

## **Geschichtliches über Bauwerke zur Wiesenbewässerung am Happach**

Wie in vielen Ländern Europas hat die Bewässerung von Grünland auch in den Tälern der Fränkischen Schweiz eine lange Tradition und damit eine besondere geschichtliche Bedeutung.

So entstand die Wiesenbewässerung in Form von Geschwellen am Happach in Happurg, aber auch zwischen Thalheim und Förrenbach am Rohrbach und im Schottenloch.

Die Form von Wasserwiesen geht ursprünglich auf mittelalterliche Grabensysteme zurück, in denen das Wasser der Häuser und Straßen gesammelt und zur Ertragsteigerung auf die Wiesen weitergeleitet worden ist. Die künstliche Wiesenbewässerung hat sich aus zum Teil sehr alten Anfängen ganz besonders stark im 18. Jahrhundert im Zuge der rationellen Landwirtschaft, der landwirtschaftlichen Intensivierung im Gefolge der Bevölkerungsvermehrung und der erhöhten Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten entwickelt. Ihre Bindung an die jeweilige Gesamtstruktur der Landwirtschaft ist gegeben, einerseits durch die Viehhaltung, für die sie vermehrtes Futter bereitstellen kann, andererseits durch die Düngerverwertung, weil man durch Dünger-Bewässerung der Wiesen Viehfutter sicherstellen kann, ohne den auch für die Feldkulturen nötigen Dünger zu beanspruchen.

Im 19. Jahrhundert erfuhr diese Art der Feldbewässerung einen großen Aufschwung, besonders in Bayern, nach Erlass des Bayerischen Wassergesetzes von 1852, in dessen Folge es vermehrt zur Gründung von Wassergenossenschaften kam, die die gemeinsame Benutzung von Gewässern für die Landwirtschaft ermöglichten.

Die durch die Pegnitz und den Happach hochwassergefährdeten und mitunter nassen Talböden konnten im traditionellen Nutzungssystem nur als Grünland genutzt werden. Trotz nasser Talböden führten frühjährliche und sommerliche Trockenzeiten oftmals zu dem Erfordernis der künstlichen Bewässerung. Als Nebeneffekt dürften aber auch über Schwebstoffe geringe Düngeeffekte durch die Bewässerung eine Rolle gespielt haben. Mangels ausreichender Kläranlagen und Kanalisation wurden nämlich Abwässer, auch Fäkalien, direkt in den Bach geleitet, womit die Bäche ungeklärtes, nährstoffreiches Wasser enthielten, das dann über die Felder kam und zur Ertragssteigerung beigetragen haben dürfte.

Zweckmäßigerweise wurde somit erwogen, eine Bewässerungsmöglichkeit, hauptsächlich als Ausgleich von Niederschlagsdefiziten, zu schaffen, die das Wasser nach Möglichkeit gleichmäßig über die Bewässerungsfelder verteilt. Die Wahl des richtigen Verfahrens für den gegebenen Fall war für den Erfolg von großer Bedeutung.

Maßgebend waren dabei folgende Erwägungen:

- die verfügbare Wassermenge - Im Fall des Happachs war mehr als genügend Wassermenge vorhanden. Durch die Möglichkeit des Aufstauens des Baches in beliebiger Höhe war eine gleichmäßige Bewässerung der Felder erreichbar.
- die Kosten für die Anlage und deren Betrieb - Es musste eine kostengünstige Möglichkeit der Wiesenbewässerung erreicht werden.
- die Gefälleverhältnisse - Das Gelände entlang des Happachs zur Pegnitz hin weist ein sehr gefällearmes Terrain auf. Durch Überstauung desselben konnte eine ruhende oder fast ruhende, relativ gleichmäßige dünne Wasserschicht erreicht werden.

Solche Erwägungen und das Bayerische Wassergesetz spielten sicherlich für die Bauern eine Rolle und trugen dazu bei, dass sie im Happach Bewässerungstauwehre erbauten.

Es kann das Jahr 1859 als Geburtsstunde der Geschwelle (auch Geschwölle) gelten, denn ein überaus trockener Sommer, der auf ein niederschlagarmes Frühjahr gefolgt war, hatte eine Missernte hervorgerufen. Benedikt Meyer „Dickenbauer“, Inhaber eines der größten Bauernhöfe in Happurg, dessen Wiesen entlang des Happachs in der Flur zwischen Happurg und Hersbruck lagen, wollte daraufhin etwas zur Vermeidung künftiger Erntekatastrophen unternehmen.

Es sollte eine nachhaltige Bewässerung seiner 4 Tagwerk großen Wiesen errichtet werden.

Am 4. Mai 1860 war die Wässerungsanlage – das sogenannte „Hadergeschwöll“ - durch den Baumeister Ludwig Zagel aus Hersbruck fertig gestellt. Die Kürzel des Namens des Bauern „BM“ und die Jahreszahl „1860“ finden sich noch auf einem Dolomitquader knapp über dem Wasserspiegel in der erhaltenen Brüstungsmauer der Uferbefestigung vor dem ehemaligen Wehr am heutigen Sportplatz. In den folgenden Jahren erscheint die Meyersche Wässerungsanlage in den Akten als „Retterin der Wiesenanlagen nach Hersbruck“.

Sie hatte durch das Wässern nicht nur der Meierschen Wiesen, sondern auch denen der anderen Anlieger üppigen Graswuchs beschert.

Auf Anregung des königlichen Landrichters in Hersbruck lud man zu dieser Zeit zu einer Versammlung ein, um für die Wiesenwässerung zu werben. Die übrigen betroffenen Besitzer von Wiesen, immerhin 114 an der Zahl, sollten für den gemeinsamen Bau weiterer Wehre gewonnen werden. Die Art und Weise der baulichen Ausführung und die Verteilung der Kosten wurden besprochen, ein Genossenschaftsausschuss mit Vorstand gewählt. Die Vor- und Planungsarbeiten wurden daraufhin durchgeführt und auch ein

Grundplan erarbeitet. Alle Pläne wurden öffentlich ausgelegt und der Bauantrag zur Diskussion gestellt. Der Vorstand reichte diesen noch im Herbst des Jahres ein. Er wurde anstandslos vom Bezirksamt genehmigt.

Die Kosten sollten auf die Anlieger verteilt werden. Diese wollten nun aber von einer Kostenbeteiligung nichts mehr wissen. Den Akten ist zu entnehmen, dass der Grund für die Verweigerung in den anhaltend schlechten Ernten der vergangenen Jahre zu sehen war, die bei den Bauern akute Geldnot und Überschuldung hervorgerufen hatten.

Man entschloss sich deshalb, vorerst nur eine Wiesenordnung auszuarbeiten. In ihr wurde die Finanzierung wie auch die Bewässerung selbst geregelt. Die unbefugte Entnahme von Wasser sowie das Betreten und Behüten wurden unter Strafe gestellt. Pflanzungen im betroffenen Bereich waren nicht erlaubt. Es wurden auch eigene Wiesenwärter ernannt, die unter Aufsicht der Vorstandschaft stehen sollten. Nur sie sollten die Wässerungsanlagen betreten dürfen. Das Bezirksamt hatte in regelmäßigen Abständen Wiesen zu visitieren und Bewässerungsanlagen um ihre Vorschriftsmäßigkeit zu kontrollieren.

Benedikt Meyer erging es nicht besser. Als er sich im Jahr 1866 zur Ruhe setzte, einigte er sich mit der Happurger Bewässerungsgenossenschaft darauf, ihr sein „Hadergeschwöll“ gegen eine angemessene Entschädigung abzutreten. Bis in die siebziger Jahre des 19. Jahrhunderts führte er jedoch Klage gegen die Genossenschaft, um wenigstens einen Teil der vereinbarten Zahlung zu erhalten. Pikanterweise gehörten ihr sogar seine beiden Schwiegersöhne, der Müller Georg Schauer und der Gerbermeister Andreas Geng, als Vorstände an.

Voriger Absatz wurde aus dem Werk von Frau Dr. Ina Schönwald „Die historischen Bewässerungsanlagen in der Gemeinde Happurg“, entnommen.

Bei dem sogenannten Hadergeschwell handelt es sich um das zweite Bauwerk in Fließrichtung des Happachs.

Alle Geschwelle im Happach wurden in nötigem Abstand und erforderlicher Höhe erstellt.

Damit sie an genauer Stelle platziert werden konnten, bedurfte es einer genauen Nivellierung des gesamten zu bewässernden Geländes, was zur damaligen Zeit sicherlich eine ingenieurmäßige Meisterleistung war.

Insgesamt vier solcher Hauptstauwerke, sogenannte Wehre – in Happurg allgemein „Geschwelle“ genannt, wurden erforderlich, um das gesamte zu bewässernde Areal relativ gleichmäßig zu bewässern.

Die Geschwelle wurden in den Jahren 1859/1860 als massive Stau-Bauwerke aus Dolomitquadern, erstellt. Sie lagerten auf Grund ihrer Größe und Gewichts lose aufeinander.

Die Höhe des aufzustauenden Bachwassers wurde durch sogenannte Schütze reguliert.

Schütze sind aufeinandergefügte Holzbohlen. An den Geschwellbauwerken selbst wurden sie mit entsprechenden hinterliegenden Balken verstärkt um dem Wasserdruck standzuhalten.

Die Balkenverstärkung erfolgt durch einen waagrechten Balken im oberen Bereich, welcher in passende Aussparungen eingelegt war und im unteren Bereich durch einen waagrechten Balken, welcher in ein gemeisertes Loch des Stützpfeilerbauwerkes auf der einen Bachseite und in eine passende längliche Aussparung auf der anderen Bachseite sich eingefügte.

Laut Peter Süß – Hausname „Bauernsüß“, wurde in der Mitte des Baches ein senkrechter Balken vom oberen zum unteren waagrechten Balken gestellt, welcher die waagrecht eingebrachten Holzdielen gegen den Wasserdruck stabil hielt.

Mittels der Schützen an den Geschwellbauwerken, die bei Bedarf jeweils in gewünschter Höhe angebracht oder entfernt werden konnten, erfolgte die Verteilung des Wassers auf die einzelnen Wiesen und durchfeuchtete dort den Wurzelraum der Pflanzen.

Als Bewässerungsunterstützung dienten Gräben auf beiden Seiten des Baches, aus denen, ebenfalls über einzelne Schützen, reguliert Wasser in die verschiedenen Wiesen geleitet wurde.

Der Bachlauf des Happachs führt nach Norden hin und mündet in die Pegnitz.

Bewässert wurden westlich des Happachs die nach Flurbezeichnung genannten Wiesen im Gäblein und die Wiesen auf der Lachen, östlich davon die Mayergasse-Wiesen und die Wiesen in den Gräben.

Der Graben in den Grabenwiesen, der sogenannte Auchgraben, welcher direkt in die Pegnitz führte, diente der Ableitung des überflüssigen, nicht in den Boden eingedrungenen Wassers, aber auch zur Ableitung von aufgetretenem Hochwasser aus Happach und Pegnitz.

Alle Gräben mussten nach Bedarf in sogenannten Hand- und Spanndiensten gereinigt werden. Dazu rief der damalige Gemeindediener, mit einer Glocke läutend, die Leute im Dorf zusammen und gab bekannt, wann zum Hand- und Spanndienst anzutreten war.

Trotz der Wiesenbewässerung blieb noch ausreichend Wasser für den Bachlauf selbst, mit seiner Flora und Fauna übrig, weil der Happach immer mehr als genügend Wasser führte.

Den Bauern durfte damals wahrscheinlich nicht bewusst gewesen sein, dass die Wässerwiesen eine wichtige Grundlage der naturschutzrelevanten Arten waren.

Die Bewässerung der Wiesen wirkte sich deutlich auf den Vegetationsbestand der Wiesenflächen und Gräben aus. Beispielsweise fand der Weißstorch zu den Wässerzeiten einen reich gedeckten Tisch. Diese und noch mehr Vorteile sind nun, da keine Bewässerung mehr stattfindet, verlorengegangen.

Für eine geordnete Wässerung war eine straffe zeitliche Organisation der beteiligten Bauern notwendig. Auf Grund der finanziellen und der personellen Aufwendungen zur Durchführung der Wässerung und der Unterhaltung der Wehre und Gräben, sind wie meist woanders auch, in Happurg die Bewässerungsanlagen auf genossenschaftlicher Basis entstanden.

Kosten für die Erstellung der Geschwelle mussten nur einmal aufgebracht werden und stellten für die lange Zeit der Nutzung einen günstigen Kosten-Nutzen-Faktor dar. Dies speziell für die betroffenen 114 Wiesenbesitzer, auf die die Kosten verteilt werden sollten, die aber von einer Kostenverteilung letztlich nichts wissen wollten.

In der Regel konnten die Bewässerungsanlagen zweimal im Jahr zum Einsatz kommen.

Zur Anfeuchtung der Wiesen hatte bei Bedarf eine Wässerung vor dem ersten Schnitt im Frühjahr und wenn nötig, auch eine Sommerwässerung vorgenommen werden können, die allerdings von kürzerer Dauer sein konnte und nur mit der nötigsten Wassermenge durchgeführt werden können. Bis zu drei Schnitte konnten auf diese Art pro Jahr erreicht werden.

In den Jahren, in denen in Happurg noch gewässert wurde, ist von Peter Süß überliefert, dass zumindest in den letzten Jahren nur einmal im Jahr gewässert wurde.

Im 19. Jahrhundert und bis zum Zweiten Weltkrieg sind die Wiesen meist in Handarbeit bewirtschaftet worden. In der Mitte des 20. Jahrhunderts ist im Zuge der Modernisierung der Landwirtschaft das Ende der Geschwellbewässerung eingeleitet worden. Dies zum einen durch den Einsatz von Kunstdünger, der die Bewässerungsanlagen zum Düngungszweck überflüssig machte und zum anderen durch den Maschineneinsatz, bei dem sich zu nasse Böden und Gräben zur Wiesenentwässerung nachteilig auswirkten.

Die Gräben wurden eingeebnet. Der Auchgraben zur Pegnitz hin besteht allerdings in Happurg immer noch, wird aber nicht mehr gepflegt, was jetzt wieder eine gute Grundlage für naturschutzrelevanten Arten sein kann.

Die traditionelle Wiesenbewässerung wird heute nicht mehr ausgeübt.

Die Happurger Stauwehre sind durch die Bauern bis zum Jahr 1964 betrieben worden.

Peter Süß und Leonhard Müller „Unterer Hutbauer“, waren die letzten, die in dem Jahr noch einmal den Happach durch Anbringung der Schütze, aufstauten.

Auch Sigmund Heini berichtete, dass er mit seinem Schwiegervater Leonhard Müller in einem trockenen Sommer noch einmal wässerte, sie aber wegen bereits eingeebener Gräben, das Bachwasser mit Plastikschräuchen in die Wiesen leiten mussten.

Die Happurger Bewässerungsanlage gehört zu den frühen Beispielen, die noch mit handgesetzten Holzschützen betrieben worden sind. Sie war ein historisches, besonders aussagekräftiges Zeugnis der bäuerlichen Landnutzung in der Region um Happurg.

Als volkskundliche Bedeutung sind Wiesenbewässerungsanlagen ein Zeugnis der landwirtschaftlichen Organisationsformen des 19. Jahrhunderts und der von den Jahreszeiten geprägten Arbeiten der Bauern. Es ist ein Bestandteil der Kulturlandschaft geworden und stellt eine historisch gewachsene Besonderheit in der Landschaft um Happurg dar.

Historische Wiesenbewässerungsanlagen gibt es dort, wo die intensive Grünlandnutzung Tradition hat. Rund 100 Jahre nutzten die Bauern in Happurg die Anlage um ihre Erträge zu steigern und passten ihre Arbeitsweise der Stauanlage an.

Nur in gemeinschaftlicher Arbeit konnten sie die Anlage betreiben.

Diese Nutzungsform ist deutschlandweit bis auf wenige Relikte verschwunden.

Überregional sind die Anlagen nur noch in sehr geringer Zahl erhalten.

Wie bereits erwähnt zwischen Thalheim und Förrenbach und im Schottenloch.

Diese Stauwehre und auch das Happurger Wehr stellen landeskulturelle Denkmale dar, die in der sie umgebenden Kulturlandschaft erhalten geblieben sind.

Die Wiesenbewässerungsanlagen in Happurg erfüllten, somit aus geschichtlichen und volkskundlichen Gründen die Voraussetzung des Art. 1 DschG als Baudenkmal.

Durch den Rückgang der Landwirtschaft waren die Anlagen vom Verfall bedroht.

Die Bedeutung noch vorhandener Elemente der Bewässerungssysteme wäre für die nachwachsende Bevölkerung mit der Zeit nicht mehr erkennbar gewesen.

Leider wurde durch das Wasserwirtschaftsamt im Einvernehmen mit der Gemeinde Happurg veranlasst, die Geschwelle abzubrechen (Bericht Hersbrucker Zeitung vom 3./4. 9. 2011).

Eine Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes vom September 2010 diesbezüglich und wegen der Problematik der Fischdurchgängigkeit lässt viele Fragen offen, zumal trotz der Wehre in den Fünziger Jahren noch großer Fischreichtum im Happach bestand.

Vollkommen unbeachtet blieb dabei, dass die Geschwelle überhaupt nicht mehr zur Wiesenbewässerung benutzt wurden und somit keinerlei Hindernis für die Durchwanderbarkeit im Bach bestand. Ebenso unbeachtet blieb, dass es sich bei den Geschwellen um Baudenkmäler erster Güte handelte. Sie waren zwar nicht in die Bayerische Denkmalliste eingetragen, aber die Denkmaleigenschaft hängt weder von dieser Eintragung, noch von der Kartierung im BayernViewer-denkmal, ab. Auch Objekte, die nicht in der Bayerischen Denkmalliste verzeichnet sind, können Denkmäler sein. Die Verwendung des BayernViewer-denkmal ersetzt nicht die Beteiligung der zuständigen Genehmigungs- und Denkmalbehörden.

Jede Veränderung an oder im Nähebereich von Bau- und Bodendenkmälern bedarf nämlich einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Art. 6 BayDschG und Art. 7 BayDschG.

Durch beharrliches Hinwirken des Happurger Verschönerungsvereins beim Wasserwirtschaftsamt konnte erreicht werden, dass das in Bachrichtung dritte Geschwell in Baggerseenähe auf dessen Veranlassung wieder instandgesetzt wird. Nach längerer Anlaufphase wurden die Arbeiten nun im Juni 2016 abgeschlossen, so dass wenigstens eines dieser Geschwelle noch besteht.

Die Bauweise des Stauwerkes besteht beidseitig des Baches aus Dolomitquadern von jeweiliger gleichmäßiger Höhe von 61 Zentimetern. Sie sind in einer Länge von drei Metern parallel zum Bach und in 90 grädiger Winkelform zum angrenzenden Erdreich hin angeordnet.

Die Anfertigung der Quader in gleicher Höhe und passender Länge musste, da es noch keine Maschinen dafür gab, von Hand durchgeführt werden, was zeitaufwendig und mühsam war.

Es waren eine ganze Menge solcher Quader erforderlich, was zur Erstellung der Wehre entsprechend hohe Kosten verursachte.

Die Anordnung in Winkelform erfolgte aus statischen Gründen.

Am Ende in Fließrichtung der parallel zum Bachlauf führenden Quader waren ebensolche Quader, ebenfalls in Winkelform in Richtung Erdreich angeordnet. Sie dienten dem Zweck der Verhinderung des Ausspülens des Erdreiches nach dem Bauwerk.

Die Aussparungen für den oberen Balken der Schützenanlagen sind in den Quadern gut erhalten

Zwischen den Staupfeilern der Stauwehre sind Grundschwellen, ebenfalls aus Dolomitquadern eingebracht gewesen, die für eine ungebremste Fließgeschwindigkeit des Wassers, wenn nicht aufgestaut wurde, verantwortlich waren. Bei Aufstauung schützten diese vor Auswaschungen durch Rückströmungen im Unterwasser direkt nach dem Wehr.

Als Grundschwelle ist jetzt nur noch eine Lage quer zum Bach vorhanden.

Die Lagerung der Balken und Dielen der Schütze erfolgte beim Bauer Scharrer „Kasperbauer“ und beim Bauer Seitz „Lenzerbauer“. Bei ihm lagerten sie im Spitz-Dachboden des früheren Roßstalles/später Wasch- und Futterküche. Beim Abbruch des Gebäudes fielen die Schützenanlagen der Kreissäge zum Opfer.

Früher wurden die Schütze mit dem Pferdewagen, zuletzt mit dem Traktor des Peter Süß an Ort und Stelle transportiert.

Für die Kinder war es früher eine Mutprobe auf dem Balken von einem Staupfeiler zum anderen über den Bach zu balancieren.

Die Aufstauung des Baches war für viele Happurger im Sommer die einzige Bademöglichkeit.

Für die Kinder war das seichte Wasser in den Wiesen ebenso ein besonderes Vergnügen.

Folgende Episode wurde noch von Peter Süß erzählt:

Mit dem Aufstauen des Happachs konnte man sich ein wenig Geld von der Genossenschaft verdienen. So war er mit dem Unteren Hutbauern einer der letzten, der die Wiesen bis zum Ende der Bewässerungszeit fluteten. In der Zeit waren nicht nur Wiesen, sondern auch schon Äcker im Bewässerungsbereich. So kam eines Tages in der Früh um 6.00 Uhr der Gastwirt Zimmermann zu dem damals 18-jährigen Peter Süß auf den Hof und beschwerte sich entsetzt, dass sein Kartoffelacker überflutet sei, worauf dieser es natürlich mit der Angst zu tun bekam und gleich mit dem Unteren Hutbauern die Stauhöhe verringerte. Die Folge war, dass der Gastwirt Zimmermann in dem Jahr die schönsten Kartoffeln erntete und die anderen Bauern wegen starker Trockenheit eine schlechte Ernte hatten.

Verfasser:

Georg Seitz

## Quellen:

Frau Dr. Ina Schönwald „Die historischen Bewässerungsanlagen in der Gemeinde Hap-  
purg“

## mündliche Überlieferungen:

Peter Süß

Sigmund Heini