

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

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 121 (1994)

Artikel: Vegetations- und Standortsveränderungen auf von Hochwasser überschlickten Streuwiesen = Changes in vegetation and site conditions in wet meadows after a flood

Autor: Leuthold, Barbara

Kapitel: 2: Untersuchungsgebiet

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308985>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

2. UNTERSUCHUNGSGEBIET

2.1. GEOGRAPHISCHE LAGE UND GESCHICHTE

Das Untersuchungsgebiet ist das Mündungsgebiet der Reuss am südlichen Ende des Urnersees (Fig. 1). Der östliche Teil gehört zur Gemeinde Flüelen, der westliche zur Gemeinde Seedorf.

Das Gebiet liegt auf 435 m. ü. M.

Bis zur Reusskorrektur, die 1850 in Angriff genommen wurde, war das Tal eine vom Fluss geprägte Landschaft, die immer wieder von Hochwassern überschwemmt wurde. Die mit der Flussverbauung durchgeführten Entwässerungen zerstörten den grössten Teil der ausgedehnten Auenwälder und Riedflächen. Nur im Delta blieb ein kleiner Rest der früher landschaftsprägenden Feuchtgebiete erhalten.

1935 wurde der nordwestliche Teil des Flüeler Riedes, die Schützenrüti, als erstes Gebiet des Deltas unter Schutz gestellt. Damals wurde es als Vogelschutzreservat ausgeschieden.

Heute steht die gesamte Riedfläche unter Naturschutz. Der Mündungsbereich der Reuss mit seinen kleinen Auenwaldrelikten sowie die künstlichen Vogelinseln auf der Flüeler Seite (im Landeskartenausschnitt der Fig. 1 noch nicht eingezeichnet) gehören ebenfalls zur Naturschutzzone, welche klar von der Erholungs- und der Landwirtschaftszone abgegrenzt ist.

2.2. GEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE

Ihre Entstehung verdankt die heutige Reussebene den Ablagerungen der Reuss und deren Seitenbäche. Diese füllten den Urnersee, der nach der Eiszeit bis Amsteg reichte, langsam mit Schotter auf.

Im südlichen grösseren Teil des Einzugsgebietes der Reuss findet man kalkarme kristalline Gesteine des Aar- und Gotthardmassives, während der nördliche Kanton Uri aus den kalk- und tonreichen Helvetischen Decken besteht (LABHART 1992).

Da das Gestein der Flyschgebiete des Helveticums stärker erodiert und kürzere Transportwege zurückzulegen hat als das Geröll kristallinen Ursprungs, wird in der Reussmündungsebene zum grösseren Teil Geschiebe der Helvetischen Decken abgelagert (LANG 1983).

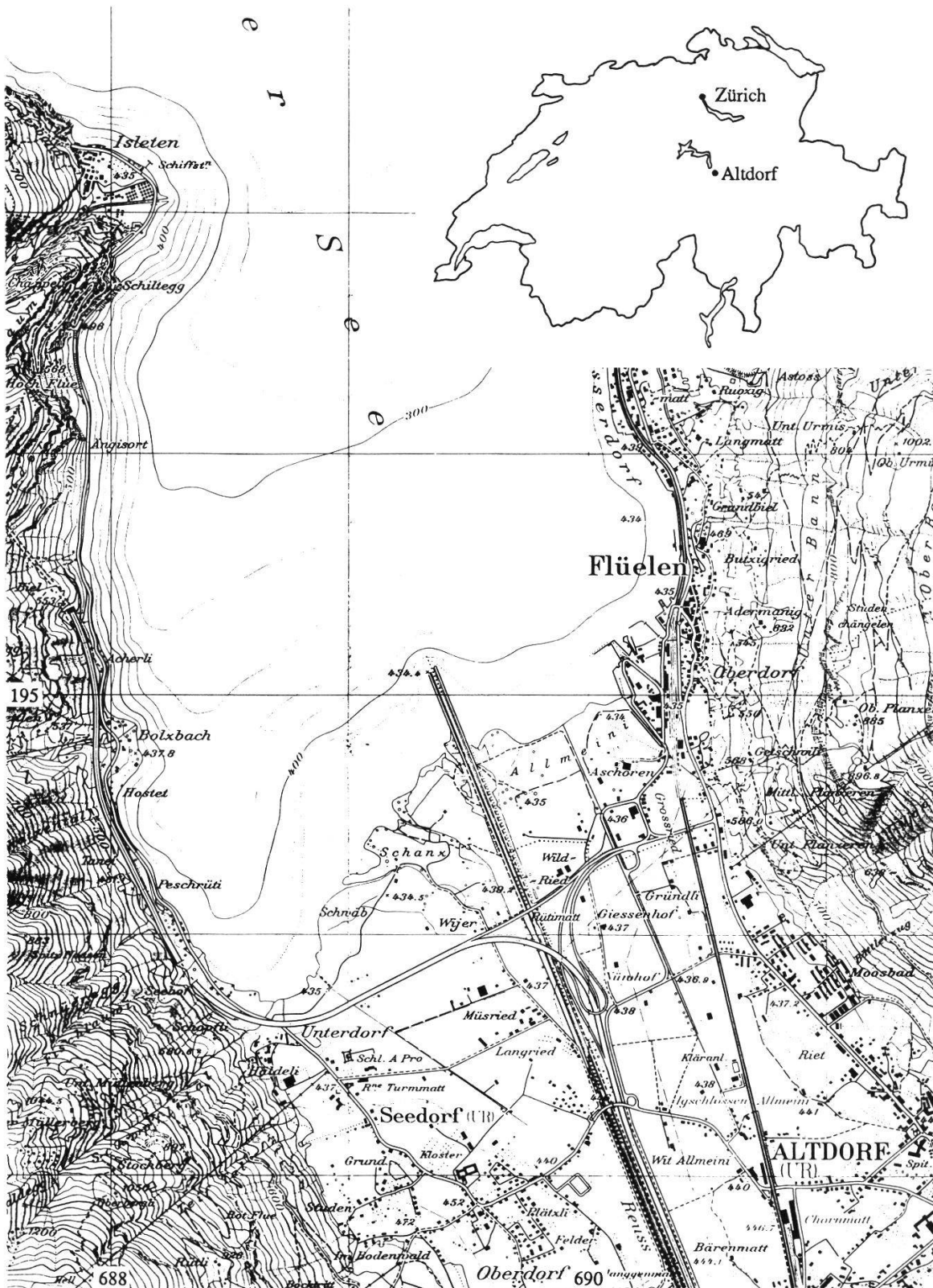


Fig. 1. Lage des Untersuchungsgebietes (Ausschnitt aus der Landeskarte 1:25'000).
 eingerahmt: Naturschutzgebiet; schraffiert: Untersuchungsgebiet
 (Reproduziert mit Bewilligung Bundesamtes für Landestopographie vom 22.8.1994)
 Location of the study area. Framed: National park; Hatched: Study area.
 (Reproduced by permission of the Swiss Federal Office of Topography of 22.8.1994)

2.3. KLIMA

Das Klima des Reussdeltas ist stark geprägt durch den Nord-Süd-Verlauf des Tales und durch den See.

Die Hauptwindrichtungen werden durch den Verlauf des Tales bestimmt. NW-Winde sind deshalb mengenmässig bei weitem vorherrschend. Betrachtet man die Windgeschwindigkeiten, überwiegt der S-Wind. Durchschnittlich kann mit 48 Föhntagen pro Jahr gerechnet werden, wie die Messperiode von 1864 bis 1900 zeigte (OECHSLIN 1965).

Die Reussmündungsebene liegt im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Mittelland zu den kontinentaleren Zentralalpen. Ein relativ mildes Klima herrscht vor. So sind die Durchschnittstemperaturen im Urner Reusstal beispielsweise um rund 0.7°C höher als in Zürich auf der gleichen Höhe. Besonders die Herbst- und Frühjahrsmonate weisen im Reusstal deutlich höhere Temperaturen auf, was mit der Wirkung des Föhns zu erklären ist.

Im Winter vermag der wärmere See die häufig einfallende Bise leicht zu erwärmen. Das hat zur Folge, dass im unteren Reusstal weniger Schnee fällt als in dem nördlich des Urnersees gelegenen Brunnen. Das föhnbedingte rasche Abschmelzen des Schnees und die geringe Anzahl der Frosttage führen dazu, dass die Vegetationsperiode schon früh beginnen kann.

Die Niederschlagsverteilung in Altdorf entspricht den kollinen Verhältnissen in der Schweiz; im Winter fällt etwa halb so viel Niederschlag wie im Sommer. Die umliegenden Gebirgszüge schützen Altdorf etwas von den feuchten Westwinden, sind hingegen verantwortlich für häufige heftige Gewitterregen, sodass das Jahresmittel mit 1211 mm pro Jahr leicht höher liegt als in Zürich. Verglichen mit anderen tief gelegenen Regionen des Mittellandes, gehört das Reussdelta zu einem der nebelärmsten Gebiete der Schweiz, was im Herbst eine relativ frühe Fruchtreife begünstigt.

2.4. BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Das Reussdelta war schon immer starken Störungen ausgesetzt. Durch die Kanalisierung der Reuss und den damit verbundenen Meliorationen wurden die Feuchtgebiete des Reusstals dem Einfluss der Reuss entzogen und bis auf den verhältnismässig kleinen Rest im Delta grösstenteils vollständig zerstört. Die dadurch bedingte Isolation des Untersuchungsgebietes wurde durch den Bau der Autobahn noch wesentlich verstärkt. Die N2 führte zusätzlich zu

einer Zweiteilung der Seedorfer Riedflächen und zur Überbauung eines guten Teils davon.

Der bereits erwähnte Kiesabbau hatte eine weitere Verkleinerung des Delta-gebietes zur Folge, ging doch die Uferlinie bis zu 300 m zurück (ARBEITSGRUPPE REUSSMÜNDUNG, 1984).

Schliesslich sind auch die Einflüsse durch die landwirtschaftliche Düngung und den steigenden Erholungsdruck nicht zu übersehen. Trotz Annahme des Deltagesetzes durch das Urner Stimmvolk im Jahre 1985 geht die stückweise Zerstörung des Gebietes auch heute noch weiter. Verschiedenen Bautätigkeiten fielen in den letzten Jahren immer wieder kleinere Riedflächen zum Opfer: Aufschütten einer Liegewiese in der Seedorfer Bucht, Ausbau des Weges der Schweiz, Holzablagerung usw.

Zu alledem kommt die stetig schlechtere Pflege der Streuwiesen. Während früher regelmässig zur Streunutzung geschnitten wurde, sind in den letzten Jahren grössere Gebiete brach gefallen, da viele Bauern nicht mehr auf die Streu angewiesen sind. Teilweise wurde zwar geschnitten, das Schnittgut aber nicht weggeführt. Ein Pflegeplan soll diesem Missstand nun aber abhelfen (ANL, 1993).

2.5. ÜBERSCHLICKUNG

Im Frühling nach dem Unwetter von 1987 wurden im gesamten Untersuchungsgebiet in regelmässigen Abständen Probebohrungen durchgeführt, um die jeweiligen Schlicktiefen zu ermitteln (LEUTHOLD 1988). Die Daten ermöglichten die Erstellung einer Schlicktiefenkarte (Fig. 2, in Tasche hinten).

Es ergab sich folgendes Bild:

Wenig betroffen war die Flüeler Seite. Die dickste gemessene Sandschicht betrug lediglich 4 cm; im grössten Teil des Gebietes war sie sogar weniger als 2 cm dick.

Anders sah die Situation auf der Seedorfer Seite aus. Nach dem Unwetter lagen hier bis zu 50 cm mächtige Alluvionen. Diese gewaltigen Schlickschichten lagerten sich, bedingt durch die Stauwirkung der Autobahn, südlich der N2 beim Schloss A Pro ab. In dieser Fläche wurde der Schlick im Winter 1987/88 mit einem Bagger abgeschürft, um dem ursprünglichen, besonders wertvollen Kopfbinsenried (KLÖTZLI 1965 und 1971) eine bessere Überlebenschance zu geben. Nur ein kleines Stück mit bis zu 42 cm Schlick wurde überschlickt belassen, um einen direkten Vergleich und damit eine bessere

Erfolgskontrolle zu ermöglichen.

Nördlich der Autobahn betrugen die Schlicktiefen 0 bis 39 cm. Stellen mit mehr als 25 cm tiefen Ablagerungen befanden sich entlang den Kanälen und am Autobahndamm, dort wo dieser während der Überschwemmung gebrochen war.