

Geo-Öko 22 (2001): 161-188

FICHTENFORST UND HOCHMOORE IM EINZUGSGEBIET VON TRINKWASSERTALSPERREN IN IHRER WIRKUNG AUF DEN STOFFHAUSHALT

ANNETT KRÜGER & HANS NEUMEISTER, Leipzig

Zusammenfassung

Fichtenforsten und Hochmoore im Einzugsgebiet von Trinkwassertalsperren beeinflussen die Stoffdynamik bezogen auf definierte Nutzungsansprüche sowohl positiv als auch negativ. Untersuchungen von Sedimenten im Einzugsgebiet und am Talsperrengrund einer nach 70 Jahren Überstauung abgelassenen Trinkwassertalsperre ermöglichen entsprechende ökologische und nutzungsbezogene Bewertungen.

Die dichte Vegetation im Einzugsgebiet verhindert weitgehend Erosionsprozesse und somit den Eintrag von kiesigem und sandigem Material in die Talsperre. Problematisch sind dagegen die Einträge von partikulär transportierten und gelösten Stoffen. Des Weiteren besitzen atmosphärische Stoffeinträge sowie Stoffumsätze von Huminstoffen und Metallen in der Talsperre eine besondere Bedeutung.

Im Verlauf von 70 Jahren haben sich am Talsperrengrund schluffig-tonige, huminstoffreiche Feinsedimente angesammelt, die im sauren Milieu bei Wiederanstau durch ihren hohen Anteil an organischen Stoffen und gebundenen Metallen zu einer Stoffmobilisierung führen können. Dies ist besonders unter anaeroben Bedingungen nach Sauerstoffzehrung im Tiefenwasser der Talsperre zu erwarten. Bei nahezu fehlender Pufferkapazität der Sedimente ist aktuell und erst recht bei weiter sinkenden pH-Werten mit Metallfreisetzungen (Al, Fe, Mn) zu rechnen.

Schlüsselbegriffe: Wasserqualität, Trinkwassertalsperren, Sedimentation in Trinkwassertalsperren, chemische Stoffremobilisierung