



Mühlen

Band 64

Mühlen

Vorwort



Mit der 64. Ausgabe der Broschüre „Denkmalpflege in Niederösterreich“ tauchen wir in die Welt der Mühlen ein. Geht man an Flüssen und Bächen entlang, wird man nur noch wenige Mühlen finden, deren Räder sich drehen. Das Klappern ist verstummt, der Bach abgeleitet. Wo in der Mahlstube früher der mächtige Mahlstein sich drehte, wo Gesellen Korn hinein- und Mehl hinaustrugen, finden sich heute oftmals nur noch Relikte des einst blühenden Mühlenwesens. Es ist an der Zeit, mit dem vorliegenden Band die Mühlen, als eine der wichtigsten Erfindungen der Menschheit und bedeutendes Kulturgut, wieder ins Bewusstsein zu rufen und aufzuzeigen, dass sie als Bauwerke für eines der ältesten Gewerbe besonders schützens- und erhaltenswert sind.

Seit 2.000 Jahren haben die Mühlen in unserem Land mit Hilfe von Wasserkraft oder Windkraft Getreide gemahlen und so zur gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung beigetragen. Durch die Einführung neuer Maschinen und Antriebskräfte verloren im 20. Jahrhundert viele alte Mühlen ihre Bestimmung. Sie wurden stillgelegt, die Gebäude verfielen oder wurden anderweitig genutzt. Heute sind es nicht mehr romantisch anmutende Wassermühlen, sondern industrielle Großmühlen mit computergesteuerten Anlagen, die unser Getreide mahlen.

Die Erhaltung traditioneller Mühlen bedeutet für die Denkmalpflege eine besondere Herausforderung. Einerseits gilt es, Mühlen im Idealfall als funktionsfähiges technisches Denkmal zu bewahren, oder andererseits mit Schaumühlen die Geschichte und das traditionelle Handwerk der MüllerInnen lebendig zu halten. Im Bewusstsein um die Besonderheit des Mühlenhandwerks soll dieses in nächster Zeit für die nationale Liste des immateriellen Kulturerbes der UNESCO vorgeschlagen werden. Denn sowohl die Gebäude als auch das Handwerk sind wichtige Träger kultureller Identität.

Und so möchte ich alle Leserinnen und Leser mit dem alten Müllergruß „Glück zu“ einladen, sich auf die spannende Spurensuche nach den Mühlen und dem MüllerInnenhandwerk in Niederösterreich zu begeben!

A handwritten signature in blue ink that reads "J. Mikl-Leitner". The signature is written in a cursive, flowing style.

Johanna Mikl-Leitner

Landeshauptfrau von Niederösterreich

Editorial

Das Arbeitsprinzip von Mühlen ist eine Schlüsseltechnologie in der Entwicklung der menschlichen Gesellschaften. Die technische Fähigkeit, das harte Getreidekorn durch Zermahlen in ein jederzeit genießbares, aber dennoch lagerfähiges Grundnahrungsmittel zu verwandeln, bedeutete eine große Unabhängigkeit des Nahrungsangebotes von knappen jahreszeitlichen Ressourcen und deren kurzfristiger Verfügbarkeit im Jahreslauf.

Vitruv, Chronist und römischer Baumeister, beschreibt in seinem Werk „De architectura libri decem“ die logistische Meisterleistung der Umwandlung und Kraftumlenkung der vertikalen Drehbewegung der Wassermühlen in eine horizontale Mahl-Bewegung mittels Winkelgetriebe. Die Wassermühle gilt als das bedeutendste Erbe der Antike.

In Mitteleuropa können wir auf die 2.000 Jahre bestehende Kontinuität einer die Wasserkraft nutzenden Technologie blicken: als Getreidemühlen, Hammerwerke, Brettersägen bis zu Hebemaschinen. In Niederösterreich sind uns über 3.000 Mühlenstandorte bekannt. Etwa die Hälfte davon ist in ihrem Ursprung als zumindest spätmittelalterlich einzustufen. In windbegünstigten Lagen, wie der hügeligen Landschaft des Weinviertels, sind seit dem 16. Jahrhundert auch Windmühlen bekundet.

Die letzte Gutachtersitzung zum immateriellen Kulturerbe der UNESCO hat sich nicht von ungefähr mit der Aufnahme des traditionellen Mühlenwesens in die Liste der historisch bedeutenden Kulturtechniken befasst.

In diesem Sinne: Christian Knechtl

Mühlen

<i>Gerold Eßer</i> Mühlen. Eine Denkmalkategorie der Kulturlandschaft des ländlichen Raumes	6	<i>Mella Waldstein</i> Glück zu!	44
<i>Dimitri Egorov</i> Typologien der niederösterreichischen Wassermühlen	12	<i>Otto Schöffl</i> Österreichische Gesellschaft der Mühlenfreunde Herkunft und Zukunft	47
<i>Torsten Rüdinger</i> Wasser, Wind und Motorenkraft: die Entwicklung der Antriebstechnik in Mühlen	16	Restaurierbeispiel	
<i>Gerhard A. Stadler</i> Mühlen – Sägen – Schmieden – Stampfen	19	<i>Julia Katschnig</i> Die Hofmühle in Hollabrunn Bewegte Vergangenheit – lebendige Zukunft	48
<i>Johann Wagner</i> Zur Entwicklung der Getreidemühlen-Maschinen	23	Blick über die Grenzen Denkmalpflege International	
<i>Therese Bergmann</i> Windmühlen im Weinviertel	26	<i>Marie Rosenfeld Cohen</i> Die Wassermühle in Slup Nationales Technikdenkmal des Technischen Museums in Brünn	50
<i>Sabine Bergauer</i> Schiffmühlen: im Strom	29	Aktuelles aus der Denkmalpflege in Niederösterreich	54
<i>Nora Siegmeth, Alexander Stagl, Michaela Binder</i> Zur archäologischen Untersuchung der ehemaligen Wassermühle Michelstetten	32	Buchempfehlungen	58
<i>Richard Dieckmann</i> Mühlen – zum Schutz der Technischen Denkmale in Niederösterreich	35	Überblick Mühlenmuseen und Museen in Mühlen in Niederösterreich	60
<i>Wolfgang Galler</i> Die Müllerzünfte am Beispiel der Rußbachmüller in Ulrichskirchen	39	Literaturhinweise	62
<i>Ralph Andraschek-Holzer</i> Ansichten niederösterreichischer Mühlen	41		

Mühlen. Eine Denkmalkategorie der Kulturlandschaft des ländlichen Raumes

Gerold Eßer

Zur Kulturgeschichte der Mühlen

Das Arbeitsprinzip der Mühlen gehört zu den Schlüsseltechnologien in der Entwicklung der menschlichen Gesellschaften weltweit. Die Fähigkeit, Getreide durch Zermahlen in einen Zustand zu versetzen, der uns Menschen dessen Nutzung als lagerfähiges Grundnahrungsmittel ermöglicht, brachte eine größere Unabhängigkeit von einem bis dahin fast ausschließlich von natürlichen Ressourcen und deren saisonaler Verfügbarkeit bestimmten Nahrungsangebot.

Die Geschichte der Mühlen beginnt weit vor unserer Zeitrechnung und die technische Weiterentwicklung der Getreidemühlen begleitet den Menschen seither in seinen wesentlichen Entwicklungsschritten. Antike wasserbetriebene Mahlmühlen sind uns aus China, Mesopotamien, Ägypten und Persien bekannt. Auch die Römer verfügten über mit unterschiedlichen Antrieben ausgestattete

Getreidemühlen. Bereits in der Antike ging es aber keineswegs nur um die Nutzbarmachung unterschiedlicher Antriebsenergien (Mensch, Tier, Wasserkraft) und die Verfeinerung der technischen Anlagen des Mahlprozesses. Weitere Anwendungsfälle wurden erdacht, in denen natürliche Energiequellen effizienzsteigernd in Fertigungsprozessen eingesetzt werden konnten. So ist etwa aus dem antiken Hierapolis eine wasserbetriebene Steinsäge des 3. Jahrhunderts – in Form einer Zeichnung – nachgewiesen. Diese Sägemühle gilt als erste bekannte Maschine, bei der eine Drehbewegung – jene des Wasserades – mit Hilfe einer Kurbelwelle und einer Pleuelstange in eine lineare Bewegung umgesetzt wurde. Mit den Römern kam die Kenntnis von mit Wasserkraft betriebenen Produktionsmaschinen in den Raum nördlich der Alpen, wo diese seit dem Frühmittelalter den Landesausbau anfeuerten.

Mühle in der Landschaft: Zwettl, Uttissenbachmühle mit Säge



Technische Fortschritte im Hochmittelalter, die eine immer effizientere Nutzung der Wasserkraft zur Folge hatten, werden wegen ihrer mit der Transformation der Gesellschaften und Gemeinwesen verbundenen Folgen von Historikern als eine im Spätmittelalter vorweg genommene industrielle Revolution bezeichnet. Im Kern ging es dabei um die technische Übersetzung verschiedener Energieformen in eine steuerbare und damit nutzbare mechanische Bewegung. Während etwa bei der mitteleuropäischen Getreidemahlmühle die Drehbewegung einer horizontal liegenden Welle eines stehenden Wasserrades durch zwei Winkelzahnräder um 90 Grad umgelenkt und mittels einer zweiten, stehenden Welle

in die horizontale Drehbewegung eines Mahlsteines umgesetzt wird, erfolgt in verschiedenen anderen Anwendungen durch Einsatz einer Kurbel die Transformation in linear oszillierende Bewegungen, wie etwa das oben genannte Beispiel der Steinsäge zeigt. In unseren Breiten konnten auf diese Weise etwa Brettersägen, Lohstampfen, Loden- und Lederwalken sowie Papier-, Schleif- und Pulvermühlen betrieben werden. Eine ebenfalls verbreitete Form der Anwendung dieser Energiewandler waren die Hammerwerke, lokal auch Eisenhämmer oder Schmiedemühlen genannt, bei denen große Schmiedehämmer über an der Hauptwelle befestigte Nocken angehoben wurden und die kinetische Energie des herabfallenden Hammers zur Umformung genutzt wurde.

Die etymologische Betrachtung der Begriffe „Mühle“ und „mahlen“ ist dabei interessant: Das Verb „mahlen“ ist ein Erbwort aus der indogermanischen Sprachwurzel **[s]mel* mit der Bedeutung „zerreiben, zermalmen, mahlen“. Auch „Mühle“ kommt ursprünglich aus dieser Wurzel, wurde aber über das romanische (spätlateinische) Nomen *molina* (Wasser-Mühle) als Lehnwort ins Germanische rückübernommen. Es bezeichnet eine Einrichtung zur „wasserkraftbetriebenen“ Zerkleinerung von Gütern und verdrängt nach der Einführung der Wassermühlen in Mitteleuropa durch die Römer das germanische Wort für Hand-Mühle (mittelhochdeutsch *küern*). „Mühlen“ konnten in unseren Breiten historisch nicht nur etwa „mahlen“, sondern bezeichneten sehr bald schon gewerbliche Einrichtungen zur wasser- und auch windkraftunterstützten Zerkleinerung von Materialien. Daher wurden und werden zu den Mühlen im allgemeinen Sprachgebrauch nicht nur Getreide- oder Mahlmühlen, sondern eben auch Säge-, Papier-, Walk-, Schleif- und Pulvermühlen gezählt.

Es waren folglich die fast überall zur Verfügung stehenden Energiressourcen Wasser und Wind, die überall im Land kleine, spezialisierte Handwerksbetriebe entstehen ließen, ihrerseits Ausdruck einer fortschreitenden Diversifizierung der Berufe. Mühlen sicherten also nicht nur die Versorgung der Menschen mit Brot, sondern waren

Eine Säge in ihrem landschaftlichen Umfeld: Sägemühle in Yspertal, Otto Elsner 1939



*Ein vielseitiger Betrieb
im voralpinen Raum:
Gutenstein, Säge, Ham-
mer und Lohstampfe
innerhalb der Klaus,
Leopold Kupelwieser
1822*



überall auch Motoren der Transformation rein agrarisch organisierter Gesellschaften hin zu bürgerlichen Gesellschaftsformen arbeitsteiligen Wirtschaftens in den Siedlungszentren. So erscheint es wenig verwunderlich, dass Mühlen jeder Art und Arbeitsweise als dezentrale Kraftmaschinen überall dort errichtet wurden, wo das Angebot von Energie und Rohstoffen und die Nachfrage nach Gütern des täglichen Gebrauchs gewinnbringend zur Deckung gebracht werden konnten. Mühlen – und in Niederösterreich sprechen wir bis ins 18. Jahrhundert in erster Linie von Wassermühlen – wurden nach und nach und schließlich in großer Zahl überall dort an den Wasserläufen errichtet, wo die verfügbare Energiemenge den wirtschaftlichen Betrieb ermöglichte. Im 18. und 19. Jahrhundert gesellten sich zu den Wassermühlen auch die Windmühlen und an der Donau wurden schwimmende Produktionsstätten zur Getreidevermahlung, die Schiffsmühlen, errichtet, um wegen

der zusehends spürbaren Wasserknappheit an den Bächen und kleineren Flüssen alternative Energiequellen für die Mehlerzeugung zu erschließen.

Doch auch in der Epoche der Industriellen Revolution spielten Mühlen eine wichtige Rolle. Gerade die Getreidemühlen führen uns eindrücklich ihre Wandlungsfähigkeit von agrarischen Handwerksbetrieben zu industriell ausgebauten Wirtschaftsbetrieben vor Augen. Im Zuge der Umstellung der Produktionsprozesse von der Flach- zur Hochmüllerei entstanden die sogenannten Kunst- oder Industriemühlen, die sich auch baulich ganz wesentlich von den älteren Mühlentypen unterscheiden: Nicht nur machte man sich im fortschreitenden 19. und beginnenden 20. Jahrhundert neue Antriebsenergien zu Nutze. Der von jeher mit der Schwerkraft arbeitende Prozess der Reinigung, Vermahlung, Klassierung und Abfüllung der Produkte wurde nun weiter optimiert in mehrere Geschosse hohen kubischen Baukörpern

untergebracht, deren innere Struktur großer offener Arbeitsebenen eine flexible und anpassungsfähige Organisation der Arbeitsschritte erlaubte.

Der historische Mühlenbestand im Überblick

Die Kenntnis des Mühlenbestandes in Niederösterreich ist regional äußerst unterschiedlich. Während zu einzelnen Flüssen – besonders im Wald- und Weinviertel – flächendeckende Untersuchungen vorliegen, fehlen im Landesteil südlich der Donau – mit Ausnahme des Gebiets am Fuße des Schneebergs – entsprechende Aufnahmen weitgehend.

Den auf den bestehenden Untersuchungen fußenden Erhebungen des Autors zufolge dürfte Niederösterreich über insgesamt zwischen 3.000 und 3.500 historische Mühlenstandorte an Wasserläufen aufweisen. Etwa 95% der Standorte dürften heute noch über erhaltene Mühlenbauwerke lokalisierbar sein. Etwa die Hälfte ist in ihrem Ursprung als zumindest spätmittelalterlich einzustufen. Es scheint dabei nicht weiter verwunderlich, dass die Mühlendichte pro Flächeneinheit in einer gewissen

Abhängigkeit zur Form des Geländes und der zur Verfügung stehenden Energiemenge aus Wasserkraft stehen dürfte. Während an einem sanft dahinfließenden Fluss wie der Pulkau jeder der hier nachweisbaren Mühlenstandorte über eine Einzugsfläche des Wasserlaufs – inkl. Zuflüssen – von im Mittel ca. 10,3 km² verfügen konnte, benötigen die historischen Mühlen des östlichen Alpenrandes zwischen Wien und dem Schneeberg mit seinem deutlich steileren Gelände und den höheren Niederschlagsmengen gerade einmal ein mittleres Einzugsgebiet von 3,3 km². Durch Extrapolierung der Ergebnisse der genannten Untersuchungen wird erkennbar, dass die Mühlendichte im Most-, Wald- und Industrieviertel mit 5,3–5,6 km² Einzugsgebiet je Mühle in etwa gleich hoch liegt, während sie im flacheren Weinviertel im gesamten Zeitraum mit etwa 8,0 etwas niedriger ist. In Zahlen ausgedrückt dürften im Weinviertel insgesamt etwa 580, im Industrieviertel 745, im Waldviertel 875 und im Mostviertel etwa 1.050 historische Mühlenstandorte an Wasserläufen nachweisbar sein.



Ein klassisches Mühlenensemble: Waidhofen an der Ybbs, Mühle und Mühlgang, Hugo Darnaut 1882



*Mühlenlandschaft:
Altenmarkt im Thale,
die Feldmühle mit
dem ehemaligen Lauf
des Unterwassers und
Lindenallee*

In den waldigen Gebirgsgegenden des Alpenraumes finden sich vergleichsweise bescheidene Produktionsstandorte: Charakteristisch sind hier die Kleinbetriebe der Waldbauern, die in vielen Fällen Mahlmühlen und Brettersägen an einem Betriebsstandort kombinierten. Erst im Zuge der Erschließung der bis dahin schwer zugänglichen Gebirgstäler durch bessere Straßen wurden in dieser Region nach 1800 viele Getreidemühlen nach und nach aufgegeben und die Standorte als reine Sägewerke weitergeführt. In den Gebirgsgegenden des Mostviertels wird diese Situation in der Region Eisenstraße noch ergänzt um eine im Viertels-Vergleich deutlich höhere Anzahl an Hammerwerken, die der Verarbeitung des Eisenerzes zu Halbzeugen, Werkzeugen und sonstigen Gebrauchsgegenständen aus Eisen und Stahl dienten. Für den Mühlenbestand des Waldviertels sei stellvertretend die Situation des Kamp und seiner Nebenflüsse dargestellt: Bei insgesamt 308 nachgewiesenen Standorten entfallen hier auf 100 Standorte im Mittel knapp 90 Getreidemühlen mit – je nach Betriebsgröße – ein bis vier Mahlgängen. Weiterhin kann zusätzlich mit etwa 65 Brettersägen, 11 Hammerwerken, einer Papiermühle und einer Lohmühle gerechnet werden. Fünf Standorte wurden ab der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu Betrieben der lokalen Stromproduktion umgerüstet. Die Aufstellung zeigt anschaulich, dass viele Standorte im Laufe ihrer Geschichte mehreren Produktionszwecken dienten. Im Weinviertel dagegen, der Kornkammer

Österreichs, finden sich fast ausschließlich Getreidemühlen. Dementsprechend gehören einige der mit vier oder sogar acht Mahlgängen ausgestatteten Weinviertler Mühlen auch zu den größten des Landes und die Anzahl der jüngeren, bereits industriell produzierenden Kunstmühlen ist hier besonders hoch.

Kulturlandschaft der Mühlen

Die historischen Mühlen sind wegen ihrer großen Anzahl, ihrer Verteilung in der Fläche und ihrer meist gut sichtbaren, solitären Stellung entlang der das Land durchziehenden Wasserläufe auch heute noch omnipräsent. Im Landschaftszusammenhang vermitteln ihre oft massigen, ausdrucksstarken Baukörper gemeinsam mit den für den Mühlenbetrieb notwendigen Wohn- und Nebengebäuden in besonderer Weise historische Kontinuität. Weiters vermitteln auch und gerade die ehemals wirtschaftlich genutzten Freiflächen und betrieblichen Anlagen im Umfeld der Gebäude wesentliche Erkenntnisse über funktionale Zusammenhänge. Das weitere Umfeld einbeziehende wasserbauliche Einrichtungen, etwa Mühlbäche, Mühlreiche, Mühlgänge, Wehre, Fluter und Entlastungsgerinne, erklären erst, wie die Wasserkraft im Mühlenbetrieb nutzbar gemacht werden konnte.

Als ein Erfordernis unserer Zeit erscheint daher die ganzheitliche Betrachtung der kulturell bedeutsamen Gebäude und Betriebsanlagen im Zusammenhang mit dem bewirtschafteten Umfeld und den oft auch ökologisch wertvollen Naturräumen. Denn es ist die Einheit aus Funktion, Gestalt, historischer Bedeutung und Natur, die den Wert der Kulturlandschaft erfahrbar macht. In intakten kulturlandschaftlichen Einheiten stehen Denkmale im Einklang mit ihrer Umgebung. Sie vermitteln die ästhetische Empfindung eines sinnvollen, erfüllenden Gesamtzusammenhangs von Gesellschaft und Natur. Denkmale in der Kulturlandschaft sind Erholungs- und Lebensräume, fördern die Volksgesundheit und generieren Einkommen, als extensiv oder nicht bewirtschaftete Naturräume sind sie wichtige Faktoren für das Ökosystem.

Der Mühlenbestand heute

Die Veränderungen der Zeit haben die komplexen räumlich-kulturellen Zusammenhänge massiv gestört. Um die Gefahr von Überschwemmungen einzudämmen, wurden Flüsse bereits seit dem 19. Jahrhundert reguliert – mit der Folge gesenkter Grundwasserspiegel und heute schmerzlich fehlender Feuchtwiesen und Überflutungsflächen. Starke Konzentrationsprozesse in der Produktion und ein stetig fallender Mehlpreis hatten in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts den Verlust der wirtschaftlichen Nutzung vieler Mühlen zur Folge, während die Wohnnutzung vielfach fortbestand. Wasserrechte wurden in der Folge zurückgegeben, Mühlbäche aufgelassen oder gar zugeschüttet, sodass viele Objekte heute wegen ihrer isolierten Lage fernab der Wasserläufe in ihrem Landschaftszusammenhang nur noch schwer lesbar sind. Die Zahl der unbeeinträchtigt erhaltenen Objekte in ihrem gewachsenen Umfeld ist heute sehr gering, sodass sich die Frage nach Möglichkeiten des Schutzes dringender denn je stellt.

Denkmalschutz

In Niederösterreich genießen 73 Mühlen gesetzlichen Schutzstatus, 50 weitere werden als Kandidaten für eine Denkmalschutzprüfung geführt. Von diesen 123 Objekten dienten 96 Wassermühlen und zwei Windmühlen der Getreidevermahlung, 21 sind oder waren Hammerwerke, drei Sägemühlen und eine Lohstampfmühle. Ein Teil

der Unterschutzstellungen umfasst explizit auch die Mühlenmaschinen sowie auch die wasserbaulichen Einrichtungen im Umfeld. Erhaltungsvorgaben für das landschaftliche Umfeld der Objekte sind im Denkmalschutz allerdings nicht enthalten. Nur wenige Mühlen wurden als Anlagen unter Denkmalschutz gestellt, ein Status, der einen gewissen Schutz auch der Freiflächen bei denkmalgeschützten Mühlen zur Folge hätte.

Die Anzahl der auf Grund ihrer kulturellen, regionalgeschichtlichen Bedeutung und ihres authentisch überlieferten Erhaltungszustandes erhaltenswerten und daher schutzwürdigen Objekte muss insgesamt allerdings als weit höher beziffert werden. Genaue Zahlen könnten im Zuge einer flächenhaften Erfassung etwa als Teil eines Kulturkatasters erhoben werden. Dieser müsste auch eine Erfassung der wasserbaulichen Anlagen sowie der Naturflächen und Landschaftselemente umgreifen. Die Technische Universität Wien hat am Beispiel der Inventarisierung der Mühlen an der Zaya einen Vorschlag für eine standardisierte Erfassung geliefert. Es zeigt sich am Beispiel der hier vorgestellten Denkmalkategorie, wie sehr ein Umgebungsschutz für Denkmale in der nationalen Gesetzgebung fehlt. Auch wäre im gegebenen Fall die Verbindung des Denkmalschutzes mit einem Schutzstatus für den Landschaftszusammenhang wünschenswert.

Blick in die Zukunft

Im Falle der Mühlen als einer Denkmalkategorie des ländlichen Raumes zeigt sich das große Potenzial einer ganzheitlichen Betrachtung baukultureller Objekte gemeinsam mit der durch die menschliche Wirtschaftstätigkeit geformten Kulturlandschaft. Die Erkenntnis könnte im besten Fall in einem erweiterten und auch rechtlich abgesicherten Denkmalsbegriff münden, der Denkmale und Objekte der Baukultur, Kulturlandschaft und Naturräume als letztlich untrennbar miteinander verwobene Einheiten umgreift.

Wilfersdorf, denkmalgeschützte Häringmühle, bedrängt durch die Zufahrtsrampe der Bundesstraße



Typologien der niederösterreichischen Wassermühlen

Dimitri Egorov

Niederösterreichs wasserbetriebene Getreidemühlen haben ihren Ursprung im Mittelalter. Leider sind keine von diesen urkundlich erwähnten Bauwerken vollständig erhalten geblieben – die ältesten Gebäude, die ihre ursprüngliche Integrität zum Teil bewahrt haben, stammen aus dem 16. Jahrhundert. Veränderungen der Nachfrage, Katastrophen, Besitzerwechsel, regionale Faktoren sowie technologische Anpassungen hinterließen gewachsene Baustrukturen mit vielen historischen Schichten, deren typologische Einordnung sich oft als schwierig erweist. Dennoch ist es möglich, einige grundlegende Bautypologien festzulegen.

Schopfwalmdach-Mühlen (16.–17. Jahrhundert)

Dieser vorindustrielle Typ der Getreidemühlen aus dem 16.–17. Jahrhundert ist überall in Niederösterreich in seinen verschiedenen Abwandlungen zu finden. Mühlen dieses Typs verfügen meistens über drei bis vier Mahlgänge und lassen sich an einem charakteristischen steilen Schopfwalmdach über einem zweistöckigen Bau mit einem

länglichen Grundriss erkennen. Sie stehen in der Regel solitär am Rande oder weiter außerhalb einer Siedlung, mit ihrer Längsseite parallel zum Fluss und verfügen über eine traufenseitige Radstube sowie weitere kleinere Anbauten, die sich meistens an den Giebelseiten befinden. Der Haupttrakt beinhaltet dabei größtenteils sowohl den Mühlenstock als auch Wohnräume für den ansässigen Müller. Die größeren Varianten dieses Typs verfügen über einen eigenständigen Wohnflügel, der an den Mühlenstock angegliedert ist und sich diesem baulich unterordnet.

Aufgrund der freistehenden Lage werden diese recht hohen Bauwerke zu prägenden baulichen Elementen der Umgebung. Ihre repräsentative Rolle wird durch Fassaden in der Formsprache der Renaissance unterstrichen. Diese sind vertikal von annähernd quadratischen Fenstern sowohl an der Giebel- als auch an der Traufenseite gegliedert. Die zum Teil nicht verglasten Fensteröffnungen verfügen oft über Holzläden und werden durch Faschen sowie profilierte



*Mühle des Salmhofes
in Marchegg*



Fensterverdachungen und Sohlbänke hervorgehoben. An der Längsseite findet man häufig zwei übereinander positionierte Eingänge, die sowohl zum Erd- als auch zum Obergeschoß der Mühle führen. Das obere Portal wird außen mit einer symmetrischen zweiflügeligen Treppe erschlossen. Ebenfalls findet man bei den meisten Vertretern des Schopfwalmdach-Typs Ecksteinquaderungen – zum Teil nur an der Schauseite – sowie Giebel- und Traufengesimse. Die im Renaissance-Stil ausgestalteten Rauchfänge ergänzen das stimmige Aussehen dieser Bauwerke.

Das steile Schopfwalmdach bietet diesem Mühlentyp einige Vorteile: Es kombiniert die bessere Ausnutzbarkeit eines Satteldachs mit der Stabilität und dem erhöhten Witterungsschutz eines Walmdachs. So können die Dachböden der Mühlen in zwei Ebenen gegliedert und giebelseitig belichtet werden. Hier findet man eine große Variation unterschiedlicher Lösungen – von kleinen runden oder quadratischen Luken bis hin zu Fenstern in gleicher Ausführung wie beim Rest des Gebäudes.

Die Schopfwalmdach-Mühlen waren in allen Teilen Niederösterreichs verbreitet. Aus diesem Grund findet man verschiedene Ausformungen dieses Bautyps: Von den zum Teil aus Holz

errichteten kombinierten Getreide- und Sägemühlen des Wald- und Industrieviertels bis hin zu der außergewöhnlichen Doppelanlage der Salmhof-Mühle in Marchegg.

Satteldachmühlen (16.–17. Jahrhundert)

Die Mühlen dieses Typs sind in Niederösterreich ebenfalls stark verbreitet. Sie haben zwei Stockwerke und ein steiles Satteldach, das oft zwei weitere Arbeitsböden beinhaltet. Beide Geschoße verfügen über einen Eingang, wobei das untere Geschoß oft abgesenkt ist. Im Gegensatz zu den Schopfwalmdach-Mühlen haben diese Bauten keine weitere Aufgabe neben dem Getreidevermahlen, das üblicherweise von zwei Mahlgängen im Flachmahlverfahren erledigt wurde. Aus diesem Grund werden die Mühlhäuser mithilfe von Anbauten mit anderen Funktionen ergänzt. Auf diese Weise entstehen größere Ensembles mit diversen Trakten und auch einzeln stehenden Bauwerken. Der annähernd quadratische Grundriss der Mühlen erlaubt dabei sowohl ihre flexible Positionierung entlang der Gewässer als auch vielfältige Erweiterungsmöglichkeiten.

Die reduzierte Gestaltung der Satteldachmühlen unterstreicht den Charakter dieser anonymen Zweckarchitektur. Ihre Fassaden werden

durch eine regelmäßige Anordnung von kleinen Fenstern gegliedert. Die Fenster werden gar nicht oder ggf. nur mit Putzfaschen hervorgehoben. Bemerkenswert ist die große Bandbreite der Giebelluken dieser Bauwerke. Die Vielfalt von Formen und Anordnungen der Öffnungen verleiht diesen Mühlen eine gewisse Individualität. Weitere Gestaltungselemente sind ebenfalls eher individuell und stammen meistens nicht aus der Entstehungszeit dieser Bauten.

Die einfache Bauform sowie der frühe Verlust der ursprünglichen Funktion ergaben bei vielen Mühlen dieses Typs zahlreiche Umnutzungen, Adaptierungen und Umbauten, die diese Bauwerke zum Teil bis zur Unkenntlichkeit veränderten. Daher wäre es besonders wichtig, die letzten unversehrten Vertreter der Satteldach-Mühlen für nachfolgende Generationen zu sichern.

Mühlen des Stockerauer Mühlenstils (Ende 17.–18. Jahrhundert)

Die vorindustrielle Mühlenbaukunst Niederösterreichs erreicht ihren Höhepunkt im Barock. Während dieser Epoche entsteht eine prunkvolle Weiterentwicklung des Schopfwalmdach-Typs – die Mühlen des Stockerauer Mühlenstils. Ihre Lage in Bezug auf den Mühlbach ist freier im Vergleich zu den Renaissance-Mühlen. Die Baukörper können diesen sowohl giebel- als auch traufseitig

*Teufelhartmühle in
Oberolberndorf*



tangieren. Umso bemerkenswerter ist die orthogonale Position der Bauwerke zur Zufahrtsstraße. Nur so kann die barocke Giebelfront in ihrer vollen Pracht präsentiert werden.

Im Inneren sind die zweistöckigen Bauwerke in zwei Bereiche geteilt. Straßenseitig liegt der Wohntrakt; auf der gegenüberliegenden Seite des länglichen Baukörpers ist der Mühlstock situiert. Der traufseitige Eingang erschließt beide Trakte. Ein hohes Mansardsatteldach – eine Errungenschaft des Barock – bietet weitere Zimmer oberhalb des Wohntrakts sowie zwei zusätzliche Arbeitsböden für den Mühltrakt. Bei kleineren Mühlen ersetzt das einfache Satteldach die barocke Konstruktion. Weitere Nutzräume befinden sich in Anbauten oder in frei stehenden Baukörpern der Anlage.

Das prägendste Merkmal des Stockerauer Mühlenstils ist die aufwendige Gestaltung der Bauwerke. Bemerkenswert sind dabei ihre reichlich verzierten Giebelwände an der Straßenfront, die den Wohlstand ihrer Besitzer effektiv zur Schau stellen. Die Fassaden der Mühlen erhalten ihre vertikale Gliederung mithilfe regelmäßig angeordneter, doppelflügeliger Holzkastenfenster, wobei sie im Wohn- und im Mühltrakt oft unterschiedliche Formate aufweisen. Kordon-, Traufen- und Giebelgesimse sorgen für die horizontale Unterteilung. Die beachtliche Individualität einzelner Bauten wird durch den großen Katalog barocker Verzierungen erreicht. Die bindenden Elemente sind dabei die geschwungenen Giebel, die oft mit Voluten, Ochsenaugen, Pinienzapfen und anderem Dekor verziert werden.

Die meisten dieser herrschaftlichen Bauten befinden sich außerhalb von Ortschaften. Ihre Gestaltung begünstigt allerdings die Eingliederung der Mühlen in ein Straßengefüge. Daher findet man ebenfalls Objekte, die erfolgreich in Dorf- oder Stadtstrukturen integriert sind.

Barocke Walmdachmühlen (18.–19. Jahrhundert)

Die ersten Mühlen dieses Bautyps entstanden im 18. Jahrhundert, wobei die meisten Bauwerke zwischen 1800 und 1850 errichtet wurden. Im



*Schlossmühle in
Ebendorf*

Vergleich zu den Mühlen des Stockerauer Mühlenstils wirken sie schlichter, obwohl sie ebenfalls eine barocke bis früh-historistische Gestaltung aufweisen.

Das Hauptmerkmal dieser Bauwerke ist die homogene Erscheinung des Gesamtarrangements, die zumindest an den Schauseiten des Bauensembles angestrebt wird. Die dominante Rolle spielt dabei der meistens zweistöckige Hauptbau, der sowohl das Wohnhaus als auch den üblicherweise kleinen Mühlstock mit zwei bis drei Mahlgängen beinhaltet. Die regelmäßige Strukturierung seiner Fassaden wird durch eine axiale Anordnung von rechteckigen, zwei- oder vierflügeligen Pfostenstock-Kastenfenstern erreicht. Sie werden durch Putzfaschen, profilierte Fensterverdachungen und Sohlbänke betont. Die horizontale Gliederung übernehmen Kordon- und Kranzgesimse. Dabei gibt es kaum einen Unterschied in der äußeren Gestaltung des Wohn- und Mühlbereichs. Erst bei genauerer Betrachtung bemerkt man Abweichungen in der Proportionierung und Konstruktion der Fenster, der Achsenverteilungen sowie zusätzliche Portale, die auf eine Funktionsänderung hinter der Fassade hinweisen. Die mit einem flachen Walmdach bedeckten Baukörper verstecken somit ihre Zweckbereiche und wirken eher wie reine Wohnhäuser. Zusätzliche Wirtschafts- und Lagerräume befinden sich in weiteren Flügeln des

Hauptbaus oder in architektonisch untergeordneten Nebenbauwerken.

Der neue Typ: Industriemühlen (19.–Anfang 20. Jahrhundert)

Die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts in England begonnene Industrialisierung markierte den Beginn einer neuen Ära im Mühlwesen. Dampfmaschinen ermöglichten den Betrieben eine wesentlich höhere Leistung als Wassermühlen. Außerdem konnte man solche Werke überall errichten, da man nicht mehr von der Wasser- oder Windkraft abhängig war. Da die neue Technologie die Habsburger-Monarchie recht spät erreichte, kam es erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu einer starken Verbreitung der Industriemühlen im Land. Die Einführung des Walzenstuhls begünstigte diese Entwicklung. Gleichzeitig kam es zu einer stetigen Abnahme alter Wassermühlen. Viele Kleinmüller versuchten ihre Betriebe aufzurüsten, aber nur wenigen gelang dieser Umstieg. Viele Mühlhäuser mussten daher umgenutzt oder stillgelegt werden.

Die neuen Kunstmühlen haben ihre drei wesentlichen Arbeitsschritte – Lagerung, Reinigung und Vermahlung des Getreides – in einem Gebäude mithilfe eines abwärts gerichteten Produktionsvorganges verrichtet. Das definierte die Form des neuen Bautyps. Die großen mehrstöckigen Bauwerke mit einem flachen Satteldach wurden oft an bereits vorhandenen Mühlstandorten erbaut und dominieren seitdem die älteren Baustrukturen.

Die fortschreitende Technisierung der Landwirtschaft im 20. Jahrhundert brachte viele von diesen ehemals höchst innovativen Betrieben zum Stillstand. Einige dieser wichtigen Zeitzeugen der dramatischen Transformation des Mühlwesens, das sich viele Jahrhunderte lang kaum geändert hatte, stehen nun leer und verlangen wie auch ihre Vorgänger nach Schutz sowie nach Strategien ihrer denkmalgerechten Erhaltung.

Wasser, Wind und Motorenkraft: die Entwicklung der Antriebstechnik in Mühlen

Torsten Rüdinger

Mühlen im traditionellen Sinn sind komplexe technische Anlagen, in denen Arbeitsmaschinen zu sehr unterschiedlichen Zwecken angetrieben werden. Bekannt sind über 180 verschiedene Nutzungsarten als Wegbereiter einer industriellen Entwicklung.

Die Wasserkraft wird in Europa seit über 2.000 Jahren genutzt, die Windkraft seit weit über 800 Jahren. Die Nutzung fossiler Energieträger zum Antrieb von Dampfmaschinen und Verbrennungsmotoren sowie die Entdeckung des elektromechanischen Prinzips ermöglichen einen technologischen Schub in der Entwicklung leistungsfähiger Systeme zur Nutzung der Naturkräfte, führten aber zwangsläufig zu ihrem Niedergang. Mittels Verbrennungs- und Elektromotoren ließ sich unabhängig von den Naturkräften in einem erheblich größeren Umfang produzieren.

Oberschlächtiges Wasserrad an der Steinmühle Polleben (Sachsen-Anhalt)



Gemeinsames Merkmal wasser- und windgetriebener, aber auch von vielen der motorisch angetriebenen kleineren, handwerklich arbeitenden Mühlen ist der Einsatz eines zentralen Antriebsaggregats und die Verteilung der Kraft zu einzelnen Maschinen und Anlagen.

Mühlen mit Wasserrad oder Wasserturbine

Eine entscheidende Rolle spielt die Einbaulage der Wasserradwelle. Sie kann senkrecht oder waagrecht angeordnet sein, wobei die Zuführung des Wassers (Beaufschlagung) von oben (oberschlächtig), oberhalb der Radwelle (rück(en)schlächtig), auf Höhe der Radwelle (mittelschlächtig) oder unterhalb der Radwelle (unterschlächtig) erfolgen kann.

Unterschiede bestehen im technischen Aufbau bzw. der Form und Stellung der Schaufeln als Schaufel- oder Zellenräder, der Art des Aufbaus in freihängende oder Kropfräder und der des Armverbands (durchgesteckte Radarme, holländischer oder Rosetten-Armverband). Entsprechend der an einer Mühle verfügbaren Fallhöhe gibt es folgende Bauarten:

Ober- und rückschlächtige Räder besitzen dreiseitig geschlossene Radzellen, in die das Betriebswasser über ein Gerinne geleitet wird. Die Schwerkraftwirkung löst so eine Drehbewegung aus.

Mittelschlächtige (und unterschlächtige) Räder werden als Schaufelräder gebaut und von einem kropfförmigen Gerinne mit Seitenwänden umschlossen. Eine typische Konstruktion ist das Zuppinger(niedergefälle)rad, das Mitte des 19. Jahrhunderts konstruiert wurde und auf Grund der Schaufelform einen sehr guten Wirkungsgrad erreicht.

Unterschlächtige Räder, die nur ein geringes Gefälle nutzen, haben zwei Bauformen. Als

Strauberräder werden die sehr schmalen mit einem Radkranz, an dem die Schaufeln befestigt sind, bezeichnet. Die breiteren Staberräder besitzen zwei Radkränze, zwischen denen die Schaufeln sitzen. Eine besondere Bauform ist das Pansterrad, das je nach Unterwasserstand in seiner Höhenlage verändert werden kann. Schiffmühlen gelten als eine besondere Bauform mit einem oder mehreren unterschlächtigen Rädern.

Traditionell wurden Wasserräder aus Holz gebaut. Seit dem späten 19. Jahrhundert gibt es Räder aus Holz und Eisen/Gusseisen bzw. Ganzmetallräder.

Ende des ersten Drittels des 19. Jahrhunderts hielt die Wasserturbine Einzug, von der es eine Vielzahl unterschiedlicher Arten gibt. Die Francis-Turbine ist die meist gebaute und eingesetzte in Mühlen. In einen Turbinenschacht oder eine Turbinenkammer eingebaut, kann sie eine liegende oder stehende Welle besitzen. Im Inneren befindet sich ein Laufrad, auf das der zum Turbinengehäuse gehörende Leitapparat mit seinen verstellbaren, klappenartigen Leitschaufeln das Wasser leitet, sodass die Energie an die Welle abgegeben werden kann. Auf Grund der weitaus höheren Drehzahlen im Vergleich zu Wasserrädern kann die Kraft über

einen Flachriementrieb direkt auf die Mühlenhaupttransmission übertragen werden.

Typisch für Wassermühlen sind die sie umgebenden wasserbaulichen Anlagen. Zu ihnen gehören Wehre, Mühlgräben und Stauteiche.

Windkraftnutzung an Mühlen

Bestimmendes Merkmal von Windmühlen unterschiedlicher Bauart ist das Flügelkreuz, seltener ein Windrad. Vorherrschend sind Kreuze mit vier Flügeln und einer Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn. Die Flügel sind am Ende der Flügelwelle außerhalb der Mühle in einem Wellkopf oder an einer Art Armkreuz rechtwinklig zueinander befestigt. Bei den gusseisernen Wellköpfen bildet je ein Flügelpaar eine Rute, die zueinander leicht versetzt im Wellkopf angeordnet sind. Jene Rute, die sich näher an der Mühle befindet, wird als Hausrute, die äußere als Feldrute bezeichnet. Dabei gibt es den ein- und den mehrteiligen Aufbau. Bei einem einteiligen Aufbau wird die gesamte Rute durch den Wellkopf als „Durchsteckrute“ geführt. Üblicher ist ein dreiteiliger Aufbau. Dafür wird im Wellkopf ein hölzernes oder eisernes Bruststück befestigt, an das die Spitzen als die eigentlichen Flügel befestigt werden. Sie können aus Holz, Stahl oder einer Mischkonstruktion bestehen. Zum Einfangen des Windes sind an den Spitzen die eigentlichen Windflächen angebracht, das Heckwerk, das aus dem schmalen Vor- und dem breiten Haupt- bzw. Hinterheck besteht. Eine in sich gedrehte, windschiefe Fläche mit durch die Rute gesteckten Heckscheiten und parallel zur Rute angebrachte innere und äußere Saumleisten werden zur Bildung einer Windangriffsfläche ausgefüllt. Zu den ältesten Konstruktionsformen gehört der Türenflügel. In das Heckwerk werden Tafeln aus leichtem Holz, die „Türen“, eingehängt. Da jeder Flügel einzeln bedient werden muss, erfordert dies großen Arbeitsaufwand.

Bei dem Segelgatterflügel wird manuell vor das Gatter des Haupthecks ein langes, rechteckiges Segeltuch gelegt bzw. gespannt. Verschiedene Befestigungspunkte, bestehend aus in Haken gehängten Schlaufen und Schlagleinen,

Unterschlächtiges Wasserrad an der Schleifmühle Schwerin (Mecklenburg-Vorpommern)





*Bockwindmühle
Berlin-Marzahn mit
Jalousieklappenflügeln
(Volljalousie)*

ermöglichen eine Veränderung der Angriffsfläche durch Vorlegen oder Reffen an jedem einzelnen Flügel. In die Fläche des schmalen Vorhecks werden in der Regel Holztafeln, die „Vorbretter“, eingehängt.

Eine Erleichterung in der Bedienung brachte der im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts konstruierte Jalousieklappenflügel. Zentrales Element ist ein Lammellensystem, „die Jalousieklappen“, die parallel zu den Heckscheiten angebracht und in den Saumleisten drehbar gelagert sind. Gibt es Klappen im Vor- und Hauptheck, so wird von einer Volljalousie gesprochen. Alle Klappen sind mit einem Regulierungssystem über ein Zugstangensystem oder mittels Federkraft verbunden, das

ein selbsttätiges, stufenloses Öffnen oder Schließen während des Betriebs ermöglicht. Unterschiedliche Systeme konnten miteinander kombiniert werden, z.B. zwei Segel- mit zwei Jalousieklappenflügeln.

Ende des 19. und im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts gab es weitere Verbesserungen und Veränderungen, die zu einer Leistungserhöhung führten. Zu diesen gehören der La-Cour-Flügel, der Bilau´sche Ventikantenflügel und der Ten-Have-Flügel. Bei diesen Entwicklungen spielten wissenschaftliche Untersuchungen und aerodynamisch fundierte Erkenntnisse eine erhebliche Rolle, um strömungsbedingte Energieverluste zu verringern.

Motormühlen

Mit dem Bau von zuverlässig arbeitenden Dampfmaschinen hielt ab dem Beginn des 19. Jahrhunderts ein neues Antriebsaggregat Einzug. Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts werden mit Gas, Flüssigkraftstoff und elektrischem Strom betriebene Motoren entwickelt und zum Einsatz gebracht. Diese Antriebsmöglichkeiten führten zum Bau einer gänzlich neuen Mühlengattung, die in die Industrialisierung führte und das „Sterben“ kleiner Naturkraftmühlen zur Folge hatte. Elektro- und Verbrennungsmotoren kamen als Zweit- und Hilfsantriebe in Wind- oder Wassermühlen zum Einsatz oder ersetzten die Naturkraft gänzlich.

Eine kaum beachtete Mühlenart stellt die mittels eines Windmotors betriebene Mühle dar. Zum mechanischen Antrieb diente hierbei eine separat aufgestellte Windturbine.

Mühlen – Sägen – Schmieden – Stampfen

Gerhard A. Stadler

Wassermühlen wurden seit der römischen Antike auch in den alpinen Regionen Europas für die Vermahlung von Getreide genutzt. Neben den von einem horizontalen Wasserrad angetriebenen Stockmühlen fanden auch Mühlen mit Vertikalrad und den komplizierten Konstruktionselementen eines Winkelgetriebes Verwendung, wie sie der römische Baumeister Vitruv in seinem Werk „De architectura libri decem“ (Zehn Bücher über Architektur) in der Zeit um Christi Geburt beschrieben hat. Wenngleich bislang nur wenige Funde von antiken und frühmittelalterlichen Wassermühlen bekannt sind, können wir in Mitteleuropa eine zumindest 2.000 Jahre bestehende Kontinuität einer die Wasserkraft nutzenden Mühlentechnologie festhalten. Eindrucksvolle Zeugnisse dieser technischen Konstanz bilden

die Überreste einer römischen Wassermühle aus dem frühen 2. Jahrhundert, einer merowingischen Mühle mit vorgelagerter Stauwehr aus dem späten 7. Jahrhundert und einer karolingischen Mühle aus der Mitte des 9. Jahrhunderts, die 1993/94 im Paartal bei Dasing in Bayern freigelegt wurden.

Bemerkenswert ist das bei der römischen Mühle aufgefundene Strauberrad, ein mit 24 Schaufeln besetztes, vertikal montiertes Wasserrad aus Birkenholz mit einem Durchmesser von 1,60 m. Räder dieses Typs waren weit verbreitet und in Tirol, im Trentino oder in Graubünden bis in das 20. Jahrhundert gebräuchlich. Bei der Tradierung des technischen Wissens der Antike spielte der gebildete Klerus in den Klostersgemeinschaften eine entscheidende Rolle, die im Hochmittelalter



*Blick in die Mahlstube
der 1845 im Reifgraben
bei St. Anton an der
Jesnitz errichteten
Weherberg-Mühle*



Das zu Beginn des 19. Jahrhunderts zu einem Herrenhaus umgestaltete Gebäude an der Lainsitz bei Weitra zeigt mit seinem mächtigen, mehrgeschoßigen Walmdach typische Bauelemente der vorindustriellen Papiererwerkstätten.

vor allem vom Orden der Zisterzienser maßgeblich bestärkt wurde.

Die Wassermühle gilt als das bedeutendste technische Erbe der Antike, das schließlich im Mittelalter zu entscheidender Entfaltung gelangte. In den Gebirgsregionen überwogen zunächst die erwähnten Stockmühlen mit horizontalen Wasserrädern, mit deren Hilfe die Kraft des Wassers direkt auf die ebenfalls horizontal laufenden Mühlsteine übertragen werden konnte. Im Flachland hingegen bediente man sich der mit vertikalen, unterschlächtigen Wasserrädern ausgestatteten Mühlen, deren Kernstück, das aus Kamhrad und Drehling bestehende Winkelgetriebe mit liegendem Vorgelege, die Kraftumlenkung einer vertikalen Drehbewegung in eine horizontale ermöglichte. Im Hoch- und Spätmittelalter gelang mit der Anwendung der Daumenwelle sowie mit der Entwicklung des überschlächtigen Zellenrades eine effizientere und zugleich universelle Verwendung der vertikalen Wasserräder.

Seit der Erfindung der Rädertransmission wurde der Antrieb mehrerer Arbeitsmaschinen mit einer Wasserradwelle möglich. Die weiterhin als Mühlwerk bezeichnete Maschinerie kam nun auch für den Antrieb von Hammerschmieden zum Einsatz sowie von Pochwerken zur Erzaufbereitung,

von Stampfen in Ölmühlen und Lumpenstampfwerken bei der Papiererzeugung sowie von Walken bei der Tuchherstellung oder Lederbearbeitung. Darüber hinaus diente die Universalmaschine zum Betrieb von Gebläsen an Schmelzöfen, von Aufzügen zur Erzförderung und der Hebung von Grubenwasser aus Schächten in Bergbaurevieren, sie ermöglichte das Anheben der Stößel in Pulverstampfen und Farbreibemühlen oder gewährleistete die erforderliche Zugspannung für das mit Locheisen kalibrierte Drahtziehen. Wolfgang von Stromer hat diese bedeutenden technischen Veränderungen als „Industrielle Revolution des Spätmittelalters“ bezeichnet, als ein Phänomen, das gleichsam die von Karl Marx titulierte Industrielle Revolution des späten 18. und frühen 19. Jahrhunderts antizipierte.

Die technischen Innovationen, die am Ende des Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit eine Mechanisierung der gewerblichen Produktion ermöglichten, führten zu einer Spezialisierung der Handwerker, der Zerlegung von Arbeitsprozessen in einzelne Verfahrensschritte und einer weitreichenden Arbeitsteilung. Der „Mühlzurichter“ – wie hierzulande der Mühlenbauer bezeichnet wurde – etablierte sich auf Basis seines handwerklichen Geschicks, seines technischen Wissens und seiner praktischen Erfahrung bei der Konstruktion der einzelnen, aus verschiedenen Holzarten angefertigten Maschinenteile wie auch der Dimensionierung der Wasserräder oder der Ausführung des Holzkastengerinnes.

Eine auf Basis der Wasserkraft gebildete Agglomeration von Gewerbebetrieben kann an den nunmehr im Stadtgebiet von St. Pölten zu beiden Seiten der Traisen verlaufenden Mühlbächen bereits im ausgehenden Mittelalter und in der frühen Neuzeit nachgewiesen werden. Getreide- und Sägemühlen, Hammerschmieden, Gerbstoffstampfen, Lederwalken und Papiermühlen nutzten das reichliche Dargebot an Wasser sowohl direkt als auch mittelbar für die Produktion. Bemerkenswert erscheint etwa die annähernd 900 Jahre umfassende Tradition der Getreidevermahlung am Standort der Zwetzbacher Mühle. Die 1108 im Besitz

des Stiftes Göttweig verzeichnete Mühle im „oberen Prüll“ wechselte im späten 14. Jahrhundert in das Eigentum der St. Pöltener Chorherren. Mitte des 16. Jahrhunderts von Hochwasser zerstört, wurde die wieder errichtete Neumühle am Traisensteg von 1679 bis 1972 von der aus Kärnten stammenden Müllerdynastie Zwetzbacher betrieben. Ebenso befand sich die benachbarte Untere Mühle im Besitz des Chorherrenstiftes, wie ein Urbar aus dem Jahr 1426 festhält. Zwar sucht man heute vergebens nach den Überresten der längst abgekommenen Anlage, doch zählte der 1469 in eine Hadernmühle umgestaltete Betrieb zu den ältesten seiner Art in Österreich.

Die Papiermacherei wurde während des Mittelalters von der arabischen Welt übernommen. Schon bei ihrer Einführung in Europa erfolgten zwei wesentliche Innovationen, die den Herstellungsprozess von den außereuropäischen Produktionsstätten wesentlich unterschieden: Zum einen wurde durch die Übernahme des mit Wasserkraft betriebenen Stampfwerks aus anderen Gewerben der zentrale Prozess der Rohstoffaufbereitung, nämlich die Zerkleinerung und Auflösung alter Lumpen, aus denen bis in das 19. Jahrhundert hinein das Papier hergestellt wurde, mechanisiert. Zum anderen ermöglichte die fortgeschrittene Drahtziehtechnik, Siebe aus feinen Drähten herzustellen, sodass das Wasser beim Schöpfen der einzelnen Papierbogen schneller abfließen konnte und das Schöpfen eine arbeitsteilige Tätigkeit wurde, bei der drei Personen, nämlich der Schöpfgeselle, der Gautscher und der Leger, Hand in Hand arbeiteten. Einblick in das alte Handwerk des Papierschöpfens gewährt Margarethe Mörzinger am Standort der 1789 gegründeten Wurzmühle in Bad Großpertholz. Als das am besten erhalten gebliebene Objekt der vorindustriellen Papierherstellung in Niederösterreich gilt die zu Beginn des 19. Jahrhunderts in ein Herrenhaus ausgebaute Papierwerkstatt in Weitra. Das im Kern in das frühe 16. Jahrhundert zurückreichende Gebäude zählte zum Ensemble der Obermühle, die im Besitz der landgräflichen Herrschaft stand. 1689 ließen die Fürstenberg einen hier am Lainsitzufer situierten

Eisenhammer in eine Papiermühle umgestalten. Sigmund Fink, der die Papierwerkstatt 1790 erwarb, zeichnete verantwortlich für den Umbau in das imposante Herrenhaus. Charakteristisch für die Betriebsstätte ist das mächtige, mehrere Etagen aufnehmende Walmdach des Gebäudes, in dem die geschöpften Papierbögen nach dem Pressen zum Trocknen aufgehängt wurden. Josef Fink, der letzte Betreiber der Papiermühle, sah sich infolge übermächtiger Konkurrenz zur Schließung der Anlage veranlasst. Das aus Papiermühle, Sägewerk und Getreidemühle bestehende Ensemble veräußerte er samt Landwirtschaft 1865 an den aus Weitra gebürtigen Textilfabrikanten Heinrich Hackl.

Die Daumenwelle, die in der Fink'schen Werkstatt das mit Stirnhämmern betriebene Lumpenstampfwerk in Gang setzte, diente im



*Esse des einstigen
Zerrennhammerwerks
Vorderhammer
am Eingang des
Steinbachtals bei
Göstling an der Ybbs*

Die Wandl-Säge in Kirchbach wurde nach mehrjährigem Stillstand und teilweiseem Verfall restauriert und 1995 als Freilichtmuseum eröffnet.



vormaligen Hammerwerk dem Anheben des schweren Schmiedehammers zur Umformung des Werkstoffes. Wasserbetriebene Hämmer finden seit dem Mittelalter in Europa Verwendung, wie etwa die schriftliche Erwähnung der Ortschaft „Schmidmühle“ in der Steiermark im Jahr 1010 vermuten lässt. Die gebräuchlichste Hammerform war der Schwanzhammer, dessen Stielende von den auf der Welle verankerten Nocken oder Zapfen angehoben wurde. In unmittelbarer Nachbarschaft zum steirischen Erzberg gelegen verfügte die niederösterreichische Eisenwurzen mit ihrem reichlichen Wasserangebot für eine effiziente Transportinfrastruktur und als Antriebskraft sowie mit ihrem Holzreichtum als Grundlage für Bauwerke aller Art und als Brennstoff für die Essen der Hammer Schmieden ideale Voraussetzungen für eine bis in das 19. Jahrhundert blühende Kleineisenindustrie. Von den großen sogenannten Zerrennhammerwerken, in denen durch Entkohlung des Roheisens die Umwandlung in schmiedbares Eisen erfolgte, sind etwa im Steinbachtal bei Göstling nur noch Überreste des Vorderhammers und des Hinterhammers erhalten geblieben. Hingegen sind von den einst unzähligen Werkzeugschmieden, in denen Sensen,

Sägen oder Pfannen gefertigt wurden, einige noch als Schauobjekte erhalten.

Nach demselben Prinzip wie ein mit Wasserkraft betriebener Hammer funktionierte auch die Kloppsäge, der älteste Typ der Sägemühlen: Die Nocken am Wellenbaum hoben das Sägegatter nach oben und beim Zurückfallen erfolgte der Sägeschnitt. Das laute Klopfen, das der Säge den Namen gab, entstand beim Anschlagen der Nocken an das Gatter und beim Herunterfallen des Gatters. Bei den Kurbelsägen hingegen wurde die Kreisbewegung des Wasserrades mit einer Kurbel auf die senkrechte Bewegungsebene des Gatters übertragen. Der Gatterkeller nahm die Einrichtungen zur Kraftübertragung auf, der darüber liegende Sägeboden das Sägegatter und den Blochwagen. Einblicke in die vorindustrielle Sägetechnologie bietet etwa die Wandl-Säge in Kirchberg im Waldviertel, eine mit überschlächtigem Wasserrad und Stirnrad ausgestattete Sägemühle mit Venezianergatter, die Mitte der 1990er Jahre restauriert und als Freilichtmuseum dem interessierten Publikum zugänglich gemacht wurde.

Zur Entwicklung der Getreidemühlen-Maschinen

Johann Wagner

Ursprung der Mühle

Der Mahl- oder auch Reibstein war bereits in der Jungsteinzeit bekannt. Auch der Mörser war schon bekannt und wurde später von handgetriebenen Drehmühlen abgelöst. Das Wasserrad wurde im 4. Jahrhundert v. Chr. durch griechische Ingenieure erfunden und diente vorerst der Bewässerung als Schöpfgrad. Den Beruf des Müllers gab es schon im 1. Jahrhundert v. Chr. im Römischen Reich. Seit dem 12. Jahrhundert waren Wassermühlen in Mitteleuropa verbreitet.

Entwicklung der Mühlenmaschinen

Die ersten Mühlen, die es einst in Österreich gab, wurden hauptsächlich von Bauern betrieben. In den Tälern der Alpen wurden die Steingänge mit oberflächigen Wasserrädern oder Stockrädern angetrieben. Diese Wasserräder benötigen wenig Wasser, jedoch ein hohes Gefälle. Wo das Gelände

etwas flacher wird und die Bäche weniger Gefälle aufweisen, jedoch mehr Wasser führen, wurden mittelschlächtige und unterschlächtige Wasserräder zum Antrieb der Mühlen verwendet.

Das Mahlen mit dem Steingang nennt man auch Flachmüllerei: Das Getreide wird mit wenigen Durchgängen (Passagen) relativ schnell und fein vermahlen. Dadurch gelangte aber ein größerer Schalenanteil in das Mehl und es wurde dunkler (Vollkornmehl).

Um 1834 wurde der erste brauchbare Walzenstuhl mit geriffelten Eisenwalzen vom Schweizer Ingenieur Sulzberger erfunden. Damit begann bei den Lohnmühlen die Umstellung von Steingängen auf Walzenstühle, die eine höhere Mahlleistung erbrachten. Auch der Beutelkasten wurde durch leistungsfähigere Sechskantzylinder ersetzt. Man spricht nun von der Hochmüllerei. Dies ist ein Mahlverfahren, bei dem im Gegensatz zur

Pfaffenlehnermühle (Hausmühle) in Neuhofen/Ybbs. Die Mühleineinrichtung stammt aus dem Jahre 1861. Antrieb mit Wasserrad – Steingang mit Beutelkasten





Haslaumühle (Lohnmühle) in Euratsfeld. Die Mühle brannte 1934 vollständig ab und wurde wieder aufgebaut. Die Maschinen stammen aus dem Jahre 1934.

Walzenboden mit zwei Walzenstühlen und Schälmaschine (oben)

Steingang mit Walzenstuhl, Restaurierung noch nicht abgeschlossen (unten)

Flachmüllerei die Walzen anfänglich mit verhältnismäßig großem, nach und nach mit geringer werdendem Abstand, geführt werden. Nach jedem Mahlgang wird das Mehl abgesiebt und die groben Fraktionen (Schrot) werden dem Walzenstuhl wieder rückgeführt. Bis zur fertigen Ausmahlung bedarf es bis zu 16 Mahlgänge (Passagen).

Zu dieser Zeit wurde auch der Elevator (Gurtenbecher-Aufzug) erfunden. Damit wurde dem Müller viel Arbeit abgenommen. Der Mahlschrot wurde nach dem Walzenstuhl mit einem Gurt, an dem Becher befestigt waren, in das oberste Stockwerk (Spitzboden) transportiert und im Sechskantzylinder gesiebt. Das Mehl wurde abgesackt und der Schrot über Holzrohre wieder zum Walzenstuhl zurückgeführt. Der aus Budapest stammende Karl Haggenmacher erfand 1888

den mit Seide bespannten Plansichter. Mit diesem konnte feineres und helleres Mehl produziert werden. Er löste den Sechskantzylinder ab und ist heute in modernen Mühlen in Verwendung.

Um 1890 wurden bei den Lohnmühlen die meisten Wasserräder durch leistungsfähigere Turbinen ersetzt. Damit konnte man dem Wasser mehr Kraft abgewinnen. Nur bei den Hausmühlen blieben die Wasserräder bis heute erhalten, da die Umstellung zu teuer war.

In Österreich gab es um 1900 noch ca. 15.000 Getreidemühlen, wovon die Haus- bzw. Bauernmühlen den größten Anteil einnahmen. Diese Mühlen waren ein Garant für die Versorgung der ländlichen Bevölkerung mit dem Grundnahrungsmittel Mehl. Besonders während der beiden Weltkriege litt hauptsächlich die städtische Bevölkerung an Hunger und es wurde regelrecht ein Schleichhandel mit Mehl betrieben: Städter fuhren aufs Land zu den kleinen Mühlen, wo sie einige Kilo Mehl gegen ihre letzten Habseligkeiten eintauschten.

In den 1950er Jahren wurden in Österreich die meisten Hausmühlen stillgelegt. Der traditionelle Getreideanbau, früher für die Eigenversorgung sehr bedeutsam, ist in den meisten Tälern fast völlig verschwunden. Das Mehl kaufte man nun im Lagerhaus. Die Mühlen wurden nicht mehr gebraucht und begannen zu verfallen. Von den einstigen zahlreichen Hausmühlen konnten einige vor dem Verfall gerettet werden und sind heute als museale Schauhöhlen zu besichtigen.

Das große Sterben der Lohn- und Industrieböhlen begann in den 1980er Jahren. Die Kontingentierung der zu vermahlenden Getreidemenge wurde aufgehoben und jede Mühle konnte unbeschränkt mahlen. Die kleinen Mühlen blieben auf der Strecke und einige wenige Großmühlen überlebten. Gab es nach dem Zweiten Weltkrieg in Österreich noch 4.000 gewerbliche Mühlen, so ist ihre Anzahl heute auf unter 90 Mühlen geschrumpft. 50 dieser Mühlen erzeugen 98 % des in Österreich benötigten Mehls. Die etwas kleineren Mühlen stellten sich großteils auf Produkte aus biologischem Getreideanbau um. Das Mehl verkaufen sie im eigenen Mühlenladen.



Getreidereinigung

Nach der Ernte wird das Getreide grob gereinigt und in Silos gelagert. Während der Lagerung muss es belüftet werden, um es vor Schädlinge zu schützen. Vor der Vermahlung wird es ein zweites Mal in mehreren Schritten sorgfältig gereinigt. Hier wird alles, was größer oder kleiner als gesundes Getreide ist, entfernt. Dabei handelt es sich um Staub, Steine, Metallteile, Unkrautsamen, Bruchkörner usw. Dieser Reinigungsprozess wird auch „Koperei“ genannt. Die dazu verwendeten Maschinen sind Aspirateur, Trieur, Schälmaschine, Bürstmaschine und Magnet. Der Getreidereinigung kommt große Bedeutung zu und ein alter Müllerspruch sagt: „Gut gekoppt, ist halb vermahlen.“

Vermahlung in einer Industriemühle

Die wenigen Industriemühlen, die es in Österreich noch gibt, sind vollautomatisch und rechnergesteuert. Das gereinigte Getreide wird zunächst der Netzung zugeführt. Das heißt, es wird dem Getreidekorn Wasser zugesetzt, um den Feuchtigkeitsgehalt von 13% bis auf 17,5% zu erhöhen. Durch das Netzen wird die Schale angefeuchtet und lässt sich leichter vom Mehlkörper trennen. Nach 8 bis 16 Stunden Abstezeit gelangt es zur Vermahlung. In den Walzenstühlen mit geriffelten Stahlwalzen werden die Getreidekörner aufgebrochen. Durch zahlreiche Siebungen im Plansichter werden diese Kornteilchen der Größe nach getrennt. Das dabei bereits anfallende Mehl wird abgesondert, der

restliche Schrot wird wieder auf den nächsten Walzenstuhl, bei engerem Mahlpalt, zurückgeführt. So durchlaufen das Getreide und seine Produkte ca. 10 bis 16 Passagen (Mahlgänge). In diesen vollautomatischen Mühlen werden die Mahlprodukte nicht mehr mit Elevatoren, sondern pneumatisch (Luft) befördert.

Klassieren

Das Klassieren ist eine Verfahrenstechnik, mit deren Hilfe der Mahlschrot in die verschiedenen Körnungsgrößen (Klassen) ausgesiebt wird. Bei der Steinmühle erfolgte die Klassierung im Beutelkasten oder Sechskantzylinder. Der Mahlschrot wird nur in zwei Fraktionen, Mehl und Schrot, getrennt. Der Schrot wird zur neuerlichen Zerkleinerung dem Steingang zurückgeführt. Im Plansichter erfolgt die Klassierung in mehreren übereinanderliegenden Sieben. In den obersten Sieben werden zuerst die glatten und griffigen Mehle, in den darunterliegenden Sieben Grieß und zuletzt Kleie ausgesiebt.

Mehltype

Die Mehltype hat nichts mit der Feinheit des Mehls zu tun, sondern gibt den Aschegehalt (Mineralstoffe) des Mehls in Milligramm an, bezogen auf 100 g Mehl. Um die Mehltype zu ermitteln, werden 100 g Mehl bei ca. 900 °C im sogenannten Muffelofen verbrannt. Die Asche, die übrigbleibt, wird auf einer analytischen Waage gewogen. Genau dieser Wert ist die Typennummer des Mehls. Das heißt, Mehl mit der Typenbezeichnung W 700 hat demnach ca. 700 mg Mineralstoffe je 100 g Mehl. Je höher die Typennummer, desto dunkler das Mehl. Die Mineralstoffe befinden sich hauptsächlich in der Schale (Aleuronschicht) des Getreidekorns.

Mehltypenbezeichnung in Österreich:

Weizenmehl: W 480, W 700 und W 1.600

Roggenmehl: R 500, R 960 und R 2.500

Rannersdorfer Bio-Mühle – GoodMills bei Schwechat; vollautomatische Getreidemühle; Walzenboden und Technikraum der Mühle; Tagesvermahlung 600 Tonnen Getreide



Windmühlen im Weinviertel

Therese Bergmann

Der Weg vom Korn zum Brot führt immer über die Mühle. Um zum inneren nahrhaften Teil des Getreidekornes – dem Mehl – zu gelangen, müssen die äußeren, unverdaulichen Schichten entfernt werden. Diese Aufgabe leisteten bis ins vorige Jahrhundert die Mühlen mit der natürlichen Kraft des fließenden Wassers, später auch mit der Windkraft. Als die Wassermühle im Weinviertel um die Jahrtausendwende Eingang fand, war sie die wichtigste Neuerung der Zeit. Ohne sie wäre die Erschließung und Kultivierung unseres Gebietes wahrscheinlich nicht so erfolgreich verlaufen. Um das Jahr 1050 wird die erste Weinviertler Wassermühle in der Zayagegend schriftlich erwähnt.

Windmühlen gab es in dieser frühen Zeit zwischen Thaya und Donau noch nicht. Dem Weinviertel am nächsten ist die im Jahr 1277 belegte Windmühle in Prag, Kloster Strahov. Direkt im Viertel unter dem Manhartsberg sind Windmühlen im 16. Jahrhundert beurkundet: um 1530 im Salmhof in Marchegg, 1549 in Guntersdorf.

Die hügelige Landschaft des Weinviertels, besonders der Abfall von den Höhen des Waldviertels in die östliche Ebene und der Bergzug im Raum Korneuburg/Stockerau waren windbegünstigte und bevorzugte Plätze für den Windmühlenbau. Die Vorteile der Windenergie sind unbestritten. Sie ist eine unerschöpfliche, wenn auch nicht speicherbare Energiequelle, sie verursacht weder Problemstoffe noch Abfälle. Allerdings weht der Wind sehr unregelmäßig und unbeständig.

Die Arbeit des Windmüllers besteht darin, mit Hilfe der Mühle die Luftströme zu zähmen, die Windrichtung zu nützen und die Windstärke zu regulieren. Seine Arbeitsgeräte zeigen sich traditionell, denkbar einfach, ja primitiv, keineswegs ergonomisch, wie etwa der Wechsel der

Flügelbedeckung zur Regulierung der Windstärke oder das händische Drehen des Daches vom Boden aus zur Einstellung der Flügel in die Windrichtung.

Die Mitglieder der Zünfte bewahrten und überwachten das Berufswissen. Die Mühlenbauer und die Müller selbst waren Fachleute, sie wussten z.B. die Eigenschaften der Holzarten an richtiger Stelle einzusetzen: Lärche und Kiefer für das äußere Windwerk, Pappel für die Flügeltüren, Eiche und Weißbuche für die Wellen und Zahnräder, Tanne für die Mehlsiebe; Birne und Esche für die federnden Kleinteile. Während der rund fünfhundertjährigen Epoche der Windmühlen im Weinviertel war Eisen nur an einer Stelle unerlässlich: als Welle des Stockgetriebes, das die höchste Energie erzeugte.



*Retzer Windmühle;
Flügelstand bei
Ostwind*

Die Windmühle war ein High-Tech-Produkt der Zeit: Der Winddruck auf die Flügel wird in Bewegungsenergie umgewandelt, die Welle des Stockgetriebes führt die vielfach verstärkte Energie den Mahlsteinen zu.



Die Weinviertler Zunfthorte befanden sich in Pulkau, Mistelbach, Korneuburg, Ulrichskirchen und Großweikersdorf. Es wurden die Grundtypen von Windmühlen zur Getreidevermahlung gebaut: die Bockwindmühle und die Turmwindmühle.

Die Bockwindmühle

Auf einem eichenen Trägergerüst, dem Bock, ist der Hausbaum als senkrechte Mittelachse montiert. Dieser ist mit dem waagrechten Hammerbalken so verkeilt, dass er in der Waagrechten drehbar ist. Über diese mit einem Satteldach gedeckte Mechanik erfolgt die Drehung des rechteckigen Mühlenkastens (meist 3 m x 4 m). Darin ist das eingängige Mahlwerk samt Zubehör untergebracht. Die Drehung des Mühlenkastens in die Windrichtung erfolgt händisch mit dem Stert, einem schräg zum Boden gekrümmten Balken. Gebremst wird händisch vom Boden aus mit den um das Kammrad der Flügelwelle gelegten Bremsbacken aus Holz. Bockwindmühlen wurden aus dem damals im Weinviertel noch reichlich vorkommenden Holz innerhalb eines Jahres aufgebaut.

Einstellen der Flügel in die Windrichtung durch händisches Drehen des auf Rollen laufenden Dachstuhls und der Flügel vom Boden aus

Die Turmwindmühle

Turmwindmühlen sind im Allgemeinen dreieckschößig und bieten Raum für zwei bis drei Mahlgänge. Im Weinviertel, der einzigen Windmühleregion im Raum des heutigen Österreich, baute man niedrige, bis zu 15 Meter hohe Bauwerke. Turmwindmühlen bestehen aus einem gemauerten zylindrischen (z.B. Klein-Schweinbart) oder konischen Mühlenkörper (z.B. Riegersburg), auf dessen Mauerkrone das Windwerk frei gelagert auflastet. Davon sind außen die Flügel, zumeist vier an der Zahl, das Flügelkreuz, das Gestänge für die Drehung und der Dachstuhl des mit Lärchenschindeln gedeckten Kegeldaches sichtbar. Im Inneren zählen dazu noch die Flügelwelle, in deren nach außen reichendem Wellkopf die Flügel stecken und das große Kammrad. Nach außen sichtbar zeigt sich noch die Windfahne auf der Dachspitze – keine spielerische Verzierung, sondern das einzige „Instrument“ des Müllers zur genauen Feststellung der Windrichtung. Im Inneren übertragen und verstärken große und kleinere Zahnräder aus Holz die Windkraft und führen sie den Mühlensteinen in den Mahlgängen zu, in denen zwei runde Steine übereinanderliegen. Der obere rotiert, und so werden über die geschärften Mahlflächen die Getreidekörner bis in Pulverform fein zerschnitten (nicht zerdrückt).

Windmühlen haben der bäuerlichen Gesellschaft jahrhundertlang gute Dienste geleistet, bis sie durch den technischen Fortschritt im 18./19. Jahrhundert – und nicht zuletzt durch den Preisverfall infolge der zunehmenden Mehlimporte aus Ungarn – an ihr Ende gelangten. Heute ist die Landschaft des Weinviertels leer, vergeblich





sucht man nach den optischen Akzenten drehender Windmühlflügel.

Die Windmühle in Retz

Und doch ging nicht alles verloren. In geographischer Randlage des Weinviertels erhebt sich über der Stadt Retz der Kalvarienberg (knapp 350 m), dem das Bundesdenkmalamt erst kürzlich eine vielschichtige kulturelle und mühlengeschichtliche Bedeutung attestiert hat. Drei Windmühlen wurden inmitten der Retzer Weinlandschaft in bevorzugter Lage und mit freudvollem Ausblick weit in die hügelige Landschaft des Weinviertels gebaut:

1772 Bockwindmühle, sie wurde um 1840 abgetragen.

1774 Turmwindmühle (zylindrisch). Sie wurde 1893 durch Feuer nach Blitzschlag zerstört, der Mühlturm wurde zu einer Wohnung umgebaut.

1853 Turmwindmühle (konisch). Sie wurde am Standplatz der früheren Bockwindmühle in die felsigen Baulöcher hineingebaut, kam so zu einem vierten Geschoß, wurde das Wahrzeichen von Retz und blieb als einzige Windmühle Österreichs bis heute erhalten.

Bei einer gut manövrierbaren Windstärke von 3,5 bis 4 nach Beaufort (18–25 km/h) werden

von der Retzer Windmühle mit 12–15 Drehungen der Flügel pro Minute 130–150 Umdrehungen des oberen Mahlsteines erreicht. Das Ergebnis ist bei einer Mühle immer ein Vollmehl, das durch Sieben in das weiße Back- und Kochmehl und in Kleie getrennt wird.

Die Retzer Windmühle ist windgänglich und mahlfähig für Roggen, Weizen, Gerste und Hafer. Als Getreidemühle wurde sie bis in die frühen 1920er Jahre kommerziell genützt. Dann gelang dank der hohen Qualität des Bauwerkes und seiner Seltenheit der Umstieg in die Zweitnutzung als technisches Denkmal. Die Windmühle wird von den Nachkommen des Erbauers seit sechs Generationen betreut und bewirtschaftet. Der Denkmalschutz lehrt sie kulturhistorisches Denken und Tun, Mittel des Landes Niederösterreich und der Stadt Retz unterstützen den Betrieb ökonomisch.

Die Windmühle ist voraussichtlich von Mai bis Oktober täglich geöffnet und mit Führung zugänglich. Führungen gibt es um 11, 13, 15 und 17 Uhr, wobei die Flügel nur bei geeigneter Windstärke drehen können. Auf Anfrage sind am Ort und im Buschenschank des alten Müllerhauses am Fuß der Windmühle zusätzliche mündliche oder schriftliche Informationen erhältlich.
Nähere Informationen: 02942/2700

Schiffmühlen: im Strom

Sabine Bergauer

„Alles fließt, alles ist im Werden und in unaufhörlicher Bewegung. Alles fließt und nichts bleibt, es gibt nur ein ewiges Werden und Wandeln.“

Welcher Beruf spiegelte den bekannten Aphorismus, der auf Heraklit zurückgeht, wohl besser wider als der eines ehemaligen Schiffmüllers? Der Umgang mit dem frei fließenden Wasser war für einen Schiffmüller ebenso Voraussetzung wie seine ständige Flexibilität, um sich dem strömenden Wasser immer wieder aufs Neue anzupassen. Die Wasserräder der Schiffmühlen wurden auf Booten montiert, die mit Seilen am Ufer oder mittels Anker im Fluss fixiert waren. Für ihren Antrieb sorgte das stetig fließende Wasser. Über Jahrhunderte waren Schiffmühlen Teil unserer Flusslandschaften und prägten den Alltag unserer Dörfer und Städte. Mit ihren breiten Wasserrädern säumten sie die Ufer. Sie

waren unersetzbar für die Versorgung von Tier und Mensch mit Mehl und Getreideprodukten.

Heute sind diese schwimmenden Mühlen längst verschwunden, aber noch in unserem kulturellen Gedächtnis erhalten. Historische Karten, Fotografien, Gemälde und vor allem die Erzählungen der letzten Schiffmüller, die noch weit ins 20. Jahrhundert hinein mahlten, liefern uns wertvolles Wissen über diese faszinierende Kulturtechnik.

Funktionsweise einer Schiffmühle

Das uferfernere von zwei Booten diente als Auflager für das *Wasserrad*. Das Wasserrad, ein breites Schaufelrad, war das Herzstück der Schiffmühle. Es tauchte gut einen dreiviertel Meter in den Fluss ein und trieb die Mühlsteine an. Durch die schwimmende Bauweise konnte es sich flexibel den ständig ändernden Wasserständen anpassen und hatte



*Schiffmühle von
Orth an der Donau*

Schiffmühlen
bei Hainburg,
historische Aufnahme



immer Wasser zur Verfügung. Bei Gefahren wie Hochwasser oder Eistreiben konnten Schiffmühlen leicht den Standort wechseln. Auf einer aus einem Lärchen- oder Eichen-Baumstamm gefertigten, bis zu 16 Meter langen Achse waren vier große Räder aufgefädelt. Diese Mühlradachse wurde als Grindl bezeichnet. Der Durchmesser der Räder betrug vier Meter. Darauf waren die Mühlradschaufeln montiert. Je nach Fließgeschwindigkeit lief das Wasserrad gemächlich mit vier bis sechs Umdrehungen pro Minute.

Bei steigenden Wasserständen war auch die Strömung um einiges schneller, dann musste der Müller die Geschwindigkeit des Wasserrades reduzieren, damit die angetriebenen Mühlsteine langsamer liefen. Zum Regulieren diente das *Schützel*, eine Platte aus Holz direkt vor dem Mühlrad, die ins Wasser abgesenkt werden konnte. Die dahinter erzeugte „Kehr“ bewirkte ein Fließen des Wassers in die verkehrte Richtung, nämlich flussaufwärts. Erst diese Gegenbewegung brachte das mächtige Mühlrad zum Stillstand.

Auf dem größeren und landnäheren der beiden Boote befand sich das *Mahlhaus*. Im Inneren waren das Mahlwerk, die Müllerstube sowie eine einfache Schlafelegenheit untergebracht. Über Holzzahnräder wurde in zwei Stufen die Kraft vom Wasserrad auf den Mühlstein umgelenkt – vom Stirnrad, das auf der Mühlradachse saß, auf den sogenannten Triebling und vom Kamhrad weiter

auf das Laterndl. Es war das schnellste und letzte Zahnrad, das direkt über das Mühleisen mit dem Mühlstein verbunden war. Durch die Übersetzung liefen die Mühlsteine mit etwa 150 Umdrehungen pro Minute.

Das *Mahlwerk* bestand aus den beiden Mühlsteinen und der dazugehörigen Siebanlage. Als Mühlsteine wurden harte Quarzsandsteine verwendet. Beide Steine, sowohl der ruhende Bodenstein als auch der drehende Läufer, hatten einen Durchmesser von einem Meter. Das Loch in den Mühlsteinen wurde Schluck oder Auge genannt. Die Steine waren mit einer hölzernen Umkleidung eingefasst, der sogenannten Zarge. Über eine Treppe brachte der Müller das Getreide nach oben zu den Mühlsteinen. Das Getreide wurde dann in den Trichter, auch Goss genannt, aufgeschüttet. Es fiel, sobald die Mühle lief, in den Schluck der Mühle. Der Läuferstein ließ sich über ein Hebe- oder Lichtwerk bewegen. Dieses war ein ausgeklügeltes System von Holzbalken, ähnlich dem Prinzip einer alten Weinpresse. Dabei wurde das Laterndl zusammen mit dem 400 kg schweren Mühlstein bewegt. Sobald der Läuferstein so weit abgesenkt war, dass er die Körner berührte, begann die Mühle zu mahlen. Die Kraft des Mahlens übertrug sich auf die Schiffe und das ganze Haus. Das Wasserrad lief, während die Mühlsteine mahlten, deutlich langsamer.

An den Mahlgang angeschlossen war die *Siebanlage*. Die Mühlsteine warfen das Gemahlene aus.

Dieses lief noch unsortiert durch die Schwerkraft in einen Kasten, in dem ein Sieb eingebaut war. Durch eine Rüttelmechanik wurde das Sieb bewegt. Dabei schlug ein Holzhebel an drei von den neun Stäben des drehenden Laterndls an und erzeugte einen charakteristischen Dreiertakt, das berühmte „Klappern der Mühle“.

Historische Vorkommen in Niederösterreich

Die Anfänge der Schiffmühlen reichen bis in vorchristliche Zeiten zurück. Der römische Schriftsteller und Architekt Vitruvius beschrieb die Funktionsweise bzw. die Übersetzung vom langsamen Wasserrad auf schnelle Mühlsteine mittels eines Getriebes. Beschreibungen von Schiffmühlen aus dem alten Rom stammen aus dem 4. Jahrhundert nach Christus. Die Römer trugen zur Verbreitung dieser Technik auf allen Flüssen in Europa bei.

In Niederösterreich kamen Schiffmühlen auf der March und der Donau zum Einsatz. Ab dem 13. Jahrhundert gab es zunächst einzelne Schiffmühlen, die sich meistens im Besitz der Klöster befanden. Durch die stetig wachsende Bevölkerung nahm die Anzahl der Schiffmühlen zu.

Ihren Höhepunkt erreichten die schwimmenden Mühlen im 19. Jahrhundert. Vom Donautal im östlichen Oberösterreich über den Wiener Raum

bis ins Marchfeld waren sie verbreitet. Mit der Erfindung neuer Mahltechniken und der Dampfmaschine bekamen die Schiffmühlen allmählich Konkurrenz. Auch das immer stärkere Verkehrsaufkommen der Schifffahrt machte die Rahmenbedingungen für Schiffmüller stetig schwieriger.

Durch massive Eingriffe am Strom, wie der großen Donauregulierung von 1875, verloren viele Schiffmühlen ihre Standorte in guter Strömung. Einige übersiedelten an schlechtere Standorte, andere wurden Landmüller oder gaben ganz auf. Die letzte Schiffmühle in Niederösterreich, die „Mayer Mühle“ in Hainburg, wurde 1928 von einem Schiff bei einem Wendemanöver havariert und zerstört.

Arbeitsalltag auf den Schiffmühlen

Der Arbeitsalltag eines Schiffmüllers war geprägt von schwerer körperlicher Arbeit – vom Tragen der Getreidesäcke bis hin zum mehrmaligen Aufschütten des Mahlgutes. Vor allem der hartschalige Weizen benötigte acht Durchgänge, bis alles vermahlen und gesiebt war. Das Aufkehren von Getreide und verstaubtem Mehl gehörte auch zu den Aufgaben des Müllers – es wurde nichts verschwendet. Alles auf einer Schiffmühle bewegte sich, so mussten regelmäßig Zähne neu eingesetzt und das gesamte Mahlwerk nachjustiert werden. Eine Mühle sollte möglichst rund und geräuscharm laufen. Ein funktionelles System an Holzkeilen ermöglichte diese Nachstellarbeit. Immer wieder mussten die Schiffmüller darüber hinaus das Wasserrad von Treibholz und ganzen Bäumen, die flussabwärts trieben, befreien.

Im Winter zogen die Schiffmüller ihre Mühlen zum Schutz vor Eisrinnen und Eisstößen für drei Monate an Land. Beim „Mühleabtragen“ montierten sie zunächst das schwere Wasserrad ab und lagerten es an einer höheren Uferstelle. Dann wurden die Mühlhütten zerlegt sowie die Schiffe an Land gezogen. Die Mühlhütten waren aus einzelnen Platten zusammengesetzt, um sie leichter ab- und aufbauen zu können. Im Frühling beim „Mühleantragen“ wurden die Schiffe in den Fluss geschoben und die Mühle wurde wieder zusammengebaut. Ein neuer Zyklus begann.

Wasserrad mit Treibgut



Zur archäologischen Untersuchung der ehemaligen Wassermühle Michelstetten

*Nora Siegmeth,
Alexander Stagl und
Michaela Binder*

Im Frühjahr 2020 führte die Novetus GmbH archäologische Ausgrabungen auf dem Gelände einer ehemaligen Wassermühle in Michelstetten (Gemeinde Aspern a. d. Zaya) durch. Das untersuchte Grundstück befindet sich im höchstgelegenen Ortsteil, direkt unterhalb der im 12. Jahrhundert erstmals erwähnten Michelstettner Wehrkirche. Von dem ursprünglichen Gebäudeensemble mit L-förmigem Grundriss war nur mehr das straßenseitige Wohnhaus erhalten, ein Großteil wurde zwischen 2007 und 2013 abgetragen.

Die Beauftragung erfolgte durch die Grundstücksbesitzer, denen es ein Anliegen war, vor der Renovierung des alten Wohnhauses bauhistorische und archäologische Untersuchungen durchführen zu lassen, um die Geschichte des Hauses sowie eine etwaige Vorgängerbebauung zu klären. 2019

*Luftbild des
untersuchten Grundstücks
(Stand 2018) inklusive
Mauerbefunden*



wurden daher die Innenräume untersucht und 2020 zwei Grabungsschnitte geöffnet.

Erstmals schriftlich erwähnt wurde der Ort 1128, anlässlich der Etablierung einer eigenständigen Pfarre. Aus jener Zeit wurde Ritter Ernst von Michelstetten als Besitzer der Herrschaft überliefert. Die Besitzverhältnisse wechselten in den folgenden Jahrhunderten jedoch häufig, 1367 fiel die Herrschaft an Kadolt von Wähningen, ab 1510 an die Familie von Mor und ab 1673 an die Grafen von Sinzendorf. In einem Verzeichnis niederösterreichischer Mühlen des Jahres 1661 werden für den Ort drei Mühlen angeführt, die „Veltmühle“ mit vier Mahlgängen und zwei weitere Mühlen mit nur jeweils einem Mahlgang. Alle drei unterstanden den Herren von Polheim und waren somit Herrschaftsmühlen. Der Bau einer Mühle erforderte großen handwerklichen Aufwand und war daher ein teures Unterfangen. Es ist anzunehmen, dass schon die Erbauung aus wohlhabender Hand beauftragt wurde, vermutlich jener der damaligen Herrschaft.

Bauhistorische und archäologische Befunde

Die ältesten Baubefunde sowie das älteste Fundmaterial datieren in das 14. Jahrhundert – sie fallen somit in die Zeit der Herrschaft der Wähningen. Großteils bestand das Fundmaterial aus Keramikfragmenten. Hervorzuheben sind aber im Besonderen zwei spätmittelalterliche Funde: ein Bartschlüssel und ein verzierter Buntmetallbeschlag, der entweder Teil eines Segmentgürtels oder einer Buchschließe gewesen sein könnte.

Von den spätmittelalterlichen Mauern, die im Hof südlich des Wohnhauses in Ost-West-Orientierung verliefen, dienten die einen zur Regulierung des Mühlbaches und die anderen, darüber aufsitzenden, dem Wasserrad als Stützen. Die

Breite dieser Bruchsteinmauern betrug meistens ca. 80 cm. In einer sandigen Mörtelbindung waren lagerhaft bis strukturlos Kalksteine von bis zu 61 × 30 × 15 cm Größe geschichtet worden. Die mit 154 cm breiteste Mauer stellte ein spätmittelalterliches Schalenmauerwerk dar, bestehend aus Kalksteinen von 76 × 49 × 23 cm, die durch kalkigen, festen Mörtel verbunden wurden.

Da Mühlen größtenteils aus Holz bestanden und andauernd den Kräften ihrer bewegten Bestandteile ausgesetzt waren, eigneten sich belastbare Grundstrukturen wie jene Mauern besonders gut, um die Drehbewegungen des Mühlrades und des damit verbundenen Wellbaumes auszuhalten. Der Wellbaum ist ein Balken, der die Drehbewegung weiterleitet, sodass sie auf Kammräder und Mühleisen bis zu den Mahlsteinen übertragen wird. Durch die Grindelöffnung führte der Balken in die Innenräume. Diese Öffnung war in Michelstetten noch ansatzweise in einer jüngeren Mauer am Nordrand des Mühlbaches erkennbar und wurde von den Vorbesitzern als kleines, halbrundes Fensterchen beschrieben, was genau der Form von Grindelöffnungen entspricht.

Die Position des Mühlrades blieb vermutlich über die Nutzungszeit hinweg dieselbe, vor allem da 1661 nur ein einzelner Mühlgang verzeichnet wurde. Nördlich der Mauer mit Grindelöffnung, im Hofbereich südlich des Wohnhauses, musste sich also das technische Innenleben der Mühle befunden haben. Darauf verweisen viele unterschiedlich orientierte Mauern mit sehr geringen Abständen zueinander, die wohl großteils keine Räume zum Aufenthalt bildeten, sondern Fundamente für den aufgestockten Holzausbau.

Wasser wurde der Mühle durch eine Holzrinne zugeführt, die quer über den Kirchenplatz verlief und Rückschlüsse auf die Bauweise der Mühle zulässt. Je nach Beaufschlagung des Wassers spricht man entweder von überschlächtigen oder unterschlächtigen Mühlrädern: Bei Ersteren wird Wasser durch Rinnen von oben auf das Rad herabgeführt, bei Letzteren schiebt das Wasser das Mühlrad von unten an. In Anbetracht des deutlichen Höhenunterschiedes zwischen dem Kirchenplatz



und dem untersuchten Grundstück sowie der belegten Holzrinnen scheint eine Zufuhr von oben am wahrscheinlichsten. Um ausreichende Wassermengen für den ständigen Mühlenbetrieb zu gewährleisten, wurde ein Stück weit hangaufwärts spätestens im 19. Jahrhundert durch Stauung des Mühlbaches ein Mühlteich angelegt.

Während des 16. und 17. Jahrhunderts dürfte die Mühle stark ausgebaut worden sein. Dieser Umstand wird nicht nur anhand der freigelegten Mauern erkennbar, sondern auch anhand der noch vorhandenen Bausubstanz des westlichen Wohngebäudes, die hauptsächlich in diese Zeit datiert. Der zweite Grabungsschnitt wurde



in diesem Bereich angelegt und auch hier konnte eine spätmittelalterliche Mauer als älteste erhaltene Struktur des ursprünglichen Gebäudes dokumentiert werden. Eine Besonderheit war außerdem das mehrschichtige Fundament eines Kachelofens, in dem unzählige Kachelfragmente des 15.–16. Jahrhunderts verarbeitet wurden. In der angrenzenden Wand konnten noch Spuren des einstigen Anbaus, der nach Hinterladerprinzip vom Nebenraum befeuert wurde, erkannt werden.

Der Gebäudebereich wurde später radikal umgestaltet. Um ihn neu zu nutzen, wurde er mit Bauschutt aus Bruchsteinen und Ziegeln aufgeschüttet und mit einem Lehmstampfboden begründet, auf dem schließlich Holzdielen verlegt wurden. Diese Umgestaltung dürfte frühestens um 1800 stattgefunden haben, da in der Aufschüttung ein gut datierbarer Kreuzer (1800, unter Franz II. geprägt) sowie ein Silbergroschen (1715 in Graz, unter Karl VI. geprägt) geborgen werden konnten. Ungefähr zeitgleich wurde das östliche Erdgeschoß angebaut und ein neuer Kachelofen im Nebenzimmer errichtet. Auch im äußeren Grabungsbereich konnten viele Zu- und Ausbauspuren festgestellt werden, die vermutlich mit der Errichtung der mittlerweile abgetragenen Gebäudeteile zusammenhingen.

Das Ende des Mühlenbetriebes nach seiner langen Nutzungsdauer kann anhand mehrerer Indizien auf die Zeit zwischen 1770 und 1860 festgelegt werden. Auf den historischen Karten der Region scheint die Michelstettener Mahlmühle zuletzt in der Josephinischen Landesaufnahme zwischen 1773 und 1781 auf. Womöglich wurde bereits in dieser Zeit ihr Betrieb eingestellt. Die Landesaufnahmen zeigen weiters den einstigen Verlauf des Mühlbaches, der durch die Mühle und über den Michelstettner Graben Richtung Zaya geführt wurde. Ab den 1860er Jahren wird kein obertägiger Bachverlauf mehr eingezeichnet, spätestens zu diesem Zeitpunkt musste der Mühlbetrieb endgültig aufgegeben werden. Schließlich wurde die Michelstettner Mahlmühle zwischen 1852 und 1881 insgesamt drei Mal versteigert. Ein konstanter Betrieb fand also spätestens in diesem Zeitraum nicht mehr statt.

Diese neuen Einblicke in die Geschichte Michelstettens sind dem persönlichen Interesse und Engagement der Grundstücksbesitzer zu verdanken, durch die eine Untersuchung der mindestens vier Jahrhunderte überspannenden Geschichte der Mahlmühle ermöglicht wurde.

Mühlen – zum Schutz der technischen Denkmale in Niederösterreich

Richard Dieckmann

Das Mühlenwesen gehört zusammen mit Bergbau und Metallverarbeitung zu den ältesten Wirtschaftszweigen der Menschheitsgeschichte. Getreidemühlen mit Wasser- oder Windradantrieb existieren bereits seit Jahrhunderten und bildeten eine der wichtigsten Grundlagen der Lebensmittelversorgung. Vor rund 23.000 Jahren begannen Menschen wilde Gräser zwischen Steinen zu zermahlen. Erst um 500 v. Chr. gelang im Mittelmeerraum mit der Fixierung des Bodensteins und Befestigung des oberen Steins an einer Hebelstange eine bahnbrechende Erfindung, die sogenannte Hebelstangen- oder Balkenmühle, weiterentwickelt als tiergetriebene Rotationsmühle. Die Wasser- und Windkraftnutzung erleichterte in der Folge die Verarbeitung von Getreide, wobei bereits größere Mengen produziert werden konnten.

Die ersten Wassermühlen im heutigen Österreich entstanden im 9. Jahrhundert vorerst

Gmünd, Bruckmühle



entlang der Donau. In Niederösterreich ist bereits im Jahr 1050 eine Wassermühle im Gebiet an der Zaya und im Jahr 1080 eine Wassermühle in Paudorf am Fuß des Stiftes Göttweig genannt, 1197 existierten drei Wassermühlen beim Stift Zwettl. In der Folge wurden an den meisten Wasserläufen Mühlen mit Wasserradantrieb errichtet. Erst mit der Entwicklung der Dampfkraft und des Turbinenantriebs im 19. Jahrhundert gelangte das Wasserrad immer mehr ins Hintertreffen.

Mit der Entwicklung der Nahrungsmittelindustrie im 19. Jahrhundert kam es auch zur Industrialisierung des Müllergewerbes, indem mehrstöckige Gebäude mit entsprechender maschineller Einrichtung zum Mahlen, Sichten und Mischen des Getreides die Produktion größerer Mehlmengen ermöglichten. Solche Kunstmühlen verdrängten schließlich die bäuerlichen kleineren Mühlen, sodass sie in vielen Regionen einen unverzichtbaren Bestandteil der Wirtschaft darstellten. Die Modernisierung der Industrie im 20. Jahrhundert, insbesondere nach dem Zweiten Weltkrieg, führte schließlich zur Stilllegung der älteren Mühlenbetriebe, sodass sie nach und nach in Vergessenheit gerieten.

Im Jahr 1925 wurde beim Bundesdenkmalamt ein ehrenamtliches Referat für technische Denkmale eingerichtet, bereits 1930 konnte die Windmühle in Retz unter Denkmalschutz gestellt werden. Trotzdem begann die Befassung mit den Mühlen erst mit dem immer zahlreicher werdenden Verschwinden dieser Bauten in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. 1976 wurde im Bundesdenkmalamt eine eigene Abteilung für technische Denkmale etabliert, mit dem vorrangigen Ziel, ein gesamtösterreichisches Inventar anzulegen und Kriterien für die Bewertung technischer Denkmale zu erarbeiten. Die maßgeblichen



*Hadersdorf-Kammern,
Mühle Reinprecht*

Kriterien zur näheren Definition der Bedeutung der Mühlen als Denkmal sind vor allem die technikgeschichtliche, die wirtschaftsgeschichtliche und die kulturelle Bedeutung, weiters die Anschaulichkeit, die Seltenheit und die Innovation.

Bei den notwendigen Restaurierungsmaßnahmen ist einerseits auf die Erhaltung des überlieferten Erscheinungsbildes zu achten, andererseits, soweit möglich, sind auch die Erfordernisse

*Hollenstein,
Mautmühle*



der aktuell geplanten Nutzung zu berücksichtigen. Oftmals ergeben sich mit der Ausarbeitung von Varianten entsprechende Lösungen. Bei den verwendeten Materialien wird auf bestandsähnliche Produkte und Reversibilität Wert gelegt. Die vom Bundesdenkmalamt herausgegebenen „Standards der Baudenkmalpflege“ sind für Veränderungen an denkmalgeschützten Objekten ein wichtiges Nachschlagewerk und können auch für alle anderen historischen Bauwerke wichtige Angaben liefern. Die Erhaltung vorhandener, bewährter Bausubstanz und die Bewahrung im gewachsenen Umfeld sind wichtige Gesichtspunkte für die Instandhaltung und Sanierung von Mühlenbauten in Niederösterreich. Sie definieren die Identität der Regionen und zeigen anschaulich die technikgeschichtliche Entwicklung bis in die heutige Zeit.

Beispiele denkmalgeschützter Mühlen in Niederösterreich:

Hollenstein/Ybbs, Mautmühle am Grubbach

In einer Streusiedlung mit Einzelhöfen am Nordhang des Königsberges südöstlich von Hollenstein befindet sich die Mautmühle am Grubbach, deren Ursprung bis in die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts zurückreicht. Nach dem Niedergang der Mühle kam es 1820 zur Sanierung am gleichen Ort, in den Jahren 1998/99 erfolgte die letzte Restaurierung mit Wiederherstellung der maschinellen Einrichtung. An einer Giebelfront ist eine Brettersäge angebaut. Wurden früher die Kornmühle wie auch die Brettersäge mithilfe des außenliegenden Wasserrades angetrieben, erfolgt heute der Antrieb über Transmissionen von einer unterirdisch installierten Pelton-turbine.

Hadersdorf-Kammern, Mühlenanlage Reinprecht

Bereits 1376 wurde in Kammern eine Werdmühle des Stiftes Zwettl genannt. 1714 wurde der Verkauf an Johann Georg Wolf, Zwettler Müllermeister in Kammern, und dessen Gattin Katharina getätigt. Die Mühle war bis in die 1940er Jahre



Waldegg, Walzmühle
Kollitsch

im Eigentum dieser Familie. Die Anlage besteht aus den mehrgeschoßigen Wohn- und Mühlentrakten samt einem ebenerdigen Kraftwerksteil. Mitte und Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts wurden Umbauten, insbesondere am Mühlentrakt, durchgeführt. Die mit romantisch-historistischen Elementen ausgestattete Fassade stammt ebenfalls aus dieser Zeit.

Gmünd, Bruckmühle

Die Bruckmühle, die bereits im Herrschaftsurbar von 1569 aufscheint, befindet sich in der ehemaligen Vorstadt Nasterzeil unmittelbar neben der Brücke über den Lainsitzfluss. Die ständig verpachtete Mühle erwarb 1778 Leopold Bodensdorfer, Müller in Grafendorf bei Böheimkirchen. 1850 ließ sein Enkel Ignaz das heute existierende Gebäude errichten. Ende des 19. Jahrhunderts fanden Modernisierungen statt, insbesondere durch die Anschaffung neuer Maschinen. Der Antrieb über Wasserräder wurde bereits vor dem Ersten Weltkrieg auf elektrische Energie mittels einer Francis-Zwillingsturbine samt Generator umgestellt. Der letzte Müllermeister musste 1978 den Betrieb wegen Unwirtschaftlichkeit einstellen. Der langgestreckte, dreigeschoßige Baukörper gliedert sich in Wohn- und Mühlenteil.

Die Mühleneinrichtung ist großteils noch vorhanden, unter anderem mit Mühlsteinen, Walzenstühlen und Plansichtern.

Bad Traunstein, Windmühle

Johann Hackl aus Traunstein geriet im Ersten Weltkrieg an der Ostfront in russische Gefangenschaft, dort lernte er auch die Windmühlen kennen. Nach seiner Rückkehr baute er 1926 neben dem Bauernhof seiner Eltern eine kleine Windmühle in Form einer sogenannten Paltrockmühle. Das gesamte Bauwerk als bis zum Boden reichender Holzkasten und die Inneneinrichtung stehen auf einem Rollenkranz. Die Mühle wurde mit am Gehäuse angebrachten Holzstangen in den Wind gestellt, sodass mit dem Antrieb der acht hölzernen Flügel auf das Mahlwerk im Inneren Getreide gemahlen werden konnte. Bis in die 1950er Jahre blieb sie in Betrieb. Erst fünf Jahrzehnte später rettete der Traunsteiner Verschönerungsverein die Windmühle vor dem Verfall.

Waldegg, Walzmühle Kollitsch

Die Mühle wurde bereits 1438 im Starhemberger Urbar erwähnt. Nach mehreren Eigentümerwechseln gelangte die Mühle im 19. Jahrhundert in den Besitz der Familie Zugmayer, welche auch den Waldegger Kupfer- und Eisenhammer besaß. Die Erneuerung mit Walzenstühlen erfolgte 1864. Nach dem Zweiten Weltkrieg als Walzmühle Karl Kollitsch geführt, musste der Betrieb in den 1960er Jahren eingestellt werden. Der vorhandene Baubestand stammt aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und formiert sich mit Mühlen-, Wohn- und Speichertrakt U-förmig um einen Innenhof. Bemerkenswert ist das an der Außenseite des Mühlentraktes befindliche große eiserne Mühlrad, welches durch ein Schutzdach vor Witterungseinflüssen geschützt wird.

Groß Gerungs, Thail, Gabelhammermühle

Um 1800 wurde im Ortsteil St. Jakob der Gemeinde Groß Gerungs die Gabelhammermühle ebenerdig errichtet und 1928 um ein Stockwerk erweitert. Das Objekt dokumentiert

Traunstein, Windmühle

die gewerbliche Bau- und Wohnkultur des Klassizismus und des Späthistorismus im ländlichen Raum. Das aus Wohn- und Betriebstrakt bestehende Gebäude besitzt noch die weitgehend ursprüngliche maschinelle Einrichtung mit Lederriemen-Transmissionen und Maschinen der Firma Artner Mühlen & Maschinenbauer Zwettl. Zudem existiert auch noch die Wehranlage mit Oberwerksgraben, Einlaufschütze und Steinschlichtung im Zwettl-Fluss zur Haltung des erforderlichen Wasserspiegels in Richtung Oberwerksgraben.

Laa an der Thaya, Hoffmannmühle

Die Hoffmannmühle ist aus einer Vielzahl an Bauten der verschiedensten Zeiten und Stilrichtungen vom 16. Jahrhundert bis in das 20. Jahrhundert zusammengesetzt. Kaiser Ferdinand I. erteilte 1526 die Bewilligung zum Einbau der Mühle in die Stadtmauer. Das Objekt besteht aus dem im 17. Jahrhundert veränderten Wohntrakt und dem dahinterliegenden Mühlenbau. Auf der anderen Mühlbachseite befindet sich das Mühlhaus des 19. Jahrhunderts, welches 1914 nach einem Brand wiederhergestellt wurde, und ein turmartiger Silobau von 1929.

Die Erhaltungsfrage bei historischen Mühlen stellt überwiegend ein wirtschaftliches Problem dar. Ziel der Bestrebungen sollte die

Laa an der Thaya, Kunstmühle



Verknüpfung der wirtschaftlichen Neunutzung und der denkmalgerechten Restaurierung sein. Ein Denkmalschutz für Objekte ohne Erhaltungskonzepte ist mittel- bis langfristig nicht zielführend, da die Instandhaltungskosten zur Vermeidung massiver Bauschäden nur in geringem Umfang aufgebracht werden können. Der Müleneigentümer von heute kann kein Einzelkämpfer bleiben, sondern braucht vielfältige Formen der Zusammenarbeit mit Spezialisten aus Wissenschaft und Wirtschaft. Die Rechtfertigung der Erhaltung technischer Denkmale wie Mühlen mit glaubhaften Restaurierungsbeispielen kann neben der kulturhistorischen Bedeutung in der Schaffung von Arbeitsplätzen, Wohnungen sowie Freizeit- und Kultureinrichtungen liegen.

Die Müllerzünfte am Beispiel der Rußbachmüller in Ulrichskirchen

Wolfgang Galler

Mühlen waren in vielen Orten nach den Adelssitzen die größten Profanbauten und zeugten vom relativen Wohlstand der Müller. Als Spezialisten verfügten sie über technische Kenntnisse, die den Menschen in ihrer Umgebung weitgehend unzugänglich blieben. Auch die oft ungewöhnlichen Arbeitszeiten und die Befreiung von kirchlichen Arbeitsverboten etwa am Sonntag hoben sie von anderen Berufsgruppen ab. Dies prägte das Ständebewusstsein der Müller, das sich in den Müllerzünften mit ihrer Prachtentfaltung an den „Jahrtagen“ (den Versammlungen der Zunftmitglieder) mit Prozession und Messbesuch manifestierte, bei denen die wertvollen Zunftladen und -fahnen öffentlichkeitswirksam „umgetragen“ wurden.

Vergleichsweise spät, nämlich erst 1681, wurde die Zunft der Müller am Rußbach (inkl. dessen Zuläufen) mit Sitz in Ulrichskirchen gegründet, die hier als Beispiel dienen soll. Sie entstand als Abspaltung der Gruppe von Müllern des „Wolckherstorffer“ Baches, wie der Rußbach auch bezeichnet wurde, von der Mistelbacher Müllerzunft, innerhalb der die Rußbach-Müller bereits viele Jahrzehnte davor eine eigene Vereinigung gebildet hatten. Die rechtliche Grundlage der Zunft war die Müllerordnung für den Rußbach, untergliedert in die Ordnung der Lehrjungen, die Ordnung der Mühlknechte, die Ordnung über die Entlohnung der Mühlknechte und Mühljungen, die Ordnung der Müllermeister, die Ordnung über den Wasserbau und die Ordnung über die Werkstätten. In diesen waren die einzelnen Bereiche des Müllerlebens teilweise sehr penibel geregelt. So mussten, auch wenn der Kandidat die allgemeinen Voraussetzungen wie Unbescholtenheit und eheliche Geburt erfüllte, zwei „ehrliche Männer“ für ihn eintreten und eine hohe Summe als Bürgschaft in der Zunftlade hinterlegen.

Die Aufnahme in die Müllerlehre, das „Aufdingen“, fand vor drei Meistern und der offenen Zunftlade statt, in der auch der Geburtsbrief des Müllerjungen hinterlegt wurde, den er erst nach dreijähriger Lehrzeit, wenn er „freigesagt“ wurde – also die Lehre erfolgreich abgeschlossen hatte –, zurückerhielt. Fortschrittlich muter in der 1715 erneuerten Ordnung der Rußbachmüller die Vorschrift an, die es den Müllermeistern verbot, die Müllerjungen zur Hausarbeit oder



Die Kirche von Ulrichskirchen spielte eine zentrale Rolle für die Zunft der Rußbachmüller.



Die Ordnung der Rußbachmüller von 1715 mit dem Siegel Kaiser Karls VI.

Ähnlichem heranzuziehen, statt diese wirklich im Handwerk auszubilden. Geregelt sollte auch der Lebenswandel der Müllerjungen ablaufen. So wurden z.B. übermäßiges Trinken, exzessive Besuche im Wirtshaus sowie Spielen mit Karten oder Würfeln um Geld mit Strafe bedroht. Die Einhaltung der diesbezüglichen Vorschriften musste der jeweilige Meister kontrollieren. Tat er das nicht, wurden ihm selbst finanzielle Konsequenzen angedroht. Auch etwaigen Versäumnissen bei der Arbeit wurde viel Aufmerksamkeit geschenkt. In der Ordnung der Mühlknechte wird auch auf die sprichwörtlich gewordenen Wanderjahre der Müller eingegangen, die ja auch im Liedgut ihren Niederschlag fanden. Um Missbrauch zu verhindern bzw. der Gefahr entgegenzuwirken, dass die Mühlknechte dabei in schlechte Gesellschaft gerieten, wurden auch dafür strenge Regeln erlassen. Den Abschluss der Lehrzeit bildete eine Prüfung, zu der der Prüfling seine Meisterstücke abliefern musste: ein Mühlrad und einen Mühlstein.

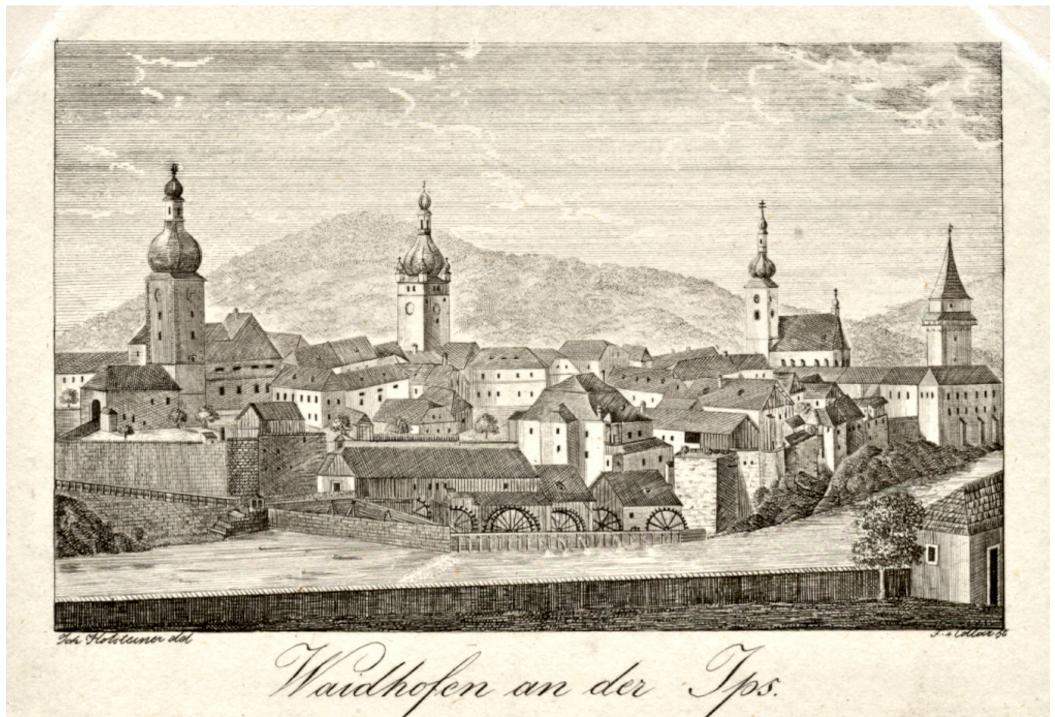
Die Müllerordnung beinhaltet aber auch einige Punkte, die von den karitativen Tätigkeiten der Zunft für ihre Mitglieder zeugen, vor allem in Bezug auf die Fürsorge für alte oder kranke Zunftangehörige bzw. deren Hinterbliebene. So wird bereits für Mühlknechte und Mühljungen vorgeschrieben, dass an diese im Krankheitsfall oder, wenn sie unverschuldet in Armut gerieten, Zahlungen aus der Zunftlade erfolgen sollten. Dies galt in gleicher Weise für alte oder verarmte Meister. Auch bauliche Maßnahmen werden im Mühlrecht geregelt, etwa die Erhaltung der Mühlwege und, noch wichtiger, jene der Mühlgänge und Wasserläufe. Schon lange vor Gründung der Zunft der Rußbachmüller finden sich entsprechende Erlässe für einige Mühlen, die dieser Zunft später zugeordnet waren. Bereits das Banntaiding, das zwischen 1438 und 1452 verschriftlichte Gewohnheitsrecht des Stiftes Heiligenkreuz für seine Güter auf dem Marchfeld (dieser geografische Begriff wurde viel weiter gefasst als heute), unter denen der spätere Zunftsitz Ulrichskirchen besonders hervorgehoben wird, nimmt darauf Bezug. Eine Vernachlässigung dieser Arbeiten hätte ja, etwa im Falle von Unwettern, schwere Folgen mit sich bringen können und wurde mit einer empfindlichen Geldstrafe bedroht.

Mitunter gab es Konkurrenzsituationen zu anderen Berufsgruppen, vor allem den Bäckern. Die Rußbachmüller hatten nämlich das Recht, Brot zu backen sowie zu verkaufen, und das nicht nur in der Mühle, sondern auch auf Märkten. Ein weiterer Aspekt, der nicht im ersten Augenblick mit Müllern assoziiert wird, ist der Fischfang. So wird bereits 1563 erwähnt, dass einige Müller der Ulrichskirchner Herrschaft, die Rechte über Teile des Rußbaches und dessen Wasser innehatte, jährlich ein Fischessen ausrichten mussten.

Ansichten niederösterreichischer Mühlen

Ralph Andraschek-Holzer In der bildenden Kunst werden Mühlen schon seit dem Spätmittelalter thematisiert. Den Interessierten fällt nicht schwer, gedankliche Beziehungen zu Albrecht Dürers Aquarellen der 1490er Jahre herzustellen; besonders die im Berliner Kupferstichkabinett aufbewahrte „Drahtziehmühle“ ist eines der ersten Kunstwerke, welches Landschafts- und Mühlendarstellung verbindet. Von heimischer Seite kann man einem solchen Glanzpunkt der Kunstgeschichte höchstens Egon Schieles heute in den Niederösterreichischen Landessammlungen befindliche Ölbild „Zerfallende Mühle“ aus dem Jahr 1916 entgegensetzen. Der Grund dafür liegt auf der Hand: Dieses Bild, durch Dauerausstellungen seit langem verfügbar, darf als Teil unseres „kulturellen Gedächtnisses“ gelten.

Nun reichen von der durerzeitlichen Pegnitz bis zur Großen Erlauf aus Schieles Tagen weder geografisch noch künstlerisch auch nur die geringsten Verbindungen. Auf der Suche nach dem „Faszinosum Mühle“ in bildlichem Niederschlag muss daher im späten 18. Jahrhundert begonnen werden, als Mühlen in unseren Breiten erstmals vermehrt dargestellt wurden. Dabei unterscheiden wir zwischen Mühlen, die gleichsam nebenbei zur Abbildung gelangten, und solchen, die als eigenständige Bildmotive fungieren. Zu Ersteren zählen die seit dem 17. Jahrhundert auf Gesamtansichten figurierenden Schleifmühlen in Waidhofen an der Ybbs, die bis 1888 bestanden und noch auf biedermeierzeitlichen Druckgrafiken gut wahrnehmbar sind.



*Johann Hollnsteiner /
Franz Collar:
Waidhofen/Ybbs, 1838*

Lorenz Janscha:
Weissenbach/Triesting,
ca. 1790/1800



Auf der anderen Seite sind es Darstellungen wie jene von Lorenz Janscha aus dem späten 18. Jahrhundert, welche den Beginn eines jüngeren Traditionsstrangs repräsentieren und noch am ehesten eine Brücke zu modernen Werken à la Schiele schlagen. Freilich führt, wie angedeutet, kein Weg zurück, also etwa zu Dürer. Was dessen „Drahtziehmühle“ nachfolgelos gezeigt hat, wird bei uns erst im 19. Jahrhundert geleistet: Ein gutes Beispiel ist das im Besitz der Niederösterreichischen Landesbibliothek befindliche Aquarell der Gaminger Stadlmühle aus 1858.

Die zwischen beiden Bildern bestehenden Unterschiede sind weniger anhand des unikalenen – und farbenfrohen – Charakters der Gaming-Ansicht zu definieren: Deren Schöpfer zielt vielmehr in Richtung Landschaftsbild, am Mühlen-thema gleichsam festgemacht, während Janscha sich auf Wiedergabe der Mühle selbst konzentriert. Zudem treibt Letzterer ein interessantes Spiel mit unterschiedlichen Bild-Elementen: Bauwerke aus

Holz oder Stein treten mit dem Mühlenschuss und einer vegetabilen Kulisse in charmanter Wettstreit.

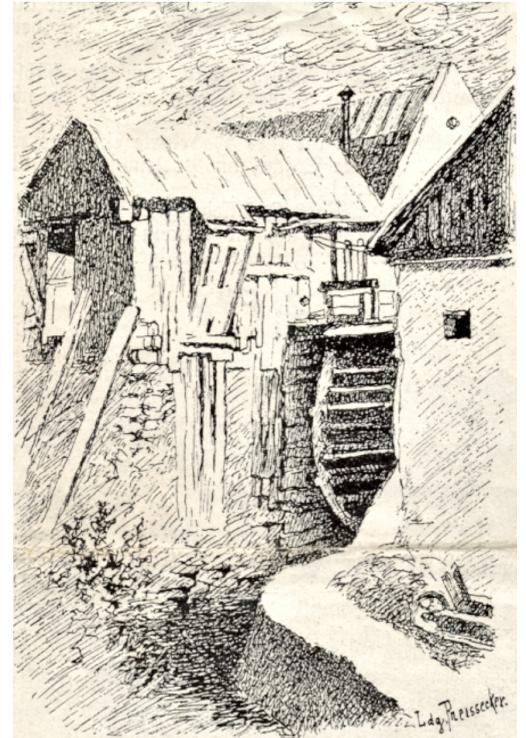
Gegenüber solchen Bildern erweist sich Ludwig Preisseckers 1908 veröffentlichte „Dornmühle bei Christofen“ (= St. Christophen bei Neulengbach) als eine der herkömmlichen Gepflogenheiten der Ruinenmalerei, ja Mittelalter-Romantik verpflichtete Ansicht: Besagte Mühle wird nämlich in dem von Preissecker illustrierten Aufsatz zusammen mit der Burgruine Unterthurm als „uralt und romantisch“ bezeichnet.

Wir sehen also, dass Mühlen, sofern sie als eigenständiges Bildmotiv fungieren, einerseits zentrale Bestandteile von Stadtdarstellungen und Landschaftskompositionen, andererseits Kristallisationspunkte philosophisch fundierter Bilder sein können: Was bei Janscha nur angedeutet erscheint, findet sich bei Preissecker und – qualitativ gesteigert bei Schiele – zum künstlerisch gestalteten Sinnbild für Vergänglichkeit schlechthin. In dieser Hinsicht besteht wenig Unterschied zu Ansichten

*Ludwig Preissecker:
St. Christophen, Mühle,
1908*

von Burg- oder Kirchenruinen, wobei allerdings Mühlenbilder nur einen kleinen Sektor der vorhandenen Motivpalette besetzen.

So vergänglich diese Gebäude oft selbst sind – denken wir nur an die vielen einst an der Donau existenten Schiffsmühlen –, so erfreulich ist ein Gegenbeispiel, das uns in Gestalt der historischen Retzer Windmühle erhalten blieb. Sie begleitet uns auf historischen Ansichten der Stadt schon seit dem 19. Jahrhundert und eignet sich sehr gut zur Überwindung aller trüben Gedanken zum Thema „Vergänglichkeit“.



*H. T.: Gaming, Stadel-
mühle, 1858*

Glück zu!

Mella Waldstein

Glück zu! Der Müllergruß gilt wohl allen, die in einer Mühle arbeiten und leben: sei es in der größten Mühle Österreichs, in einer alten Industriemühle, die als Hotel geführt wird, in einem Therapiezentrum oder in Containermühlen, die für Länder des globalen Südens gebaut werden.

Die Mühle im Container

Dort, wo die Stadt Raabs an der Thaya in ein grünes Tal übergeht, treibt der Fluss die Turbinen der Ersten Raabser Walzmühle an. Die Familie Dyk kam von Holland nach Böhmen, als im 16. Jahrhundert Deich- und Dammbauspezialisten gefragt waren. Anton Dyk kaufte 1881 die herrschaftliche Hofmühle in Raabs. Seine Ururenkelin Lisa Dyk führt diese mit Innovationsfreude fort. Ein stattliches Herrenhaus und ein Konglomerat aus Wirtschaftsgebäuden sind Sinnbild für Tradition und Fortschritt. Die Dykmühle ist nicht nur seit den 1970er Jahren Pionier in Sachen Biomehl, sondern baut auch sogenannte Containermühlen, die in Länder des globalen

Hotelansicht und Eingang vom JUFA Weinviertel Hotel in der Eselmühle



Südens verschickt werden. Die Containermühle (Compact Milling Systems) ist eine Entwicklung des Seniorchefs Peter Dyk und beruht auf einem Mahlverfahren, welches mit vielen kleinen, rotierenden Stiften betrieben wird.

Bei einem Praktikum in Südafrika lernte Peter Dyk Mühlen in Afrika kennen: „In der Kolonialzeit wurden riesige Industriemühlen gebaut und die Menschen dann im Zuge der Entkolonialisierung im Chaos zurückgelassen. Laut einer UNIDO-Studie sind 70 Prozent dieser Mühlen kaputt.“ Zurück im Waldviertel entwickelte er fahrbare Mühlen. Die Erfahrung seiner LKW-Mühle brachte ihn zur Entwicklung der Container-Mühle. Damit geht die Dyk-Mühle konsequent den Weg, dezentrale Mühlen als kleine, von der Industrie unabhängige Einheiten zu entwickeln. Je nach Größe und Bedarf finden die Mühlen in zwei bis sechs Containern Platz. dyk-mill.com
cms-milling.com

Die Kraft der Hoffnung

Ylvie kann wieder sprechen. Darauf zu hoffen und vieles mehr hatten die Ärzte bei der jungen Wachkomapatientin aufgegeben. Die Familie nicht. Aufgrund ihrer Erfahrungen mit Schädel-Hirn-Traumata startete Familie Pfeifer das „Projekt YLVIE“, und sie kauften eine Mühle bei Breitenwaida im Weinviertel. „In den umgestalteten Bauten der Mühle sollen Familien aufgenommen werden, die ihre Angehörigen selbst pflegen“, erklärt Projektleiter und Ylvies Vater Harald Pfeifer die Hintergründe des Therapie- und Erholungszentrums für Angehörige und Schädel-Hirn-Traumapatienten. Verwandtschaftlich mit der Familie Pfeifer verbunden ist der „Mühlenprofessor“ Dr. Otto Schöffl, Mitgründer der Gesellschaft



*Dykmühle,
historische Ansicht*

österreichischer Mühlenfreunde. „Diese Mühle am Göllersbach ist eine fürs Weinviertel typische Mühle“, erklärt Herr Schöffl. Sie liegt an einem Wasserlauf – in diesem Fall dem Göllersbach – mit geringem Gefälle und mäßig viel Wasser. Und trotzdem steht beinahe nach jedem Kilometer eine weitere Mühle. Um genügend Gefälle zu erhalten, wurden lange Mühlbäche angelegt. Da die Mühlbäche zugeschüttet wurden, sind heute viele stillgelegte Mühlen auch „trockengelegt“.

Die Mühle in Breitenwaida war 1645–1651 der Herrschaft Sonnberg untertänig, denn nur Herrschaften und Klöster hatten die finanziellen

*Dykmühle, Mühlbach
Oberlauf*



Möglichkeiten, die technisch komplexen Mühlen zu errichten. Im Jahr 1906 kaufte Anton Leisner die Mühle und betrieb neben der Mühle auch eine Bäckerei und eine Landwirtschaft. „Schwarzbäckerei nannte man diese Produkterweiterung, denn Müllern war es erlaubt, Roggenmehl zu verarbeiten“, so Otto Schöffl. Sohn Alois Leisner ging in den 1930er Jahren mit dem Betrieb an die Börse und erlitt Konkurs – kein Einzelchicksal in den wirtschaftlichen Umbruchsjahren der Zwischenkriegszeit. Nach einem Versuch des Getreide- und Futtermittelhandels wurde die Mühle im Jahr 1955 endgültig stillgelegt. Sie wird als Erholungs- und Therapiezentrum im Sommer 2021 eine neue Bestimmung finden.
ylvie.at

Unter Dampf

Im Weinviertel, der Kornkammer der Residenzstadt Wien, „mahnten die Mühlen langsam“, dafür waren sie zahlreich. Allein an der Schmida waren es 80! An der Pulkau in Seefeld Kadolz steht die erste Mühle des Weinviertels, die ab 1873 mit Dampf betrieben wurde. Das Wasser dazu stammte aus dem hauseigenen artesischen Brunnen. Der Mühlenbesitzer Franz Keller bewirtschaftete bereits Mühlen in Znaim/Znojmo und Hödnitz/Hodonice. Das Markenzeichen, der Esel, der auf seinem Rücken einen Sack Mehl aus der Mühle holt, wird heute im Konzern GoodMills weitergeführt. Die Eselsmühle, die bereits 1907 auf E-Betrieb umgestellt wurde, erlebte nach dem Zweiten Weltkrieg einen kontinuierlichen Abschwung, nicht zuletzt, weil auch das mährische Umland durch den Eisernen Vorhang verloren ging. Ende der 1990er Jahre konnte das Gebäude von der Gemeinde erworben werden, es beherbergte den Kulturverein Eselsmühle und war Trainingsterrain für die Polizei.

Mit einem aufwändigen Umbau wurde der Gebäudekomplex zu einem JUFA-Hotel umgebaut und ist heute ein touristischer „Leuchtturmbetrieb“ im nördlichen Weinviertel. Dabei hat man Elemente der Mühle so weit wie möglich belassen, die Rezeption des Hotels ist der



Wohnhaus der ehemaligen Kiesslingmühle in Unterthürnaun, erbaut von Erich Leischner

Bereich der ehemaligen Schrotmühle, in allgemein zugänglichen Freizeiträumen blieben die Holzkonstruktionen erhalten, im Restaurant sind Antriebsräder zu sehen. Die Metallrahmen der Industriefenster sind als Bilderrahmen in Verwendung.

jufahotels.com/hotel/weinviertel

Österreichs größte Mühle

Weithin sichtbar als neues Wahrzeichen von Schwechat ist der 54 Meter hohe Getreidesilo mit einer Lagerkapazität von 5.280 Tonnen. Die größte Getreidemühle Österreichs ist im Konzern Good-Mills Group eingegliedert und hat eine tägliche Verarbeitungskapazität von rund 600 Tonnen Getreide. Ihren Namen verdankt sie Österreichs bekannter und beliebter Mehlmarke Fini's Feinstes.

Die Fusionierung der ehemaligen Schwechater Kellner-Mühle begann nach dem Ersten Weltkrieg mit der Umwandlung in die Vonwiller, Schoeller, Kellner AG. Die Vonwiller-Mühle am Wiener Handelskai wurde im Zweiten Weltkrieg völlig zerstört, der Betrieb in Schwechat in den Folgejahren zur größten Getreidemühle Österreichs ausgebaut. Architekt Ernst Hoch (1910–1992) prägte mit dem Wiener Westbahnhof oder der Opernpassage nicht nur die Wiener Nachkriegsmoderne, sondern auch den Ausbau der Mühle in Schwechat.

Die Vonwiller-Mühle in Schwechat ist die größte Mühle Österreichs.

goodmills.at

Der Müller und das „Rote Wien“

Die Kiesslingmühle war zwischen Drosendorf im Waldviertel und Frain/Vranov in Mähren eine der bedeutendsten Mühlen. Dass die Familie Kiessling auch innovative Schritte setzte, bezeugt das Wohnhaus. Es ist eines der wenigen Beispiele moderner Architektur der 1930er Jahre im Waldviertel. Dass der Architekt Erich Leischner, Senator des Wiener Stadtbauamtes und Direktor desselben von 1945 bis 1949 sowie einer der Erbauer des „Roten Wien“, überhaupt ins abgelegene Unterthürnaun kam, ist der Sommerfrische zu verdanken. Familie Leischner verbrachte die Sommeraufenthalte an der Thaya. Der Bekanntschaft mit der Müllerfamilie Kiessling ist der Grund dafür, dass hier eines der interessantesten Objekte entstand, die Architekt Leischner als Privatauftrag ausführte. Das Wohnhaus Kiessling wurde 1934/35 errichtet. Der Wohnturm an der rückwärtigen Fassade prägt das Haus ebenso wie die abgestuft gesetzten Fenster. Die wuchtigen Bruchsteineinfassungen sprechen die Formensprache ihrer Zeit. Ein Detail an der Außenfassade ist das Relief eines Müllerlehrlings, der einem entwischten Mehlwurm nachschaut. Das Wohnhaus ist im Originalzustand erhalten und als „Zweitwohnsitz“ umgestaltet – ein Gästehaus im Flair der 1930er Jahre.

zweitwohnsitz.at



Österreichische Gesellschaft der Mühlenfreunde

Herkunft und Zukunft

Otto Schöffl

Der Verein, der seinen Sitz in der Frauenmühle Grund im Bezirk Hollabrunn hat, erstreckt seine Tätigkeit auf ganz Österreich. Zentrales Anliegen des Mühlenvereins ist es, einerseits die alte Mühlen-tradition zu erhalten und andererseits bestehende Mühlengebäude als baukulturelles Erbe einer entsprechenden Nutzung zuzuführen. Ziele sind einer fachgerechten Restaurierung das Erstellen von Nutzungsprogrammen sowie Beratung und wissenschaftliche Thematisierung.

Es gilt, die Mühle als eine der wichtigsten Erfindungen der Menschheit und als bedeutendes Kulturgut wieder in das Bewusstsein der Menschen zu rufen, zumal Mühlen und das Handwerk der Müllerei nicht den Stellenwert in der Gesellschaft haben, den sie verdienen. Außerdem soll die Vereinsarbeit die Bedeutung von Grundnahrungsmitteln – konkret von Mehl und Brot – in der heutigen Wohlstands- und Wegwerfgesellschaft thematisieren.

Ca. 2.000 Mühlen wurden bereits in Wort und Bild in die Mühlen-datenbank eingespeist. Ebenso existiert eine umfangreiche Mühlenbücher-Bibliothek. Auf Initiative des Vereins der Mühlenfreunde wurde durch die Technische Universität

Wien im Sommer 2013 erstmals in Niederösterreich ein Modell für die wissenschaftliche Erfassung und Inventarisierung der Mühlen entlang eines Flusslaufes erstellt. Sie mündete in der Publikation der historischen Mühlenstandorte an der Zaya. Die Erfassung dient als Basis für weitere Arbeiten und liefert Erkenntnisse zur Geschichte der Mühlen, ihrem Bauzustand, der Einrichtung und derzeitigen Verwendung. So kann die fachgerechte Renovierung und weitere Nutzung von Mühlen – auch für Fremdenverkehrszwecke – gesichert werden.

Neben dem Kauf und der Instandsetzung von Mühlen durch Vereinsmitglieder, der Restaurierung von alten Mühlengebäuden und dem Bau von Wasserrädern und Mühlendenkmälern, wie in Hollabrunn und Roseldorf, werden auch Veranstaltungen wie Ausstellungen und Exkursionen zu diesem Thema organisiert. So sind z.B. die Sanierungs- und Umbauarbeiten der Alten Hofmühle in Hollabrunn im Rahmen eines grenzüberschreitenden EU-Projektes bereits abgeschlossen. Weiters wurde ein Mühlen-Themenweg am Göllersbach errichtet. Ebenso hat der Verein gemeinsam mit der Agrar-Plus-Akademie eine neue Ausbildung rund um die Mühlen in Österreich entwickelt. Die „Mühlenakademie“ ermöglicht in einem Lehrgang aus sechs Modulen einen möglichst umfassenden Blick auf das Mühlenwesen in unserem Land.

Der Mühlenbrief (Vereinszeitung) „Glück zu“ informiert über die laufende Arbeit des Vereins und vermittelt aktuelle Mitteilungen.

Nähere Informationen: muehlenfreunde.at



*Logo des Vereins der
Österreichischen
Gesellschaft der
Mühlenfreunde*

Die Hofmühle in Hollabrunn

Bewegte Vergangenheit – lebendige Zukunft

Julia Katschnig

Die Hofmühle gehört zu den ältesten und kulturgeschichtlich interessantesten Gebäuden der Stadt Hollabrunn. Ursprünglich im Verband mit dem Hollabrunner Herrensitz und dem bis um 1720 gegenüber an der Mühlgasse befindlichen Meierhof, ist das Areal im Mittelalter wirtschaftlicher Mittelpunkt der Ortsherrschaft, der Herren von Sonnberg. Urkundlich bezeugt ist ihre Herrschaft hier erstmals im Jahr 1336. Nach einem Großfeuer am 23. Oktober 1810, das auch die Hofmühle in Mitleidenschaft zog, wechselte sie im 20. Jahrhundert mehrfach den Besitzer, wobei sich der Erhaltungszustand zunehmend verschlechterte. In der Absicht, die Hofmühle

vor dem endgültigen Verfall zu retten, wurde das historische Gebäude umgestaltet und am 21. Juni 1974 als Museum eröffnet.

Sanierung mit Weitblick

Das grenzüberschreitende INTERREG-Projekt „Ausblick mit Weitblick“ bot nun wieder die Möglichkeit, das Baujuwel Hofmühle für kommende Generationen nachhaltig zu sanieren und mit Leben zu füllen. Am 23. Juli 2019 erfolgte der Baubeginn zur Sanierung. Touristische, kulturelle und museale Funktionen, aber auch Räume für Fort- und Weiterbildung sollen allen Bewohnern und Gästen der Stadt Hollabrunn zur Verfügung stehen.

Alle notwendigen Maßnahmen wurden in enger Abstimmung mit dem Bundesdenkmalamt getroffen. So wurde die Bausubstanz optimal saniert, restauriert und wo nötig erneuert. Betroffen waren nicht nur das Gebäude selbst, sondern auch die Außenanlagen des Innenhofes, z.B. Wegpflasterung und Rasen. Schächte und Kanalrohre wurden dort zum großen Teil erneuert und alles wieder so hergestellt, dass optimale Rahmenbedingungen für das Publikum geschaffen wurden.

*Hollabrunn, Alte Hofmühle,
Innenhof*



Von Grund auf trocken

Eine grundlegende Problematik des Areals ist die ständig aufsteigende Bodenfeuchtigkeit des Grundwassers und des vorbeifließenden Mühlbaches. Bereits seit vielen Jahren führt dies zur Durchfeuchtung und Zerstörung des aufgehenden Mauerwerkes. Daher war es zwingend erforderlich, eine komplette Mauerwerkstro-ckenlegung und Fassadensanierung durchzuführen.

Die bestehenden Fenster, Türen und Böden sowie der Dacheindeckung wurde ebenfalls saniert und die haustechnischen Einrichtungen (Elektrik und Heizung) wurden auf den heutigen Stand der Technik gebracht, um auch den notwendigen gesetzlichen Bestimmungen für Veranstaltungen gerecht zu werden. Für die Dachdeckung wurden die alten Dachziegel auf den sanierten Dachstuhl und die Dachlattung aufgebracht. Die Fassaden des Innenhofes wurden einschließlich der Gesimse und

Fensterfaschen im Einvernehmen mit dem Bundesdenkmalamt saniert. Für den Putz wurde Kalk verwendet, der mit einem Anstrich mit Mineralfarben vollendet wurde. Auch das Traufpflaster wurde erneuert. Darin wurde die neue Beleuchtung versetzt, die die sehenswerte Barockfassade nun hell erstrahlen lässt.

Ebenso wurden die Sandsteinumrahmungen der Fenster- und Außentüren vom Steinmetz fachgerecht restauriert. Von ihm wurde auch die Sanierung der Einfriedungsmauer beim Haupteingang samt Restaurierung des im Jahre 1614 errichteten Eingangsportals aus Sandstein vorgenommen.

Offen für Alle

Selbstverständlich wurde der Vorgabe des Bundesbehindertengleichstellungsgesetzes der barrierefreien Erschließung des Obergeschoßes bei den Sanierungsmaßnahmen entsprochen. Die Aufzugsanlage an

der Nordseite des Gebäudes ermöglicht auch Menschen mit Behinderungen eine problemlose Nutzung des Gebäudes. Dazu gehören auch ein Treppenlift im zweigeschoßigen Museumstrakt und entsprechende Sanitäranlagen. Der 2020 neu eröffnete Motorikpark grenzt direkt an die Hofmühle. Ein wichtiger Punkt für alle Besucher, die neue öffentliche WC-Anlage im Brunnenhaus, ist für alle zugänglich. Zusätzlich wurde die bereits verwitterte Dachdeckung des Brunnenhauses mit alten Dachziegeln denkmalgerecht erneuert. Auch die Uferzonen des wasserführenden Mühlbachgrabens wurden zur Sicherung der Böschungen mit Natursteinen ausgelegt und bilden einen idyllischen Übergang zwischen Hofmühle und Motorikpark.

Zurück im Leben

Nun ist die Hofmühle bereit für alle, die sich bereits seit langer Zeit dort engagiert haben, und alle, die die Magie dieses Ortes spüren möchten. Ein gelungenes Ensemble von Natur und Kultur mitten in Hollabrunn.

Stadtmuseum „Alte Hofmühle“,
Hollabrunn
Öffnungszeiten:
Ostersonntag bis 26. Oktober
Sonn- und Feiertage
9:30 bis 12:00 Uhr
Nähere Informationen:
altehofmuehle.wordpress.com



*Hollabrunn, Alte Hofmühle,
Mühlbach*

Die Wassermühle in Slup Nationales Technikdenkmal des Technischen Museums in Brünn

Marie Rosenfeld Cohen

Die Wassermühle in Slup [vor 1949 Čule/dt. Zubl] ist ein Nationales Kulturdenkmal unter Verwaltung des Technischen Museums in Brünn und liegt in der Znaimer Region etwa 6 Kilometer von der österreichischen Grenze entfernt. Das Technische Museum in Brünn verwaltet insgesamt sechs Außenstellen, die im Rahmen von Ausstellungen, Besichtigungstouren sowie kulturellen und pädagogischen Veranstaltungen besucht werden können.

Die Mühle in Slup, die sich im Wesentlichen als ein Gebäude aus der Spätrenaissance präsentiert, fasziniert einerseits durch ihre Monumentalität und andererseits durch ihren einzigartigen dokumentarischen Wert für die

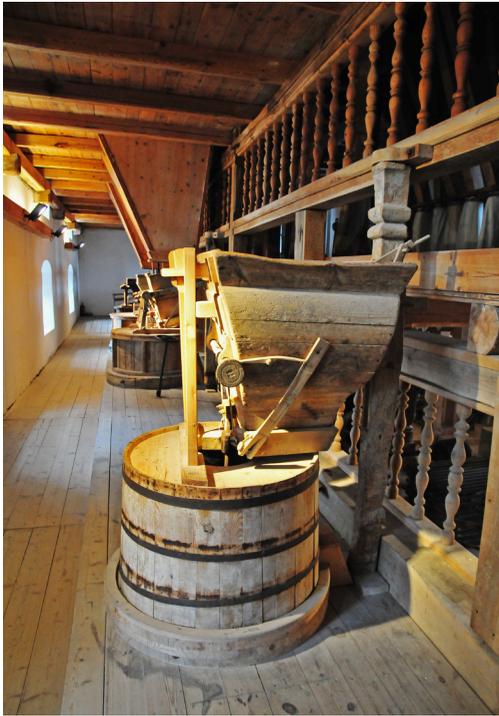
Architektur- und Technikgeschichte. Die architektonischen Merkmale und Elemente der Mühle zeigen die außergewöhnliche kulturelle Bedeutung des Gebäudes, die weit über den Ort und die Region hinausreicht.

In der Vergangenheit bestand das Mühlenareal aus dem eigentlichen Mühlengebäude, einem Mühlgraben, der entlang des Mühlgebäudes verläuft, aus späteren Zubauten und schließlich den Wirtschaftsgebäuden, die sich hinter dem Mühlgraben befanden. Die meisten dieser Gebäude verschwanden im Laufe der Zeit und nur ein einziges konnte in den letzten Jahren restauriert werden. Der gesamte Komplex befindet sich im historischen Zentrum des Dorfes Slup.

Grundvoraussetzung für die Errichtung dieser Mühle war der Krhovicer-Sluper-[Gurwitzer-Zluber]-Wasserkanal, später der Krhovicer-Jaroslavicer-[Gurwitzer-Joslowitzer]-Wasserkanal. Die Existenz des Kanals kann bereits ab der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts angenommen werden. Der relativ alte Ursprung zeigt sich auch durch die Lage im historischen Zentrum des Dorfes. Den heutigen Verlauf erhielt der Wasserkanal Krhovice-Jaroslavice durch die große



Slup, Mühle mit Wasserrädern



*Innenraum mit historischen
Mühlenmaschinen*

Thaya-Regulierung, die in den 1930er Jahren im Abschnitt von Dyjákovice [Groß Tájax] bis zum österreichischen Laa an der Thaya durchgeführt wurde.

Die erste schriftliche Erwähnung der Wassermühle bzw. eines Müllers in Slup stammt aus dem Jahr 1512. Besitzer der Mühle waren Mitglieder aristokratischer Familien, die die Herrschaft verwalteten und den örtlichen Mühlen und Teichen besondere Aufmerksamkeit schenkten. Ab Mitte des 18. Jahrhunderts wurde die Mühle an die jeweiligen Müller verpachtet.

Ende des 16. oder eventuell zu Beginn des 17. Jahrhunderts wurde die Mühle im Stil der Spätrenaissance umgebaut und erweitert.

Aus den erhaltenen Quellen aus dem Jahre 1704 ergibt sich, dass die Mühle in dieser Zeit über neun Mahlgänge für Getreide und einen Mahlgang zur Verarbeitung von Hirse verfügte. Die Mühle muss in dieser Zeit von mindestens vier bis fünf unterschlächtigen Wasserrädern angetrieben worden sein. Allerdings waren aufgrund der fehlenden Wasserkraft zu bestimmten Jahreszeiten wahrscheinlich nicht immer alle Mahlgänge in Betrieb. Die Mühle war zu jener Zeit die größte Mühle in der Znamer Region und wahrscheinlich eine der größten in ganz Mähren.

Spätere barocke und klassizistische Anpassungen hatten keinen wesentlichen Einfluss auf das spätere renaissancezeitliche Erscheinungsbild der Mühle. In den 1920er Jahren wurden anstelle der bis dahin noch verwendeten Wasserräder Francis-Wasserturbinen in der Mühle installiert. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurde die Mühle als deutsches Eigentum konfisziert und einem nationalen tschechischen Verwalter übergeben, der sie dann in eine landwirtschaftliche Genossenschaft einbrachte. Im Jahre 1951 wurde die Vermahlung von Getreide eingestellt und die Mühle wurde fortan als Lagerraum genutzt. 1962 wurde die Mühle an den ehemaligen nationalen Verwalter zurückgegeben, der sie 1970 dem Staat schenkte. Das Gebäude wurde dem Technischen Museum in Brünn zur Verwaltung übergeben. Die 1974 begonnene Renovierung wurde 1984 abgeschlossen und dieses technische Kulturdenkmal der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. 1996 wurde es zum Nationalen Kulturdenkmal erhoben.

Rekonstruktion des Gebäudes
1970 war die Mühle in einem so schlechten baulichen Zustand, dass ihre Instandsetzung und Renovierung beschlossen wurde, wobei nur die Nutzung als Museum realistisch erschien. Nach der Projektausarbeitung begann das Technische Museum Brünn mit den Bauarbeiten am Mühlengebäude und am Nebengebäude hinter dem Mühlbach, mit der Beseitigung von Anbauten und schließlich auch mit der Schaffung eines provisorischen Kanals. Dies war besonders aufgrund wasserrechtlicher Verhältnisse im Einzugsbereich der Thaya wichtig, die die Sicherstellung eines konstanten Wasserflusses für die österreichische Seite bedingten.

Nach den ersten Renovierungsarbeiten sowie einer Beurteilung und Dokumentation des tatsächlichen Zustands des Objektes wurde nach und nach ein eigenes Museumskonzept für die Mühle entwickelt. Dieses Gesamtkonzept beinhaltete das „originale technische Denkmal“, das „Mühlenmuseum“, eine „Ausstellung über die Entwicklung der Müllerei“ und eine „Ausstellung der Müllertechnik“. Damit sollte die Entwicklung der Müllerei als Zweig der Lebensmittelproduktion mit all ihren Aspekten dargestellt werden.

Ein besonderes Problem stellte die Rekonstruktion des Wasserantriebes der Mühle dar, für den die notwendigen historischen Quellen fehlten. Nach ersten Überlegungen zu einem einzelnen Mühlrad wurde das Gesamtprojekt, das alle vier Mühlräder beinhaltete und sich dadurch dem ursprünglichen Zustand der Mühle im 17./18. Jahrhundert annäherte, erst nach einer bauhistorischen



*Innenräume mit
historischen
Mühlenmaschinen*



Untersuchung im Jahr 1977 entwickelt.

Der Betriebsraum der Mühle wurde in einen Teil mit Schaubetrieb und in einen Teil mit Exponaten und Info-Panelen aufgeteilt. Im Eingangsbereich, im Erdgeschoß des Wohnbereichs der Mühle, befinden sich feststehende Tafeln, die der Geschichte des Gebäudes und des Mühlenantriebs im historischen und geografischen Kontext gewidmet sind. Der Wiederaufbau der Mühle wird ebenfalls dargestellt. Der zweite Teil im ersten Stock des Gebäudes widmet sich den grundlegenden Techniken des Schrotens und Mahlens von Körnern von den neolithischen Anfängen bis zu den modernen Walzmühlen.

Die technologische und bauliche Instandsetzung der Mühle schuf eine gute Voraussetzung für eine Ausstellung in einem Umfang, wie sie an anderen Orten nur schwer umzusetzen wäre. Durch den Schaubetrieb kann die Entwicklung der

Mahlssysteme, die im Laufe der Jahrhunderte verwendet wurden, demonstriert werden. Aufgrund der fehlenden technischen Dokumentation über die Mahlapparate kann jedoch nur mit Hilfe eines Vergleichs mit der in den 1940–50er Jahren umgebauten Mühlenanlage angenommen werden, dass hier bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts Mahlwerke mit Steinen aus französischem Süßwasserquarz in Verwendung waren – die sogenannte französische Konstruktion (Grundlage der sogenannten Kunst- oder auch amerikanischen Mühle).

In die Mühle in Slup wurde originale Mühlentechnik aus verschiedenen Gebieten (zum Beispiel von aufgelassenen Mühlen), verschiedener Provenienz und Datierung zusammengebracht. Für den Schaubetrieb waren es der aus den 1870er Jahren stammende sogenannte böhmische Mahlgang, die sogenannte Hirsemühlenanlage (datiert um 1940) und zwei französische Mahlgänge aus sogenannten Kunstmühlen. Jede Anlage wird von einem eigenen unterschlächtigen Wasserrad angetrieben.

Die auf der Stirnseite der Mühle platzierte und mit einem Getriebemotor angetriebene Anlage bildete die sogenannte Walzenmühle, in der anstelle von Mühlsteinen zum Zerkleinern und Schrotten Mahlwalzen verwendet werden. Diese seit dem Ende des 19. Jahrhunderts weit verbreitete Technik stellt nach wie vor die Grundlage der modernen Großmühlenproduktion dar. Diese Walzenmühle besteht aus drei Walzenstühlen, die ebenfalls aus ehemaligen Mühlen in den böhmischen Ländern stammen. Zwei von ihnen, die zum Mahlen von Roggen und zum

Schroten bestimmt sind, stammen aus den Eisenwerken in Blansko/Blanz und wurden in den Jahren 1907–1910 erzeugt. Der dritte Walzenstuhl (von der Firma Wegmann aus Zürich) ist für das Mahlen von besonders feinem und hellem Weizenmehl bestimmt – er verfügt über Porzellanwalzen. Die Maschinerie der Walzenmühle wird noch durch eine Weizenschälmaschine jüngerer Datums ergänzt. Die Walzenmühle wird von einem Elektromotor angetrieben, der mittels eines Riemens mit einem Metallgetriebe verbunden ist. Um den Besuchern auch eine Vorstellung von einer anderen Antriebsart zu vermitteln, wurde im Erdgeschoß der Mühle – dem sogenannten Podkolí – als Ausstellungsstück ein Einzylinder-Dieselmotor aus dem mährischen Werk Wichterle und Kovařík aus dem Jahr 1930 aufgestellt.

2009 erhielt das Technische Museum in Brünn für die neue Ausstellung den renommierten Gloria Musealis-Preis. Das Mühlengebäude

und seine Ausstattung werden regelmäßig von den Mitarbeitern des Technischen Museums in Brünn, professionellen Handwerkern und Unternehmen gewartet. In den Jahren 2019/20 wurden beispielsweise alle vier Wasserräder und eine Welle ausgetauscht und ein weiteres Exponat – ein Benzinmotor – in Betrieb genommen. Die mechanischen Anlagen, ihre Wartung sowie die Ausbildung des Verwaltungspersonals für die ordnungsgemäße Pflege werden ebenfalls regelmäßig evaluiert. Mitarbeiter des Methodischen Zentrums für Konservierung am Technischen Museum in Brünn führen unter anderem regelmäßig Kontrollen des Raumklimas im Gebäude durch und untersuchen insbesondere die historischen Holzelemente auf etwaige Schäden.

Es werden rund einstündige Führungen angeboten, bei denen die Besucher zunächst durch die Dauerausstellung in den ehemaligen Wohnräumen geführt werden und dann den Teil der in Betrieb befindlichen

Mühle besichtigen können. Wie jeder anderen Außenstelle des Technischen Museums in Brünn ist auch hier ein Experte/eine Expertin zugeteilt, der/die mit dem Verwalter zusammenarbeitet und für den fachlichen Inhalt und die begleitenden Veranstaltungen verantwortlich zeichnet.

In Zusammenarbeit mit der Gemeinde findet traditionell jedes erste Wochenende im September bei freiem Zugang zur Mühle das Slavnosti chleba [Brotfest] statt. Neben einem Volksfest mit traditionellem Kunsthandwerk vor dem Mühlengebäude wird hinter der Mühle eine historische Feldbäckerei aus der Sammlung des Technischen Museums betrieben, wo die Besucher frisch gebackenes Brot kaufen können.

Öffnungszeiten:

April bis Oktober täglich außer Montag

Nähere Informationen:

tmbno.cz/de



Slup, Mühle im Jahr 1912, kolorierte Postkarte

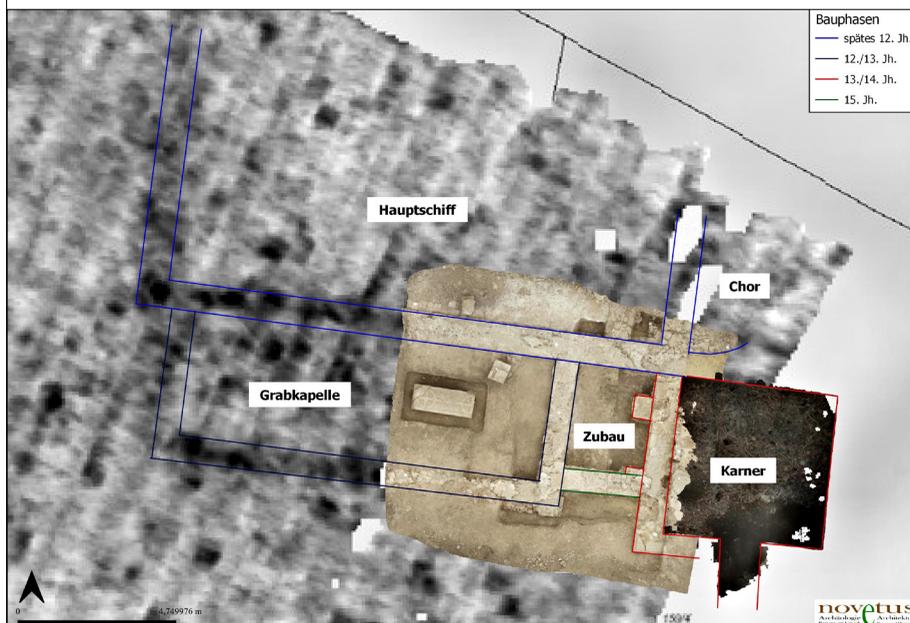
Auf den folgenden Seiten informieren wir Sie über die wichtigsten derzeit laufenden Restaurierungen und die anstehenden Probleme im Bereich der Denkmalpflege in Niederösterreich.

Beiträge von Franz Beicht, Michaela Binder, Gerold Eßer, Margit Kohlert, Astrid Mang, Patrick Schicht, Bärbel Urban-Leschmig

Reste der Pfarrkirche St. Stephan in Fischamend-Dorf (links) Silberpfennige aus dem späten 13. Jahrhundert aus einem Grab auf dem Friedhof (rechts)

Die abgekommene Pfarrkirche St. Stephan in Fischamend-Dorf
Obwohl sich die Existenz der ehemaligen Pfarrkirche St. Stephan in Fischamend-Dorf noch heute im Bewusstsein der örtlichen Bevölkerung befindet, war lange Zeit weder über ihre historischen Hintergründe noch ihre genaue Lage Näheres bekannt. Lediglich ein Bildstock auf einem brachliegenden Grundstück am nordwestlichen Ortsrand von Fischamend an einer Geländekante zu einem Altarm der Donau wurde immer wieder mit der Kirche in Verbindung gebracht, der genaue Zusammenhang blieb aber unklar. 2020 wurden auf dem Grundstück im Vorfeld der Errichtung einer

Wohnsiedlung geophysikalische und archäologische Untersuchungen durch Novetus GmbH in Zusammenarbeit mit der ZAMG durchgeführt, nachdem beim BDA eine Meldung aus der Bevölkerung über Funde von Menschenknochen im Abraum der ersten Sondierungsarbeiten einging. Im Zuge dieser Arbeiten konnten sowohl die baulichen Reste des Kirchengebäudes von St. Stephan sowie der umgebende Friedhof erstmals eindeutig lokalisiert und erforscht werden. Die Ergebnisse zeigen eine romanische Saalkirche mit um eine Mauerbreite eingezogenem Chor und eine südlich daran angesetzte Grabkapelle, die jedoch bis auf die Fundamentmauern abgetragen wurden. Sie bestätigen darüber hinaus, dass die Kirche – lokalen Legenden entsprechend, die von einer Zerstörung der Kirche durch die Donau berichten – der Erosion am Ufer des Donau-Armes zum Opfer fiel, so dass die Nordseite der Saalkirche heute fehlt. Die bemerkenswerte bauliche Struktur ist jedoch der frühgotische, rechteckigen Karner mit vollständig erhaltenem, 4,8 x 4,8 m großem unterirdischem





Gföhl, Pfarrkirche (oben); Maria Enzersdorf, Schlösschen auf der Weide (unten)

Raum an der Südseite des Chores, der sich just an der Stelle befindet, an der später der Bildstock errichtet wurde. Der noch erhaltene Zugang befindet sich an der Südseite des Karners, wurde jedoch nicht geöffnet. Der Bau konnte aber trotzdem durch eine Öffnung in der Stirnmauer des Gewölbes in Form eines durch image-based modeling erstellten 3D-Modells vollständig dokumentiert werden. Rund um die Kirche wurden insgesamt 148 Gräber eines dicht belegten Friedhofes sowie



Reste der Friedhofsmauer dokumentiert. Von besonderem Interesse unter den Grabbefunden sind drei Sonderbestattungen, die Hinweise auf apotropäische Praktiken in der Fischamender Bevölkerung des späten Mittelalters oder der frühen Neuzeit liefern. Wenige Grabbeigaben, darunter eine Geldbörse mit 35 Silberpfennigen aus dem späten 13. Jahrhundert ermöglichen eine Datierung der Nutzungszeit der Kirchenanlage zwischen dem späten 12. und dem frühen 17. Jahrhundert. Das während der Bauarbeiten entfernte Marterl, das tatsächlich die Stelle der Kirche markierte, sowie ein im Inneren der Grabkapelle gefundener romanischer Grabstein wurden geborgen und im Auftrag der Stadtgemeinde Fischamend restauriert. Sie sollen an anderer Stelle im Ort wieder aufgestellt und präsentiert werden, um an die abgekommene erste Pfarrkirche von Fischamend-Dorf zu erinnern. (M. B.)

Gföhl, Pfarrkirche, Sicherung und Stabilisierung des Dachstuhles und des Gewölbes im Langhaus

Anfang des 18. Jahrhunderts (1715–1720) wurde die Pfarrkirche Gföhl in ihrem barocken Erscheinungsbild erbaut. Vieles, auch das Dach und der Turm, sind 100 Jahre darauf bei einem Brand den Flammen zum Opfer gefallen. Die Malereien im Inneren wurden 1955 vom Tiroler Maler Wolfram Köberl geschaffen, der nicht nur die barocke Freskotechnik beherrschte. Es gelang ihm auch, Ton und Stimmung barocker Deckenfresken zu treffen. Das weitgespannte, flache Gewölbe mit Stichkappen im Langhaus zeigte wohl schon damals Risse. Da sich vor kurzem Putzteile von der Fassade lösten, suchte man nach der Ursache. Es

zeigte sich, dass sich die Außenmauern nach außen neigten und das Gewölbe im Langhaus sich senkte, weil die Mauerwerksverschließung schwach geworden war. Somit mussten zuerst im Dachraum massive Stahlträger montiert werden, um die Außenmauern miteinander zu verbinden. Danach wurde das Gewölbe durch drehbare Gerüststeher, begleitet durch Sicherungsmaßnahmen am Gewölbeputz, um bis zu 15 cm angehoben und die offenen Fugen über dem Gewölbe wurden von oben mit Mörtel und Injektionen geschlossen. Nach der schrittweisen Absenkung und Entfernung der Steher und der Wiederherstellung eines stabilen Tragverhaltens der Gewölbe wurden beschädigte Putzbereiche ergänzt und die Malereien durch einen Restaurator ergänzt und konserviert. Da die statischen Arbeiten viel Schmutz und Staub verursachten, war abschließend die Kirchenausstattung zu reinigen. Die Notwendigkeit zur Gesamtrestaurierung im Inneren sowie eine Sanierung der absturzgefährdeten Fassadengesimse steht wohl außer Frage – eine Realisierung sollte erfolgen, sobald die finanziellen Mittel zur Verfügung stehen. (A. M., F. B.)

Maria Enzersdorf, Schlösschen auf der Weide

Das um 1730 fertig gestellte Schlösschen auf der Weide ist der prunkvolle Rest eines hochbarocken Landguts, von dem 1957 große Teile samt rechtem Seitentrakt abgebrochen wurden. In den letzten Jahren hat die Gemeinde eine etappenweise Restaurierung durchgeführt. Nach den Gartenskulpturen und den Terrassengittern folgte die Konsolidierung und teilweise Rekonstruktion der Festsaal-Fresken. Sie



Payerbach, Pfarrkirche

werden von einer großformatigen Deckenmalerei bekrönt, die von Johann Georg Schmidt (1694–1765), dem sogenannten „Wiener Schmidt“ stammen, und den „Triumph der Kunst und des Handels“ darstellten. Neben Schmidts Signatur ist die Jahreszahl 1730 vermerkt. Den Abschluss bildete 2020 die Fassadenrestaurierung, die Einblicke in die Baugeschichte ermöglichte. So zeichneten sich spätromanische Mauerstrukturen eines frühen Ackerbürgerhauses ab. Eine weitere Entdeckung war der vollflächige Nachweis einer einfarbigen Terracotta-Färbung als barocke Erstfassung. Dem entgegen stammte die bunte Farbgestaltung aus verschiedenen Pastellfarben erst aus dem 20. Jahrhundert. Es wurde daher der ursprüngliche Farbton rückgeführt, um Architektur und Farblichkeit wieder ganz im barocken Gestaltungswillen erscheinen zu lassen. (P. S.)

Payerbach, Pfarrkirche

Oberhalb der Kurgemeinde Payerbach

liegt die im Kern romanische Pfarrkirche, deren monumentaler Baukörper von einem hohen Turm dominiert wird. Bei der 2018–20 laufende Außenrestaurierung mussten zunächst die Fundamente konsolidiert und die Wasserleitungen stabilisiert werden, um die Mauern auf dem steilen Felskopf zu stabilisieren. Die Fassaden teilen sich in einen verputzten Sakralraum mit gefasstem Schiff und Polygonalchor sowie den steinsichtigen Turm, dessen Bruchsteinstrukturen durch gequaderte Gesimse und Gewände strukturiert sind. Gemäß intensiven Voruntersuchungen war der Turm wohl einst ebenfalls verputzt, letzte Putzreste fanden sich unter der Traufe; zudem dürfte er noch im Barock einen Neuverputz erhalten haben, der weitgehend abgewittert ist. Als Restaurierziel wurde die Konservierung des Bestandes definiert und durch subtile Sicherungen und Fugenschließungen ausgeführt. Bei den Kirchenfassaden orientierte man sich an der letzten Renovierung mit ihren aufgesetzten Farbrahmen, die wohl auf aufgefundene gotische Reste zurückgeht. Dieser Bestand wurde gehalten, gereinigt und neu gefärbelt. Lediglich an den Pfeilern des Chors wurden Putz und Farbe bis zu den Kanten gezogen, um den auf zahlreichen Bildern dokumentierten historischen Eindruck wiederzuerlangen. (P. S.)

St. Pölten, Dom, Restaurierung des Tores im Südportal

Das Doppelflügeltor im südlichen Portal des Doms zu St. Pölten ist aus Holz gefertigt. Die Front ist mit Eisenblech beschlagen und über den 20 Blechstücken liegen Zierleisten, die ein rautenförmiges Muster bilden. Ziernägel,

florale Applikationen mit Gravuren, Dekor an Angeln und Schlosskasten zeigen die Kunstfertigkeit des Schmieds in der Barockzeit. Zur Restaurierung mussten die vorhandenen Anstriche weitgehend entfernt und korrosionsbedingte Schäden repariert werden. Verlorenegegangene Zierteile wurden neu hergestellt, wobei die Rekonstruktion der feinen Oberflächengestaltung herausfordernd war. Die zweilagig aufgebrachte Grundierung mit Bleiminium stellt den Rostschutz dar, auf den dann die Endfassung mit schwarzer Ölfarbe aufgebracht wurde. Die Ziernägel und Applikationen waren ursprünglich verzinkt, sie erhielten einen Leinölanstrich in Zinnimitat. Die restaurierten Türflügel erlangten damit ihr ursprüngliches Erscheinungsbild zurück und lassen uns die Kunst des barocken Schmiedehandwerks wiedererleben. (M. K.)



St. Pölten, Dom, Südportal

Spitz, Pfarrkirche, Innenrenovierung

Spitz an der Donau zählt 45 überwiegend hochrangige sakrale wie profane Baudenkmäler, allen voran das Ensemble um die im Kern romanische, im 15. Jahrhundert spätgotisch ausgebaute



Pfarrkirche mit ihrem langgestreckten Pfarrhof. Im Jahr 2015 fanden Erstgespräche rund um eine Innenrestauration von St. Mauritius statt, welche sowohl den Opfergang und den Hochaltar als auch die Bänke umfassen sollte. Allerdings kam es aufgrund eines Führungswechsels im heiligen Haus zu einem Aufschub des Bauzeitplanes. Unter dem neuen Pfarrer Peter Rückl wurden 2019 restauratorische Voruntersuchungen der Raumschale durchgeführt, welche zur Abklärung des Restaurierzieles notwendig waren. Die Untersuchungen erbrachten unter anderem die Erkenntnis, dass Restaurierungen im Jahr 1893 irreversible Verluste an gestalterischer Information und eine völlige Neuinterpretation des Raumes mit sich gebracht hatten. Die Maßnahmen, ausschließlich geprägt von der Ästhetik ihrer Zeit, konnten anhand historischer Fotografien nachvollzogen werden. Die letzte Überarbeitung des Innenraumes im Jahr 1956 fiel im Ausmaß deutlich bescheidener und deshalb auch sensibler aus und die verwendeten Materialien

entsprachen weitgehend der üblichen Praxis. So konnte bei der anstehenden Restaurierung die Pflege tradition fortgeführt werden. Zudem wurden, als weitere Entscheidungshilfen, qualitative und semiquantitative Salzanalysen erstellt, um ein valides Restaurierungskonzept in Hinblick auf Nachhaltigkeit und Haltbarkeit sicherzustellen. Das Anbringen einer Musterfläche im Bereich des Nordeinganges sollte die technische Machbarkeit und langfristige Beständigkeit der Maßnahme sicherstellen. Auf Basis der aktuellen Erkenntnisse wurde schließlich im Jahr 2020 die Instandsetzung der Raumschale umgesetzt. Es wurden Ausbesserungen schadhafter Putzbereiche vorgenommen, Wände und Gewölbe gekalkt, Steinteile konservatorisch gereinigt, die Kirchenfenster instandgesetzt und eine neue Raumbeleuchtung installiert. Der hochwertig ausgestattete Sakralraum der Spitzer Pfarrkirche präsentiert sich nun, auch dank der finanziellen Unterstützung von Bund und Land, wieder in einem hellen, strahlenden Gewand. In einem nächsten Schritt soll nun das gefasste Inventar mit seinen Altären und Figuren einer aus technischer Sicht

erforderlichen Reinigung und Konservierung der Substanz und der gemalten Oberflächen unterzogen werden. (G. E., A. M.)

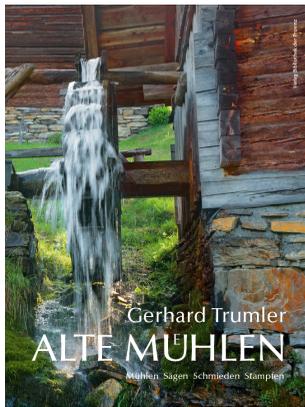
Unterzögersdorf, Ortskapelle Hl. Karl Borromäus

Die dem Hl. Karl Borromäus gewidmete Ortskapelle wurde in den Jahren 1879–1880 im Stil des Historismus errichtet. Ihre Fassade ist mit Pilastern gegliedert und die Spitzbogenfenster enthalten florale Glasmalerei. Die Generalsanierung erfolgte über mehrere Jahresetappen. Am Beginn stand die Bekämpfung der Holzschädlinge durch Begasen. Dann wurde der Dachstuhl zimmermannsmäßig repariert und das Dach zur Gänze neu mit Ziegeln gedeckt. In den folgenden Etappen setzte man die Holzfenster und die Eingangstür mit ihrer Steinrahmung instand. Die Fassade und der Innenputz wurden großteils erneuert. Die schadhafte Bänke ersetzte man durch neue und auch der Altar wurde neu angefertigt. Mit der generalsanierten Ortskapelle hat die kleine Gemeinde wieder ein würdiges Gotteshaus in seinem ursprünglichen Erscheinungsbild erhalten. (B. U.-L.)



Spitz, Pfarrkirche (oben); Unterzögersdorf, Ortskapelle Hl. Karl Borromäus (rechts)

Buchempfehlungen



Gerhard Trumler
Alte Mühlen in Österreich
Mühlen, Sägen, Schmieden, Stampfen
ISBN: 978-3-99028-353-0
224 S., € 44,-

Wenn harte Arbeit romantisiert wird, dann ist der Höhepunkt ihrer Bedeutung für die Gesellschaft meist überschritten. Uns beeindruckt heute die formvollendete Funktionalität alter Mühlen, die ein besonders schönes und ästhetisch ansprechendes Beispiel landschaftsgebundener und landschaftsgerechter anonymer Architektur bilden, ebenso, wie uns die alten Geräte aus Holz und Stein zum Teil fast schon als Kunstobjekte anmuten können.

Viele intakte Mühlen bestehen immer noch in Landschaften, deren Unterentwicklung sie notgedrungen vor der Abreiß- und Modernisierungswut bewahrt hat.

Gerhard Trumler zeigt eine Welt, die unter die Räder gekommen ist. Unter die Räder der Technisierung und Motorisierung. Trumlers Fotografien schildern die Melancholie des Verfalls und der Schönheit solch alter Bauten und Geräte; sie sind aber auch ein Aufruf an uns alle, zu retten, was noch zu retten ist, wiederzubeleben, wo es noch möglich ist.

Diese Buch stellt ein Kompendium aller bekannten alten Mühlen Österreichs dar, die der Autor in den Jahren 2012 bis 2014 aufgefunden hat. Es ist dies die umfangreichste fotografische Dokumentation alter Mühlen in Österreich.



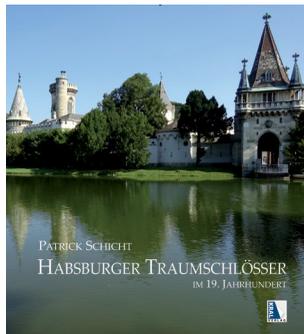
Gerold Eßer, Gerhard A. Stadler
Mühlen an der Zaya
Bauform – Technik – Geschichte
ISBN: 978-3-99028-672-2
478 S., € 38,-

Viele Jahrhunderte hindurch nutzten Mühlwerke an der Zaya die Kraft des Wassers für das Vermahlen von Getreide, das Sägen von Holz, das Walken von Leder und Tuchen. Allein 44 Standorte an dem nur 60 Kilometer langen Flusslauf widerspiegeln die kulturgeschichtliche Bedeutung der Wassermühle im niederösterreichischen Weinviertel.

Der Band fußt auf einer Studie zur Erfassung und Inventarisierung der Wassermühlen an der Zaya unter besonderer Berücksichtigung der historisch bedeutenden Bausubstanz sowie der noch vorhandenen technisch-maschinellen Ausstattung mit Müllereimaschinen und Antriebsmotoren. Die auf einer Auswertung historischer Landkarten und Feldstudien basierende Dokumentation beschreibt die Architektur sowie die

maschinelle Ausstattung der Mühlen und gibt Einblick in deren nicht selten bis in das Mittelalter zurückreichende Geschichte. Erkenntnisse aus bauhistorischen Befundungen und Gesprächen vor Ort fanden ebenso Eingang in die Dokumentation wie die hilfreichen Informationen von Chronisten und Mühlenforschern im Zayatal.

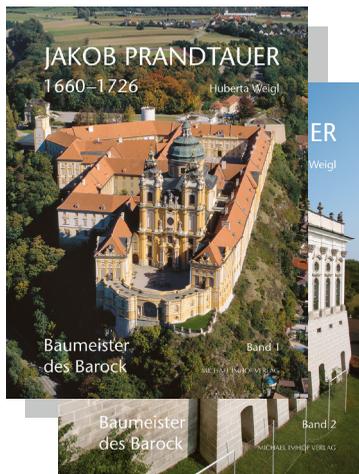
Das Buch ist gleichermaßen an ein interessiertes Laienpublikum wie auch an mit der Geschichte der Mühlen vertraute Experten gerichtet. Es leistet einen wichtigen Beitrag zur Aufarbeitung eines zentralen Bereichs der regionalen Geschichtsforschung wie auch zur Sensibilisierung in Fragen des Umgangs mit diesem wertvollen Kulturerbe aus dem Bereich ländlichen Wirtschaftens und Bauens.



Patrick Schicht
Habsburger Traumschlösser im
19. Jahrhundert
ISBN: 978-3-99024-872-0
264 S., € 29,90

Die Habsburger zählten 740 Jahre lang zu den bedeutendsten Regentenfamilien Europas. Schon früh schufen sie sich abseits der großen Residenzstädte persönliche Refugien, wo sie privaten Freizeituluxus genossen. Mehrfach zeichnet sich ein Interesse an Architekturplanung und Gartenbaukunst ab, das weit über einfaches Dilettieren hinausging. Im 19. Jahrhundert ermöglichten die zunehmenden Einschränkungen in der Politik zahlreichen Erzherzögen die Etablierung ihrer persönlichen Traumwelten. Sie verfügten über das nötige Kapital und den erforderlichen Einfluss, um märchenhafte Schlösser, exotische Parks und phantastische Kunstsammlungen anzulegen.

Darin spiegeln sich einerseits hohe persönliche Kreativität und Kunstverständnis der höchst unterschiedlichen Charaktere, andererseits fast manische Zwänge und Wunschvorstellungen faktisch entmachter Personen. Das Buch stellt erstmalig und umfassend diese oft spektakulären Traumrefugien rund um Wien vor und greift dabei auf neueste Forschungsergebnisse zurück. Zudem werden die Habsburger-Schlösser mit der internationalen Welle von Märchenschlössern der zunehmend politisch bedeutungslosen Könige Europas verglichen. In diesem Rahmen bilden sie eine einzigartige, geschlossene Kunstkategorie, die bislang noch nie im Blickpunkt stand.



Huberta Weigl
Jakob Prandtauer 1660–1726
Baumeister des Barock
ISBN 978-3-86568-031-0
Zwei Bände, insg. 928 S., € 131,60

Jakob Prandtauer zählt zu den bedeutendsten Künstlern des österreichischen Barock. Seine wichtigsten Auftraggeber waren die Prälaten der Stifte Melk, St. Florian, Garsten, Kremsmünster, Dürnstein und Herzogenburg, die ihn sehr schätzten. Prandtauer war jedoch nicht nur Klosterspezialist, er hat auch zahlreiche profane Werke geschaffen: Schlösser, Garten- und Lusthäuser, Paläste und Bürgerhäuser, Stiftshöfe, Schüttkästen und Kelleranlagen zur Lagerung von Wein – ja sogar Brücken und Kasernen finden sich in seinem vielfältigen Œuvre. Die zweibändige Publikation beleuchtet zum ersten Mal ausführlich Jakob Prandtauers Leben und Werk. Vor dem Hintergrund von 24 Jahren Forschung rollt die Autorin in Band 1 die oft turbulente Entstehungsgeschichte seiner

Klosterbauten auf. In Band 2 steht sein übriges Werk im Mittelpunkt – von den Pfarrhöfen und -kirchen über die Schlösser, Paläste, Bürgerhäuser und Schüttkästen bis hin zu den Brücken und Kasernen. Beide Bände lenken den Blick immer wieder auf die Auftraggeber, mit deren manchmal eigenwilligen Wünschen sich Prandtauer auseinanderzusetzen hatte. Auch Fragen der Bauabwicklung, der Finanzierung und des Networkings werden thematisiert. Die Publikation vermittelt ein umfassendes sowie facettenreiches Bild Jakob Prandtauers und gibt einen lebendigen Einblick in die Baupraxis seiner Zeit.

Die erstmals in Bd. 59 der „Denkmalpflege in Niederösterreich“ vorgestellte Publikation ist im März 2021 erschienen.

Mühlenmuseen und Museen in Mühlen in Niederösterreich

Zur Verfügung gestellt durch das Museumsmanagement Niederösterreich.
noemuseen.at

**aÖ Iss Dialekt – Mühlenmuseum
und Schau-Ölmühle Eggenburg**
iss-dialekt.at

**Hausmühle in Buchingers Bauern-
museum, Weißenkirchen an der
Perschling**
buchingersbauernmuseum.at

**Pichlmühle im Heimatmuseum
Loich**
loich.gv.at/bildung-und-kultur/
heimatmuseum

**Brot- und Mühlen-Lehrmuseum in
Gloggnitz**
brotundmuehle.at

Hausmühle Franzenreith
noemuseen.at/0305

Schaumühle Schrattenberg
schrattenberg.gv.at/Schaumuehle

**Elektro-Energiemuseum Riedmühle,
Obergrünbach**
thayatafreunde.at

Hypolzmühle bei Groß Gerungs
hypolzmuehle.at

Schiffmühle Orth an der Donau
schiffmuehle.at

**Erlebnismühle Molzbachhof-Mühle
Kirchberg am Wechsel**
molzbachhof.at

**Mühle im Weinviertler Museumsdorf
Niedersulz**
museumsdorf.at

Schönbeckmühle Maria Anzbach
maria-anzbach.at/Schoenbeckmueh-
le_-_Maria_Anzbach_2

**Grosegger Mühle in der Erlebniswelt
Mendlingtal**
erlebnisswelt-mendlingtal.at

**Museum für Dorfkultur in der ehem.
Mühle Großengersdorf**
museum.grossengersdorf.com

Stadtmuseum „Alte Hofmühle“
stadtmuseum-hollabrunn.at

**Gugermühle am Hollensteiner
Sagenweg**
hollenstein-ybbs.gv.at

**Museum in der Hofermühle
Lichtenwörth**
hofermuehle.at

**Waldbauernmuseum in der „Alten
Hofmühle“ Gutenstein**
waldbauernmuseum.at

**Hausmühle im NÖ Freilichtmuse-
um Haag**
stadthaag.at/Museen_in_Haag_1

**Ölstampfmühle im Museumsdorf
Krumbach**
museum-krumbach.at

**Waldviertler Papiermühle Mörzinger
Bad Großpertholz**
papiermuehle.at

Windmühle Retz
windmuehle.at

schallaburg

SEHNSUCHT FERNE



AUFBRUCH IN
NEUE WELTEN

20.03. –
07.11.2021
SCHALLABURG



© Gruppe Gullik, Schallaburg-Kulturbetriebsgesellschaft m.b.H.

Literaturhinweise

Hiltrud Ast, Sägemühlen in der Niederösterreichischen Waldmark. Eine Wanderung entlang der Bäche am Fuße des Schneeberges, Heidenreichstein [o.J.]

Sabine Bergauer, Gabriele Hrauda, Leben mit der Donau, Schiffmühlen von Wien bis Bratislava, Wien/Köln/Weimar 2011

Therese Bergmann, Windmühlen im Weinviertel. Ein Beitrag zur Bewahrung ihrer Geschichte, 2. rev. Aufl., Retz 2006

Anton R. Bodenstein, Carl Philipp Hohenbühel, Mühlen im Weinviertel, Wien/München 1985

Denkma[i]l. Nachrichten der Initiative Denkmalschutz, Nr. 22/Jänner-April 2016: Historische Mühlen in Österreich

Gerold Eßer, Gerhard A. Stadler, Mühlen an der Zaya. Bauform Technik Geschichte, Weitra 2018

Wolfgang Galler, Manfred Buchinger, Unser täglich Brot: Von Bäckern, Müllern und Bauern im Weinviertel, Schleimbach 2013

Torsten Rüdinger, Philipp Oppermann, Kleine Mühlenkunde. Deutsche Technikgeschichte vom Reibstein zur Industriemühle, 3. Aufl., Berlin/Potsdam 2019

Werner Schnelle, Mühlenbau. Wasserräder und Windmühlen bewahren und erhalten, 2. überarb. Aufl., Berlin/Wien/Zürich 2012

Otto J. Schöffl, Mühlen im Wandel am Beispiel Pulkautal im Weinviertel, Hollabrunn 2004

Gerhard A. Stadler, Das Industrielle Erbe Niederösterreichs. Geschichte – Technik – Architektur, Wien 1996

Norbert Steingress, Technische und organisatorische Entwicklung des Mühlenwesens in Niederösterreich im 19. Jahrhundert, Diplomarbeit, Universität Wien 1984

Gerhard Trumler, Alte Mühlen in Österreich. Mühlen Sägen Schmieden Stampfen, Weitra 2014

Friedrich Weber, Mühlen am Kamp, Horn 2019

Abbildungsnachweise

Titelbild: Windmühle Retz © Romana Fürnkranz
Rückseite: Stirnrad mit Triebling und Kamrad
© Schiffmühle Orth/Donau

S. 4/5 Schneeberger Sägemühle, Puchberg am Schneeberg © Walter Pinkl

S. 6 © Gerold Eßer
S. 7–9 © Landessammlungen NÖ
S. 10–11 © Gerold Eßer
S. 12–15 © Dimitri Egorov
S. 16 © Philipp Oppermann
S. 17–18 © Torsten Rüdinger
S. 19–22 © Gerhard Stadler
S. 23–25 © Johann Wagner
S. 26 © Herbert Bednarik
S. 27 oben © Helmut Bergmann
S. 27 unten © Herbert Bednarik

S. 28 © Franz Stagl
S. 29 © Franz Kern
S. 30 © Stadtmuseum Wienertor Hainburg,
Foto aus dem Nachlass von Leopold Oth
S. 31 © Schiffmühle Orth/Donau
S. 32 © Land Niederösterreich, NÖ Atlas
S. 33 © Gudrun Bajc/Novetus GmbH
S. 34 © Nora Siegmeth/Novetus GmbH
S. 35–37 © Bundesdenkmalamt
S. 38 oben © Wikimedia DerHHO, CC BY-SA 3.0,
S. 38 unten © Lisa Maria Gerstenbauer
S. 39 © Wolfgang Galler
S. 40 Foto: Ferdinand Altmann; zum Zeitpunkt der Aufnahme © Privatbesitz Martin Schmeiser, heute Stadtarchiv Wolkersdorf
S. 41–43 © NÖ Landesbibliothek
S. 44 © JUFA Hotels
S. 45 oben © Privatbesitz Familie Dyk,

S. 45 unten © Dyk Mühle/Raabs an der Thaya
S. 46 oben © Zweitwohnsitz/Valerie Eccli,
S. 46 unten © GoodMills Österreich GMBH
S. 47 © Österreichische Gesellschaft der Mühlenfreunde
S. 48–49 © Buttinger
S. 50–53 © Technisches Museum Brünn
S. 54 links © Grundlage Geophysikalische Prospektion ZAMG; georeferenziertes Orthofoto der Grabungsfläche, Umzeichnung: M. Binder/Novetus GmbH, rechts © Novetus GmbH
S. 55–57 © Bundesdenkmalamt
S. 61 © Schallaburg Kulturbetriebsges.m.b.H., Grafik: Gruppe Gut

Bisher sind erschienen:

- Band 1 Stift Dürnstein
2 Kleindenkmäler *
3 Wachau *
4 Industriedenkmäler *
5 Gärten *
6 Handwerk *
7 Rückblicke – Ausblicke
8 Sommerfrische *
9 Denkmal im Ortsbild *
10 Verkehrsbauten *
11 Elementares und Anonymes *
12 Burgen und Ruinen *
13 Kulturstraßen *
14 Zur Restaurierung 1. Teil *
15 50 Jahre danach *
16 Zur Restaurierung 2. Teil *
17 10 Jahre Denkmalpflege in Niederösterreich
18 Zur Restaurierung 3. Teil *
19 Umbauten, Zubauten *
20 Leben im Denkmal
21 Speicher, Schüttkästen *
22 Der Wienerwald *
23 Die Via Sacra *
24 Blick über die Grenzen
25 Die Bucklige Welt
26 Die Wachau,
UNESCO Weltkultur- und Naturerbe
27 Südliches Waldviertel
28 Most- und Eisenstraße
29 Semmering, UNESCO Weltkulturerbe *
30 St. Pölten, Landeshauptstadt und Zentralraum
31 Waldviertel
32 Archäologie
33 Weinviertel
34 Gemälde
35 Holz
36 Menschen und Denkmale
37 Stein
38 Wallfahren
39 Lehm und Ziegel
40 Klangdenkmale – Orgeln und Glocken
41 Glas – Baustoff und Kunstwerk
42 Friedhof und Denkmal
43 Beton
44 Maria Taferl
45 Carnuntum und Limes
46 Vom Wert alter Gebäude
47 Textilien
48 Museumsdörfer
49 Papier und Bücher
50 Kulturlandschaft
51 Film und Fotografie
52 Theater und Kinos
53 Licht
54 Denkmale und Mahnmale
55 Farbe
56 Bade- und Kuranstalten
57 Einfach. Erhaltenswert
58 Gemeinsames Erbe Europa
59 Stift Göttweig. Gut bedacht.
60 Das Bürgerhaus. Wohnen und Arbeiten
61 Denkmalpflege und Nachhaltigkeit
62 Die Wachau – 20 Jahre UNESCO-Welterbe
63 Wo Musik entsteht
Musikgedenkstätten in Niederösterreich

Die mit * versehenen Titel sind bereits vergriffen.
Kein Nachdruck vorgesehen!

Nachbestellung, Bezug

Wenn Sie die Broschüre der Reihe „Denkmalpflege in Niederösterreich“ noch nicht regelmäßig erhalten haben und die kostenlose Zusendung wünschen, senden Sie uns die Antwortkarte ausgefüllt zu. Verwenden Sie diese auch für allfällige Mitteilungen, Anregungen und Adressänderungen. Schreiben Sie bitte an:

**Landeshauptfrau Mag.^a Johanna Mikl-Leitner,
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten**

oder senden Sie uns ein E-Mail an noe-denkmalpflege@noel.gv.at
bzw. senden Sie uns ein Fax unter **02742/9005-13029**.

Hinweis

Alle Broschüren können im Internet heruntergeladen werden unter:
https://www.noel.gv.at/noe/Kunst-Kultur/Denkmalpflege_Noe.html

Auf Wunsch können Ihnen alle verfügbaren Broschüren zugeschickt werden.



*Bitte
ausreichend
frankieren*

An Frau
Landeshauptfrau
Mag.^a Johanna Mikl-Leitner
Landhausplatz 1
3109 St. Pölten

Ich habe die Broschüre „Denkmalpflege in Niederösterreich“ noch nicht erhalten und möchte diese in Zukunft kostenlos und ohne jede Verpflichtung zugesandt bekommen.

*Absender
bitte in Blockbuchstaben*

Telefon

Autoren von Band 64

Mag. Dr. Ralph Andraschek-Holzer
St. Pölten, NÖ Landesbibliothek

Mag. Dr. Michaela Binder
Wien, Novetus GmbH

Mag. Sabine Bergauer
Orth an der Donau, Schiffmühle

Therese Bergmann
Retz, Windmühle

DI Dr. Richard Dieckmann
Wien, Bundesdenkmalamt, Abteilung für
Spezialmaterien

DI Dimitri Egorov, MA
Technische Universität Wien, Institut
für Kunstgeschichte, Bauforschung und
Denkmalpflege, Forschungsbereich
Denkmalpflege und Bauen im Bestand

DI Dr. Gerold Eßer
Krems, Bundesdenkmalamt, Abteilung für
Niederösterreich

Mag. Dr. Wolfgang Galler
Wolkersdorf im Weinviertel, Historiker, Autor
und Ausstellungskurator

MMag. Dr. Julia Katschnig
Hollabrunn, HoMaG (Hollabrunn Marketing
GmbH)

Mgr. Marie Rosenfeld Cohen (Gilbertová)
Brünn, Tschechien, Technisches Museum

Torsten Rüdinger
Potsdam, Deutschland, Mühlenvereinigung
Berlin-Brandenburg e.V. und Historische
Mühle von Sanssouci

Dr. Otto J. Schöffl
Hollabrunn, Österreichische Gesellschaft der
Mühlenfreunde und Mühlenbuchautor

Nora Siegmeth
Wien, Novetus GmbH

A. Univ. Prof. Dr. Gerhard A. Stadler
Technische Universität Wien, Institut
für Kunstgeschichte, Bauforschung und
Denkmalpflege

Mag. Alexander Stagl
Wien, Novetus GmbH

Johann Wagner
Euratsfeld, Österreichische Gesellschaft der
Mühlenfreunde

Mella Waldstein
Drosendorf an der Thaya, Journalistin und
Publizistin

Rechte und Haftung

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlegers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Sämtliche Angaben in diesem Werk erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr; eine Haftung der Autoren, des Herausgebers und des Verlegers ist ausgeschlossen.

© 2021 Land Niederösterreich, St. Pölten

Impressum

Herausgeber und Verleger
Amt der NÖ Landesregierung
Abteilung Kunst und Kultur
Leiter: HR Mag. Hermann Dikowitsch
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

Broschürenbestellung
noe-denkmalpflege@noel.gv.at
Tel. 02742/9005-17010
Fax. 02742/9005-13029

Redaktionskomitee
Hermann Dikowitsch
Gerold Eßer
Hermann Fuchsberger
Petra Göstl
Martin Grüneis
Nina Kallina
Christian Knechtl
Margit Kohlert
Patrick Schicht
Alexandre P. Tischer
Eleonora Weixelbaumer

Koordination
Petra Göstl
Nina Kallina

Lektorat
Else Rieger

Layout
David M Peters

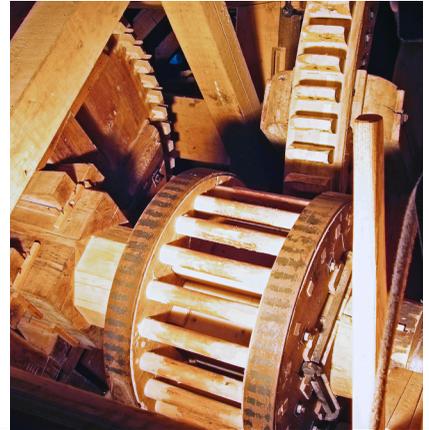
Hersteller
Druckerei Berger, Horn

Linie
Informationen über denkmalpflegerische Vorhaben im Land Niederösterreich, in Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt, Landeskonservatorat für Niederösterreich. Namentlich gezeichnete Beiträge müssen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion bzw. des Herausgebers darstellen.



Das Österreichische Umweltzeichen für Druckerzeugnisse, UZ 24, UW 686
Ferdinand Berger & Söhne GmbH.





Mitteilungen aus Niederösterreich Nr. 5/2021
Österreichische Post AG
MZ02Z032683M
Amt der NÖ Landesregierung
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten