

# eremdezet

Mitteilungen aus dem Rheinischen Mühlen-Dokumentationszentrum (RMDZ)

im Naturparkzentrum Gymnicher Mühle (Rhein-Erft-Kreis)

5. Jahrgang, Nr. 16, März 2015

## Aus dem Inhalt:

- Wasserkraft im Spannungsfeld von Energiewende und Gewässerschutz
- Was wird aus der Oberen Mühle Meckenheim?
- Die Mühlen in der Miloniano-Schlucht auf Kreta
- Zwischenbilanz und Abschied
- Museum 'Vom Korn zum Brot' mit Lehrbäckerei 'Backaktiv' auf der Gymnicher Mühle eröffnet
- Rätselhafte 'Hünenhacken' auf Usedom



## Impressum

### Herausgeber:

Rheinisches Mühlen-Dokumentationszentrum  
im Mühlenverband Rhein-Erft-Rur e.V.,  
Geschäftsstelle: Gymnicher Mühle 1,  
50374 Erftstadt – www.rmdz.de

### Redaktion:

Gabriele Mohr, M. A. [LIS] (V.i.S.d.P.), Duisburg;  
Volker H.W. Schüler, Frechen.

Mit Verfasserangabe oder -signatur gekennzeichnete Beiträge geben die Ansicht des Autors/der Autorin wieder. Der Inhalt muss nicht der Meinung des Herausgebers oder der Redaktion des RMDZ entsprechen. Alle Fotos unterliegen dem Urheberrecht.

Erscheinungsweise: unregelmäßig

ISSN: eremdezet (Print) 2198-879X  
eremdezet (Online) 2198-8803

## Organisation und Forschung in der Molinologie

Rheinisches Mühlen-Dokumentationszentrum (RMDZ) und  
Pilotstudie zur Erfassung der Mühlen

(Aus einem Vortrag, gehalten am 5. November 2014 zum Symposium im LVR-Freilichtmuseum Lindlar zum Thema 'Mühlen und Wasserkraft')

Heute ist die Verbreitung von Informationen über das Internet alltäglich und aus dem Leben der Menschen nicht mehr wegzudenken: *Jeder kann an nahezu jedem Ort elektronisch kommunizieren, Informationen abrufen sowie Produkte und Dienstleistungen im Internet kaufen und sich online fortbilden. Die Menschen leben zunehmend in einer digital vernetzten Welt: am Arbeitsplatz, in der Schule oder Universität und in ihren eigenen vier Wänden. Bildung, Forschung, Wissenschaft, Kultur und Medien sind zudem zentrale Einsatzfelder neuer digitaler Nutzungsmöglichkeiten. Wissenschaftler wollen unkompliziert wissenschaftliche Informationen austauschen und über Ländergrenzen hinweg zusammenarbeiten.* (Zitat aus: BMWI, BMI, BMVIT (Hrsg.): Digitale Agenda 2014–2017, S. 4)

Was haben Internet und digitale Agenda mit Mühlenforschung zu tun? Sehr viel, denn auch die Mühlenforschung und hier die Objekt-Dokumentation sind den neuen medialen Strukturen verpflichtet und gehalten, diese für ihre Zwecke zu nutzen und ihre Informationen aus der Objekt-Dokumentation online zur Verfügung zu stellen.

Was versteht das Rheinische Mühlen-Dokumentationszentrum (RMDZ) unter Forschung zu Mühlen? Aktuell wird die Molinologie nach Moog wie folgt definiert:

1. Exploration = Auffinden von Mühlenplätzen
2. Selektion = Auswahl der Objekte, des Gebietes
3. Organisation = Arbeitsplanung
4. Dokumentation = Erfassung von Daten zu Platz, Gebäude, Maschinerie usw.
5. Investigation = Untersuchung bestimmter Werte
6. Interpretation = Auswertung der Daten

Die Auswahl von geeigneten Mühlen-Objekten erfolgt im RMDZ meist über das Mittel der Recherche in gedruckten und ungedruckten Quellen. Das können Bücher sein, wie von Susanne Sommer zu den Mühlen am Niederrhein oder auch Archivalien, wie die



→ preußischen Steuerregister zu Wassermühlen im Rheinland. Aber auch die Unterlagen in Behörden wie z.B. die Wasserbücher bei der Bezirksregierung Köln, können als Einstiegshilfe dienen.

Ist eine erste Auswahl erfolgt, wird das Gebiet für die Aufnahme definiert und die Dokumentation kann beginnen. Das RMDZ unterscheidet zwei Dokumentationsmethoden, nämlich die 'Vor-Ort Dokumentation' (VOD), die immer den tatsächlich vorgefundenen Zustand der Anlage aufnimmt, und die 'Historische Dokumentation' (HD), die Daten zur Entstehung der Mühle, den Bau der Anlage, der Produktion, des Personals, den rechtlichen Rahmenbedingungen usw. recherchiert und aufnimmt.

Bei der VOD werden eine Besichtigung, ggf. auch mehrere durchgeführt sowie Handzeichnungen und Fotos vom Objekt angefertigt. Ebenfalls wird der Eigentümer nach Unterlagen befragt und er erteilt sein schriftliches Einverständnis zur Dokumentation und Verwendung der Informationen für die Aufbewahrung im RMDZ, die Veröffentlichung und die Abbildung im Internet.

Die HD umfasst die Sichtung von gedruckten und ungedruckten Quellen mittels Recherche in Bibliotheken, Archiven und Datenbanken.

Beide Dokumentationsmethoden ergeben einen umfassenden Informationsstand zum ausgewählten Objekt, der für die Untersuchung bestimmter Werte oder zur Interpretation bestimmter Mühlen-Daten herangezogen werden kann und das eigentliche Objekt-Wissen bildet.

Ein Großteil der Informationen gelangt als Besichtigungsprotokoll, Handzeichnung, Fotografie, Karten oder Archivalien in das RMDZ. Die Unterlagen werden hier in der Bibliothek und entsprechenden Ablagen weiter geordnet aufbewahrt. Gleichfalls werden Daten aus der VOD und HD zu Informationen in der Datenbank 'dbmills'. Zur Zeit sind knapp 1100 Mühlenstandorte offline in der 'dbmills' aufgenommen.

Wie kam es zum Pilotprojekt für eine Aufnahme der Mühlen im Rheinland? 2013 begannen Gespräche über eine Pilotstudie zur Mühlenaufnahme im Rheinland. Ausgewählte Mühlenstandorte sollten nach der Normung des RMDZ dokumentiert werden, wobei die räumlichen Gegebenheiten, der Mühlen-Typ, die Antriebsform und die Bedeutung der Mühle im Mittelpunkt stehen sollten. Ebenfalls sollte anhand von Informationen zu einer nicht mehr existierenden Mühle eine zeichnerische Rekonstruktion erfolgen. Für die Abbildung von Mühlen im Internet sollten zudem Arbeitsgruppen auf LVR-Ebene gebildet werden.

Für das Pilotprojekt 2013/14 wurde dann das Bröhl-Einzugsgebiet ausgewählt. Die Objektauswahl erfolgte anhand des Werkes von Herbert Nicke zu den Bergischen Mühlen von 1998. Nach Nickes Bewertungsmodell wurden 16 Mühlenstandorte bestimmt, die noch die komplette Anlage (1), oder nur das Gebäude + die Wasseranlage und Teile des Werkes (2) oder nur das Gebäude + Wasseranlage besitzen (3). Im Anschluss daran wurden für diese 16 Standorte einfache Literatur-Recherchen vorgenommen.

Methodische Grundlage war die Sichtung des Karlsruher Virtuellen Kataloges für Monografien und selbständige Schriften, die Rheinisch-Westfälische Bibliografie, das LVR Portal für Bibliotheken, google books, Presseartikel sowie die Niederländische Mühlenbank [www.molens.eu](http://www.molens.eu).

Die Informationen aus dieser Literatur-Recherche wurden diskutiert und in ein Ranking aufgenommen. Die bewertete Rangordnung war Grundlage für eine erste allgemeine Besichtigungstour zu den ausgewählten Standorten. Die Befahrung der Mühlen fand am 18. Dezember 2013 statt und begann in Neunkirchen-Seelscheid. Vor Ort aufgenommen wurden: Lage des Mühlenkomplexes mit Aufnahme der GPS Daten, Adresse des Eigentümer/Pächter/Besitzer, kurze Einschätzung des Komplexes sowie Fotografien des Komplexes.

Das Fazit war ernüchternd: eine genaue vor Ort Besichtigung ist bei allen Anlagen unumgänglich, da die Angaben aus der Literatur, die als Grundlage für die Befahrung genommen worden sind, zum Teil nicht zutreffen. Zudem haben sich seit der Aufnahme der bergischen Mühlen durch Nicke die Mühlenstandorte stark verändert. Grundsätzlich waren aber die angetroffenen Eigentümer / Besitzer zur Mitarbeit im Projekt bereit.

Nach der Auswertung dieser Befahrung blieben vier Mühlen für die VOD übrig. Es waren die Birkenmühle, Holsteinsmühle, Horbacher Mühle und Pulvermühle Velken, die alle im Januar 2014 aufgenommen worden sind. Die VOD wurde mittels Besichtigungsprotokoll des RMDZ durchgeführt. Die VOD beinhaltete zudem eine Handzeichnung zur Technik der Mühlenanlage und eine Fotodokumentation (FD) vom Besichtigungstag. Für die Foto-Dokumentation und die Beschriftung der Karten und Handzeichnungen wurden im Projekt neue Regeln entwickelt. So sollte unbedingt auch der landschaftliche Bereich, in dem der Mühlenstandort eingebettet ist oder war, mit dokumentiert werden. Zudem sollte durch die einheitliche Beschriftung eine schnelle Verknüpfung zwischen Handzeichnung und Fotos hergestellt werden können.

Die Ranking-Literatur-Untersuchung hatte zudem ergeben, dass die Literatursuche zur Rekapitulation von geschichtlichen Prozessen nicht ausreichend ist. Eine Mühle konnte so z.B. mittels der ausgewerteten Literatur überhaupt nicht erschlossen werden. Grundsätzliche Information wie Ersterwähnung, Informationen zu Art/Typ der Mühle, zur Änderung der Betriebsverhältnisse, Verlagerung oder Neubau der Mühle oder zur Ausstattung der Mühle müssen für die Eingabe in die dbmills, wie auch in KULADIG, aber über die HD sicher gestellt werden. Deshalb erfolgte eine weitere neue Regelung, die zukünftig einen Standard an Quellenarten für die HD vorgibt.

Für die Bröhl-Mühlen wurde das Handbuch der Historischen Stätten NRW, der Rheinische Städteatlas, das Verzeichniss sämtlicher Ortschaften 1833-35, das Internetportal zur Rheinischen Geschichte, die Ortsgeschichte bei Wikipedia, das TIM-online Portal und Mühlenakten aus dem Landesarchiv nochmals ausgewertet. Dabei gelang auch ein besonderer Fund: ein Plan zur Velken →

→ Mühle', der sämtliche bisher veröffentlichten Informationen überholte.

Für die Rekonstruktion einer Mühlenanlage wurde die Gymnicher Mühle in Erfstadt ausgewählt. Diese Wassermühle, die bis in die 1940er Jahre noch Getreide gemahlen hat, beherbergt heute das RMDZ. Von der einstigen Mühle ist nur die Antriebsmaschine, das Wasserrad, übrig geblieben. Die Gymnicher Mühle wurde vom RMDZ bereits seit 2006 erforscht und es lagen somit genügend Informationen aus der HD vor, um in der knappen Zeit des Pilotprojektes das gewünschte Ergebnis zu erzielen.

#### Fazit:

Mühlendokumentation ist vielschichtig und umfassend fächerübergreifend. Es geht darum, wissenschaftliche Rohdaten in geeignet dokumentierter Form nachhaltig aufzubereiten. Nur so kann das RMDZ zum Ankerpunkt des Wissens für die Mühlenforschung weiterentwickelt werden und für die Portale der Kulturlandschaft Daten liefern, damit verschiedene Nutzergruppen demnächst über mobile technische Hilfsmittel brauchbare Informationen zum Mühlenobjekt aus dem Internet abrufen können.

Diese zu erarbeitenden Standards sind, neben der Aufnahme der Mühlen, eine Herausforderung im Mühlen-Projekt ab 2015.

Gabriele A. Mohr



Foto 1: Gesamtansicht Birkenmühle und Getriebe; Foto 2: Wasserrad der Holsteinsmühle; Foto 3: Walzenstuhl in der Horbacher Mühle; Foto 4: Wasserkasten über dem Zellenrad der Pulvermühle Velken.

Fotos (4): V. Schüler

## Wasserkraft im Spannungsfeld von Energiewende und Gewässerschutz

Ist die Nutzung der Wasserkraft nachhaltig und ökologisch? Ja, sagen die Betreiber und meinen damit die regenerative, emissionsfreie Stromproduktion aus Wasserkraft. Nein, sagen die Gewässer- und Naturschützer und denken dabei vor allem an den ökologischen Zustand unserer Flüsse und das Ziel, eine gewässerökologische Durchgängigkeit zu erreichen.

Dieses Spannungsfeld zwischen Wasserkraftnutzung und Gewässerschutz ist viel diskutiert. Extrempositionen werden aber den gesellschaftlichen Ansprüchen weder bei Natur- und Gewässerschutz noch bei Energiewende und Klimaschutz gerecht. Es müssen also individuelle Lösungsansätze und vertretbare Kompromisse gefunden werden, um sowohl die Nutzung zukunftsfähiger und regenerativer Energie als auch eine Verbesserung des ökologischen Zustandes von Gewässern zu erreichen. Nur so ergibt sich eine Win-win-Situation für beide Seiten.

Eine zentrale Forderung der Gewässerschutzler ist die Herstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern, die durch die Beseitigung von Querbauwerken oder Stauanlagen erfolgen soll. Leider wird jedoch oftmals übersehen, dass auch durch den Bau von Wasserkraftanlagen an bestehenden Querbauwerken die Herstellung der Durchgängigkeit gewährleistet werden kann.

In § 34 Wasserhaushaltsgesetz ist geregelt, dass bei Betrieb von Stauanlagen die Durchgängigkeit hergestellt werden muss. Auf diese Weise können durch Investitionen der Betreiber die Kosten zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gemindert werden – eine Maßnahme, die letztendlich auch den Steuerzahler entlastet. Eine Verbesserung der Durchgängigkeit und Klimaschutz stehen also nicht im Widerspruch zueinander, sondern können sich positiv ergänzen.

Ziel muss es daher sein, die Ertüchtigung und Optimierung bestehender Wasserkraftanlagen, respektive die Revitalisierung von alten (zwischenzeitlich stillgelegten) Anlagen sowie die Errichtung von Neuanlagen an bestehenden Staustufen zu ermöglichen. Die entsprechenden Potentiale sind vorhanden und sollten im Einklang mit den naturschutz- und wasserrechtlichen Rahmenbedingungen mobilisiert werden. Hierzu müssen bei behördlichen Entscheidungen über Wasserkraftvorhaben neben den Zielsetzungen des Hochwasserschutzes, der Gewässerökologie und des Naturschutzes auch die Belange der Energieerzeugung qualifiziert berücksichtigt werden.

Neben ihrem Beitrag zur Energiewende lassen sich entsprechende Maßnahmen – im Vergleich zum Status quo – oftmals positiv für die ökologische Durchgängigkeit umsetzen. Grundsätzlich sollten hierbei möglichst einvernehmliche Lösungen angestrebt werden, um bei einem wirtschaftlichen Betrieb die Ökologie des Fließgewässers zu verbessern. Dabei ist es wichtig, dass auch neue Technologien eingesetzt und die Forschung und Entwicklung innovativer Lösungen vorangetrieben werden.

Generell ist die Aufgabe einer bestehenden Wasserkraftanlage bzw. der Abriss von Querbauwerken, die energetisch genutzt werden könnten, auch aufgrund der politisch geforderten Stärkung regenerativer Energie nicht zielführend. Die Versorgung mit Energie ist langfristig nur dann zukunftsfähig, wenn sie auf Erneuerbaren Energien beruht. Hierbei sollten auch die Wasserkraftpotentiale, die ökologisch vertretbar sind, erschlossen werden.

Bei der Erschließung dieser Potentiale sollten intelligente Lösungen gefunden werden, um die Situation an bestehenden Stauanlagen zu verbessern und gleichzeitig regenerative Energie zu erzeugen. So werden Fische durch gut konstruierte Rechensysteme am Eindringen in die Wasserkraftwerke gehindert oder es wird ihnen durch innovative Techniken wie z.B. der fischfreundlichen Turbine ermöglicht, Wasserkraftwerke unbeschadet zu durchqueren. Viele Anlagen verfügen zudem bereits heute über Wanderhilfen, innovative Rechen-Bypasskonzepte und naturnahe Umgehungsgerinne oder werden im Laufe der WRRL-Umsetzung mit solchen Einrichtungen versehen. Eine flexible Abflusssteuerung, angepasst an die jeweiligen Anforderungen vor Ort, kann den bestehenden Zustand zusätzlich verbessern. Die Investitionen der Betreiber entlasten dabei die öffentliche Hand.

Da jeder Wasserkraftstandort sehr individuell ist, gibt es sowohl sehr gute Beispiele zur Vereinbarkeit von Wasserkraft und Gewässerökologie als auch Beispiele, die vor ambitionierten Herausforderungen stehen. So stellen die heutigen wasserwirtschaftlichen Ansprüche beispielsweise die Betreiber historischer Wasserkraftanlagen vor bedeutende Schwierigkeiten. Dennoch ist die Bereitschaft der Betreiber zur Herstellung der Durchgängigkeit oftmals vorhanden. Bedauerlicherweise scheitern solche Vorhaben aber zum Teil an überzogenen und nicht dem Stand der Technik entsprechenden Ansprüchen, die ein Ungleichgewicht von ökologischem Nutzen und Investitionskosten entstehen lassen.

Die Mehrzahl der Gewässer in Deutschland wurde in der Vergangenheit durch den Menschen auf vielfältige Weise verändert. In vielen Bereichen sind die Flüsse auch ohne die Wasserkraft stark verbaut und werden sich kaum wieder zurückentwickeln lassen. Seit Jahrtausenden hat der Mensch die Gewässer kultiviert und genutzt, sodass sich die Landschaft von einer Natur- zu einer Kulturlandschaft entwickelt hat.

Auch die Nutzung der Kraft des Wassers entlang der Gewässer zählt zum Bestandteil unserer Kulturlandschaft und hat eine lange Tradition. Wo heute Strom für die Bevölkerung erzeugt wird, stand früher oft eine Mühle, ein Säge- oder ein Hammerwerk. Die Anlagen wurden im Laufe der Zeit mit ihren Mühlbächen zu wertvollen Bestandteilen unserer Kulturlandschaften. Als Beispiele der frühen Automatisierung und Industrialisierung verdienen sie die Anerkennung als wertvolle Kulturgüter und stehen daher zum Teil unter Denkmalschutz. Darüber hinaus hat die Wasserkraft oftmals auch für Industrie- und Gewerbebetriebe entlang der Gewässer einen hohen wirtschaftlichen Nutzen und einen historischen Ursprung. —————>

→ Die energetische Nutzung der Wasserkraft hat häufig erst die Ansiedlung der Betriebe möglich gemacht und ist noch immer sehr wichtig für die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens und des Standortes.

Die Natur hat sich zudem über Jahrzehnte oder Jahrhunderte an die Verhältnisse vor Ort angepasst. Durch die mit Wassermühlen und -kraftwerken verbundene Stauhaltung von Gewässern haben sich oftmals neue Biotope und gewässerabhängige Ökosysteme wie Vogelbrutstätten, Auwälder und wertvolle Feuchtgebiete gebildet, die anderswo durch den Gewässerausbau verloren gingen. Die Stauhaltungen dieser Anlagen sind heute häufig Landschafts- oder Naturschutzgebiete. Ohne Stauhaltung käme es also zu einem Verlust dieser Gebiete und an vielen Gewässern zu Erosionserscheinungen und Grundwasserabsenkungen.

Die Wasserkraft ist eine heimische, sichere und

zuverlässige Energiequelle. Als ständig verfügbarer Bestandteil im Energiemix ergänzt sie optimal den Verbund der Erneuerbaren Energien und trägt zur Netzstabilität bei. Die CO<sub>2</sub>-freie und klimafreundliche Technologie verursacht keine Emissionen und vermeidet daher Luft-, Boden- und Wasserverschmutzung. Durch Wasserkraft erzeugter Strom ist im Gesamtkontext der regenerativen Erzeugungsquellen besonders wertvoll, da er grundlastfähig ist und prognostizierbaren Strom liefert. Strom aus Wasserkraft ist also stetig und zuverlässig kalkulierbar vorhanden, Tag und Nacht und bei jedem Wetter. Darüber hinaus stehen Wasserkraftanlagen eigentlich immer in der Nähe von Siedlungen und Produktionsstätten, d.h. der Strom wird dezentral produziert und muss auf dem Weg zum Verbraucher nicht weit transportiert werden.

Philipp Hawlitzky,  
Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft  
Wasserkraftwerke NRW e.V.

## Was wird aus der Oberen Mühle Meckenheim?

Diese Frage wird in Meckenheim mittlerweile seit 15 Jahren immer wieder gestellt, aber von niemandem bisher wirklich beantwortet. Einzig der Förderverein 'Pro Obere Mühle Meckenheim e.V.' hat eine in seiner Satzung festgelegte Vorstellung: Er möchte die funktionsfähige, alte Wassermühle wieder instandsetzen, sie zur Besuchermühle umnutzen und sie einer museal-kulturellen und touristischen Nutzung zuführen.

Die wechselvolle Geschichte der bis ins 19. Jahrhundert als Bannmühle betriebenen Wassermühle reicht bis weit in das 14. Jahrhundert zurück. Die historischen Dokumente geben Auskunft über Jahrzehnte lange Pachtstreitigkeiten zwischen dem 15. bis 17. Jahrhundert. Im Jahr 1908 brannte die Mühle teilweise ab, wurde 1911 wieder aufgebaut, 1921 sogar um eine in Fachwerk aufgeführte Etage aufgestockt. Bis 1972 war die Anlage in Betrieb. Unter schwierigen Umständen kamen das Mühlengebäude mit dem anliegenden Wohnhaus und dem Maschinenhaus 1992 in den Besitz der Stadt Meckenheim. Nach vorübergehender Nutzung des Wohnhauses durch eine Obdachlosen-Familie (1993–1998) war die unter Denkmalschutz stehende Mühle dem Verfall preisgegeben. Das älteste Profangebäude der Stadt, deren Grundmauern auf das Jahr 1667 verweisen, bot schließlich einen traurigen Anblick.

Mittlerweile hat sich das geändert. Die Stadt hat 2007 einer Grundsicherung des Mühlengebäudes zugestimmt und in den Jahren 2008 bis 2011, mit Förderung der Deutschen Stiftung Denkmalschutz sowie mit Zuschüssen der Bezirksregierung Köln, durchgeführt. Türen und Fenster waren in diese Erhaltungsmaßnahmen nicht einbezogen, sehr zum Schaden von Maschinenpark und Antriebstechnik, den eigentlich wertvollen und denkmalgeschützten Teilen der Mühle.

Inzwischen blicken die Meckenheimer erneut auf mehr als zweieinhalb Jahre Stillstand zurück. Es wird kaum

wahrgenommen, dass Stadtrat und Verwaltung erhebliche Rechtshindernisse für den weiteren Ausbau der Mühle haben beseitigen können. Zur Zeit prüft die Verwaltung alle Rahmenbedingungen, die für den Innenausbau und die spätere Nutzung als Besuchermühle geklärt sein müssen (Denkmalschutz, Brandschutz, Bauleitplanung und Bauplanung des Objektes, Parkplätze und Nutzungsarten usw.).

Derweil warten der Förderverein und auch Spender auf den Abschluss eines Nutzungsvertrages zwischen der Stadt und dem Verein. Er ist die Voraussetzung für das weitere Engagement des Vereins und potentieller Spender für den Innenausbau sowie die Instandsetzung von Maschinen- und Antriebstechnik.



Foto: V. Schüler



Foto: V. Schüler

*Links: Eine vom Swistbach gespeiste mächtige Francis-Turbine trieb die gesamte Mahltechnik an. Rechts: Dreifach-Absackung.*

Das Engagement des Vereins wird seit fast zwölf Jahren auf eine harte Probe gestellt. In dieser Zeit haben über dreitausend Menschen die Mühle besucht und sich durch den Förderverein die über 100 Jahre alte 'Technik zum Anfassen' erklären lassen, die inzwischen angeschafften Funktionsmodelle bestaunt und die Mühle als frühindustrielles Denkmal schätzen gelernt.

Hunold Frhr. von Nordeck, Förderverein 'Obere Mühle'

## Fische im Stress-Test – Erhöhte Laktat-Werte erfordern Evakuierungsmaßnahmen!

Man mag es kaum glauben, aber das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen hat in seinem Heft 'Natur in NRW' 4/2013 den nachfolgenden Beitrag über 'Stress bei Fischen in Wasserkraftanlagen' veröffentlicht:

*Zitat: Um den Grad des Stresses bei Fischen in Wasserkraftanlagen nachzuweisen, wurden Fische in ein Versuchsmodell, das im Karlsruher Institut für Technologie (KIT) aufgebaut wurde, eingesetzt und ihr stressanzeigender Blutparameter Laktat ermittelt. Untersucht wurden die Arten Aal, Barbe, Barsch, Brasse, Döbel, Bachforelle, Gründling, Hasel, Koppe, Rotaugen und Schmerle.*

*Die Ergebnisse zeigen, dass die Laktatwerte der Testgruppe höher liegen als die Werte der Kontrollgruppe. Für schwimmstarke Fische, wie dem Aal, bedeutet der Versuchsdurchlauf weniger Anstrengung und somit weniger Stress als für schwimmschwache Fische, wie beispielsweise die Rotaugen. Während die Fische in der Versuchsrinne schwammen konnte beobachtet werden, dass die Tiere den Durchtritt durch die Engstelle meiden, da dort die höchste Strömungsgeschwindigkeit zu finden ist. Einige Tiere schwammen solange gegen die Strömung an, bis sie erschöpften und passiv durch die Engstelle getrieben wurden. Die Blutanalyse spiegelt deutlich die starke körperliche Anstrengung der Tiere wider.*

*Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Tiere eine erhöhte Schwimmleistung in der Wasserkraftanlage aufbringen müssen, was wieder mit einer Stresswirkung gleichgesetzt werden kann.*

Bravo! Es fehlt nur noch die im Versuch als Ergebnis der fundierten wissenschaftlichen Untersuchung die Feststellung, dass die Fische mit dem Schwanz zuerst durch die Engstelle trieben oder beim Verzehr intensiv nach den Salzen der Milchsäure schmeckten, weil sie – nach der Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie (Durchgängigkeit von der Quelle bis zur Mündung und umgekehrt) leider immer noch Grundschwelmen, Wehre, Fischtreppen und Mühlen mit Wasserkraftanlagen überwinden müssen.

Hier soll gewiss nicht dem Tierschutz das Wort geredet werden. Die Verfasser des Artikels im Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei in Bielefeld haben bereits eine Lösung für das Problem gefunden:

*Zitat: Die Fische sind schnellstmöglich aus der Gefahrenzone zu evakuieren, damit sie nicht durch die erhöhte körperliche Anforderung geschwächt, durch den Durchtritt durch das Turbinenrad verletzt oder getötet ins Unterwasser gelangen. Damit wird die Notwendigkeit untermauert, Maßnahmen zu entwickeln, die den Fischen den Ausweg aus der Sackgassensituation der Wasserkraftanlage bieten.*

**Fazit:** Wir stehen vor der Wahl, Fische mit höherem Laktat in der Muskelmasse zu verzehren oder auf den ökologischen Beitrag der Kleinen Wasserkraft zur Gewinnung von 'weißem Strom' zu verzichten. Der antropogene Wandel des Weltklimas wird uns die Entscheidung abnehmen. Heute noch nicht, aber spätestens morgen, und dann könnte es bereits zu spät sein. Möglicherweise mögen aber Fische, Kopf voraus, aufgewärmtes Wasser als neuen, barrierefreien Lebensraum.

Volker H. W. Schüler

## Die Mühlen in der Miloniano-Schlucht auf Kreta

In *eremdezet* Nr. 15 sind die Wassermühlen von Spili im Bezirk Rethimno auf Kreta behandelt worden. Im Folgenden geht es um die im selben Bezirk gelegenen Mühlen in der Miloniano-Schlucht.

Sie erstreckt sich unweit der Hafenstadt Rethimno, der drittgrößten Stadt Kretas, an der Nordküste der Insel mit einer Höhendifferenz von ca. 290 m an die 4 km in das Landesinnere. Der Wassermühlenkomplex in der Miloniano-Schlucht ist der größte auf Kreta. Von einer ehemals noch größeren Anzahl Horizontal-Mühlen (angeblich 30) können in der Schlucht wie an einer Perlenschnur aufgereiht heute noch 19 identifiziert werden. Zur Beschickung der Mühlen mit Wasser musste hier unterhalb von 'Mühle 1' ein heute noch begehbarer Tunnel parallel zum Hang angelegt werden. Die erste schriftliche Erwähnung dieser Mühlen datiert von 1538.

Das ganze Miloniano-Tal ist wegen des ganzjährig Wasser führenden Flusses eine grüne Oase, teilweise mit dem Charakter eines Urwaldes. In der Schlucht gab es

früher die beiden Dörfer Pano Mili und Kato Mili (Ober- und Unter-Mühlen), die nur zu Fuß erreichbar waren. Sie wurden in den 1960/70er Jahren von ihren Bewohnern verlassen, die an verkehrsgünstigerer Stelle ein neues Dorf gründeten. Häuser, Mühlen und Wasserleitungen in der Schlucht verfielen.

Im Jahre 1996 hat dann Evangelos Drygiannakis (Vangelis) sein Geburtshaus in Pano Mili wieder aufgebaut und darin eine Taverne eingerichtet. Es ist seiner Initiative zu verdanken, dass eine der Wassermühlen der Miloniano-Schlucht mit Mitteln der Europäischen Union von Grund auf restauriert und so vor dem Verfall gerettet wurde.

Es handelt sich um die erste Schluchtmühle unterhalb des Dorfes Pano Mili, in der sein Vater bis in die 1960er Jahre als Müller wirkte. Leider wurde der Wasserzufluss nicht reaktiviert. An dieser Mühle kann man auch am besten beobachten, wie die Schluchtmühlen als eine Mühlenkette angelegt sind. Das Wasser wird aus der Radkammer direkt in den gemauerten Kanal und darüber bereits nach ca. 15 m in den Wasserschacht der nächsten Mühle geleitet.

Alle Mühlen der Schlucht gehören zum auf Kreta →

→ verbreiteten Typ der sogenannten 'Arubah-Mühle', d.h. einer Mühle mit horizontalem Wasserrad und gemauertem über dem Mühlengebäude aufragenden Was-



Foto: R. Kreiner

serschacht. Die restaurierte Mühle besitzt ein für kretische Verhältnisse großes (quer gelagertes) Mühlenhaus mit einer Länge von 13,64 m. Im Inneren ist sie in zwei Räume unterteilt: die Mahlkammer mit einer Breite von 2,45 m und die 'Wohnkammer' mit einer Breite von 3,75 m. Der Mühlstein *in situ* hat einen Durchmesser von 92 cm, der Läuferstein eine Dicke von 18 cm, das Auge hat einen Durchmesser von 12 cm. Die restaurierte Arubah-Mauer ist nur wenige Meter lang, da die Mühle direkt an

den sehr steilen Felshang gebaut ist. Die Druckhöhe im Schacht betrug ca. 7,90 m. Das Wasserrad ist nicht mehr vorhanden.



Foto: R. Kreiner

Der Mühlenkomplex der Miloniano-Schlucht ist ein lohnendes Objekt für ein molinologisches Forschungsprojekt auf der Mittelmeer-Insel mit dem Ziel zur Erhaltung eines kulturlandschaftlich einmaligen Ensembles beizutragen. Von der einen restaurierten Mühle abgesehen, befinden sich alle Ruinen im fortgeschrittenen Verfall, der durch die sprengende Wirkung des Wurzelwerks der allgegenwärtigen Feigenbäume sichtbar beschleunigt wird.

Ralf Kreiner, Aachen

## Mühlen-Marketing und Events

Mühlenfördervereine nehmen an Pfingstmontag am DGM-Mühlentag teil, organisieren ein Sommerfest, richten eine Fahrrad-Rallye aus, kümmern sich darum, dass die Schützenbruderschaft auf ihrem Ausflug auch an der Mühle vorbeikommt, nehmen an der 'Erzählreise des LVR' teil. . .

Und das alles, um Besucher in die Mühle zu leiten, um Gelder zu erwirtschaften, die z. B. in die Restaurierung des Wasserrades oder der Windmühlenflügel fließen, um potentielle Zuschuss-Geber in Geber-Laune zu versetzen, damit Förder-Anträge positiv beschieden werden.

Mühlen sind markanter Bestandteil der Kulturlandschaft. Die nachhaltige Entwicklung der Kulturlandschaft hat unter anderem die Aufgabe, solche Bauwerke als identitätsstiftende Merkmale, als Wiedererkennungsmerkmale für Heimat lebendig zu entwickeln. Das ist mehr, als das Baudenkmal vor dem Verfall zu retten und zu erhalten.

Sich um die Entwicklung einer Mühle zu bemühen, bedeutet nicht unbedingt, dafür zu sorgen, dass sich die Mahlsteine wieder drehen. Die Mühle lebt erst, wenn sie in den Köpfen der Menschen wieder aktiv und wichtig erscheint. Zu dem Lebendig-Sein gehören nicht nur die historische Vergangenheit des Ensembles, nicht nur die Gegenwart, sondern auch die Zukunft der Mühle als Bestandteil der Kulturlandschaft. Und da stellt sich die Frage: Wie wird diese Heimat in 50 Jahren aussehen?

Wenn die Mitglieder von ehrenamtlichen Mühlenfördervereinen zusammen mit anderen Interessierten nach

Antworten auf diese Zukunftsfragen suchen und handeln, dann wird auch die Mühle – vielleicht sogar als örtlicher oder regionaler Kristallisationspunkt dieser Bestrebungen – nachhaltig leben.

Wenn wir unsere Heimat als Einwanderungsland begreifen, dann sollten wir vielleicht beim Plätzchenbacken in der Müllerstube nicht nur an unsere Printen- und Christstollen-Rezepte denken, sondern auch unsere Nachbarn um Rezepte bitten, die traditionell zu Chanukka, Zuckerfest oder russisch-orthodoxer Weihnacht gehören. Und wir sollten sie einladen.

Wenn wir uns an der jährlichen LVR-Erzählreise beteiligen wollen, sollten wir uns nicht scheuen, zum Beispiel an die alte Geschichte über den Betrug mit den Lebensmittelkarten in der NS-Zeit zu erinnern, wie der Schlosser neben der Mühle seine Zwangsarbeiter durchfütterte. Wenn wir eine Musikveranstaltung in einer Mühle planen, sollten wir auch an Stücke elektronischer Musik denken. Die Jugend wird es uns danken.

Bei all diesen Aktivitäten sollten wir nicht nur unser Marketing-Ziel und die nachhaltige, zukunftsgestaltende Kulturlandschaftsentwicklung bedenken, sondern auch, dass unsere Vereinsmitglieder mit Lust bei der Sache sind und unsere Besucher begeistert wiederkommen.

Die Begriffe 'Mühle' und 'Heimat' sind bei vielen sehr romantisch, rückwärtsgewandt besetzt. Wir müssen neue Perspektiven und Angebote entwickeln. Mit ihnen wird es leichter sein, Jung und Alt für den Erhalt der historischen Wasser- und Windmühlen zu begeistern.

Stefan Kuntz, Bergisch Gladbach  
[www.geschichten-erzaehlen.de](http://www.geschichten-erzaehlen.de)

## Die Mühlenkataster von 1820 und 1830 am Beispiel der ehemaligen Kreise Eupen und Erkelenz

1815 wurden weite Teile der linksrheinischen Gebiete, die bis dahin völkerrechtlich zu Frankreich gehört hatten, preußisch. Nur wenige Jahre später, 1820, ließen die neuen Landesherren Verzeichnisse der in den einzelnen Landkreisen und Bürgermeistereien gelegenen Mühlen anlegen. Die in aller Regel von den Bürgermeistern der Bürgermeistereien angefertigten Verzeichnisse wurden dem zuständigen Regierungspräsidium vorgelegt. Weitere Verzeichnisse wurden 1830 verfasst, wiederum von den Bürgermeistern der Bürgermeistereien.

Die Mühlenkataster bestehen aus paginierten Seiten mit einliegenden, schmälere Blättern, die in der Regel nicht paginiert sind, da die Verzeichnisse jeweils 46 Spalten umfassen, in denen nach Namen und Wohnort des Eigentümers, Namen und Standort der Mühle, die Art der Mühle, die Zahl der Werke bis hin zur Zahl der Arbeiter gefragt wurde. In der letzten Spalte, die Bemerkungen vorbehalten war, wurden ergänzende Informationen eingetragen, die das Bild von den Mühlen abrundeten.

Die Mühlenkataster bieten den Vorteil, dass in ihnen alle vorhandenen Mühlen zu einem bestimmten, auf wenige Wochen begrenzten Zeitraum erfasst wurden. So umfasst das Mühlenkataster des ehemaligen Kreises Eupen 45, das des ehemaligen Kreises Erkelenz 59 paginierte Blätter. Das Kataster von 1820 wurde vermutlich aus fiskalischen Gründen angelegt, wohl aber auch, um Informationen über Art, Kapazität und Leistungsfähigkeit der Mühlen zu gewinnen. Dagegen steht im Kataster von 1830 eindeutig die Frage der Konzession, sprich, der Rechtmäßigkeit des Betriebs, im Vordergrund.

Vergleicht man die Kataster der ehemaligen Kreise Eupen und Erkelenz, die der Verfasser ausgewertet hat (1), so kristallisieren sich schnell deutliche Unterschiede heraus. Die Bürgermeister der Bürgermeistereien im ehemaligen Kreis Eupen scheinen einen gewissen Schlendrian bei ihrer Aufgabe an den Tag gelegt zu haben, denn die Verzeichnisse von 1820 wurden ausnahmslos von der Aachener Bezirksregierung moniert, zumeist dann, wenn die Angaben ungenau, fehlerhaft oder unleserlich waren. Einige Bürgermeister verfassten als Reaktion auf die Kritik erläuternde, sehr präzise Angaben auf separaten Blättern, die den Verzeichnissen beigeheftet wurden.

1830 war dies nicht mehr der Fall. Im Gegensatz dazu wurden die Verzeichnisse aus den Bürgermeistereien des ehemaligen Landkreises Erkelenz anscheinend weder 1820 noch 1830 moniert – jedenfalls liegen keine entsprechenden Schreiben dem Kataster bei. Im ehemaligen Landkreis Eupen sind 1820 insgesamt 44, 1830 insgesamt 46 Mühlen aufgeführt, wobei 1830 das Verzeichnis einer Bürgermeisterei nicht überliefert ist. Im ehemaligen Landkreis Erkelenz sind 1820 insgesamt 43 Mühlen aufgelistet, dagegen 1830 nur noch 38 Mühlen. Bei den Mühlen im ehemaligen Landkreis Eupen handelte es sich ausschließlich um Wassermühlen. Lediglich im Verzeichnis

von 1820 sind in einer Bürgermeisterei (der, deren Verzeichnis von 1830 fehlt), eine Windmühle und eine Tuchschermaschine, die vermutlich von Menschenkraft angetrieben wurde, aufgeführt. Im ehemaligen Kreis Erkelenz gab es laut Kataster 1820 insgesamt 31 Wassermühlen, 9 Windmühlen und 3 Rossmühlen. 1830 waren es 29 Wassermühlen und 9 Windmühlen, die verzeichnet wurden. Die Rossmühlen fehlen in den Verzeichnissen. Hinsichtlich des Antriebs der Wassermühlen waren im ehemaligen Kreis Eupen sowohl 1820 wie 1830 ober-schlächtiqe Wasserräder die mit großem Abstand häufigste Antriebsart. Genau umgekehrt war es im ehemaligen Kreis Erkelenz: Hier wurden 1820 beinahe zwei Drittel aller Wassermühlen von unterschlächtigen Wasserrädern angetrieben, 1830 sogar fast vier Fünftel.

Auch in Hinblick auf die Gewerke gab es zwischen den beiden Kreisen große Unterschiede, wobei berücksichtigt werden muss, dass in einer Mühle gleich mehrere Gewerke zum Einsatz kommen konnten: 1820 sind im ehemaligen Kreis Eupen 16 Mahlmühlen, 16 Spinnmühlen und 15 Walkmühlen verzeichnet, gefolgt von vier Lohmühlen und zwei Nadelschleifmühlen. Andere Gewerke, auch Ölmühlen, spielen kaum eine Rolle und kommen allenfalls vereinzelt vor. In besagtem Jahr sind in den Verzeichnissen aus dem ehemaligen Kreis Erkelenz 35 Mahlmühlen und 17 Ölmühlen aufgeführt, gefolgt von zwei Schälmmühlen und einer Lohmühle.

1830 war im ehemaligen Kreis Eupen die Zahl der Mahlmühlen auf 13 zurückgegangen. Dagegen war die der Spinnmühlen auf 20, die der Walkmühlen leicht auf 16 gestiegen. Auch die Zahl der Lohmühlen und Nadelschleifmühlen hatte um fünf bzw. drei zugenommen. Im ehemaligen Kreis Erkelenz war in diesem Jahr die Zahl Mahlmühlen auf 34 gesunken, die der Ölmühlen mit 17 konstant geblieben. Die Zahl der Schälmmühlen stieg auf vier und die der Lohmühlen auf zwei.

Bedingt dürften die Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit der Gewerke in den beiden verglichenen Landkreisen durch die verschiedenartige Nutzung des Landes gewesen sein. Während im ehemaligen Kreis Eupen zwischen 1820 und 1830 die Industrialisierung einsetzte, war der Landkreis Erkelenz zu dieser Zeit noch von Landwirtschaft geprägt. Hinsichtlich der Zahl der beschäftigten Arbeiter hatten die meisten Mühlen im ehemaligen Kreis Eupen zwischen 1820 und 1830 deutliche Anstiege zu verzeichnen. Im ehemaligen Kreis Erkelenz blieb die Zahl eher konstant oder nahm sogar.

Fasst man die Ergebnisse zusammen, so bleibt festzuhalten, dass die Mühlenkataster nicht nur für die einzelnen Mühlen von Interesse sind, sondern noch mehr als Vergleichsbasis eine kaum zu unterschätzende Bedeutung haben, da sie für alle Mühlen die gleichen Informationen zu einem bestimmten Zeitraum beinhalten.

Peter Staatz, Golzheim

(1) Staatz, Peter: Die Mühlen im Kreis Eupen in den Jahren 1820 und 1830. in: Geschichtliches Eupen XLV. Eupen 2011, S. 45–83; ders.: Die Mühlen im Kreis Erkelenz in den Jahren 1820 und 1830. (erscheint im 'Heimatkalendar des Kreises Heinsberg 2015').

## Lese-Empfehlung für MOLINA

Die Ausgabe 2014 der Zeitschrift MOLINA informiert über Mühlen und Menschen. Das Blatt bietet hierzu mit 20 Beiträgen auf 68 Seiten ein breit gefächertes Themenangebot, das nach Schwerpunkten gegliedert ist.

Es werden an ausgewählten Beispielen die aktuellen Probleme der Mühlen dargestellt im Spannungsfeld von Natur- und Denkmalschutz, von Sanierung und neuen Nutzungen sowie von Erhaltung traditionellen Handwerks und touristischer Information. Dabei wird einerseits das Bedürfnis der Bevölkerung nach identitätsstiftenden, regionalen und lokalen Kulturgütern, wie Mühlen, andererseits der Konflikt zwischen Erhaltung der Kulturgüter und den behördlichen Verordnungen aufgezeigt.

Die themenbezogene, informativen Beiträge sind sachlich dargestellt. Die verständliche, gepflegte Sprache und der klare Aufbau der einzelnen Beiträge ermöglichen dem Leser eine inhaltliche Nachvollziehbarkeit. Die beigefüg-

ten qualitativ hochwertigen Fotos und Abbildungen sind visuelle Erläuterungen und Bereicherungen der textlichen Beiträge. Die Beiträge zeichnen sich also aus durch die Fachkompetenz der Autoren.

Das Heft ist klar und übersichtlich gestaltet. Ein kleiner Wehrmutstropfen ist die Werbung. Die ganzseitigen und die randlich eingefügten, für die Finanzierung des Heftes notwendigen Anzeigen, stehen jedoch in Bezug zu den Beiträgen und sind daher erträglich.

Die Zeitschrift richtet sich an ein fachinteressiertes Publikum. Aufgrund der sachlichen, verständlichen Problemdarstellungen komplexer, fachübergreifender Zusammenhänge ist die Ausgabe 2014 der Zeitschrift MOLINA auch für einen erweiterten Leserkreis zu empfehlen.

Die beiden Mühlenexperten Philipp Oppermann und Torsten Rüdinger sind Herausgeber der 2013 gegründeten neuen Mühlen-Zeitschrift. Diese ist über den Verlag Terra Press zu erhalten: [info@terra-press.de](mailto:info@terra-press.de)

Elisabeth Zenses, Hürth

## Wasserhistoriker trafen sich in Aachen

Vom 11. bis zum 13. September 2014 veranstaltete die Deutsche Wasserhistorische Gesellschaft (DWhG) ihre 25. Fachtagung in Aachen unter dem Titel 'Wasserhistorie von Kaiser Karl dem Großen bis heute'. Die örtlichen Mitveranstalter an der RWTH Aachen waren der UNESCO-Lehrstuhl für Hydrologischen Wandel und Wasserressourcen-Management (Prof. Dr.-Ing. Heribert Nacken) und das Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft (Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf).

Bereits der 'wasserhistorische Spaziergang' durch Aachens Innenstadt und der anschließende Eröffnungsvortrag durch Prof. em. Jürgen Köngeter streiften das Thema 'Wasserkraft'. Das setzte sich am folgenden Tag mit einem Vortrag von Prof. Dr. Dietrich Lohrmann über den Stand von Wissenschaft und Technik in der Zeit Karls des Großen fort. In die Thematik führte dann Dr. Ralf Kreiner mit seinem Vortrag über die Erfindung der Wassermühle in der Antike ein, um dann die weite Verbreitung dieser Technik in den Rheinlanden zur Zeit der Karolinger anhand der Urkundenüberlieferung und des Güterver-

zeichnisses der Eifelabtei Prüm (Prümer Urbar von 893) zu illustrieren.

Wie eine Mühle des 9. Jahrhunderts aussah, wurde am Beispiel der archäologischen Grabung der Mühlen von Erftstadt-Niederberg aus dem Jahre 2005 erläutert. Dipl.-Ing. Richard Brüdern führte im Anschluss in die technische Problematik der Wasserräder von der Antike bis zu den Weiterentwicklungen des 19. Jahrhunderts ein.

Nach Vorträgen zum jungsteinzeitlichen Brunnenbau und dem Verkehrswasserbau von der Karolingerzeit bis in das 20. Jahrhundert widmeten sich die abschließenden beiden Präsentationen wieder der Wasserkraft, diesmal mit einem aktuelleren Fokus. Ministerialrat Stefan Thums referierte über Ausbau und Modernisierung der Kleinwasserkraft unter besonderer Berücksichtigung des Bayerischen Energiekonzepts mit dem Schwerpunkt Ausbau der erneuerbaren Energien und Erhöhung der Stromerzeugung aus Wasserkraft. Der abschließende Vortrag von Malte Hoffmann (Ingenieurbüro Floecksmühle) über Anforderungen an Kleinwasserkraft aus ökologischer Sicht wurde erwartungsgemäß kontrovers diskutiert.

Ralf Kreiner, Aachen



Mitarbeiter des RMDZ haben im Frühjahr 2014 im Rechtsrheinischen Mühlenstandorte im Rahmen eines Pilotprojektes des Landschaftsverbandes Rheinland nach Regularien des Rheinischen Mühlen-Dokumentationszentrums aufgenommen. Das Ergebnis der Recherchen fassten Dr. Sabine Graumann und Gabriele Mohr unter dem Titel 'In-

ventarisierung von Mühlen im Rheinland' in einer Broschüre zusammen. Sie kann zum Preis von 5 Euro über die Redaktion des *eremdezett* bezogen werden.

Untersucht wurden auf der Grundlage von Richtlinien zur Anlage von Besichtigungsprotokollen, Foto-Dokumentationen sowie für die Quellen- und Literatursauswertung die Velkenmühle in Ruppichterorth, die Birkenmühle in Neunkirchen-Seelscheid, Holstein's Mühle in Nümbrecht und im Linksrheinischen die Gymnicher Mühle. Die Handreichungen können die Basis für großräumige wissenschaftliche Mühlenprojekte bilden. (Siehe dazu den Beitrag in dieser Ausgabe: **Organisation und Forschung in der Molinologie**.)

Volker H. W. Schüler

## Museum 'Vom Korn zum Brot' mit Lehrbäckerei 'Backaktiv' auf der Gymnicher Mühle eröffnet

Am 9. Oktober 2014 ist auf der Gymnicher Mühle die Ausstellung 'Vom Korn zum Brot' im Rahmen eines kleinen Festaktes vom Vorsitzenden des Mühlenverbandes Rhein-Erft-Rur, Werner Stump, ihrer Bestimmung übergeben worden. Vor zahlreichen Gästen und einer Gruppe von Schulkindern aus Erftstadt-Kierdorf erläuterte Museums-Designer Reinhold Dreekes aus Recklinghausen das pädagogische Konzept der Ausstellung und seine Umsetzung im ehemaligen Pferdestall der Gymnicher Mühle. Seinen Ausführungen waren folgende Informationen zu dem Projekt, das über die Regionale 2010 finanziert wurde, zu entnehmen:

Es ist eine Bilder-Ausstellung im 3D-Format entstanden, die man auch ohne Spezialbrille dreidimensional erleben kann; denn alle Kernaussagen wurden so umgesetzt, dass sie europäisch, international verstanden werden. Wie aus Getreide unser Grundnahrungsmittel Brot entsteht, wird in den Ausstellungskapiteln 'szenografisch' erzählt.

Die Ausstellung ist farblich thematisch differenziert gestaltet worden:

Die Farbe Goldgelb steht für den Ackerbau.  
Die Farbe Weiß für das Mahlen des Getreides und  
die Farbe Goldbraun für das Brotbacken.

Jedes Themenmodul ist in seinem vorderen Ausmaß im Sockelbereich mit LED-Bändern illuminiert und macht es auch Rollstuhlfahrern leichter, die Themenareale anzufahren. In die einzelnen Themenbereiche führt ein kurzes Video als Leittext ein. Jedes Video ist in Gebärdensprache abrufbar.

Der gesamte Ausstellungs-Fußboden ist als Flußlauf gestaltet worden und dient als Wegführung durch das Museum. Das heißt, dass die Ausstellungsbesucher, wenn sie dem blauen Linienband auf dem Fußboden folgen, automatisch der richtigen, gedachten Reihenfolge von Thema zu Thema geführt werden.

Das Erste, was ein Besucher in der 'Drei-Themen-Ausstellung Korn-, Mehl- und Backwarenherstellung' erlebt, ist ein im Winde wogendes, goldschimmerndes Kornfeld und er hört das Rauschen des Windes durch ein Meer von Ähren. Auf einem purpurroten 'Thron' stehen sechs Säulenvitrinen, in denen die reifen Ähren, die Getreidekörner und das feingemahlene Mehl des in Deutschland meistgenutzten Getreides, auf schwarzen Porzellanschalen, wie kostbare Juwelen präsentiert werden.

Dem Bachlauf folgend, erreicht man das erste Themenareal Landwirtschaft Anno dazumal mit der Überschrift 'Im Märzen der Bauer...'. Hier erfährt man, wie hart die Arbeit früher war und lernt unter anderen die vielen Erntegeräte kennen. Im Themenbereich 'Moderne Land-

wirtschaft' können viele aktuelle landwirtschaftliche Informationen aus der Region aufgerufen werden. Die modernen landwirtschaftlichen Maschinen werden in Form von Symbol-Exponaten, wie z.B. Traktor mit Pflug, Egge, Mähdrescher, etc. auf unterschiedlich hohen Podesten vorgestellt.

Damit wird verdeutlicht, dass heute das Getreide von nur einer Person mit einem Mähdrescher geerntet wird, der in einem einzigen Arbeitsgang das Korn schneidet, drischt und in einem Tank sammelt.

Das Thema 'Es klappert die Mühle...' beinhaltet die historische und technische Entwicklung des Kornmahlers in einer alten Mühle, festgemacht an einem nachgebauten, unterschlächtigen Mühlrad. Auch ein Modell eines Mahlgangs als erste Zerkleinerungsmaschine der Menschheit ist hier zu sehen, in dem Informationen zu den Mahlprodukten zu finden sind.

Schon befindet sich der Besucher wieder in der Gegenwart, in einer 'modernen Mehlfabrik'. Die Exponate zum Thema werden durch Informationstafeln in einer 'Schatulle' erklärt, die erst sichtbar werden, wenn auf einen beleuchteten Knopf gedrückt wird.

Vor dem nächsten Themenbereich sind zugeschnürte gefüllte Mehlsäcke zu sehen. Weiter blickt man in eine alte Schlafstube, die früher wohl Handwerkerlehrlinge bewohnt haben. In Wirklichkeit ist dieser Abstellraum jedoch die Kulisse für das so genannte 'Dachkammer-Kino'. Auf einem großen Informationsbildschirm können Filme und Zusatzinformationen zu allen drei Ausstellungsthemen angesehen werden, die per Taster selbst auszuwählen sind.

Die Reise durch Zeit und Raum geht zum Bäckermeister um die Ecke. Der backt sein Brot noch so, wie vor 100 Jahren. Denn die Zutaten bei der Herstellung des Teiges sind bis heute quasi unverändert geblieben:

### Mehl, Wasser, Salz und Sauerteig!

Die letzte Station erlaubt einen Blick in eine 'Großbäckerei'. Hier wird gezeigt, wie heute industriell Brot gebacken, verpackt und vertrieben wird.

Die ältere Generation mahnt immer wieder, welche große Achtung man früher vor dem Getreide und vor dem Brot hatte. Sie konnte oft noch selbst erleben, unter welch großen Mühen das Getreide geerntet wurde, das Korn gemahlen und das Mehl zu Brot gebacken wurde. Es galt geradezu als Frevel, von dem kostbaren Gut etwas verkommen zu lassen oder gar wegzuworfen.

In unserer Zeit der Massenproduktion klingt das möglicherweise antiquiert. Alles gibt es bei uns im Überfluss und ist billig zu haben. Was macht es schon, wenn mal ein Brot für ein, zwei Euro vergammelt? Ohne Achtung, ohne Respekt vor den Lebensmitteln kommen die nächsten Lebensmittelskandale schneller als wir denken. Ohne das Lebensmittel Brot ist unser Leben unvorstellbar.

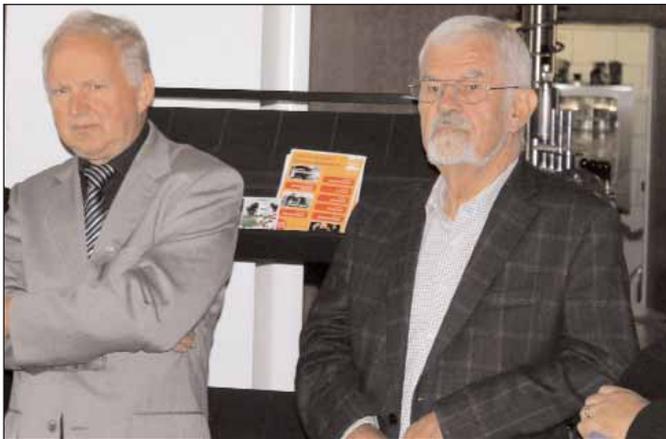


Gymnicher  
Mühle

9. Oktober  
2014



Foto-Impressionen von der Eröffnung des  
Museums 'Vom Korn zum Brot' und der  
Lehrbäckerei 'Backaktiv'





Der Mühlenverband Rhein-Erft-Rur e. V.  
präsentiert das Museum



mit der Lehrbäckerei

#### Idee

Paul Demel, Dr. Elisabeth Zenses, Gabriele Mohr

#### Umbau der alten Schmiede/Pferdestall

Architektin Annegull Grossmann-Hecker, Kerpen

#### Planung, Konzept und Umsetzung des Museums

d-m-d.de Die Museums-Designer, Recklinghausen

#### Wissenschaftliche Projekt-Begleitung

Gabriele Mohr, Dr. Elisabeth Zenses

#### Texte

Gabriele Mohr  
Dr. Ralf Kreiner  
Paul Demel  
Reinhold Dreekes  
Klara Ruth Heim

Dr. Elisabeth Zenses  
Anna-Maria Scholz  
Rüdiger Hagen  
Ursula Römer-Nientied

#### Fachliche Beratung

Plange Mühle, Neuss  
Verband des Rheinischen Bäckerhandwerks,  
Düsseldorf  
Bäckermeister Kurt Schorn, Erftstadt

#### Umsetzung der Lehrbäckerei

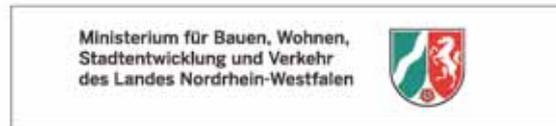
Horst Hoch, MVRER

Wir danken allen Personen und Institutionen,  
die das Museum und die Lehrbäckerei unterstützt  
haben.

#### Projektpartner



#### Fördermittelgeber



## Zwischenbilanz und Abschied

Wechsel in der *eremdez*-Redaktion

Nichts ist so beständig wie der Wandel. Doch was sich bewährt hat, sollte man nur behutsam verändern!

Die 'Mitteilungen aus dem Rheinischen Mühlen-Dokumentationszentrum (RMDZ)' erscheinen mit der vorliegenden Nummer 16 im fünften Jahr. Ein bescheidenes Jubiläum, mehr aber Grund für einen kurzen Rückblick, vielleicht auch ein wenig anerkennendes Klopfen auf die eigenen Schultern mit Blick auf die geleistete ehrenamtliche Arbeit.

Die Redaktion des *eremdez* war stets um Ausgewogenheit in der Berichterstattung über die Nöte der Mühlenbesitzer, der Betreiber kleiner Wasserkraft-Anlagen, über den Kampf um historische Wasserrechte oder über Probleme bei der Umsetzung der Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie bestrebt. Das ist gewiss nicht immer gelungen. Doch aus dem Kreis der Leserinnen und Leser kam auch viel Zustimmung. Historiker und Denkmalschützer erklärten, mit den Veröffentlichungen habe die 'Molinologie' Gesicht und Stimme bekommen.

Einbezogen in diese Wertschätzung waren und sind die fachlich fundierten, geschichtlichen und technischen Darstellungen von Wasser- und Windmühlen, besonders im Rhein-Erft-Kreis, durch Experten auf diesem Wissensgebiet. Dazu gehören auch Idee, Konzept und Planung der Ausstellung 'Vom Korn zum Brot' und die angeschlossene Lehrbäckerei 'Backaktiv', die nach erfolgreichem Abschluss der Umbauarbeiten des alten Pferdestalls auf der Gymnicher Mühle im Herbst vergangenen Jahres der Öffentlichkeit übergeben werden konnten. Zu erinnern ist auch an das vom RMDZ erfolgreich beendete Pilotprojekt zur 'Inventarisierung von Mühlen im Rheinland'.

Seit der ersten Ausgabe *eremdez* im Jahr 2010 sind in dem Mitteilungsblatt des RMDZ mehr als 140 Artikel erschienen, die u. a. das Mühlenerhaltungsprogramm des MVRER vorgestellt und seine Umsetzung begleitet haben, über das internationale Jugend-Camp auf der Gymnicher Mühle berichteten, Veröffentlichungen zur Molinologie rezensierten oder Mühlentouren im In- und Ausland kommentierten.

Als äußeres Zeichen der Seriosität ist dem *eremdez* jüngst von der Deutschen Nationalbibliothek in Leipzig/ Frankfurt am Main eine ISSN-Nummer zuerkannt worden. Damit entsprechen die 'Mitteilungen aus dem Rheinischen Mühlen-Dokumentationszentrum' den formalen Kriterien eines fortlaufenden Sammelwerks.

Eine Veränderung im äußeren Erscheinungsbild spiegelt sich auch im Gebrauch eines neugestalteten, eigenständigen Logos wider, das künftig alle Veröffentlichungen des RMDZ im Bemühen um eindeutige Kennzeichnung und klare Unterscheidung von anderen Veröffentlichungen zieren wird.

Zugegeben: Manche der selbstgestellten Aufgaben sind nicht oder noch nicht erfüllt. Es geht hier zum Beispiel, ganz hautnah, um den Betrieb des Wasserrades der Gymnicher Mühle. Die vielen Besucher des Naturparkzentrums in der Erft-Aue fragen immer wieder, warum sich das vorhandene Rad nicht dreht oder die Wasserkraft nicht zur Stromgewinnung genutzt wird. Gutachten über eine Kosten-Nutzen-Rechnung gibt es in mehrfacher Ausführung. Das Ergebnis ist positiv, selbst bei einer verminderten Wasserzuführung durch die Renaturierung der Erft. Aber: das historisch verbrieft Wasserrecht der Mühle ist gegen das Votum des RMDZ aufgegeben worden. Die Beantragung einer neuen wasserrechtlichen Erlaubnis zum Anstauen zieht sich nun bereits seit 2006 hin.

Es gibt dennoch Hoffnung! Die Koalitionspartner im Kreistag in Bergheim haben sich darauf abgesprochen, *das Zentrum des Naturparks Rheinland, die Gymnicher Mühle, und dabei insbesondere auch eine kleine Wasserkraftanlage, so wie dort bereits geplant, zu unterstützen*. Ob die geballte politische Kraft mehr Durchsetzungsvermögen hat? Die Redaktion des *eremdez* würde bei einem konkreten Ergebnis der angekündigten Unterstützung sofort eine Sonderausgabe auf den Weg bringen.

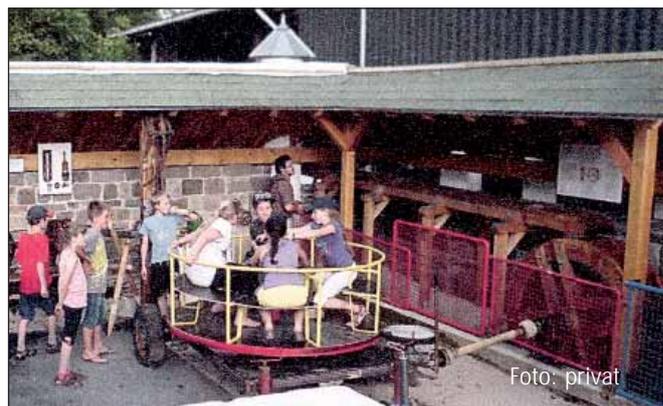
Stichwort Wandel! Ab der nächsten Nummer trägt eine jüngere Mannschaft die redaktionelle Verantwortung für das *eremdez*. Das ist die Gelegenheit, neue Ideen und Formen für die Berichterstattung über essentielle Themen der Mühlenkunde einzubringen. Die reiche Ernte der vergangenen Jahre ist gemahlen. Es ist an der Zeit, die Mahlkarte weiterzugeben.

Glück zu!

Volker H. W. Schüler

## Wasserrad für das Bauernmuseum in Much-Berzbach

In *eremdez* Nr. 9/2011 berichtete die Redaktion erstmals über das privat geführte Technik- und Bauernmuseum in Much-Berzdorf. Inzwischen hat sich einiges verändert: Es sind in Eigenleistung ein kleiner Wassergarten mit einem funktionsfähigen, hydraulischen Stoßheber ('Widder') und ein oberflächiges Wasserrad (Durchmesser: 150 cm) zu Schauzwecken installiert worden. Die Wasserschüttung (30 cbm/h) erfolgt über Tauchpumpen. Die Leistung von max. 60 W reicht, um ein kleines Kinderkarussell anzutreiben. Hans W. Porschen, Frechen



## Rätselhafte 'Hünenhacken' auf Usedom

Anmerkungen zu einer Sammlung  
sogenannter Trogmühlen in Morgenitz

Eine Radtour führte mich im Herbst 2013 nach Morgenitz, einem kleinen verschlafenen Dorf im Lipper Winkel der Insel Usedom, wo sich um die Dorfkirche eine Sammlung alter Trogmühlen befinden soll. Nach einer empfehlenswerten Tour von Trassenheide über Pudagla und Balm nach Morgenitz, fand ich die beschriebenen Relikte an der Morgenitzer Dorfkirche. Die Sammlung umfasst mehr als 20 Steine, die im Freien liegen. Die Steine sind teilweise vermoost und die Sammlung besteht aus Steintrögen, flachen Steinplatten und Steinkugeln, die das Kirchengelände umgeben. Die Steintröge sind vorn offen und abgeschlagen. Bei manchen Trögen liegt ein kleiner faustgroßer Stein in der Mitte, vereinzelt liegt ein sehr großer Stein neben einem Trog oder der Trog ist leer. Die Steinplatten sind flach und haben teilweise auf der Oberfläche leichte Vertiefungen.



Foto: G. Mohr

Den wenigen Hinweise, die es zur Morgenitzer Mühlen-Sammlung gibt, ist einerseits zu entnehmen, dass die Sammlung Mitte des 20. Jahrhunderts von Pastor Wilhelm Hörstel angelegt wurde (vgl. Peda 1994, S.13), andererseits wird das Sterbedatum des Pfarrers auf das Jahr 1945 datiert (vgl. Bauernstube). Damit ist nicht eindeutig zu sagen, wann diese Mühlen-Sammlung nach Morgenitz gekommen ist. *Der 1945 verstorbene Pfarrer Hörstel trug diese Stücke zusammen und bewahrte sie vor der Zerstörung. Das Zerreiben der Getreidekörner zu Mehl höhlt über einen langen Zeitraum den Stein aus und schuf vielfältige Formen (GoUsedom).*

Internetquellen datieren die Morgenitzer Funde in vorchristliche Zeit (vgl. Rankwitz), in die Bronze- und frühslawische Zeit (vgl. Morgenitz) oder bezeichnen sie als *einmalige Sammlung slawischer Mahlsteine, sogenannter Trogmühlen (Usedomrad, Tour 6).*

### 'Hünenhacken' und pommersche Kirchen

Neben der Trogmühlen-Sammlung ist seit dem Mittelalter ein *slawischer Mahlstein* (Peda 1994, S.5 und S.13) in der Kirche von Morgenitz als Weihwasserbecken im Inventar vorhanden. Neuere Forschungen aus 2010 von Hans Behn verweisen darauf, dass eine Vielzahl von Trogmühlen im Laufe der Jahrhunderte umgenutzt wurden und z.B. als Weihwasserbecken in verschiedenen Kirchen in Mecklenburg-Vorpommern heute noch zu finden sind

(vgl. Behn 2010, S.143–146). Ebenfalls wurden Trogmühlen auf Kirchenhöfen aufgestellt. Als Ort einer großen Sammlung von Trogmühlen wird Morgenitz bei Behn explizit erwähnt. Er vermutet, dass es sich bei dieser Anhäufung von Trogmühlen in Morgenitz um eine Sicherungsmaßnahme der Funde gehandelt haben kann (vgl. Behn 2010, S. 147).

Für Pommern war es wohl nicht ungewöhnlich, derartige Steinrelikte auf dem Acker oder in Hünengräbern zu finden und aufzusammeln. So berichtet ein Sammler namens Ehrhart im Jahre 1855, der Anwalt und Mitglied der Gesellschaft für Pommersche Geschichte war, dass *auf den zu den Kirchspielen Benz und Zirchow gehörenden Feldmarken nicht selten Granitblöcke von eigentümlicher Form gefunden (werden), welche in der Volkssprache den Namen 'Hünenhacken' führen.* Ehrhart hat diese Steine *theils in Steinhäufen aus abgetragenen Hünengräbern zusammen gefahren auf dem Felde liegend, theils verstreut im Walde von Heringsdorf und von Pudagla gefunden (...)*" (Ehrhart 1858, S. 13). Die Sammlung von Ehrhart bestand aus 15 Steinen, die aus feinkörnigem Granit waren und *eine Länge zwischen zwei und drei Fuß, eine Höhe zwischen anderthalb und zwei Fuß und eben so viel Breite auf der obern Fläche, (...)* hatten. Weiter stellt er fest, dass *der Stein sich nach vorn und nach unten von allen Seiten her einzieht. (...)* In dem Steine befindet sich eine sehr regelmäßige, muldenförmige Vertiefung von 16 bis 24 Zoll Länge, 6 bis 12 Zoll Tiefe und 8 bis 12 Zoll Breite, welche dem Hackenende gegenüber so geöffnet ist, als wäre der Stein von oben nach unten dergestalt abgebrochen, daß etwa 1/3 der Mulde davon getrennt worden. Die Bruchlinie läuft unregelmäßig, die Bruchkante ist bearbeitet.



*Die Wand der Mulde ist am hinteren Ende am stärksten, etwa 8 bis 12 Zoll dick, während sie sich nach vorn etwa bis auf 2 Zoll verdünnt. (...) Daß die bezeichneten Vertiefungen in den Steinen durch Kunst entstanden sind, leidet nicht den geringsten Zweifel; der obere, weniger glatte Theil ist absichtlich hineingearbeitet, die anderweite Vertiefung nach unten ist dagegen augenscheinlich durch den Gebrauch entstanden. Ich habe einen unvollendet gebliebenen Stein gefunden, bei dem die Vertiefung nur gegen 3 Zoll tief eingetrieben war; die Anlage entsprach den andern Steinen, namentlich auch in Bezug auf die Oeffnung durchaus" (Ehrhart 1858, S.15–16).* →

→ Die Bezeichnung 'Hünenhacken' für diese graniten Steintröge geht auf eine Usedomer Sage zurück, die besagt, dass die Insel einst von Hünen (Riesen) bewohnt war und diese ihre Fußabdrücke in weichen Tonhaufen hinterlassen haben. So sollen die sonderbaren Steinformen entstanden sein (vgl. Ehrhart 1858, S. 13–14). Dagegen merkt der bekannte Historiker, Archivar und Denkmalpfleger Georg Christian Friedrich Lisch an: *Wenn Ehrhart schließlich berichtet, daß die Benennung 'Hünenhacken' eine allen Landbewohnern geläufige und die Sage eine allgemein bekannte sei, so muß ich bekennen, daß diese Sage in Mecklenburg schon gänzlich verschwunden oder nie vorhanden gewesen ist* (Lisch 1859, S. 277).

### Sind die Usedomer 'Hünenhacken' Mühlen?

Die Gegend um Morgenitz ist wohl seit dem Neolithikum besiedelt. Nach den Germanen kamen im 7. Jahrhundert die Slawen, auch Wenden genannt. Durch die Christianisierung in der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts verlieren die slawischen Stämme ihre Selbständigkeit (vgl. Ukränenland) und der christliche Glaube führt zu einer Neuordnung der bisherigen Gesellschaftsordnung.



Foto: G. Mohr

Auch Ehrhart hat sich Gedanken darüber gemacht, wo zu diese Steintröge benutzt worden sein könnten. Seine erste Feststellung war, *dass man derartige Gegenstände heut zu Tage (...) weder anfertigt, noch braucht; ihrer Beschaffenheit nach können sie aber sehr wohl, in Ermanglung von Mühlen, zur Herstellung eines Products, wie Schrotmehl, durch Zerstampfen des Getreides gedient haben. Der Stein wäre in dem Falle an dem vordern offenen Ende hochgestellt und unterstützt, und theilweise voll Getreide geschüttet, welches sich am hintern Ende, wo die Wände der Mulde am stärksten waren, sammelte. Mit einer starken Keule aus hartem Holze oder auch mit einem länglich rundem Steine konnte dasselbe gequetscht oder zerstampft, und dann nach Fortnahme der Unterstützung am vordern Ende bequem ausgeschüttet werden* (Ehrhart 1855, S.15).

Nachdem Erhart seine Beobachtungen zu den 'Hünenhacken' veröffentlicht hatte, folgte 1859 in einem Aufsatz von Lisch die zeitliche Einordnung der Trogmühlen. *In Mecklenburg werden ungemein häufig Mühlen gefunden, welche aus Granit bestehen und in Form einer quer durchschnittenen Mulde ausgehöhlt sind, so daß das eine Ende offen ist. Wir haben diese Steine, welche in den ältesten Kirchen oft zu Weihkesseln benutzt sind, Anfangs für Weihkesseln gehalten, sind aber früh zu der Ansicht*

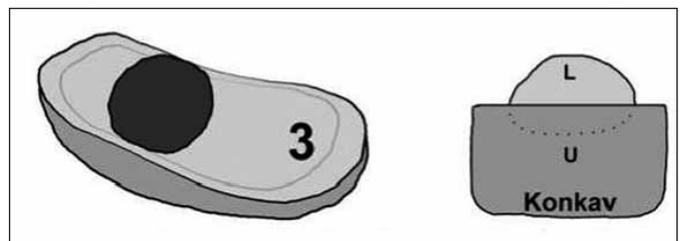
*gekommen, daß sie Handmühlen sind und der Bronzeperiode angehören* (Lisch 1859, S. 275). Kaum ein Jahr später erklärt Lisch: *Diese Steine sind mittelgroße Blöcke, immer von festem Granit, von 1 bis 2 Kubikfuß Inhalt. Sie sind wie eine Mulde ausgerieben, jedoch immer so, daß das eine Ende offen ist, der ausgehöhlt Stein also eine quer durchschnittene, halbe Mulde bildet. Ich habe sie daher immer für Mühlensteine gehalten, in denen das Korn durch kleinere Steine mit der Hand zerrieben und aus denen das Schrot nach und nach aus der offenen Seite hinausgeschoben ward, wie noch jetzt solche Handquetschmühlen bei (...) den Wallachen, im Gebrauche sind* (Lisch 1860, S. 214).



Foto: G. Mohr

Behn bezeichnet die 'Hünenhacken' als Reibmühlen oder Quetschmühlen (vgl. Behn 2010, S. 143). Reibplatte und Reibpfanne wurden zur Herstellung von Getreidemehl schon vor mehr als 4000 Jahren genutzt. Die Reibplatte wird durch den harten Reiber allmählich zur Reibpfanne, indem diese ausgehöhlt wird. (vgl. Hagen 2012, S. 2–6). Auf diese Weise könnten auch die Steintröge entstanden sein. Selbst wenn die Tröge einst Reibpfannen waren, die weiter ausgehöhlt wurden, so war es doch körperlich umständlich, einen Stein in einer fast senkrechten Vertiefung, mit Kraft, hin und her zu bewegen, ohne die Finger zu verletzen. Eher kann man sich vorstellen, dass bei den sehr tief ausgehöhlten Steinen die Körner durch Schlagen zerkleinert worden sind (vgl. Wagenbreth 1994, S. 13).

Nach neuester Forschung wurden neolithische Mahlsteine nur grob in Form gebracht. *Der Unterlieger oder Bodenstein ist der größere Mahlstein; der Läufer, auch Oberlieger, wurde auf diesem vor und zurück bewegt. Die*



*Darstellung einer Reibpfanne mit kugeligem oder würfelförmigem Läufer. Diese Form hatte in der Bronzezeit eine extrem eingetiefte Variante, die Trogmühle (vergl. Zimmermann 1998, Abb. 37).*

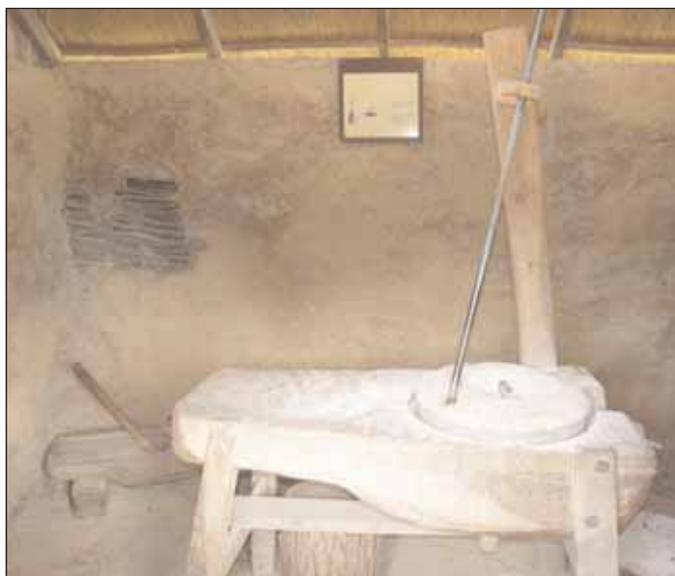
*Form der Mahlflächen hing stark von der Größe der Läufer und Unterlieger ab. Überstieg die Länge des Läufers die Breite des Unterliegers, bekam dieser einen konvexen Querschnitt. Entsprechend die Länge des Läufers der Breite des Unterliegers, ergaben sich gerade Mahlflächen.* →

→ War der Läufer oval bis kugelig, so führte das zu einer eingetieften Mulde, auch Schleifwanne genannt (Fuchs 2013, S.1).

Die Trogmühlen sind somit für die Zerkleinerung von Rohstoffen, wie Getreide, benutzt wurden. Das trifft auch auf die 2013 vorgefundene Morgenitzer Sammlung zu, die Steine für die Getreidebearbeitung enthält. Wagenbreth geht zudem davon aus, dass es für die Menschen wichtig war, die Urformen des Getreides, wie 'Emma' und 'Urkorn', durch Stampfen von den Spelzen zu befreien (vgl. Wagenbreth 1984, S.13). Somit ermöglichten die 'Hünenhacken' eventuell sogar zwei Techniken zum Getreidekornaufschluss, nämlich 'das Mahlen (= Zerkleinern durch Reiben oder Quetschen)' und 'das Stampfen (= Zerdücken oder Zerstoßen der Körner)' (Wagenbreth 1994, S. 13).

### Schlussbemerkung

Ob die Morgenitzer Trogmühlen oder 'Hünenhacken' bis in die Slawenzeit in Betrieb waren, kann angenommen, aber nicht bewiesen werden. Sie werden auf jeden Fall bereits auf der Insel vorhanden gewesen sein, als die Slawen das Land neu besiedelten. Unter slawische Mühlen werden aber andere Konstruktionen verstanden, wie das Beispiel einer slawischen Mühlenrekonstruktion im Archäologischen Freilichtmuseum Groß-Raden zeigt (siehe Foto). Hier führt der Läufer bereits die drehende Bewegung aus und ist über eine Spindel mit dem stehenden Stein verbunden. Das verschiedene Mühlenarten nebeneinander existierten, ist auch anzunehmen.



Die bronzezeitlichen Trogmühlen können als ein gewöhnlicher Haushaltsgegenstand ihrer Zeit angesehen werden, ähnlich der Kaffeemühle, die es noch bis in die 1980er Jahre in unseren Haushalten gegeben hat und heute noch vereinzelt gibt.

Was ist aus der Sammlung Ehrhart geworden? Der besagte Sammler verstarb 1868 in Swinemünde. Er hatte sein Leben lang Steintröge gesammelt und Mitte des 19. Jahrhunderts eine beachtliche Sammlung sein Eigen nennen können. Ob die Sammlung Ehrharts in Swinemünde oder in Heringsdorf eine Platz gefunden hatte, konnte

nicht festgestellt werden. 1818 wurde Swinemünde Kreisstadt des preußischen Kreises Usedom-Wollin zu dem auch Heringsdorf gehörte. Möglich wäre, dass Erhart seine Sammlung in Swinemünde belassen hat. Am 12. März 1945 wurde Swinemünde bombardiert und am 6. Oktober 1946 unter polnische Verwaltung gestellt.

Woher die Sammlung des Morgenitzer Pfarrers Hörstel um 1945 gekommen ist, läßt sich zur Zeit nicht herausfinden. Das die Morgenitzer Sammlung aber als 'Sicherung einer Sammlung' einzustufen ist, hat Behn 2010 in seinem Aufsatz beschrieben. Besteht zwischen der Sammlung Ehrhart und der Sammlung Hörstel ein Zusammenhang? Es bleiben noch viele Fragen, die Antworten suchen.

Gabriele A. Mohr

### Quellen:

Internet, alle Quellen wurden letztmalig am 24. Oktober 2014 aufgerufen:  
Museumdigital = [www.museum-digital.de/san/index.php](http://www.museum-digital.de/san/index.php)  
Usedomrad = [www.usedomrad.de](http://www.usedomrad.de)  
Bauernstube = [www.bauernstube-morgenitz.de/dorf/dorf.html](http://www.bauernstube-morgenitz.de/dorf/dorf.html)  
GoUsedom = [www.go-usedom.de/1747578.htm](http://www.go-usedom.de/1747578.htm)  
Rankwitz = [www.rankwitz-im-lieper-winkel.de/sehenswertes.html](http://www.rankwitz-im-lieper-winkel.de/sehenswertes.html)  
Morgenitz = [www.meer-usedom.de/morgenitz.html](http://www.meer-usedom.de/morgenitz.html)  
Steinzeit = [www.steinzeitwissen.de](http://www.steinzeitwissen.de)  
Ukranenland = [www.ukranenland.de/tl\\_files/Dokumente/Eine\\_Reise\\_Ger.pdf](http://www.ukranenland.de/tl_files/Dokumente/Eine_Reise_Ger.pdf)

### Monographien / Aufsätze:

Behn 2010 = Behn, Hans: Bronzezeitliche Trogmühlen als Weihwasserbecken in Kirchen, in: Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern, Band 17, Schwerin 2010, S. 143-1.  
Böhme/Kenzler 2011 = Böhme, Manfred und Kenzler, Hauke: Mittelalterliche Trogmühlen mit Gesichtsdarstellung. Untersuchungen zu Verbreitung, Gebrauch und Ikonographie, in: Breunsdorf 3, S. 107–136.  
Ehrhart 1858 = Ehrhart: Die Hünenhacken auf der Insel Usedom. Bericht vom 10.6.1855, in: Neunundzwanzigster Jahres-Bericht der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, Stettin 1858, S. 14–16.  
Fuchs 2013 = Fuchs, Christian: Entwicklung der Getreidemühle, im Portal Steinzeitwissen, Mönchengladbach 2013.  
Hagen 2012 = Die Entwicklungsgeschichte der Mühlen. Erweiterte Reprintausgabe der Originalausgabe von 1927, bearbeitet von Rüdiger Hagen, Leipzig 2012.  
Lisch 1859 = Lisch, Georg Christian Friedrich: Ueber die Hünenhacken und die halbmuldenförmigen Quetschmühlen, in: Jahrbücher des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde, Band 24, 1859, S. 276–277.  
Lisch 1860 = Lisch, Georg Christian Friedrich: Ueber die halbmuldenförmigen Quetschmühlen oder 'Hünenhacken', in: Jahrbücher des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde, Band 25, 1860, S. 211–214.  
Peda 1994 = Mellentin, Morgenitz, Liepe, in: Peda-Kunsthändler Nr.118, 1994.  
Wagenbreth 1994 = Wagenbreth, Otfried u.a.: Mühlen: Geschichte der Getreidemühlen, Technische Denkmal in Mittel- und Osteuropa, Leipzig 1994.  
Zimmermann 1998 = Zimmermann, Andreas: Neolithische Steinartefakte – ihre Merkmale und Aussagemöglichkeiten, in Preuß: Das Neolithikum in Mitteleuropa. Kulturen - Wirtschaft - Umwelt vom 6. bis 3. Jahrtausend v.u.Z. - Übersichten zum Stand der Forschung, Teil A: Das Neolithikum in Mitteleuropa, Weissbach 1998, 137–158.

## Abschied als Geschäftsführerin des MVRER

Liebe Mühlenfreunde und Mühlenfreundinnen,  
sehr geehrte Damen und Herren!

Ich habe meine Tätigkeit als Geschäftsführerin des Mühlenverbandes Rhein-Erft-Rur im Oktober 2014 beendet und mein Mandat an den Vorsitzenden des MVRER, Werner Stump, zurückgegeben.

Heute möchte ich die Gelegenheit nutzen und mich bei Ihnen für die interessante und gute Zusammenarbeit bedanken. Danke an alle KollegInnen, die mir mit ihrem Wissen immer hilfreich zur Seite gestanden haben.

Die letzten 15 Jahre molinologischen Wirkens haben mir Freude bereitet und ich habe viel gelernt. Mühlen am Rhein oder an der Weser sind mir nun vertraut. Ich konnte die historischen Anlagen in sämtlichen technischen Varianten besichtigen und ich denke auch gern daran zurück, wie ich, mit dem einen oder anderen, durch manches von Spinnweben besetztes Mühlen-Ensemble gestiegen bin.

Ein Schwerpunkt der Arbeit als Geschäftsführerin war die Mühlenerhaltung. Diese lernt man leider in keinem dualen Bildungssystem. Vielmehr muß man sich die nötigen Fähigkeiten und Fertigkeiten selbst aneignen. Sie beinhaltete zudem langwierige Gespräche mit Behörden, Eigentümern der Mühlen und Sponsoren. Die Regionale 2010 sollte hier eine Unterstützerin sein, was leider nicht ganz gelungen ist. Sie hat seit 2004 einen Großteil meiner Arbeit ausgemacht und letztendlich entstand so das Projekt 'Gymnicher Mühle' in der Erftaue.

Nicht aufgeben ist eine Eigenschaft, die ich durch die Tätigkeit mit Ihnen geschärft habe. An der Sache dran bleiben, immer wieder von vorn beginnen, wenn es notwendig ist. Diese Erfahrungen nehme ich mit in meine nächste Tätigkeit, wenn ich mich nun konzentriert nur noch für die wissenschaftliche Dokumentation von Mühlen einsetze.

Sie sind herzlich eingeladen, die Arbeit des Rheinischen Mühlen-Dokumentationszentrums zu unterstützen. Ab sofort ist das Büro unter folgender Adresse zu erreichen: RMDZ c/o Gabriele Mohr, Tonstraße 26, 47058 Duisburg oder [gabi.mohr@t-online.de](mailto:gabi.mohr@t-online.de)

Ihnen allen ein herzliches Glück zu!

**Gabriele Mohr**

## Deutschen Mühlentag 2015 in Vorbereitung

Es ist wieder soweit: Der Mühlentag 2015 steht vor der Tür! Er wurde von der Deutschen Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung e.V. (DGM) ins Leben gerufen und findet jährlich am Pfingstmontag statt, in diesem Jahr am 25. Mai.

Viele Mühlenbesitzer haben sich in den vergangenen Jahren mit großem Erfolg am Mühlentag beteiligt. Auch im Jahr 2015 möchte das Projekt 'Mühlenregion Rheinland' wieder mitwirken und die in der Region teilnehmenden

## Kräuterschule an der Gymnicher Mühle

(V.S.) Als eine Oase besonderer Art – so sieht Maria Fuchs den etwa 7000 qm großen Lehr-, Studien- und Sichtungsgarten an der Gymnicher Mühle. Die frühere freie Mitarbeiterin einer großen Kölner Tageszeitung ist vom Vorstand des MVRER beauftragt, durch Führungen, Se-minare und Work-Shops allen Interessierten das Wissen um die Pflanzen-welt auf anschauliche Weise zu vermitteln. Kinder und Eltern haben die Möglichkeit, auf dem Gelände ein eigenes Beet mit Gemüse, Beeren, Kräutern und Blumen anzulegen. Maria Fuchs gibt Hilfestellung. Sie weiß auch viel aus der Welt der Tee-, Heil- und Küchenkräuter. Ihr Motto lautet ab dem kommenden Frühjahr wieder: *"Altbewährtes neu entdecken!"*



Foto: W. Schüler

*Maria Fuchs im Kräutergarten, Sommer 2014*

Mühlenstandorte bewerben. Dies soll u.a. über eine regionale Veranstaltungsbroschüre, regionale Plakate, unseren Internetauftritt unter [www.muehlenregion-rheinland.lvr.de](http://www.muehlenregion-rheinland.lvr.de) sowie begleitende Pressearbeit erfolgen.

Wer bereit ist, seine Mühle, seinen Hammer oder seine Wasserkraftanlage am Pfingstmontag für Gäste zu öffnen und gegebenenfalls Aktionen, Essen oder Getränke anzubieten, möge sich an uns wenden. Die Entscheidung über eine Beteiligung sollte bis zum 9. März 2015 bei uns eingegangen sein.

**Julia König, LVR Köln**



Eselsmühle in Wangen / Oberschwaben



Wellbaum und Kammrad der ehemaligen Leupolzühle in Wangen

Fotos: Gabriele A. Mohr / Volker H. W. Schüler (2013/14)



Transmission der Oberen Mühle Meckenheim



Zuppigerrad der ehemaligen Kramer-Mühle / Quedlinburg



Dorfmühle Seelscheid  
vor dem Umbau



Walzenstuhl in  
Holsteins Mühle



Krupp'sche Exzelsiormühle /  
Techn. Museum Magdeburg



Becherwerk in der  
Horbacher Mühle