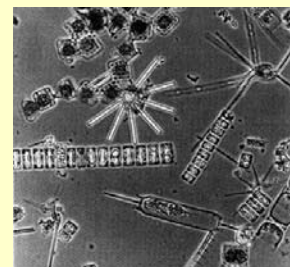




GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Biologisk mångfald: från Linné till DNA och Internet



Johanne Maad
GBIF-Sweden



Vattendagarna 20-21 november 2007

Foto: Charlotte Johnson

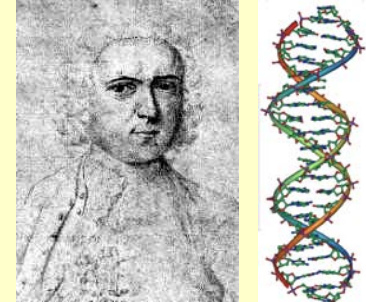


GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Innehåll

- Vad är biologisk mångfald?
- Klassifikation och namngivning
- DNA-streckkodning
- Biologisk mångfald på Internet



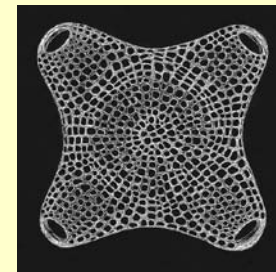
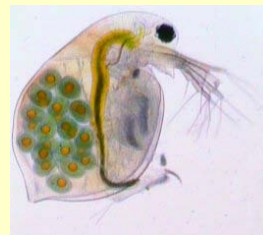


GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Biologisk mångfald

- Ca 1,75 miljoner arter på Jorden beskrivna hittills
- FN:s miljöprogram UNEP–WCMC6 uppskattar att det finns minst 14 miljoner



United Nations Environment Programme, “Global overview. Biodiversity resources.”, URL: [<http://www.unep.org/GEO/geo3/english/220.htm>]



GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Biologisk mångfald: definition enligt FN

- genetisk variation
- arter
- artinteraktioner
- ekosystem



fågelpollination

United Nations Environment Programme, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, “Article 2. Use of Terms”,
URL:[<http://www.biodiv.org/convention/articles.asp?lg=0&a=cbd-02>]



GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Människans påverkan på den biologiska mångfalden

- landskapsomvandlingar
- domesticering av vilda växter/djur
- exploatering av naturresurser
- utsläpp av föroreningar
- introduktion av främmande arter/genotyper
- klimatförändringar



laxodling



GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Biologisk mångfald – vad, var och när?

- *vad* som finns
- *var* de finns
- *när* de har funnits där de finns (eller inte finns) idag



fiskgjuse

Svaren finns i museisamlingar, litteraturen och observationsdatabaser

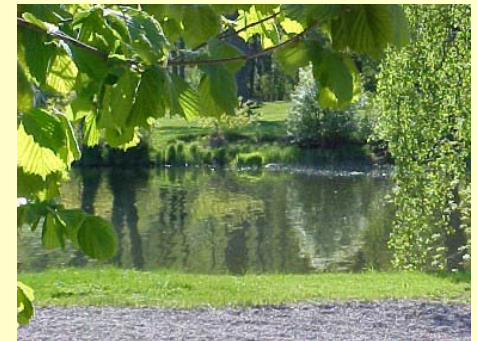


GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

För bevarande av biologisk mångfald krävs dessutom

- kunskap om ekologi
- förutsägelser om kommande miljö-/ och klimatförändringar
- hållbart nyttjande av naturen





GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Klassifikation och namngivning

- Binominala vetenskapliga namn

第二百七十五圖 リンネさう *Linnaea borealis* f. *arctica*.
A. 花序ヲ附クル枝 B. 花ヲ開キテ内部ヲ示ス

Vetenskapligt namn i en kinesisk flora



Carl von Linné



第二百七十五圖 リンネさう *Linnaea borealis* f. *arctica*.
A. 花序ヲ附クル枝 B. 花ヲ開キテ内部ヲ示ス

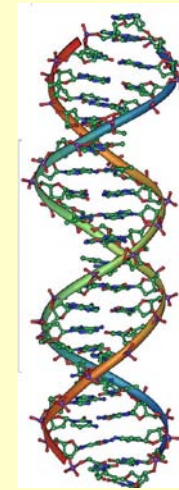


GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

DNA-streckkodning (DNA barcoding)

- korta DNA-sekvenser
- överenskommen standard
- Cytokrom-C-oxidas 1 (mtDNA) funkar för de flesta djur
- globalt register med >200 000 referenssekvenser



DNA



DNA-
streckkoder

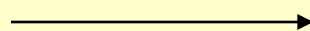
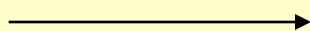
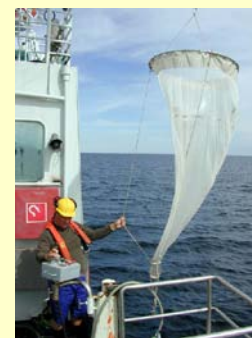


GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Användningsområden:

- artbestämning
- studera biologisk mångfald
- stoppa illegal hantering av växter och djur



*Vetenskapligt
namn*



DNA-prov

DNA-streckkod

Streckkoden motsvarar
vetenskapligt namn som är
kopplat till arten



GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Biologisk mångfald på Internet – GBIF

Integrerar data om biologisk mångfald

- Museisamlingar
- Observationer
- Miljöövervakning
- Levande organismer (genbanker)
- ...



samling, flugor



provtagning



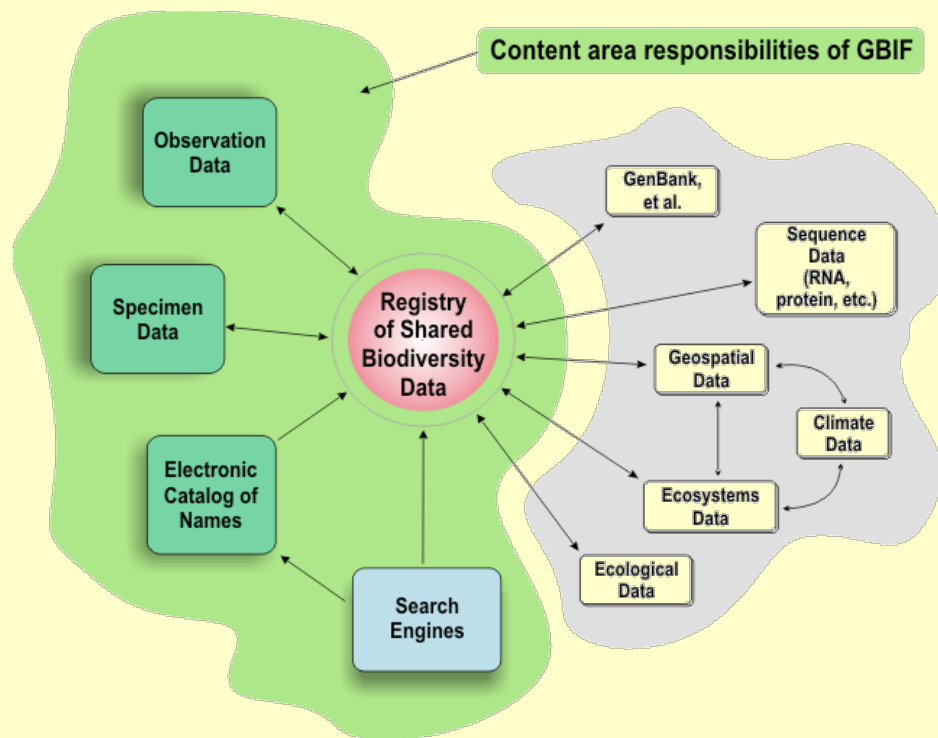
frö (genbank)



GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Biologisk mångfald på Internet - GBIF



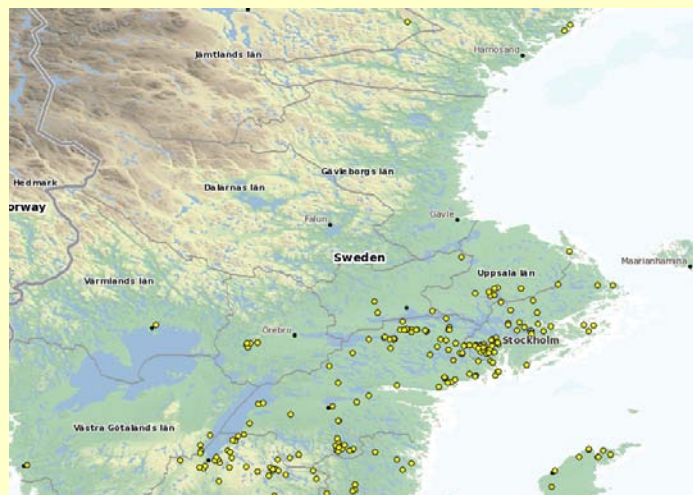


GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

GBIF ger info om

- arters utbredning
- vilka arter finns inom ett område
- hur utbredningar förändrats över tiden



Prickkarta genererad av
GBIF-Swedens tjänst
Biodiversity Observer

Tillhandahåller tjänster och verktyg



GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

**Mer om GBIF kommer
att presenteras av
Mickaël Graf i morgon**

GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald
samlas



Mickaël Graf vid
lancering av tjänsten
Biodiversity Observer



GBIF-Sweden

Där all biologisk mångfald samlas

Tack för uppmärksamheten!

Från vänster:

Sven Kullander - projektledare

Ann-Katrin Gustafsson - sekreterare

Johanne Maad - projekthandläggare

Charlotte Johnzon - databasstöd

Mickaël Graf - databasutvecklare

