



Mühlenbrief



Inhalt

VEREINSNACHRICHTEN	1
UNSERE MÜHLENDATENBANK FÜHRT ZU PRAKTISCHEN AUFGABEN.	1
AUS UNSEREN MÜHLEN	2
ZUM TITELBILD	2
DIE FRÜHERE SCHIFFSMÜHLE IN ORTH/DONAU, NÖ.....	2
HERBSTEXKURSION DER MÜHLENFREUNDE NACH PERG , O.Ö.....	2
DIE BAUERNMÜHLE IN HAIMING HAT HOCHBETRIEB	2
BLICK ÜBER DIE GRENZE	3
DIE POLDERMÜHLE BEI LEYDEN, HOLLAND.....	3
MÜHLENKUNDE	4
GEZEITEN-MÜHLEN DER BRETAGNE.....	4
GEZEITENMÜHLEN IN PORTUGAL.....	5
SCHIFFSMÜHLEN AN DER MUR.....	7
Schiffsmühle in Mureck, Steiermark.....	7
Murmühle in Beltinci, Slowenien	8
Flussmühle in Verzej, Slowenien.....	8

Impressum:

Mühlenbrief, Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft der Mühlenfreunde
Erscheint vierteljährlich, kostenlos

Redaktion: Therese Bergmann - mail: t.bergmann@muehlenfreunde.at; Mag. Christian Grill

Bilder, Layout: Helmut Wunsch - mail: h.wunsch@muehlenfreunde.at, Bc. Jan Zifčák

Herstellung und Versand: Bc. Jan Zifčák - mail: jan.zifcak@atlas.cz

Vereinsnachrichten

Unsere Mühlendatenbank führt zu praktischen Aufgaben.

Liebe Mühlenfreunde, schreibt Hans Wagner von der Pfaffenlehner Mühle bei Amstetten, NÖ.

Ich habe in den letzten Tagen die Mühlendatenbank um 40 Mühlen aus dem Zayatal erweitert. Drei weitere Mühlen aus dem Zayatal hatte Otto Schöffl bereits in der Datenbank erfasst. Ich habe sie mit den Fotos ergänzt. Die Unterlagen für diese Mühlen habe ich der Dokumentation der Mühlen im Zayatal, Studie an der TU Wien (Prof. Dr. Gerhard Stadler), entnommen. Es sind im Zayatal, wo es einst 43 Mühlen gab, nur mehr wenige in ihrer ursprünglichen Form erhalten.

Es ist mir aufgefallen, dass bei der Wagnermühle in Niederabsdorf im Jahre 2002 das Dach erneuert wurde. Es hat den Anschein als würde man diese Mühle vor dem weiteren Verfall retten wollen. An Mühleneinrichtungen dürfte aber nicht mehr viel vorhanden sein, da diese zum Teil gestohlen oder mutwillig zerstört wurden.

Wie aus den Bilddokumentationen zu entnehmen ist, dürften in den nachstehend angeführten Mühlen noch sehr viele alte Mühlengerätschaften, Inschriften und Pläne vorhanden sein. Bei diesen Mühlen handelt es sich um die Reiskopfmühle, Koppitzmühle, Obere Fűrnkranzmühle, Grüllmühle, Nutzmühle, Weinwurmmühle, Untere Weinwurmmühle und Weinwurmmühle in Drösing.

Auf den Fotos aus dem Jahre 2013 ist zu erkennen, dass die alten Mühlengeräte schon in einem sehr desolaten Zustand sind. Sie werden in den nächsten Jahren durch Wassereintritt oder Einsturz der Gebäude für immer verloren gehen. Man müsste diese alten Gerätschaften und Inschriften für die Nachwelt zumindest bildlich festhalten. Sicher wird man nicht jede alte Mühle erhalten können, aber vielleicht gelingt es uns, so manchen Mühlenbesitzer zum Erhalt seiner Mühle zu bewegen. Selbst nicht sehr kostenaufwändige Ausbesserungsarbeiten an den Dächern der Mühlen könnten diese vor dem weiteren Verfall retten.

Bezüglich der alten Mühlengerätschaften müssen wir uns auch bald Gedanken über eine Ersatzteilbörse machen. Die Schweizer Mühlenfreunde haben eine solche auf ihrer Homepage eingerichtet. Damit könnten viele alte Gerätschaften vor dem Verfall gerettet werden.

Ich werde in nächster Zeit sicher einige Mühlen im Zayatal besichtigen, um einen besseren Überblick über diese „sterbenden“ Mühlen zu bekommen.

Vor einigen Tagen erhielt ich einen „Hilferuf“ vom Tourismusverein Göstling/Ybbs. Dieser betreibt die Erlebniswelt Mendlingtal mit einer Holztriftanlage und einer alten Bauernmühle mit überschlächtigem Wasserrad. Die Siebschläuche in den Beutelkästen sind löchrig geworden. Sie benötigen eine Sichterseide und wissen nicht wo sie diese bekommen. Ich habe von der Pfaffenlehnermühle noch Überreste einer solchen Seide und werde damit am kommenden Samstag in das Mendlingtal fahren.

Selbstverständlich werde ich dies als kostenloses Service unseres Vereines anbieten. Ich werde dabei versuchen, den Tourismusverein Göstling/Ybbs im Gegenzug als Vereinsmitglied zu werben.

Aus unseren Mühlen

Zum Titelbild

Die Schiffsmühle in Slowenien, Verzej, ist eine voll funktionierende Getreidemühle in der Mur. Alles ist dort wie früher, wie im Jahr 1927, dem Baujahr. Die Mühle ist ein wahrer Schatz für Technikfans, wie man sie nur noch selten zu sehen bekommt – alte Geräte, viel Mehlstaub, verwinkelte Räume, überall stehen große Mehlsäcke herum.

Lesen Sie mehr darüber in dieser Ausgabe auf Seite 6. Otto Schöffl berichtet dort über diese und noch zwei andere interessante Schiffsmühlen.

Die frühere Schiffsmühle in Orth/Donau, NÖ

Ungefähr im Jahr 2005 erlitt sie bei Hochwasser so sehr Schaden, dass sie außer Betrieb genommen werden musste. Bis heute konnte sie nicht wieder instand gesetzt werden.

Bis ins 19. Jh. waren Schiffsmühlen an der Donau besonders zahlreich, für die Versorgung der Großstadt Wien mit Mehl leisteten sie einen wichtigen Beitrag. In den ruhigen Seitenarmen des unregulierten breiten Flusses hatte eine Mühle nach der anderen ihren Standort. Um 1770 sollen es 20 Mühlen gewesen sein, die sich im 19. Jh. mehr als verdoppelten.

Der Betrieb einer Schiffsmühle brachte den Müllern harte Arbeit. Die Anlegeplätze mussten wegen der unregelmäßigen Strömungen und der häufigen Überschwemmungen immer wieder gewechselt werden. Oft mussten die Mühlen in Eile ans Ufer gezogen oder wenn es stromaufwärts notwendig war, mit Pferden vom Treppelweg aus verschoben werden. Auch war damit zu rechnen, dass das ganze hölzerne Mühlengebäude nicht länger als 50 Jahre im Wasser standhielt.

Herbstexkursion der Mühlenfreunde nach Perg, O.Ö.

Diesmal geht es um den Mühlstein. Helmut Wunsch (ÖGM) und Harald Marschner, Obmann der Mühlsteinbrecher, haben für den 26. September die Exkursion vorbereitet. Das Programm beginnt um 9,00 Uhr beim Heimathaus in Perg, wo die Mühlenfreunde zusammenkommen, um den Tag bei lohnenden Mühlenzielen zu verbringen. Er beginnt mit einem Spaziergang zum Mühlsteinbruch und zum Steinbrecherhaus. Zum Mittagessen geht es in die Kuchel-Mühle, nachmittags zur Sturm-Mühle nach Saxen. Recht lohnende Ziele sind das. Schon allein der Mühlsteinbruch, von dem heute noch ein Teil zu sehen ist, lässt die Jahrhunderte dauernde Geschichte dieses gewaltigen Unternehmens lebendig werden. Die nahe gelegene alte Sturm Mühle hat Ernst Grillenberger gekauft und schön renoviert. Sie ist jetzt wieder betriebsfähig.

Die nächste Ausgabe des Mühlenbriefes wird über diese interessante Exkursion näher berichten.

Die Bauernmühle in Haiming hat Hochbetrieb

Das Biogetreide ist schon geerntet, nun aber geht es ans Mahlen und Verpacken, damit zu den Markttagen Ende September alles bereit steht. Diese Tage haben sich zum Höhepunkt des Erntemarktes in Tirol entwickelt. Die Bauernmühle ist einer der Nischenbetriebe für Biomehl in Tirol. Dort nimmt das Interesse für Biomehl, das auf den Mühlsteinen aus Sextener Granit gemahlen wird, ständig zu. Getreu dem Typus der früher weit verbreiteten eingängigen Gebirgsmühlen wurde die Haiminger Bauernmühle von Hans Glatzl nachgebaut. Es wird Brotgetreide und zunehmend auch Mais gemahlen.

Blick über die Grenze

Die Poldermühle bei Leyden, Holland

In einem bestimmten Gebiet- Polder genannt- mahlt eine Poldermühle das überflüssige Wasser auf und führt es außerhalb des Deiches ab. Heute arbeiten von den früheren Mühlen nur noch wenige und davon wieder nur noch ein Teil mit der Windkraft. Der bekannte Mühlenautor A. Bicker Caarten hat die im Folgenden vorgestellte Poldermühle beschrieben (A. W. Sijthoff, Leyden, 1969).

Die Mühle beim Waterloospolder aus dem Jahr 1775 ist eine starke, achteckige, mit Schilf gedeckte Windmühle mit einer Flügelbreite von 22,5m. Die Flügel drehen sich ca. 70 mal/Minute. Das Innere der Windmühle enthält unten das mächtige Schaufelrad mit 5,5m Durchmesser und die senkrechte Welle. Beide Teile, die früher aus Holz waren, sind jetzt aus Gusseisen. Sonst ist das Innere leer.

Das gemauerte Untergeschoß dient als Wohnung des Müllers. Die bewohnten Poldermühlen hatten bis von kurzem eine oder zwei Bettischen im Wohnzimmer. Im Herbst und Winter fängt der Müller gerne die Aale, die nächtens aus dem Polder mit dem Strom in Richtung Mühle schwimmen.

Der Windwassermüller führt ein unregelmässiges Leben. Bei Trockenheit gibt es nichts zu Mahlen, während einer Regenperiode muss so viel als möglich gemahlen werden, auch nachts.

-bth-

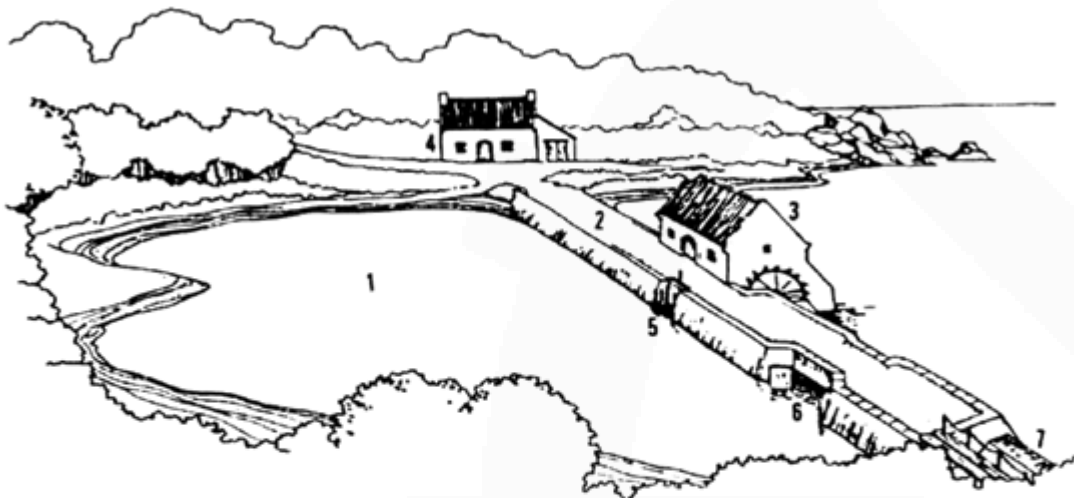


Mühlkunde

Gezeiten-Mühlen der Bretagne

Von Otto J. Schöffl

Gezeitenmühlen lagen gewöhnlich in den Mündungen von Tide(Gezeiten-)flüssen, weit genug vom Meer entfernt, um negative Einflüsse des Wellenganges zu vermeiden, und nahe genug, um einen angemessenen Gezeitenhub zu nutzen. Die Berichte über solche Getreidemühlen gehen bis ins 13. Jh. zurück. Heute gibt es sie jedoch nicht mehr. Riesige Gezeitenkraftwerke zur Stromgewinnung stehen an ihrer Stelle. Überall wo der Unterschied des Wasserstandes bei den Gezeiten groß genug war, wie eben in der Bretagne, waren geeignete Standorte für solche Anlagen. Ca. 70 km nördlich der Loire-Mündung lagen diese Gezeiten-Mühlen besonders dicht. Auch in England wurden neben den durch Flusswasser angetriebenen Mühlen schon im Mittelalter viele Wasserräder durch die Kraft der Gezeiten bewegt. Allein an den englischen Küsten, vor allem an den Flüssen Severn und Trent, ist für das 11. Jahrhundert der Betrieb von mehr als 5.000 Gezeitenmühlen belegt.



Schema einer Gezeiten-Mühle:

1 = Staulagune, 2 = Damm, 3 = Mühlenhaus mit Wasserrad, 4 = Wohnhaus des Müllers,
5 = Schütze (Verschlußvorrichtung) vor dem Wasserrad, 6 = Fluttore (Zulauf), 7 = Überfallwehr

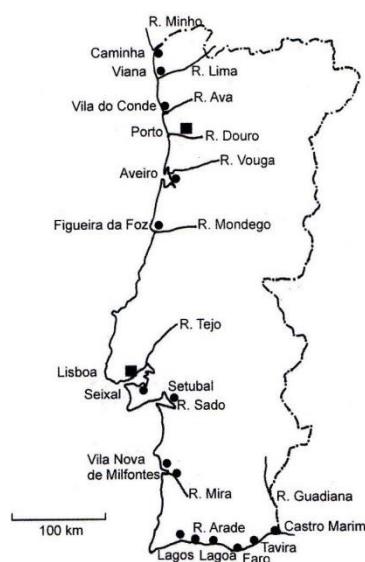
Bei Flut wurde das Fluttore geöffnet und die Schütze vor dem Wasserrad geschlossen. Die Lagune füllte sich mit Wasser. Bei beginnender Ebbe schloss der Wasserdruck in der Lagune die Klappen- oder Drehschütze das Fluttore, bei Ebbe wurde die Schütze geöffnet, sodass das aus der Lagune ausströmende Wasser das Wasserrad drehte. Wenn die Lagune leer war, mussten die Müller wieder auf die nächste Flut warten. Der regelmäßige Gezeitenwechsel bestimmte den Rhythmus der Müller. Im Nebenberuf waren sie Fischer, sie züchteten Hummer und Langusten, sie kultivierten Austern, sie waren Spediteure zu Wasser und zu Land. Stürme, Brandung, Überschwemmungen machten die Arbeit dieser Müller gefährlich und hart. Die Mühlenhäuser waren aus schwerem Quadermauerwerk, wuchtig, einfach ohne Schnörkel, sicher.

Gezeitenmühlen in Portugal

Uns, die wir in Österreich, dem Gebirgs- und Hügelland leben, ist es klar, dass in früheren Zeiten die natürliche Antriebskraft des fließenden Wassers für die Mühlen verwendet wurde. Dieses Wasser floss in kleinen Flüssen und in Bächen oder es stürzte in Rinnsalen von den steilen Hängen hoher Berge herab. In den breiten Strömen wie in der Donau gab es auch viele Schiffsmühlen, die nicht im Hauptstrom, sondern in ruhigen Seitenarmen vertaut standen. Dass aber auch die Wasserkraft aus dem Meer verwendet werden kann, ist für uns, die wir von der Atlantikküste weit entfernt wohnen, nicht näher bekannt, zumal heute nur mehr sehr wenige Gezeitenmühlen oder ruinöse Reste von der seinerzeitigen großen Anzahl übrig geblieben sind.

Ein kurzer Auszug aus dem Artikel „*Portuguese Tide Mills and their operation*“ des Autors Hartmut Wittenberg, der im Jahr 1911, 82:11-18 in der Fachzeitschrift *International Molinology* erschienen ist, soll den Lesern des Mühlenbriefes einige Informationen über den Betrieb einer Gezeitenmühle bringen.

Die meisten historischen Gezeitenmühlen in Portugal sind mit horizontalen Wasserrädern ausgestattet und werden wie die alten Floderräder in unseren österreichischen Gebirgsgegenden verwendet. Sie bekommen die Energie entweder direkt durch den Impuls des in der Flut zulaufenden Wassers (Typ rodizio) oder sie nützen den Antrieb aus dem Wasser (Typ regolfo). Man kann sie mit den frühen Turbinen vergleichen oder als Vorläufer des Pelton Wasserrades oder der Francisturbine ansehen, die bei uns z.B. schon zu Beginn der zweiten Hälfte des 19. Jh. in den Mühlen an dem Fluß Thaya gelaufen sind.



*Standorte bestehender Mühlen
oder ihrer Überreste in Portugal*

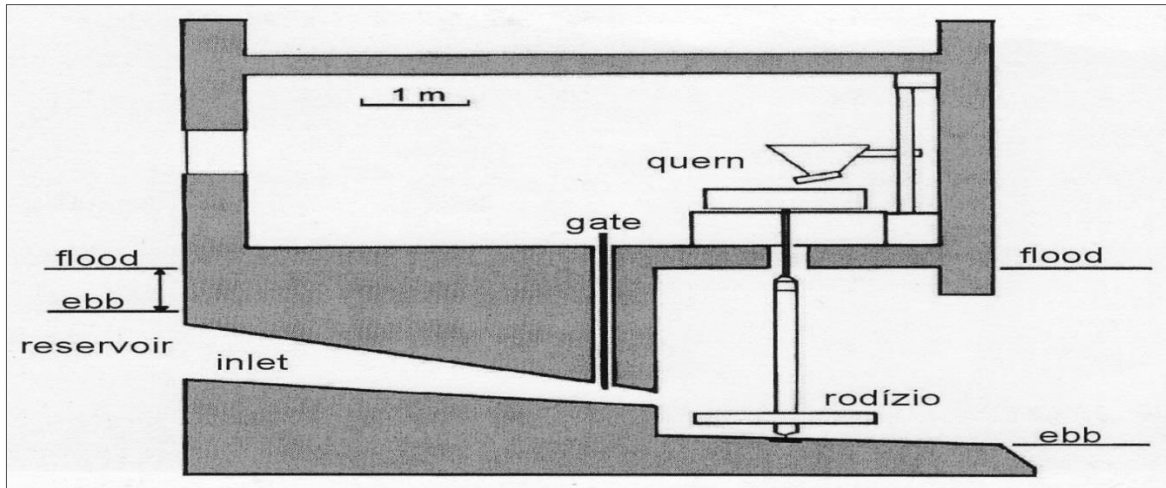
Als Standort der Gezeitenmühlen wurden Meeresbuchten oder die den Gezeiten ausgesetzten Flussmündungen entlang der Atlantikküste gewählt, um sie vor dem direkten Anprall des Meeres zu schützen. Es wurde ein Wasserreservoir angelegt, so wie wir den Mühlteich bei wasserarmen Bachmühlen kennen. Dieser Teich füllte sich bei Flut, was 2 – 5 Stunden hielt und zum Mahlen ausreichte. Die vertikale Welle des Wasserrades war ohne dazwischen geschaltetes Stockrad direkt mit dem Läuferstein verbunden. Diese Konstruktion war sparsam: der Energieverlust war gering und man brauchte auch weniger Baumaterial.

Im Vergleich zu den Windmühlen und Wassermühlen unserer Breiten war ihre Verlässlichkeit groß. Gezeitenmühlen konnten fast durch das ganze Jahr hindurch betrieben werden, man brauchte Wassermangel, Trockenperioden oder Überschwemmungen nicht zu fürchten. Der Vorteil bestand auch darin, dass große Wassermengen gestaut werden konnten, um relativ niedrige Wasserstände von 1.5m bis knapp 2 m ausgleichen zu können. Die durchschnittliche Amplitude von Flut und Ebbe beträgt in Portugal 2-3 m.

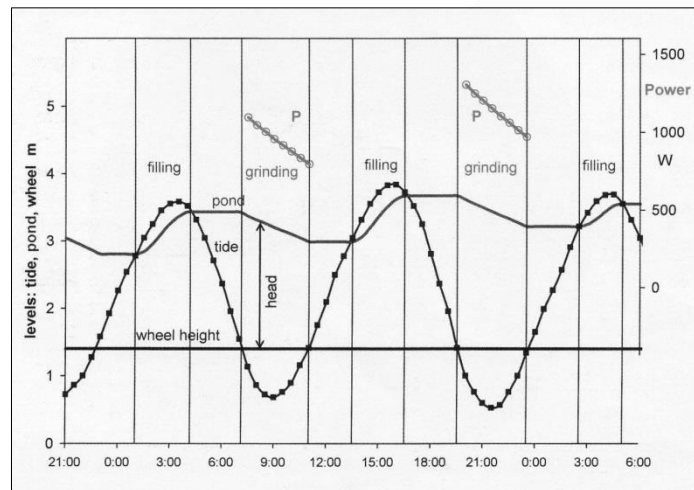
Bei durchschnittlich angenommenen Gezeiten an der portugiesischen Küste ergibt ein Wellenimpuls über 1 KW beim Rad (rodizio) und mehr als 1,8 KW beim im Wasser versenkten Rad (rodete). Es kann also ein durchschnittlicher Tagesgewinn von 9 kWh angenommen werden, was einem Ergebnis von ungefähr 450 kg Mehl entspricht (beim Wasserrad rodizio).

In den Gezeitenmühlen waren mindestens zwei, meist aber sechs und sogar bis zu zwölf Mahlgänge eingerichtet.

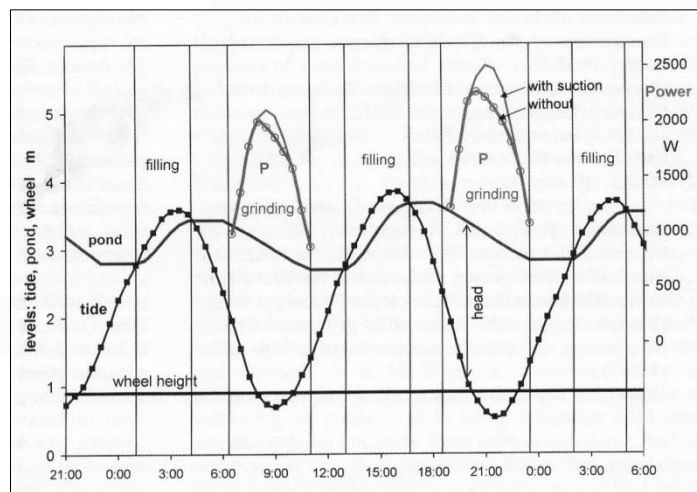
-bth-



Querschnitt einer Gezeitenmühle mit dem horizontalen Wasserrad (rodizio).



Betrieb einer Gezeitenmühle mit dem rodizio-Rad: Die Tidekurve für Lissabon vom 21.6.09 von 21,00 Uhr bis 6.00 Uhr. Die Energie ist für einen Mahlgang berechnet.



Betrieb einer Gezeitenmühle mit dem rodete-Rad. Zahlenangaben wie auf Bild oben.

Schiffsmühlen an der Mur

Unseren Kuraufenthalt in Bad Radkersburg haben wir, meine Frau Elisabeth und ich, so wie auch jeden Urlaub, benützt, um die Mühlen dieser Gegend zu besuchen. Alle Bilder dieses Beitrages stammen von diese Reise.

Otto J. Schöffl

Schiffsmühle in Mureck, Steiermark

Zu Zeiten Maria Theresias waren Schiffsmühlen noch etwas Allgegenwärtiges. Diese wurden jedoch durch die aufkommende Schifffahrt fast gänzlich verdrängt. Damals gab es an der Mur noch mehr als 100 dieser faszinierenden Mühlen. Heute ist diese Mühle die letzte und sie zeigt uns anschaulich die Veränderung der Energiegewinnung.

Inmitten einer der schönsten Aulandschaften Österreichs, unmittelbar an der Grenze zu Slowenien, befindet sich die Murecker Schiffsmühle.

Nach dem Prinzip eines Hausbootes gebaut, befindet sich bei diesem Mühlentyp die gesamte Mühlen- und Mahltechnik einschließlich des Antriebs – dem Wellrad, das einen unweigerlich an das Schaufelrad eines Raddampfers erinnert, auf einer schwimmenden Plattform. (Ponton)

Die Mühle wurde 1997 nach originalem Vorbild wieder errichtet und ist die einzige schwimmende und funktionierende Mühle Mitteleuropas in traditioneller Bauweise.

Im Jahr 2004 ist das Murecker Juwel knapp der Zerstörung durch Hochwasser entgangen und wurde wieder liebevoll restauriert. Im Jänner 2006 sank die durch Frost geschädigte Mühle innerhalb kürzester Zeit, konnte aber durch Einsatzkräfte wieder aus dem Wasser gezogen werden.

Die Schiffsmühle führt heute wieder den Einsatz naturverträglicher Technik anschaulich vor Augen. Auch heute noch wird biologisches Getreide durch zwei Steinmahlwerke vermahlen.

Das neben der Schiffsmühle gelegene 250 Jahre alte Bauernhaus wurde zu einem besonderen steirischen Wirtshaus namens „Mühlenhof“ ausgebaut. Dort kann man im gemütlichen Ambiente gutbürgerliche, steirische Küche unter dem Motto „Urig trifft Modern“ auch auf der Terrasse mit Blick auf die Murmühle genießen.



Murmühle in Beltinci, Slowenien

Die Mühle ist wieder in Betrieb genommen worden- Von März bis Oktober läuft die Aktion „Geheime Schätze auf der Liebesinsel“. Die Insel in Ižakovci, die von einem Flussarm der Mur umgeben ist, ist bekannt für ihre funktionstüchtige schwimmende Mühle – eine Station an der Straße der erneuerbaren Energiequellen. An der Insel kann man sich noch das Mújraš Museum ansehen, mit der Fähre über die Mur fahren und sich der Natur und den kulinarischen Genüssen widmen.

Die Schiffsmühle in Ižakovci wurde 1999 als erste authentische Schiffsmühle in Slowenien neu erbaut und schwimmt auf zwei Booten = Kumps. So wird diese historische Tradition der Schiffsmühlen an der Mur in der Gemeinde Beltinci weiter belebt. In unmittelbarer Nähe befindet sich auch eine Murfähre, welche Prekmurje und Prlekija verbindet.



Flussmühle in Veržej, Slowenien

An der Mur lagen früher zahlreiche Mühlen, darunter auch mehrere sogenannte Schiffsmühlen. Das sind zwei auf dem Wasser schwimmende und zum Ufer hin vertäute Kähne. Dieser Doppelrumpf ist durch Balken miteinander verbunden. Dazwischen befindet sich das Wasserrad, das von der Flusströmung angetrieben wird. Die Fachleute nennen es „Pannonischer Mühlen-Typ“, für Technikfans ein wahrer Schatz, wie man ihn nur noch selten sieht.

Nur noch eine einzige Schiffsmühle ist im Original erhalten. Sie befindet sich in Slowenien in der Nähe von Veržej, nördlich von Ljutomer und heißt „Mlin na Muri“, besser bekannt als „Babič-mlin“. Bei dieser Mühle schwimmt das Wasserrad ebenfalls zwischen zwei Schiffsrümpfen auf dem Fluss, über Riemen wird die Kraft an das Ufer, genauer gesagt in das Mühlenhaus übertragen. Die Mühle befindet sich in Privatbesitz. Sie ist kein Museum, sondern ein voll funktionierender Betrieb, der von der Familie Babič in mühevoller Handarbeit geführt wird. Noch immer bringen die Bauern ihr Getreide und lassen es von Karmen, der Frau des Müllers und deren Mutter zu Mehl mahlen. Seit 1927 ist die Mühle hier in Betrieb. Schon früher gab es eine Schiffsmühle, die aber abgebrannt ist.

Die Bilder finden Sie auf der Titelseite.

Gerne nehmen wir die Gelegenheit wahr, unsere Tischlerei in Oetz, Piburg, Tirol vorzustellen. Unser Betrieb wurde 1990 gegründet und beschäftigt 4 Mitarbeiter.

Neben der Herstellung von Möbeln, haben wir es uns auch zur Aufgabe gemacht, Vereine, Privatpersonen oder andere Institutionen in der Erhaltung oder Wiedererrichtung von Mühlen zu unterstützen.

Von der Bestandsaufnahme, über die Planung und Ausführung wollen wir gerne Ihr Ansprechpartner sein.

Ob detailgetreuen Nachbau, (z. B. Wasserrad, Kammrad, Laternentrieb, Gosse etc.) sowie die Restaurierung von bereits vorhandener Technik, verbunden mit den heutigen Gegebenheiten, und natürlich mit sorgfältiger, hochwertiger Materialauswahl.



Foto: © J.Pfaundler

REFERENZEN:

Die Neue Piburger Mühle, Eigentümer Brunnenverein Piburg, Oetz/Tirol (Juli 2014 fertiggestellt)

Die Tuxer Mühle aus dem Jahr 1839 im Ortsteil Juns wird derzeit in Zusammenarbeit mit dem Denkmalschutz von uns restauriert (Fertigstellung Juli 2015)

- Vergessenes für Generationen erhalten -

sehen wir als unsere Aufgabe.

Gerne stehen wir auch Ihnen mit unserer Erfahrung zur Verfügung.

