

Jber. Abt. Limnol. Innsbruck 5: 66-67(1978)

2.2. Dynamische Simulation der Planktonalgen des Piburger Sees; Zusammenfassung der Ergebnisse einer in den Jahren 1975 bis 1978 durchgeführten Studie (G. KNECHT).

Dynamic simulation of the planktic algae of Piburger See; synopsis of a study carried out in 1975 to 1978

Abstract: This work presents the summary of a Ph-D.-Thesis elaborated at the "Institut für Informatik", University of Innsbruck, published in the series "Dissertationen aus der Abteilung für Limnologie" (KNECHT 1978). The work deals with the establishing of a model for the phytoplankton of Piburger See. Modelling problems in aquatic systems and possible reasons for errors are discussed.

Nachstehend wird die Zusammenfassung einer - in enger Zusammenarbeit mit Mitarbeitern der Abteilung für Limnologie - am Institut für Informatik der Universität Innsbruck entstandenen Dissertation, die in der Reihe "Dissertationen aus der Abteilung für Limnologie" veröffentlicht wurde (KNECHT 1978), wiedergegeben:

Das Problem des Modellierens von aquatischen Systemen ist nur sehr spärlich untersucht, obwohl hunderte von solchen Modellen existieren.

Exakte Definitionen fehlen fast überall.

Die Fehler, die im Modell auftreten, wirken teilweise zinseszinsartig und verfälschen das Resultat einer Simulation oft beträchtlich.

Je mehr Zustandsvariable verwendet werden, desto größer ist die Chance, daß die Folgen dieser Fehler nicht fatal sind, umso geringer ist jedoch ab einer gewissen Anzahl von Zustandsvariablen die Effizienz des Modells, da die vorhandenen Meßdaten nicht mehr für die numerische Festlegung der feinen Untergliederung ausreichen.

Das dadurch entstandene Dilemma ist noch nicht gelöst und ist möglicherweise unlösbar.

Für ein Kompartiment des Ökosystems des Piburger Sees (Phytoplank-



ton exklusive Oscillatoria) wurde ein Modell entwickelt und dieses über einen begrenzten Zeitraum (74-06-01 bis 74-09-30) simuliert. Die gemessenen Werte wurden gut approximiert.

Ob die auftretenden systematischen und zufälligen Fehler in Grenzen gehalten werden können, läßt sich nicht feststellen. Ob Modellieren Sinn hat, kann zur Zeit nicht zur Gänze beurteilt werden.

Zitierte Literatur:

KNECHT, G. (1978): Dynamische Simulation der Planktonalgen im Ökosystem des Piburger Sees. Ein Beitrag zur Analyse ökologischer Systeme. - Diss. Abt. Limnol. Innsbruck 12: 1 - 146 (1978)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht der Abteilung für Limnologie am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [1978](#)

Autor(en)/Author(s): Knecht G. W.

Artikel/Article: [Dynamische Simulation der Planktonalgen des Piburger Sees; Zusammenfassugn der Ergebnisse einer in den Jahren 1975 bis 1978 durchgeführten Studie 66-67](#)