

A t t e r s e e  
=====

Vorläufige Ergebnisse des OECD-  
Seeneutrophierungsprogramms  
und des MaB-Programms

Stand: Anfang 1976

Auch wir machen Fehler:

Lassen Sie sich nicht beirren, unsere Schreibweise für Meteorologie auf den Seiten 3,6,43,75 und 124 ist falsch.

Zu Seite 151, Fragestellung, 3. Zeile:  
Richtig: qualitative und quantitative Zusammensetzung.

Zu Seite 165, Ergebnisse und Diskussion:  
Richtig: Mai 1975 bis März 1976.

## E i n f ü h r u n g

Günter Müller

Trotz einiger Arbeiten kann die Literatur über den Attersee - was den See als ganzen betrifft - durchaus als spärlich bezeichnet werden. Eine Zusammenstellung aller greifbaren Arbeiten ist im Anhang wiedergegeben. Nach stichprobenartigen Untersuchungen kurz nach der Jahrhundertwende (BRUNNTHALER, PROWAZEK und WETTSTEIN 1901, KEISLER 1901) fanden erste, umfassendere Studien durch HAEMPEL (1926, 1930) statt. Die Interpretation der quantitativen Ergebnisse ist heute, versucht man zu vergleichen, schwierig. Spätere Arbeiten, deren Methodik der heutigen Arbeitsweise entspricht, beschränken sich auf einen engen Themenkreis (FINDENEKG 1959, 1966, 1967). Da nun im Zuge des immer stärker werdenden Fremdenverkehrs die Belastung des Attersees durch häusliche Abwässer und Badebetrieb immer größer wurde, regte die Oberösterreichische Landesregierung eine Studie an, die von der damaligen Bundesanstalt für Wasserbiologie und Abwasserforschung, Kaisermühlen 1961 durchgeführt wurde. In dieser Studie, wie auch später bei SCHULTZ (1971) kommt zum Ausdruck, daß Eutrophierungsfolgen auch am Attersee festzustellen sind. (Erfreulicherweise wird derzeit im Raume Mondsee-Attersee an der Abwasserbeseitigung durch eine Ringkanalisation und zentrale Kläranlage gearbeitet.) Im Rahmen eines breit angelegten, internationalen Programms, das von der OECD angeregt wurde, bot sich nun die Möglichkeit, eine über einen länger dauernden Zeitraum sich erstreckende Studie durchzuführen.

Das Ziel des OECD-Seeneutrophierungsprogramms ist zunächst die umfassendere Kenntnis der Eutrophierungsentwicklung. Da nun an vielen verschiedenen Seen gleichzeitig mit derselben Methodik gearbeitet wird, sind nach Abschluß der Untersuchungen die Daten weitestgehend vergleichbar und bieten die Grundlage für Modelle. Das Treffen von Vorhersagen, die Grundlage für Gegenmaßnahmen bilden, wird unter Umständen möglich.

Die Zielsetzung des am Attersee angegliederten MaB-Programms ist mehr allgemeiner Natur und bezieht sich auf den Einfluß des Menschen auf den See überhaupt. Die enge Verflechtung beider Programme führt zu einer ökonomischeren Arbeit und gleichzeitig zu tiefergreifenden Erkenntnissen. Die Zusammenarbeit zahlreicher Institute und Mitarbeiter (Siehe die Aufstellung) bringt zwar auch organisatorische Schwierigkeiten mit sich, führt aber andererseits zu einer gegenseitigen Befruchtung der Arbeit und einer umfassenderen, weniger eingegengten Betrachtungsweise der Probleme.

Nach den ersten Untersuchungen im Jahre 1974 im OECD-Programm wurde zunächst für 1975 ein Schwerpunktprogramm gesetzt, das den Einfluß des Mondsees, der über die Mondseeache in den Attersee entwässert, erfassen sollte. Bei den ersten Arbeiten wurden ganz besonders die Größe und Tiefe des Sees spürbar, Tatsachen, die große methodische Schwierigkeiten mit sich bringen.

Im Laufe des Jahres 1975 zeigte sich, daß die Modellvorstellung (durch den Seeacheeinfluß eutropherer Südtteil, noch oligotropher Nordteil) sich zwar als Arbeitsgrundlage bestens eignet, daß aber die tatsächlichen Verhältnisse wesentlich komplizierter sind.

Der vorliegende Zwischenbericht umfaßt diesen ersten Zeitraum bis Ende 1975. Die laufende, darauf aufgebaute Arbeit wird die bisher gewonnenen Erkenntnisse sicherlich vertiefen.

Auf alle Fälle erscheint es jedoch wünschenswert, die Untersuchungen am Attersee nach dem Auslaufen der Programme auf keinen Fall abzubrechen, da an diesem See das Fortschreiten einer eben begonnenen Eutrophierung sozusagen am Modell bestens studiert werden kann.

Namen und Adressen der Mitarbeiter im OECD- und MaB-Programm:

(Nach der Reihenfolge der Beiträge geordnet)

- Doz. Dr. Hubert NAGL, Geographisches Institut der Universität Wien, A-1010 Wien, Universitätsstraße 7 (MaB)
- Dr. Walter GAMERITH (und Dr. Walter KOLLMANN), Abteilung für Hydrogeologie der Technischen Hochschule Graz (Vorstand Prof. J.G. Zötl), A-8010 Graz, Rechbauerstraße 12 (OECD/MaB)
- Doz. Dr. Werner MAHRINGER, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wetterdienststelle Salzburg, A-5035 Salzburg, Flughafen, Postfach 6 (OECD)
- Dr. Albert JAGSCH, Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft, A-5341 Scharfling (OECD)
- Dr. Friederike NEUHUBER, Limnologisches Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, A-1090 Wien, Berggasse 18 (OECD)
- Frl. Afra JANTSCH, OECD-Labor, A-4852 Weyregg 3 (MaB)
- Frl. Elke GEIPEL und Hr. Kurt BAUER, Zoologisches Institut der Universität München (Prof. Dr. Otto Siebeck), D-8 München 2, Seidlstraße 25 (OECD)
- Hr. Günter MÜLLER, OECD-Labor, A-4852 Weyregg 3 (OECD)

- Hr. Otto MOOG, Limnologische Lehrkanzél der Universität Wien, A-1090 Wien, Berggasse 18 (OECD)
- Dr. Martin DOKULIL, Limnologisches Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, A-1090 Wien, Berggasse 18 (OECD)
- Dr. Peter NEWKLA, Limnologisches Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, A-1090 Wien, Berggasse 18 (MaB)
- Frl. Elisabeth DOLEZAL, Limnologische Lehrkanzel der Universität Wien, A-1090 Wien, Berggasse 18 (MaB)
- Hr. Tomás BRENNER, OECD-Labor, A-4852 Weyregg 3 (OECD)
- Dr. Edith KANN, A-1100 Wien, Dr. Eberlegasse 3/223 (OECD)

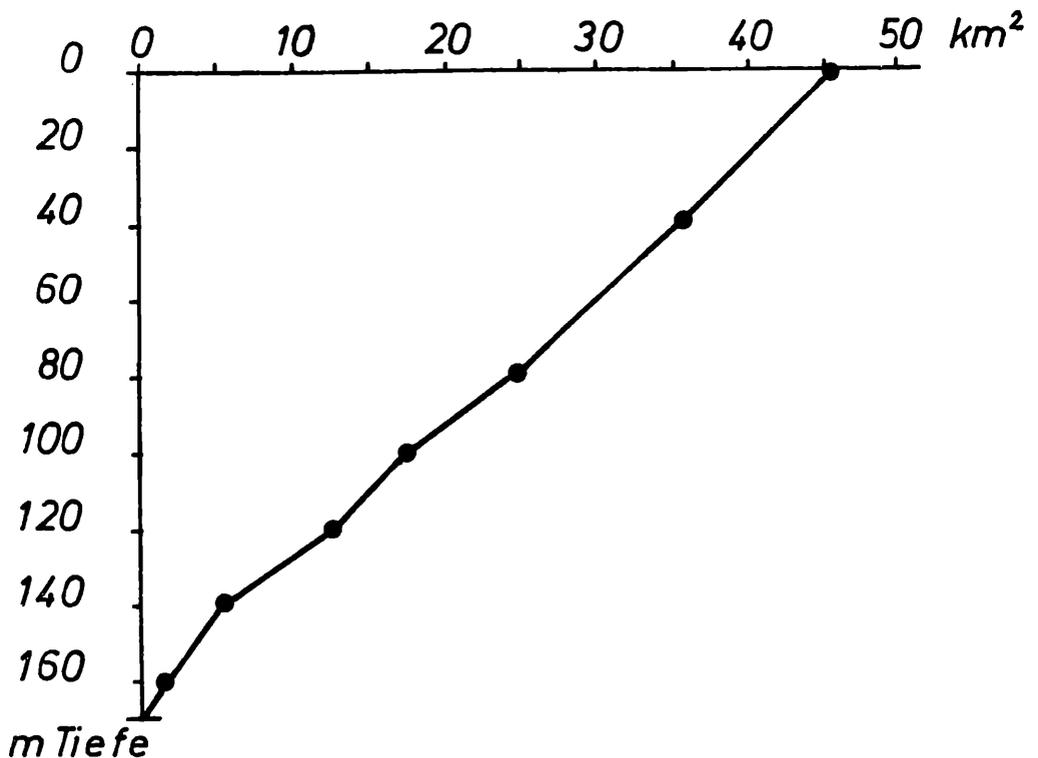
Neben den eigentlichen OECD- und MaB-Untersuchungen fanden 1974 und 1975 noch bakteriologische Untersuchungen der wichtigsten Zuflüsse und des Benthos durch die Bundesanstalt für Wassergüte, Wien-Kaisermühlen statt (Dr. W. Kohl), sowie Isotopenuntersuchungen durch das Geotechnische Institut, Bundesversuchs- und Forschungsanstalt, Arsenal, Wien (Dr. P. Hacker). Beide Untersuchungen wurden in engster Zusammenarbeit mit den Programmen durchgeführt, die Ergebnisse werden jedoch an anderer Stelle veröffentlicht.

## Grundlagendaten über den Attersee

---

Geographische Breite	47° 52' N
Geographische Länge	13° 32' O
Meereshöhe	469,2 m ü.A.
Seefläche	45,6 km <sup>2</sup>
Einzugsgebiet (mit See)	463,5 km <sup>2</sup>
Eisbedeckung	selten
Länge	19,5 km
Breite, mittlere	2,36 km
Breite, größte	3,60 km
Breite, kleinste	1,25 km
Volumen	3,9446 km <sup>3</sup>
Tiefe, mittlere	84,2 m
Tiefe, größte	170,6 m
Abflußmenge, MQ	17,8 m <sup>3</sup> /sec
Abflußmenge, NQ	2,25 m <sup>3</sup> /sec
Abflußmenge, HQ (1959)	110,0 m <sup>3</sup> /sec
Rückhaltezeit	etwa 7 Jahre
Einzugsgebiet:Seefläche	etwa 10

### Hypsographische Kurve



## Erklärungen zur Attersee-Übersichtskarte

### 1. Untersuchte Zuflüsse ○

Siehe Kapitel: Chemische Untersuchungen der Zuflüsse und des Ausrinns im Jahre 1975 und erste vorläufige Nährstofffrachtberechnungen.

- 1 Mondseeache
- 2 Parschallenbach
- 3 Dexelbach
- 4 Nußdorferbach
- 5 Pichlmühlbach
- 6 Ager (Ausrinn)
- 7 Weyreggerbach
- 8 Alexenauerbach
- 9 Kienbach
- 10 Steinbach
- 11 Weißenbach
- 12 Loidlbach
- 13 Burggrabenbach

### 2. Probenpunkte

Siehe die Kapitel: Chemismus des Sees, Primärproduktion, Bakteriologische Untersuchungen und Ein Beitrag zur Biologie des Atterseesaiblings (*Salvelinus alpinus* L.)

- Probenpunkt der Chemie, Bakteriologie und Primärproduktion
- Punkt, an dem Grundnetze ausgesetzt wurden

### 3. Meteorologische Boje ★

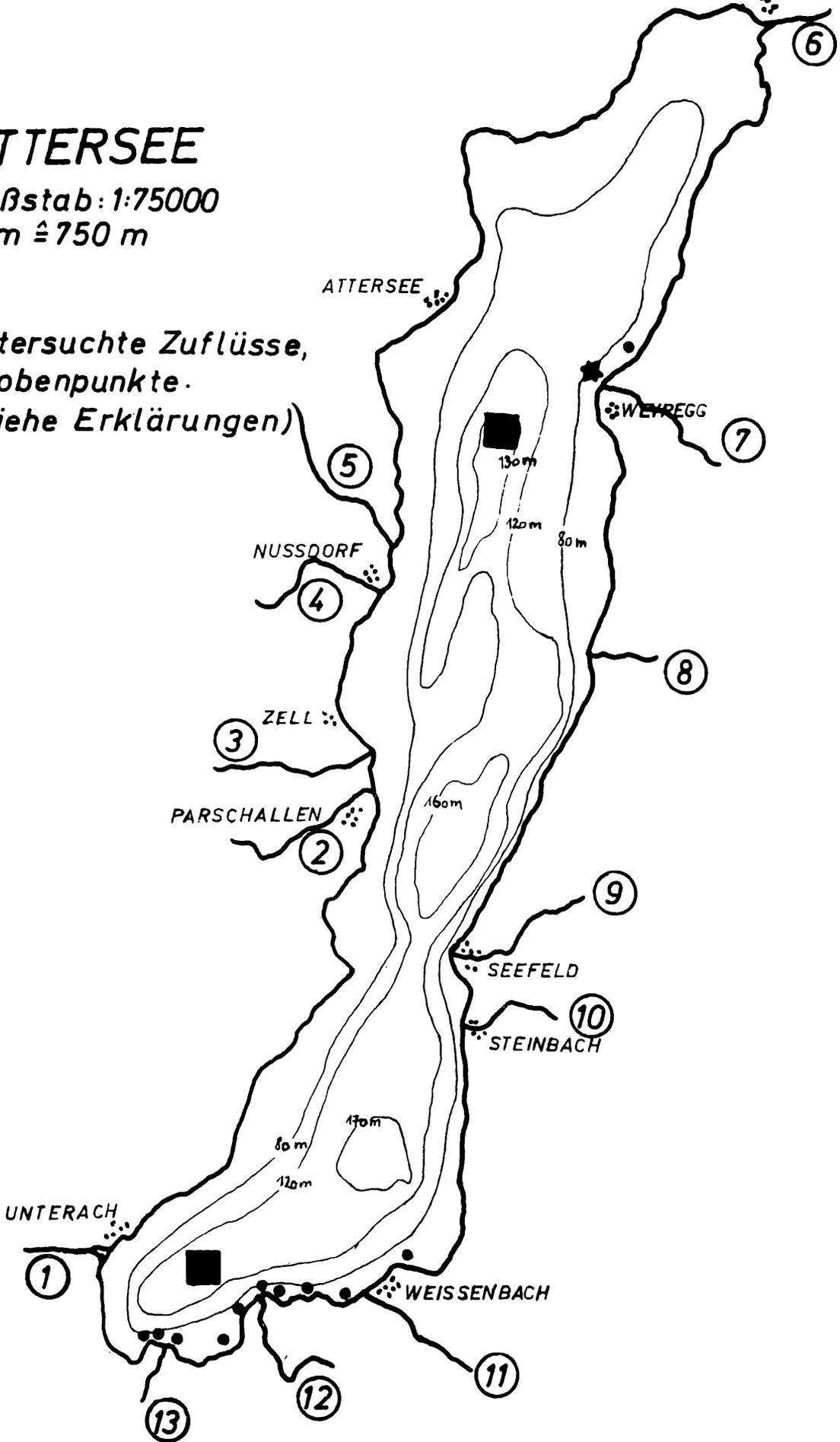
Siehe Kapitel Meteorologie

# ATTERSEE

Maßstab: 1:75000

1 cm  $\hat{=}$  750 m

Untersuchte Zuflüsse,  
Probenpunkte.  
(Siehe Erklärungen)



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Arbeiten aus dem Labor Weyregg](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [1\\_1976](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Günther

Artikel/Article: [Vorläufige Ergebnisse des OECD-Seeneutrophierungsprogramms und des MaB-Programms 1-7](#)