

## SEDIMENTGEOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN IM EINSCHÜTTUNGS- GEBIET DES WEISSENBACHS

---

Frank NIESSEN

### 1. Summary

Sedimentological investigations in the Weissenbach depositional area

The sediments in the southern basin of the Attersee consist of a mixture of three main compounds different in origin (fig. 1):

- clastics from a drainage area mainly of dolomite rocks (Weissenbach, Loidlbach)
- residues of cyanophytes (*Oscillatoria rubescens*) washed in from Mondsee by Mondsee-Ache
- calcium carbonate derived from biogenic epilimnic decalcification.

Samples have been taken to map and to quantify the clastic influence and the calcite-dolomite-ratios. From six sediment cores the sedimentary history of the area will be described.

### 2. Einleitung

Seit dem Herbst 1978 werden im Attersee sedimentgeologische Arbeiten durchgeführt, mit dem Ziel, den limnischen Karbonatkreislauf auch in Hinblick auf die Sedimentationsgeschichte des Sees zu beschreiben (Schröder & Schneider 1979, 1980). Durch die Arbeiten des ÖEP-Labors Weyregg und Dank der technischen und fachlichen Unterstützung der im ÖEP arbeitenden Limnologen und Biologen bietet es sich an, weitere sedimentologische Arbeiten im Attersee durchzuführen. Mit den Untersuchungen an Sedimenten, die durch klastische Schüttungen beeinflusst sind, soll eine weitere Komponente der Atterseesedimente erfaßt und beschrieben werden. Die im Herbst letzten Jahres begonnene Diplomarbeit bezieht sich auf das Ablagerungsgebiet nordöstlich von Weissenbach (Attersee).

### 3. Problemstellung

Das Ablagerungsgebiet wird in erster Linie von drei Faktoren beeinflusst (s. Abb. 1):

- Klastische Einschüttungen aus dem Weissenbach, der im wesentlichen ein Einzugsgebiet mit Karbonatgesteinen (Dolomit) entwässert. Mit ebenfalls klastischen Einschüttungen ist aus dem Loidlbach zu rechnen. Klastische Schüttungen aus dem Litoral/Sublitoral (z.B. Rutschungen) spielen voraussichtlich eine untergeordnete Rolle.
- Ablagerungen von Cyanophyceen (*Oscillatoria rubescens*), die aus dem eutrophen Mondsee über die Mondsee-Ache in den oligotrophen Attersee transportiert werden (JANTSCH A. 1976, MÜLLER-JANTSCH A. 1977/79, SCHWARZ K. 1979).
- Sedimentation von Karbonaten, die ihren Ursprung in der biogenen Entkalkung im gesamten Epilimnion haben. Diese drei Faktoren verzahnen sich ineinander und bestimmen die Sedimentbildung. Die klastische Komponente wird in Richtung Weissenbach bzw. Burgau zunehmen. Die Aufgabe der Arbeit ist darin zu sehen, die Anteile aus den klastischen Einschüttungen sowie die kalkige Komponente quantitativ zu erfassen und auszukartieren, sowie den Einschüttungsmechanismus zu beschreiben. Das Mineral Dolomit stellt in diesem Zusammenhang einen Indikator für klastische Einschüttungen dar, da Dolomit im Attersee autochthon nicht gebildet wird. Die Modellhaftigkeit eines solchen Schüttungsgebietes für den Attersee oder für andere Alpenrandseen ist zu diskutieren.

### 4. Probenahme und Untersuchungen

Für eine Oberflächenkartierung der Korngrößen und des Verhältnisses von Dolomit zu Calcit wurden entlang von vier spinnennetzartig um den Schuttfächer von Weissenbach herumgelegten Profillinien ca. 80 Greiferproben entnommen, von denen die oberen 5 cm Sediment im Labor

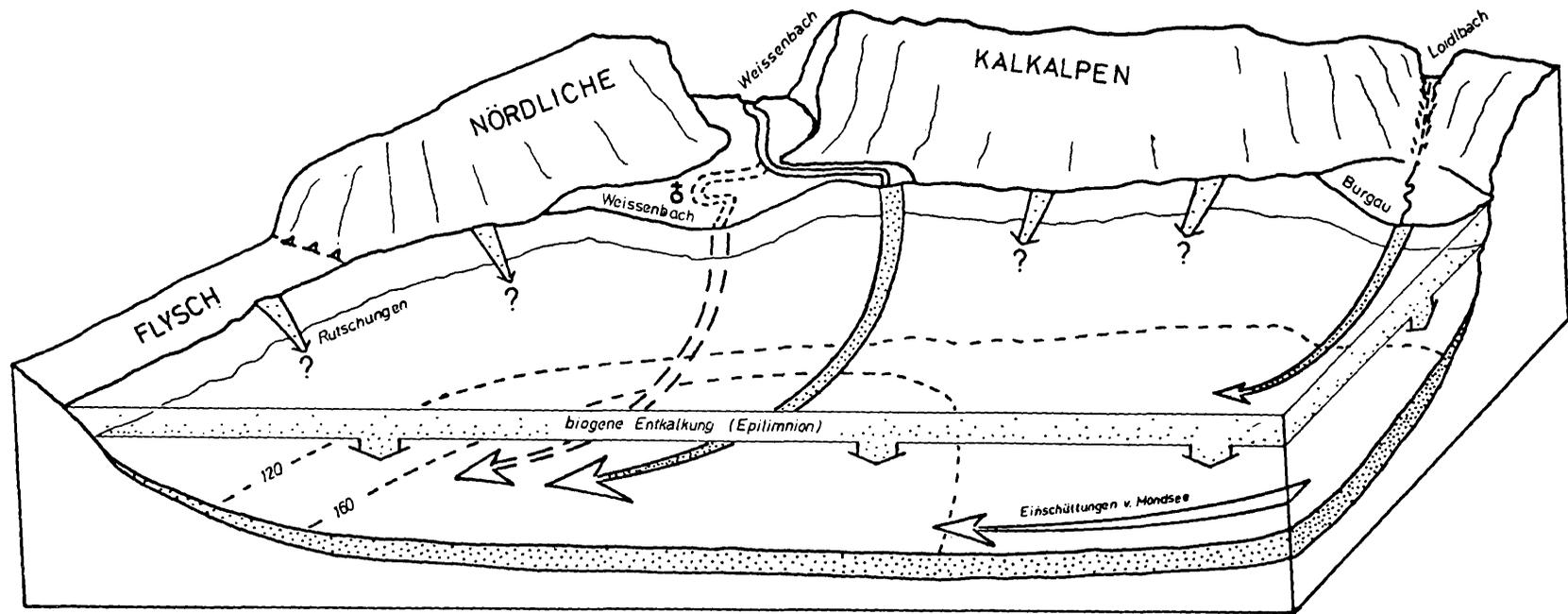


Abb. 1 Schematische Darstellung der sedimentgeologischen Situation im südlichen Atterseebecken

Fig. 1 Schematic sketch of the sedimentological situation in the southern Attersee-basin

untersucht werden. Mit einem transportablen Echolot (ELAC Bellatrix 30 kHz) wurden entlang der Probenpunkte Echographenprofile aufgezeichnet, um die Untersuchungsergebnisse mit der Morphologie des Seegrundes vergleichen zu können. Ferner stehen zwei bereits im Frühjahr 1979 zwischen Weissenbach und Unterach gefahrene Sedimentechographenprofile (3,5 kHz ORE-Sed. Echogr., Dr. Jens Müller, Abtlg. Sed. Forschg. u. Meeresgeol., TU München) zur Verfügung, die zur Beschreibung herangezogen werden. Um weitere Aussagen hinsichtlich des Schüttungsmechanismus und der Ablagerungsgeschichte dieses Seeteils machen zu können, wurden sechs ungestörte Sedimentkerne gezogen (Fall-Lot nach MEISCHNER und RUMOHR 1974). Die Anfang dieses Jahrhunderts verlegte Einmündung des Weissenbachs von der Mitte des Schuttfächers auf seine südwestliche Seite, soll mit einer deutlichen Sedimentänderung in den Bohrkernen zeitlich korreliert werden, um die Sedimentationsrate zu bestimmen. Alle Arbeiten stehen im Zusammenhang mit den bisher durchgeführten sowie noch geplanten sedimentologischen Arbeiten und stellen den Versuch dar, den Attersee als ein limnogeologisches Sedimentationsmodell zu erfassen.

Literaturverzeichnis

- JANTSCH, A. (1976): Untersuchungen an der Mondseeache als Verbindung eines eutrophen Sees mit einem oligotrophen See, In: Attersee, vorläufige Ergebnisse des OECD-Seeneutrophierungs- und des MaB-Programms 1976, 90-101
- MEISCHNER, D., RUMOHR, J. (1974): A light-weight, High-momentum Gravity Corer for Subaqueous Sediments, *Senckenbergiana marit.*, 6, (1), 105-117
- MÜLLER-JANTSCH, A. (1977): Untersuchungen an der Mondseeache als Verbindung eines eutrophen Sees mit einem oligotrophen See und Sedimentmessungen, In: Attersee, vorläufige Ergebnisse des OECD-Seeneutrophierungs- und des MaB-Programms 1977, 52-62
- MÜLLER-JANTSCH, A., (1979): Untersuchungen an der Mondseeache und Sedimentationsmessungen im Attersee, In: MÜLLER, G. (Herausg.), *Arb. Lab. Weyregg* 3, 107-120
- SCHRÖDER, H.G., SCHNEIDER, J. (1979): Sedimentgeologische Untersuchungen zum Karbonatkreislauf und zur Sedimentationsgeschichte des Attersees, In: MÜLLER, G. (Herausg.), *Arb. Lab. Weyregg* 3, 229-242
- SCHRÖDER, H.G., SCHNEIDER, J. (1980): Hydrochemische Untersuchungen zum Karbonatkreislauf und zur Sedimentationsgeschichte des Attersees, In: MOOG, O., (Herausg.), *Arb. Lab. Weyregg* 4,
- SCHWARZ, K. (1979): Das Phytoplankton des Mondsees 1978, In: MÜLLER, G. (Herausg.), *Arb. Lab. Weyregg* 3, 83-92

# 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: 1980

Band/Volume: [4\\_1980](#)

Autor(en)/Author(s): Niessen Frank

Artikel/Article: [SEDIMENTGEOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN IM  
EINSCHÜTTUNGSGEBIET DES WEISSENBACHS 258-262](#)