämmen und bilden zum Teil die Grundlage für die Klassifizierung.

→ ca. 350 Dias

→ ca. 665 Kontaktabzüge

→ ca. 15.000 Negative (z.T. schwarz-weiß)

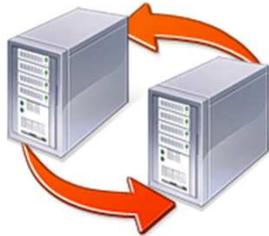


Corallococcus coralloides
© DSMZ, Reichenbach



Chondromyces apiculatus
© DSMZ, Lang

Plan: Erweiterung des Portals GBIF-Deutschland Bakterien & Archaeen



- Möglichkeit der Abfrage Bakterien & Archaeen bezogener Daten über ein Webportal
- Abruf der Bilder über den Bildserver des BGBM
- Nutzung FSI Viewer

Benötigte Funktionen:

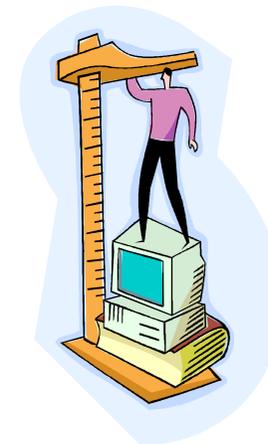
- Anzeige von kleineren Bildvorschauen im Abfrageergebnis
- Anzeige der Metainformation
- Darstellung in Detailansicht:



Lupenfunktion / Segmentzoom

Navigation im Bild

Einblendung von Lineal / Skala





Zu erwartendes Datenvolumen:

- Schwer abzuschätzen

- > nicht für jedes Bakterium ist Bildmaterial vorhanden bzw.
eine bildliche Darstellung zwingend erforderlich oder sinnvoll

- > bei einigen sind u.U. sogar mehrere Bilder pro
Einzelrecord erforderlich

→ Musterrechnung maximal zu erwartendes Datenvolumen:

3 Aufnahmen bei 30.000 Kulturen 90.000 Aufnahmen à 70 MB ≈ **6 TB**



Knotenkoordinator

Prof. Dr. Jörg Overmann

*Bioinformatik, Digitalisierung,
& Daten Mobilisierung*

Dr. Boyke Bunk
Carola Söhngen

Datenbanken

Dr. Dorothea Gleim

IT

Dr. Manfred Kracht
Michael Martin
Herbert Milch

