

# Die Reusstal-Sanierung

Autor(en): **Schmidt, Christian**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Heimatschutz = Patrimoine**

Band (Jahr): **79 (1984)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-175143>

## **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.

# Die Reusstal-Sanierung



Der Flachsee – ein Rückzugsgebiet für gefährdete Brutvögel  
Le «Flachsee», refuge d'oiseaux menacés.

(Bild Schmidt)

## Reuss: assainie

C'est un mot celtique, signifiant «la puissante», qui est à l'origine du nom de Reuss. Nom justifié: cette vallée a toujours été sous la menace de l'inondation, et plusieurs villages riverains en savent encore quelque chose: rien qu'en ce siècle, les digues ont cédé trois fois. C'est ce qui a motivé la loi de 1969 «sur la protection contre les hautes eaux, le drainage et l'amélioration des sols». Mais, en l'occurrence, Etat d'Argovie et Confédération ont voulu prendre en considération l'économie agricole et forestière aussi bien que la protection de l'environnement.

C'était là, pour un territoire de pareille étendue (4650 ha), une grande première. Ne sachant pas quelles conséquences auraient les améliorations foncières pour ce site qui figure à l'inventaire national CPN, les autorités demandèrent au début des années septante la collaboration du Poly. Treize de ses Instituts se sont mis à l'œuvre, et l'un des gros problèmes était précisément de concilier les intérêts de la nature et de l'agriculture. Car, bien que 250 ha eussent été mis à part comme réserve naturelle, les drainages menaçaient divers biotopes; inversement, les eaux souterraines des zones protégées n'étaient pas sans effet pour les terres cultivables voisines. La collaboration de tous les milieux intéressés a cependant donné des résultats remarquables, et les conflits ont été moins aigus qu'aillieurs.

Mais il y avait bien d'autres sujets d'étude: un projet de politique structurelle agraire, comme moyen de développer

**Auf knapp 1000 Seiten hat die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ) zusammengefasst, was sie in den letzten zehn Jahren im aargauischen Reusstal erforschte: 13 Institute der Hochschule beobachteten im Rahmen der Sanierung des seit Jahrhunderten vom Hochwasser bedrohten Tales die Umgestaltung des 4650 Hektaren grossen Gebietes. Die für den Naturschutz, den Landschaftsschutz und die Landwirtschaft aufschlussreichen Forschungsarbeiten stehen kurz vor dem Abschluss.**

«Die Mächtige» bedeutet der Flussname Reuss in der keltischen Sprache. Ein treffender Name: dass und wie ein Fluss einen Landstrich beherrschen kann, mussten die 5000 Bewohner der im aargauischen Reusstal liegenden Ortschaften Rottenschwil, Aristau, Merschwand, Ober- und Untertunkhofen, Jonen und Mühlau zur Genüge kennenlernen. Allein in diesem Jahrhundert, bis zur Annahme des Reusstalgesetzes im Jahre 1969, durchbrach die Mächtige dreimal die Hochwasserschutzdämme. Die Annahme des «Gesetzes über den Hochwasserschutz, die Entwässerung und die Bodenverbesserung» gestattete es nun, eines der umfassendsten Meliorationsprojekte an die

Hand zu nehmen.

Mit der Sanierung des Tales werde versucht, «die Zielsetzung von Bund und Kanton Aargau in der Land- und Waldwirtschaft einerseits und dem Umweltschutz andererseits möglichst integral zu verwirklichen», liessen die Projektverfasser die Teilnehmer der 3. Europäischen Ministerkonferenz für Umweltschutz anlässlich einer Exkursion ins Reusstal im Jahre 1979 wissen. Ein Vorhaben also, das sich nicht allein den Zielen der Landwirtschaft verschrieben hatte, sondern ebenso der Parklandschaft des Reusstales mit seiner vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt gerecht werden wollte: ein Partnerschaftswerk.

## Im BLN-Inventar

«Weil wir zu Beginn der Melioration nicht genau wussten, welche Konsequenzen das Projekt für die im BLN-Inventar verzeichnete Landschaft haben könnte, riefen wir anfangs der siebziger Jahre die ETH», erinnert sich Professor Ulrich Flury, damals Chef des Aargauer Meliorationsamtes, heute Vorsteher des ETH-Institutes für Kulturtechnik und Vorsitzender der Arbeitsgruppe Reusstalforschung. Gemäss dem Reusstalgesetz waren wohl über 250 Hektaren Naturschutzgebiet ausgeschieden worden, doch das Entwässerungsprojekt gefährdete die Biotope mit ihrer Fauna und Flora. 1973 forschten daher bereits mehrere ETH-Institute im nur knappe 20 Kilometer vor Zürich gelegenen Reusstal. Um das von der Melioration betroffene Gebiet jedoch gesamtheitlich zu erfassen, wurden schliesslich 13 Institute in die Arbeiten miteinbezogen. Ein Hauptgewicht lag dabei auf naturkundlichen Projekten. Die Entwicklung der Dörfer, ihre planerischen Grundlagen und die wirtschaftlichen Möglichkeiten der nicht in der Landwirtschaft tätigen Reuss-

talbevölkerung wurden am Rande untersucht.

## Mehrdisziplinär

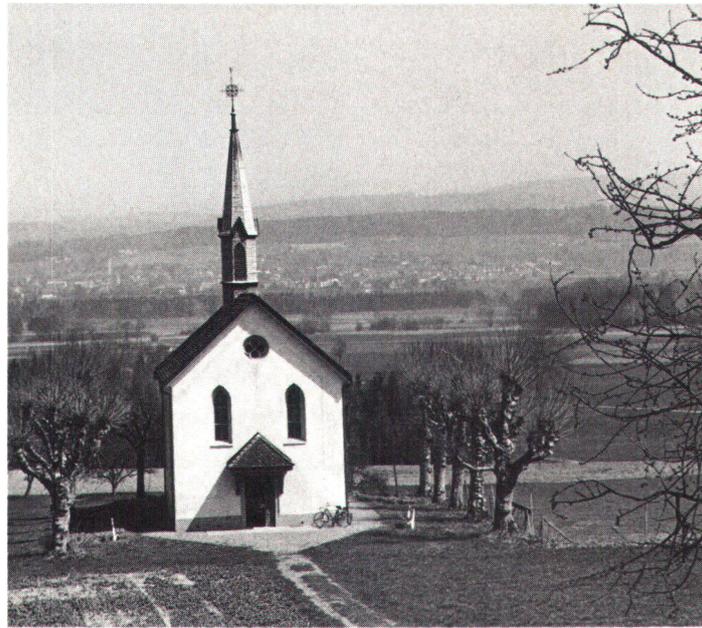
Die Wissenschaftler im Reusstal gingen nicht nur unabhängig voneinander ihren Spezialgebieten nach, sahen nicht nur ihr persönliches Forschungsziel: die 13 ETH-Institute arbeiteten gemeinsam. Intensiv gestaltete sich auch die Zusammenarbeit mit der interdepartementalen Projektorganisation des Kantons Aargau, die für die Ausführung des Meliorationsprojektes verantwortlich zeichnete: die Projektverfasser sassen als Delegierte des Kantons Aargau in den verschiedenen ETH-Arbeitsgruppen; zudem traf man sich zu Kolloquien.

Die vernetzte Arbeitsweise hat in den Augen Flurys entscheidend zum Gelingen des Werkes beigetragen. Dank ihr gelang es bereits in einem frühen Planungsstadium, die sich widersprechenden Interessen von Landwirtschaft und Naturschutz zu entflechten: «Wir konnten die Melioration mit weniger Konflikten durchführen als andernorts.»

Gemeinsames Forschen und Arbeiten, wie es im Reusstal erstmals praxisorientiert in einem grossen Rahmen getestet wurde, ist laut Flury «das einzige Instrument, um in einer Landschaft umweltgerecht planen und bauen zu können». Bezüglich der ETH mag Flury allerdings nur von einer «mehrdisziplinären» Arbeitsweise sprechen: «Interdisziplinär ist mir zu hoch gegriffen – obwohl der Begriff ein Schlagwort war zu Beginn der Forschung im Reusstal. Das interdisziplinäre Arbeiten ist ein zukünftiges Ziel, dessen sich die jungen Forscher annehmen müssen.»

## Forschungsergebnisse

● Im Rahmen des Projektes «Auswirkungen der Kanäle auf den Bodenwasserhaushalt der umliegenden Naturschutz- und Landwirtschaftsgebiete» ging die ETH der Frage nach, inwiefern das Entwässerungssystem den Anliegen der Bauern und der Naturschützer gerecht



Mit ihrem Forschungsprojekt beobachtete die ETH-Zürich die Umgestaltung einer 4000 Hektaren grossen, parkartigen Landschaft (Bild Schmidt)

*Dans l'une de ses études, le Poly de Zurich a envisagé l'aménagement d'un territoire de 4000 ha, semblable à un immense parc.*

wurde. Die Untersuchungen zeigten, dass Nassstandorte in der Nähe von Landwirtschaftsflächen trotz einem differenzierten Entwässerungssystem (Kammer- anstelle einer Längsentwässerung) auslaufen können – ein Problem, das in den Augen der Forscher mit einer grosszügigeren Handhabung der Finanzen für den Naturschutz gelöst werden könnte.

● Mit den Auswirkungen der Melioration auf die Landwirtschaft im Reusstal beschäftigte sich das Projekt *Agrarstrukturpolitik als Mittel der regionalen Wirtschaftspolitik*. Mittels eines mathematischen Modells simulierten die Wissenschaftler vorerst eine angenommene Entwicklung. Das Modell wird an der Wirklichkeit zurzeit kontrolliert. Die Prognose, dass sich die Landwirte auf zwei Betriebsformen – auf den «Grünlandtyp» und den «kombinierten Typ» (Ackerbau/Milchwirtschaft bei einer Betriebsgrösse unter 15 Hektaren) – spezialisieren, hat sich bereits bewahrheitet. Zudem konnten Produktivitätssteigerungen in der Höhe von 15 bis 20 Prozent festgestellt werden.

● Im Rottenschwiler Moos untersuchten die Forscher die *Umwandlung eines Kulturwaldes in einen Naturwald*: was eignet sich in einem Waldökosystem, das langfristig allen menschlichen Einflüssen entzogen wird? Ein bedeutungsvolles Projekt, da es – einmal mehr – aufzeigt, dass der Naturwald infolge der Artendurchmischung gesünder und damit auch weniger anfällig auf Schädlinge ist. Eine klare Absage also an die Monokulturpflanzungen.

● Projekt *Populationsdynamik*: bei der Beobachtung waldbewohnender Kleinsäugetiere – wie den Mäusen – beschränkte sich die Forschung bis heute meist auf die Suche wirksamer Verfahren zur Bekämpfung forstschädlicher Arten. Die Resultate dieses Projektes lassen nun aber den Schluss zu, dass die Wühlmäuse den Wäldern durchaus nicht nur schaden. Sie haben vielmehr positive Einflüsse auf die Bodenbiologie. Zudem lässt sich ihre Population weder mit chemischen noch mit mechanischen Mitteln nachhaltig bekämpfen. Schäden lassen sich vielmehr mit Hilfe vorbeugender Massnahmen

l'économie régionale, a déjà eu pour effet d'augmenter la productivité de 15 à 20%; une transformation de forêt cultivée en forêt naturelle a donné une preuve de plus que la variété des espèces végétales résiste beaucoup mieux aux parasites que la monoculture; l'observation des petits mammifères a révélé qu'ils ne font pas seulement des dégâts, mais ont une influence positive sur la biologie du sol, et qu'on lutte beaucoup mieux contre les campagnols par un rajeunissement des plants que par des moyens chimiques ou mécaniques; l'ensablement des écluses – aussi redouté des exploitations hydrauliques que des amis de la nature – a suscité une méthode de calcul qui permet d'évaluer le processus à l'avance, et qui pourra être efficacement utilisée ailleurs; les recherches ornithologiques ont fait constater que les 29 ha de plans d'eau reconstitués sont devenus un grand refuge d'oiseaux aquatiques, et un biotope d'importance européenne: on y a dénombré 176 espèces; enfin, d'autres études ont été d'ordre géographique, climatologique et socio-économique.

Ce volumineux rapport du Poly, qui a coûté 1,5 million de francs et arrivera à son terme au printemps 1985, n'avait pas seulement pour but d'enregistrer les changements entraînés par les améliorations foncières, mais aussi de servir de modèle pour d'autres projets d'assainissement analogues. Pour l'instant, de l'avis du professeur U. Flury, président du groupe de travail du Poly, il n'est pas encore assez connu, et moins consulté qu'il ne le mériterait. On souhaiterait, en particulier, que le projet de la Thur s'en inspire.

eindämmen: beispielsweise durch eine Verjüngung des Baumbestandes.

• Die *Verlandung von Flussstauhaltungen* – eine von Naturschützern und Kraftwerksbetreibern unbeliebte Entwicklung – untersuchte die ETH am Beispiel der Reusstauhaltung Bremgarten-Zufikon (Kraftwerk). An diesem Fall entwickelte mathematische Modelle sollen helfen, von nun an Verlandungsprozesse voraussagbar zu machen. Auf diese Weise soll den Verlandungen nicht nur im Reusstal, sondern auch andersorts wirksam begegnet werden können.

• *Ornithologische Untersuchungen* am wieder geschaffenen Flachsee in Unterlunkhofen führte die Ornithologische Arbeitsgruppe der Stiftung Reusstal zusammen mit der Vogelwarte Sempach durch. Die Erhebungen zeigten, dass das 29 Hektaren grosse Biotop von Wat- und Möwenvögeln angenommen worden ist. Heute gilt es bereits als internationales Rückzugsgebiet für gefährdete Arten. Seit dem Aufstau des Flachsees konnten in seiner näheren Umgebung 176 Vogelarten gezählt werden. Bedeutendstes Ereignis ist dabei die Brutansiedlung des Flussregenpfeifers.

In den meliorierten Landwirtschaftsgebieten nahmen die Vogelbestände dagegen ab.

• Mehrere Projekte über die *Geographie*, die *Klimatologie* und die *sozio-ökonomischen Verhältnisse* des Reusstales versorgten die Forscher der anderen Bereiche mit Grundlagen-Datenmaterial.

### Auf Thur-Projekt übertragbar

Ziel der ETH-Forschungen, die 1,5 Millionen Franken beanspruchten und bis auf spätere Erfolgskontrollen im Frühjahr 1985 abgeschlossen sein werden, war einerseits die Beobachtung der durch die Melioration hervorgerufenen Veränderungen im Reusstal. Andererseits galt es wissenschaftliche Modelle zu erarbeiten, die für ähnliche Sanierungsprojekte anderswo verwendbar sein sollen. Dass das bei verschiedenen, zurzeit aktuellen Projekten jedoch nur in geringem Masse geschieht, enttäuscht Ulrich Flury: «Meiner Meinung nach ist die Übertragbarkeit der im Reusstal erarbeiteten Modelle gross. Vieles könnte beispielsweise beim Thur-Projekt einfließen. Diese Möglichkeit wird jedoch von den Verfassern nicht genügend ausgeschöpft.»

Christian Schmidt

*Dass Meliorieren nicht zwangsläufig auch Ausräumen heissen muss, zeigt die Reusstal-Sanierung: Büsche, einzelne Bäume und Hecken blieben vielerorts stehen (Bild Schmidt)*

*L'assainissement de la vallée de la Reuss montre que des améliorations foncières ne font pas forcément le vide: buissons, haies et boqueteaux subsistent en nombre.*



# Natur- und Heimatschutz bei Meliorationen

**Mit der technischen Revolution haben sich auch die Arbeitsmethoden der Landwirtschaft grundlegend geändert. Jahrhundertalte Anbauverfahren sind verschwunden und durch mechanisierte ersetzt worden. Das bedingte Meliorationen und damit immer mehr Eingriffe in die traditionelle Kulturlandschaft. Und sie stehen nicht selten im Gegensatz zu den Interessen des Heimat- und Naturschutzes. Muss das sein?**

Der starke Bevölkerungszuwachs und die zunehmenden materiellen Ansprüche der Gesellschaft, die Industrialisierung und der hohe Baulandbedarf verlangen von der Landwirtschaft zunehmend höhere Erträge und eine intensivere Nutzung, vor allem auch von vormals nur extensiv oder überhaupt nicht bewirtschafteten Flächen. Zudem werden vermehrt zusätzliche Energie in Form von Dünger sowie Chemikalien für die Schädlingsbekämpfung eingesetzt. Zusammen mit der rasanten Zunahme des Verkehrs, der Industrie, des Tourismus und mit der damit verbundenen Bautätigkeit hat diese Entwicklung in den letzten 20–30 Jahren, namentlich im Mittelland, zu einer nachhaltigen Umgestaltung der Landschaft und zu einer massiven Verarmung der Pflanzen- und Tierwelt geführt.

Die Landwirtschaft und damit insbesondere die bäuerliche Kulturlandschaft sind heute mit zwei gegensätzlichen Entwicklungen konfrontiert:

- die landwirtschaftlichen Vorangflächen im Mittelland und in den Talsohlen werden zunehmend intensiv genutzt, ja teilweise übernutzt, während
- die Bewirtschaftung von Grenzertragsflächen – namentlich im Berggebiet – vielerorts aufgegeben wird und das Land brachliegt und verbuscht.

Beide Entwicklungen sind sehr problematisch. Sie stellen die landschaftliche Vielfalt in Frage und führen letztlich zum Verlust unseres Natur- und Kulturgutes.

### Wozu Meliorationen?

Das Meliorationswesen hat als *Daueraufgabe* zum Ziel, ungenügende landwirtschaftliche Strukturen an die jeweiligen Erfordernisse von Technik und Wirtschaft anzupassen. Dazu sind Eingriffe in die Kulturlandschaft unumgänglich. Es gehört zu den Erkenntnissen der letzten fünfzehn Jahre, dass diesen Eingriffen Grenzen zu setzen sind, weil in Anbetracht der technischen Möglichkeiten die Landschaft nicht schutzlos dem freien Spiel der Kräfte überlassen werden darf.

Strukturverbesserungen, die ausschliesslich auf die mechanisierte Bodennutzung ausgerichtet sind, führen zu einer Verarmung der traditionellen Kulturlandschaft, zu einer *Abnahme der ökologischen Vielfalt* und zu einem beschleunigten Rückgang der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt. An einer solchen Entwicklung kann auch der Landwirt nicht interessiert sein, da er trotz aller Technik mit der Natur zusammenarbeitet. Heute sind die Aufgaben des Meliorationswesens deshalb vielschichtig und schwierig gewor-