

(babesiosis, een veeziekte overgebracht door teken, nu ook bij de mens). Coccidiose, veroorzaakt door *Eimeria*-soorten, is een lastige ziekte die bij veel zoogdieren en vogels voorkomt (o.a. kippen, duiven, konijnen, runderen) en darmklachten en sufheid veroorzaakt.

Diversiteit

Er zijn naar schatting circa 5000 soorten beschreven (PERKINS ET AL. 2000, CHAPMAN 2009), er worden wel schattingen gedaan dat er meer dan een miljoen soorten zouden zijn (CHAPMAN 2009). Van de 5000 beschreven soorten behoren 1000 alleen al tot het genus *Eimeria*. In Nederland is de situatie niet goed bekend, op de mens en huisdieren worden ten minste 20 soorten gemeld (SLUTTER ET AL. 1921), al zullen het er verspreid in de literatuur wel meer zijn. Op

grond van de gastheren zijn nog honderden soorten in Nederland te verwachten.

Voorkomen

Sporendieltjes komen overal voor waar de gastheren leven. Door het toenemende reizen naar de tropen neemt de mens steeds vaker tropische soorten mee, maar die hebben nog niet tot blijvende vestiging geleid. Door ziektebestrijding en door achteruitgang van sommige gastheren zullen er zeker soorten uit Nederland verdwenen zijn. Zo kwam de malariaparasiet *Plasmodium vivax* rond 1920 nog algemeen in Nederland voor, maar is inmiddels uitgeroeid.

Determinatie

REICHENOW 1932, PERKINS ET AL. 2000.

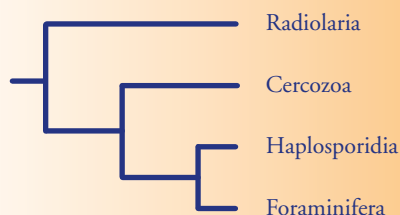
Chromalveolata (supergroep) ► Rhizaria

RHIZARIA

ERIK J. VAN NIEUKERKEN

De Rhizaria worden pas kort herkend als monofyletische groep (KEELING ET AL. 2005, PAWLOWSKI & BURKI 2009), eerst als aparte 'supergroep', en pas door recent onderzoek als deel van de Chromalveolata, of de SAR-groep (= Stramenopila+Alveolata+Rhizaria) (BURKI ET AL. 2007). De groep Rhizaria is geheel gebaseerd op moleculaire kenmerken, en niet met morfologische kenmerken te karakteriseren. De groep omvat zeer diverse heterotrofe eencelligen (ook enkele autotrofe), vrij-

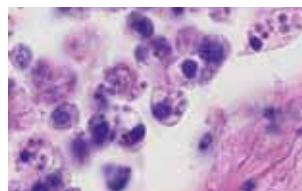
levende groepen met een skelet zoals de Radiolaria en Foraminifera, een groep met amoëboïde en flagellate vormen (Cercozoa) en de parasitaire Haplosporidia. Daarnaast worden nog enkele kleinere, moeilijk plaatsbare groepen onderscheiden die hier buiten beschouwing worden gelaten. De naam Rhizaria moet niet verward worden met de oude 'Rhizopoda', een polyfyletisch samenraapsel van amoëboïde groepen en de foraminiferen.



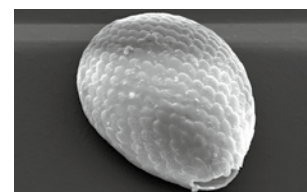
NEDERLAND ten minste 165 gevestigd
WERELD ca. 5500 beschreven



Radiolaria



Haplosporidia



Cercozoa



Foraminifera

Chromalveolata (supergroep) ► Rhizaria ► Radiolaria (fylum)

RADIOLARIA - RADIOLARIËN

ERIK J. VAN NIEUKERKEN

Radiolaria vormen een belangrijke groep van mariene planktonische eencelligen, gekenmerkt door het stevige skelet, van kiezel bij de Polycystinea (de 'klassieke' radiolariëen) of van strontiumsulfaat bij de Acantharia. De skeletten zijn zeer fijn gebouwd, hebben allerlei bizarre en fraaie vormen en hebben daarmee kunstenaars en architecten (o.a. Antoni Gaudi) geïnspireerd. De bekende negentiende-eeuwse bioloog Ernst Haeckel (de 'Duitse Darwin') schreef naast de klassieke monografie over de radiolariëen ook een boek *Kunstformen aus der Natur*. Het protoplasma heeft naaldvormige uitstulpingen, de axopodia. Vroeger werden ook de Phaeodaria tot de radiolariëen gerekend, maar die blijken nu tot de Cercozoa te horen. Er zijn ook soorten zonder skelet. Sommige soorten zijn koloniaal. Radiolariëen leven in zee.

NEDERLAND ten minste 5 gevestigd, nog vele verwacht
WERELD ca. 1000 beschreven



Heliodiscus

