

**TROCKNET DER SPREEWALD AUS? – ANTHROPOGENE VERÄNDERUNGEN  
DER GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSERVERHÄLTNISSE IM  
UNTERSPREEWALD UND IHRE ÖKOSYSTEMAREN AUSWIRKUNGEN**

ANDREAS VÖTT, Marburg

**Zusammenfassung**

Für den Unterspreewald, 60 km südöstlich von Berlin gelegen, wird die Entwicklung des Oberflächen Wasserabflusses und der Grundwasserstände im Verlauf der letzten 100 Jahre vorgestellt. Mit den ersten massiven Eingriffen zur Flussregulierung und Hydromelioration Anfang des 20. Jhs. setzte eine starke Grundwasserabsenkung ein, die bis Ende der 1950er Jahre örtlich Beträge von 100 cm erreichte. Zwischen 1960 und 1989/90 erfolgte eine deutliche Erhöhung des Niedrig- und Mittelwasserabflusses der Spree aufgrund von zunehmenden Sumpfungswassereinleitungen durch den Niederlausitzer Braunkohlenbergbau, die zu einer Abschwächung der Grundwasserabsenkungstendenz führte. Aufgrund der mit dem Strukturwandel in der Braunkohlenindustrie verbundenen Reduzierung der Sumpfungswassereinleitungen ist das Gebiet seit 1990 durch eine Reaktivierung des meliorativ angelegten Grundwasserabsenkungspotenzials gekennzeichnet. Mit Hilfe pedogenetischer Aufnahmen konnte das Gesamtausmaß anthropogener Grundwasserabsenkung ermittelt werden; es kann bis zu 160 cm betragen. Anhand von zwei Beispielen wird die jüngste Entwicklung erläutert. Der Buchenhain, eines der seltenen mitteleuropäischen Vorkommen der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf grundwassernahen Standorten, ist durch sinkende Grundwasserstände gefährdet. Am Beispiel des Buchenhains konnte gezeigt werden, wie allein durch die Veränderung der Bewirtschaftungsweise eines einzelnen Wehres positive Effekte bei der winterlichen Auffüllung der Grundwasservorräte erzielt werden können. Die Randbereiche des größten Kesselmoores Nordostdeutschlands, des Luchsees, weisen - bei quasi gleichbleibender Verteilung und Menge der Niederschläge - zwischen 1996 und 2001 ein Absinken der Grundwasserstände um über einen Meter auf.

Die Sommermonate der vergangenen Jahre sind durch eine akute Wassermangelsituation gekennzeichnet. Langanhaltendes Aufstauen der Spree aufgrund fehlenden Gefälles sowie ein zeitweise rückwärts gerichteter Abfluss nach Abreißen der Stauwurzeln bedingen ein verstärktes Abströmen von Grundwasser aus den Hochflächen in die Niederungsbereiche des zentralen Unterspreewaldes.

Aufgrund der großen Bedeutung des Schlüsselfaktors Wasser für das gesamte Ökosystemgefüge sind mit der brisanten Grundwasserabsenkung Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit sowie von Vegetation und Böden verbunden. Am Luchsee ist der starke Anstieg des Grundwasser-pH-Wertes auf Torfmineralisierungsprozesse und damit einhergehende Eutrophierung zurückzuführen.

Zwar droht dem Unterspreewald kein unmittelbares Austrocknen, da aufgrund von fortgesetzten Sumpfungswassereinleitungen die Vorflutfunktion der Spree gewährleistet bleibt. Jedoch verursacht die flächige Grundwasserabsenkung immense Ökosystemveränderungen, die zum Großteil irreversibel sind. Eine Entspannung der Situation ist erst ab dem Jahr 2010 zu erwarten, wenn geflutete Tagebaurestlochspeicher zur Abflussanhebung in Trockenzeiten herangezogen werden können.

### **Schlüsselbegriffe**

Unterspreewald, Niederlausitz, Braunkohlentagebau, Flussregulierung, Hydro-melioration, Grundwasserabsenkung, Wasserkrise, Eutrophierung, Ökosystemveränderungen