

Subregnum Heterokontobionta

Abteilung Heterokontophyta (= Chrysophyta)

Natürliche Sippe, deren Klassen durch Merkmale des Zellbaues übereinstimmen

Heterokonte Begeißelung

1 nach vorne gerichtete, pleuronematische Zug-Geißel (= Flimmergeißel); besetzt mit 2 Reihen sog. Mastigonemen

1 nach hinten gerichtete, kürzere flimmerlose Geißel

Plastiden

zusätzlich mit einer Falte des ER umgeben

Gürtellamelle

Thylakoide in Dreierstapeln

Augenfleck, wenn vorhanden aus einer Reihe von Pigmentglobuli im Plastiden zwischen Gürtellamelle und Plastidenhülle

grün bis braun mit Chlorophyll a und c

Reservepolysaccharide

oft Chrysolaminarin (= β -1-3 Glucan)

außerhalb des Plastiden

<http://www.botany.ut.ee/~olli/al/chryso/lee415.gif>

Abteilung Heterokontophyta (= Chrysophyta)

Klasse Chrysophyceae (= Goldalgen)

1000 Arten in 200 Gattungen

Subregnum Heterokontobionta

Abteilung Labyrinthulomycota

Abteilung Oomycota

Abteilung Heterokontophyta

Klasse Chloromonadophyceae

Klasse Xanthophyceae

Klasse Chrysophyceae

Klasse Bacillariophyceae

Klasse Phaeophyceae



Abteilung Heterokontophyta (= Chrysophyta)

Klasse Chrysophyceae (= Goldalgen)

1000 Arten in 200 Gattungen

In Salz-, Brack- und vor allem in kaltem hellen Süßwasser.

Einzeller, kolonienbildende Formen und einfache Fäden

http://chigaku.ed.gifu-u.ac.jp/chigakuhp/dem/weh/algae/synura_1.jpg

Abteilung Heterokontophyta (= Chrysophyta)

Klasse Chrysophyceae (= Goldalgen)

Merkmale

- Plastiden goldgelb bis braun
Chlorophyll a
Fucoxanthin (wie Bacillariophyceae und Phaeophyceae), Diatoxanthin und Diadinoxanthin
- Chrysolaminarin (= β -1-3 Glucan), gelöst in Vakuolen und Fett
- Im Protoplasmen eine kugelige, endogene Zyste aus Kieselsäure, verschlossen mit einer Kugel; darin Bildung von mehreren Flagellaten.
- Zellen oft mit aufgelagerten Kieselschuppen in einer klassentypischen Form (Mallomonas, Synura)

<http://www.botany.ut.ee/~olli/al/chryso/lee415.gif>

Abteilung Heterokontophyta

Klasse Chrysophyceae

Rhizochrysidales

1 *Rhizochrysis scherffelii*

2 *Chrysidiastrum catenatum*

<http://www.thallobionta.szm.sk/algae/chryso2.gif>

Abteilung Heterokontophyta

Klasse Chrysophyceae

Chrysomonadales
Ochromonas sp.

http://silicasecchidisk.conncoll.edu/Pics/Other%20Algae/Other_jpegs/Ochromonoas_Key295.jpg

Abteilung Heterokontophyta

Klasse Chrysophyceae

Chrysomonadales

Uroglena volvox, Kolonie

<http://cyclot.hp.infoseek.co.jp/benmou/urogle3.jpg>

<http://www.nies.go.jp/biology/mcc/02class.html>

<http://www.nies.go.jp/biology/mcc/images/100images/nies-0395.jpg>

Abteilung Heterokontophyta

Klasse Chrysophyceae

Chrysomonadales

Dinobryon divergens

„Lorica“=
becherförmiges Gehäuse
aus Cellulose
Coenobium

<http://www.nies.go.jp/biology/mcc/02class.html>

<http://www.nies.go.jp/biology/mcc/images/100images/nies-0713.jpg>

Abteilung Heterokontophyta

Klasse Chrysophyceae

Chrysocapsales

Hydrurus foetidus: bis 30 cm lange Gallertfäden in Bergbächen

<http://keisou.hp.infoseek.co.jp/introfig/zu9-03.jpg>

<http://cyclot.hp.infoseek.co.jp/benmou/hydru3.jpg>

Abteilung Heterokontophyta

Klasse Chrysophyceae

Chrysotrichales

Phaeothamnion confervicula

http://microscope.mbl.edu/baypaul/microscope/images/t_imgAZ/phaeothamnion_bgw.jpg

http://microscope.mbl.edu/baypaul/microscope/images/t_imgAZ/phaeothamnion2_bgw.jpg

Abteilung Heterokontophyta

Klasse Chrysophyceae

Dictyochales (= Silicoflagellaten mit innerem (!) Kieselskelett, teils als Dictyochophyceae; bekannt seit der mittleren Kreidezeit)

Dictyocha fibula

http://www.univ-rouen.fr/M2C/albums/protistes1/images/dictyocha1_i.jpg

Abteilung Heterokontophyta

Klasse Chrysophyceae

Dictyochales

Dictyocha speculum

http://www.aad.gov.au/asset/MME/images/D_speculum.jpg