

# Zusammenfassung : Pflanzenökologie

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübél, in Zürich**

Band (Jahr): **105 (1991)**

PDF erstellt am: **03.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## ZUSAMMENFASSUNG - PFLANZENÖKOLOGIE

Anfangs 1987 erhielt unsere Projektgruppe den Auftrag, den ökologischen Zustand der Reussmündungsebene zu erfassen, um die Ausgangssituation vor dem geplanten Wasserbauprojekt festzuhalten. Diese Daten dienen als Grundlage für die Erfolgskontrolle des Projektes und seiner begleitenden Massnahmen. Während der Untersuchungszeit vom Frühjahr 1987 bis zum Herbst 1988 konnten zudem die Auswirkungen eines Hochwassers auf die Riedgebiete untersucht werden.

### Vegetation

1987 wurden in den Ried- und Waldgebieten der Urner Reussmündungsebene insgesamt 274 Pflanzenarten gefunden. Davon sind 24 Arten in der gesamtschweizerischen "Roten Liste" und 30 Arten in der "Roten Liste" der östlichen Nordalpen aufgeführt (LANDOLT 1990). Bei der Vegetationskartierung wurden Schilfröhrichte, Grosseggennieder, Kleinseggennieder, Pfeifengraswiesen, Hochstaudennieder und Grauerlenwälder, insgesamt 16 Vegetationseinheiten auskartiert. Es konnten Kernzonen mit besonders wertvollen Pflanzengesellschaften angegeben werden:

Die Pfeifengraswiesen und Kleinseggennieder im Seedorfer Ried östlich und westlich des Klosterbaches, die Grosseggennieder und das Kopfbinsenried mit Weisser Schnabelbinse südlich der Schwäbstrasse, der gesamte Vegetationskomplex mit Pfeifengraswiesen und Kopfbinsenriedern beim Schloss A Pro und das Gebiet des Flüeler Riedes westlich des Ölabscheidergrabens.

Frühere Untersuchungen zeigten einen Rückgang der Gesamtausdehnung der Riedgebiete und eine Verminderung der Artenvielfalt auf.

Im Vergleich zur Kartierung der ANL (1983) konnte keine weitere Ausdehnung der Grosseggennieder (Vernässungstendenzen), aber eine lokale Ausbreitung der Hochstaudennieder (Düngungseinwirkungen) festgestellt werden.

### Standort

Mit Grundwasserstandsmessungen und Grundwasseranalysen (P, N, K, Na, Fe, Mn, Ca, Mg, pH, Leitfähigkeit) wurden die Standortverhältnisse der einzelnen Pflanzengesellschaften dargestellt. Es wurden erhöhte Phosphat- und Stickstoff-Werte bei der Autobahn registriert.

### Auswirkungen der Überschlickung

Die Überschlickung der Riedgebiete nach dem Hochwasser vom August 1987 hatte je nach Höhe der Schlickschicht (von 0 bis 50 cm) und betroffener Pflanzengesellschaft unterschiedliche Auswirkungen auf die Vegetation. Allgemein kann eine Toleranzgrenze von ca. 10 cm angegeben werden, bis zu welcher die Schlickschicht keine grossen Vegetationsveränderungen hervorrief. Wenig empfindlich erwiesen sich die Schilfröhrichte und die Hochstaudennieder, am empfindlichsten das Kopfbinsenried mit Weisser Schnabelbinse.

Das durch die Stauwirkung der Autobahn stark überschlickte Ried beim Schloss A Pro wurde einem Rückführungsversuch unterworfen, indem die Alluvionen abgetragen wurden. Dabei wurden die darunter gelegenen Kopfbinsen-Horste der vormaligen Kopfbinsenrieder leider gekappt. Einigen anderen bedeutenden Pflanzenarten boten die vom Schlick befreiten Flächen hingegen günstige und konkurrenzfreie Lebensbedingungen. So war ein Massenaufreten des Rundblättrigen Sonnentaus zu beobachten.

### Prognosen

Das Wasserbauprojekt sollte keinen Einfluss auf das Untersuchungsgebiet zeigen, solange sich der Grundwasserhaushalt nicht verändert.

Für die überschlickte Riedvegetation der Urner Reussmündungsebene wird zum grössten Teil eine Entwicklung in diejenigen Pflanzengesellschaften vorausgesagt, die vor dem Hochwasser vorgeherrscht haben. Nur in den stark überschlickten (>10 cm) Pfeifengraswiesen und Kleinseggenriedern muss die Ausbildung einer trockeneren Vegetation erwartet werden.

Für den Rückführungsversuch im Ried beim Schloss A Pro kann noch keine genauere Prognose abgegeben werden. Die Erfolgsaussichten werden jedoch positiv beurteilt, da die früher vorhandenen Pflanzenarten noch im Samenvorrat des Bodens vorhanden sind.

Für die ehemaligen Futterwiesen im Flüeler Ried wird mittelfristig eine beschränkte Rückwandlung in eher artenärmere Nasswiesen prognostiziert.

## SUMMARY - PLANT ECOLOGY

Early in 1987 our project team received the task to assess the ecological state of the Reussdelta (canton Uri) in order to define the existing conditions prior to the start of the hydraulic engineering project. The results will allow to monitor the progress of the project and its accompanying management practises. A catastrophic flood occurred during the investigation period from spring 1987 to autumn 1988 that allowed us to investigate the effects of siltation on the fens.

### Vegetation

In summer 1987 274 plant species were registered in the fens and forests of the Reussdelta. 24 species are in the Red List of Switzerland and 30 species in the Red List of the eastern Alps (LANDOLT 1990). The vegetation map of 1987 consists of 16 vegetation units out of the alliances of *Phragmition*, *Magnocaricion*, *Caricion davallianae*, *Molinion Filipendulion* and *Alnion*. Areas with rare and valuable plant associations were pointed out. In comparison to earlier investigations a reduction of the whole fen area and a decrease in the number of plant species was assessed.

### Site conditions

By measurements of the ground water level and by analyses of the ground water chemistry (P, N, Ca, K, Mg, Na, Fe, Mn, pH and conductivity) the site conditions of the different plant communities were described. Higher phosphate and nitrogen levels were registered along the motorway.

### Effects of the flood event

The flood event of August 1987 caused the deposition of a mudlayer from 5 to 50 cm on the fen soils. The influence on the vegetation differed with the height of the mudlayer and with the plant communities. Up to a height of 10 cm, which could be called the tolerance limit, no change in the vegetation was remarked. The vegetation units of *Phragmition* and *Filipendulion* were the least delicate, whereas the *Primulo-Schoenetum ferruginei* with *Rhynchospora alba* was the most delicate plant community.

In the highly silted fen at the castle A Pro an experiment was carried out: The mudlayers were removed. Unfortunately the tufts of *Schoenus ferrugineus* were vulnerated, but some precious plant species found favourable life conditions without competition, e.g. *Drosera rotundifolia* was found in abundance.

### Prognoses

The hydraulic engineering project will not have any influence on the terrestrial investigation area as long as the ground water conditions are not affected.