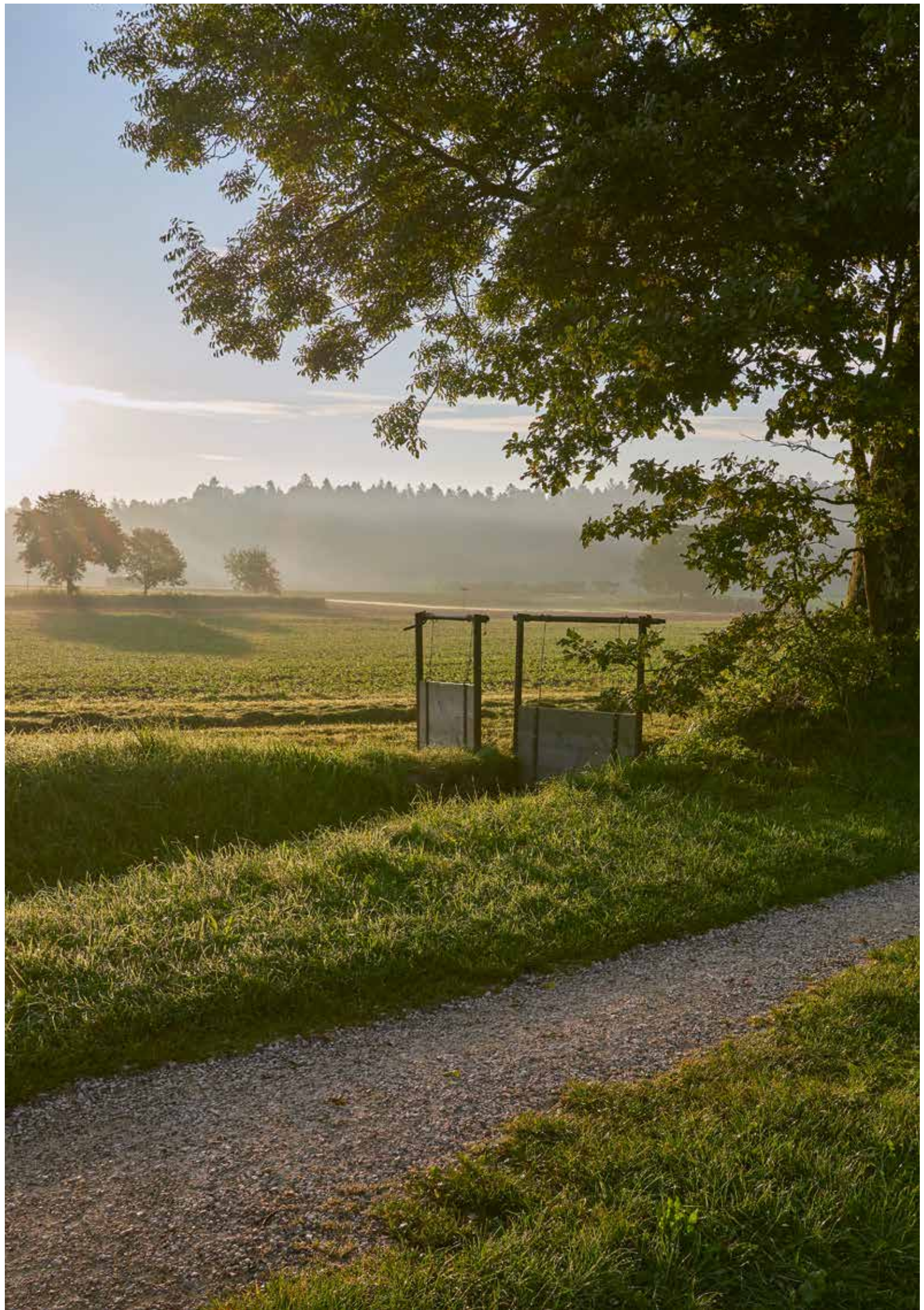




AKZENT BAUKULTUR : LANGENTHAL



«FURCHTBRINGENDES – FRUCHTBRINGENDES WASSER»

LANGENTHAL – EIN ZENTRUM DES WASSERS

Raimund Rodewald

LANGENTHAL – EIN ZENTRUM DES WASSERS

RAIMUND RODEWALD

Dr. phil. Biol., Dr. h.c. iur., Geschäftsleiter Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL), Bern

Die Wässermatten entlang der Langete und im angrenzenden Rottal sind von hohem kulturhistorischem Wert. Sie stellen die wohl älteste dokumentierte Kulturlandschaft der Schweiz dar. Als Teil der lebendigen Traditionen der Schweiz verkörpern sie europaweit ein herausragendes Beispiel von traditioneller Bewässerungslandschaft. Ihre naturnahe Bewirtschaftung wird mit der Stiftung Wässermatten und einer kantonalen Überbauungsordnung gesichert.

Die Stadt Langenthal liegt inmitten einer ebenen, nahezu gefällelosen Landschaft, deren hydrologische Besonderheit von richtungslosen Hochwassern nach und nach zu baulich-industriellen Anpassungen führte. Kaum andernorts wurde aus der permanenten Bedrohungslage Wasser so viel Kapital geschlagen wie in Langenthal. Die Stadt wurde bereits in frühen Zeiten nicht etwa mit hohen Dämmen vor den Hochwassern geschützt, sondern man wandelte die Strassenzüge in Abflusskanäle um, die in einen Ablaufgraben mündeten. Die heutigen Hochwasserschleusen dienten seit dem 18. Jahrhundert der Abflussregulierung der Langete. Heute würde man von multifunktionalem Hochwasserschutz sprechen. Die alten Gewerbebauten entlang der Langete und des Sagibachs nutzten die Wasserkräfte. Überhaupt sind bereits im Namen Langenthal Stadt und Wasser eng verbunden. Die Langete verlässt die Stadt nordwärts und taucht in eine weite, fruchtbare Schwemmebene ein, deren Flurnamen an die frühere, eng mit der Gründungsgeschichte von Langenthal verbundene Wässerriesenkultur erinnern: «Am Wässergarbe», «Mülimatte», «Schrangenmatten», «Wüestimatten». Hier trifft man auf ausgedehnte Wiesen, die von Kanälen mit Schleusenwerken durchsetzt sind; ein Dauergrünland, das bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts auf den überschwemmungsgefährdeten Talböden die Landnutzung bestimmte, während der Ackerbau auf die Talhänge beschränkt blieb. Von den rund 110 Hektaren heute noch erhaltener und traditionell gewässerter Wiesen im Langete- und Rottal befinden sich knapp fünf Hektaren auf Langenthaler Boden (Schwäbedmatten), in Kleindietwil, Madiswil, Lotzwil und Roggwil sind es noch rund 72 Hektaren (s. Abb. 2, 3, 5 und 6).

Anfang der 1970er-Jahre begann der Roggwiler Hydrologe Christian Leibundgut – heute ist er

emeritierter Professor für Hydrologie der Universität Freiburg im Breisgau – das jahrhundertealte Wiesenbewässerungssystem der Langete, der Rot und der Önz zu studieren (s. Abb. 1). Die Wässermatten wurden in der Folge zu seinem Lebensinhalt. Ausgehend von seinen langjährigen, auch internationalen Studien zur Wiesenbewässerung, veröffentlichte er 2016 zusammen mit Ingeborg Vonderstrass eine umfassende Monografie über die traditionelle Bewässerung Europas.¹ Seine Forschungsarbeiten ermöglichten die Einbettung der Wässermatten in die europäische Geschichte der traditionellen und ausgeklügelten Wiesenbewässerung, die von den Mittelmeerländern über die Bergregionen bis weit nach Skandinavien,



1

¹ Prof. Christian Leibundgut anlässlich einer Besichtigung der Langenthaler Wässerriesen im Juni 2016.



2

2 Impressionen aus den Wässermatten.

England und Osteuropa reichte, heute aber nur noch in wenigen Reliktgebieten vorhanden ist. Die Wässermatten im Oberaargau sind europäisch bemerkenswerte, lebendige Zeugnisse dieser Kulturlandschaft und verkörpern ein 1000-jähriges Wissen über die notwendige Nährstoffzufuhr der Wiesen, die bodenbildende Kolmatierung und die genossenschaftlichen Regeln im Umgang mit knappen Ressourcen. Begünstigt wurde die Bewässerung durch den relativ hohen Niedrigwasserabfluss der Langete, was die Bewässerung auch in Trockenzeiten gewährleisten konnte. Grund für die Einrichtung dieses Bewässerungssystems war der Kampf gegen die Verwüstung der Talböden durch unkontrollierte Hochwasser mit den Folgen der Abschwemmung der Böden und Auflandungen mit Geschiebe. Dies bezeugt auch der Flurname «Wüestimatten». Solche Überschwemmungstalböden hätten sich ansonsten nur noch für Ziegen- und Schafweiden geeignet. Für eine nachhaltige Bodenbildung waren daher Eingriffe in den Bachverlauf und die Einrichtung eines feingliedrigen Kanalnetzes erforderlich, womit die Hochwasser quasi domestiziert auf die Wiesen verteilt wurden. Die langsame Überrieselung der Böden erlaubte ein Absetzen der Schwebstoffe auf den zuvor wenig fruchtbaren Untergrund. Diese Ablagerungen und die verstärkten Aufhöhungen entlang der Gräben liessen das heute typische Relief einer sogenannten Rückenbewässerung entstehen. Die dendritische Äderung der Landschaft ist aus der Luft gut erkennbar. Die über Jahrhunderte erfolgte

Kolmatierung, also Ablagerung von Feinsedimenten, schuf die Voraussetzung zur Bodenbildung und zu einer ertragreichen Landwirtschaft, da die abgelagerten Stoffe nähr- und mineralhaltig waren. Wichtiger ökologischer Nebeneffekt einer solchen Rieselbewässerung war auch die Anreicherung des Grundwassers. Dieses speiste die vielen Quellen, Giessen und Weiher im unteren Langetental. Eine Auffassung der Wässermattenwirtschaft hatte grossen Einfluss auf die aquatischen Habitate und Landschaftselemente der Brunnenmatte. Nicht zufällig sind die Wässermatten Teil des Oberaargauer Smaragd-Gebietes und bedeutender Lebensraum für Flora und Fauna. Seit 2009 wurden zahlreiche Artenfördermassnahmen durchgeführt, die unter anderem verschiedenen Amphibien und der international gefährdeten Helm-Azurjungfer, die sich gerne an den Wassergräben aufhält, dienen (s. auch Artikel Markus Zahnd, S. 69–71).

Älteste Kulturlandschaft der Schweiz

Die Wiesenbewässerung im Langetental weist ähnlich wie andernorts in Mitteleuropa eine frühe Entstehungsgeschichte auf. Älteste Erwähnungen in den St. Galler Urkunden berichten von Grundstücksübertragungen, inklusive der Wasser- und Wasserrunsen im Langetental zwischen 795 und 894², was die Ursprünge der frühmittelalterlichen Wassernutzung bezeugt, selbst wenn die Bewässerung nicht explizit erwähnt wurde. Auf der Basis des alemannischen Rechts dürfte sich



3 Impressionen aus den Wässermatten.

die Wiesenbewässerung wie andernorts in kollektiver, genossenschaftlicher Weise entwickelt haben. Der Beginn der systematischen Flurbewässerung im 13. Jahrhundert entstand aber mit der Gründung des Zisterzienserklosters St. Urban (1194) und später mit dem Einfluss der bernischen Regierung, welche die Oberaufsicht über das Bewässerungswesen innehatte. Kernelement der Bewässerung bildet die Erstellung des Müligrabens im 13. Jahrhundert ab der Mühle Langenthal.

Bereits 1349 tauchte der noch heute bekannte Name des Wässerbammerts (Wässerbannwarts) auf, der für die Einhaltung der streng festgelegten Wasserzeiten gemäss den Kehrbriefen zu sorgen hatte. Er hatte auch die Britschen (Wehre) zu öffnen und zu schliessen (s. Abb. 5 und 6). Die Kehrordnungen mussten garantieren, dass alle Wiesennutzer im Ober- und Unterlauf jeweils die gleichen Bewässerungsrechte je Fläche ausüben konnten. Damit gehören die genossenschaftlichen Wasserrechte zu den ältesten urdemokratischen Selbstorganisationsformen, die das Gerechtigkeitsverständnis verinnerlichten. Sie bewahrten aber nicht vor Streitfällen, zum Beispiel zwischen den klosternahen Wiesen in Roggwil und denjenigen von Langenthal. Die heutige Wasserverteilung zwischen den Roggwilern und Langenthalern geht auf eine Vereinbarung von 1595 zurück, ist also 425 Jahre alt. Die Verhältnisse im Rottal waren vergleichbar mit denjenigen an der Langete, standen sie doch im Zeichen des Klosters St. Urban. Infolge der Unterschutzstellung der Wässermatten im Rottal entstand 1995 der Wässerverein Rottal, der eine neue Wasserwasserregelung einführte. Christian Leibundgut publizierte 1993 eine fotogrammetrische Karte der Ausgestaltung des historischen

Bewässerungssystems in all seinen Einzelheiten.³ Aus dieser europaweit einzigartigen Darstellung konnte er die beeindruckende Gesamtlänge der Kanäle von 222 Kilometern im Langetental zwischen Rohrbach und Walliswil errechnen. Die entsprechende Gesamtfläche der Wässermatten betrug rund 680 Hektaren (s. Abb. 4).

Auflassung und Neustart

Der Niedergang der Wiesenbewässerung wurde nach dem Zweiten Weltkrieg durch die Landwirtschaft selber eingeleitet. Der allgemeine Strukturwandel, der Ersatz der natürlichen Düngung durch Kunstdünger, die Arbeitsintensität der Bewässerung und der Umbruch zu rentableren Ackerflächen liessen das Bewässerungssystem verfallen. Gräben wurden zugeschüttet, die Siedlungsausdehnung sowie Verkehrsflächen trugen das Ihre zur Aufgabe der Bewässerung bei. Der Rückgang der Bewässerungsfläche betrug 88 Prozent. Dass heute immer noch rund 80 Hektaren im Langetental erhalten sind, ist in allererster Linie den frühen wissenschaftlichen Studien und der Sensibilisierungsarbeit von Christian Leibundgut zu verdanken. Seit seinen ersten Publikationen 1970 zeigte er die hohe, heute gar internationale Bedeutung der Wässermatten im Oberaargau auf. Dank seinem Engagement sind die «Wässermatten in den Tälern der Langete, der Rot und der Önz» seit 1983 im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) verzeichnet. Begründet wurde die nationale Bedeutung mit den gut erhaltenen Zeugen der einst weitverbreiteten Kulturform der Wiesenbewässerung und ihrer technischen Einrichtungen wie Schwellen und Schleusen, mit den parkähnlichen Landschaften, die durch die Wässermatten

geprägt sind, und dem Mosaik von Landschaftselementen und Feuchtlebensräumen mit hoher Vielfalt an charakteristischen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten. Bereits 1985 erliess der Kanton Bern eine erste Schutzbestimmung für die Wässermatten.

Die Wässermatten-Stiftung

Mit Unterstützung des Kantons Bern wurde 1992 die Wässermatten-Stiftung mit Sitz in Langenthal gegründet. Sie entschädigt Landwirte für den Mehraufwand und Minderertrag der Wiesenwässerung. Auch der Fonds Landschaft Schweiz hatte einen Beitrag ans Stiftungskapital beigesteuert. 1994 schloss sich der Kanton Luzern der Stiftung an. Dadurch konnte bis heute eine der ältesten dokumentierten Kulturlandschaften der Schweiz erhalten bleiben. Die 1998 vom Volk angenommene Bahn-2000-Vorlage sah als Kernstück die Neubaustrecke Mattstetten–Rothrist vor, welche die Wässermatten bei Roggwil (Brunnmatte)

zerschnitt. In jahrelangen Gesprächen mit den Umweltverbänden wurde 2002 ein Ökopaket verabschiedet, das für 54 Hektaren Ersatzmassnahmen vorsah, deren Wirkung 2016 überprüft wurde. Die Kontrolle ergab überwiegend positive Resultate, insbesondere wurden dabei auch einige Infrastrukturen der Wiesenbewässerung (Zugbritschen) erneuert. 2012 wurden die Wässermatten sogar in die Liste der lebendigen Traditionen der Schweiz des Bundesamtes für Kultur aufgenommen.

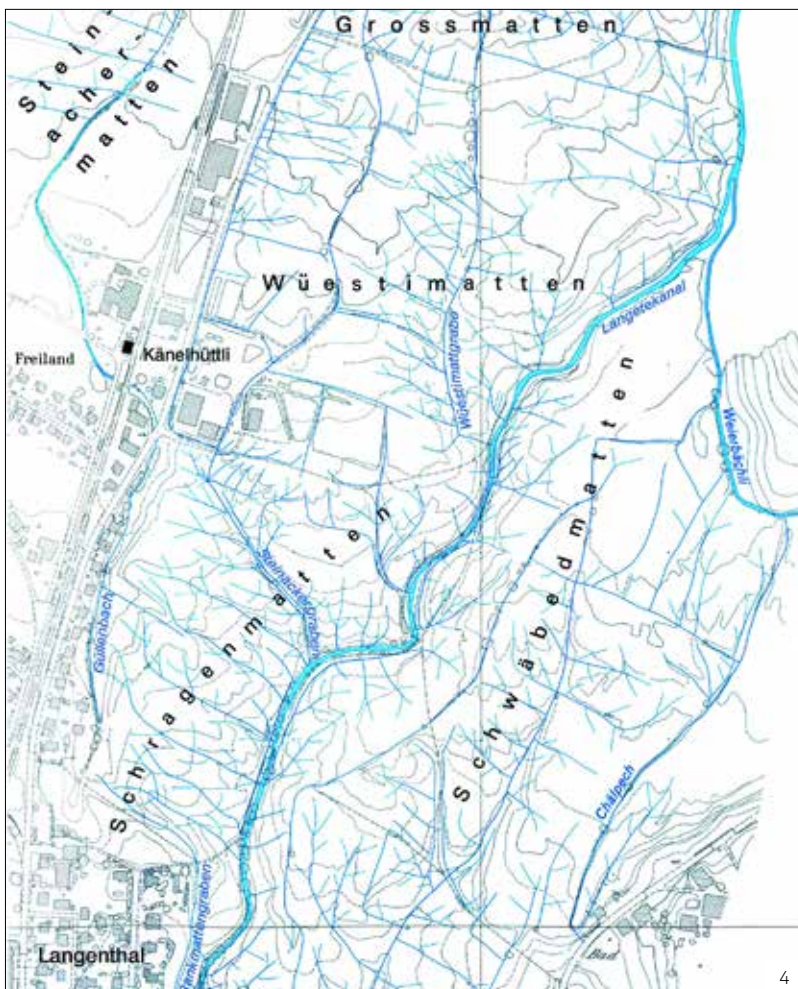
Ein Schock weckte 2015 die Öffentlichkeit, und die Sorge um die Zukunft der Wässermatten machte sich breit: Wegen sinkender Zinserträge auf den Kapitalmärkten war die Wässermatten-Stiftung gezwungen, ihre Zahlungen an die Landwirte massiv zu senken, sodass die Ertragseinbussen und Mehraufwände nicht mehr ausreichend abgegolten werden konnten. Schliesslich musste der Grosse Rat des Kantons Bern 2015 einen Eventualkredit genehmigen, ansonsten der Weiterhalt der Wässermatten gefährdet schien. Die Aktion eines einzelnen Landwirts, der seine Wässermatten im gleichen Jahr in Ackerland umbrach, führte zu einem grossen Medienecho und verdeutlichte, dass die Wässermatten ohne finanzielle Sanierung der Stiftung aufgegeben würden.

Der Kanton beabsichtigte parallel zu seiner raschen Finanzaussage eine kantonale Überbauungsordnung (KÜO) zur Sicherung der Wässermatten. Der zeitgleich überarbeitete Vertragsentwurf zwischen der Wässermatten-Stiftung und den Bewirtschaftenden regelte neu die Wässernutzung, den Unterhalt des Bewässerungssystems und die Abgeltung der Bewirtschaftenden. Der Kanton Bern bestätigte damit einmal mehr das grosse öffentliche Interesse an der Erhaltung der Wässermatten. Die KÜO, die im April 2019 genehmigt wurde, sieht vor, dass mit einer Eventualverpflichtung in 15 Jahren das Stiftungskapital um 3,75 Millionen Franken aufgestockt werden kann. Damit ist wenigstens für die nächsten Jahre die Weiterbewirtschaftung gesichert.

Ein UNESCO-Welterbe «Traditionelle Bewässerung als Kulturerbe Europas»?

Das Programm «Traditionelle Bewässerung als Kulturerbe Europas», welches von Christian Leibundgut, Ingeborg Vonderstrass und Raimund Ro-

4 Ausschnitt aus der fotogrammetrischen Karte der unteren Langenthaler Matten.





5



6

dewald koordiniert wird, bemüht sich seit dem ersten Beiratstreffen 2015 in Amersfoort NL um eine europäische Kandidatur als immaterielles Kulturerbe der UNESCO. Die Wässermatten im Langeten-, Rot- und Önzental wären zweifellos prädestiniert, in einem neuen internationalen UNESCO-Welterbeobjekt enthalten zu sein. Dies würde die traditionelle Wasserwirtschaft auch in die Zukunft retten, als Beitrag an die Kultur, die Biodiversität und den durch den Klimaschutz arg bedrängten Wasserhaushalt.

1 u. 2 Leibundgut Christian und Vonderstrass Ingeborg: Traditionelle Bewässerung – ein Kulturerbe Europas. Merkur Druck AG, Langenthal 2016.

3 Leibundgut Christian: Wiesenbewässerungssysteme im Langetental. – 6 Kartenblätter mit Erläuterungen. Geographica Bernensia G 41. Bern 1993. ISBN 3-906290-79-4.

Les prairies irriguées de Langenthal

Les prairies irriguées (Wässermatten) le long de la Langete ont une grande valeur historique et culturelle et représentent le plus ancien paysage cultivé documenté de Suisse. Appartenant aux traditions vivantes de notre pays, elles fournissent un exemple remarquable à l'échelle européenne de paysage lié à l'irrigation. Le destin et la forme de la ville de Langenthal sont étroitement liés à l'hydrographie de son territoire, comme en témoignent l'utilisation de la force hydraulique pour l'artisanat et le système d'évacuation des eaux de crue par certaines rues. Au nord de la localité s'ouvre une vaste plaine alluviale fertile, traversée par un système de canaux et de vannes, exploitée pour la culture fourragère.

L'histoire de son irrigation intègre un savoir millénaire sur les apports en nutriments nécessaires aux prés, le rôle du colmatage dans la formation

du sol et les règles de gestion coopérative de ressources limitées. Un enjeu majeur de l'organisation du système était en effet que tous les utilisateurs des prés bénéficient des mêmes droits d'eau. Favorisée par le débit en basses-eaux assez élevé de la Langete, l'irrigation exige un contrôle minutieux de l'écoulement des eaux, sans quoi les crues emporteraient régulièrement les sols et provoqueraient des atterrissements qui feraient que les prés ne pourraient plus servir que comme pâturages à chèvres ou à moutons. La création d'un réseau de petits canaux permet le dépôt très lent de sédiments accroissant la fertilité du sol. Les prairies irriguées constituent des habitats qui abritent une faune et une flore importantes. Les débuts de l'irrigation systématique remontent à l'époque de la fondation du couvent de Saint-Urbain en 1194.

Après la Seconde Guerre mondiale, les changements que connut l'agriculture entraînent l'abandon d'une bonne partie du système et les surfaces irriguées diminuèrent de 88 %. Grâce à l'engagement de spécialistes passionnés, les prairies irriguées sont inscrites depuis 1983 à l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale. La création, en 1992, de la Fondation pour les prairies irriguées (Stiftung Wässermatten) avec le soutien du canton de Berne permet de garantir leur gestion proche de la nature et d'indemniser les agriculteurs pour les surcoûts et les pertes de recettes. En avril 2019, un plan de quartier cantonal, qui règle la protection et l'exploitation des prairies irriguées de la Haute-Argovie bernoise et assure leur pérennité, a été approuvé.

5 und 6 Graben mit Wehr und Schieber.

ABBILDUNGEN

FOTOGRAFIEN

Umschlag: Kuert Doris, Fotozone Langenthal AG, Langenthal © Stadt Langenthal
S. 22; S. 25–26, 2–3: Jost Willy, Fotograf, Buswil
S. 24, 1: Rodewald Raimund, SL, Bern
S. 28, 5–6: Gissler Christine, Bern

AUS PUBLIKATIONEN

S. 27, 4: Leibundgut Christian: Wiesenbewässerungssysteme im Langetental. Bern 1993. Gelände-/Luftbildaufnahmen 1978, Ausschnitt aus der fotogrammetrischen Karte (Blatt 2) der unteren Langenthaler Matten, © Christian Leibundgut, zvg

AUSZUG AUS DER PUBLIKATION «AKZENT BAUKULTUR : LANGENTHAL» ISSN 1664-6843

© COPYRIGHT BERNER HEIMATSCHUTZ 2019

VERVIELFÄLTIGUNG, BEARBEITUNG, VERBREITUNG UND SONSTIGE VERWERTUNG DURCH DRITTE SIND NICHT GESTATTET.

IMPRESSUM

Akzent Baukultur : Langenthal
Herausgeber Berner Heimatschutz, Bern
© Berner Heimatschutz 2019

ISSN 1664-6843

Projektverantwortung	Geschäftsleitung des Berner Heimatschutzes, Bern
Projektleitung, Redaktion	Dorothee Schindler-Zürcher, Bern
Résumés	Yves Rosset, Berlin
Traductions	CoText Übersetzungs Service GmbH, Zürich
Korrektorat	Margrit Zwicky, Bern (d)
Révision des textes	Isabelle Claden, Biel/Bienne (f)
Grafisches Konzept	diff. Kommunikation AG, Bern
Gestaltung, Layout	Christine Gissler, Bern
Bildbearbeitung	Silvan Keiser und Tom Kühnrich, Länggass Druck AG, Bern
Druck	Länggass Druck AG, Bern
Ausrüstung	Buchbinderei Schlatter AG, Bern/Liebefeld

Bezugsadresse/Kontakt
Berner Heimatschutz
Kramgasse 12
3011 Bern
T 031 311 38 88
info@bernerheimatschutz.ch
www.bernerheimatschutz.ch

Postkonto Nr. 30-1953-4