

# Biologische Datenbanken im Internet



## NCBI - National Center for Biotechnology Information

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Das NCBI wurde 1988 als nationale Institution für Molekularbiologische Informationen in den USA gegründet. Sie verwalten öffentliche Datenbanken, forschen auf dem Gebiet der Bioinformatik, entwickeln Software für die Genomanalyse und stellen biomedizinische Informationen zur Verfügung.

Datenbanken, die dort unter anderem verwaltet werden:

### PubMed

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed>

Dieser Service erlaubt es dem Nutzer über das Entrez System nach Veröffentlichungen in biologischen Fachzeitschriften zu suchen.

### OMIM - Online Mendelian Inheritance in Man

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=OMIM>

Diese Datenbank ist eine Sammlung von genetischen Krankheiten beim Menschen



## EBI - European Bioinformatics Institute

<http://www.ebi.ac.uk>

Das EBI entstand aus der EMBL Forschungsgruppe in Heidelberg heraus. Der heutige Hauptsitz ist Hinxton, UK, in der Nähe von Cambridge. Das EBI unterhält unter anderem DNA-, Protein- und Strukturdatenbanken sowie verschiedene Bioinformatik-Tools.

### SRS - Sequence Retrieval System

<http://srs.ebi.ac.uk>

Eines der angenehmsten Abfragesysteme in der Biologie. Hier sind alle wichtigen Datenbanken und Bioinformatik-Tools versammelt. Der Nutzer kann auf einer Seite viele Datenbanken (über die **Library Page**) abfragen z.B.

DNA Sequenzen	<b>EMBL</b>
Protein Sequenzen	<b>Swiss-Prot, TrEMBL</b>
Protein Strukturen	<b>PDB</b>
Kontrolliertes Vokabular der Biologie, hierarchisch aufgebaut	<b>GO, GOA</b>

Innerhalb eines Sequenzeintrages (DNA oder Protein) gibt es Hyperlinks zu anderen Datenbanken, die sich auf diesen Eintrag beziehen.

## Enzyme und Stoffwechselwege

Auch für Enzyme und Stoffwechselwege gibt es eigene Datenbanken.



ExPASy ist der proteomics server am SIB (Swiss Institute of Bioinformatics).  
Dort ist unter anderem der Ursprung von Swiss-Prot und ENZYME.

### **ENZYME**

<http://us.expasy.org/enzyme/>

Hier werden die Namen der Enzyme, deren E.C. Nummern und auch die dazugehörigen chemische Reaktionen, die diese Protein katalysieren, gespeichert.



**KEGG** - Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes

[http://www.genome.ad.jp/kegg-bin/mk\\_point\\_html](http://www.genome.ad.jp/kegg-bin/mk_point_html)

Diese Datenbank speichert Stoffwechselwege, die aus einzelnen Enzymen aufgebaut sind.

### Proteinstruktur Datenbanken



**PDB** - Protein Data Bank

<http://www.pdb.mdc-berlin.de/pdb/>

Die Protein Data Bank (PDB) speichert die Ergebnisse von Experimenten zur Strukturbestimmung von Proteinen.

Diese kurze Liste der Datenbanken in der Biologie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit (und wenn ich noch weitere 100 Datenbanken aufgeführt hätte, wäre sie immer noch unvollständig!), ist aber schon mal ein guter Startpunkt für einen angehenden Biowissenschaftler.

Eine Liste mit sehr vielen biologischen Datenbanken und Bioinformatik-Tools ist unter [http://bioinformatics.ubc.ca/resources/links\\_directory/](http://bioinformatics.ubc.ca/resources/links_directory/)

Und zu guter letzt: Unsere Arbeitsgruppe, Wissensmanagement in der Bioinformatik an der Humboldt-Universität, ist zu finden unter:

<http://www.informatik.hu-berlin.de/wbi/>