

**KONTAMINATION ODER NATÜRLICHE LÖSUNGERSCHENUNGEN:  
UNTERSUCHUNGEN AN WÄSSERN UND SEDIMENTEN  
M NORDOSTEN DER LANDSEER BUCHT, BURGENLAND**

von

**Fanko Daniel Humer**

Diplomarbeit zur Erlangung des Magisterrgrades an der  
Formal- und Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien

Institut für Geologische Wissenschaften  
Wien, 2004

**Zusammenfassung**

Im Zuge der Studie "Grundwasserhöflichkeit im Mittleren Burgenland" (SCHROFFENEGGER, RAKASEDER & KURZWEIL, 1999) wurden im Nordosten des damaligen Untersuchungsgebietes, dem Oberpullendorfer Becken, ungewöhnlich hohe Ionenkonzentrationen in den Oberflächenwässern und oberflächennahen Grundwässern festgestellt. Zusammenhänge mit dort auftretenden Mineralwässern bzw. höher mineralisierten Grundwässern konnten nur lokal ausgewiesen werden, sodass Beeinflussungen der Wässer durch intensive agrarische Nutzung des Gebietes vermutet wurden. Da im Verlauf dieser Studie diese Vermutungen nicht verifiziert werden konnten, war es nun die Aufgabe der hier vorliegenden Arbeit dieser Kontaminationsproblematik nachzugehen und mögliche Kontaminationsquellen aufzuzeigen und zu bestätigen.

Die Untersuchungen basierten im wesentlichen auf Probenahmen aus der Anlage maschinell hergestellter Schürfe, die bis zum ersten Grundwasserhorizont gegraben wurden. Damit sollten einerseits die vorhandenen hydrochemischen Daten verifiziert werden, andererseits sollte durch gezielte Probenahme aus jeder geologisch unterscheidbaren Tiefenstufe des Bodens die Qualität des Abdeckhorizontes und dessen Auslaugungsverhalten geprüft werden.

Die entnommenen Bodenproben wurden hinsichtlich Kornaufbau, sowie Mineralogie untersucht und Eluate angefertigt, mit deren Hilfe es möglich war, physikalische und chemische Eigenschaften des Bodens unter besonderer Berücksichtigung allfälliger mobilisierbarer Schadstoffgehalte bis zum obersten Grundwasserhorizont zu verfolgen. Die erhöhten Ionenkonzentrationen konnten sowohl in den Oberflächenwässern wie auch in den oberflächennahen Grundwässern sehr gut reproduziert werden. Durch Granulometrie und Eluatanalytik konnte zudem sehr anschaulich die Qualität des Abdeckhorizontes nachgewiesen werden.

Schließlich konnte auch anhand von Ionenbewertungen der Einfluss höher mineralisierter Tiefenwässer auf die Chemismen von Grund- und Oberflächenwässern weitestgehend ausgeschlossen werden. Die erhöhten Ionenkonzentrationen sind somit eindeutig auf anthropogenen Einfluss, wahrscheinlich auf die Ausbringung von Düngemitteln, zurückzuführen.