



Der Mühlstein

Periodikum für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung



Eine Windmühle auf dem großformatigen (124 x 170 cm) Gemälde „Die Kreuztragung Christi“ des niederländischen Renaissancemalers Pieter Bruegel d.Ä aus dem Jahre 1564.

Zu dem Beitrag über das 16. TMS-Symposium im September 2024 in Portugal
auf Seite XY dieser „Mühlstein“-Ausgabe



DGM. DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
MÜHLENKUNDE & MÜHLENERHALTUNG



Der Verlauf des Yarlung Tsanpo im Transhimalaya



Landwirtschaftliche Felder entlang des Yarlung Tsanpo auf über 4000 Metern Höhe

Gundolf Scheweling, Marienhefe / Ostfriesland

Archaische Handdrehmühlen im tibetischen Transhimalaya

Die Welt des 21. Jahrhunderts ist einerseits weltweit durch hochtechnologische Entwicklungen und Errungenschaften wie das Internet, die Digitalisierung, die Globalisierung und automatisierte Arbeitsabläufe ohne menschliche Anwesenheit (bis auf die Kontrollspezialisten in Kontrollräumen) geprägt. Andererseits gibt es zugleich Regionen auf der Welt, in denen Menschen leben, die sich immer noch archaischer Techniken bedienen, die bereits vor 15 000 Jahren von damaligen Menschen verwendet wurden.

Diese Divergenz des Vorhandenseins prähistorische Techniken aus einer Vergangenheit von vor 15 000 Jahren zeitgleich mit dem Vorhandensein hochmoderner Techniken der Gegenwart wird technikwissenschaftlich als „Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen“ bezeichnet. Dies trifft u.a. insbesondere auch für die Vermahlung von Getreide zu, bei der in den entwickelten Ländern der Welt einerseits hochtechnologische Mühlenfabriken über mehrere Tausend Tonnen Getreide täglich vermahlen, während andererseits in industriefernen Regionen der Welt noch immer archaische, Jahrtausende alte Vermahlungstechniken angewandt werden.

Anfang Mai 2024 wurde auf dem TV-Kanal Phönix eine dreiteilige Dokumentation über den Brahmaputra, mit einer Länge von 3100 km der längste und gewaltigste Fluß zwischen Indien und Asien, gesendet. Darin wurde die beeindruckende Natur

des tibetischen Hochlandes im Transhimalaya, jener Region nördlich des Himalaya-Gebirges (mit einer Größe von rund 800 000 km² so groß wie die Türkei) gezeigt, die auch als „Dach der Welt“ bezeichnet wird.

Der Brahmaputra, der höchstgelegene Fluß unseres Planeten, entspringt als Grenzfluß zwischen Tibet und China als (tibetisch) Yarlung Tsanpo in 5200 m Höhe rund 130 km östlich des 6638 hohen Himalaya-Riesen Kailash und fließt 2057 km durch Tibet. Auf einer mittleren Höhenlage von rund 4000 – 4500 Metern verläuft der Yarlung Tsanpo zunächst über 1700 km ostwärts zwischen den beiden Hochgebirgen des Himalaya und des Transhimalaya auf einer Erdnahtstelle zwischen der indischen und der asiatischen tektonischen Erdplatten.

Sodann wird der Yarlung Tsanpo durch den 7782 Meter hohen Namjangbarva abrupt in seiner bisherigen Fließrichtung gestoppt. In einer U-förmigen Wende stürzt der Fluß durch eine gewaltige Schlucht mit einem Höhengefälle von über 3000 Metern gen Süden in die Tiefe. Dann aber wendet sich der Fluß in einer Kehrtwende von 270° zunächst gen Westen und dann wiederum gen Süden, um als Brahmaputra in den indischen Ozean einzumünden.

Im Hochland von Tibet, das 1/3 der Fläche Tibets ausmacht, leben in bis zu 5000 Metern Höhe Nomaden auf einer technisch sehr einfachen Entwicklungsstufe. Seit über 7 Jahrtausenden



Viehherden vor einer Jurte auf der tibetischen Hochebene



Nomadin beim Melken einer Yak-Kuh



Eine Dorfbewohnerin beim mühseligen Transport von Brennmaterial in einem Dorf



Der Betrieb einer archaischen Handdrehmühle (Tsam-ba-Handmühle) in einer Nomadenjurte

ziehen sie mit ihren Jurten (Nomadenzelten) über die Hochebenen und betreiben auf der Hochsteppe eine extensive Weidewirtschaft in einer extrazonalen kargen Vegetationsregion, die geographisch gesehen auf der Breite der Subtropen liegt.

Diese Nomaden ernähren sich von Yaks, Schafen und

Ziegen, die ihnen Milch für Butter und Käse sowie Fleisch liefern. Die Haare der Yaks verwenden sie für die Herstellung von Seilen.

Die durchschnittlichen Temperaturen liegen bei plus 6° bis minus 18°, wobei aufgrund der extremen Sonneneinstrahlung in dieser Höhe auch Tagestemperaturen von bis zu 20° erreicht werden.

In dem riesigen, langgestreckten Tal des Transhimalaya, das der Yarlung Tsanpo durchzieht, beschert der Fluß den dort seßhaften Menschen allerdings auch Lebensbedingungen, unter denen Ackerbau und Landwirtschaft als Ernährungsgrundlage auch in dieser Höhe möglich sind. Der Fluß schwemmt auf seinem Verlauf aus den Eistauseen im Hochland eine Sedimentfracht von Hunderttausenden Tonnen an Löss mit sich, die zu einer ständigen Änderung des an manchen Stellen des Flusses mehrere Kilometer breiten Flußbettes führen. Die Sedimentfracht setzt sich an den Ufern des Flusses ab und bildet dort fruchtbare Böden, auf denen eine Landwirtschaft mit zahlreichen Gemüse- und Pflanzensorten betrieben wird, was dieser hochgelegenen Ökoregion die Bezeichnung „Brotkorb Tibets“ eingebracht hat.

Die Felder werden von Bauern in einer kurzen Vegetationsperiode im Frühjahr und Sommer bewirtschaftet. Sie leben als Seßhafte in Dörfern in den Tälern des Hochlandes. Ihre Häuser sind mehr oder minder bescheidene Hütten mit einfachen Feuer- und Schlafstellen. Neben Gemüse und anderen Pflanzen bauen diese Landwirte auch Gerste auf ihren Feldern an.

Gerste muß wie jede Getreideart vor ihrer Verwendung zur Herstellung von Brot oder als Bestandteil anderer Speisen zu Mehl vermahlen werden. Entsprechend dem niedrigen Entwicklungsstand in den abgelegenen Dörfern verwendet der weibliche Teil der dortigen Bevölkerung, dem der Haushalt und damit auch die Zubereitung von Nahrungsmitteln sowohl in den Hütten in den Dörfern wie auch in der Jurten der Nomaden obliegt, zur Herstellung von Mehl einfache Handdrehmühlen (Quernen), tibetisch „Tsam-ba-Mühlen“ genannt. Dabei wird durch einen hölzernen Stick, der in einem Loch am Rande des Läufersteins eingelassen ist, per Hand der Läuferstein in eine Drehbewegung versetzt und so das Getreide zwischen Läufer- und Lagerstein zermahlen.

Andere Vermahlungstechniken sind weder unter den Nomaden noch unter den in den abgelegenen Dörfern lebenden Bauern vorhanden, zumal es sowohl in den Jurten der Nomaden wie auch in den Hütten der Bauern keinen elektrischen Strom gibt, mit dem Motormühlen betrieben werden könnten.

So konkretisiert sich mangels technischer Voraussetzungen für eine weiterentwickelte Vermahlungstechnik im Hochland von Tibet im Bereich des Yarlung Tsanpo bzw. Brahmaputra das Phänomen der „Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen“.

Handdrehmühle (Querne) in einem europäischen Mühlenmuseum



ANMERKUNG:

„Kyiv“ ist der korrekte Name, weil Kiew, gebräuchlich in Deutsch, eine Transkription aus dem Russischen ist. Korrekt ist aber die Transkription aus dem Ukrainischen „Kyiv“.



Mühlen als Bestandteil der Landschaft in der Ukraine

Olena Krushynska, Ph. D., TIMS Mitglied, Kyiv / Ukraine

Ein Überblick über die Mühlen der Ukraine

Mühlenforschung in der Ukraine

Die Ukraine ist das zweitgrößte Land in Europa. Die Größe ihres Gebietes (604 000 km²) ist im Vergleich zur Bundesrepublik (357.588 km²) fast doppelt so groß.

Von Anbeginn an war die Ukraine ein landwirtschaftlich geprägtes Land, jede Familie baute Getreide an. Das Land ist reich an Schwarzerde-Böden, wichtigen mineralischen Bodenschätzen und hat großflächig ein angenehmes Klima, das es ermöglicht, verschiedene Getreidearten anzubauen: Weizen, Roggen, Gerste, Hirse, Hafer und Mais.

Vor dem ersten Weltkrieg ernteten die dörflichen Bauern und reichen Landbesitzer mehr als 40% der Weltproduktion an Gerste, 20% des Weizens und 10% der gesamten Maisernte.

Zu jener Zeit hieß es, die Ukraine sei der „Brotkorb Europas“. Daher zählten Mühlen zu den „natürlichen“ Bestandteilen der ukrainischen Landschaft. Windmühlen und Wassermühlen wurden bis zum zweiten Weltkrieg ganz pragmatisch als „Nutzmaschinen“ gesehen, weswegen sie auf lange Zeit auch nicht als Bestandteil des kulturellen Erbes betrachtet wurden. Erst seit Beginn des 20. Jahrhunderts erwähnten einige wenige Ethnographen Mühlen als Teil traditioneller bäuerlicher Haushalte.

Stefane Taranouchenko (1889-1976), ein Historiker der Kunst- und Architekturgeschichte, stufte als erster Mühlen als kostbaren Bestandteil der Volks- und Nationalkultur ein. Sein hundert Seiten umfassender Artikel „Windmühlen“ wurde als Separatdruck der Zeitschrift „Volk Kunst und Ethnographie“ (Kyiv 1958) veröffentlicht. In diesem Text beschrieb er die traditionellen Windmühlen und ihre Bedeutung für die volkstümliche Architektur und Ethnographie.

Verschiedene Artikel, die in den nächsten Dekaden erschienen, bezogen sich meistens auf Taranouchenkos Veröffentlichung. Darüber hinaus wurden bis heute weder weitere Monografien noch andere Publikationen zum Thema Windmühlen bzw. Wassermühlen veröffentlicht.



Eine vormalige sechsflügelige Paltrockmühle

Vom 15.-17. Oktober 2009 fand die erste molinologische Konferenz in der Ukraine statt. Dies geschah auf Initiative einer einzelnen Person, Nazar Lavrinenko, einem jungen Historiker aus der Region Tcherkassy in der Zentralukraine. In seinem Geburtsort Ivkivtsi stand eine schöne, geheimnisumwitterte hundertjährige Windmühle. Als der kleine Junge – fasziniert von diesem Bauwerk - erwachsen geworden war, konnte er sich nicht mit der Tatsache abfinden, dass diese alte hölzerne Mühle so baufällig war, dass sie wie ein Skelett aussah. Daher organisierte er eine Rettungsinitiative mit Freiwilligen, die fehlende Teile der Mühlenausstattung in vielen Mühlenwracks der Umgebung fanden. Er brachte seine Dorfbewohner zusammen, und sie restaurierten die Mühle so weit, bis sie wieder betriebsbereit war. Der Tag, an dem sie wieder eröffnet wurde, war ein Festtag im Dorf. Ein Sack Weizen wurde zu Mehl vermahlen, um zu beweisen, dass die Maschinerie wieder funktionierte.

Nazar Lavrinenkos nächster Schritt war die Organisation einer Konferenz an der Universität der Stadt Tcherkassy, wo er als Dozent arbeitete. Etwa 50 Personen nahmen an der Konferenz teil, unter ihnen Historiker, Ethnologen, Kulturwissenschaftler, Archäologen, Leiter von Museen, besonders von Freiluft-Museen, Architekten und Forscher aus vielen Regionen der Ukraine.

Auch drei Repräsentanten der TIMS (The International Molinological Society), Mitglieder ihres Präsidiums, kamen, um die Konferenz zu unterstützen und an ihr teilzunehmen: Willem van Bergen, der Präsident, Leo van der Drift, Sekretär, und Ton Meesters als Vertreter der Niederlande.

Die Konferenz in Tcherkassy machte den ukrainischen Teilnehmern zum ersten Mal deutlich, dass es im Bereich der Mühlen ein Spezialgebiet von Kenntnissen und Forschungen gibt, die sogenannte „Molinologie“. Die Verfasserin dieses Textes war Teilnehmerin an der Konferenz und wurde während der Konferenz zusammen mit dem Initiator der Konferenz, Nazar



Die achtflügelige Mühle im Dorf Pustoviky (Myronivka Raion, Kyiv Oblast)
(Foto: Oleksandr Malyon)

Der erste Band des „Ukrainischen Molinologischen Journals“



Lavrinenko, Mitglied der TIMS, ebenso wie Mykhaylo Syrokhman einige Jahre später. Als Mühlen-Begeisterte sind wir seither bemüht, uns nach Kräften in das Feld der Molinologie einzuarbeiten

und die Wiedererrichtung von Mühlen voranzutreiben. 2014 veröffentlichten wir den ersten Band des „Ukrainischen Molinologischen Journals“ mit einem Umfang von 200 Seiten. Er enthält vollständige Beiträge aller Teilnehmer der Konferenz in Tcherkassy und anderer Forscher. Bislang ist dieses Journal die einzige Publikationsquelle zeitgenössischen Mühlenwissens in unserem Land.

Für 2019, zum zehnjährigen Jubiläum der ersten Mühlen-Konferenz in Tcherkassy und dem Beginn der Molinologie in der Ukraine, planen wir die Publikation einer neuen Sammlung von Texten in dem Journal. Die freundliche Unterstützung unserer ausländischen Kollegen, die Art und Weise, wie sie das Mühlenerbe erforschen und erhalten, inspirierte uns sehr.

Windmühlen

Es ist nur wenig darüber bekannt, wie unsere ersten Windmühlen aussahen und wie sie sich verbreiteten, das ist offenkundig. Es gibt offenbar viele regionale Unterschiede in der Konstruktion. Ukrainische Windmühlen sind allesamt Holzkonstruktionen, Fachwerk mit ausgefüllten Gefachen. Sie hatten ein oder zwei Geschosse, die Dächer waren mit Stroh gedeckt, mit Holz oder später mit Blech. Sie hatten vier bis acht, manchmal zehn Segelflügel und bestanden in verschiedenen Variationen als Bockwindmühlen, Kokermühlen, Paltrockmühlen, Holländermühlen usw.

Taranouchenko bezieht sich auf die einzige Quelle des 18. Jahrhunderts, in der die erste Erwähnung von Windmühlen vorkommt. Dazwischen gab es Reisebeschreibungen von Vassily Zouyev, einem russischen Forschungsreisenden. Er unternahm 1781 – 1782 eine Reise von St. Petersburg nach Kherson (in der damaligen Zeit ein neugebauter Hafen an der Schwarzmeer-Küste und heute die Hauptstadt der Region Kherson). Zouyevs Reiseroute durchquerte dabei das Gebiet der heutigen ukrainischen Regionen Kharkiv, Poltava, Dnipro und Kherson.

In seinem 1788 veröffentlichten Buch finden wir interessante Informationen über die Städte und Dörfer, ihre Wohnhäuser, ihre Hütten - und eben auch Windmühlen. Sie waren zahlreich



Tanzgruppe und Besucher in einem Mühlenmuseum in der Ukraine



Der Torso einer vormaligen Paltrackmühle im Dorf Lutava (Kozelets Raion, Chemihiv Oblast) (Foto: Oleksandr Malyon)

in dem steppenartigen Land, in dem es aufgrund des Fehlens kleiner Flüsse und größerer Ströme keine Wassermühlen gab. In der Zeit von 1783 – 1784 sammelte ein anderer Forscher, Afanassiy Chafonskiy, statistische Daten, passend zu den neuen der Regionen Tchernighiv und Poltava. In diesem Bereich zählte er ca. 2500 Windmühlen.

Die Autorin dieses Berichts entdeckte während ihrer Arbeit an dem vorliegenden Text einige interessante Details über die Haltung ukrainischer Dörfler gegenüber Windmühlen im 19. Jahrhundert, und zwar bei ihrer Arbeit an der Neuauflage des Buches von Alexandre Afanassiev-Tchoujbinsky "Skizzen zum Dnieper", 1861 (ukrainisch: Dnipro). Er war Schriftsteller und Ethnograph und reiste 1856 – 1859 den Dnieper entlang. Seine Expedition begann er in der Stadt Katerynoslav (dem heutigen Dnipro) und führte ihn an der Schwarzmeer-Küste auf der Kinbourn-Halbinsel.

(Die Expedition begann bald nach dem Ende des Krimkrieges zwischen Frankreich und dem Zarenreich 1853 – 1856; die Ukraine war in jener Zeit ein Teil des Zarenreichs, besser gesagt, eine Kolonie des russischen Zaren.)

Ganz am Ende der Kinbourne-Halbinsel war eine ärmliche, aus Holz gebaute russische Befestigung, die während des Krieges von französischen Soldaten gehalten wurde. Als Afanassiev-Tchoujbinsky 1859 die halbverfallene Befestigung besichtigte, befand sich drei Jahre nach Kriegsende noch eine kleine russische Besatzung in der Festung. Das Einzige, das in dem Lagerhaus bewacht wurde, waren Hunderte großer französischer Weinfässer und Hunderte alter Holzschuhe.

Während seiner Reisen beschrieb Afanassiev-Tchoujbinsky das Alltagsleben in Städten und Dörfern und die Berufe der Einwohner. In seinem Buch erwähnt er alle Arten von Mühlen,

Windmühlen, Wassermühlen und Schiffsmühlen, und zwar

nicht als Besonderheiten dieser Region, sondern ganz einfach als Bestandteile der Landschaft. Das aber bedeutet wiederum, dass eben alle diese Mühlenarten in der Ukraine allgemein verbreitet waren. Verschiedene Gespräche, die Afanassiev-Tchoujbinsky mit Ortsansässigen führte, verdeutlichen, dass die ukrainischen Dorfbewohner in jener Region selbst keine Windmühlen bauen konnten, sondern Deutsche aus benachbarten deutschen Mennoniten-Siedlungen bitten mussten, dieses für sie zu tun.

Ein alter Dorfbewohner erzählte Afanassiev-Tchoujbinsky, dass es zwar sehr teuer sei, von Deutschen eine Windmühle bauen zu lassen. Aber wenn man es täte, würde diese Mühle Jahr um Jahr funktionieren, sodass sich seine Enkelkinder noch dafür bedanken würden. Ukrainische Dorfbewohner nannten eine Windmühle auch eine "Deutsche Maschine". Daher können wir vermuten, dass Windmühlen hier durch Deutsche eingeführt wurden, die im 18. Jahrhundert auf Einladung der russischen Kaiserin II. die Große (1729 . 1796) nach Rußland kamen, um das ungenutzte Land im Süden des russischen Reichs zu besiedeln (heutzutage die südliche Ukraine). Diese Landstriche waren von den Kosaken verlassen worden, nachdem Katharina deren politische Autonomie zerstört und eine Armee geschickt hatte, die ihre Befestigungen auf den Inseln im Dnieper und an seinen Ufern zerstörte. Untersuchungen der Mühlen-Terminologie in der Ukraine bestätigen auch den deutschen Ursprung der Windmühlentechnologie in der Ukraine.

Die Windmühlen



Die achtflügelige Windmühle im Dorf Desertoit im Bezirk Obuchow-Kiew mit einer einmaligen Vorrichtung in der Kappe zum Drehen der Kappe in den Wind (Foto: Oleksandr Malyon)



Die restaurierte Windmühle in Ivkivtsi



Der Torso einer vormaligen Windmühle
(Foto: Oleksandr Malyon)

spielten eine Rolle als Landmarken für Reisende, die ihnen ankündigten, dass sie sich einem Dorf näherten. In einem ländlich-idyllischen Sinne werden sie manchmal in den Büchern von Afanassiev-Tchoujbinsky erwähnt: "Heiter bewegt eine Windmühle ihre Flügel und begrüßt den müden Wanderer". Und sein berühmter Freund Taras Schewtschenko (1814–1861), Begründer der ukrainischen Literatur und Kunst, beschreibt in einem seiner Romane die beiden nebeneinander auf dem Hügel eines Dorfes stehenden Windmühlen, als ob sie mit "sausenden Segeln" ein hitziges Zwiegespräch führen würden.

Zahlreiche Erwähnungen von Windmühlen in der volkstümlichen Literatur machen deutlich, dass die dörfliche Bevölkerung Windmühlen nicht nur als nützliche Einrichtungen sahen, sondern sie auch romantisierete. Man glaubte z.B., dass in Windmühlen an Kreuzwegen die stärksten magischen Kräfte verborgen seien. Junge Frauen, die von ihrer Hochzeit träumten, oder Frauen, die auf ihre soldatischen Ehemänner warteten, hielten Wahrsage-Rituale ab. Junge Leute führten dort traditionelle jahreszeitliche Spiele durch. Die ländliche Bevölkerung traf sich an Windmühlen, um sich auszuruhen, gemeinsam zu singen, die neuesten Neuigkeiten zu besprechen und manchmal auch Dinge zu besprechen, die nicht für die Ohren der dörflichen Obrigkeit bestimmt waren.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden Windmühlen in der Ukraine immer zahlreicher. Um die zwanzig Windmühlen waren für ein großes Dorf ganz normal. In den Gebieten um Kyiv, Tcherkassy und Poltava ist von einigen Städten und Dörfern bekannt, dass sie fünfzig oder mehr Windmühlen hatten, wie etwa das Dorf Priadivka mit 120 Windmühlen. Die größte Anzahl Windmühlen gab es in den ersten drei Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts – die allermeisten sind allerdings verschwunden.

Aus einer Erhebung von 1898 er-

Die Ballung von Windmühlen in Priadivka (hier in einem Mühlenmuseum)



gibt sich, dass es im Gebiet von Tcherkassy nicht weniger als 1600 Windmühlen gab. Heute gibt es dort noch ungefähr dreißig Windmühlen, einige wenige in gutem Zustand, aber die meisten in einem verfallenen oder baufälligen Zustand. In anderen Regionen ist es noch schlimmer, in denen alle Mühlen verloren gingen. (Die Gründe für diese Verluste werden im letzten Abschnitt dieses Mühlstein-Beitrages dargestellt.)

Wassermühlen

Wassermühlen existierten im Gebiet der Ukraine viel früher als Windmühlen. Wahrscheinlich gehen sie zurück in die Zeit des ausgehenden 13. und beginnenden 14. Jahrhunderts. Der ukrainische Historiker Ivan Krypiakewitch vermutet, dass die Wassermühlen Mitte des 14. Jahrhunderts gemeinsam mit deutschen Mühlen auftauchten und im Zusammenhang mit der ersten Erwähnung einer Wassermühle in einer Urkunde des Prinzen Youriy-Boleslav (1339). Die ersten schriftlichen Erwähnungen von Wassermühlen in der Region Transcarpathien (Ukr. Zakarpattia) - heutzutage der am weitesten südwestlich liegende Teil der Ukraine in den Karpaten und unterhalb - gehen zurück auf die Mitte des 14. Jahrhunderts. Im 16. bis 17. Jahrhundert verbreiteten sie sich sehr stark und ersetzten die vorher gebräuchlichen Handdrehmühlen.

Vom 17. Jahrhundert an gab es in jedem Dorf eine, zwei oder mehrere Wassermühlen. Einige Dörfer entwickelten sich zu einer Art Mühlenzentrum, in dem für die ganze Nachbarschaft Getreide zu Mehl vermahlen wurde. Daneben gab es Wassermühlen als Sägemühlen, Walkmühlen, Ölmühlen, Hammer-schmieden und andere wasserkraftbetriebene Werke.

Die Architektur der Wassermühlen entsprach den lokalen Bau-traditionen. Daher waren die Wassermühlen in den Karpaten aus Holzstämmen und in der zentralen und östlichen Ukraine aus Fachwerk gebaut. In Regionen, in denen es weniger Wald gab und Steine das gebräuchliche Baumaterial waren, bestanden auch die Wassermühlen aus Steinmauerwerk.

Mehrere archaische Dorf-Wassermühlen gibt es bis heute in Transkarpatien. Eine traditionelle Mühle dort wurde aus Holz gebaut. Die untere Etage wurde oft ohne Mörtel aus Stein errichtet. Die Walmdächer wurden mit Schindeln oder Stroh gedeckt. Die Mühlen hatten eine Grundfläche von ungefähr 4 x 8 m, der Arbeitsplatz umfasste davon 2/3 der Fläche. Der Rest war ein kleiner Raum für den Müller und die



Stillgelegte Wassermühle mit unterschlächtigem Wasserrad



Alte Wassermühle in Transkarpatien



Eine aus Backsteinen

Dorfbewohner, die darauf warteten, zum Mahlen an die Reihe zu kommen. Die Ausstattung entsprach einem gewöhnlichen transkarpatischen Holzhaus mit einem Lehmofen am Eingang, einem hölzernen Bett, das mit selbstgesponnenen Bettdecken bedeckt war, Holzbänken an den Wänden und einem Tisch in der Mitte. Eine typische Mühle hatte eine einfache Mechanik: Der Müller stieg eine Leiter hinauf und schüttete Getreide in den Trichter, von dem aus es zwischen die Mühlsteine rann und zu Mehl vermahlen wurde. Es gab kein System zur Vorreinigung des Getreides. Das Getriebe und das Wasserrad waren aus Holz. In der Regel hatten die Mühlen ein oder zwei Wasserräder, drei oder mehr Wasserräder gab es selten. Oberschlächtige oder unterschlächtige Wasserräder kamen gleich häufig vor.

Während die Windmühlen in die Ukraine hauptsächlich in den Steppengebieten: in zentralen, östlichen und südlichen Regionen verbreitet waren, waren in der westlichen Ukraine, die reich an Wäldern, Flüssen und Strömen, die Wassermühlen vorherrschend oder sogar die einzig vorhandene Mühlenart. Zum Beispiel gibt es keine Informationen über irgendeine Windmühle in Transkarpatien – im Vergleich zu mehr als 800

von Teichen, die seither zugehörige Bestandteile der malerischen Landschaft Podoliens sind.

Ukrainische Historiker schätzen die Landkarten und Beschreibungen des ukrainischen Landes durch den französischen Festungsbauer Gilleaume Le Vasseur de Beauplan sehr. Viele ukrainische Städte haben daher Straßen, die nach Beauplan benannt sind. In seinen Landkarten sind Ketten von Teichen in den Oberläufen der Flüsse Mourafa und Mourachka markiert (Dniestr-Becken), bei sieben Nebenflüssen des Pivdenny-Bug und bei den Nebenflüssen des Dniepr-Teteriv, Sluch und Ros. Nach übereinstimmender Meinung der beiden ukrainischer Historiker und Teilnehmer an unserer Mühlenkonferenz, Grygoriy Densyk und Olexandr Lavryk, gab es im späten 17. und frühen 18. Jahrhundert mehr als 240 Teiche und 130 Wassermühlen in Podolien. Auch heute noch ist Podolien mit Mühlteichen übersät, während hingegen die Mühlen verschwunden sind. Die Teiche werden heute zur Fischzucht verwendet.

Seit der Mitte des 19. Jh. entwickelte sich die Mühlenindustrie in Podolien und wurde zur führenden Wirtschaftsbranche, die zweite nach der Zuckerindustrie. In anderen Regionen war es ähnlich (außer in der West-Ukraine), aber Podolien war füh-

rend auf dem Feld der Mühlen.

Eine richtige „Industrielle Revolution“ ereignete sich in den 1870er Jahren: Dampfmaschinen wurden in die Mühlentechnologie eingeführt, alte Wassermühlen bekamen moderne Walzenstühle und andere Maschinen. Wassermühlen spielten eine bedeutende Rolle in der Wirtschaft vieler Städte, weil sie dort die größten Unternehmen waren. Laut Statistiken von Tikhonov von 1869 arbeiteten 2693 Mühlen innerhalb des Grenzgebietes der Provinz Podolien (Name des russischen Teils von Podolien in der damaligen Zeit). In Übereinstimmung mit einer anderen Schätzung von Goldman gab es im Jahre 1839 639 Wassermühlen und Pochwerke am Dniestr und seinen größten Nebenflüssen sowie 1025 Mühlen am Pivdenny Bug und seinen größten Nebenflüssen. Denysyk zählte 1767 Wassermühlen an allen Flüssen der Provinz Podolien am Ende des

Tysa, 18 an der Prut, 16 am Dniestr und vier vermutete Plätze am Dnieper, die durch die Fotos oder Erwähnungen im Buch „Sketches of the Dniepr“ von Afanassiev-Tchoujbinsky bestätigt wurden.

Die Autorin dieses Beitrags versucht, neue Archivfotos von Schiffsmühlen zu finden, die aber sehr rar sind. Im zweiten Band des Ukrainischen Molinologischen Journals ist der Text von Leo van der Drift publiziert, der den Schiffsmühlen gewidmet ist – der erste Artikel in der Ukraine zu diesem Thema überhaupt.

Warum sind die Mühlen in der Ukraine verschwunden?

Nach dem Ersten Weltkrieg war das Schicksal der Mühlen in den beiden Teilen der Ukraine unterschiedlich. Die Ukraine



erbauete Wassermühle von 1896

Stillgelegte kleine Wassermühle in Transkarpatien

Verlassene Wassermühle mit 2 Wasserrädern

19. und bei Beginn des 20. Jahrhunderts.

Die Gesamtzahl der Mühlen in der Ukraine zu verschiedenen Zeiten ist unbekannt, vor allem wegen der Tatsache, dass das historische Territorium unseres Landes während Hunderten von Jahren dauernd zwischen großen Staaten aufgeteilt war. Die Grenzen teilten das Land in mehrere Teile. Jeder Staat hatte seine eigenen Statistiken und Dokumente. Darüber hinaus führten zahlreiche Kriege und Besetzungen zu Verlusten von großen Teilen archivierter Dokumente. Somit ähnelt die Forschung zur Mühlengeschichte der Ukraine sogar noch für das 19. Jh. eher einer Detektivgeschichte mit wenig bekannten Tatsachen.

Schiffsmühlen

Schiffsmühlen waren auf vielen ukrainischen Flüssen weit verbreitet. Jedoch sind sie heute alle verschwunden, und auch in Museen sind keine bewahrt worden. Leo van der Drift, Mitglied der TIMS und der FDMF, erforscht die Schiffsmühlen in Europa. Vor allem auf historischen Karten entdeckte er mehr als fünfzig Schiffsmühlen-Plätze: 16 Orte an der Theiss/

war aufgeteilt zwischen der Sowjetunion (der größte Teil), Polen (das Gebiet westlich des Flusses Zbroutch) und der Tschechoslowakei (das Gebiet Transkarpatien).

In den 1920er Jahren beschlagnahmte die sowjetische Administration alle Mühlen im Privatbesitz und übergab sie an Kolchosen (staatlich kontrollierte gemeinschaftliche Güter), weil der Kampf gegen das Privateigentum einer der Eckpfeiler der kommunistischen Ideologie war. Windmühlen wurden an neue Orte in Kolchosen transloziert oder an ihren alten Standplätzen weiterhin genutzt oder aber auch stillgelegt, wobei sie bald verschwanden.

Während des Zweiten Weltkrieges wurden fast alle übriggebliebenen Windmühlen, diese traditionellen Bestandteile der ukrainischen Landschaft, als höchste Punkte in der Landschaft zerstört. Sie wurden zerschossen, wenn die Artillerie sie zur Einrichtung treffsicherer Feuers benutzte.

Große industrielle Wassermühlen wurden ebenfalls in Kolchosen übernommen, aber sie wurden erhalten und weiterentwickelt durch die sowjetische Verwaltung. Man errichtete zahlreiche neue Wasserkraftwerke neben alten Mühlen.

Mit dem Zusammenbruch der UdSSR 1991 hörte die Mehrheit

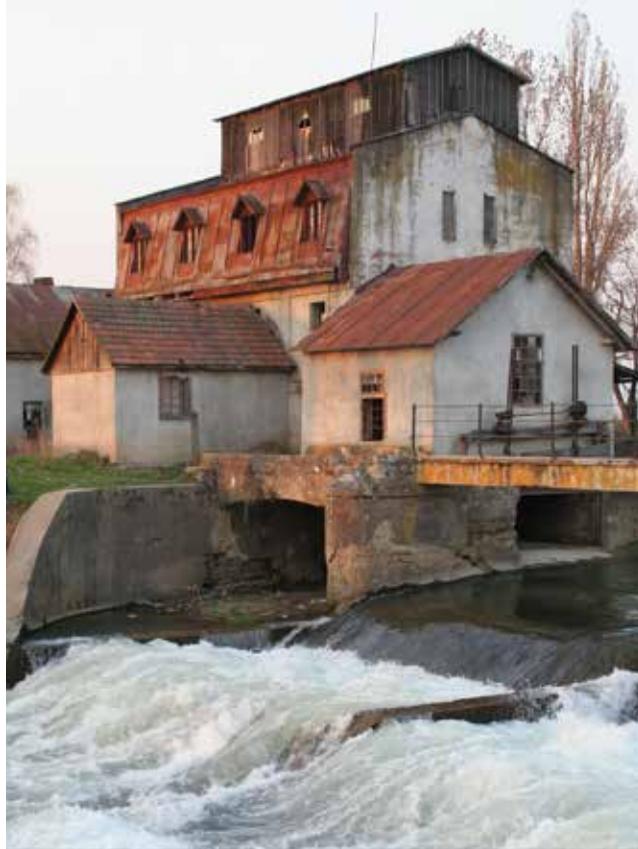
der Mühlen auf zu arbeiten. Die meisten Gebäude sind bis heute geschlossen, viele sind verfallen oder in noch schlechterem Zustand.

Heute wissen wir nur von sehr wenigen arbeitenden Wassermühlen in der Ukraine. Nur wenige Kraftwerke nutzen noch die Wasserkraft. Die Umwandlung von Mühlengebäuden in Hotels oder Restaurants wird in der Ukraine nicht praktiziert.

Die westliche Ukraine wurde 1939 – 1940 mit der Sowjetunion verbunden. Transkarpatien war das letzte Gebiet, das 1945 an die Sowjetunion angeschlossen wurde. Zwischen den beiden Weltkriegen in der Zeit von 1918 bis 1938 gehörte es zur Tschechoslowakei unter dem Namen "Pidkarpatska Rus" (deutsch: Karpato-Rus). Dank dieser Konstellation haben wir eine vollständige Liste aller Wasserkraft-Unternehmen in dieser Region. Denn sie wurden durch die tschechoslowakische Verwaltung aus Steuergründen registriert. Diese Daten aus dem Jahre 1930 wurde 1934 in Prag in „The Register and the Map of Water-Powered Installations of the Tchécoslovaque Republic“ veröffentlicht. Bei jedem Unternehmen wurde der Name des Flusses oder Stroms angegeben, eine Adresse, der Eigentümer oder Pächter, die Zahl und der Typus des Wasserrades, die Fallhöhe des Wassers, der Wasserdurchlauf und die PS-Stärke jedes einzelnen Wasserrades oder der Turbine. Insgesamt wurden 756 Mühlen oder wassergetriebene Werke mit einer Gesamtkapazität von 3637,64 PS gezählt. Nur 19 Wasserturbinen vom Typ Francis-Turbine gab es in Transkarpatien. Wassermühlen stellten den Löwenanteil der Wasserkraft-Anlagen. So wie die Stampfmühlen zur Erzeugung von Grütze, waren auch sie über ganz Transkarpatien verteilt. Nach der Eingliederung in die Sowjetunion wurde der Kampf gegen das private Eigentum gestartet. Selbst Eigentümer kleinster Dorfmühlen wurde als Verteidiger des Privateigentums beschuldigt und mit hohen Steuern überzogen oder mit gravierenden Bußgeldern belegt. Die Mehrheit der Mühlen, selbst nicht arbeitende, wurden beiseite gedrängt.

Die Wassermühlen, die nicht vorsätzlich zerstört worden waren, fielen zusammen oder wurden durch Fluten oder vernachlässigte Wasserzuläufe ruiniert. Nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion 1991 hörten die „Kolchosen“ auf zu existieren. Die meisten Kolchosen-Mühlen wurden aufgegeben

Heft 2/2019 des „Ukrainischen Molinologischen Journals“



Ruine einer vormaligen Großmühle mit Turbinenbetrieb in Transkarpatien

und verfielen zu Ruinen, nur eine kleine Zahl gingen in Privatbesitz über und arbeiteten weiterhin mit elektrischer Energie. Dennoch ist Transkarpatien eine Region, in der dörfliche Wassermühlen bestehen, wenn sie das Glück hatten, zu überleben. Es gibt noch zehn von ihnen: nur zwei Wassermühlen und eine Hammermühle arbeiten noch. Andere Mühlen verfielen nach dem Tod der alten Müller. Von lokalen Verwaltungen wurden sie auch nie unterstützt oder erhalten.

Heute sind die meisten noch existierenden Wind- und Wassermühlen diejenigen, die in den Open-Air-Museen erhalten werden. Das "National Museum of Folk Architecture and Rural Life of Ukraine" in Kyiv hat eine Sammlung von 25 Mühlen, das

"Museum of Folk Architecture" in Pereyaslav hat 15 und andere Open-Air-Museen haben 5 – 10 Mühlen. Wie man sieht, ist die Situation des Mühlenerebes in der Ukraine sehr schwierig, aber die Mühlen-Enthusiasten sind bestrebt, ihre Anstrengungen zur Auffindung von Mühlen zu bündeln, sie zu erfassen und zu beschreiben – in der Hoffnung auf eine zukünftige Wiederherstellung.

2017 wurde im Dorf Poustovity (Region Kyiv) eine Holländermühle auf Initiative von Nazar Lavrinenko erneuert. Das ist ein guter Ansporn für die ukrainischen Mühlenfreunde, ihre Arbeit fortzusetzen.

(Übersetzung aus dem Englischen:
Reinhard Tegtmeier-Blanck, Wedemark 2023)

Mit Firma WATEC-Hydro GmbH ins neue Jahr 2024

Werte Leser und Freunde der Wasserkraft,
wir freuen uns gemeinsam mit Ihnen das neue Jahr 2024 begrüßen zu dürfen.

Wasserkraft – Energie für unsere Zukunft

Wasserkraft gilt als die sauberste und zudem sicherste aller Energiequellen. Dennoch kann die Erzeugung regenerativer Energie durch Wasserkraft im In- und Ausland noch erheblich erweitert werden. Dies kann sowohl mit dem Neubau von Wasserkraftanlagen als auch durch die Modernisierung und Leistungssteigerung vorhandener Anlagen geschehen. Wir bieten eine Stromproduktion, bei der die ökologische Verträglichkeit ohne CO₂-Ausstoß und ohne Verbrauch von fossilen Energieträgern für sich spricht. Die Langlebigkeit der Anlagen garantiert zudem eine dauerhaft umweltfreundliche und nachhaltige Energieerzeugung.

Einblick

Firma WATEC-Hydro stellt für den Kunden moderne vertikalachsige Kaplanturbinen mit einem Laufraddurchmesser von 0,4 m bis 2,50 m her und bietet umfassendes Know-how für die erfolgreiche Umsetzung verschiedenster Wasserkraftprojekte. Dank der Unterstützung von vielen Mitarbeitern, Monteuren und externen Bearbeitern startete das Unternehmen ab 2002 erfolgreich in die Zukunft. Gemeinsam gelang es, in den letzten 20 Jahren über 320 Turbinenprojekte in ganz Europa zu realisieren.

In diesem Zusammenhang wurden vier unterschiedliche Varianten einer Kaplanturbine verbaut:

- KDP Kaplanturbine, doppelreguliert mit permanenterregtem Synchrongenerator
- KSDP Kaplanspiralturbine, doppelreguliert mit permanenterregtem Synchrongenerator und Vollspirale
- KDD Kaplanturbine, doppelreguliert mit direktgekoppeltem V1 Generator
- KDR Kaplanturbine, doppelreguliert mit Riemenantrieb



Neben dem Neubau von Kleinwasserkraftanlagen im Leistungsbereich von 10 kW bis 1.000 kW hat sich Fa. WATEC-Hydro außerdem auf den Umbau bzw. Modernisierung von Wasserkraftanlage spezialisiert. Ferner können wir Ihnen den Schalungsbau, Stahlwasserbau sowie die Steuerungs- und Regeltechnik aus einer Hand anbieten.

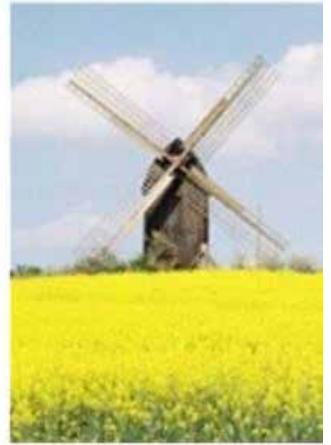
Herstellung am Standort

Die Herstellung der Turbinen erfolgt auf Bestellung. Das bedeutet, dass jede Turbine einzeln individuell und maßgefertigt für den jeweiligen Standort produziert wird. Dabei durchläuft die Turbine verschiedene Stationen der Produktion mit ständigen Qualitätsprüfungen. Die gewählten Materialien und Bauteile stammen überwiegend von deutschen Zulieferern.

Unternehmensstruktur Fa. WATEC

Insgesamt beschäftigt WATEC-Hydro in Heimertingen 18 Mitarbeiter, dazu kommen noch externe Monteure sowie Konstrukteure. Der Vertrieb für den deutschsprachigen Raum erfolgt direkt aus Heimertingen. Mit dieser Belegschaft bedient man den ganzen Vorgang von Bestellung über die Konstruktion hin zur Logistik, Montage und Fertigstellung samt Inbetriebnahme. Auf verschiedenste Kundenwünsche kann bei der Planung explizit eingegangen werden. Einen umfangreichen Einblick in die Prozesse kann der neu gestalteten Homepage www.watec-hydro.de entnommen werden.

Bei Interesse und Fragen bitten wir Sie direkt mit Fa. WATEC-Hydro unter info@watec-hydro.de bzw. +49(0)8335-989339-0 Kontakt aufzunehmen.



Martin Weidemeier, Mirko Radtke, Klaus-Jürgen Klebingat

VIA MOLINA – Ostseeroute Vorpommern

Historische Mühlen zählen zu den ältesten Maschinen der Menschheit und haben eine zentrale Rolle in der technischen Entwicklung gespielt. Ihre Bedeutung für die Zivilisation ist nicht zu unterschätzen. Sie stellen die Fortentwicklung der Reibsteine dar, die zu den ersten mechanischen Hilfsmitteln zur Verarbeitung von Körnern gehören, deren Nutzung durch Menschen bereits seit über 100.000 Jahren nachweisbar ist.

Die Mühlenentwicklung spiegelt einen immer wiederkehrenden Prozess wider: praktische Erfahrung, Schlussfolgerung, neue Idee und deren Umsetzung. Dieser Zyklus war und ist ein grundlegendes Prinzip technischer Innovation.

Besonders in der Mühlentechnologie zeigt sich der Fortschritt der Menschheit von der handbetriebenen Maschine hin zu automatisierten Systemen, die uns bis heute das Mehl für unser täglich Brot herstellen. Hierbei waren die Müller als Universal-Handwerker von besonderer Bedeutung, die ihre Mühlen kontinuierlich verbesserten, um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden. Überdies belegen das „Pfändungsverbot des Mühlsteines“ und der „Mühlenfrieden“ beispielhaft die sozial und kulturell herausragende Bedeutung der Mühlen im Laufe der Geschichte.

Dieser grundlegende Beitrag der Mühlen zur Menschheitsentwicklung verdient eine besondere Würdigung, um den Verlust ihres materiellen – also der Mühlen selbst – und immateriellen kulturellen Erbes zu verhindern. Ähnlich wie bedeutende Strömungen in Architektur, Kunst und gesellschaftlicher Entwicklung Europas haben auch die Mühlen eine zentrale Rolle gespielt.

Um solchem Erbe gerecht zu werden, hatte der „Rat für kulturelle Zusammenarbeit des Europarates“ im Jahr 1987 das Instrument der „Europäischen Kulturrouten“ geschaffen, das themenspezifische Routen fördert und somit den Erhalt und die Anerkennung dieser kulturgeschichtlichen Zeugnisse unterstützt.

Die VIA MOLINA – nur ein Wunschgedanke?

Vor einigen Jahren entstand die Idee, die erhaltenen Mühlen auf europäischer Ebene durch eine verbindende Route zusammenzuführen – die VIA MOLINA. Eine europäische Mühlenroute mit dem Ziel, das kulturelle Erbe der Mühlen für die Öffentlichkeit erlebbar zu machen, das Bewusstsein für die (gemeinsame) europäische Mühlenkultur zu stärken und auch, um dem andauernden Mühlen-

sterben etwas entgegenzuwirken.

Diese Initiative wurde später im Jahr 2018 durch Mühlenenthusiasten aus den Niederlanden, Dänemark und Deutschland mit Gründung des Vereins Via Molina – The European Mill Route e.V. verwirklicht. Seine Zielstellung bestand darin Mühlenbesitzer oder -vereine zu ermutigen, ein europaweites Netzwerk aufzubauen und dafür lokale Teilrouten zu organisieren.

Bereits existierende, gut organisierte Mühlenrouten der drei Gründungsländer wurden in das neu geschaffene VIA MOLINA-Netzwerk integriert. Es dauerte jedoch bis Januar 2024, bis eine erste vollständig und eigens für die VIA MOLINA konzipierte neue Teilroute in Deutschland offiziell zertifiziert wurde: die VIA MOLINA Ostseeroute Vorpommern.

Der Weg zur Gründung in Vorpommern

Dieser Stein wurde auf dem Herbst-Symposium 2022 des Mühlenvereins Mecklenburg-Vorpommern e.V. in Wittenburg ins Rollen gebracht. Hier kamen unter anderem Vertreter der Mühlen aus Steinhagen, Eldena, Hanshagen, Pudagla, Benz und Lübs zusammen. Klaus-Jürgen Klebingat, VIA MOLINA-Beauftragter des Vereins Wassermühle Hanshagen, brachte die Frage auf: „Warum sollten wir, als benachbarte Mühlenrepräsentanten, nicht konkrete Pläne schmieden und versuchen, die geniale Grundidee der VIA MOLINA in unserer Region umzusetzen?“

Dieser Gedanke stieß auf großes Interesse, und bereits im Januar 2023 wurde bei einem Treffen in Hanshagen der gemeinsame Wille zur Etablierung einer Teilroute mit dem Arbeitstitel „Ostseeroute Nord-Ost“ verfasst, welche das bis dato leider stagnierende VIA MOLINA-Netzwerk erweitern sollte.

An der konstituierenden Versammlung zur Gründung einer Arbeitsgruppe nahmen Vertreter der genannten Mühlen teil, hinzu kamen ein Vertreter des Museums Lassaner Mühle sowie die vorab übermittelten Bekenntnisse der Schwedenmühle aus Anklam. Themenbezogen galt das besondere Augenmerk neben der Absicht der künftigen kooperativen Zusammenarbeit vor allen Dingen der technischen Mühlenvielfalt sowie dem Stand ihrer kulturhistorischen Aufarbeitung, ihrer Bedeutung als touristische Destinationen und nicht zuletzt der organisatorischen Überschaubarkeit.

Klaus-Jürgen Klebingat wurde gebeten, als Projektleiter die Beantragung der Zertifizierung zu übernehmen, unterstützt von Mirko Radtke (Benz) und Martin Weidemeier (Eldena). Nachdem alle erforderlichen Unterlagen, bestehend aus dem standardisierten Antragsformular der Deutschen Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung (DGM) und dem Kriterienkatalog für die geplante Mühlenstraße, erfasst und geprüft waren, wurde im Oktober 2023 der fertige Antrag eingereicht. Im Januar 2024 erhielten die acht Mühlenvertreter nach Evaluation und Beschluss des DGM-Präsidiums die offizielle Anerkennung als VIA MOLINA Teilroute.

Veränderungen für die beteiligten Mühlen

„Vom Einzelverfechter zur Gemeinschaft“ – so ließe sich die wichtigste Veränderung zusammenfassen, die das Bekenntnis der beteiligten Mühlenvereine zueinander und zu ihrer Gemeinschaft durch die VIA MOLINA belegt. Ein etwaiges Konkurrenzdenken, bei dem sich Mühlen voneinander abheben wollten, weicht nun einem kooperativen Ansatz, der auf Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung setzt.

Nach außen hin wird diese Verbundenheit durch ein einheitliches Schild sichtbar, das künftig an den beteiligten Mühlen auf den Zusammenschluss innerhalb der Via Molina Ostseeroute Vorpommern hinweist. Diese Schilder werden Kurzinformationen zu den beteiligten Mühlenstandorten sowie Hinweise auf eine entsprechende Internetpräsenz enthalten, wo ausführlichere Informationen zu finden sind.

Zudem liegt die Erstellung eines Faltschlags mit Routenvorschlägen für Touren per Auto, Fahrrad oder zu Fuß, sowie Porträts der einzelnen Mühlen und eine Übersicht über gastronomische Angebote entlang der Strecke kurz vor Abschluss und Publikation. Der Tourismusverband des Landkreises Vorpommern – Greifswald hat ebenfalls das Potenzial der Route erkannt und plant verschiedene unterstützende Maßnahmen.

Langfristig ist auch ein gemeinsamer digitaler Auftritt für die Ostseeroute vorgesehen. Darüber hinaus werden regelmäßige Treffen der Mühlenvertreter den Austausch von Wissen und Unterstützung bei besonderen Herausforderungen fördern.

Ostseeroute Vorpommern – und dann? Ein Blick in die Zukunft

Für den verbindenden Aspekt der VIA MOLINA als europäisches Netzwerk ist ihre stete Erweiterung unabdingbar, weshalb neben den lokal geplanten Aktivitäten der überregionale Blick nicht vernachlässigt werden darf. Die Vision, auch im Kleinen einen Beitrag zu diesem großen europäischen Netzwerk zu leisten, ist – lo-



Ein gemeinsames Schild soll an den teilnehmenden Mühlen auf die gemeinsame Route und die anderen Standorte hinweisen.



kal in Vorpommern – erfolgreich umgesetzt und damit ein solider Grundstein für die Anbindung benachbarter Teilrouten gelegt.

Die Route in Vorpommern wurde bewusst so gestaltet, dass sich in Zukunft ein nahtloser Anschluss in Richtung Nordwesten, Süden oder ins Binnenland realisieren lässt. Auf diese Weise könnten weitere Mühlenstrecken entstehen, in die sich die Ostseeroute Vorpommern harmonisch einfügen würde.

Ein konkretes Zeugnis dafür ist der bereits rege Austausch mit den Mühlenfreunden der Mühlenvereinigung Berlin-Brandenburg e.V., die gemeinsam mit polnischen Partnern die grenzüberschreitende Mühlenroute VIA MOLINA Pomerania planen und derzeit im Rahmen einer INTERREG-Förderung umsetzen – ein Projekt, das den europäischen Gedanken der kulturellen Vernetzung in vorbildlicher Weise vorantreibt.

Auf europäischer Ebene ist von den Gründungsländern und Mitgliedern des dahinter stehenden Vereins das übergeordnete Ziel erklärt worden, die VIA MOLINA als „Kulturroute des Europarates“ zertifizieren zu lassen.

Bereits jetzt erfüllt die VIA MOLINA – zumindest im Teilabschnitt der Ostseeroute Vorpommern – die Definition einer europäischen Kulturstraße als „ein Weg durch ein Land oder mehrere Länder oder Regionen, der sich mit Themen befasst, die wegen ihres geschichtlichen, künstlerischen und sozialen Interesses europäisch sind, sei es auf Grund der geographischen Wegführung oder des Inhaltes und der Bedeutung“.

Erfahrungen und Empfehlungen zur Zertifizierung als VIA MOLINA Teilroute

Die Koordination der Interessen und Termine der einzelnen Mühlenvertreter war eine Herausforderung. Sinnvoll erscheint es, die Anzahl der Beteiligten eines Teilabschnitts auf sieben bis neun Mühlen zu begrenzen, um handlungsfähig und effizient zu bleiben. Während des Antragsverfahrens zur Schaffung eines neuen Routenabschnitts wurde der Mangel an einem direkten Ansprechpartner bei der DGM deutlich, was zwecks Nachfragen zu den Antragsunterlagen einige Unsicherheiten im Prozess verursachte. Dies lag jedoch aus unserer Sicht vor allem im unerwarteten und einschneidenden Verlust des verstorbenen Präsidenten der DGM,

Prof. Dr. Ing. Johannes Weinig begründet.

Es wird erwartet, dass nach der Wiederbesetzung der personellen Lücke im Vorstand und im Trägerverein der VIA MOLINA eine stärkere Unterstützung für lokale Projekte der VIA MOLINA möglich wird. Auch die Frage, welches der beiden Gremien für die Zertifizierung eines Teilabschnitts als offizielle Route zuständig ist, scheint noch nicht abschließend geklärt.

Für ein flüssigeres Antragsverfahren könnten auch Erfahrungen der Autoren beitragen, die dem DGM-Präsidium als konstruktive Rückmeldung und Empfehlungen zwecks eines vereinfachten Antragsverfahrens vorliegen und möglicherweise noch 2024 in einer Änderung berücksichtigt werden.

Fazit: Die Initiatoren der Ostseeroute Vorpommern danken für jedwede sachkundige und organisatorische Unterstützung, die zum Erfolg der neuen VIA MOLINA-Teilroute beigetragen haben und möchten andere Mühlenbesitzer ermutigen, in ihren Regionen ähnliche Projekte zu starten, um das Netzwerk der Via Molina weiter zu verdichten.

Ein solches ambitioniertes Vorhaben kann nur von der Basis aus und zunächst auf lokaler bzw. regionaler Ebene wachsen. Die gesammelten Erfahrungen des Organisationsgremiums um Klaus-Jürgen Klebingat, Mirko Radtke und Martin Weidemeier stehen gern allen Interessierten zur Verfügung, um den Funken aus Vorpommern auch in andere Regionen Deutschlands (und Europas) zu tragen.

KARL LUDWIG
WATEC Hydro

Wir stellen moderne vertikalachsige Kaplanturbinen mit einem Laufraddurchmesser von 0,40 m bis 2,50 m her.

Wir bieten neben der Kaplan turbine aber auch folgende Leistungen an:

- Vorplanung
- Projektierung
- Steuerungsbau
- Stahlwasserbau
- Schallungsbau

Gerns unterbreiten wir Ihnen ein persönliches Angebot.

Tel: +49 (0) 9335 98 93 39-0
Mail: info@watec-hydro.de
Web: www.watec-hydro.de

Aufklärung der Frage: „Wer kennt dieses Windrad?“

Im Mühlstein 2/2024 war unter dieser Überschrift ein Foto eines wasserturmähnlichen Gebäudes mit einem Windrad auf dem Dach veröffentlicht worden.

Im August 2008 erfolgte daraufhin von Dr. Lutz Dietrich Herbst, Mitarbeiter des Landesamtes für Denkmalpflege Baden-Württemberg, eine Erklärung zu dem merkwürdigen Wasserturm mit Windrad.

Herbst hatte 2017/18 im Auftrage des Biberacher Kulturamtes die Geschichte der Windkraftnutzung in Oberschwaben zugunsten einer Buchveröffentlichung untersucht. Dabei entdeckte er im schlecht untergebrachten Dachbühnen-Archiv des Bad Wurzacher Stadtteils Seibranz (Ldkrs. Ravensburg) einen Firmenprospekt der im 2. Weltkrieg bombardierten und ausgebrannten Sächsischen Stahl-Windmotorenfabrik G.(Gustav) R. (Robert) Herzog in Dresden.

Der Prospekt ist aufgrund der kriegsbedingten Umstände eine firmen- und technikgeschichtliche Rarität. Herbst hatte das Deutsche Museum in München, das ein umfangreiches Firmenarchiv auch von Dresdener Maschinenbauunternehmen unterhält, gebeten, sich dieses Relikts anzunehmen, bevor es im Ortsarchiv dieser kleinen Allgäuer Gemeinde völlig untergeht – leider bis heute vergebens. Auch der Stadtarchivar rührte sich nicht, und das zugesagte Buch ist trotz der Zusage von 2020 bzw. 2022 nicht erschienen.

Zurück zum Windrad auf dem Wasserturm. Herbst erläuterte dazu Folgendes: Das Dresdener Maschinenbauunternehmen G.R. Herzog stellte seine Windradmodelle „Goliath“ und „Athlet“ auch als Aufbauten für Wasserpumpen von Villen- und Amtshäusern, Fabriken und (Bahn-)Wassertürmen her, die nicht an die damals noch junge kommunale Wasserversorgung angeschlossen waren. Das Unternehmen des einst königlich sächsischen Kanonenbohrmeisters Herzog blieb jedoch ein Außenseiter unter den Windturbinenherstellern des ausgehenden 19. und frühen 20. Jahrhunderts.

Erfolgreicher waren die Dresdener Windmotoren- und Pumpenfabrik Carl Reinsch mit dem Modell „Patent Ultra“ (das letzte Exemplar dieser Art in Oberschwaben



Firmenprospekt der Firma G.R. Herzog

Gesucht: Wer kennt dieses Windrad?

Am Rande eines kleinen Waldes in der Gemarkung von Willebadessen-Schönthal im Kreis Höxter, Reg. Bezirk Detmold nahe der Stadt Warburg, befand oder befindet sich auf einem offensichtlich nicht mehr benutzten wasserturm-ähnlichen Gebäude ein Windrad.



Leider gibt es bei der Fundstelle dieser mühlentechnischen Kuriosität keine Angaben zur Funktion des Windrades auf dem mutmaßlichen Wasserturm. Diente die Windrose zum Betätigen einer Pumpe für den Wasserturm oder diente der Wasserturm als höheres Gebäude in der Landschaft als Plattform für eine bessere hindernisfreie Nutzung von Winden?

Informationen ggf. bitte an die Redaktion des „Mühlstein“ (siehe Rückseite)

gammelt trotz Denkmaleigenschaft im Bad Wurzacher Ortsteil Talacker vor sich hin) sowie die Deutschen Windturbinen-Werke Rudolph Brauns mit dem sehr weit verbreiteten Modell „Herkules“.

„Herkules“-Windturbinen stehen in vielen süddeutschen Freilichtmuseen, und Herbst konnte selber ein ziemlich zusammengerostetes Exemplar dieser Art im Aulendorfer Ortsteil Steegen (Ldkrs. Ravensburg) für das Biberacher Kreisfrei-

lichtmuseum Kürnbach retten. Dort begrüßt es seit 2018 die Museumsbesucher.



Briefkopf der Firma G.R. Herzog

Felix Körner, Mannheim

Mühlenkalender 2025

Für den Mühlenkalender scheint es nach zwei ungewissen Jahren einen dauerhaften Fortbestand zu geben. Die Buchwerkstatt Hage in Ostfriesland hat sich seiner angenommen. Der Mühlenkalender erschien von 2011 bis 2022 im Verlag Moritz Schäfer, und über die Jahre etablierte sich für diesen eine feste Fangemeinde. Mit dem Verkauf des Verlags an den Investor Rainer Miserre wurde das Verkaufsprogramm auf wenige Kernartikel reduziert, und sämtliche Literatur zum Thema historische Mühlen fehlte fortan in Verlagsprogramm.

Eine Weiterführung des Mühlenkalenders bei namhaften Kalenderverlagen zeigte sich als unmöglich, da die Auflage zu gering ist. Für eine Aufnahme in das Sortiment werden 10 000 Exemplaren und mehr erwartet. Fallen die Verkaufszahlen unter 2000 Stück, nehmen große Verlage Kalender aus dem Programm. Hinzu kommt noch das große DIN A3 Format, welches für höhere Verkaufszahlen bzw. für einen Massenartikel ungeeignet ist. Somit gibt es bei keinem namhaften Kalenderverlag Interesse am Mühlenkalender.

Den Kalender in Eigenregie zu erstellen bzw. im Eigenverlag zu vertreiben, ist für den berufstätigen Autor aus zeitlichen Gründen unmöglich. Folglich kam der Jahrgang 2023 nicht mehr zustande, der Mühlenkalender stand vor dem Aus. Durch Zufall konnte für den Jahrgang 2024 ein kleiner Privatverlag in Mannheim gefunden werden. Nach einer anfänglich sehr guten Zusammenarbeit zeigte sich aber, dass der Verlag die vormalige Druckqualität der Fotos nicht erreichte. Ursprünglich weiße Farbtöne erschienen gelblich, dunkle Farbtöne wie grün oder braun bildeten schwarzdunkle Flächen.

Bedauerlicherweise wurde ein vom Autor bezahlter Neudruck ebenso abgelehnt wie der Wechsel zu einer Druckerei, welche die gewünschte Farbqualität erzielen würde. Das spürbar geringe Interesse der Verlagsinhaberin am Mühlenkalender tat dann ein Übriges, um die Zusammenarbeit zu beenden, der Mühlenkalender stand erneut vor dem Aus.

Dank Mühlenfreund Michael Caspers von der Britzer Mühle in Berlin konnte im Frühjahr 2024 doch noch eine Lösung zur Rettung gefunden werden. Er vermittelte den Kontakt zur Buchwerkstatt in Hage (Ostfriesland), welche sich unter anderem auf kleine Auflagen von Kalenderdrucken spezialisiert hat und zudem qualitativ hochwertige Druckerzeugnisse liefert. Die Zusammenarbeit verlief sehr gut, und mit dem Jahrgang 2025 hofft der Autor nun auf eine beständige Zusammenarbeit mit dem harmonischen Team aus Ostfriesland.

Das Konzept des Kalenders ist unverändert geblieben. Auf 13 Seiten werden historische Mühlen und artverwandte Gewerke vorgestellt. Für eine Aufnahme in den Kalender muss zwingend die historische Maschinenteknik erhalten sein, und es muss seitens des Besitzers zumindest gelegentlich oder auf Anfrage eine Erlaubnis zum Besuch der Mühle bestehen. Durch diese strenge Auswahl ist jedes abgebildete Objekt noch in seiner vormaligen Funktion erlebbar und für Mühlenfreunde ein lohnendes Ausflugsziel.

Neben hochwertigen Fotos enthält der Kalender einen sorgfältig recherchierten Begleittext, welcher die wesentlichen Merkmale der vorgestellten Anlage erläutert.

Inzwischen wurden in 13 Jahrgängen bereits etwas mehr als 160 historische Mühlen vorgestellt. Die Auswahl der Mühlen



ist über ganz Deutschland verteilt, wobei in manchen Teilen des Landes nahezu keine historische Mühle mehr zu finden ist.

Die Buchwerkstatt Hage hat nicht nur das DIN A3 Format und das vormalige Konzept übernommen. Inhaber Holger Rector belässt sogar den vormaligen Verkaufspreis: Mühlenfreunde bekommen den Kalender bei direkter Bestellung in seinem Verlag wie einst für 15 Euro. Wer mehrere Kalender abnimmt, beispielsweise für den Weiterverkauf in einem Mühlenladen oder auf dem Weihnachtsmarkt, wendet sich bitte an Holger Rector und spricht mit ihm über einen Rabatt. Mancher Mühlenkalender wird vermutlich auch als Weihnachtsgeschenk dienen.

Im Jahrgang 2025 werden folgende Mühlen vorgestellt:

Titelblatt: Kombinierte Wasser- und Windmühle in Hüven / Samtgemeinde Sögel, Landkreis Emsland / Niedersachsen

Januar: Weicheltmühle im Gimmlitztal zwischen Reichenau und Hermsdorf, südlich von Dresden / Landkreis sächsische Schweiz - Osterzgebirge / Sachsen, nahe der Grenze zu Tschechien

Februar: Heinlesmühle an der schwarzen Rot, südlich von Hundsberg, zwischen Welzheim und Gschwend, Gemeinde Alfdorf/ Rems-Murr-Kreis / Baden-Württemberg

März: Turmholländer „Clarissa“ in Kirchhoven-Lümbach, nordwestlich von Heinsberg / Kreis Heinsberg / Nordrhein-Westfalen, nahe der Grenze zu den Niederlanden

April: Mühle des Eichbachbauernhofes am Eichbach, nördlich von Tennenbronn, südwestlich von Schramberg / Landkreis Rottweil / Baden-Württemberg

Mai: Galerieholländer „Nicola“ in Schleswig am nördlichen Ufer der Schlei / Kreis Schleswig-Flensburg / Schleswig-Holstein

Juni: Galerieholländer „Bäukn's Möhln“ in Dinklage-Schwege / Landkreis Vechta / Niedersachsen

Juli: Galerieholländer im Freilichtmuseum Molfsee, südwestlich von Kiel / Kreis Rendsburg-Eckerförde / Schleswig-Holstein

August: Windkunst auf dem Gradierbau in Bad Rothenfelde / Landkreis Osnabrück / Niedersachsen

September: Wallholländer in Bierde, östlich von Petershagen / Kreis Minden-Lübbecke / Nordrhein-Westfalen, nahe der Grenze zu Niedersachsen

Oktober: Obermühle Gottsdorf nordwestlich von Luckenwalde, Gemeinde Nuthe-Urstromtal / Landkreis Teltow-Fläming / Brandenburg

November: Reifendrehwerk im erzgebirgischen Freilichtmuseum Seiffen / Erzgebirgskreis / Sachsen, nahe der Grenze zu Tschechien

Dezember: Galerieholländer „Meyers Mühle“ in Papenburg / Landkreis Emsland / Niedersachsen

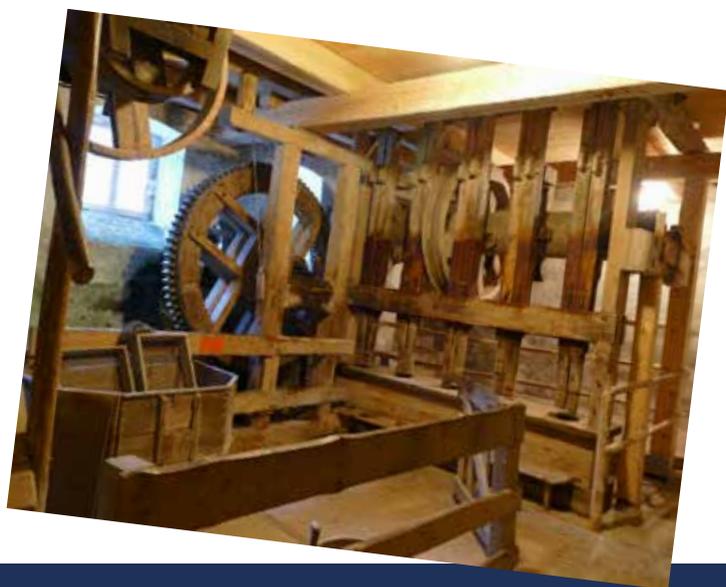
Erhältlich ist der Kalender bei

Buchwerkstatt Hage, Negen Dimt 10 F, 26524 Hage

Telefon: 04931 – 934259

Email: daten@buchwerkstatt-hage.info

Der Autor hofft, im Jahrgang 2025 wieder für alle Mühlenfreunde interessante Anlagen vorzustellen und wünscht jedem Betrachter Freude an diesem außergewöhnlichen Kalender. Für die Erstellung ist ein beträchtlicher Aufwand erforderlich, den der Autor als seinen Beitrag zur Bekanntmachung der deutschen Mühlenlandschaft sieht. Fotos für weitere Jahrgänge sind vorhanden, und eine rege Abnahme bei Buchwerkstatt Hage kann den Fortbestand dieses außergewöhnlichen Kalenders sichern.





Die Gipsmühle von Bach



(Foto: J. Glatzl)

Gipssteine aus der Gipsader oberhalb von Bach

(Foto: Martin Wolf)

Johann Glatzl, Haiming / Tirol

Die vergessene Gipsmühle von Bach

In der 640 Einwohner kleinen Lechtaler Gemeinde Bach im österreichischen Bezirk Reutte in Tirol, rund 20 km südöstlich von Oberstdorf im Allgäu, steht ein schmales, längliches Gebäude aus Holz im Ortsteil Unterbach beim Haus Nr. 19. Einige Mühlsteine lehnen an der Außenwand und deuten auf eine Getreidemühle hin.

Doch im Inneren des Gebäudes befindet sich eine andere, besonders interessante technische Anlage: eine über 120 Jahre alte Gipsmühle. Diese wurde im Jahr 1902 von Adalbert Wolf errichtet und war bis 1961 in Betrieb. Angetrieben wurde die Gipsmühle von zwei unterschlächtigen Wasserrädern mit einem Durchmesser von 3 Metern. Das benötigte Wasser wurde oberhalb der Gipsmühle aus dem Alpschonerbach entnommen und zu den beiden Wasserrädern geleitet.

Die Gipssteine wurden oberhalb der Ortschaft Bach aus einer Gipsader herausgebrochen und dann in der Mühle zu Gipsmehl verarbeitet.

Im Inneren der Gipsmühle befinden sich noch fast alle Geräte und Maschinen, die zur Gipserzeugung gebraucht wurden: Ein großer und kleiner Steinbrecher, Förderbänder, Becheraufzü-

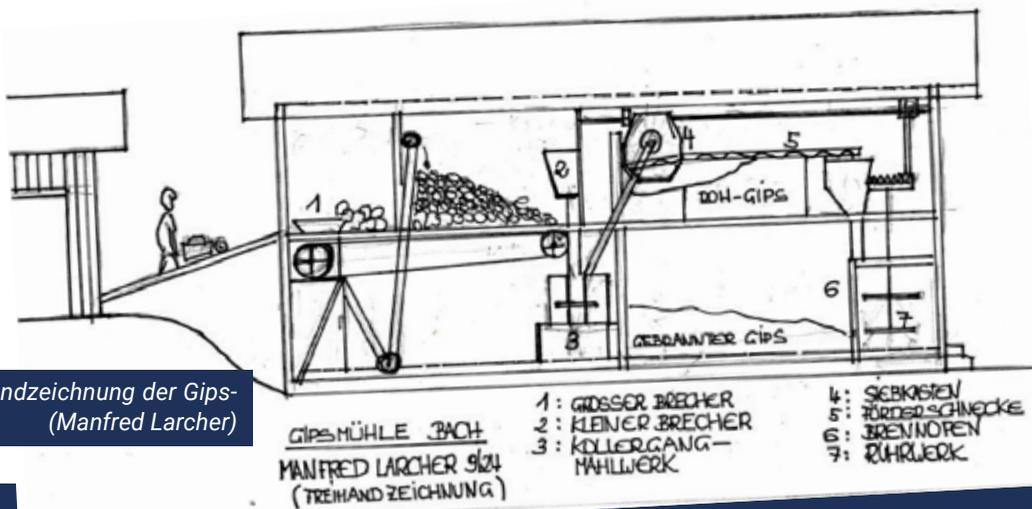
ge, Förderschnecken, Siebkästen und das Herzstück der Anlage, der große Kollermahlgang.

Ebenfalls befindet sich noch im Mühlengebäude der Brennofen, in dem das Gipsmehl erhitzt wurde. Nur die Wasserkraftanlage ist nicht mehr vorhanden, wohl aber die alten Pläne für diese.

Durch einen Hinweis wurde Johann Glatzl, Tiroler Landessprecher der Österreichischen Gesellschaft der Mühlenfreunde, auf die Gipsmühle aufmerksam gemacht. Nach Kontakt mit dem Besitzer Martin Wolf wurde eine Besichtigung vor Ort organisiert. Für den Haiminger Mühlenpionier Glatzl blieb nach dem Besuch in der Gipsmühle die große Frage: Wie hat das alles funktioniert? Martin Wolf erzählte, dass der letzte Gipsmüller Manfred Larcher noch in Ampass bei Innsbruck lebt und über die Gipsmühle bis ins kleinste Detail Bescheid weiß. Daraufhin nahm Glatzl mit Larcher sofort Kontakt auf, und es kam zu einem Treffen in Haiming in Tirol. Larcher, der letzte Gipsmüller der Gipsmühle in Bach, arbeitete von 1956 bis 1961 in der Gipsmühle.

Bei dem Besuch von Glatzl nahm sich Larcher die Zeit, anhand einer mitgebrachten Zeichnung der Gipsmühle die Funktionsweise der historischen Anlage und den genauen Arbeitsablauf bei der Erzeugung des Gipses ausführlich zu erläutern. Nach Larchers Ausführungen wurden pro Tag ca. 2 Tonnen Gips in fünf „Bränden“ erzeugt.

Für Johann Glatzl, der sich als Landessprecher der Mühlen-Freunde seit Jahren intensiv mit historischen Anlagen wie Mühlen, Sägen, Schmieden, Stampfen und deren Bedeutung für die Technikgeschichte auseinandersetzt, war der Besuch in der Gipsmühle in Bach und das Gespräch mit dem letzten Gipsmüller



Freihandzeichnung der Gipsmühle (Manfred Larcher)



Der Koller-Mahlgang

(Foto: J. Glatzl)



Der Siebkasten

(Foto: J. Glatzl)



Der Brennofen

(Foto: J. Glatzl)

ein weiterer Höhepunkt in seiner Recherchearbeit.

Laut Auskunft der Tiroler Kulturabteilung ist die Gipsmühle die noch einzige in Tirol. Das bedeutet, dass man sich schon Gedanken über den Erhalt und einer eventuellen Nachnutzung machen sollte.



Der letzte Gipsmüller Manfred Larcher
(Foto: J. Glatzl)

Gundolf Scheweling, Marienhafe

Sitzung der DGM-Satzungskommission

Am Freitag / Samstag, am 25./26. Oktober 2024 nahm eine Kommission von insgesamt 10 DGM-Mitgliedern die Arbeit der Überarbeitung der DGM-Satzung auf.

Die 1988 bei der Gründung der DGM zugrunde gelegte Satzung entspricht nach 36 Jahren nicht mehr den Erfordernissen, die an gemeinnützige Vereine wie der DGM seitens der Finanzämter und Registergerichte gestellt werden. Daher hatten sich auf der Vorstandssitzung vor der Jahreshauptversammlung 2024 in Minden insgesamt 12 Mitglieder aus dem Vorstand und der Geschäftsführung, von denen 10 Personen anwesend waren, dazu bereiterklärt, als Satzungskommission die vorhandene Satzung zu überarbeiten und den geänderten Erfordernissen anzupassen.

Am Freitagnachmittag, 25. Oktober nahm die Kommission ihre Arbeit mit einer Diskussion über die Zusammensetzung auf, zumal sich hinsichtlich des vorgesehenen Vertreters der

Mühlenvereins Berlin/Brandenburg aufgrund der Kompetenz des Vertreters des Mühlenvereins eine personelle Änderung ergeben hatte. Da aber die Sitzung der Kommission keine rechtsrelevanten Beschlüsse zu fassen hatte, wurde diese personelle Änderung nach längerer Diskussion als nicht rechtsrelevant akzeptiert.

Unter Leitung des vormaligen DGM-Präsidenten Erhard Jahn wurde dann die Arbeit an der Satzungsänderung aufgenommen. Der von DGM-Vizepräsident Carsten Schmidt (Johanna-Mühle in Hamburg/Wilhelmsburg) vorgelegte Satzungsentwurf, in dem alle ggf. zu regelnden möglichen Eventualfälle innerhalb der DGM enthalten sind, war dabei Grundlage der Diskussion. Dabei erwies es sich, daß über die Ausformung der einzelnen Paragraphen der Satzung zum Teil recht unterschiedliche Meinungen existieren.

Da hinsichtlich der Änderung der Satzung gegenwärtig keine Dringlichkeit besteht, wurde am Samstagmorgen nach knapp 90 minütiger Diskussion beschlossen, die Änderung der Satzung in weiteren Sitzungen der Satzungskommission in 2024 und 2025 in der DGM-Geschäftsstelle in Frille zu diskutieren.



Die Museumsanlage in Limassol in der Vasilissis Straße hinter dem Mittelalterlichen Kastell von Limassol

Gundolf Scheweling, Marienhafe / Ostfriesland

Johannisbrotmühlen auf Zypern

Eine für mitteleuropäische Länder zumeist unbekannt „mologische Entdeckung“ machten der Berliner Mühlenfreund Michael Caspers und seine Frau Karla bei einem Urlaub auf der zweigeteilten türkisch-griechischen Mittelmeerinsel Zypern.

In der rund 100 000 Einwohner zählenden Stadt Limassol an der Südküste, die zum griechischen Teil der geteilten Insel gehört, entdeckten sie in einem Museum eine zweistöckige sog. „Johannisbrotmühle“, die dort in einem großen Museumsgebäude untergebracht war. Die alte Johannisbrotmühle wurde im Jahr 1900 gebaut, zu einer Zeit, in der Johannisbrot zu den Hauptexportartikeln Zyperns zählte und in der es zur Herstellung vieler verschiedener Produkte eingesetzt wurde, darunter Fotoplatten, Medikamente, Süßigkeiten und Schokolade.

Die Anlage ist in zwei verschiedene Bereiche unterteilt. Der erste Bereich ist die restaurierte Johannisbrotmühle selbst. Hier werden die Maschinen ausgestellt, die zur Verarbeitung des Johannisbrots eingesetzt wurden. Im zweiten Bereich der Anlage ist das Evagoras Lanitis Centre, eine Kunst- und Ausstellungshalle, untergebracht.

Wegen seines einmalig sehr bedeutenden Beitrages zum Import von Devisen für Zypern war das Johannisbrot, das eine viel-

seitige Verwendung findet, lange Zeit der Hauptexportartikel Zyperns und wurde als „schwarze Gold“ Zyperns bezeichnet. Nach einem vorübergehenden Exportrückgang bescherten die Johannisbrotbäume im Jahre 2022 ein sattes Einkommen, die Preise erreichten ein Rekordhoch. Das lag zum einen an dem Anstieg vieler Preise in der EU, zudem aber auch an dem Krieg in der Ukraine.

Die hohen finanziellen Erträge durch das Johannisbrot gehen u.a. auch darauf zurück, daß für den Anbau der dürreresistenten Johannisbrotbäume nur geringe Aufwendungen erforderlich sind. Es sind nur wenig Insektizide, Düngemittel und Wasser notwendig, in Anbetracht des Klimawandels ein wichtiger Umstand, so der zyprische Agrarminister Costas Kadis. Man muss nur etwas an den Johannisbrotbäumen rütteln, schon regnet es das „schwarze Gold“.

Johannisbrotprodukte sind wesentlich umweltfreundlicher als Kakao, für deren Herstellung große Mengen Wasser benötigt werden.

Johannisbrotbäume wurden im Mittelmeerraum und im Vorderasien bereits seit der Antike, seit über 3000 Jahren als Nutzpflanze angebaut. Neben Zypern werden Johannisbrotbäume in Europa auch in Spanien, Italien und Kroatien angebaut. Ihr Name geht angeblich zurück auf Johannes den Täufer, der sich bei seiner Wüstendurchquerung der Legende nach nur von den Früchten und vom Samen der Johannisbrotbäume ernährt ha-



Das Troodos-Gebirge auf Zypern mit zahlreichen Johannisbrotbäumen



Ein ausgewachsener Johannisbrodbaum



Historische Darstellung der Johannisbrotschote durch Paul H.W. Taubert (1862 -1897)



Die Schoten des Johannisbrodbaums



Das Innere einer Johannisbrotschote

ben soll. Einstmals gab es bis zu 2 Millionen Johannisbrodbäume auf Zypern. Auf den niedrigeren Höhen des Troodos-Gebirges, das als die grüne Lunge Zyperns bezeichnet wird, sind die der Johannisbrodbäume (*Ceratonia siliqua*) vorherrschend.

Der Johannisbrodbaum ist ein immergrüner, mittelgroßer Baum, der bis zu 10 Metern hoch werden kann und hat schräge Zweige, eine runde Baumkrone und starke Sprosse mit rauer Rinde. Die Blätter sind abwechselnd 10-20 cm lang. Sie sind in jungem Alter kupferrot und wenn sie reifen, dunkelgrün. Sie sind glatt und ledrig und mit einer dicken wachsartigen Beschichtung überzogen, womit ein übermäßiger Feuchtigkeitsverlust in den halbtrockenen Klimazonen, zu denen Zyperns zählt, verhindert wird.

Johannisbrodbäume sind genügsam und benötigen nur wenig Wasser für ihre Existenz in den warmen Regionen ihres Vorkommens. Die Blüten sind klein (6-12 mm lang), zahlreich, spiralförmig auf Blütenstände platziert, auf Holz im Alter von 2-15 Jahren. Sie haben eine grüne-rote Farbe und einen unangenehmen Geruch (insbesondere die männlichen).

Die Früchte des Baumes, das sog. „Johannisbrot“, ist eine schwarz-braune Frucht. Die Schoten sind ca. 3 cm dick und rund 30 cm lang. Sie bestehen aus der Fruchtwand (eine harte, ledrige Hülle) und dem sog. „Mesokarp“ (fleischig, zuckerreich) und enthalten 10-16 harte Keime, die glänzend und ziegelrot sind. Charakteristisch für die Keime ist, dass sie alle das gleiche Gewicht haben. Es wird gesagt, dass das Wiegen des Goldes in „Karat“ seinen Namen aus „Keratio“, d.h. vom Johannisbrodbaum erhielt.

Auf Zypern werden die dicken Schoten auch roh gegessen. Die Früchte des Johannisbrodbaums sind essbar, außer dem Fruchtfleisch ist auch die Hülse essbar, die jedoch zäh oder auch hart sein kann. Johannisbrot schmeckt leicht aromatisch-süßlich und erinnert leicht an Lakritze. Geerntet werden die Schoten mit langen Stangen, mit denen die Bauern die Früchte von den Bäumen schlagen. Vor der Vermahlung werden die geernteten Schoten getrocknet. Das bei der Vermahlung entstandene Mehl dient für die Herstellung so vielfältiger und unterschiedlicher Produkte wie Fotoplatten, Medikamente, Süßigkeiten, Schokolade und Kaugummi.

Aus dem gerösteten Fruchtfleisch wird das sogenannte „Carobpulver“ gemahlen. Zu Pulver vermahlen werden die Früchte ähnlich wie Kakaopulver verwendet und dienen als Sirup, für süße Brotaufstrich und als Basis von Getränken oder zum Backen verwendet wird.

Zudem hat das Johannisbrot eine positive Wirkung auf die Verdauung, die Johannisbrothülsen enthalten Tanine, Gerb- und Schleinstoffe, welche die Magen- und Darmtätigkeit anregen. Die Nachfrage nach dem glutenfreien Johannisbrotkernmehl steigt nach einem längeren Rückgang seit einigen Jahren als gefragtes Verdickungsmittel in der europäischen Lebensmittelindustrie wieder an.

Das nahrhafte geröstete „Carobpulver“ hat sich das Johannisbrotmehl einen Namen als Superfood gemacht, zumal es etliche für Menschen gesunde Nährstoffe enthält. Johannisbrotschoten werden auch als gesunde Snacks für Pferde und Kaninchen verwendet.

Die von Michael Caspers entdeckte zweigeschossige Mühle war in das Museumsgebäude transloziert worden, wo es als historisches Relikt für die Museumsbesucher ausgestellt ist. Der Besuch der Museumsanlage ist übrigens kostenlos.

(Quellen: Wikipedia)



Alte Wassermühle in Bad Essen / Niedersachsen (Foto: G. Scheweling)

Gundolf Scheweling, Marienhefe / Ostfriesland

Das Mühlengesetz von 1957 und seine Folgen

Mühlen verzeichnen seit Jahrtausenden in der Geschichte der Menschheit im besten Sinne das, was in der Politiksprache gerne als „Erfolgsgeschichte“ bezeichnet wird. Wassermühlen sind weit über 2000 Jahre alt, und Windmühlen erweitern in Europa ab dem 11./12. Jahrhundert das Spektrum der Erzeugung von Energie durch die Nutzung der naturgegebenen Kraft des Windes. Beide Arten der Erzeugung von Energie sind höchst umweltfreundlich und führen im Gegensatz zu den anderen Arten der Energieerzeugung zu keinem Verbrauch fossiler Stoffe (Kohle, Öl, Gas) mit ihren umweltschädlichen Emissionen.

In über 130 nachgewiesenen Anwendungsarten haben Mühlen als erste Menschheitsmaschinen jahrhundertlang eine überragende Rolle gespielt wie keine andere Technologie vorher oder nachher. Mühlen waren die absolute und höchst vielfältig angewandte „high tec“ seit dem Mittelalter. Bezeichnenderweise tragen viele Fabriken in England auch heute noch immer den Namen bzw. die Bezeichnung „mill“ anstatt der Bezeichnung „factory“.

Seit dem 19. Jahrhundert kamen neben der Energiegewinnung durch Wind und Wasser andere Energiearten auf (Diesel- und Elektromotoren), die nicht mehr an natürliche Gegebenheiten (Fließgewässer bei Wassermühlen, freie Flächen bei Windmühlen) gebunden waren.

Aufgrund dieses Vorteils der Ungebundenheit des Standortes, der Erfindung neuer automatisierter Müllereimaschinen, bei denen die Menschenarbeit immer weitgehender an Maschinen „delegiert“ wurde und Arbeiter überflüssig wurden, sowie die Entwicklung von riesigen Industriemühlen begann – trotz des nochmaligen Anwachsens der Anzahl von Wind- und Wassermühlen im Zuge der Gewerbefreiheit in Deutschland in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts – bereits zum Ende des 19. Jahrhunderts der allmähliche Niedergang der kleinen Naturkraftmühlen – klein im Vergleich zu den aufkommenden, neuen riesigen Mehlfabriken.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts sorgte das Mühlensterben für einen immensen Kahlschlag. Das belegte 1933 der bekannte Flügelkonstrukteur Kurt Bilau anhand einer alten Landkarte von Jüterbog, Sachsen-Anhalt. Auf einer alten Landkarte von Jüterbog aus der Zeit des 18./19. Jahrhunderts sind ca. 90 Mühlen verzeichnet – auf der Vergleichskarte von 1933 sind es gerade einmal 4, die zudem im Absterben begriffen sind.

So nahm in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Zahl kleiner Naturkraftmühlen dramatisch ab, wesentlich aufgrund der übermächtigen Konkurrenz der großen Industriemühlen mit bis zu über einem Hundertfachen der Vermahlungskapazität der kleinen Naturkraftmühlen.

Eine ganz kurzfristige Renaissance dieser kleinen Wind- und Wassermühlen – zumindest in der Bundesrepublik Deutschland – gab es in der Zeit nach dem 2. Weltkrieg, als auch viele Großmühlen dem Krieg zum Opfer gefallen waren und Wind- und Wassermühlen für eine kurze Dauer für die Versorgung der Bevölkerung mit Mehl wieder gefragt waren, insbesondere in ländlichen Gebieten. Jedoch im Zuge des Wirtschaftsaufschwungs

aufgrund u.a. des Marshall-Plans in der Bundesrepublik in den 1950er Jahren wurden die kleinen Naturkraftmühlen sehr schnell wieder zunehmend unrentabel. Bevor sie zwangsläufig in die Insolvenz geraten würden, wurde in der Ära des Kanzlers Konrad Adenauer das bundesweite „Mühlengesetz“ verabschiedet.

Dieses Gesetz, eigentlich genannt „Gesetz über die Errichtung, Inbetriebnahme, Verlegung, Erweiterung und Finanzierung der Stilllegung von Mühlen“, wurde 1957 in der Bundesrepublik verabschiedet und betraf in erster Linie die kleinen und mittleren Mühlen. Nach § 1 Abs. 1 des Gesetzes waren die Errichtung von Mühlen und die Erweiterung ihrer Tagesleistung genehmigungspflichtig. Eine Ausnahme gab es nur für kleine Mühlen bis zu einer Tagesleistung von einer Tonne. Bereits seit 1955 wurde die Neuerrichtung von Mühlen gesetzlich stark eingeschränkt. Danach erhielten Müller und Mühlenbesitzer eine staatliche Prämie unter der Auflage, dreißig Jahre lang die stillgelegte Mühle nicht mehr zu betreiben. Die Entschädigung richtete sich nach der Kapazität, der technischen Einrichtung und ihrer wirtschaftlichen Bedeutung. Für eine Tonne Tagesleistung wurden im Durchschnitt 9.000 DM Abfindung gezahlt.

Mit dieser Entschädigung sollte die Möglichkeit geschaffen werden, andere Erwerbsmöglichkeiten aufzubauen, wie etwa die Vergrößerung der Landwirtschaft, die Errichtung eines Gaststätten- oder Hotelbetriebs und Ähnliches. Bis zum Oktober 1960 mussten sämtliche eingebauten Müllereimaschinen und -vorrichtungen ausgebaut werden, mit Ausnahme der vorhandenen Turbinen.

Die Folgen des Mühlengesetzes verdeutlichen folgende Zahlen. Nach Zählungen der Preußischen Regierung gab es 1895 im Deutschen Kaiserreich 18.362 Windmühlen und 54.529 Wassermühlen. 97 % der Windmühlen waren Getreidemühlen.

Zwar sank die Zahl der Mühlen durch Rationalisierungen und

Stilllegungen bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, doch der stärkste Rückgang der Zahlen fand erst nach Inkrafttreten des Mühlengesetzes statt, wie ein Blick auf die einzelnen Bundesländer zeigt. Im Wirtschaftsjahr 2011/2012 gab es nach der amtlichen Statistik in Deutschland nur noch 261 Mühlen, die mehr als 500 t Jahresvermahlung aufwiesen.

Exkurs: Pikanterweise ist das Mühlengesetz auch als „Lex Wehrhahn“ genannt worden. Der Unternehmer Hermann Josef Wehrhahn, Eigentümer der Wehrhahn KG, einem riesigen Konzern mit mehreren Industriesparten, war seit 1950 verheiratet mit der jüngsten Tochter Libet des Bundeskanzlers Konrad Adenauer. Zum Unternehmensbereich der Wehrhahn KG gehörte mit der sog. „Premium Mühlen Gruppe“ (PMG) in Nordrhein-Westfalen zahlreiche Großmühlen, die u.a. solche bekannten Mehlsorten wie „Diamant“ und „Goldpulver“ u.a. herstellte.

Mit dem Mühlengesetz und der Stilllegung Hunderter kleiner und mittlerer Mühlen wurde die Versorgung mit Mehl und Mehlprodukten sodann von den Großmühlen übernommen - wie die der Wehrhahn KG. Im Jahre 2014 verkaufte die Wehrhahn KG ihre Mühlensparte aufgrund als zu gering erachteter Renditeerwartungen

Daß trotz des Mühlengesetzes, das eigentlich ein „Mühlenstilllegungsgesetz“ war und für jeden Müller und jede Mühle, die unter dieses Gesetz fielen, das endgültige Ende als Mühlenbetrieb bedeutete, dann doch zahlreiche Mühlen als weithin sichtbare landschaftsprägende Landmarken (neben den Kirchtürmen) erhalten blieben, hängt – zuvörderst für das Bundesland Niedersachsen – mit der Einsicht führender Kulturpolitiker zusammen. In Niedersachsen war in Anbetracht des rapiden Schwunds an Mühlen in der Landschaft bereits 1956 vom damaligen Landeskonservator Dr. Oskar Karpa die „Vereinigung zur Erhaltung von Wind- und Wassermühlen E.V.“ gegründet worden, um das rapide Mühlensterben zu bremsen und durch Bereitstellung finanzieller

Die Bockwindmühle in Dornum / Ostfriesland von 1626 (Foto: G. Scheweling)



Die Turmholländerwindmühle in Xanten am Xanten am Niederrhein (Foto: G. Scheweling)



Die Radwindmühle Eckartsberga (Foto: G. Scheweling)



Mittel durch das Land in größerem Umfang Mühlen zu erhalten. Der vormalige niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kunst, Prof. Dr. Eduard Pestel stellte in dem 1979 erschienenen Standardwerk über Mühlen in Niedersachsen, der „Niedersächsischen Mühlengeschichte“, im Vorwort fest, daß Mühlen zugleich Denkmäler der Technik wie auch der Kultur- und Sozialgeschichte sind. Über Jahrhunderte, so Pestel, hätten Mühlen den Menschen zur Gewinnung von Energie aus Luft und Wasser gesorgt. Zudem seien die unterschiedlichsten Mühlentypen und -techniken entwickelt worden als Ausdruck menschlichen Erfindergeistes. Daher forderte Pestel konsequent die Erhaltung von Mühlen.

Interessanterweise ist es – zumindest in Ostfriesland – einigen Müllern und Mühlen gelungen, trotz des Mühlengesetzes ihre Mühlenbetriebe über die Jahre hinweg als mahlfähige Mühlen zu erhalten und damit in ihrem Inneren noch alle historischen Mühlenmaschinen und -einrichtungen zu erhalten, so z.B. die Windmühlen in Xanten, Greetsiel, Spetzerfehn und Marienhaf oder die Wassermühlen im Nettetal bei Osnabrück oder in Natrup-Hagen im Landkreis Osnabrück.

In der Zwischenzeit gibt es in allen Bundesländern Landesverbände und -vereine, die sich dem Erhalt und der Pflege der Mühlen befassen. Somit hat das „Mühlenstilllegungsgesetz“ von 1957 dann doch nicht zum völligen Verschwinden der Mühlen aus der bundesdeutschen Landschaft gesorgt, wengleich in den gegenwärtigen Zeiten knapper werdender Finanzmittel die Mühlenerhaltung bundesweit nicht einfacher geworden ist.

Menschenarbeit in der Mühle: alter Müller in einer intakten Wassermühle 1990 in Thüringen



Die Wassermühle im Nettetal bei Osnabrück (Fotos: G. Scheweling)



Die vormalige „Plangemühle“ im Hafen von Düseldorf, eine der Großmühlen der Werhahn KG, verkauft 2014 an die Saalemühle in Alsleben (Sachsen) (Foto: Werhahn KG)



RÜTER
MASCHINEN



Effiziente Siebreinigung.



Energiesparender Antrieb, gewichtreduzierende Leichtbauweise.



Vibrationsarmer Antrieb.



Individuelle, hochvariable Siebschemata.



700+
weltweit

Plansichter nach Maß.

Kompakte Kreuzjoch-Plansichter für Müllerei und Industrie. Schwingungsarm, gebäudeschonend, energieeffizient.

Rüter Maschinenbau GmbH & Co. KG
An der Kapelle 27 • 32479 Hille
Telefon + 49 (0)5703-52029-0
www.ruetermaschinen.de



Made in Germany.



Portugals größte Saline



TIMS-Organisator Jorge Miranda (2. von rechts), links Gerald Bost (Britzer Mühle Berlin)

Gundolf Scheweling, Marienhafte / Ostfriesland

16. TIMS-Symposion in Portugal

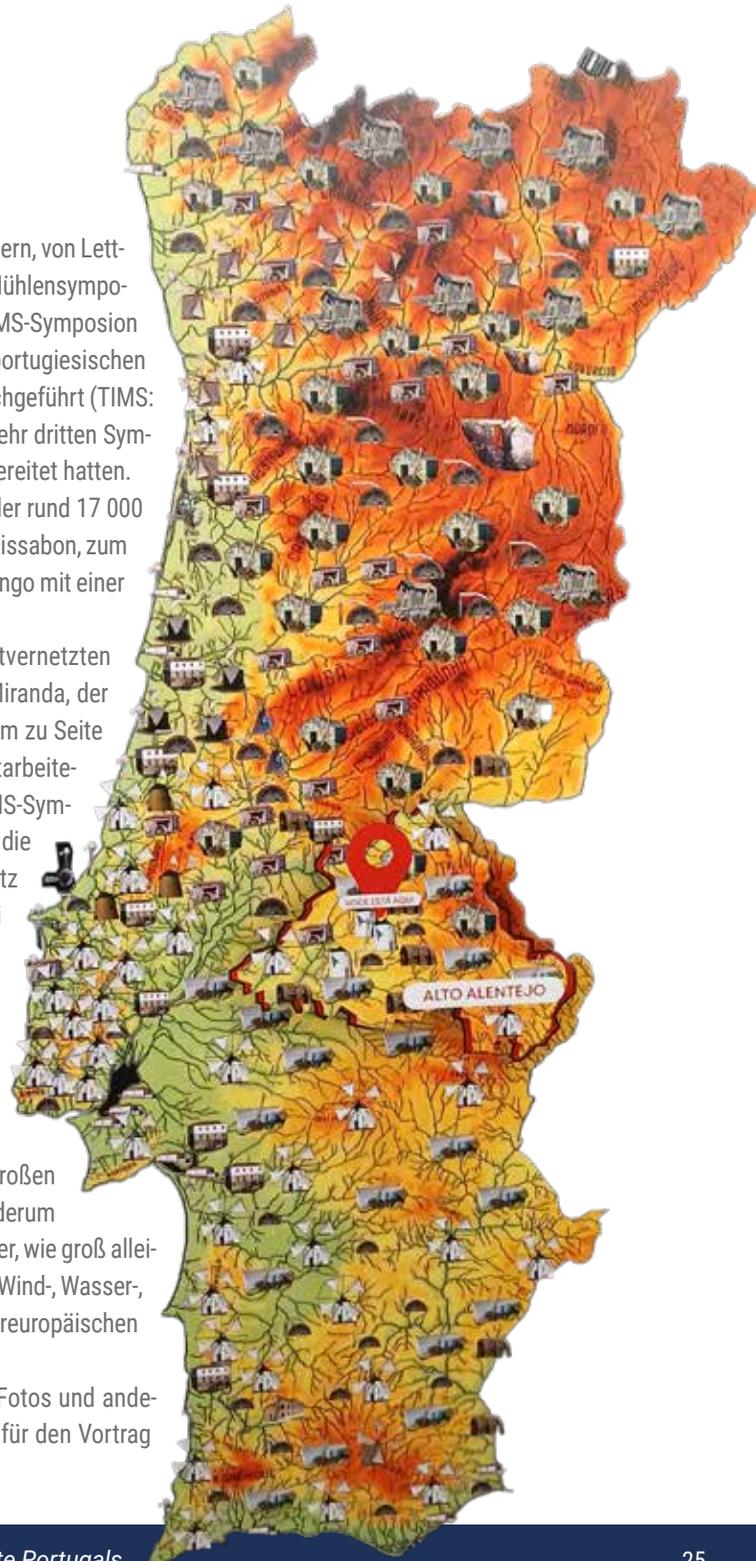
Vom 21. – 26. September trafen sich 66 Mühlenfreunde aus 16 Ländern, von Lettland über die Niederlande bis in die USA, zum 16. Internationalen Mühlensymposion in Portugal. In Portugal hatte im Jahre 1965 die erste TIMS-Symposion überhaupt stattgefunden, und im Jahre 2004 hatten die portugiesischen Mühlenfreunde und -enthusiasten ein zweites TIMS-Symposion durchgeführt (TIMS: The International Mill Society). Aus Deutschland nahmen am nunmehr dritten Symposion in Portugal 5 Mühlenfreunde teil, von denen 3 Vorträge vorbereitet hatten. Das Symposion fand an 2 verschiedenen Orten statt, zum einen in der rund 17 000 Einwohner zählenden Stadt Pont de Sor rund 80 km nordöstlich von Lissabon, zum anderen in der zu Porto im Norden Portugals gehörenden Stadt Valongo mit einer Einwohnerzahl von rund 26 000 Einwohnern.

Geleitet wurde das Symposion von dem weltgewandten und bestvernetzten portugiesischen Mühlenexperten und vormaligen Politiker Jorge Miranda, der bereits das TIMS-Symposion 2004 organisiert und geleitet hatte. Ihm zu Seite stand ein hoch engagiertes und qualifiziertes Team von rund 6 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Konferenzsprache war – wie auf allen TIMS-Symposien – Englisch, wobei viele Fachausdrücke bei den Teilnehmern, die sich nicht über einen „mühlenspezifischen“ englischen Sprachschatz verfügten, nicht immer jede Erklärung einzelner Mühlendetails bei den Vorträgen verständlich wurde.

Wie auf allen TIMS-Symposien war das einwöchige Symposion durch einen Wechsel von Vortragsveranstaltungen und Exkursionen zu Wind- und Wassermühlen in der Umgebung der beiden Tagungsorte gekennzeichnet: jeweils 2 Tage mit Vorträgen wechselten sich mit 2 Exkursionstagen ab.

Die Bandbreite der insgesamt 31 Vorträge und Präsentationen in großen Hörsälen auf Breitlandwänden in Pont de Sor und Valonga war wiederum immens. Deutlich wurde bei den Vorträgen der Symposionsteilnehmer, wie groß alleine die unterschiedlichen Bauweisen wie auch Anwendungsarten der Wind-, Wasser-, Tier- und Motormühlen in den verschiedenen europäischen und außereuropäischen Mühlen war.

Die folgenden Überschriften der stets reichlich mit Zeichnungen, Fotos und anderen Abbildungen illustriertern Vorträge, für die jeweils 20 Minuten für den Vortrag



und 10 Minuten für Nachfragen und Diskussionen vorgesehen war (und auch immer eingehalten wurde), illustrieren deutlich die große Bandbreite der Themen:

- Miniaturwindmühlen in den USA, Darstellungen einer idealisierten Vergangenheit
- Die Britzer Mühle in Berlin als außercurricularer Lernort für Kinder
- Die Erneuerung der tragenden Balken in der Kappe der Heage-Windmühle in England
- Überblick über die Vielfalt in nordwest-amerikanischen Windmühlen mit dem Focus auf die Bestrebungen zum Erhalt der Mühlen
- Das Potential der Mühlen für die Erziehung
- Traditionelle Mühlen und das „Regueifa“-Brot, ein Erbe für eine zukünftige Entwicklung einer „Markenentwicklung“ für die Stadt Valongo
- Die Rekonstruktion der Windmühle „Sra do Monte“ in Valongo
- Frühe amerikanische Schokoladenmühlen
- Nachhaltigkeit bei Bockwindmühlen in Flandern
- Paprikamühlen um Szeged im 18. und 20. Jahrhundert in Ungarn
- Die Restaurierung der Windpumpe in Foxton / Cambridge, England
- Südestländische Bockwindmühlen ohne feste Fundamente
- Wassermühlen am Fluß Ave, Lokalisierung, Charakteristika, technisch-funktionale Rekonstruktion und architektonische Eingriffe
- Der Wind weht nun aus anderer Richtung – ein Wechsel in der Mühlenpolitik in den Niederlanden
- Windmühlentypen in Schweden
- Mühlen für die Zukunft, Identität und Nachhaltigkeit
- Das Portugiesische Mühlennetzwerk – ein nächster Schritt
- Die Entwicklung des größten rumänischen Wassermühlenkomplex in Rodaria
- Die Entwicklung von Mühlsteinen in den Niederlanden, von prähistorischen Zeiten hin bis 1950
- Gründung und Entwicklung eines Mühlenarchivs in der Schweiz
- Via Molina – eine transeuropäische Mühlenroute
- Mündliche Geschichtsweitergabe betr. Mühlen: das Sammeln von Geschichten und Erzählungen über Leben und Arbeiten in Mühlen
- Auf und Nieder!
- Ungarische Mühlen im 21. Jahrhundert
- Serbische Mühlen – die älteste Mühle in Fagaras
- Kupfermühlen in den Niederlanden
- Mühlen in Junqueira / Nordportugal
- Windenergie für die moderne Welt: Poul la Cour (1946 – 1908) und moderne Windmühlen in Dänemark

Seit Jahrzehnten Partner der DGM – wir versichern auch Ihre Mühle



Gotthard Peithmann (vorne und sein Team)

LVM-Versicherungsagentur

Gotthard Peithmann

32479 Hille - Südhemmern

<https://agentur.lvm.de/peithmann>

LVM
VERSICHERUNG



Treppengang hinab zum Ölmühlmuseum

Ölprelle im Mühlmuseum

Kollergang einer Papiermühle im Mühlmuseum

- Umwandlung einer Entwässerungsmühle in eine Getreidemühle
- Film über eine Zuckermühle auf Barbados
- Das internationale TIMS data Projekt

Aus der Auflistung der Titel der 31 Vorträge wird zugleich die enorme Bedeutung der historischen Mühlen für die Menschen über mehrere Jahrhunderte hinweg deutlich. Dies gerät in der heutigen Zeit völlig in Vergangeneit, und Mühlen, Wind- wie Wassermühlen, werden vielfach nur noch als „dekorative“ Attribute gesehen, die unter Denkmalschutz stehen, deren überragende Bedeutung für die Menschen vieler Jahrhunderte immer mehr aus dem kollektiven Gedächtnis entschwindet.

Die Exkursionen des Symposions in Portugal führten über 4 Tage zu 5 Wind-, 7 Wasser- und einer Pferdemühle in der Mitte und im Norden von Portugal. Höchst bemerkenswert war dabei, daß viele Exkursionsteilnehmer u.a. Windmühlen zu sehen bekamen, die es nur in Portugal und sonst nirgendwo gibt.

Dies trifft insbesondere für einen sehr Windmühlentyp in der Mitte Portugals zu. Eine kastenförmige Windmühle bewegt sich auf zwei Rädern auf der Rückseite der Mühle auf einer Rundbahn. Die 5-eckigen, vorne spitz abgeschrägten Mühle ruht im vorderen Drittel auf einem Pfosten, der fest im Boden verankert ist und den Drehangelpunkt für den Mühlenkasten bildet. Der Abstand der zwischen dem Unterboden der Mühle zum Erdboden beträgt ca. 30 cm. Im Inneren der Mühle befindet sich ein Mahlgang. Eine drehbare Mühle auf zwei Rädern und einem Pfosten – wohl einmalig auf der Welt.

Für den Berichterstatter aus Ostfriesland gab es in rund 50 m Entfernung dieses wohl einmaligen historischen Mühlentyps ein überraschender Anblick: eine moderne Windkraftanlage der Firma ENERCON aus Aurich / Ostfriesland – die Nachbarschaft einer althergebrachte Windmühle mit einer der modernsten und weltweit erfolgreichsten Windkraftanlagen überhaupt. Bei einem Vergleich der beim TIMS-Symposion 2004 auf Exkursionen besichtigten Mühlen mit dem Exkursionsprogramm auf dem Symposion 2024 wurde deutlich, daß sich das diesjährige Exkursionsprogramm bei keiner Mühle aus dem Programm des Jahres 2004 überschneiden hat. Die Vielfalt und prinzipielle Unterschiedlichkeit der Mühlentypen ist groß.

Windradmühle aus Blech

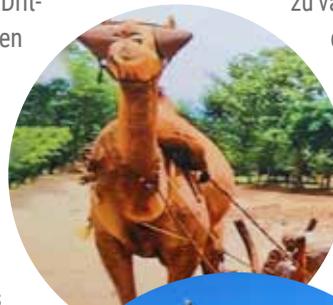
Anzumerken ist, daß sich der überwiegende Teil der besuchten

Windmühle auf 2 Rädern und Enercon-Windkraftanlage (Alle Fotos: G. Scheweling)

Mühlen zumeist in einem guten bis sehr guten Zustand befindet – Dank auch vieler europäischer Finanzmittel, die in das ersichtlich – zumindest auf dem Land und in den kleineren Städten – arme Land Portugal zum Zwecke der Mühlenerhaltung geflossen sind, wie das aus entsprechenden Hinweistafeln hervorgeht.

Im Rahmen des Symposions fand am Donnerstag der eigentlich längst überfällige Wechsel an der Spitze der TIMS statt. Willem van Bergen, in Baden-Württemberg wohnender Niederländer, übergab nach über 15 Jahren seiner Präsidentschaft sein Amt an den holländischen Mühlenexperten Ton Meesters ab, der zuvor mit allen Stimmen der Teilnehmer zum neuen Präsidenten unter dem Beifall der Anwesenden gewählt worden war. Die Amtsübergabe war ein besonderer Moment des Symposions, und Willem van Bergen wurde mit großem Applaus und „molinologischen“ Geschenken aus seinem Amt, das er erfolgreich und viel Geschick geführt hatte, verabschiedet.

Mit einem Diner d' Adieu endete am Freitagabend, 26. September bei viel Musik und Tanz ein hochinteressantes 16. TIMS-Symposion, das wieder einmal den „molinologischen Horizont“ der Teilnehmer beträchtlich erweitert hat – um ein Grass'sches Zitat zu variieren: „Mühlen sind ein weites Feld“ – dessen Ausmaße mit jedem Symposion größer wird.



Kamelbetriebener Mahlgang aus dem vorderen Orient
Mahlgang in Windradmühle



Gundolf Scheweling, Marienhafe / Ostfriesland

Windräder in den Prärien der USA

Wenn von Windmühlen und Windkraftanlagen die Rede ist, fällt Mühlenexperten zumeist eine größere Anzahl von Mühlentypen ein, von der Bockwindmühle über Kokerwindmühlen bis zu Holländerwindmühlen in Form von Turm-, Erd-, Wall- oder Galeriholländer u.a. Nur selten wird eine Art von Mühlen bzw. Windkraftanlagen erwähnt, die heute noch in vielen Ländern der Welt verstärkt Anwendung finden, in Deutschland aber selten geworden oder gänzlich verschwunden sind: die sog. Windräder (oder Windturbinen). Lange Zeit befand sich in der „Leybucht“ in Ostfriesland nahe des Fischerortes Greetsiel ein solches Windrad, das der Versorgung der vor und auf dem Abschlußdeich der „Leybucht“ weidenden Viehherden mit Wasser diente.

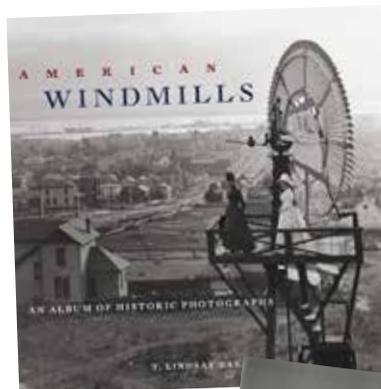
In den USA gab es ab der Mitte des 19. Jahrhunderts viele unterschiedliche Typen dieser Windräder mit jeweils unterschiedlichen technischen Ausrüstungen. Weit verbreitet waren und sind die Windräder in den Präriestaaten des mittleren Westen der USA, wo auf riesigen Weideflächen große Rinderherden weideten. Deren täglicher Wasserbedarf wurde mittels zahlreicher Windräder gedeckt.

Da diese Windräder zumeist außerhalb der Sichtweite der Farmen lagen, mußten sie technisch so konstruiert sein, daß sie zum einen wochenlang auch ohne Wartung oder Aufsicht funktionierten. Zum anderen mußten sie über einen zuverlässigen Brems- und automatisierten Drehmechanismus verfügen, der bei Präriestürmen die Windräder zuverlässig abbremste oder sie aus dem Wind drehte, um die Zerstörung durch eine überhöhte Umdrehungszahl zu verhindern. Während es bei den o.g. historischen Mühlentypen in Europa beim Betrieb der Anwesenheit des Müllers oder der Müllerknechte bedurfte, die bei zu starkem Wind die Mühle abzubremsen bzw. aus dem Wind zu drehen hatten, entfiel dies bei den Windrädern der amerikanischen Präriestaaten.

Auf dem 16. TIMS-Symposium im September 2024 hielt der amerikanische Experte für Windräder, T. Lindsay Baker aus Texas, einen vielbeachteten Vortrag über die in Nordamerika in den Präriestaaten verbreiteten Windräder (in seinen zahlreichen Publikationen „windmills“ genannt).

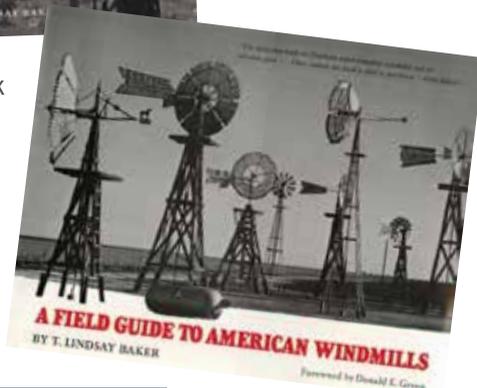
Baker ist Direktor eines Zentrums für Industriegeschichte in der texanischen Stadt Thurber und hat mehrere Publikationen veröffentlicht, darunter „American Windmills: An Album of Historic Photographs“. Darin sind 180 Abbildungen historischer Windturbinen in Nordamerika für unterschiedliche Nutzungen und die Bauweise fabrikmäßiger Windturbinen sowie die innovativen Eigenkonstruktionen begabter Konstrukteure abgebildet. Eine zweite Publikati-

Lindsay Baker bei seinem Vortrag in Portugal.



Bakers Buch
„American
Windmills“

on, ein Standardwerk über Windräder „A Field Guide to American Windmills“ umfasst 528 Seiten, zudem gibt Baker eine „Windmill Gazette“ heraus.



Bakers Standardwerk „A Field Guide to American Windmills“

Müllerschwur aus dem 19. Jahrhundert

Ich schwöre einen leiblichen Eid zu Gott, daß ich in der mir untergebenen Mühle zu jeder Zeit, wenn es nötig und möglich, mit dem Mahlen verfahren und niemals damit säumig umgehen, niemand über die alte übliche oder von der Cammer zu bestimmende Mählung heimlich oder öffentlich beschämen, dem einen so wohl, als dem andern gut Mehl ohne einigen Privat-Haß oder Unterschleif mahlen, allen und jeden ohne Aufschub oder Verzögerung ohntweigerlich und zwar in der Ordnung, wie es auf den Handmühlen üblich und thunlich, fortkelfen, und überhaupt allen, der Mühlen halber bereits ergangenen und noch fernher ergelhenden Anordnungen und Vorschriften, soweit es mir beghonnt, genau nachleben, auch keinem herumstreichenden Gesindel und Niemanden, der nichts zu mahlen, oder sonst Geschäfte in der Mühle hat, daselbst Aufenthalt verstatten, und nicht ansehen will, Geschenke, Gute, Gunst, Freundschaft, Feindschaft, Haß, Neid, Mißgunst oder des etwas; so wahr mir Gott helfe und sein heiliges Wort.



Niederschrift über die Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung (DGM) e.V. am 22.06.2024 im Sitzungssaal des Kreishauses, Portastr. 13, 32423 Minden

Beginn: 9.13 Uhr

Ende: 12.10 Uhr

TOP 1: Eröffnung und Begrüßung, Feststellung der Beschlussfähigkeit und der Tagesordnung

Ehren-Präsident Erhard Jahn eröffnet die Mitgliederversammlung und begrüßt die Teilnehmer aus den Landes-/Regionalverbänden und alle anwesenden Gäste.

Es wird eine Gedenkminute für den verstorbenen DGM-Präsident Johannes Weinig und für die verstorbenen DGM-Mitglieder Eberhardt Bohn, Paul Demel und Thomas Rolle abgehalten.

Um auf die folgende Sitzung einzustimmen, liest Erhard Jahn eine kurze Geschichte über Schiffmühlen und die Schiffmüllerei vor.

Es werden die Beschlussfähigkeit der Versammlung und die Tagesordnung festgestellt.

Einen besonderen Gruß richtet er an Frau Christina Latniok-Strübe, die zukünftige neue Mitarbeiterin der DGM-Geschäftsstelle. Sie nimmt als Gast an der Mitgliederversammlung teil.

TOP 2: Bestimmung Schriftführer, Genehmigung des Protokolls

Es gibt keine Anfragen zu dem Protokoll der letzten Mitgliederversammlung. Das Protokoll wird genehmigt.

Melanie Becker wird zur Schriftführerin bestellt.

TOP 3: Jahresrechnung 2023 mit Geschäfts- und Kassenbericht;

Entlastung des Vorstandes

Friedrich Rohlfing spricht über die Entwicklung des Verbandes und zeigt Bilder von der letzten Jahrestagung, die 2023 in Chemnitz (Sachsen) stattfand und von der Eröffnungsveranstaltung zum DMT 2023, die von der Westfälisch-Lippischen Mühlenvereinigung an der Mittel- und Bohrmühle Büren ausgerichtet wurde. Der DGM-Preis 2023 wurde an Jürgen Kniesz aus Mecklenburg-Vorpommern übergeben.

In diesem Jahr wurde der DGM-Preis an Franz-Rosenkranz an der Eröffnungsmühle in Gollmitz (Landkreis Uckermark) überreicht.

Er spricht nochmals Lob und Dank an die Ausrichter der Veranstaltungen aus.

Friedrich Rohlfing trägt die Jahresrechnung 2023 anhand der Power-Point-Präsentation vor.

Für das Haushaltsjahr 2023 belaufen sich die Einnahmen auf **78.255,83 €**, die Ausgaben auf **79.383,20 €**. Damit wurde das Haushaltsjahr mit einem Minus in Höhe von **1.127,37 €** abgeschlossen.

Details zur Jahresrechnung 2023 werden anhand der Power-Point-Präsentation vorgestellt.

Tobias Seeger liest den Bericht des Prüfungsamtes vor.

Die Kasse wurde ordnungsgemäß geführt. Es gibt keinerlei Beanstandung.

Tobias Seeger beantragt die Entlastung des Vorstandes.

Die Entlastung wird einstimmig mit einer Enthaltung erteilt.

TOP 4: Fachvortrag „Niedermoorregion in der Bastauniederung“

Im Anschluss an die Versammlung finden Exkursionen statt. Alle drei Bustouren halten beim NABU Besucherzentrum Moorhus in Gehlenbeck, das eine Ausstellung über das Große Torfmoor inkl. Moorgarten beinhaltet.

Frau Martina Vortherms vom Umweltamt des Kreises Minden-Lübbecke hält in diesem Zusammenhang einen informativen und interessanten Vortrag zu dem Thema „Niedermoorregion in der Bastauniederung“.

Erfrischungspause ca. 25 Minuten

TOP 5: Haushaltsplan 2024

Geschäftsführer Friedrich Rohlfing stellt den Entwurf des Haushaltsplanes 2024 vor. Die einzelnen Positionen werden vorgetragen.

Es sind Gesamteinnahmen in Höhe von **72.484,00 €** und Gesamtausgaben in Höhe von **69.438,00 €** geplant.

Details zum Haushaltsplan 2024 werden anhand einer Power Point Präsentation vorgestellt.



Die Mitgliederversammlung beschließt einstimmig mit einer Enthaltung den Haushaltsplan 2024.

TOP 6: Wahlen

Für den verstorbenen Präsidenten der DGM, Johannes Weinig, ist ein Nachfolger zu wählen. Bei der letzten Vorstandssitzung hat sich der Vorstand verständigt, Reinhold Pillich als Präsident zu nominieren. Andere Vorschläge aus der Runde gibt es nicht. Reinhold Pillich stellt sich den Teilnehmern der Mitgliederversammlung vor.

Es wurde nach freier oder geheimer Wahl gefragt. Eine Stimmenmehrheit für eine geheime Wahl liegt nicht vor.

Reinhold Pillich wird mehrheitlich mit 5 Stimmenthaltungen und 1 Gegenstimme zum neuen Präsident der DGM gewählt. Er nimmt die Wahl an.

Erhard Jahn, Ehren-Präsident, übergibt ab jetzt die Leitung der Mitgliederversammlung an Reinhold Pillich.

Eine freie Beisitzerstelle soll noch besetzt werden. Uwe Schittenhelm vom DGM-Landesverband Baden-Württemberg bewirbt sich auf diesen Posten und stellt sich vor.

Er wird einstimmig gewählt. Uwe Schittenhelm nimmt die Wahl an.

Der neue Präsident Reinhold Pillich war vorher im geschäftsführenden Vorstand (Vizepräsident) tätig. Durch die Übernahme der Präsidentschaft ist diese frei gewordene Position wieder zu besetzen.

Ludwig Angerpointner vom Bayrischen Landesverband für Mühlenkunde und Mülenerhaltung wird hierfür vorgeschlagen. Er stellt sich vor.

Er wird einstimmig gewählt. Ludwig Angerpointner nimmt die Wahl an.

TOP 7: Vorstellung Konzept außerschulischer Lernort Mühle

Zum „Außerschulischen Lernort“ stellt Uwe Habbe eine Power-Point-Präsentation vor.

Es soll ein Leitfaden und Nachschlagewerk für Mühlengruppen darstellen.

Der Aufbau des Leitfadens besteht z. Z. aus 9 Kacheln (Oberbegriffe). Dazu gehören:

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Start und Vorwort | 6. Kultur und Umfeld |
| 2. Windkraft | 7. AHA Stationen |
| 3. Wasserkraft | 8. Beispiele |
| 4. Muskel und Motoren | 9. Literatur und Material. |
| 5. Mahlvorgang | |

Es soll auch noch um den Oberbegriff: Nutzungsarbeiten (z. B. Öl-, Eisen-, Papier-, Säge-, Reib-, Schleifmühle usw.) erweitert werden. Ggf. soll der Begriff „Außerschulisch“ hin zu Lernort Mühle geändert werden.

Dieser Leitfaden soll wahrscheinlich zum Herbst online gehen.

TOP 8: Rückschau Deutscher Mühlentag 2024 – Ausblick 2025

Carsten Schmidt erläutert anhand einer Präsentation einige Beispiele zum Thema: Marketing und Kommunikation. Er stellt u.a. Plakatbeispiele zur individuellen Nutzung des Plakatgenerators vor.

Es wäre auch eine Möglichkeit, ein Mühlentags-Programm evtl als Flyer zu erstellen.

Nachrichten von den LV/RV fehlen. Die DGM-Homepage ist gut. Es gab über 100.000 Besucher auf der DGM-Seite. Die LV/RV können selbst noch mehr auf Mühlen bzw. den Mühlentag hinweisen.

Ein online-Anmeldeverfahren zur Teilnahme am Deutschen Mühlentag soll eingeführt werden.

Ansgar Rahmacher stellt eine online-Eingabe über die „ID-Nr.“ vor.

Eine Testphase läuft z. Z. in Thüringen.

TOP 9: Vorstellung der neuen Webseite

Dirk Huntemann von der Mühlengruppe Levern vom Mühlenverein im Kreis Minden-Lübbecke e. V. ist seit 30 Jahren in der IT-Branche tätig und hat seine Unterstützung für die Pflege der DGM-Datenbank angeboten.

Die Homepage der DGM wurde während der Mitgliederversammlung sofort von Christian Meyer aktualisiert.

Die neu gewählten Posten sind mit Bild bereits eingefügt.



Im neu angelegten, geschützten Bereich kann auch der „Mühlstein“ aufgerufen werden. Es ist den Mitgliedern freigestellt, die gedruckte Version abzustellen.

Mühlennachrichten könnten auch auf TicToc, Facebook o.ä. veröffentlicht werden. Vielleicht spricht das junge Leute noch eher an.

TOP 10: Termine

Friedrich Rohlfing gibt folgende Termine bekannt:

DMT 2025 – Sachsen	JHV 2025 – Baden-Württemberg (Vogtsbauernhöfe) 04.-06.07.2025
2026 – Hessen	2026 – Thüringen
2027 – Niedersachsen	2027 – Hessen
2028 – Rheinland	2028 – Rheinland
2029 – Berlin-Belitz , Bewerbung	

Der Tag des offenen Denkmals am 08.09.2024 ist der größte Denkmaltag. Es handelt sich um eine gelungene Kooperation. Eine kleine Steigerung von 2022 zu 2023 war zu vermelden. Der Tag wird gut angenommen.

Bettina Böhme informiert über die dreitägige Denkmalmesse in Leipzig vom 07.-09.11.2024. Die DGM hat wieder einen großen Stand angemeldet. Hierzu gibt Erhard Jahn noch ein neues Roll up in Auftrag. Heike Bellmann nimmt Werbematerial mit.

Ein Mühlenmodell wird von Hubert Schlotmann mitgenommen, welcher sich auch als Standbetreuer zur Verfügung stellt.

TOP 11: Vorstellung der Exkursionsziele

Für die Abendveranstaltung an der Schiffmühle in Minden an der Weser werden im Anschluss an die Mitgliederversammlung Bändchen ausgegeben. Friedrich Rohlfing stellt die Exkursionsziele vor

- Bustour 1: Moorhus Gehlenbeck, Windmühle Heimsen, Bockwindmühle Neuenknick und Windmühle Petershagen-Büsching
 - Bustour 2: Königsmühle Eilhausen, Moorhus Gehlenbeck, Wassermühle Bergkirchen
 - Bustour 3: Wassermühle Döhren, Bockwindmühle Wehe, Moorhus Gehlenbeck
- und gibt noch organisatorische Hinweise für den Tag.

TOP 12: Verschiedenes

Der Mühlenfreund Rudolf Ohlmann aus Bayern hat eine sehr einzigartige Bücherspende an die DGM abgegeben.

Friedrich Rohlfing verliest den Vertrag der Bücherspende.

Rudolf Ohlmann stellt sich selbst und seinen Eintritt in die DGM vor. Seine Bücherspende umfasst einzigartige Literatur über Mühlenbau und Mülentechnik. Er empfiehlt seine Bibliothek zu studieren.

Es kam die Frage auf, ob nicht vielleicht einige ältere Exemplare digitalisiert werden sollten.

Die Bücherspende soll aufgelistet und auf die DGM-Homepage gestellt werden.

Friedrich Rohlfing spricht noch kurz die von Tobias Seeger entwickelte Mühlen-App an. Bitte gerne mit ihm Kontakt aufnehmen.

Die Bockwindmühle Oppenwehe, die Rossmühle Oberbauerschaft sowie die Windmühle Eisbergen bewerben noch ihre eigenen Mühlen-Öffnungstage für den Folgetag.

Reinhold Pillich bedankt sich und schließt die Sitzung.

Ende der Sitzung: 12.10 Uhr

Reinhold Pillich
(Präsident)

Friedrich Rohlfing
(Geschäftsführer)

Melanie Becker
(Protokollführerin)



„Der Mühlstein“ steht prinzipiell allen Mühlenfreunden in Deutschland und aus dem Ausland für die Veröffentlichung von Beiträgen zur Mühlenkunde und zur Mühlenerhaltung offen. Die Beiträge sollten in Anbetracht der beschränkten Seitenanzahl des „Mühlstein“ nur im Ausnahmefall eine Länge von drei DIN-A4-Seiten überschreiten, da sonst nicht gewährleistet werden kann, dass der jeweilige Artikel in nächster Zeit im „Mühlstein“ erscheint. Da die ehrenamtlich tätige Schriftleitung nicht in der Lage ist, selbst Beiträge über alle Mühlenregionen Deutschlands zu erstellen, werden die einzelnen DGM-Landesverbände um Beiträge aus ihren Regionen gebeten.

Gundolf Scheweling, Schriftleitung

Impressum

Herausgeber **Deutsche Gesellschaft für Mühlenkunde und Anzeigen: und Mühlenerhaltung (DGM) e. V.**
Schwarzer Weg 2 (Mühlenbauhof)
32469 Petershagen-Frille
Telefon: +49 5702 2694 und 4863
Fax: +49 5702 4963
geschaeftsstelle@deutsche-muehlen.de
www.deutsche-muehlen.de
Bezug: Über die DGM-Geschäftsstelle

Redaktion: Dipl.-Kfm. Gundolf Scheweling (G.S.)
Tjücher Campen 10, 26529 Marienhafte
Telefon: +49 175 9155278
gscheweling@gmail.com

Erscheinen: 3 mal im Jahr
Druck: Bruns Druckwelt GmbH & Co. KG, Minden
Printed in Germany

Titelfoto: Gemälde „Die Kreuztragung Christi“ des niederländischen Renaissancemalers Pieter Bruegel d.Ä aus dem Jahre 1564.

Alle redaktionellen Zuschriften und Textmanuskripte werden an die Redaktion erbeten! Mit Verfasserangaben oder -signatur gekennzeichnete Beiträge geben die Ansicht des Verfassers wieder, mit der sich Redaktion, Herausgeber oder Verlag nicht notwendigerweise identifizieren müssen.