

Dr. B. Entz

Biologisches Forschungsinstitut Ungarn

H - 8237 Tihany

WASSERMAKROPHYTEN UND PHYSIKALISCH-CHEMISCHE BESCHAFFENHEIT DES  
BALATON - SEES.

Zusammenfassung

Es konnte schon längst festgestellt werden, daß die physikalisch-chemische Beschaffenheit des Wassers des Balaton mit Ausnahme der Wassertrübung und demzufolge des Lichtklimas nur geringe horizontale oder vertikale Änderungen aufweist.

Dagegen können die Pflanzenbestände des Littorals z.B. Röhrichte, Laichkrautdickichte wesentliche horizontale bzw. vertikale Schwankungen verschiedener bedeutender Parameter aufweisen.

Um diese Verhältnisse näher kennenzulernen haben wir im Balatonsee in der Makrovegetation des Littorals an verschiedenen Stellen Messungen von Temperatur, Sauerstoffgehalt, Hydrogenionkonzentration, elektrische Leitfähigkeit usw. durchgeführt.

Im Röhrichtgürtel des Nordufers konnten folgende Feststellungen gemacht werden;

1.) Der Sauerstoffgehalt sinkt vom offenen Wasser zum Ufer. Diese Erscheinung konnte auch an der Wasseroberfläche beobachtet werden war aber in Bodennähe äußerst geprägt. Daneben findet in der Wassermenge des Röhrichtes auch eine nennenswerte vertikale Änderung statt. Diese Erscheinung verursacht eine bedeutende Verringerung des Sauerstoffgehaltes von oben nach unten. Aber das Ausmaß der vertikalen Veränderungen war in der Nähe des offenen Wassers gering, etwa 0,5 - 1,5 mg/l O<sub>2</sub> 20 cm.

In der Mitte des Röhrlichtes war der Unterschied schon größer und schwankte zwischen Oberfläche und Boden viel ausgeprägter. (0,4 - 1,2 mg/l  $O_2$ /20 cm). Die meist extremen Werte konnten in etwa 20 cm tiefem Wasser festgestellt werden (über 8 mg/l  $O_2$  Unterschied von der Wasseroberfläche bis 20 cm Tiefe).

Wo aber die Wassertiefe unterhalb 15 cm gesunken war, wurde diese Verringerungsrate wieder gering (etwa 0,8 - 1 mg/l  $O_2$ /20 cm).

2.) Ähnliche Veränderungen (Verringerungen der Werte von oben nach unten) konnten auch betreffend der Temperatur und des pH-s festgestellt werden. Dagegen hat sich die elektrische Leitfähigkeit nach unten vergrößert.

3.) Vertikale Sauerstoffschwankungen konnten auch in dichten Laichkrautbeständen festgestellt werden bei Potamogeton Arten (besonders Potamogeton pectinatus) und bei Myriophyllum spicatum. Hier war der Sauerstoffgehalt innerhalb der obersten Schichten des Bestandes größer als oberhalb des Bestandes im offenen Wasser. Dagegen fand in der Nähe des Bodens im Bestand eine Sauerstoffabnahme statt.

Die Verhältnisse waren fast umgekehrt bei Ceratophyllum demersum. Dort war ein höherer Sauerstoffgehalt im Wasser oberhalb des Bestandes zu finden, gefolgt durch eine abrupte Abnahme von Licht,  $O_2$ , pH und elektrischer Widerstand.

Es sollte noch erwähnt werden, daß unmittelbar oberhalb der Bestände von Characeen in etwa 2 m tiefe äußerst hohe Sauerstoffwerte gemessen werden konnten (16 - 22 mg/l  $O_2$ ).

4.) Weil Wassermakrophyten - inclusive Characeen - bei der biogenen Kalkausscheidung (auch Entnahme von P !) eine wesentliche Rollen spielen können sollte die Rolle dieser Bestände bei der Beurteilung der Produktion und der Eutrophierung der seichten Seen (z.B. Balaton-See) mehr in Betracht gezogen werden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [BFB-Bericht \(Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz 1](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Entz Bela [Belá]

Artikel/Article: [Wassermakrophyten und physikalisch-chemische Beschaffenheit des Balaton-Sees 49-50](#)