

# ARBEITSBERICHTE

## I. Institut für Geographie der Universität Wien

(1851 o. Professur, 1853 „Geographisches Cabinet“, 1885 Geographisches Institut, zwei o. Professuren „Physische Geographie“ und „Historische“ bzw. „Kulturgeographie“; 1965 ao. Professur, ab 1968 o. Professur für „Geographie mit besonderer Berücksichtigung der Kartographie“, ab 1971 für „Geographie und Kartographie“; 1966 ao. Professor, ab 1971 o. Professur für „Landeskunde und Allgemeine Geographie“; 1972 o. Professur „Geographie III“; 1978 ao. Professur für Klima-, Hydrogeographie und Landschaftsökologie; 1978 Institut für Geographie).

### A. Dissertationen und Diplomarbeiten

#### Dissertationen

1980. BERGER, EDWIN: *Hydrologie und Hydrogeographie des nordwestlichen Waldviertels*. Ein wasserwirtschaftliches Regionalkonzept. 276 Seiten, 26 Bilder, 16 Abb. u. Karten als Beilage.

Die Arbeit ist in drei Themenkreise gegliedert, wobei der Schwerpunkt, wie schon im Titel ausgedrückt, auf dem hydrologischen Sektor liegt.

Im ersten werden die grundlegende Infrastruktur und der Siedlungswasserbedarf der im Untersuchungsgebiet liegenden Gemeinden analysiert und bestehende Wasserversorgungsanlagen kritisch beleuchtet. Eingehend beschäftigt sich BERGER mit der Entwicklung der Wasserver- und -entsorgungsfrage bis 1980, sowohl in bezug auf Quantität als auch Qualität des gewonnenen Wassers.

Ein weiterer Abschnitt ist der Geologie und Morphogenese des Raumes gewidmet. In bezug auf die Morphotektonik werden eigene, von der allgemeinen Ansicht abweichende Ideen vorgestellt und diskutiert. So z. B. über die Absenkungsbeträge im Wittingauer Becken oder die marine Überprägung des (österreichischen) Randes bis 640 mNN. In den über die Sandkörper aufragenden Restlingen glaubt er, Reste des kretazischen Reliefs zu erkennen, damit also im Sinne einer Etchplain die untere Sickerfront, während allgemein die Meinung vertreten wird, daß es sich um pleistozäne Herauspräparierung handelt. Allerdings vertritt auch der Rezensent die Meinung, daß, bedingt durch das trockene Klima, die pleistozänen Wirkungen und die Solifluktion im nordwestlichen, zentralen und östlichen Waldviertel — im Gegensatz zum Mühlviertel — relativ gering gewesen seien. Eine schwierige, nicht völlig geklärte Frage ist die Entwicklung im Quartär vor allem in bezug auf die Talentwicklung und Terrassenbildung.

Die Hauptaussage der Arbeit beruht jedoch auf der ausgezeichnet dargestellten und in dieser Exaktheit auch erstmalig erfaßten Wasserbilanz des Gebietes mit besonderer Berücksichtigung der nutzbaren Grundwasserkörper.

Dazu wurden im Gelände Niederschlags- und Abflußmeßgeräte (selbstschreibend) aufgestellt, damit für kleine, aber eindeutig überblickbare und möglichst homogene Gebiete exakte Werte über das ganze Jahr gewonnen werden können. Diese wurden durch das Schluckvermögen der Böden ergänzt, um die Infiltrationsraten zu erhalten. Dabei ergaben sich beträchtliche Unterschiede,

je nach Art der Sediment- bzw. Bodendecke. Von den limnischen Lehmen mit  $3.460 \text{ l/s.km}^2$  stieg es über die jüngeren Verwitterungsdecken zu den alten (tertiären) Sanden auf  $300.000 \text{ l/s.km}^2$  und damit zu bedeutenden Werten für die Grundwassererneuerung, was in einem Raum mit nur  $700\text{--}800 \text{ mm}$  Niederschlag von besonderer Bedeutung ist.

Eingehende Bewertung erfährt der Grundwasserleiter oder Aquifer, welcher in einen potentialen (max. möglichen) und den ständigen gegliedert wird, wobei unter letzterem jener verstanden wird, der nach 10 Tagen Trockenwetterabfluß noch als Aquifer fungiert. Weiters werden in den vier ausgewählten Einzugsgebieten (Romaubach, Braunaubach, Reißbach und Gamsbach) mobiler (= nutzbarer) und immobilere (= nicht nutzbarer) Speicheranteil sowie die Durchlässigkeitsbeiwerte untersucht. Die  $k$ -Werte liegen dabei in Größenordnungen von  $a \cdot 10^{-3}$  (Sande) bis  $a \cdot 10^{-7}$  (Lehme, alte Verwitterungen), so daß sich regional große Unterschiede ergeben.

In einer Schlußbetrachtung werden die potenten regionalen Grundwasservorkommen abgegrenzt und Überlegungen zu deren optimaler Erschließung (in technischer Hinsicht) angestellt.

Aufgrund der exakten Angaben, der überlegten methodischen Durcharbeitung und der beispielhaften Karten und Diagramme kann die Dissertation — trotz der schwierigen Problematik im morphogenetischen Teil — als sehr gute Arbeit beurteilt werden.

H. NAGL