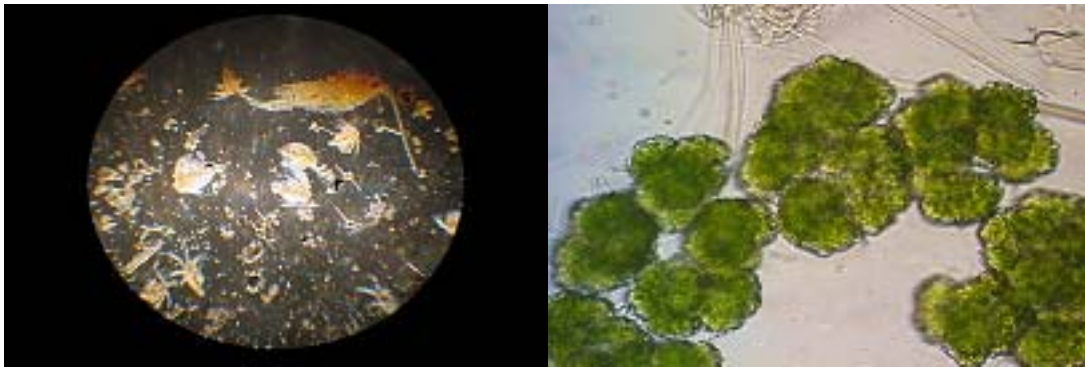


**Biotag 18.04.2009 der Biogruppe beim Tauchsportverein Leipziger Delphine e.V. –
Kurzbeschreibung der Planktonprobe vom 18.04.2009**

Planktonprobe-Blick durchs Mikroskop: Erkennbar sind die größeren Organismen. Oben rechts: ein Ruderfußkreb und verteilt in der ganzen Probe verschiedene seiner Larvenstadien (Nauplien), die gut am roten Augenfleck zu erkennen sind. Sehr gut erkennbar sind auch die Panzergeißelalgen der Gattung *Ceratium* mit ihren skurrilen helmspitzenartigen Strukturen des Panzers.



Planktonprobe-Blick durchs Mikroskop Grünalge *Botryococcus*

Grünalge *Botryococcus*: Vorkommen im Phytoplankton eutropher stehender Gewässer, diese Alge lagert Öltöpfchen ein und kann bei hoher Produktion an der Wasseroberfläche „Aufrahmen“. Die Alge wurde im Rahmen der regenerativen Energieforschung untersucht. Phytoplankton enthält photosynthetische Pigmente, wie den grünen Blattfarbstoff Chlorophyll, die der Sammlung und Umwandlung der Sonnenenergie im Rahmen der Photosynthese dienen. In der Photosynthese werden durch die Aufnahme von Kohlendioxid aus dem Wasser letztlich energiereiche Zuckerverbindungen hergestellt

Panzergeißelalge *Ceratium*: Vorkommen im Phytoplankton oligo- bis eutropher Teiche und Seen. Der Cellulosepanzer und die in einer Quer- und Längsfurche verlaufenden Geißeln brachten diesen Algen auch den Fachnamen „Dinoflagellaten“ ein. Das grüne Chlorophyll in den Zellen wird durch braune bis gelbe Lichtsammelpigmente, vorrangig Peridinin aber auch Carotinoide maskiert.



Panzergeißelalge *Ceratium* Kieselalge *Gyrosigma*

Kieselalge *Gyrosigma*: Vorkommen in stehenden und fließenden Gewässern auf Substraten, so z.B. auch im Plankton auf Detrituspartikeln (tote organische Materie im Wasser). Die Zellen der Kieselalgen leben in einer Art Schachtel/Dose mit Deckel und Boden, die aus

Kieselsäure aufgebaut ist. Diese Kieselschalen können außerordentlich filigrane Strukturen aufweisen. Die Schalenhälften dieser Art weisen eine sogenannte Raphe in der Zellmitte auf, eine längliche Öffnung, durch die die Zelle teilweise nach außen treten und damit wie ein Raupenfahrzeug über den Untergrund kriechen kann. Durch braune Lichtsammelpigmente, wie Fucoxanthin, erscheinen diese Algen braun.

Nauplius-Larve eines Ruderfußkrebses: Kräftig rot gefärbt ist das Naupliusauge, das aber nur ermöglicht die Richtung des Lichteinfalls zu bestimmen. Man bezeichnet die Ruderfußkrebse deshalb auch als Cyclops als „Einäugige“ (griechische Sagenwelt, Zyklop). Die Gliedmaßenpaare im Kopfbereich strudeln die Planktonnahrung herbei, die aus Planktonalgen und Protozoen besteht. Ausgewachsene Ruderfußkrebse können Vegetarier als auch Carnivore sein, die auch Insektenlarven und Fadenwürmer erbeuten.



Nauplius-Larve eines Ruderfußkrebses Rädertier *Keratella*

Rädertier *Keratella*: Vorkommen in Seen, Tümpeln und Teichen. Diese kleinen Zooplankter gehören zum Stamm der Schlauchwürmer. Benannt sind sie nach ihrem Räderorgan am Kopfbereich. Dieses besteht aus vielen schnell schlagenden Wimpern, die durch den erzeugten Strudel nicht nur die Planktonnahrung anziehen, sondern den Tieren es auch ermöglicht sich sehr flink durch das Wasser zu bewegen. Gut erkennbar ist auch bei dieser Gattung der rote Augenfleck.

Schwertborsten-Rädertier *Polyarthra*: Vorkommen in Gewässern aller Art. Die Rumpfflossen oder Schwertborsten dienen der besseren Schwebefähigkeit im Plankton.



Autor des Textes und Fotograf der Bilder:
Matthias Gilbert

Copyright des Textes und Fotos bei Matthias Gilbert