

Die aquatische Vegetation des Lunzer Obersees

Peter ENGLMAIER

Die Verteilung der submersen Makrophyten im Obersee und die ufernahen Helophytenbestände werden auf einer neu erstellten Karte großen Maßstabes dargestellt. Das Vorkommen der einzelnen Arten in Abhängigkeit von der Wassertiefe und ihre Vergesellschaftung werden diskutiert.

ENGLMAIER, P., 1985: The aquatic vegetation of the "Lunzer Obersee". The distribution of submerged aquatic macrophytes in the "Obersee" and the helophytes along its shore are mapped in a new large scale map of the lake. The occurrence of the different species depending on the water depth and their phytosociological classification are discussed.

Keywords: Lunzer Obersee, submerged aquatic macrophytes, vegetation mapping.

Einleitung

L a g e b e s c h r e i b u n g: Der Obersee liegt am südlichen Talschluß des Lunzer Seetales in 1114m Seehöhe (Österreichische Karte 1:50 000, Blatt 71). Er erfüllt eine aus mehreren Teilbecken bestehende glazigene Wanne. Seine Gesamtfläche beträgt nach GÜTZINGER (1912) 144 306m², hievon werden 65 732m² von einem Schwingrasen eingenommen, die Fläche der verbleibenden zusammenhängenden Wasserfläche beläuft sich demnach auf 78 574m². Die größte Tiefe liegt bei 15.15m (nach Lotungen von GÜTZINGER). Der See wird oberirdisch durch mehrere, teilweise episodische Gerinne gespeist. Hinzu kommen Karstquellen im Süd- und Nordwestteil des Sees. Der Abfluß liegt an der Nordostseite.

Z u r E n t s t e h u n g d e r K a r t e: Ein altes Anliegen von Prof. WENDELBERGER ist die Bearbeitung des Schwingrasenbereiches am Lunzer Obersee. Die wichtigste Voraussetzung hierfür war die Erstellung einer genauen topographischen Karte des Seebereiches in möglichst großem Maßstab. Da die heutige Uferlinie von der Karte GÜTZINGERS teilweise beträchtlich abweicht, wurde bei der Geländeerstellung auf ein entzerrtes Luftbild des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Aufnahmeblatt 71/4-S, M 1:10 000 zurückgegriffen. Die dort abgenommene Uferlinie wurde nun mit Hilfe eingemessener Strecken im Bereich der Bootshütte, der Insel und der großen Schwingrasenfläche auf einen Maßstab von 1:1000 gebracht. Die so erstellte Karte diente auch als Grundlage für die vorliegende Bearbeitung. Die beigegegebene Kartendarstellung wurde auf einen Maßstab von 1:1750 verkleinert. Die Wasser-

tiefenlinien wurden nach Angaben von GÜTZINGER und neueren Lotungen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen durch Interpolation ermittelt. Zur Darstellung der 1,5m-Tiefenlinie wurden auch eigene Lotungen in den Makrophytenbeständen herangezogen. Die Tiefen beziehen sich auf die Oberfläche des festen Sedimentes.

Das klare Wasser der Obersees erlaubt Sichttiefen bis über 5m. Aus größerer Tiefe wurden Proben der Makrophyten mit einem Rechen entnommen.

Die Makrophytenbestände

Für den Obersee wurden folgende Arten nachgewiesen:

Chara globularis THUILL em. WOOD & Imahori (= *Chara fragilis* DESV.)

Potamogeton natans L.

Potamogeton praelongus WULF.

Elodea canadensis MICHX.

In der beigegebenen Karte wurden auch die folgenden Helophyten ausgewiesen:

Equisetum fluviatile L. (= *Equisetum limosum* L.)

Carex rostrata STOKES ex WITH.

Diese Arten scheinen schon in der Florenliste von BREHM & RUTTNER (1926, p.339) auf. Der dort auch angeführte *Ranunculus paucistamineus* konnte im See allerdings nicht mehr festgestellt werden.

Es handelt sich zumeist um Reinbestände, besonders in größeren Wassertiefen (über 2m). Lediglich im flacheren Nordteil des Sees treten ausgedehnte Mischbestände auf.

Elodea canadensis ist die im Obersee zweifellos am weitesten verbreitete Art. Sie wurde 1913 eingeschleppt (BREHM & RUTTNER 1926) und besiedelt heute vorwiegend tiefere Stellen von 1-3m, stellenweise bis über 5m Wassertiefe mit üppigen Reinbeständen. Sie tritt auch in den Löchern des Schwinggrasens auf. Landwärts folgt zumeist ein schmaler Gürtel von *Potamogeton praelongus* in 0,6-1,5m, stellenweise bis 2,5m Wassertiefe.

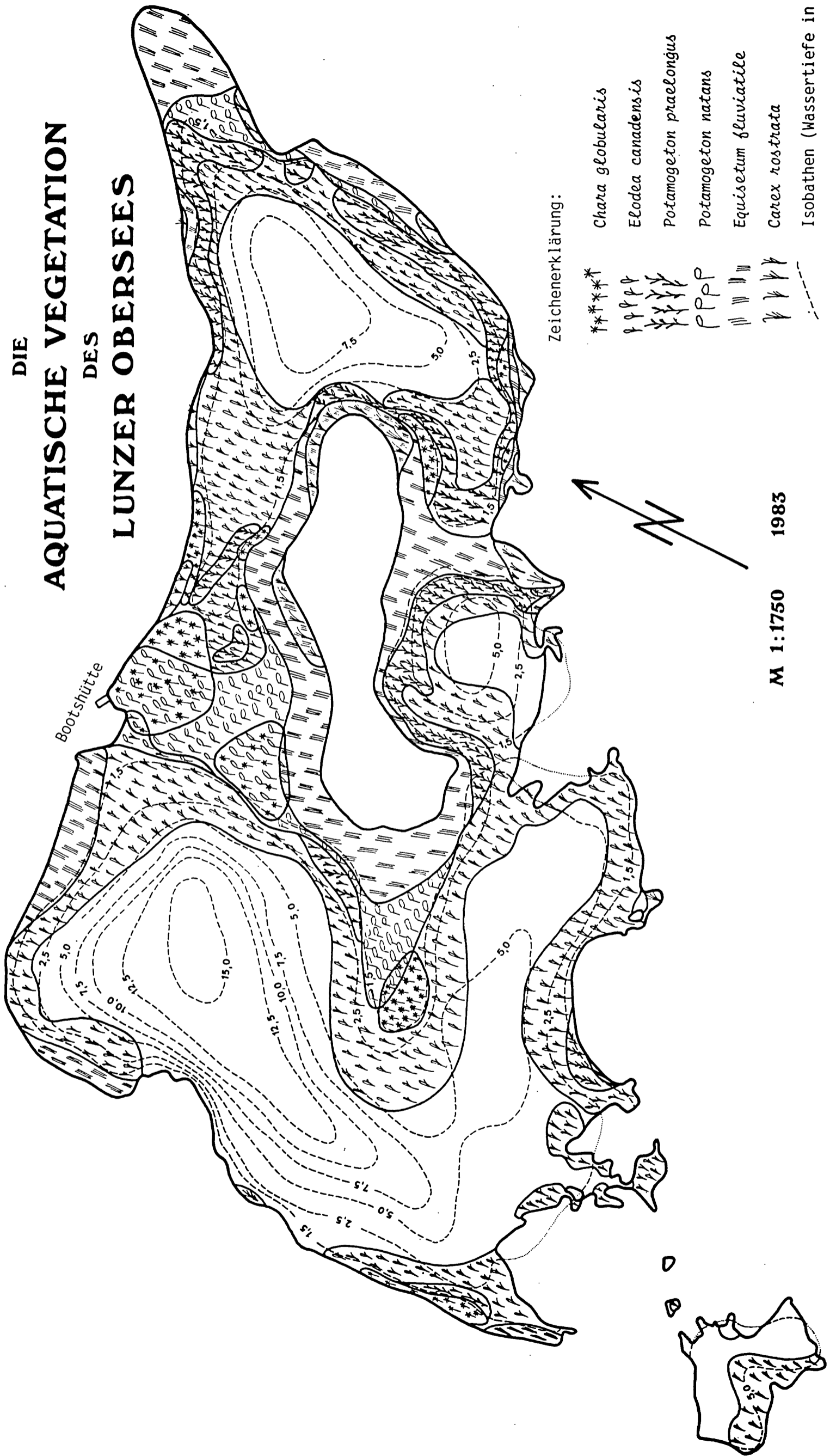
Die seichteren Teile des Sees werden größtenteils von *Potamogeton natans* eingenommen, das teilweise Reinbestände (in 0,4-1,5m Wassertiefe) bildet. Vielfach tritt es mit *Chara globularis* gemischt auf. Die beiden Arten sind auch im seeseitigen Randbereich des stellenweise bis 1,3m Wassertiefe reichenden *Equisetum fluviatile*-Gürtels zu finden. *Carex rostrata*-Bestände treten nur an den Ufern in Wassertiefen unter 0,5m auf.

Zur Vergesellschaftung der Makrophyten im Lunzer Obersee

Das Überwiegen von Reinbeständen legt nahe, daß es sich um extreme, wohl höhenbedingte Verarmungen von Gesellschaften handelt, die an optimalen Standorten (vor allem im Tiefland) als durchaus artenreich bekannt sind.

Besonders deutlich zeigt sich dies an den *Potamogeton-praelongus*-Beständen, die wohl als Fragment des *Potamogeton filiformis* KOCH 28 anzusprechen sind. Diese Gesellschaft kommt nach OBERDORFER (1977) in kalten, stehenden oder langsam strömenden Gewässern bis in die alpine

DIE AQUATISCHE VEGETATION DES LUNZER OBERSEES



Zeichenerklärung:

- *** * *Chara globularis*
- P P P P *Elodea canadensis*
- ||||| *Potamogeton praelongus*
- PPPP *Potamogeton natans*
- ||||| *Equisetum fluviatile*
- |||·|·|·| *Carex rostrata*
- - - - Isobathen (Wassertiefe in m)

M 1:1750 1983

Stufe vor. In geringer Wassertiefe bildet das Potamogetum filiformis eine Subassoziation von *Potamogeton natans*, es ist daher anzunehmen, daß die anschließenden *Potamogeton-natans*-Bestände ebenfalls eine extreme Verarmung dieser Vergesellschaftung darstellen. Der hier in Inseln eindringende *Chara globularis* scheint nur eine untergeordnete Bedeutung zuzukommen (vgl. W.KRAUSE & G.Lang, in OBERDORFER 1977).

Auffällig ist das gehäufte Auftreten von *Elodea canadensis*. Die um 1850 in Europa eingeschleppte Art bildet zwar an optimalen Standorten eigene Vergesellschaftungen (PASSARGE 1964), Reinbestände, wie sie im Tiefland fallweise und in höheren Lagen fast ausschließlich auftreten, lassen sich soziologisch jedoch kaum einordnen.

Die *Equisetum-fluviatile*-Bestände gehören dem Equisetetum fluviatile (STEFEN 31) OBERDORFER 77 in einer verarmten montanen Ausbildung an. *Equisetum fluviatile* findet sich stellenweise auch im Schwingrasen.

Dank

Ich erlaube mir, Herrn Prof.Dr.G.WENDELBERGER, der die Kartierung des Obersees anregte. diese Arbeit zu seinem 70.Geburtstag zu widmen.

Frau Prof.Dr.E.KUSEL-FETZMANN danke ich für die Bestimmung der *Chara*-Proben.

Literatur

BREHM V.& RUTTNER F., 1926: Die Biocoenosen der Lunzer Gewässer. Internat.Revue d.ges.Hydrobiol.u.Hydrogr.16, 281-391.

FINK M., 1973: Der Dürrenstein. Die Höhle, Wissenschaftliche Beihefte 22.

GÖTZINGER G., 1911/12: Geomorphologie der Lunzer Seen und ihres Gebietes. Internat.Revue d.ges.Hydrobiol.u.Hydrogr., Hydrogr. Suppl. 1.Ser.

KRAUSE W., 1976: Characeen aus Bayern. Teil 1: Bestimmungsschlüssel und Abbildungen. Ber.Bay.Bot.Ges. 47, 229-257.

OBERDORFER E., 1977: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. 2. Aufl. Teil 1. Gustav Fischer, Stuttgart.

PASSARGE H., 1964: Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes I. Pflanzensoziologie, Band 13. Gustav Fischer, Jena.

Manuskript eingelangt: 1985 02 15

Anschrift des Verfassers: Dr.Peter ENGLMAIER, Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien, Althanstraße 14, A-1090 Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [123](#)

Autor(en)/Author(s): Englmaier Peter

Artikel/Article: [Die aquatische Vegetation des Lunzer Obersees 71-74](#)