

Wolfgang Seidenspinner: Historische Wiesenwässerung im Teinachtal

Relikte der Agrar- und Technikgeschichte zwischen Funktionsverlust und Zeugniswert

Bei dem Stichwort „künstliche Bewässerung“ mag nicht nur ein Archäologe zunächst an die großartigen Bewässerungsanlagen Ägyptens und Mesopotamiens im allgemeinen und an die Prachtgärten der Semiramis im besonderen denken, während er den heimischen Raum kaum damit in Verbindung bringt. Daß künstliche Bewässerungseinrichtungen aber auch hier bestanden und für die Agrarverhältnisse der vorindustriellen Zeit von großer Bedeutung waren, mag dieser Beitrag unterstreichen.

Zur Kulturpraxis der Wiesenwässerung

Auf die Bedeutung des Wassers als Voraussetzung nicht nur des menschlichen Lebens und auf seine vielfältige Nutzung, auf deren Grundlage nur die kulturelle und industrielle Entwicklung erfolgen konnte, sei hier nur summarisch hingewiesen. Im landwirtschaftlichen Bereich dient das Wasser ganz natürlich dem Wachstum der Pflanzen, das durch menschliche Eingriffe gefördert werden kann. Entsprechende Maßnahmen wurden besonders im Wiesenbau, der in unserem Raum im 5. Jahrhundert n. Chr. einsetzt, entweder einfach durch Stauung und damit Überschwemmung natürlicher Wasserläufe oder in Form von Bewässerungsgräben und -systemen durchgeführt. Ihr zeitlicher Schwerpunkt liegt in der vorindustriellen Zeit, aber auch noch im 20. Jahrhundert wurden entsprechende Unternehmungen in größerem Stil durchgezogen, wie die Bereinigung und Bewässerung der Rittmatten bei Ettenheim zeigen,

die auf durchaus traditionelle Art und Weise und auf einem schon bestehenden älteren System aufbauend um die Jahrhundertwende vorgenommen wurden. Auf der Schwäbischen Alb waren in manchen Orten noch in den 50er Jahren die alten Anlagen in Gebrauch. In neuerer Zeit hat sich, wenn überhaupt noch künstliche Bewässerung als lohnend erachtet wird, die Diskussion und Praxis auf die künstliche Beregnung verlagert, die sowohl beweglich (fahrbare Untergestelle) als auch fest auf den Feldern installiert sein kann und in der Regel das aus einer Wasserstelle gepumpte Wasser mit Druck durch Zuleitungsrohre und Düsen verteilt. Solche Verfahren finden jedoch eher im Feldbau Anwendung, und nicht im Wiesenbau.

Künstliche Wiesenwässerung erfüllt verschiedene Funktionen. Sie dient zum einen dem Anfeuchten des Bodens in niederschlagsarmer Zeit. Da das Wasser gelöste Pflanzennährstoffe enthält, führt es dem Boden auch Dünger (Sauerstoff, Stickstoff, Kalk und Mineralstoffe) zu. Auf den Nährstoffbedarf nach dem letzten Grasschnitt des Jahres dürfte auch die schwäbische Bauernregel zurückzuführen sein, nach der die Wiesen im November gewässert werden müssen: „Der rechte Bauer weiß es wohl, daß man im November wässern soll; denn im November Wässerung ist der Wiesen Besserung“. Kunstdünger und Gülle haben diese Aufgabe schon lange weitgehend übernommen. Das zugeführte Wasser dient daneben der Reinigung des Bodens, indem es pflanzenschädliche Stoffe (z. B. Kochsalz) auf-



1 NEUWEILER. Der obere Wässergraben links der Teinach wird heute noch von einer Quelle gespeist. Der frühere Wiesenbereich weist ein starkes Gefälle auf.

lösen und auswaschen kann, wie auch der Bekämpfung tierischer Schädlinge (z. B. Engerlinge). Durch Berieselung mit Wasser, das wärmer ist als der Boden, kann die Bodentemperatur erhöht werden. Während in unseren Breiten so z. B. die Vegetationsperiode im Frühjahr schon früher einsetzt, führte in Italien dieser Effekt sogar zur Anlage der sogenannten Winterwiesen. Die Winter- und Vorfrühlingswässerung räumt den Schnee weg und hält, wie Untersuchungen im Hotzenwald ergeben haben, die Standortbodentemperaturen durchgehend über dem Gefrierpunkt. Die Methode der Winterwässerung hat im übrigen das bemerkenswerte, den üblichen Vorstellungen widersprechende Ergebnis, daß stagnierend vernäßtes Grünland, das nur geringen Ertrag liefert, durch konstante Zufuhr von Wasser während der Wintermonate eine deutliche Steigerung des Ertrags erfährt. Es wurde festgestellt, daß durch diese Maßnahme saures Gras durch süßes ersetzt wird. Es zeigt sich somit, daß die jeweils besonderen Voraussetzungen eines Geländes auch besonderer Antworten bedürfen. Art und Weise, Dauer und Intensität der Wässerung dürften sich daher regional und lokal stark unterschieden haben, wurden standortspezifisch vorgenommen.

Alle diese hier nur kurz angesprochenen Ergebnisse der Wiesenwässerung führen insgesamt zu einer Verbesserung des Wachstums. So konnten nicht selten pro Jahr drei Grasernten eingefahren werden, Heu, Oehmd und Schindgras. Werden in der Literatur auch unterschiedliche Positionen vertreten, so ist doch allgemein von einer Ertragssteigerung durch Wässerungsmaßnahmen auszugehen.

Von den Standort- und topographischen Bedingungen hing auch ab, welches Bewässerungssystem zur Anwendung kam. Nicht von Bedeutung dürfte für unseren Raum der Grabeneinstau gewesen sein, bei dem Bodenwasser in Entwässerungsgräben gestaut und an die Umgebung abgegeben wird. Diesem System ähnelt sehr die Furchenberieselung, bei der das Wasser von den Zuleitern in kleinere Furchengräben geleitet wird und dort allmählich versickert. Bei Grabenüberstau wird das zu bewässernde Gelände für längere Zeit überflutet, bis sich der Boden vollgesogen hat. Dessen Nachteil, den Abschluß der Süßgräser von der Luft, hat die Stauberieselung nicht, bei der durch konstante Stauhöhe eine Dauerberieselung gewährleistet wird, die stets neuen Sauerstoff zuführt.

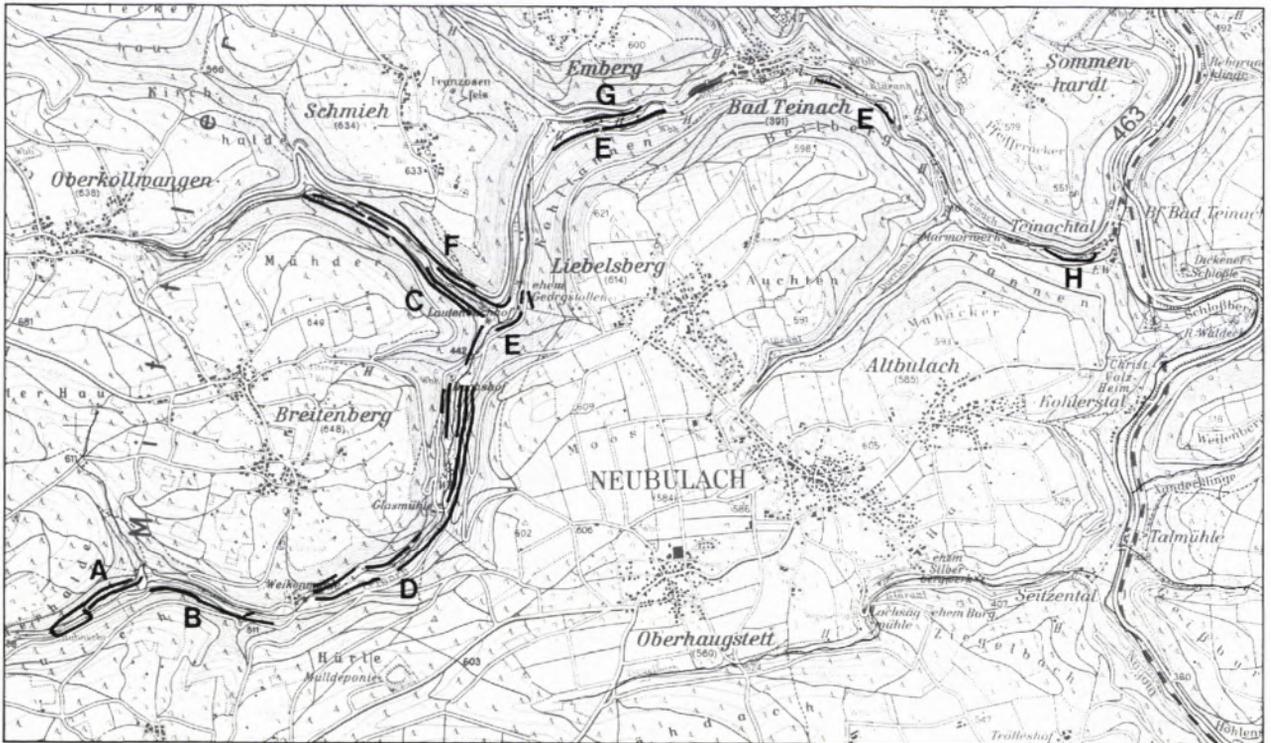
Im Teinachtal konnten nur wenige Hinweise für Grabenüberstau festgestellt werden, vorherrschend war die in Hangbau betriebene Stauberieselung. Die in der Regel von Bächen abgeleiteten, am Hang hinziehenden Wassergräben berieselten die Wiesenfläche nur hangabwärts, was charakteristisch ist für den natürlichen Wiesenbau im Gegensatz zum Kunstwiesenbau. Eine verbessernde Variante der Stauberieselung, für deren Anwendung im Untersuchungsgebiet allerdings nur im Lautenbachtal geringe Hinweise festgestellt werden konnten, liegt vor, wenn von einem Zuleiter Verteilgräben hangabwärts und von denen wiederum hangparallele Rieselgräben abgehen, wodurch eine noch gleichmäßigere Verteilung des Wassers zu erreichen ist. Im Bereich des Teinachtals nicht festgestellt, sonst aber u. a. auch im Schwarzwald nachgewiesen, war das Verfahren, in kleineren Weihern Wasser zu sammeln und von dort aus in das Wässersystem einzuleiten.

Im Schwarzwald reicht die Tradition der Wiesenwässerung weit in mittelalterliche Zeit zurück. Archivalische Belege für menschliche Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt von Grünland setzen im 12. Jahrhundert ein. Eine Schenkungsurkunde des Grafen Walcho von Waldeck weist sie für 1113 im vorderen Wiesental nach. Die nächsten Erwähnungen stammen aus dem 13. Jahrhundert und liegen besonders für die Freiburger Gegend vor. Es ist daher eine Kontinuität der Wiesenwässerung im Schwarzwald vom hohen Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert nicht auszuschließen. Eine Verlängerung dieser Linie zurück in vorgeschichtliche Zeit, wie sie mit vagen Begründungen versucht wird, ist weder archäologisch noch sonstwie gesichert. Im bayrisch-schwäbischen Wertachbecken stießen Archäologen zwar vor wenigen Jahren erst auf Wassergräben, die sie als keltisch einordneten, im Schwarzwald jedoch dürften solche Nachweise schon infolge der Unterschiede der Besiedlungsgeschichte kaum zu führen sein. Für das Teinachtal ist sie bisher erst für das 18. Jahrhundert belegt.

Im 19. Jahrhundert ist insbesondere für den badischen Raum eine neue Blüte der Wiesenwässerung zu konstatieren. War sie zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch stark in Rückgang begriffen, so ist seit den 1840er Jahren ein Aufschwung bemerkbar, übrigens im Zusammenhang der Rheinkorrektion und vermutlich auch als Nachwirken des „Physiokratismus“, der in Baden ja eine ganz spezifische Ausprägung erfahren hat, letztlich aber wohl als Folge des im 18. Jahrhundert einsetzenden rapiden Bevölkerungsanstiegs, dessen strukturell bedingten Problemen man u. a. durch Ausweitung der landwirtschaftlichen Nutzfläche zu begegnen suchte. Aus dem Siegerland mit seiner großen Tradition der Wässerwiesen wurde der Wiesenbaumeister Schmidt nach Karlsruhe berufen. Von ihm und in seiner Nachfolge wurden bis in die 1860er Jahre am Oberrhein zahlreiche Wässerwiesen angelegt, die teilweise Flächen von 100 badischen Morgen umfaßten. Auch in Württemberg machte sich ein Einfluß aus dem Siegerland, wo in der Folge ja die bekannte Wiesenbauschule entstand, bemerkbar. Johann Nepomuk von Schwerz, der erste Leiter der 1818 gegründeten Versuchs- und Unterrichtsanstalt für den Landbau in Hohenheim, kam von dort und propagierte in seinen Schriften die künstliche Berieselung. Überhaupt wurde die künstliche Bewässerung im landwirtschaftlichen Fachschrifttum schon seit langem empfohlen. Hingewiesen sei nur auf das „Lehrbuch für die Land- und Haußwirth“ des Kupferzeller Pfarrers Johann Friedrich Mayer von 1773, das ja auch wegen seiner Grundrißvorschläge für den ländlichen Hausbau bekannt ist.

Relikte im Teinach- und Lautenbachtal

Die Teinach im nördlichen Schwarzwald bildet ein in ihrem Oberlauf zunächst noch relativ flaches, bald jedoch steil in den mittleren Buntsandstein eingeschnittenes Waldtal, das neben Mühlen, Einzelhöfen und Bad Teinach selbst keine Siedlungen aufweist. In die landwirtschaftliche Nutzung einbezogen wurde der Talbereich von den auf der Hochebene gelegenen Bauerndörfern durch die Anlage von Wiesen auf der schmalen Talsohle. Auch hier wurden zur Steigerung des Grasertrags Bewässerungssysteme eingerichtet, von denen zum Teil eindrucksvolle Reste noch fast im gesamten Talverlauf angetroffen werden können (Abb. 2). Für die



2 VERLAUF der ehemaligen Wassergräben im Teinach- und Lautenbachtal. A Neuweiler, B Martinsmoos, C Breitenberg, D Oberhaugstett, E Liebelsberg, F Schmieh, G Emberg, H Altbulach. Kartengrundlage: Ausschnitt aus TK 1 : 5000, Bl. 7316 u. 7318 (verkleinert). Vervielfältigung genehmigt Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Az.: 5.11/742. Thematisch ergänzt durch das Landesdenkmalamt.

Mitte des 19. Jahrhunderts etwa stellt die Beschreibung des Oberamts Calw fest: „Auf mehreren Markungen findet gar keine Wässerung der Wiesen statt, auf den meisten aber können sie zum Theil, auf adern, wie Ostelsheim und in den Seitenthälern der Nagold, z. B. in Teinach, Würzbach, Röthenbach, Weltenschwann, Speßhardt, sogar durchgängig bewässert werden.“ Die Anlagen im Teinachtal weisen einzeln zwar nicht die Länge z. B. der Hotzenwälder Wühren auf, die sich über Kilometer hinziehen, verdienen aber dennoch Interesse.

Die ehemals bewässerten Flächen dienen teilweise heute noch als Wiesen, zu einem großen Teil jedoch sind sie – schon seit längerer Zeit – aufgeforstet. Ihre eigentliche Funktion erfüllen die Gräben an keiner Stelle mehr. Sie sind daher in hohem Maße von schnell fortschreitenden Verfall bedroht, wenn sie nicht gar durch Einsatz moderner Maschinen gleichsam über Nacht zerstört werden, wie das an nicht wenigen Stellen nachvollzogen werden kann. Tendenziell trifft dies auch zu für die einen Konnex mit den Wässerungsanlagen bildenden und das Talbild erheblich mitprägenden Heustadel – dieser Zusammenhang tritt im übrigen besonders deutlich im Murgtal hervor –, wesentlichen Elementen der Kulturlandschaft, die in allen Stadien des Verfalls und Abgangs beobachtet werden können.

Im folgenden seien nun die heute noch erhaltenen Reste der alten Wiesenwässeranlagen vor allem im Teinachtal aufgelistet und kurz beschrieben. Vollständigkeit kann dabei nicht erreicht werden. Einerseits ist das Gelände heute zum Teil äußerst unwegsam und mit dichtem Gestrüpp bewachsen, andererseits sind manche Geländeformen nur noch so schwach ausgebildet, daß eindeutige historische Funktionszuweisungen gelegentlich nicht mehr möglich erscheinen.

1. Gemeinde Neuweiler, Gemarkung Neuweiler

Nach der Oberamtsbeschreibung konnten um 1860 von den durchgängig zweimähdigen Wiesen Neuweilers lediglich etwa 40 Morgen bewässert werden. Reste der Wässerungsanlagen haben sich vor allem am Südostrand der Gemarkung im Teinachtal erhalten. Hier ziehen sich am linken Talhang Wassergräben in drei Ebenen übereinander hin, ein weiterer Graben ist am rechten Talhang von der Teinach abgezweigt.

Bei letzterem kann es sich keinesfalls um einen ehemaligen Arm der Teinach handeln, vielmehr ist die künstliche Anlage des heute trockenen Wasserlaufs am Hang offensichtlich. Diese Tatsache ist insofern herauszustreichen, als in diesem Bereich die Gemarkungsgrenze von Neuweiler ausnahmsweise über die Teinach hinausgreift und von diesem ehemaligen Wassergraben gebildet wird. Dieser Sachverhalt ließe sich eventuell als Hinweis auf ein hohes Alter der Wiesenwässerung in diesem Teil des Teinachtals verstehen, die dann weit ins Mittelalter, in die Zeit vor der Verfestigung der Gemarkungsgrenzen zurückreichen könnte.

Diesem Erdgraben gegenüber ist ein Wassergraben (Abb. 1) angelegt, der vom üblichen Schema abweicht, indem er nicht aus der Teinach gespeist wird, sondern aus einer über dem Flübchen sprudelnden Quelle. Der Hühnerbrunnen schütet offenbar kräftig und regelmäßig und erweist sich so als von großer Bedeutung für die Teinach, deren Wasser er kräftig vermehrt. Hier ist sicher einer der eindrucksvollsten Abschnitte der Wassergräben im Teinachtal, trotz erfolgter Aufforstung.

Bemerkenswert sind hier die Reste eines kleinen Wehrs (Abb. 3). Mit Hilfe dieser auch als Wasserfalle bezeichneten Anlage konnte das Wasser im Graben gestaut und die Wiesen gewässert werden. Erhalten sind die

aus einem Stück bestehende Sohlbank oder Schwelle und die beiden Gewände aus Sandstein. In den eingearbeiteten nutenförmigen Führungen wurde der hölzerne Stau- oder Verschlusskörper (Schütz oder Falle genannt, daher auch der Name Schützenwehr für dieses Prinzip eines Stauwehrs) bewegt. Da auch die Seitenteile mit ihren Führungen wohl nicht selten aus Holz hergestellt waren, sind Reste von Bewässerungstauwehren im Teinachtal nur selten anzutreffen.

Insgesamt weist dieser Graben eine Länge von über 600 m auf. Etwa auf halber Strecke seines Weges zweigt von der Teinach ein weiterer Graben mit einer Länge von über 350 m ab. In seinem Oberlauf führt er noch etwas Wasser. Er verdient besonderes Interesse, mußten zu seiner Anlage doch offenbar größere Eingriffe in die Geländeoberfläche vorgenommen werden. Talseitig weist er abschnittsweise eine Steinfassung auf, auf der Hangseite ist eine solche als Stützmauer ausgebildet, wodurch das ehemalige Wiesengelände eine Terrassierung erfährt (Abb. 4). Diese Mauer mit ihrer Höhe von bis über 2 m ist streckenweise verstimt, zum Teil auch erneuert. Hier wird besonders deutlich, daß eindeutige Datierungen der Wasseranlagen wohl nur schwer möglich sind. Verschiedene Bau, Ergänzungs-, Reparatur- und Erneuerungsphasen sind zu beobachten, die nicht zuletzt auch darauf schließen lassen, daß die Wassersysteme nicht nur kurze Zeit in Betrieb waren. Ein dritter Graben ist in Erde ausgeführt und noch gut erkennbar.

2. Stadt Neubulach, Gemarkung Martinsmoos

In Martinsmoos konnte Mitte des 19. Jahrhunderts ein Drittel der Wiesen gewässert werden. Etwa in dem Bereich, in dem die Gräben auf Gemarkung Neuweiler enden, setzt auf der Martinsmooser Teinachseite ein Wassergraben (Abb. 5 u. 6) ein, der sich in mehreren Abschnitten über mehr als 1200 m parallel zum Fließchen hinzieht. Der von der Teinach abgezweigte Lauf ist zum Teil stark gestört. Der Graben insgesamt ist in unterschiedlichen Techniken ausgeführt. So sind Teile in reinem Erdbau, Teile mit leichter Steinbefestigung und vor allem auch Abschnitte erkennbar, in denen der Lauf als Sandsteinbett ausgebildet ist. Teilweise sind große Sandsteinblöcke verwendet. Interessante Details sind hier breite Stege aus mächtigen Sandsteinplatten, die über den Graben führen. Der ehemalige Wiesenbergbereich ist seit Aufgabe des Wiesenbaus auch hier mit Wald bestanden.

3. Gemeinde Neuweiler, Gemarkung Breitenberg

Im Breitenberger Anteil am Teinachtal zweigte von einem heute verdolten Mühlkanal bei der Weikenmühle ein Wassergraben ab. Von ihm haben sich im Gelände nur wenige sichtbare Spuren bis heute erhalten. Schon bald nach der Mühle ging von der Teinach ein weiterer Graben (Abb. 7) ab. Seine hangseitige Fassung ist als weithin sichtbare Stütz- oder Terrassenmauer ausgebildet. Noch vor seinem Ende zweigte ein weiterer Graben vom Fließchen ab, dessen Beginn wie ein gleichfalls dort gestandener Heustadel abgegangen ist. Auch der unmittelbar folgende, wiederum von der Teinach abgehende Graben ist in seinem Oberlauf gestört.

Das von den Gräben durchzogene Gelände wird heute noch überwiegend als Wiese genutzt. Dies dürfte auf zwei Gründe zurückzuführen sein: Zum einen fällt das Gelände hier wesentlich flacher zur Teinach hin ab als



3 RESTE eines Wehrs im mittleren Bereich des oberen Grabens bei Neuweiler mit Schwelle und zwei Führungskörpern aus Sandstein.



4 MITTLERER GRABEN mit hangseitiger, erneuerter Stützmauer, z.T. verstimt. Der ehem. Wasserlauf tritt durch den talseitig dammartig ausgebildeten Rand deutlich hervor.

5 WÄSSERGRABEN bei Martinsmoos, mittlerer Bereich vor der Quelle. Der hier in Erde ausgeführte Graben zeichnet sich im Bodenrelief noch sehr deutlich ab. Das ehem. Wiesengelände fällt relativ steil ab.



z. B. auf Gemarkung Neuweiler, ist also auch mit modernen Geräten und Fahrzeugen leichter zu bewirtschaften; zum anderen müssen die Talwiesen nicht umständlich von einem auf der Enz-Nagold-Platte gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb aus angefahren werden.

Nach einem zwischen Glasmühle und Sägmühle angelegten Mühlkanal geht etwa 300 m nach letzterer ein Wässergraben von der Teinach ab, der bis kurz vor den Dachshof zieht. Er ist verhältnismäßig gut erhalten, im Anfangsbereich ist auf die Sandsteinfassung hinzuweisen. Ein über diesem gelegener kürzerer ehemaliger Wässergraben ist dagegen weit schlechter erhalten. Unterhalb des Dachshofes war im Bereich der Teinachbrücke etwa der Abzweig eines Grabens, dessen weiterer Verlauf entlang des Waldrands in Richtung Lautenbachhof auf etwa 200 m noch vorhanden ist.

In diesem Gebiet bestand offenbar eine Verbindung mit einem zweiten Gräbensystem, das im Lautenbachtal angelegt war, indem der zuletzt behandelte Graben anscheinend in einen heute nicht mehr vorhandenen Graben übergang, der etwa 300 m oberhalb im Lautenbachtal angesetzt hatte.

Das im Kollwanger Tal zunächst in westliche, dann nordwestliche Richtung fließende und dort noch als Angelbach bezeichnete Bächlein heißt nach Änderung der Fließrichtung nach Südwesten Lautenbach. Kurz vor dem Knick zweigt ein insgesamt sehr gut erhaltener Graben ab. Der an manchen Stellen gestörte Graben war offenbar durchgehend in Erdbau angelegt.

Etwas unterhalb des ersten geht ein zweiter Graben vom Lautenbach ab, der bis zur Kollwanger Sägmühle zunächst als Mühlkanal diente, dann als Wässergraben weiterläuft. Seine hangseitige Stützmauer bzw. Einfassung aus rotem Sandstein ist weitgehend erhalten, auch talseitig ist teilweise eine Steinfassung erkennbar. Wie auf der Flurkarte noch nachvollziehbar, vereinigte er sich später mit einem weiteren vom Lautenbach abgezweigten Graben, dessen Anfang ebensowenig erhalten ist wie der Zusammenfluß. Der nun überwiegend in Erdbau ausgeführte Graben an dem bemerkenswert steilen, bewaldeten Hang weist auf einer kurzen Di-

6 AM UNTERLAUF des Wässergrabens, vor dem Zufluß aus den Fuchslöchern, ist die Sandsteinfassung streckenweise noch erhalten.



stanz eine nur undeutlich erhaltene, niedrige hangseitige Stützmauer und im weiteren Verlauf noch auf einer längeren Strecke eine hangseitige Stützmauer auf.

Etwa auf halber Länge geht vom Lautenbach ein weiterer Kanal ab. In seinem letzten Bestand wäre er als Mühlkanal anzusprechen. Er weist ein betoniertes Bett auf, teilweise auch aus bearbeiteten Bruchsteinen hergestellt. In seinem unteren Teil ist er von einem Waldweg überformt, in seinem Verlauf in diesem Weg aber noch über weite Strecken in Form einer Rinne erhalten. Er könnte durchaus einen älteren Wässerkanal umgenutzt haben.

4. Gemeinde Neuweiler, Gemarkung Oberkollwangen

Nach Angaben der Oberamtsbeschreibung konnten in der Mitte des 19. Jahrhunderts nahezu alle Wiesen auf der Gemarkung Oberkollwangen bewässert werden. Wohl auch weil die beim Ort gelegenen Wiesen heute noch als solche genutzt werden, während die Wässerung schon lange aufgegeben wurde, sind eindeutige Reste von Gräben, die einen funktionalen Zusammenhang aufweisen können, nicht mehr festzustellen.

5. Stadt Neubulach, Gemarkung Oberhaugstett

Etwa ein Viertel der Oberhaugstetter Wiesen konnte um 1860 bewässert werden. Diese Angabe dürfte sich vor allem auf die im Teinachtal gelegenen Wiesen beziehen haben, wo entlang des unteren Steilhangtraufs gezogene Wässergräben heute noch über längere Distanzen im teilweise inzwischen bewaldeten Gelände gut verfolgbar sind. Schon bald nach der Weikenmühle setzt auf der anderen Seite des Fließchens ein Graben an, der wie die hier noch folgenden Gräben offenbar nur in Erdbau ausgeführt war, Steinbefestigungen konnten jedenfalls nicht festgestellt werden. Er ist heute noch etwa 500 m lang.

Etwa 150 m nach seinem Ende ist der nächste Graben (Abb. 8) von der Teinach abgeleitet. Noch vor der Glasmühle nimmt er einen hangabwärts fließenden, kleinen natürlichen Wasserlauf auf. Von der Glasmühle ab sind unterhalb parallel zu ihm die weniger gut erhaltenen Reste eines weiteren Grabens zu beobachten.

7 DER GRABEN von der Weikenmühle talwärts verläuft bei Breitenberg am Fuß der Terrassenmauer. Am oberen Rand der Wiese sind undeutlich noch die Reste eines weiteren Grabens zu erkennen.





8 DER EHEM. WÄSSERGRABEN bei Oberhaugstett zeichnet sich unterhalb der Glasmühle noch deutlich in den Wiesen ab. Er setzt sich im Hintergrund bei der Waldkante fort.



9 RECHTS DER TEINACH verlaufen bei Liebelsberg drei Gräben parallel übereinander; auf der Höhe des Dachshofes zieht sich der mittlere Graben unter dem Heustadel durch.

6. Stadt Neubulach, Gemarkung Liebelsberg

Die Oberamtsbeschreibung schreibt in der Mitte des 19. Jahrhunderts zu Liebelsberg: „Die im Allgemeinen zweimähdigen, teilweise dreimähdigen Wiesen, denen im Thal Wässerung zukommt, ertragen per Morgen 8–16 Centner Heu und 4–8 Centner Oehmd; die im Thal gelegenen Wässerungswiesen ertragen dagegen 25–30 Centner Heu und 12–15 Centner Oehmd, während die Bergwiesen in trockenen Jahrgängen beinahe gar kein Oehmd liefern.“

Die beiden Wassergräben, die rechts der Teinach von der Glasmühle nach Norden ziehen, finden ihre Fortsetzung auf Liebelsberger Gemarkung (Abb. 9 u. 10). Etwa 350 m nach der Grenze ist von der Teinach ein weiterer Graben abgezweigt, so daß nun am teils noch als Wiese genutzten Hang auf eine Länge von wiederum ca. 350 m drei Gräben parallel übereinander bis etwa auf Höhe des Dachshofes verlaufen. Sie sind in Erdbau ausgeführt und im ganzen unterschiedlich gut erhalten.

Gut 400 m vor dem Lautenbachhof wurde ein Graben von der Teinach abgeleitet, zunächst als Erdgraben ausgebildet, beim Lautenbachhof hat er in jüngerer Zeit ein Betonbett erhalten. Direkt beim Hof mündet in den Graben die Reutenbergklinge ein, von welcher knapp 100 m oberhalb früher ein kurzer Wassergraben abgezweigt war. Dieser kann im Gelände noch einigermaßen verfolgt werden, er berieselte das heute als Wildgehege genutzte Wiesengelände.

Der nächste Wassergraben konnte erst ein größeres Stück flußabwärts festgestellt werden. Zwischen ihm und der Teinach konnten noch die allerdings sehr undeutlichen Reste eines ca. 150 m langen Grabens festgestellt werden. Hier könnte Grabeneinstau praktiziert worden sein.

Der eben angesprochene längere Graben wurde offenbar in jüngerer Zeit zur Teinach abgeleitet. Ursprünglich hatte er seine Fortsetzung anscheinend in einem etwa noch 600 m verfolgbaren Graben gefunden, der sich an der Unterseite eines Rains durch das Teinachtal windet.

Unterhalb von Bad Teinach sind noch zwei alte Gräben zu erkennen. Der eine führt über eine Strecke von etwa 200 m, der andere bei den Beilwiesen ist heute modern gefaßt und dient der Wasserzufuhr für die zwischen ihm und der Teinach angelegten Fischweiher.

7. Stadt Bad Teinach-Zavelstein, Gemarkung Schmieh

Ab der Kollwanger Sägmühle zieht sich am linken Talhang ein Graben auf eine Länge von mehr als 1000 m hin. Sein Abzweig bei der Sägmühle ist nicht erhalten, sonst ist er jedoch gut ausgeprägt und zum Teil am talseitigen Rand mit unbehauenen Sandsteinen verstärkt.

Nur etwa halb so lang ist der talabwärts ansetzende zweite Graben, der anfangs noch parallel zum ersten verläuft, dann aber allein weiterzieht. Zum Teil ist seine Steinfassung erhalten, die streckenweise aus einer 2 m hohen, aus mächtigen Steinblöcken aufgeschichteten hangseitigen Stützmauer besteht. Hier konnten auch noch ein Abzweig für einen Seiten- oder Verteilgraben, dessen genauer Verlauf wie auch die von ihm wohl ab-

10 BEI DER SÄGMÜHLE ist der mittlere Graben stark verwischt. Der Verlauf des oberen Grabens zeichnet sich entlang des Waldrandes deutlich ab.





11 ZUGESCHÜTTETER ABZWEIG eines Grabens bei Emberg, im Ansatz noch vorhanden. Die Teinach konnte hier gestaut werden, wie die Führungsnuten in den Sandsteinblöcken zeigen. Der Graben verlief im Bildhintergrund am Fuß des Rains.

gegangenen Rieselrinnen im Gelände nicht mehr nachvollzogen werden können, sowie die Reste eines Wehrs festgestellt werden. Das Wehr war im Gegensatz zu dem bei Neuweiler beschriebenen offenbar eine jüngere Konstruktion, zum Teil aus Eisen bestehend.

Aufmerksamkeit verdienen auch die zwischen den beiden Gräben vorhandenen Reste eines in den Hang gebauten Heustadels. Seine Grundmauern sind bis auf eine Höhe von ca. 1 m teilweise erhalten, die Ziegel- und Holzteile des Gebäudes sind im Innenraum zusammengestürzt. Hier wird besonders deutlich vor Augen geführt, daß Wässergräben und Heustadel als eng zusammengehörige Elemente einer agrarisch geprägten Kulturlandschaft nach Verlust ihrer Funktionen aufgegeben wurden und nunmehr dem Verfall preisgegeben sind.

8. Stadt Bad Teinach-Zavelstein, Gemarkung Emberg

In Emberg muß sich die Beschreibung auf einen einzigen Graben beschränken, der heute noch gut 400 m mißt. Sein Zufluß von der Teinach, von dem aus er in beide Richtungen entlang der Talstraße verläuft, ist inzwischen zugeschüttet (Abb. 11). Aufmerksamkeit können hier die Reste eines Stauwehrs beanspruchen. Der ehemalige Graben ist zum Teil beidseitig mit Sandsteinen gefaßt, hangseitig auch hier zur Stützmauer ausgebildet.

9. Stadt Bad Teinach-Zavelstein, Gemarkung Sommenhardt

Von den Sommenhardtter Wiesen konnten im 19. Jahrhundert etwa 30 Morgen bewässert werden. Ein ehemaliger Wässergraben im Teinachtal oberhalb der Jägermühle kann aus der Flurkarte noch erschlossen werden. Er wurde beim Bau der Kläranlage zerstört.

10. Stadt Neubulach, Gemarkung Altbulach

Wahrscheinlich konnten auch im Altbulacher Anteil am Teinachtal ehemals Wiesen bewässert werden. Für die unteren Teinacher Talwiesen dürfte ein Wässergraben angelegt gewesen sein, der später in einen Mühlkanal für die auf Gemarkung Sommenhardt gelegene

Sägmühle umfunktioniert wurde. Auf der Flurkarte, die noch die Situation im 19. Jahrhundert wiedergibt, mündet der Graben anscheinend in die Teinach zurück. Heute überquert er das Flößchen mit einem Betonaquädukt (Abb. 12). Der Abzweig des Mühlgrabens von der Teinach kann mit Hilfe eines Stauwehrs noch reguliert werden. Am Oberlauf (Abb. 13) weist er eine Fassung aus Bruchsteinen auf, am Unterlauf aus Beton.

Dieser Kanal kann als Beispiel für eine mögliche Mehrfunktionalität der Wassergräben dienen, auf die auch schon bei der Beschreibung der Anlagen im Lautenbachtal hingewiesen wurde. Die gemeinschaftliche Nutzung von Wasser war natürlich nicht selten Anlaß für Streitigkeiten z. B. zwischen Müllern und Bauern, wie solche andernorts häufig für die frühe Neuzeit überliefert sind. Auseinandersetzungen sind aber nicht selten auch unter den Bauern entstanden, die an einem gemeinsamen Wässerungssystem teilhatten, sei es wegen der Wässerung selbst, sei es wegen der Instandhaltung von Gräben und Wehren. Nicht selten waren solche Streitigkeiten Ursache ihrer archivalischen Tradie-

12 UNTERLAUF des Mühlgrabens bei Altbulach. Am rechten Bildrand ist der Ansatz des Betonaquädukts über die Teinach sichtbar.





zung. An den Wässerungssystemen im Teinachtal jedoch scheint mir das genossenschaftliche Element weniger stark ausgebildet gewesen zu sein. Vielmehr lassen die Anlagen in ihrer Struktur auch einen individuellen Grundzug erkennen, so daß also im Einzelfall genauer zu differenzieren wäre. An diesem Punkt könnten weitere archivalische Nachforschungen ansetzen. Diese dürften auch zu einer Klärung der Frage nach den im Teinachtal ausgebildeten gemeinschaftlichen Regelungen und evtl. vorhandenen Wasserordnungen, wie sie uns andernorts z. B. in Weistümern seit dem ausgehenden Mittelalter tradiert sind, führen.

Resümee

Wiesenwässerung ist als ein landwirtschaftliches Verfahren vor allem der vorindustriellen Periode anzusehen, dessen einstige Bedeutung heute kaum mehr bewußt ist. Sie wurde nicht nur z. B. im Schwarzwald praktiziert, sondern in weiten Teilen Mitteleuropas – die ältesten Anlagen in Europa sind für das 10. Jahrhundert im Oberinntal nachgewiesen –, wobei sie sich nicht auf den Gebirgs- und Mittelgebirgsraum beschränkte. Wenn sich Reste solcher Systeme nur in bestimmten Gegenden bis auf unsere Tage erhalten haben, bzw. in erster Linie in bestimmten Regionen wie dem schweizerischen Wallis, Tirol, Siegerland, Odenwald und Bauland oder auch der nordbadischen Rheinebene gehäuft festzustellen sind, so kann für die anderen Gebiete keineswegs von vornherein ehemalige Wässerung ausgeschlossen werden.

Daß Forschungslücken unser Bild von der historischen Wiesenwässerung in hohem Maße beeinflussen dürften, zeigt sich auch im Untersuchungsbereich. Grundsätzlich ist zwar für den Schwarzwald diese Wiesenkulturpraxis bekannt. Die einschlägigen Untersuchungen beschreiben ein zusammenhängendes Gebiet vom Albtal bei Karlsruhe bis zum Markgräflerland und zum Hotzenwald, das im Westen teilweise bis zum Rhein ausgreift. Als seine östliche Grenze wird u. a. die Linie Oberkollwangen – Wart angegeben. Gerade an dieser Linie setzen jedoch erst die Wässergräben des Teinachtals nach Osten hin ein, die bisher in der Fachliteratur keine Beachtung fanden.

Insgesamt kann festgehalten werden, daß die Reste im Teinachtal einen sehr unterschiedlichen Erhaltungszustand aufweisen. Besonders bemerkenswert ist die Realisierungsbandbreite, die sich von einfachen Erdgräben über in Stein gefaßte bis hin zu Gräben mit meterhohen Stützmauern erstreckt. Über ihr jeweiliges Alter sind gesicherte Angaben nicht möglich, der heutige Bestand weist in der Regel auf ihre Entstehung im 18. und 19., zum Teil auch noch im frühen 20. Jahrhundert hin. Stimmt dies mit der archivalischen Überlieferung, die gerade noch in die frühe Neuzeit weist, überein, so können sie doch auf ältere Anlagen zurückgehen. Die unterschiedliche Ausführung der Gräben dürfte weniger als Charakteristikum der jeweiligen Errichtungszeit zu interpretieren sein, denn vielmehr als Ergebnis der je besonderen Geländesituation. Bezüglich der Gräben, die nach heutigem Augenschein reine Erdanlagen sind, wäre vielleicht vorab noch anzumerken, daß sie ursprünglich durchaus mit Holz befestigt sein konnten. Wegen der Vergänglichkeit dieses Werkstoffes ließe sich dies aber nur noch mit archäologischen Mitteln nachweisen.

Allgemein ist noch darauf hinzuweisen, daß es sich bei den erhaltenen Resten der Wässerungssysteme um bauliche Anlagen handelt, die zwischen der Denkmalpflege auf der einen und Naturschutz und Landschaftspflege auf der anderen Seite liegen. Von beiden Seiten werden sie in den Blick genommen, von Naturschutz und Landschaftspflege schon seit längerer Zeit und durchaus energisch, von Seiten der Denkmalpflege zur Zeit noch äußerst zaghaft. Die meist als anthropogene Klein- oder Geländeformen ausgebildeten Anlagen sollten in diesem Beitrag nur aus der Perspektive der Denkmalpflege betrachtet werden, d. h. jedoch nicht, daß ihre Bedeutung z. B. als Lebensraum für bestimmte Pflanzen und Tiere übersehen wird.

Ihre ursprüngliche Funktion erfüllen die Gräben an keiner Stelle mehr, an manchen Stellen könnte aber durch Pflege- und Rekonstruktionsmaßnahmen relativ schnell die alte Funktionsfähigkeit zurückgewonnen werden, in der Regel jedoch dürfte der Aufwand als größer einzuschätzen sein, vor allem bei den zahlreichen stark gestörten Gräben. Auch bedürften sie natürlich in der Zukunft regelmäßiger Pflege und Wartung.

Eine Wiederherstellung kann aus einer bestimmten Perspektive z. B. der Landschaftspflege und unter bestimmten Voraussetzungen durchaus sinnvoll und auch finanziell vertretbar erscheinen. Im Moosalbtal, einem Seitental zur Alb südlich von Karlsruhe, plant die Karlsruher Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege eine Reaktivierung der Wiesenbewässerung. Nach einer 1989 durchgeführten Untersuchung durch ein Fachbüro dürften sich die entstehenden Kosten auf ca. 77 000 DM belaufen. Die Folgekosten sind darin nicht enthalten.

Abgesehen davon, daß solche Maßnahmen natürlich auch als Zerstörung von nach Wegfall ständiger menschlicher Eingriffe gewachsenen Biotopen interpretiert werden können, dürfen wir bei solchen Bestrebungen und Gedanken, die natürlich einer heute in weiten Teilen der Bevölkerung erkennbaren Grundstimmung entgegenkommen, nicht übersehen, daß die Wässersysteme dann nur als Rekonstruktionen und museale Einrichtungen weiterleben würden – „ständig am Tropf“. Die Voraussetzungen, auf deren Grundlage diese Gräben angelegt wurden und über Jahrhunderte funktioniert haben, sind heute nicht mehr gegeben, die Strukturen der Landwirtschaft haben sich grundlegend geändert. Und trotzdem: Wässersysteme als museale Einrichtungen – wieso soll sich eine Gesellschaft wie die unsere bei diesen wahrlich nicht exorbitanten Kosten nicht auch so etwas leisten können?

Literatur:

- Bewässerung der Wiesen im Moosalbtal. Badische Neueste Nachrichten Nr. 18 vom 22. 1. 1991, S. 20.
 O. Bickel, Wiesenbau und Wässerungswesen am Saalbach. Der Pfeiferturm 7, 1939; 105–116.
 J. Bieland, Die Bewässerung des Gebietes von Lax. In: Ders., Volkskundliches aus dem Oberwallis. Ausgewählte Aufsätze zur Volkskunde. Schriften des Stockalper-Archivs in Brig 38, hrsgb. von L. Carlen (Brig 1985), 83–132.
 H. Burkarth, Die Wässerwiesen – Das Ende einer alten Kulturform. Hohenzollerische Heimat 25, 1975, 2–3.
 G. Endriß, Bewässerungsanlagen auf der Baar. Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Saar 21, 1940, 217–222.
 G. Endriß, Die Bewässerungsgenossenschaften im Schwarzwald und in den angrenzenden Gebieten. Geographischer Anzeiger 44, 1943, 337–344.
 G. Endriß, Die künstliche Bewässerung im Schwarzwald und im Wallis. Petermanns geographische Mitteilungen 89, 1943, 220–227.
 G. Endriß, Die künstliche Bewässerung im Schwarzwald und in der Oberrheinebene. Statistik in Baden 3, 1950, Heft 1, 34–58.
 G. Endriß, Über die künstliche Bewässerung, besonders in Süddeutschland und der Schweiz. Raumforschung und Raumordnung 10, 1950, 196–199.
 G. Endriß, Die künstliche Bewässerung des Schwarzwaldes und der angrenzenden Gebiete. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 1952, 77–113.
 G. Endriß, Die Hotzenwälder Wühren. Badische Heimat 33, 1953, 159–166.
 H. Heimberger, Alte Wiesenwässerungsanlagen im Bauland und im Odenwald. Forschungen und Berichte zur Volkskunde in Baden-Württemberg 1 (Stuttgart 1973), 173–184.
 L. D. Herbst, Stille Wasser gründen tief. Merk-würdig 3 (Ravensburg 1986).
 L. D. Herbst, Brühle, Missen und Doggen. Zur Wässerungslandwirtschaft in Oberschwaben. Schwäbische Heimat 39, 1988, 204–212.
 W. Krause, Über den Einfluß winterlicher Bewässerung auf Bergwiesen des Schwarzwaldes. Zeitschrift für Acker- und Pflanzenbau 97, 1954, 185–202.
 W. Krause, Zur Kenntnis der Wiesenbewässerung im Schwarzwald. In: Festschrift für Hans Schwenkel zum 70. Geburtstag (Ludwigsburg 1956), 484–507.
 W. Krause, Über die natürlichen Bedingungen der Grünlandberieselung in verschiedenen Landschaften Südbadens mit Ausblick auf den Wirtschaftserfolg. Zeitschrift für Acker- und Pflanzenbau 107, 1959, 245–274.
 Fr. J. Mone, Ueber den Wiesenbau, im 15. und 16. Jahrh. Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins 3, 1852, 174–186. Neubulach – Heimatgeschichte (Wildbad 1977).
 E. Rösch, Denkschrift über die künstliche Beregnung der nordbadischen Rheinebene (Karlsruhe 1950).
 H. Schmutz, Die Wiesenwässerung, eine fast vergessene Bewirtschaftungsform. Blätter des Schwäbischen Alb-Vereins 84, 1978, 9–10.
 W. Schneider, Bewässerung und Bereinigung der Rittmatten. Ein genossenschaftliches Kulturunternehmen. Erfahrungen technischer und wirtschaftlicher Natur (Karlsruhe 1911).
 A. Schwabe-Braun, Die Heustadel-Wiesen im nordbadischen Murgtal. Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 55/56, 1982, 167–237.
 A. Wellendorff, Die Weidewirtschaft im Schwarzwald und Vorschläge zu ihrer Verbesserung. Schriften der Badischen Landwirtschaftskammer 14 (Karlsruhe 1930).

*Dr. Wolfgang Seidenspinner
 LDA · Referat Inventarisierung
 Durmersheimer Straße 55
 7500 Karlsruhe*

Quellennachweis für die Abbildungen

(Die Zahlenangaben verweisen auf die Seiten)

Fotoaufnahmen stellen zur Verfügung:

H.-D. Ingenhoff, Tübingen, Titelbild;
 LDA-Hemmenhofen 132, 135;
 LDA-Karlsruhe 113–118, 124, 125,
 136–143;
 LDA-Stuttgart 120, 130, 131.

Die Zeichnungen lieferten:

Meister + Wittich, Stuttgart, 126–129;
 LDA-Hemmenhofen 134;
 LDA-Karlsruhe 138;
 LDA-Stuttgart 121–123.