

Autorreferat zur Dissertation rer. nat. Martin-Luther-Universität Halle/Saale (1971)

Die Vegetationsdynamik im Stauraum der Talsperre Spremberg und ihre Bedeutung für die ingenieurbioologische Ufersicherung

Die Talsperre Spremberg wurde als Flußstausee im warthealtzeitlichen Spreedurchbruchstal nördlich Spremberg angelegt und 1965 dem Dauerbetrieb übergeben. Sie dient der Brauchwasserbereitstellung für die Kraftwerke Vetschau und Lübbenau, dem Hochwasserschutz des Spreewaldes und der Niedrigwasseraufhöhung der Spree. Der Speicher umfaßt 41 Mill. m³. Die Hälfte dient mit einer Staulamelle von etwa 2 m dem Hochwasserschutz. Der Sperrengrund ist überwiegend sandig.

Von 1965 bis 1969 konnte die Sukzession der Pflanzenwelt dieser Anlage untersucht werden. Zur Beschreibung des artlichen, ökologischen und soziologischen Verhaltens dienten folgende Erhebungen:

1. Erfassung der Einschichtung des floristischen Inventars in 296 Frequenzspindel-darstellungen, die den mittleren Einschichtungstrend aller höheren Pflanzen erkennen lassen.

2. Kartierung von 52 ausgewählten Sippen, deren Verhalten von floristischem, ökologischem, soziologischem oder ingenieurbioologischem Interesse ist und die Dynamik der Flora widerspiegelt.

3. Zusammenfassung von Arten mit einheitlichem Verhalten in 10 ökologischen Gruppen, die in Anlehnung an Literaturbeispiele beschrieben und in geometrischen Blockbildern hydrologisch-limnologisch und phänologisch charakterisiert werden.

4. Beschreibung und kartographische Erfassung der soziologischen Einheiten und ihrer Entfaltung in 3 Vegetationskarten, die durch eine Darstellung des Einschichtungsverhaltens der Gesellschaften ergänzt wird.

Als wesentliche soziologische Einheiten wurden ausgegliedert:

1. Röhrichte und Großseggenrieder
 - 1.1. Sagittario-Sparganietum
 - 1.2. Scirpeto-Phragmitetum medioeuropaeum
 - 1.3. Phalaridetum arundinaceae
 - 1.4. Caricetum gracilis
 - 1.5. Carici-Juncetum effusi
2. Gesellschaften auf nacktem Schlamm und Sand
 - 2.1. Littorello-Eleocharitetum
 - 2.2. Eleocharito-Caricetum
 - 2.3. Juncetum bufonii
 - 2.4. Alopecuretum geniculati
 - 2.5. Polygono-Bidentetum
3. Gesellschaften der trockenen Sandfluren
 - 3.1. Agrostidetum aridae
 - 3.2. Spergulo-Cornynephoretum

Gesellschaftsaufbau und Entwicklung wurden für die Teichrandgesellschaft des *Juncetum bufonii*, einer kurzlebigen soziologischen Einheit mit rascher Folge der Sukzessions-schritte, und die neu beschriebene Gesellschaft des *Carici-Juncetum effusi*, einer langlebigen Artengemeinschaft, näher beschrieben.

Durch die Wasserspiegeldynamik, deren Ursachen und Erscheinungen in umfangreichen Unterlagen dokumentiert sind, werden alle Arten, ökologischen und soziologischen Gruppierungen zu einem Einschichtungsverhalten gezwungen, das von dem in limnologisch „normalen“ Gewässern mehr oder weniger deutlich abweicht. Pflanzversuche bestätigten, daß unter den spezifischen Staubedingungen die ingenieurbologisch wichtigen Arten und Gattungen erst relativ weit oberhalb des Normalstauspiegels ausreichende Lebensbedingungen finden und deshalb der biologische Uferverbau nur unter Einschränkungen durchführbar ist. Für ausgewählte Uferprofile und den gesamten Uferbereich der Talsperre werden Verbauvorschläge unterbreitet. Auf die Bedeutung der Untersuchungsergebnisse für speicherwirtschaftliche Maßnahmen im Flach- und Hügelland, insbesondere die bei einer dynamischen Seenspeicherung zu erwartenden landeskulturellen Einflüsse und Schäden, wird am Schluß der Arbeit eingegangen.

Dr. Wilfried Richter,
DDR-7027 Leipzig,
Naunhofer Straße 57