

Plankton unter dem Mikroskop

Stillgewässer verschiedenster Art beherbergen in unterschiedlicher Fülle im Wasser schwebende Kleinstorganismen. Diese werden – mit freiem Auge kaum erkennbar – in ihrer Gesamtheit als Plankton bezeichnet. Dieses spielt eine wichtige Rolle im Nahrungskreislauf (Abb. 1).

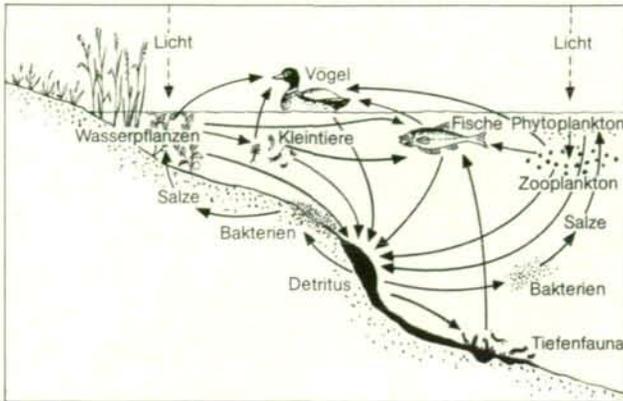


Abb. 1: Die Stellung des Planktons im Nahrungsgefüge eines Kleingewässers (aus E. POTT, 1979).

Man unterscheidet zwei Arten:

● Das **Phytoplankton** setzt sich aus Algen verschiedener systematischer Gruppen zusammen. Es verfügt als Ausgleich der fehlenden Fortbewegungsorgane über Schwebemechanismen (z. B. das spezifische Gewicht verringern Gasblasen, Gallert-hüllen), die das Absinken verhindern.

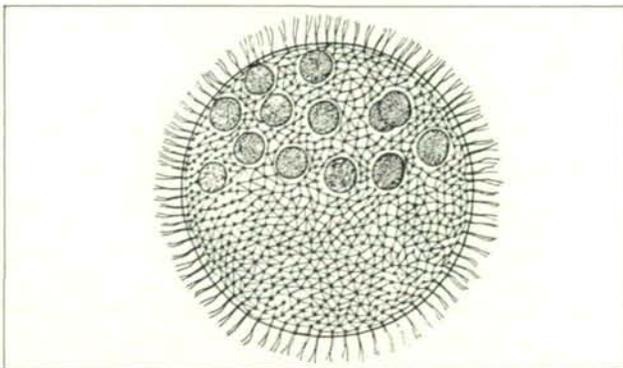


Abb. 2: Die Zellkolonie einer *Volvox*-Alge (mit Tochterkugeln), die zu den größten Phytoplanktonern des Süßwassers zählt und den Übergang vom Einzeller zum echten Vielzeller bildet. (Aus B. FOTT, 1971: Algenkunde, G. Fischer Verlag, Jena.)

● Das **Zooplankton** besteht im wesentlichen aus Rädertieren (z. B. *Rotatoria rotatoria* – Abb. 4) und Kleinkrebschen (z. B. *Daphnia pulex* – Abb. 3). Es verfügt über eine begrenzte Eigenbeweglichkeit (Wimperorgane bzw. Ruderfüßchen und -antennen). Die Rädertieren leben wie ein Großteil der Kleinkrebschen von Phytoplankton; einige Kleinkrebse fressen auch andere Zooplankter. Das Zooplankton dient seinerseits den Jungfischen als Nahrung (Nahrungskette).

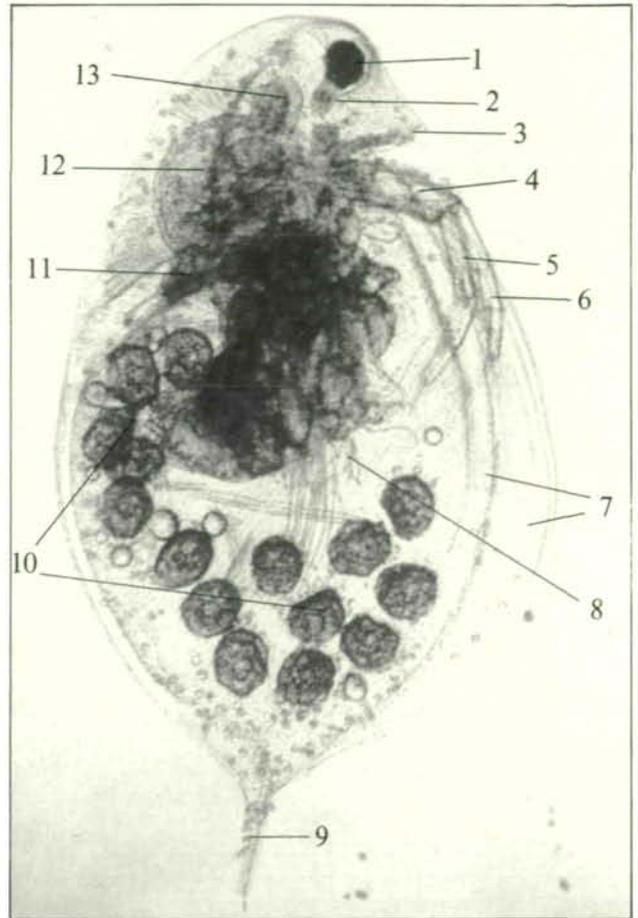


Abb. 3: Der Wasserfloh *Daphnia pulex* – Organisationsstruktur
1 Auge. – 2 Augenganglion. – 3 Schnabel. – 4 Grundglied der Ruderantenne. – 5 Außenast. – 6 Innenast der Ruderantenne. – 7 Schalenränder. – 8 Kiemen. – 9 Spina (Schalenstachel). – 10 Brutraum mit jungen Embryonen. – 11 Herz. – 12 Magen. – 13 Magendrüsen.
Foto: O. Zach

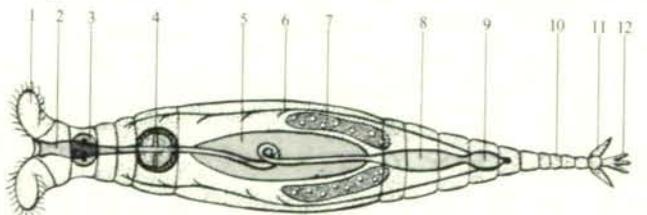


Abb. 4: Das Rädertierchen „*Rotatoria rotatoria*“.

1 Zwei Wimperscheiben: Das Schlagen der Wimpern erzeugt den Eindruck sich drehender Räder; sie dienen der Fortbewegung und dem Herbeistrudeln der Nahrung. – 2 Schlund. – 3 Gehirn mit zwei Augenflecken. – 4 Kauapparat: besteht aus zwei Kauplatten mit je zwei erhöhten Reibleisten. – 5 Magen. – 6 Exkretionsorgane (Harnorgane). – 7 Eierstöcke. – 8 Darm. – 9 Kloake. – 10 Fuß. – 11 Sporen. – 12 „Zehen.“

Was tut die Naturkundliche Station?

Im Rahmen des Kleingewässer-Kartierungsprojektes untersucht(e) Herr Dir. Otto Zach, Bad Ischl, das Zooplankton der zwölf Teiche des Botanischen Gartens und der Kleingewässer südlich der Traun-Donau-Linie (siehe S. 19).

Diese Befunde tragen wesentlich zur Ermittlung der ökologi-

schen Wertigkeit der Kleingewässer bei. Gleichzeitig können Verbreitungskarten für die einzelnen Arten erstellt werden.

Der Fang des Planktons erfolgt mittels feinmaschiger Netze, die Bestimmung der Arten und die Auszählung der Einzeltiere unter dem Mikroskop.

Flankierend wird von Herrn G. Laister (Naturkundliche Station) der Chemismus der einzelnen Gewässer analysiert.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [1985_4](#)

Autor(en)/Author(s): Naturkundliche Station Naturkundliche Station

Artikel/Article: [Plankton unter dem Mikroskop 22](#)