



eremdezet

# 2019

## INHALT

MÜHLENKENNZAHL ZUR INVENTARISIERUNG VON MÜHLEN	4
NACHRICHTEN UNSERER PARTNER	5
ZUSAMMENARBEIT BRINGT ALLE WEITER	6
ERINNERUNG AN DIE WINTERBORNER PAPIERMÜHLE	9
DER VERLUST DER IMMERATHER WINDMÜHLE	13
MIT BUS UND BAHN: MÜHLENAUFNAHME IN KÖLN	17
NEU: FILME AUF RMDZ.DE	23
DIE MÜHLENTOUR 2018	24
KOSTENEINSPARUNG BEIM NETZAUSBAU	32
ENTDECKT: MÜHLE IN ESSEN-STEELE	36
HISTORISCHE MÜHLEN - AUSBLICK IN DIE ZUKUNFT	39
ENTDECKT: DIE MENDENER MÜHLE	42
VERSENKUNG VON QUERNS	43
ENTDECKT: SCHWERTER SENFMÜHLE	51
REUSCHENBERGER MÜHLE	53
EIFELER MÜHLENSTEINREVIER	56
FOTO-DOKUMENTATION MÜHLENSTANDORTE 2018	60

# MÜHLENKENNZAHL ZUR INVENTARISIERUNG VON MÜHLEN

Mühleninventarisierung bedeutet nicht, dass an einer Mühle in der Landschaft ein Inventarschild angebracht wird, wie es in Museen für museale Gegenstände geschieht. Vielmehr bedeutet Mühleninventarisierung durch die Mühlenkennzahl (MKZ) eine eindeutige Identifizierung der Mühle in der Landschaft mittels geografischen und mühlenspezifischen Merkmalen.

Die Mühlenkennzahl ist eine Inventarnummer für eine Mühle. Sie enthält Aussagen zum Standort, Zweck und Antrieb einer Mühle sowie eine fortlaufende Zählung in der Gebietskörperschaft, in der die Mühle heute steht. 2007 für die Aufnahme der Mühlen im Rhein-Erft-Kreis entwickelt, wurde der Code 2019 für das Kooperationsprojekt „Aufnahme der

Mühlen im Rheinland“ weiterentwickelt. Insbesondere die Ergebnisse aus der VOD der letzten Jahre haben dazu beigetragen, dass die Codierungsaussagen zum Typus einer Mühle neu verfasst werden mußten. Mühlen, die heute noch in der Landschaft stehen, haben in den wenigsten Fällen ihre einstige Bestimmung mit in die Gegenwart genommen. Vielfach stehen Mühlen still

oder wurden umgenutzt. Diesen Faktoren trägt die überarbeitete MKZ nun Rechnung. Die Codierungen der MKZ erfolgen mit ISO- und selbstentwickelten Standards.

Die Zählung der Mühle in der MKZ erfolgt numerisch in der kreisfreien Stadt oder der Kommune eines Kreises, in der die Mühle zum Zeitpunkt der VOD vorgefunden wurde.

Die MKZ ist so aufgebaut, dass sie auf andere Bundesländer sowie Staaten der Europäische Union (EU) bei Bedarf erweitert werden kann (aus: Mohr, Gabriele: Die Mühlenkennzahl, Köln 2019).

Die Broschüre Mühlenkennzahl kann im RMDZ (Tonstraße 26, 47058 Duisburg) bestellt werden. Es fallen Portokosten an.

Ziel ist es, dass alle Mühlen, die durch das RMDZ aufgenommen werden und bereits worden, eine Inventarnummer erhalten, die später auch als Facette in die Mühlenrecherche eingebunden wird.

| [Gabriele Mohr](#)

## NACHRICHTEN UNSERER PARTNER

### Die Handwerksmüllerei in Wind- oder Wassermühlen ist Immaterielles Kulturerbe in Deutschland

Das traditionelle Müllerhandwerk zu erhalten ist das Ziel der Müllergilde. Diese vermittelt vor- und frühindustrielle mühlentechnische Kenntnisse und Erfahrungen und sichert somit die Weitergabe der spezifischen handwerklichen Fähigkeiten durch Unterstützung der Handwerksmüllerausbildung. Jetzt erfährt das Engagement des Vereins

eine offizielle Würdigung: Die traditionelle Handwerksmüllerei ist Anfang Dezember 2018 zusammen mit 17 weiteren Kulturformen in das bundesweite Verzeichnis des Immateriellen Kulturerbes aufgenommen worden.

Den gesamten Artikel finden Sie [hier](#).



## ZUSAMMENARBEIT BRINGT ALLE WEITER

In den „guten, alten Zeiten“ spielten die Kinder gerne an der Mühle, berichteten Heimatfreunde. Historiker verlassen sich auf Archivakten, aber wie wäre es, wenn alle zusammen Mühlengeschichte erarbeiten?



Helstorfer Mühle zirka 1915. Foto: Stefan Weigang, o.J.

Mühlenfreunde kümmern sich um den Erhalt der Mühle vor Ort und ein wenig auch um deren Geschichte. Heimatforscher befassen sich mit der Geschichte ihres Ortes. Familienforscher erforschen die Vorfahren oder Nachkommen ihrer Familien. Für Bauhistoriker und Architekten sind historische Mühlen ein Nischenthema.

Historiker, auch Regionalhistoriker, verlassen sich vor allem auf Literatur und Aktenbestände, auf Quellenkritik, und diskutieren mit Kollegen selten über halb fertige Arbeiten. Internet-Foren als aktuelles Medium für Austausch und zur gegenseitigen Hilfe nutzen Familienforscher weitaus mehr als die, die sich mit Mühlengeschichte befassen. Unbenommen ist: Jeder arbeitet verdienstvoll, in seinem Bereich – aber reicht das? Ich meine nicht.

Zugegeben: Austausch suchen und Zusammenarbeit organisieren, interdisziplinär arbeiten bedeutet Zeitaufwand. Doch der Nutzen für alle Beteiligten überwiegt. So erfahren Mühlenfreunde und Heimatforscher mehr über „ihre“ Mühle und über ihren Ort. Historiker bekommen Dokumente und Fotografien, die bei Dorfbewohnern oder ihren weggezogenen Kindern in Zigarrenkisten schlummern. Familienforscher können die Familiengeschichte der Müller, Mühlenpächter und -gesellen beitragen, und bekommen „Fleisch“ um die dünnen genealogischen Daten herum.

Wie wichtig Quellenkritik ist, zeigt die Ansichtskarte aus Dollenchen bei Finsterwalde. Der Illustrator hat die Danziger Mühle fast einen Kilometer näher

an den Ort gerückt. In Helstorf bei Hannover wurde die Mühle 1923 abgerissen und hat doch Recherchen über ihre Geschichte, das Dorf Helstorf und die Müllerfamilien ausgelöst.

Und es gibt oft als „Beifang“ Material und

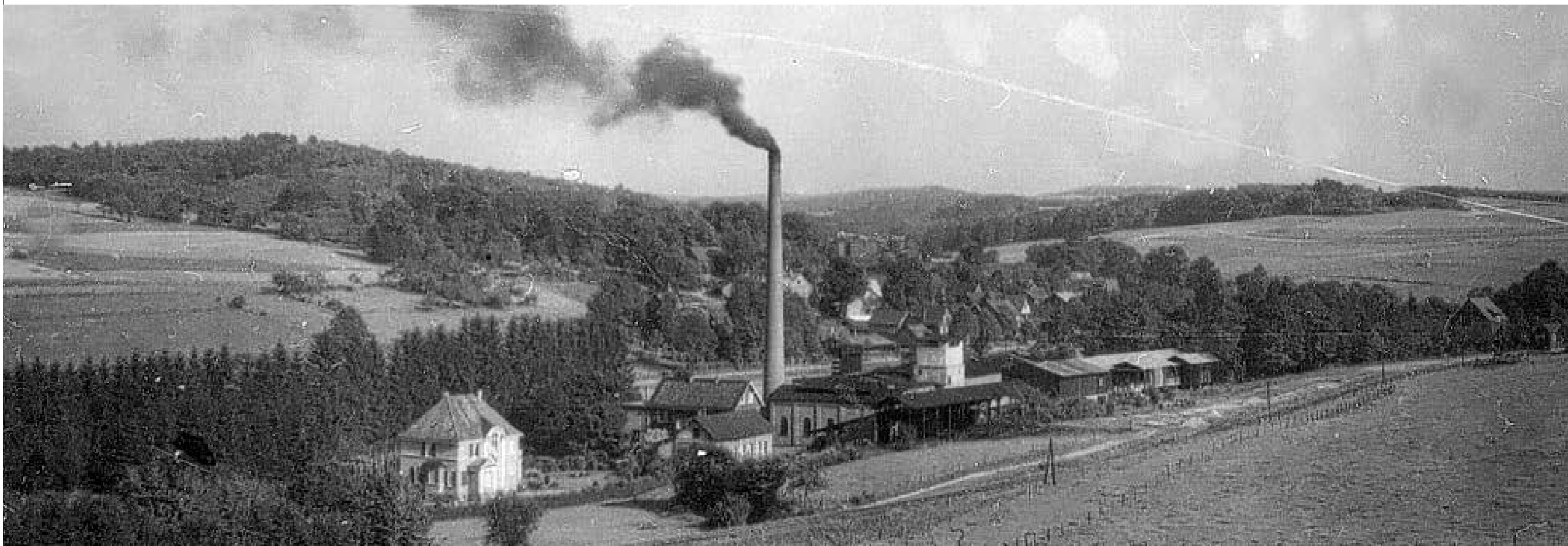
Erkenntnisse über benachbarte, oft nur wenige Kilometer entfernt liegende Mühlen. Deren Geschichte wiederum kann „Beifang“ für meine Mühle liefern. Warum also nicht zusammenarbeiten?! | [Stefan Weigang](#)



Danziger Mühle in Dollenchen, Brandenburg (Ausschnitt aus einer Postkarte). Foto: Stefan Weigang, o.J.



# ERINNERUNG AN DIE WINTERBORNER PAPIERMÜHLE



Winterborner Papiermühle. Foto: Heimatbildarchiv des Oberbergischen Kreises, o.J.

Es war eine sehr kleine Welt in der ich aufwuchs, in einem Seitental der oberen Bröl. Als ich eines Tages zur zweiten Klasse der Grundschule im 5km entfernten Ort aufbrach schärfte mir meine Mutter ein, dass ich nach der Schule in die neue Wohnung nach Winterborn kommen sollte. Dort hatten wir eine neue Wohnung in einem dreistöckigen Fachwerkhaus direkt neben der Fabrik, in der mein Vater arbeitete. In den Räumen waren frische Tapeten geklebt mit Mustern im Rapport und Farben, die man heute als Retro bezeichnet, Ausschuss aus der Fabrik. Es gab plötzlich Geschäfte

für Fleisch- und Wurstwaren, Lebensmittel, Eisenwaren, Backwaren, Elektroartikel am Ort. Es gab die Bröl, die gemächlich durch den Ort floss und ihn gleichsam teilte, einen Brunnen, der auch im Winter nicht zufror und von dem der Ort wohl seinen Namen bezog, einen Dorfteich und einen Mühlengraben direkt bei uns am Haus. Diese Fabrik übte auf mich eine seltsame Faszination aus. Millionen von Vollziegeln waren von kundiger Hand zu hohen Mauern aufgemörtelt worden, Fensterscheiben in Maßen von 20x30cm saßen festgekittet in Eisengittern aus

T-Profilen, auf hölzernen Fertigbindern ruhten pappgedeckte Dächer und aus allen Ecken und Enden dampfte es irgendwie. Sogenannte Bigpacks mit Alaun und Zellulose lagerten auf einer Freifläche und eine unwahrscheinliche Anzahl von Gabelstaplern, mal mit Gabeln, mal mit Klammern, mal mit Schaufeln, huschte gasbetrieben durch die Gegend und manchmal kam mein Vater mit einem besonders großen Stapler um die Ecke und stellte irgendwann einen riesengroßen Mühlstein an den Fischteich vor der Verladehalle auf. Dieser Mühlstein mit gut 8 Metern

Durchmesser stammte offenbar aus dem Kollergang, also einer Station der Stoffaufbereitung, aber dazu später mehr.

Für mich war es immer besonders aufregend, wenn mein Vater mal wieder 36-Stunden-Schichten fuhr nach denen er regelmäßig aus der Ruhephase geholt wurde, weil niemand im Betrieb scheinbar in der Lage war, die Recycling-Anlage zu fahren.

Ja, diese Fabrik hatte schon in sehr frühen Jahren einen Bereich der Stoffaufbereitung in dem aus Altpapier durch Zerkleinern,



Kochen, mit Chemikalien versetzen und mit Dampf aufschäumen, fremdstoff- und druckfarbefreier Papierstoff hergestellt wurde, der später zumindest als Trägermaterial für die neuen Papierbahnen diente.

Mit der Tasche voll Kaffeekanne und Butterbrotdose, Tomaten und etwas Obst stapfte ich durch die Fabrik, sah die Hallen der Querschneider, ein Gebäude in das Wasser hinein- und herausfloss und ging irgendwann die Treppe am Holländersaal hoch um dann meinem Vater sein Essen zu bringen.

Nein, es ging in der Halle nicht um Gastarbeiter sondern um eine besondere Art der Lumpenaufarbeitung aus dem 19. Jahrhundert, in dem Hadern durch ovale Bütten geschwemmt und immer wieder mit messerbesetzten Walzen zerkleinert wurden. Zu meiner Zeit standen in diesem Holländersaal nur Kegelmühlen, die das Vorprodukt in die notwendige Fasergröße zum Auftragen auf die ersten Siebe der Papiermaschine zerkleinerten.

Weiter hinten, also eigentlich vorne in der Fabrik, ich kam ja von hinten, stand ein Kesselhaus mit einem großen älteren Kessel Fabrikat Flottmann mit Steinkohlefeuerung, der stillgelegt war, und ein Kessel L&C Steinmüller mit Schwerölfeuerung, der den Betrieb mit Dampf und Strom versorgte. Neben dem Kesselhaus ragte ein hoher Kamin in den Himmel, weithin sichtbar, das war Winterborn, dort war Leben, Industrie, Arbeit.

1980 war es dann plötzlich vorbei. Die Firma meldete Insolvenz an, der Betrieb wurde eingestellt, die Gebäude weitgehend abgerissen. Manches funktionierte nicht auf Anhieb, der 8 Meter messende Glättzylinder der großen Papiermaschine wollte nicht durch das Hallentor passen, man machte es passend. Später wurde auch die Halle abgerissen und die Fundamente, in Kamper-Beton gegossen, haben drei Abrissunternehmen das Leben gekostet.

Der Kamin wurde gesprengt, die Dampfkessel abgerissen und irgendwann gab es das Problem, dass wir keinen Strom mehr hatten. Mit Betriebsende waren die Dampfturbinen abgestellt worden und wir hingen im Werksmeisterhaus am Strom der Firma. Flugs wurde ein dickes Kabel durch den Damm des Mühlengrabens gelegt und im ersten Gebäude linker Hand, auf meinem Weg in die Fabrik mit der Essenstasche, angeschlossen. Dort befand sich eine Francis-Turbine aus dem Jahre 1910, die schon vor der Elektrifizierung des Bröltals das ganze Dorf mit Strom versorgt hatte und auch noch einige Jahre weiter lief und zuverlässig als modernste Form der Wassermühle ihre Arbeit verrichtete.

Heute sieht man noch die Gebäude teilweise der Papiermaschinen, des Querschneiders und die hinteren Verladehallen auf dem Gelände, weiß verputzt mit modernen Fenstern ohne Kitt und durchgehend zweigeschossig als Zweigbetrieb der Firma Sarstedt stehen. Soweit mir bekannt ist, ist der Mühlengraben verschwunden und das

Gebäude mit der Francis-Turbine wohl auch. Kollergänge und Holländer gibt es seit Anfang der 80er Jahre nicht mehr. Zwei Drittel der Gebäude und Anlagen sind verschwunden, alles ist weiß, modern, steril und akkurat gemäht.

Erst im Rückblick wurde mir klar, dass hier eine Mühle untergegangen ist, die noch bis weit in die 90er Jahre aus einfacher Wasserkraft Strom produziert hat. Eine Mühle, die aus Lumpen Papierbrei in Holländern herstellte und den Mahlgrad

des Holzschliffs im Kollergang harmonisierte. Das spannende Dampfen und Stampfen und Wuseln und Werken ist verschwunden, die rauhen Arbeiter mit der großen Klappe, die Brände im Altpapierlager durch betrunkenen Arbeiter, die mit Natriumperoxyd nicht umgehen konnten, das Ringen um die unternehmerische Existenz, der mürrische Seniorchef und der Betriebsleiter mit seiner Schwäche für die Fischzucht.

Kultur besteht in Vielfalt, heute ist es weiß und grün und langweilig. | [Stefan Lüben](#)



Kartenausschnitt Standort Winterborner Mühle ca. 1891-1912. Land NRW (2019)  
 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0 abgerufen: 20.11.2019)

### Zusatz der Redaktion:

Die in der Erzählung beschriebene Papiermühle lag in Winterborn. [Eintrag Mühlenrecherche \(Stand 2010\)](#)

Winterborn ist heute ein Ortsteil von Nümbrecht im Oberbergischen Kreis und gehört zum Regierungsbezirks Köln.





## DER VERLUST DER IMMERATHER WINDMÜHLE

Am 18. Oktober 2018 wurde im Erkelenzer Land wieder einmal Geschichte geschrieben. Und wie so häufig geschah dies in Form von Abrissbaggern. Die Immerather Windmühle, erbaut im 18. Jahrhundert, wurde an diesem Tag dem Erdboden gleichgemacht.

Nachbildung der Immerather Mühle. Foto: Ralf Krainer, 2019.

Die Erkelenzer-Region wurde nach dem Abriss des Immerather Domes mit dem Abriss der Immerather Windmühle am 18.10.2018 um ein weites Kulturgut beraubt. Das Abrissdatum wurde nicht bekanntgegeben und die Arbeiten sollten schnell erledigt sein. Diese Pläne gingen jedoch letztendlich nicht ganz auf, denn

die altherwürdige Mühle wehrte sich. Kurz nachdem ein erstes Loch in den Mühlenrumpf gerissen wurde, erlitt der Abrissbagger einen Defekt und die Arbeiten kamen zum Erliegen. Zeitgleich verbreiteten sich in den sozialen Netzwerken erste Meldungen über den Abriss der Windmühle, die vom mittlerweile gut

organisierten und vernetzten Widerstand aufgegriffen und auch an die Medien weiterverteilt wurden.

Bis ein Ersatzbagger vor Ort war, hatten sich letztendlich doch ein paar Menschen eingefunden, die den Niedergang der Windmühle verfolgten und dokumentierten. Zahlreiche Sicherheitsmitarbeiter, ein

weit abgesperrter unzugänglicher Bereich und ungewöhnlich viele LKW's, die den Schutt der Mühle im Pendelverkehr wegtransportierten, zeugten davon, dass an diesem Tag nichts dem Zufall überlassen werden sollte. Die Devise, die ausgegeben wurde, hieß erkennbar klar: „Heimlich, still, leise und vor allem schnell“.



Ich wage einen Ausblick in die Zukunft: Die „Kohlekommission“ hat sich nun mittlerweile auf ein früheres Ausstiegsdatum aus der Braunkohle (2038) verständigt. Die Tagebaugrenzen werden nochmals angepasst. Es ist gut möglich, dass der Ausstieg aus der Kohleverstromung sogar noch früher erfolgt. Spätestens dann wird klar, dass die ohnehin schon jetzt am äußersten Rand des geplanten Tagebaus gestandene Windmühle, keinesfalls Opfer der ohnehin völlig verfehlten Energiepolitik hätte werden müssen.

Jetzt ist es zu spät. Die Trümmer der Mühle wurden von uns gesucht und gefunden: Die Mühle liegt nun in der RWE-eigenen Deponie Garzweiler begraben. Unweit den Überresten des Immerrather Doms. Nachfolgende Generationen werden das traurige Ende in den Geschichtsbüchern lesen und sich fragen, wie blind ihre Vorfahren waren. | [Elmar Aretz](#)

Nach dem Abriss der Immerrather Mühle. Foto: Elmar Aretz, 2018.



Abriss der Immerrather Mühle. Foto: Elmar Aretz, 2018.

Die Initiative "[Kreativ gegen Kohle](#)", die für den Erhalt der Mühle gekämpft hatte, hat daraufhin beschlossen, auf einen zukünftigen Dialog mit RWE zu verzichten. Es gibt für die Initiative keinen erkennbaren Grund mehr, diesen fortzusetzen. Zu einem Zeitpunkt, an dem die sogenannte "Kohlekommission" noch verhandelte, wurden völlig unnötig Fakten geschaffen. Das neben der ehemaligen Windmühle stehende Bahnhofsgebäude wurde im Übrigen bis zum heutigen Tage noch nicht abgerissen.

Doch auch die Stadt Erkelenz und vor allem der Rat der Stadt hätte mehr tun können.

Wer sich öffentlich gegen den [Tagebau](#) erklärt und dennoch nicht für den Erhalt der Immerrather Windmühle kämpft, der hat seine Glaubwürdigkeit verspielt. Dieses Wahrzeichen der Region, das zugleich ein Symbol des Braunkohlewiderstandes war, hätte in Ehren gehalten werden müssen. Ein wirklicher Kampf der Stadt um die Mühle war niemals zu erkennen. In den 23 Jahren, die man nach Bekanntgabe des Braunkohleplans Zeit hatte, wurde die Mühle ihrem Schicksal überlassen. Die wenigen Versuche sie zu erhalten, waren kraftlos und halbherzig.





## MIT BUS UND BAHN: MÜHLENAUFNAHME IN KÖLN

War in den letzten Jahren der PKW das Fortbewegungsmittel zu den Mühlenstandorten der Vor-Ort-Dokumentation (VOD), stieg ich in 2018 auf Bus und Bahn um. Die VOD begann mit umfangreichen Vorbereitungen. Auf Basis des vorhandenen Mühlenführers (SOMMER 1991), der besonders für das rechtsrheinische Stadtgebiet Ergänzungen durch die Studie im Rahmen der Regionale 2010 (STAATZ 2007) und der Denkmallist der Stadt Köln (2018) erforderlich machte, wurden die Standorte der noch erhaltenen Mühlen festgestellt und auf den Stadtplan von Köln übertragen. Die Anbindung dieser Standorte an den ÖPNV und ihre Erreichbarkeit durch anschließende Straßen und Wege musste als nächstes überprüft werden. Erst hiernach ließen sich Tagesrouten festlegen, die aus Bahn-, Bus- und Wanderstrecken bestanden. Schon bei der Vorbereitung stellte sich heraus, dass bis in die Stadtrandgebiete die Kölner Mühlen gut erreicht werden können.

Nach der o.a. Literatur existierten einst ca. 60 Mühlen in Köln,

von denen 36 als untergegangen eingeordnet werden. Heute sollen noch an 14 Gebäude Merkmale von Mühlen vorhanden sein. Die Aufgabe der VOD besteht nun darin an Hand eines normierten Erhebungsbogens diese Mühlen durch ihre äußeren Merkmalen zu erfassen.

Voller Spannung und mit den notwendigen Arbeitsunterlagen im Rucksack - Erhebungsbogen für die Mühlen an der Tagesroute, Navigationsgerät, Fotokamera, Stadtplan und Butterbrot - machte ich mich Anfang April auf, bei noch kühlen Temperaturen die erhaltenen Mühlen in den neun Stadtbezirken von Köln aufzunehmen. Die Mühlenaufnahme vor Ort ließ allein durch Beobachtung manche bauliche Eigenart der Mühlen erkennen, die direkte Begegnung mit den Kölnern förderte aufschlussreiche zusätzliche Informationen aus der Vergangenheit zutage und die Fußwanderungen von Mühle zu Mühle boten Zeit und Gelegenheit die Landschaft mit ihrem Kulturgut Mühle in einer entschleunigten Weise zu erleben.





Karthäuser Mühle. Foto: Elisabeth Zenses, 2018.

darauf schließen, dass diese Türme einst eine Doppelfunktion übernommen hatten. Auskunft über Geschichte und Funktion einiger ehemaliger Türme geben Informationstafeln an der Bottmühle, Karthäuser Mühle und Gereonsmühle. Auf der Altstadt zugewandten Seite besitzen die Türme einen Laubengang, der in Köln als „Mühlengang“ bezeichnet wird. Die Türme waren Wachtürme und gleichzeitig Windmühlen, die dann das Getreide mahlten, wenn die Schiffsmühlen auf den Rhein bei extremen Wasserständen dazu nicht mehr in der Lage waren. Heute werden diese Turm-mühlen als Vereinsheime und Vereinsloka-le genutzt, wie die Karthäuser Mühle vom Karnevalsverein „Rote Funken“.

Gab es im Mittelalter keine Mühlen inner-halb des Stadtgebietes, so trifft das nicht auf die Gegenwart zu. Zwei Mühlen, konnte ich als Neuaufnahmen vermerken.

Am Rheinufer innerhalb der geschlosse-nen Häuserfront am Holzmarkt befindet sich die von einem Elektromotor betriebenen Senfmühle. Der kleine Produktionsbetrieb mit Verkaufsstelle ist eine viel besuchte Touristenattraktion. Vom gegenüberliegen- den Schokoladenmuseum geht der Blick hinüber zur Deutzer Rheinseite zu einem großen Fabrikkomplex aus den 1950er Jah-ren mit dem aufgemalten Logo „Aurora“. Es ist die Ellmühle, in der Getreide zu Mehl vermahlen wird. Es lassen sich verschiede-ne Gebäude feststellen wie der Mahltrakt, Labor, Verwaltungsgebäude und Silotür-me. Auf der Rheinseite befindet sich der hauseigene Hafen mit Verladekränen und Sauganlage sowie dem eigenen Bahn-an-schluss.

## Ergebnisse und Eindrücke aus einzel-nen Stadtbezirken

### Stadtbezirk Innenstadt

Streckenweise zu Fuß und mit der Stra-ßenbahn entlang der verkehrsreichen Kölner Ringe traf ich auf die renovierten Reste der mittelalterlichen Stadtmauer mit ihren mächtigen Torburgen und Tür-men. Keine äußerlichen Merkmale ließen

### Stadtbezirk Rodenkirchen

Mit der Rheinuferbahn, die Köln mit Bonn verbindet, fuhr ich in den Kölner Süden. Auf dem Hochufer am Rhein steht im Villenviertel von Marienburg, etwas versteckt hinter hohen Bäumen in einem gepflegten Garten, die Altendorfer Windmühlen. Der erhaltene Mühlenturm und seine Anbauten werden als Büro und Wohngebäude genutzt.

Weiter im Süden an der Grenze zur Stadt Wesseling steht am Rande des Godorfer Hafens der von Ferne sichtbare, erhaltene Turm der Godorfer Windmühle. Der dunkle flügellose Backsteinturm mit seinem Stachelkranz aus den Balken der ehemaligen Galerie wirkt bedrückend und nicht be-sonders einladend, die Verkaufsstelle von Dekoartikeln in ihm zu besuchen.

### Stadtbezirk Porz

Zwischen Deutz und Langel liegt rechts des Rheins der Stadtbezirk Porz. Bei strahlen-dem Frühlingswetter verließ ich die städ-tische Enge und wanderte von Zündorf nach Langel durch die offene, vom Verkehr unbelastete Rheinaue. Kurz vor den Zielort steht in der Rheinebene der als Wohnraum genutzte Turm der Windmühle Langel. Auch hier fehlen die Windmühlenflügel. Die Turmhaube ist zu einer privaten verglasten Aussichtskanzel umgebaut, vor der die weite Landschaft mit seinen Feldern und Wiesen zwischen Rhein und Bergischen Land über-blickt werden kann.

Der Schriftzug auf dem Stadtplan „Scheu-ermühle“ lockte mich mit dem Bus hinaus nach Wahn. Hier liegen am Scheuerbach in



Godorfer Mühle. Foto: Elisabeth Zenses, 2018.

einem Waldstück zwischen Flughafengelän-de und den Einrichtungen der Deutschen Luft- und Raumfahrt mehrere miteinander verbundene Teiche. Relikte der ehemaligen Wassermühle suchte ich jedoch vergeblich. Sie wurde 1949 abgerissen, worüber eine Infotafel am Parkplatz berichtet. Zahlreiche Wasservögel und Insektenarten haben sich in den Verlandungszonen der Teiche einge-funden. Das Gelände ist heute ein NSG und zu einem beliebten Naherholungsgebiet geworden.

### Stadtbezirk Kalk

Auch in Brück, im Randbereich des Königs-forstes, traf ich auf einen Mühlenteich.



Westlich von ihm soll einst eine Wassermühle, die Erker Mühle, gestanden haben. Ein stilisiertes Wasserrad und eine kleine Infotafel weisen darauf hin. Der Teich erhält sein Wasser vom Flehbach. Von seiner in ca. 1km Entfernung im Wald gelegenen Sandfanganlage zweigt der Mühlbach ab. Ein kleines Wehr regelt die abfließende Wassermenge.

#### Stadtbezirk Mülheim

Im Osten von Köln, wo das Bergische Land nicht mehr weit entfernt ist, wanderte ich auf einem Radweg an der Strunde am Ortsrand entlang durch Felder, Wiesen und Wälder. An diesem Bach existierten einst zahlreiche Wassermühlen. Bei der VOD konnte ich sechs Wassermühlen durch ihre äußeren Merkmale identifizieren. So ist z.B. an der Thurner Mühle und der Strundener Mühle das Achsloch für die Welle des Wasserrades noch zu erkennen. Die Iddelsfelder Mühle und die Herler Mühle haben noch ein funktionierendes Wasserrad.

Die Mühlen an der Strunde sind heute funktionsuntüchtig und werden anderweitig genutzt. Gegenwärtig sind vier Mühlen zu Wohnungen umfunktioniert und eine Mühle ist als Lagerraum in einem Holzhandel integriert. Aus der Schweinheimer Mühle, die eine wechselvolle Entwicklung hinter sich hat, war zuletzt eine Papierfabrik geworden. Mehrere, vom Baustil sehenswerte Nebengebäude sind auf dem großen Betriebsgelände noch erhalten. Der Betrieb ist seit einigen Jahren eingestellt.



Strundener Mühle. Foto: Elisabeth Zenses, 2018.

Die Wichheimer Mühle suchte ich vergeblich. Hier entsteht z.Z. eine moderne Wohnanlage. Diese Mühle ist also als erst in den letzten Jahren endgültig verschwunden.

#### Stadtbezirk Lindenthal

An einem Sommerwochenende machte ich mich auf in den Stadtbezirk Lindenthal um zu erkunden, ob hier noch Standorte von Mühlen gefunden werden können oder welche Hinweise zu Mühlen noch vorhanden sind. Der Stadtbezirk Lindenthal erstreckt sich von der Innenstadt nach Westen bis zum Waldgebiet des Grüngürtels. Hier erreichen die aus

dem Vorgebirge kommenden, heute unterirdisch verlaufenden Bäche wie Frechener Bach, Gleueler Bach und Duffesbach die Wohngebiete am Stadtrand von Köln. Hier drehten sich einst die Wasserräder der Linder Mühle, der Decksteiner Mühle und eines Klettenberger Scheifkottens. Was ich zu den o.g. Mühlen fand, waren Schilder mit den Straßennamen wie „Mühlenstraße“, „An der Mühle“ und „Decksteiner Mühle“. Relikte von Mühlengebäuden oder Maschinenteilen konnten nicht festgestellt werden. Der genaue Standort der untergangenen Mühlen ließ sich allein durch den Straßennamen nicht identifizieren. Der

Straßenname und die Gaststätte „Decksteiner Mühle“ aber, wo zusätzlich noch ein nachgebautes Wasserrad als Dekoration im Biergarten angetrieben wird, sind zusammen starke Hinweise auf den Standort der ehemaligen Mühle.

#### Schlussbetrachtung

In der dicht bebauten Großstadt Köln ist die Benutzung von Bus und Bahn in Verbindung mit Fußwanderung eine umweltschonende und gesundheitsfördernde Art der Fortbewegung mit der das Kulturgut Mühle in seinem landschaftlichen Umfeld gut erschlossen werden kann.



Heute sind noch 11 Mühlen aus der Vergangenheit identifizierbar. Sie sind jedoch keine auffälligen Gebäude innerhalb der städtischen Bebauung. Als Mühlen sind sie funktionsunfähig und werden andersartig, meistens als Wohnraum, genutzt. Dagegen ist der mehrteilige fabrikähnliche Gebäudekomplex der Ellmühle eine moderne, funktionstüchtige "industrielle Mehlfabrik". Solche Mehlfabriken werden bisher in keinem der gängigen Mühlenführer als Mühle eingeordnet und angegeben. Die Fabriken besitzen aber den gleichen Aufbau wie die traditionellen Wind- und Wassermühlen: Antrieb, Getriebe, Arbeitsmaschine.

Die wenigen noch erkennbaren Kölner

Mühlen sind weit über das heutige Stadtgebiet verteilt. Während auf dem Rhein keine Schiffsmühlen mehr existieren und auch die Türme auf der mittelalterlichen Stadtmauer nicht mehr als Turmmühlen zu identifizieren sind, liegen die noch erkennbaren Mühlen in den Kölner Ortsteilen vor der alten Stadtmauer. Diese Mühlen des ehemaligen ländlichen Umlandes gehörten einst als markante Gebäude zum dörflichen Ortsbild wie Rathaus, Kirche und Schmiede. Im Lauf der flächenhaften Ausdehnung von Köln in das Umland sind diese Dörfer in das Stadtgebiet eingemeindet worden und die Mühlen haben ihre Bedeutung verloren. | [Elisabeth Zenses](#)

Gasthof Decksteiner Mühle. Foto: Elisabeth Zenses, 2018.



## NEU: FILME AUF RMDZ.DE



Von nun an finden Sie auch Filme auf der Webseite des Vereins.

Derzeit können Sie dort den Film von dem Aachener Historiker Dr. Ulrich Alertz, über den Windwagen des Guido da Vigevano, sehen.

Der erste historische Beleg für die Existenz von Windmühlen mit drehbarer Haube ist

der Windwagen des italienischen Arztes und Ingenieurs Guido von Vigevano in einem Traktat aus dem Jahre 1335.

Herr Alertz hat das Gefährt nach der 2-D-Zeichnung aus dem 14. Jahrhundert dreidimensional rekonstruiert und dem RMDZ zur Präsentation zur Verfügung gestellt.



# DIE MÜHLENTOUR 2018

Auf der 2018er Tagung der Deutschen Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung e.V. (DGM) in Rheine traf ich Gabriele Mohr vom Rheinischen Mühlen-Dokumentationszentrum. Im Laufe des Abends beschlossen wir noch in diesem Jahr eine Mühltour in die Niederlande zu organisieren, die Mühlenfreunde aus verschiedenen Regionen und Vereinen zusammenbringen sollte. Die Mühltour fand am 01.09.2018 mit eigenen PKW's statt und brachte 20 Interessierte an vier Mühlen-Standorte, die sehr anschaulich die unterschiedlichen Arbeitsweisen von niederländischen Getreide- und Werkwindmühlen zeigten sowie zu einer Firma, die sich der Erhaltung von Mühlen widmet.

Erstes Ziel war die Mühlenbaufirma Vaags in Aalten, die uns von den drei Inhabern ausführlich vorgestellt und sehr detailliert erklärt wurde. Weiter ging es nach Winterswijk zur Bataaf, einer Beltmolen (Hügelmühle) um zu zeigen, dass man den Belt auch noch anders nutzen kann. Die Korn und Sägemühle „Agneta“ wurde als nächstes angesteuert. Die Wind- und bei Bedarf auch elektrisch - betriebene Mühle demonstrierte uns eindrucksvoll, wie zu früheren Zeiten mit Windkraft gesägt wurde. Nächstes Ziel war die Pelmolen Ter Horst in Rijssen, eine Pellmühle, in der überwiegend Leinsamen gequetscht und geschlagen wird.

Die Wissinkmolen in der Nähe von Enschede wurde als letzter Standort angefahren. In der Wissinkmolen wird Korn gemahlen. Das Besondere ist, dass die Steinspindel zwei Mahlwerke antreibt, die entgegengesetzt arbeiten. So viel „Input“ sorgte für reichlich Gesprächsstoff und bei einem abschließenden Essen gab es die Gelegenheit zum Austausch und zum Fachsimpeln, bevor dieser schöne Tag ausklang.

## Der Mühlenbauer „Vaags“

Die Niederlande bestehen aus zwölf Provinzen: Wir befassen uns heute mit den Provinzen Gelderland und Overijssel. Die Provinz Overijssel hat neun Wassermühlen, die sich alle im Gebiet Twente befinden. In einer Mühle werden Baumstämme gesägt, in einer anderen wird Öl geschlagen und in einer wird Weizen einfach gequetscht und vermahlen.

Aber es gibt nicht nur Vielfalt, es gibt auch eine gewisse Ähnlichkeit zwischen diesen frühen Formen der handwerklichen Tätigkeit. In all diesen Mühlen führten die Vaags-Mühlenfachleute aus Aalten kleine und größere Reparaturen oder sogar Restaurierungen durch. Das Unternehmen kann sich mehr oder weniger als Spezialist für Wind- und Wassermühlen jeder Betriebsart bezeichnen. Auch das Ausland profitiert von dem Sachverstand und den handwerklichen Fähigkeiten der Mitarbeiter dieses Unternehmens. Inzwischen ist das Handwerk in Deutschland so selten, dass es dafür keine Ausbildung mehr gibt und aus der Handwerksrolle herausgenommen wurde.

In einer Niederländischen Fachzeitschrift "Wieken Rad" wird deutlich erklärt, dass Provinzgrenzen in der Mühlenwelt nicht oder kaum existieren. Die Mühlenwelt ist auch zu klein, um in Grenzen zu denken. Der Austausch von Wissen und Erfahrung ist grenzenlos und generiert so den größten Nutzen.

Diese Kompetenz bei Vaags wurde über

## INHALT

viele Jahre hinweg aufgebaut, denn bereits 1904 wurde der Grundstein für das Mühlenbau- und Sanierungsunternehmen gelegt. Zunächst unter dem Namen Ten Have. In den 70er Jahren dann übernahm die Familie Vaags die Geschicke der Firma. Anforderungen an die Arbeitsbedingungen führten 1988 zum Umzug in ein modernes Gebäude auf dem Firmengelände am Dinxperlosestraatweg in Aalten. Das Unternehmen wird seither von den Brüdern Walter, Gerben und Martijn geführt. Sie haben das rein traditionelle Geschäft weiterentwickelt und moderne Technologie und Management eingeführt.

Obwohl der größte Teil der Facharbeiten auf Reparaturen und Restaurierungen zurückzuführen ist, werden auch Neubauten mit einem sehr komplexen Innenleben von Kunden in Auftrag gegeben. Dies geschieht nicht nur in den Niederlanden. Laut Inhaber liegt der Kern der Vaags-Aktivitäten in Limburg, der Achterhoek und der angrenzenden Provinz Overijssel.

Die Firma Vaags baut neue Mühlen, jedoch ist die Restaurierung das Hauptgeschäft. Mit ihrer Fachkompetenz ist das Unternehmen in der Lage, die vielfältigen Probleme zu lösen, die dabei anfallen können. So gibt es oft noch Originalteile, die mit Neuteilen ergänzt bzw. verbunden werden müssen. Der Denkmalschutz spielt hier auch eine wichtige Rolle.

Die Suche nach dem richtigen Holz, z.B. einer alten Eiche für einen neuen König oder einer neuen Wasserwelle, setzt u.a.





De Bataaf, außen und innen. Foto: Pongsak Sorncharoen, 2018.



## INHALT

auch die Erfahrung und Kompetenz des Holzhändlers voraus.

Eichenholz und Ulmen werden für bewegliche Teile verwendet. Lärche und Douglasie eignen sich am besten als Schnittholz für den Rest der Konstruktion. Normalerweise kommt das Holz aus dem eigenen Land.

Die Zukunft sieht für die Mühlenbauer aus Aalten gut aus. Die drei Brüder sind noch jung und haben gezeigt, dass sie in der Lage sind, das Unternehmen an die Anforderungen der Zeit anzupassen.

### Die Mühle „Bataaf“

Die Geschichte der Windmühlen und Wassermühlen in Winterswijk geht auf das Jahr 1400 zurück. In dieser Zeit gab es drei Mühlen in Winterswijk, zwei Wassermühlen und eine Windmühle. Damals war der Bau und Betrieb einer Mühle noch vom Adel bestimmt. Nach der französischen Revolution wurde dieses Recht abgeschafft und die freie Errichtung einer Mühle ermöglicht.

Die Bataaf wurde 1801 erbaut, sie war die erste frei erbaute Mühle in der Achterhook. Damit ist sie die älteste Windmühle in Winterswijk, deren Überreste gut erhalten geblieben sind. Die Blütezeit der Mühlengeschichte liegt zwischen 1880 und 1900. Insgesamt gab es zu dieser Zeit in Winterswijk drei Wassermühlen, 14 Windmühlen und verschiedene Rossmühlen. Die Mühlen wurden zum Korn mahlen und pressen von Öl verwendet. Die Entstehung der landwirtschaftlichen Mechanisierung und die Entstehung von Genossenschaften führten dazu, dass

schließlich der Untergang vieler dieser Mühlen vorprogrammiert war. Dass die Bataaf auch heute noch da ist - und dann auch noch in diesem guten Zustand - ist ausschließlich der Familie Te Lintum zu verdanken.

### Die Geschichte der „Bataaf“

Der Bau begann zur Zeit der Batavischen Republik, von der der Name "Bataaf" abgeleitet wurde. Der Verkauf der Aktien legte den finanziellen Grundstein. Die Ausschreibung für das Holz der Mühle fand am 16. September 1800 für einen Gesamtbetrag von NLG 3255 statt. Das Ständerwerk zum Aufbau der achteckigen Seiten wurden am 20. Januar 1801 vorbereitet. Die laufenden Arbeiten und der gemauerte Windmühlensockel wurden am 9. April desselben Jahres aufgebaut. Die 'Bataaf' ist eine sogenannte Hügelmühle (Beltmolen) und hat eine Flügeldurchmesser von 24 Metern. Am 21. Mai 1801 drehte die 'Bataaf' zum ersten Mal ohne Segel. Die Einweihung der Mühle fand am 2. Juni 1801 statt. An diesem Tag wurde die Mühle zum ersten Mal zum Mahlen von Getreide genutzt. Am 19. August 1801 kam ein Brief, der besagt, dass die Mühle von Arnheim aus ohne Genehmigung gebaut wurde. Am 19. Mai 1802 wurde jedoch berichtet, dass ein Prozess gegen die Errichtung der "Bataaf" verloren gegangen sei. Am 3. März 1843 beantragten J.W. Boeyink und G. Tenkink ("Aktionäre") beim Bezirkskommissar die Errichtung einer Walzenmühle in der "Bataaf". Dieser Antrag wurde am 5. Mai 1843 angenommen. Die Heirat von Johanna Bolthof (Tochter



des Müllers Jan Berend) mit Garrit te Lintum 1848 verband den Namen te Lintum mit der 'Bataaf'. Nach einer notariellen Urkunde kaufte A. te Lintum am 1. Mai 1915 die letzten Anteile des "Bataaf" und besaß nun die gesamte Mühle. 1937 wurde die 'Bataaf' mit einem sogenannten Dekker-Flügelsystem umgebaut (erstmals in den Niederlanden eingesetzt) und somit als Prototyp dargestellt. Bis 1956 wurde die 'Bataaf' mit Windkraft betrieben. 1963 wurden das komplette Flügelsystem und die Mahlgänge entfernt, was das Ende der Arbeit mit der Windkraft bedeutete. Die verschiedenen Erweiterungen der modernen Mühle haben den Blick auf den Mühlenrumpf teilweise verdeckt. Am 2. Juni 2001, genau 200 Jahre nach Inbetriebnahme der Mühle, wurde die Stiftung „Bataaf“ gegründet. Die Bataaf ist heute eine markante Mühle an prominenter Stelle am Rande des Stadtgebietes.

## Die Mühle „Agneta“

Die Korn- und Sägemühle Agneta befindet sich im Dorf Ruurlo mitten in der Provinz Gelderland. Sie wurde vor einigen Jahrzehnten als Sägemühle mit einem traditionellen Sägegatter sowie dazugehörigem Transportschlitten mit beidseitiger Zahnstange und Kribbelrad für den Vorschub umgebaut und erweitert. Zur Zeit befindet sich neben dieser Einrichtung noch eine große Bandsäge mit Vorrichtung in der Mühle.

Der Antrieb des horizontalen Sägegatters kann mit Windkraft oder elektrisch angetrieben werden. Speziell große Dimensionen an Holzelementen für den

Mühlenbau lassen sich hier sehr gut auf Maß schneiden.

## Die Geschichte der „Agneta“

Am 10. Juli 1849 erteilte der Finanzminister eine Genehmigung für den Bau einer Windmühle in Ruurlo. Eine der mit der Genehmigung verbundenen Bedingungen war, dass der Bau innerhalb eines Jahres hätte beginnen müssen. Aus verschiedenen Gründen wurde jedoch nicht mit der Arbeit begonnen. Anfang 1851 wurde eine neue Genehmigung beantragt, diesmal für den Bau einer Korn-, Pell- und Ölmühle. Dieser Bau wurde im selben Jahr abgeschlossen. Die Funktion der Mühle bestand darin, Getreide zu schälen und auch Öl aus dem regionalen Raps zu pressen. Das Öl aus dieser Masse wurde dann in einem Stampfer unter hohem Druck ausgepresst.

Im Jahr 1917 wurde die Mühle in eine Säge- und Getreidemühle umgebaut. Das Sägegatter wird von einer Kurbelwelle mit einem sogenannten Dachbodenstab angetrieben. Die Kurbelwelle wird von einem Riemen angetrieben, der entweder über eine wind- oder elektromotorisch angetriebene Riemenscheibe laufen kann. Die Windenergie wird über die Getriebeteile - Nockenräder, Spindeln und Ritzel - in das Erdgeschoss transportiert. Der Sägewagen auch Schlitten genannt, auf dem der zu schneidende Stamm fest gezurrt wird, wird ebenfalls vom gleichen Antrieb mittels eines Zahnkranzes durch das Sägegatter geschoben, während sich das Gatter auf und ab bewegt. Das Ausmaß, in dem der Schlitten nach vorne geschoben wird, ist



De Pelmolen Ter Horst\_Rijssen, Kollergang. Foto: Pongsak Sorncharoen, 2018.

abhängig von Windstärke, Stammgröße, Holzart, Anzahl der verwendeten Sägeblätter und dem Vorschub über das Kribbelrad.

Im November 1943 wurden auf der Hausruhte der Agneta zwei Flügel mit einem Ten-Have-Flügelsystem montiert, so dass Änderungen der Windstärke sofort automatisch aufgenommen werden konnten. Auch das Vorheck wurde geändert. Das Holzsägegatter wurde 1950 durch ein Metallgatter ersetzt.

## Die Mühle „Ter Horst“

In Twente, etwas außerhalb von Rijssen, am Fluss Regge, steht die Pellmühle "Ter

Horst". Erbaut wurde die Mühle 1752 von Jan ter Horst, dem damalige Bürgermeister von Rijssen, als Öl- und Pellmühle. Das besondere an der Mühle ist, dass der hölzerne Achtkant auf einer Scheune, in welcher sich die Kollergänge befinden, sitzt.

Der Rumpf der Mühle stammt von einer Wassermühle aus dem Gebiet Beemster. Das Fachwerk ist aus Balken eines alten Klosters oder einer Kirche aus Westfalen gebaut. Das Eichenholz für die Wandverkleidung stammt aus Wierden, einem benachbarten Dorf.

Im Erdgeschoss der Ölmühle stellten die Müller Öl aus Raps und Leinsaat her. Wenn der Wind stark genug war, legten sie im



dritten Stock die Pellspindel des Pellgangs ein und stellten Gerstengrütze her. Die Mühle lag günstig am Fluss und an der Hauptstraße. Dadurch konnte die Pelmolen Produkte in den gesamten Osten der Niederlande und nach Groningen geliefert werden. Sehr wahrscheinlich auch ins Münsterland. Die industrielle Revolution und die neue Wasserwirtschaft der Regge brachten die Mühle 1913 zum Stillstand. Einer der Nachkommen, Hein ter Horst, gründete 1973 die [Pelmolens Ter Horst Stiftung](#). Die Mühle wurde am 16. Oktober 1975 komplett restauriert und wieder für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Twente, aber auch die Niederlande, haben somit für die Nachwelt eine einzigartige Industriemühle erhalten.

### Die Wissinkmühle

1802 wurde die Bockwindmühle (Standerdmolen) von J.H. Wissink gebaut. Bis 1921 arbeiteten fünf Generationen der Familie Wissink auf der Mühle.

Die anfängliche Besegelung der Flügel der Mühle, war eine Quertakelung die das Raffen der Segel erschwerte. Später wurden andere Flügelsysteme installiert.

1921 wurde die Mühle in den Buurserzand umgesetzt. Dort begann für

die Mühle ein neues Kapitel. In den 1950er Jahren war der Zustand der Mühle so schlecht, dass sie eigentlich abgerissen werden sollte. Um die Zukunft der Mühle zu sichern wurde 1957 eine Stiftung gegründet, welche eine umfassende Restaurierung durchführte. Eine weitere folgte 1965. 1970 wurde die Mühle auf die Liste der Nationaldenkmäler gesetzt. Doch während eines heftigen Sturms im November 1972 drohte die Mühle auseinander zu brechen und Feuer zu fangen. Im selben Jahr wurde die Mühle abgerissen und bis 1981 gelagert.

Nachdem die alten Fundamente (Sonnen) 1981 freigelegt und restauriert wurden, zog die Mühle in nur einem Tag um und die Restaurierung konnte beginnen.

Die Mühle ist nun wieder an der alten Stelle in Usselo zu besichtigen. Sehr beeindruckend ist ihre steile Treppe zum Mühlenhaus (siehe Foto Seite 25) und die darin befindlichen Mahlgänge.

| [Detlev Flores](#)

Gruppenfoto vor der Bockmühle.  
Foto: Pongsak Sorncharoen,  
2018.





# KOSTENEINSPARUNG BEIM NETZAUSBAU

## Kleinwasserkraft spart Kosten beim Netzausbau und stabilisiert den Netz- betrieb

Ein aktuelles Gutachten zeigt, dass die kleine Wasserkraft durch einen geringeren Netzausbau und einen stabilen Netzbetrieb Kosten in Höhe von einer Milliarde Euro einspart. Die Branche fordert daher, dass der Anlagenbestand gesichert und Potenziale naturverträglich genutzt werden, damit diese positiven Eigenschaften zum Tragen kommen.

| Philipp Hawlitzky, Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke Nordrhein-Westfalen e.V. und der Interessengemeinschaft Wassernutzung NRW

[Hier gelangen Sie zur Studie.](#)

Der notwendige Ausbau der Erneuerbaren Energien ist mit einem grundlegenden Wandel verbunden: Weg von einer zentral geprägten Energieversorgung durch wenige fossil betriebene Großkraftwerke hin zu einer regenerativen Versorgung mit einer Vielzahl dezentraler Erzeugungsanlagen. Dies stellt das bestehende Energiesystem vor große Herausforderungen.

So muss neben der weiteren Entwicklung und Einführung von Speichertechnologien auch die Struktur der Stromnetze an die veränderten Rahmenbedingungen angepasst werden. Die vorliegende Netzstruktur wurde vor vielen Jahrzehnten vor dem Hintergrund der damaligen zentralen und fossilen Energieproduktion geplant und gebaut. Für die aktuellen Anforderungen ist sie daher nur bedingt geeignet.

Dies macht einen Netzausbau unvermeidbar und neue Leitungen auf Transportnetz- und Verteilnetzebene erforderlich. Der Bau zusätzlicher Stromleitungen reicht jedoch nicht aus. Weitere zentrale Bausteine sind die dezentralen erneuerbaren Energieerzeuger selbst sowie deren Integration in die Stromnetze. Nur im erfolgreichen Zusammenspiel zwischen Netz, dezentralen Erzeugern und energieeffizienten Verbrauchern gelingt die Energiewende. Das Energiesystem der Zukunft vernetzt also Millionen von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen sinnvoll miteinander, steuert diese intelligent und stimmt ihren Betrieb effizient aufeinander ab.

Der größte Anteil regenerativer Energien wird durch Windenergie- und Solaranlagen produziert. Durch den steigenden Anteil dieser fluktuierenden Energieträger im Energiesystem ist eine verlässliche und gleichzeitig regelbare Bereitstellung elektrischer Energie umso wichtiger. Hier kommt die Wasserkraft ins Spiel. Das Gutachten der Bergischen Universität Wuppertal, das vom Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke beauftragt und von der Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke NRW und der Interessengemeinschaft Wassernutzung NRW mit unterstützt wurde, zeigt daher positive Eigenschaften der Kleinwasserkraft auf, die für eine stabile Stromversorgung unerlässlich sind:

- Verlässliche Stromproduktion mit hohen Volllaststunden
- Verbrauchernahe Einspeisung ohne große Netzverluste
- Netzstabilisierung durch Bereitstellung von Systemdienstleistungen
- Hohe Versorgungsqualität auf der Verteilnetzebene
- Gewährleistung lokaler Versorgung bei großflächigen Blackouts durch Inselnetz- und Schwarzstartfähigkeit
- Kostengünstiger Baustein der Energieversorgung

### METHODIK UND ERGEBNISSE

Im Zentrum des Gutachtens steht jedoch der netztechnische Beitrag der kleinen Wasserkraft für eine erfolgreiche Energiewende. Konkret wurde berechnet, wie sich der Netzausbaubedarf der Verteilnetze deutschlandweit ohne einen Beitrag der kleinen Wasserkraft entwickeln würde. Die Studie zeigt anschaulich, dass

## INHALT

bei einem Wegfall der kleinen Wasserkraft und Substitution dieser bisher bereitgestellten Energiemenge durch neue Windkraft- und Photovoltaikanlagen sich Mehrkosten von etwa einer Milliarde Euro ergeben würden.

Für die Untersuchungen wurden verschiedene Netzgebiete auf Mittelspannungs- und Niederspannungsebene analysiert, in denen Wasserkraftwerke Strom in das Netz einspeisen. Für diese Analysen haben fünf Verteilungsnetzbetreiber aus verschiedenen Regionen Deutschlands ihre Netzdaten zur Verfügung gestellt – auch eine Netzregion in NRW wurde analysiert. Im ersten Schritt wurden alle Wasserkraftanlagen in den betrachteten Netzgebieten fiktiv durch Windenergie- und Photovoltaikanlagen ersetzt, bis diese die gleiche Strommenge wie die Wasserkraftanlagen erzeugten. Dabei wurden in den Niederspannungsnetzen Photovoltaikanlagen eingesetzt und in den Mittelspannungsnetzen sowohl Windenergie- als auch Photovoltaikanlagen. Im zweiten Schritt wurde simuliert, wo es durch die neue Anlagenzusammensetzung in den Netzen zu Störungen (Überlastung, Frequenzfehler) kommt. Im dritten Schritt wurde berechnet, durch welche Netzausbaumaßnahmen und zu welchen Kosten die Störungen beseitigt werden können. Ausgehend von diesen Berechnungen für die ausgewählten repräsentativen Netze wurden die Kosten auf das gesamte Bundesgebiet extrapoliert.

In der Summe ergaben die Simulationen zusätzliche Netzausbaukosten von 762 Millionen Euro, die bei einem hypotheti-



schen Wegfall der Kleinwasserkraft entstehen würden. Gleichzeitig würden Kosten für erhöhte Netzverluste, Ausbaubedarf bei den 110-kV-Netzen und zusätzliche Komponenten anfallen, die mit rund 250 Millionen abgeschätzt werden können. In Summe würde ein Verzicht auf kleine Wasserkraftanlagen somit Mehrkosten von etwa einer Milliarde Euro erzeugen. Dabei stellt die Studie nur die Netzdienlichkeit der derzeit bestehenden Anlagen dar. Mit einem weiteren Ausbau würde der positive Beitrag der Wasserkraft etwa proportional zur installierten Leistung zunehmen.

## HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Aktuell sind in NRW rund 430 Wasserkraftwerke und Wassermühlen in Betrieb. Sie erzeugen den Strom nicht nur klima- und umweltfreundlich, sondern auch dezentral und verbrauchernah, sodass der Wasserkraftstrom nicht über lange Distanzen transportiert werden muss. Das Gutachten der Bergischen Universität Wuppertal zeigt zudem, dass sie wegen ihrer kontinuierlichen Einspeisung in das Stromnetz einen wichtigen Beitrag zur Energiewende und zur Stabilität der Stromnetze leisten. Da aktuell der Ausgleich von Einspeisung und Verbrauch größtenteils durch die Regelung konventioneller Kraftwerke erreicht wird, wird im Laufe der Energiewende diese kontinuierliche Einspeisung und hohe Verfügbarkeit der Wasserkraft immer wichtiger.

Damit die Wasserkraft die genannten Stärken ausspielen kann, muss die Wirtschaftlichkeit bestehender Anlagen jedoch auch bei erhöhten Anforderungen an den Fischschutz und die ökologische

Durchgängigkeit gegeben sein. Die Branche empfiehlt daher eine angemessene und praxistaugliche finanzielle Unterstützung von gewässerökologisch bedingten Mehraufwendungen an Wasserkraftanlagen, z.B. durch Mittel der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Da in NRW viele Staustufen existieren, die aus Gründen des Hochwasserschutzes, der Grundwasserhaltung oder des Denkmalschutzes nicht abgerissen werden können, sollten auch neue Wasserkraftwerke vermehrt realisiert werden können. Moderne Anlagen können so in Verbindung mit Fischtreppe nicht nur erneuerbaren Strom produzieren, sondern auch die ökologische Durchgängigkeit an den Staustufen verbessern.

Damit sowohl der Bestand der Wassermühlen gesichert als auch der Neubau von Wasserkraftanlagen in den Gewässern realisiert werden können, ist also ein stärkeres Engagement der Politik für die kleine Wasserkraft notwendig. Eine Umsetzung der Anforderungen bei der ökologischen Durchgängigkeit und dem Fischschutz mit Augenmaß sowie eine Ausgewogenheit zwischen Gewässerökologie, Klimaschutz und Energieversorgung sind zudem zwingend erforderlich.

## FAZIT

Das Gutachten zeigt deutlich, dass in einem Energiesystem mit hohen Anteilen von Wind- und Solarenergie die qualitativen Eigenschaften der Kleinwasserkraft für die Netzstabilität und für eine sichere Stromversorgung wichtig sind. Wir brauchen daher einen Perspektivenwechsel

beim Blick auf die Wasserkraft. Bei der Energiewende geht es nämlich nicht nur um die installierte Leistung und produzierte Strommenge, sondern auch um die Qualität des Stroms. Die Kleinwasserkraft kann hier mit ihrer Verlässlichkeit,

Dezentralität und Stetigkeit punkten. Im Energiesystem der Zukunft ist sie somit ein relevanter Bestandteil und ergänzt optimal den Verbund der Erneuerbaren Energien.

| Philipp Hawlitzky



Netztechnischer Beitrag von kleinen Wasserkraftwerken zu einer sicheren und kostengünstigen Stromversorgung in Deutschland

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Zdražek

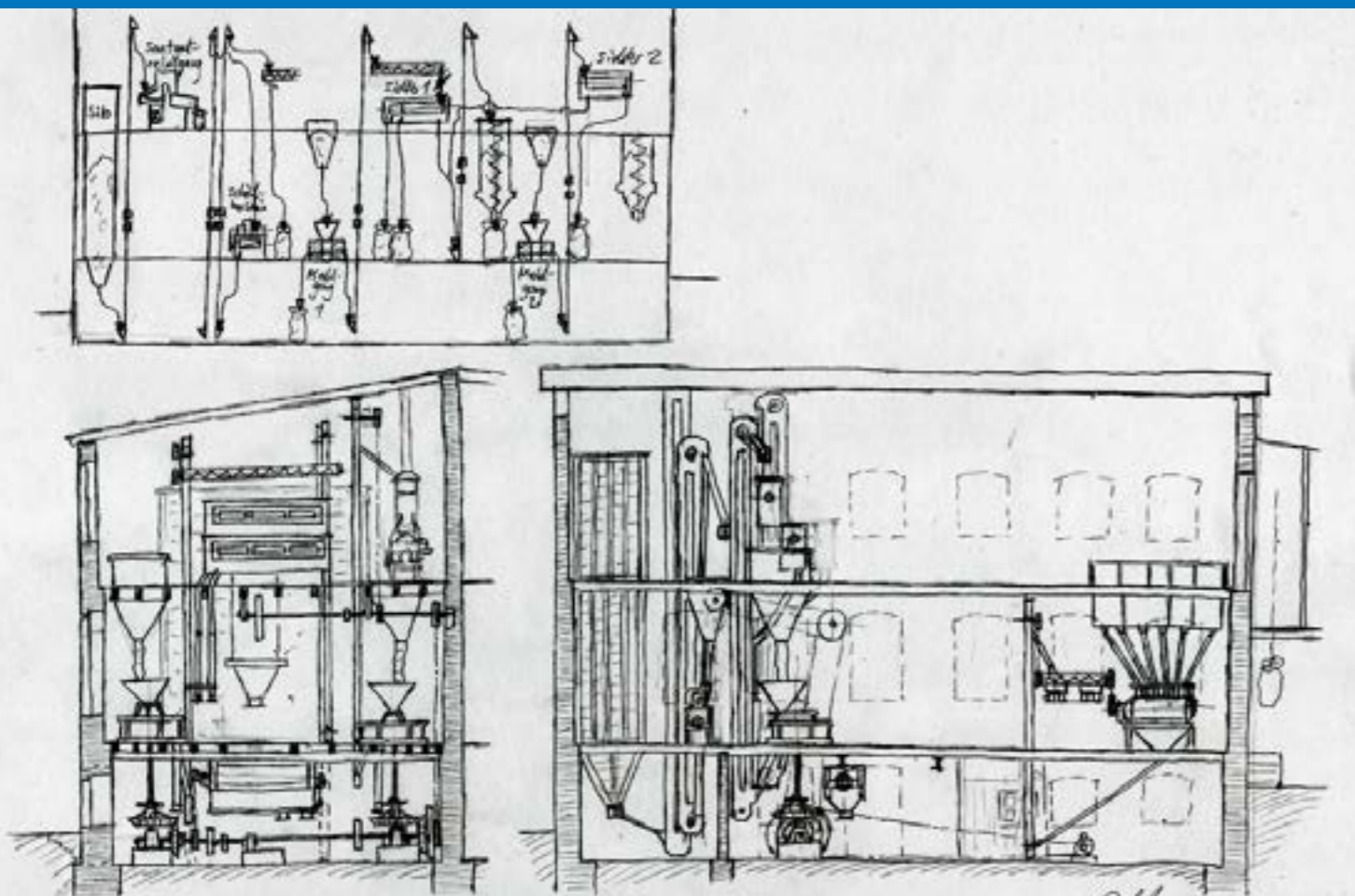
Lehrstuhl für Elektrische  
Energieversorgungstechnik



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL



# ENTDECKT: MÜHLE IN ESSEN-STEELE



Skizze der Mühle von Rüdiger Hagen im Juni 2018, vor der Besichtigung, erstellt.

2018 wurde in Essen-Steele, mitten im Wohngebiet, eine Mühle zum Verkauf angeboten. Daraufhin bat die Denkmalpflege das RMDZ um eine Stellungnahme zum Objekt. Nach einer ersten fotografischen Einschätzung konnten Rüdiger Hagen und Gabriele Mohr am 30.08.2018 die Mühle technisch aufnehmen. Silvia Wolf, Leiterin der Fotowerkstatt des LVR-Amtes für Denkmalpflege im Rheinland, übernahm an diesem Tag den Part der fotografischen Aufnahme.

Es stellte sich sehr schnell heraus, dass die Typisierung der Mühle aus der ersten

Stellungnahme revidiert werden mußte. Die Mühle wurde von Beginn an mit Strom betrieben und ist also eine Elektro-Mühle.

Das heutige Mühlenhauptgebäude entstand 1905 als Schreinerei und wurde Anfang des 20sten Jahrhunderts zur Getreidemühle umgebaut.

Im Keller befinden sich heute noch die beiden Haupt-Motoren, ein Langsamläufer, wie er auch in Straßenbahnen Verwendung fand, Fabrikat S.S.W. mit 25 PS Leistung und 730 Umdr. / Min. sowie ein Schleifringläufer des Fabrikats Schumanns Elektrizitäts-Werk, Leipzig-Plagwitz mit



Blicken an der Wand in der Steeler Mühle. Sie wurden zum Aushauen der Luftfurchen auf Mahlsteinen benötigt. Foto: Gabriele Mohr, 2018.

15 PS Leistung und 956 Umdr. / Min, die einmal drei Mahlgänge im Erdgeschoß angetrieben haben. Von diesen Mahlgängen sind noch zwei vollständig erhalten. Zudem kann im Erdgeschoß der Mühle sehr schön die Mischung von Getreidegut maschinell abgelesen werden. Der Vormischer stammt von der Firma Neuhaus, Mühlenanstalt Delmenhorst. 6 Rohre führen vom darüber liegenden Vorbehälter in den Vormischer, von diesem aus ging das gemischte Gut über einen Sammeltrichter und ein Metallrohr in den Elevator. Dieser trieb über Riemen die nachfolgende Schnecke an. Die Schnecke mit motorgetriebener Aspiration und Beimischer stammen von der Firma Hauschild, Duisburg-Meiderich und trans-

portierte den Inhalt des Vormischers zu vier Absackstutzen.

In den letzten Wochen und Monaten wurden die Produktionszusammenhänge rekonstruiert und Archivrecherchen durchgeführt. Nicht nur die Technik birgt so manches Schätzchen auch die Geschichte der Eigentümer. So wanderte der Steeler Müller, noch Ende des 19. Jahrhunderts in Westfalen ausgebildet, 1903 mit mehreren Brüdern in das prosperierende Ruhrgebiet und war auf mindesten zwei Wassermühlen in Essen als Müller tätig, bevor er die Steeler Mühle errichtete.

Wer weiß, vielleicht wurde hier auch Futter für die Tauben der Arbeiter aus



dem benachbarten Bergbau hergestellt. Schließlich war der Brieftaubensport eine wichtige Freizeitbeschäftigung und erfolgreiche Tauben brauchten kraftvolles Futter, welches auf der Steeler Mühle bis zur

Stilllegung hergestellt wurde. Die [Dokumentation](#) zur Steeler Mühle wird im Frühjahr 2020 in Essen-Steele vorgestellt. | [Gabriele Mohr](#)

Spruch an einer Wand der Steeler Mühle. Foto: Gabriele Mohr, 2018.



## HISTORISCHE MÜHLEN - AUSBLICK IN DIE ZUKUNFT

So lautete der Titel des „Werkstattgesprächs Wassermühlen 2018“, das am 25.09.2018 im LVR-Haus in Köln-Deutz stattfand. Auf Einladung der [Mühlenregion Rheinland](#) des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR), des Rheinischen Mühlen-Dokumentationszentrum (RMDZ) und des [Büros für Wasserkraft der EnergieAgentur.NRW](#). tagten 35 mühleninteressierte Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Die Veranstaltung verfolgte das Ziel, den fachlichen Gedankenaustausch unter rheinischen Mühlenbetreiber, Experten, Entscheidungsträgern und Mühleninteressierten zu fördern. Dabei sollte sich idealerweise der Schutz des kulturellen Erbes „Mühle“ und die Nutzung historischer Wasserkraft für eine klimafreundliche Energiegewinnung nicht ausschließen.

Guido Kohlenbach, LVR-Fachbereichsleiter für Regionale Kulturarbeit, eröffnete das Werkstattgespräch mit einem aufmunternden Grußwort und betonte die besondere Bedeutung der Wassermühlen als Bindeglied zwischen bewahrenswerter Geschichte, zeitgemäßer Nutzung und Beitrag zur Energiewende vor Ort.

Die thematische Einführung in das Werkstattgespräch und die Moderation übernahmen Stefan Prott und Anna Katharina Meyer vom Büro für Wasserkraft der EnergieAgentur.NRW.

Der Frage „Kleine Wasserkraft in NRW – wo

kommt sie her, wo geht sie hin?“ widmete sich der Historiker Dr. Ralf Kreiner vom RMDZ. Er engagierte sich stark in der geschichtlichen Einordnung von Wassermühlen im Linksrheinischen und ihrer Dokumentation. Beginnend mit den Wassermühlen, die bereits der römische Architekt und Ingenieur Vitruv beschrieb, über die Karolinger bis hin zu den Schiffsmühlen und historisch relevanten Wassermühlen entlang des Rheins wurde die Bedeutung, die die Menschen dieser Form der Arbeitserleichterung beigemessen haben, beleuchtet.

Rasmus Radach vom LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland legte in seinem Vortrag „Wasserkraftanlagen als technische Denkmäler – Anspruch und Perspektiven der Denkmalpflege“ wert darauf, dass ein Denkmals nicht „nur“ alt sondern auch eine konkrete Geschichte zur jeweiligen Epoche zu berichten haben muss. Um dies zu verdeutlichen wurden Grundlagen und Organisation der technischen Denkmalpflege sowie die Definition eines Denkmals und die dafür erforderlichen Kriterien vorgestellt. Als älteste Maschine zur Nutzung der Naturkräfte waren Mühlen von herausragender Bedeutung für Technikentwicklungen, Herausbildung industrieller Herstellungsmethoden und Arbeitsweisen, Standortwahl und Entwicklung menschlicher Siedlungen und somit für die Entstehung unserer





Kollergang der Schrofkmühle in Wegberg. Foto: Ralf Kreiner, o.J.

Kulturlandschaft. Die Denkmalpflege setzt auf Technikvermittlung durch Anschauung, Forschung und Dokumentation am Objekt, Instandsetzung und Reaktivierung sowie auf Erhalt und Pflege unserer Kulturlandschaft.

Die aktuellen „Fördermöglichkeiten für die kleine Wasserkraft“ waren das Thema von Philipp Hawlitzky von der

Arbeitsgemeinschaft Wasserkraftwerke NRW e.V. Neben dem Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG), das u.a. die Vergütung für Strom aus Wasserkraft regelt, hob er auch die Förderinstrumente der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) sowie die Landesförderung in Nordrhein-Westfalen hervor. Zu nennen ist hier die Richtlinie progres.nrw – Markteinführung, die die Nutzung erneuerbarer Energien und Effizienz im Fokus hat. Aber auch die Richtlinie „Hochwasserrisikomanagement und Wasserrahmenrichtlinie“ kann an Wasserkraftstandorten zur Wirkung kommen, wenn es um die Herstellung der gewässerökologischen Durchgängigkeit und den Fischschutz geht.

In die Vielfalt der „technischen Möglichkeiten zur Nutzung kleiner Wasserkraftpotenziale“ gab Prof. Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf vom Institut für Wasserwirtschaft und Wasserbau der RWTH Aachen spannende Einblicke. Die unterschiedlichen Anlagentypen von den Wasserturbinen über die Wasserkraftschnecken bis hin zu den Wasserrädern und deren Variationen zeigten, dass so manches Potenzial noch nicht erschlossen ist. Unbestritten ist, dass derzeit ca. 75% des Wasserkraftpotenzials in Nordrhein-Westfalen in Nutzung ist.

Jens Metzger vom Forschungsinstitut Wasser und Umwelt der Universität Siegen berichtete über die Forschungsaktivitäten im Siegener Wasserbau-Labor. Sein Vortrag stand unter dem Titel „Optimierung von Wasserkraftmaschinen im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten“. Besonders der Stiller-Energy-Converter

(StECon) und die Radial-Freistrahlturbine wurden als Ergebnisse der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der Siegener Wasserwirtschaft vorgestellt.

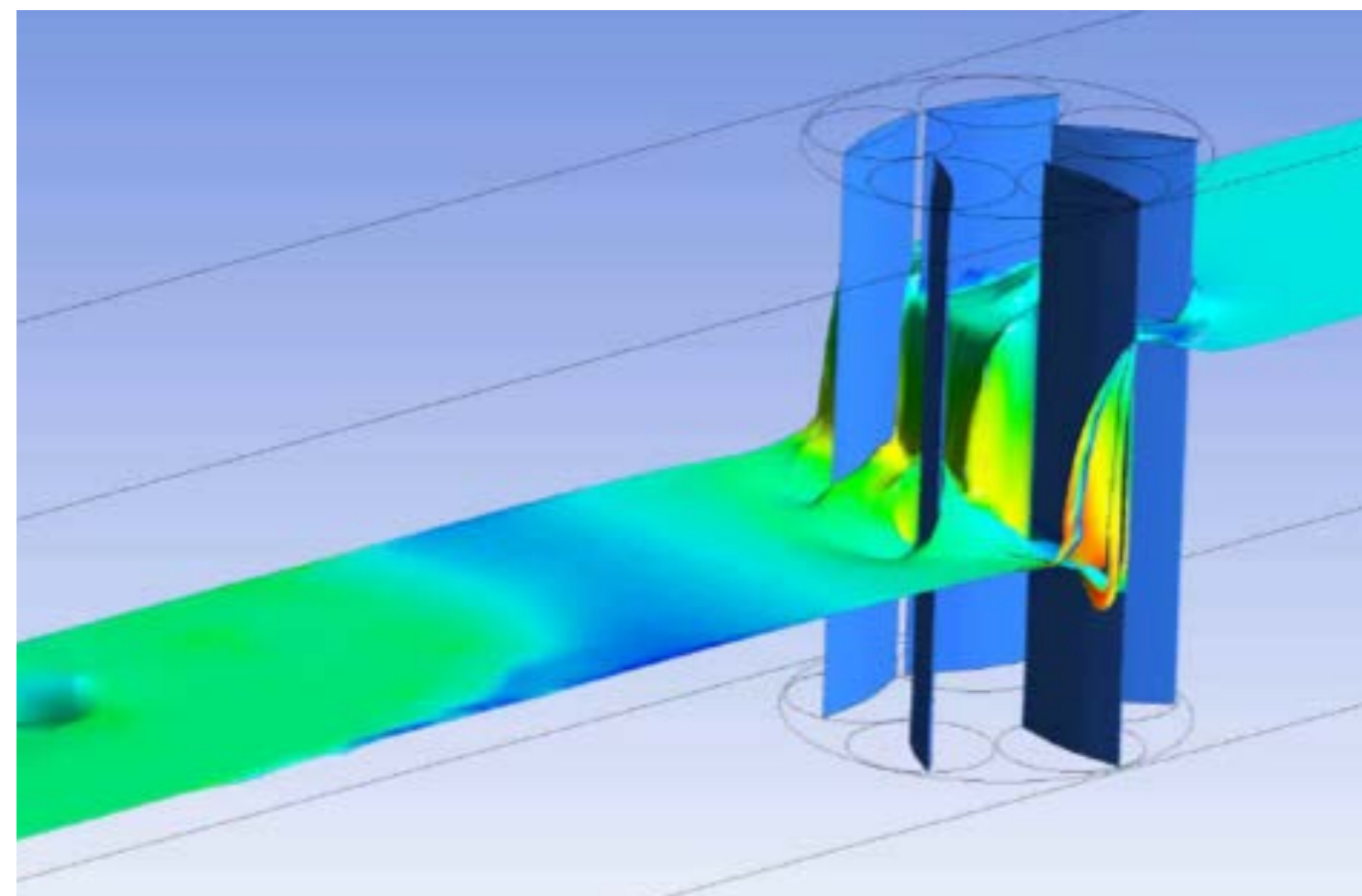
Die konkrete Umsetzung vor Ort an Wasserkraftstandorten waren Themen der beiden Praxis-Vorträge. Wolfgang Klein vom Ingenieurbüro Klein aus Warstein betitelte seine Ausführungen „Beispiele für die Herstellung der gewässerökologischen Durchgängigkeit an Mühlenstandorten in Westfalen“. Anhand ausgesuchter Fischaufstiegshilfen an kleineren und größeren Wasserkraftanlagen wurde ein Einblick in die individuell zu lösenden Herausforderungen an den jeweiligen Wasserkraftstandorten gegeben.

Matthias Jesse von MühlenEnergie aus Werl stellte „Beispiele für die energetische Optimierung von Kleinwasserkraftanlagen“ in seinem Vortrag heraus. Besondere Hinweise gab er zu den Möglichkeiten durch Steuerungsoptimierungen.

Das interessierte Publikum unterstrich durch rege Nachfragen, angeregte Diskussionen und einen intensiven fachlichen Austausch nach den Vorträgen und in den Pausen seine „individuelle“ Wertschätzung gegenüber den Wassermühlen.

[| Stefan Prott](#)  
[EnergieAgentur.NRW](#)  
[Themengebiet Wasserkraft](#)  
[c/o VBZL Haus Düsse](#)

Abb.: Optimierung der Schaufelruder Foto: Vortrag Metzger, 2018.





## ENTDECKT: DIE MENDENER MÜHLE

Die ehemalige Schlossmühle gilt als die älteste Mühle Mendens. Vorgängerbauten sollen aus dem 13. Jahrhundert stammen. Das jetzige Mühlengebäude stammt aus dem 16. Jahrhundert und beherbergte früher vier Mahlgänge, die von zwei Wasserrädern angetrieben wurden. Damit war die Mühle eine sehr große und leistungsfähige Mühle ihrer Zeit. Zudem fungierte sie als Zwangmühle

für die umliegenden Dörfer. Vom Wassermühlenantrieb sind heute nur die Schütze zur Wasserregulierung sowie der Mühlengraben, der die Energie für die Mühle lieferte, übriggeblieben. Das Gebäude wird heute als Gaststätte genutzt. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Mendener Mühle. Foto: Gabriele Mohr, 2018.



## VERSENKUNG VON QUERNS

Handmühlensfunde im Mühlenteich des frühmittelalterlichen Klosters in Portmahomack



Handmühle. Foto: Michael Sierck, o.J.

Die Ausgrabungen zu einem Pikten-Kloster im Nordosten Schottlands, das um das Jahr 800 herum von den Normannen erobert wurde, förderten einige große mechanische Mühlen zutage, die offenbar im Mühlenteich versenkt worden waren (s. Sierck, Portmahomack). Es werden sieben Motive durchgespielt, die der Versenkung der Mühlen im Mühlenteich des Klosters zugrunde gelegen haben können. Das Kloster von Portmahomack auf der Tarbat-Halbinsel in Easter Ross wurde im 6. Jahrhundert gegründet und um das Jahr 800 wohl bei einem Wikinger-Überfall zerstört. Die Tarbat-Halbinsel war - wie

u.a. Steinkistensärge belegen - seit dem 5. Jahrhundert besiedelt.

Im 8. Jahrhundert wurde eine Mühle mit Mühlenteich angelegt, in dem mindestens fünf „rotary querns“ gefunden wurden. Die Handmühlen wogen zwischen 12 und 67 kg. Die Forschung geht davon aus, dass die im Mühlenteich gefundenen Handmühlen den Familien gehörten, die in der Umgebung des Klosters lebten.

Der Bau der Klostermühle führte sicher zu einer großen Arbeitserleichterung im Alltag, machte doch die Mühle das Kräfte zehrende Mahlen mit den Handmühlen



überflüssig und ermöglichte es, die so gewonnene Zeit für andere Tätigkeiten zu nutzen, z.B. zur Textilerstellung oder Feldarbeit. Zugleich aber führte der Verzicht auf die eigenen Mühlen zu einer unumkehrbaren und völligen Abhängigkeit von der Meherversorgung durch das Kloster. Fiel die Klostermühle aufgrund von Reparaturarbeiten, Hochwasser oder Trockenheit aus, konnte man nicht mehr auf die eigenen Mühlen zurückgreifen. Auch müssen die Handmühlen von einem erheblichen materiellen Wert gewesen sein und wurden in einigen Gegenden offenbar über viele Jahrhunderte genutzt, wie bronzezeitliche Trogmühlen in Kirchen oder römische Handmühlen in Brunnen des 14. Jahrhunderts beweisen (Bertold, Elsbachtal II, 268ff).

Der lateinamerikanische Theologe Leonard Boff berichtet in seinem Werk „Kleine Sakramentenlehre“ von einem Wasserbecher, der in der Familie des Autors durch alle Zeitwirrnisse begleitet und mit dem den Heimkehrern frisches Brunnenwasser gereicht wurde. Boff spricht in diesem Zusammenhang vom Sakrament des Wasserbechers, da der Becher zum Symbol für Familie und Familienzusammenhalt wurde.

Wird man ähnliche symbolische Aufladungen nicht auch für Querns annehmen haben, die eine soziale Gruppe über sehr viel längere Zeiträume begleiteten als der Boffsche Wasserbecher? Umso unverständlicher ist die Aufgabe eines solch lebensspendenden Geräts, das eine soziale Gruppe über Generationen beglei-

tet haben muss und durchaus dazu taugte, zum Symbol der Familie (oder sozialen Gruppe) schlechthin zu werden.

### Zwang

Natürlich liegt der Gedanke nahe, dass die Handmühlenbesitzer durch die Mönche gezwungen wurden auf die eigenen Mühlen zu verzichten. Beispiele für ein solches Vorgehen gibt es sicher nicht nur aus dem 16. Jahrhundert aus Hamburg-Eidelstedt (Hintze, Eidelstedt 14) oder dem 17. Jahrhundert aus dem Herzogtum Mecklenburg-Güstrow (Mastaler, Wassermühlen 166).

Aber um die Bauern durch Vernichtung ihrer Mahlgeräte enger an das Kloster zu binden, wäre es sicherlich wesentlich einfacher gewesen, die alten Mühlen zu zerschlagen oder sonst wie unbrauchbar zu machen, statt die schwergewichtigen Mühlen mittels Boot(en) oder dem Bau eines Steges im Mühlenteich zu versenken. Denn diese werden ja wohl erst versenkt worden sein als mit der Mühle ein funktionsfähiger Ersatz zur Verfügung stand – und dieser benötigte den Mühlenteich. Überhaupt wird man für das Mittelalter davon ausgehen können, dass die Verbreitung der Getreidemühlen nicht auf Zwangsmassnahmen wie dem Mühlenbann (verbunden mit einem Zwang zur Aufgabe der Handmühlen) beruhte, „der selbst im Hochmittelalter nur gelegentlich nachgewiesen werden kann, sondern auf einem Mahlangebot an die Hintersassen und das Umland zurückzuführen“ (Mühle, Müller. II. Verbreitung, In: Lexikon des Mittelalters, Vol. 6, cols 887-888).

### Rechtsgeschäft

Ähnlich zwingenden Charakter kann eine an Bedingungen geknüpfte Abgabe des Getreidemehls gehabt haben: „Ihr bekommt unser Mehl nur, wenn wir eure Mühlen bekommen“ (Hinweis von Meinolf Voelkel). Aber auch hier bleibt die Frage, weshalb man dann die Mühlen im Teich versenkte, statt sie zu zerschlagen oder anderweitig, etwa als stabile Unterlage für Holzpfeiler mit tragender Funktion zu nutzen.

### Funktionslosigkeit

Für das ebenfalls frühmittelalterliche, karolingische Reich wurde festgestellt, dass die Nutzung des Dinkels, einem Spelzgetreide, im Zuge des Aufkommens der Wassermühlen zugunsten der leichter zu mahlenden Getreidesorten Roggen und Hafer aufgegeben wurde (Mitterauer, Warum Europa? S. 20f). In der Tat kann man für die Spätzeit des Piktenreichs eine Intensivierung des Haferanbaus feststellen (Foster, Picts S. 68). Allerdings ist die Verbreitung des Dinkels wohl nicht über Südengland hinausgekommen. Von daher fehlt ein entscheidendes Indiz für die These, die Handmühlen seien durch einen Wechsel des Mahlguts funktionslos und damit überflüssig geworden. Dies kann natürlich sein, aber ob die traditionellen Handmühlen der Pikten für Hafer schlechtere Mahleigenschaften hatten als die „neue“ Klostermühle, wird wohl erst durch entsprechende Untersuchungen der experimentellen Archäologie zu eruieren sein.

### Opfergabe in Erwartung einer Gegengabe

Als vierte Motivlage für die Versenkung der Handmühlen ist das „Gesetz des Ausgleichs“, das die vorchristlichen Gesellschaft beherrschte, zu bedenken: jede Gabe verlangte eine Gegengabe, auch zwischen der Menschen- und der Götterwelt. Die Versenkung der Handmühlen im Mühlenteich des Christengottes erinnert an die religiös motivierten Opferungen der Kelten. So wurde u.a. in La Tène ein Steg in den Neuenburgersee gebaut, um hier den Göttern Waffen und andere wertvolle Gaben zu opfern (<http://www.archaeologischeschweiz.ch/Eisenzeit.307.0.html>).

Schenkten die Handmühlenbesitzer dem Gott der Mönche ihr Mahlwerkzeug, konnten sie nicht nur erwarten, dass die Mönche sie mit dem Mehl der Mühle versorgten, sondern darüber hinaus zusätzliche immaterielle Gaben des Christengottes, etwa in Form von Mönchsmühlmehl, das mit numinöser Macht aufgeladen war; vergleichbar den wundertätigen Reliquien oder dem Staub von Gräbern christlicher Heiliger.

Numinöse Macht konnten die Mönche durch sogenannte Realbenediktionen un- belebten Gegenständen wie Fischernetzen, Brunnen, Booten oder Kalköfen verleihen (Franz, Benediktionen I, 610-632). Die gallikanische und die römische Liturgie kennen darüber hinaus eine Vielzahl von Weihungen für Räume, die zum Beispiel sonntags in und um das Kloster vorgenommen wurden. Gesegnet wurden unter anderem der Schlafrum (benedictio in





Griechisch-römische Ceres-Darstellung mit Ähre (2. Jh.).  
Quelle: Iconographic Database des The Warburg  
Institute ([https://iconographic.warburg.sas.ac.uk/vpc/VPC\\_search/record.php?record=28079](https://iconographic.warburg.sas.ac.uk/vpc/VPC_search/record.php?record=28079)).

dormitorio), das Skriptorium, die Küche (in coquina), die Lagerräume für Wein (in apotheca), Fleisch (in lardario) und Gefässe (in domo uasorum), die Schmiede (in feramentario), die Schuhmacherwerkstatt (in calciario), die Sattlerei (in sellaria) und die Scheune (in horreo) (Franz, Benediktionen I, 633-644). Allerdings finden sich keine ausdrücklichen Hinweise auf Segen für Mühlen. Eventuell kann man aber die

Weihe der Bäckerei (in pristino) auch auf die Wassermühle beziehen; zumindest ursprünglich werden ja die in der Bäckerei befindlichen Handmühlen in den Segen mit eingeschlossen gewesen sein. Auch kann man argumentieren, dass Franz die irischschottische Liturgie in seine Untersuchungen nicht einbezogen hat, die eine solche Benediktion gekannt haben mag.

Andererseits bestand für die Mönche womöglich gar keine Notwendigkeit, eine Klostermühle zu „heiligen“, wurde doch zumindest ein Teil des Mehls im Rahmen der Eucharistiefeier sowieso in „heiliges“ Brot – mit womöglich exklusivem Charakter – umgewandelt.

### Aufgabe eines „unreinen“ / „teuflichen“ Werkzeugs

Herr Dr. Udo Geilenbrügge vom Landschaftsverband Rheinland hat darauf hingewiesen, dass – nach archäologischen Funden im Tagebau Inden – bereits in römischer Zeit Handmühlen in Mühlteichen versenkt worden sein können. Damit würde ein christlich motiviertes Handeln („die Mönchsmühle mahlt heiligeres Mehl“) für das Versenken von Handmühlen ausfallen. Wenn der „magische“ Mehrwert der Wassermühle gegenüber den traditionellen Querns nicht an der christlichen Wassermühle an sich lag, kann überlegt werden, ob die Handmühlen nicht ein „magisch“ schlechteres oder gar gefährliches Mehls lieferten, weil die Querns zu einem bestimmten Zeitpunkt als „dämonisch-teuflich“ angesehen wurden, da man der Meinung war, die althergebrachten Querns

seien in früheren Zeiten den falschen Gottheiten geweiht worden. Hier wird zwar ein Religions- oder Götter- bzw. Göttinnenwechsel vorausgesetzt, der jedoch auch in vorchristlichen Zeiten erfolgt sein kann.

Die Hypothese, dass Handmühlen überirdischen Mächten geweiht waren, liegt nahe, da der gesamte Produktionsprozess von Getreide den verschiedensten Gottheiten geweiht war. Der Einfachheit halber sei hier auf die römische Götterwelt verwiesen: Ceres, der Göttin des Ackerbaus, waren zwölf Trabantengötter für die unterschiedlichen Phasen der Getreideproduktion zugeordnet:

- Vervactor für das erste Pflügen des brachliegenden Feldes
- Reparator für das zweite Pflügen
- Inporcitor für das dritte Pflügen (lirae = Furchen werden gezogen und porcae = Wasserabzugsfurchen)
- Insitor für die Saat
- Obarator für das Einarbeiten der Saat
- Occator für das Eggen
- Saritor für das Jäten
- Subrunc(in)ator für das Unkrautraufen
- Messor für die Mahd
- Convector für die Einfahrt der Garben
- Conditor für die Speicherung des Getreides
- Promitor für die Ausgabe des Getreides

Logischerweise muss man annehmen, dass in agrarisch geprägten Gesellschaften für das Mahlen des Korns gleichfalls himmlische Helfer nötig waren, was eine Weihe

## INHALT

oder Widmung der Querns an Gottheiten bedingte.

Hierfür spricht auch, dass es eine Reihe von Trogmühlen gibt, die als Weihwasserbecken in Kirchen genutzt wurden (und werden). Ähnlich wie die christliche Kirche steinerne Dämonen als Wasserspender in die Kirchenarchitektur einbaute und damit die „Dämonen“ in den Dienst des wahren Gottes zwang, können vermeintlich „heidnische“ Trogmühlen durch die Befüllung mit heiligem Wasser entdämonisiert und für den Dienst am wahren Gott umgewidmet worden sein.

### Entmachtung der Mehproduzentinnen

Als sechstes Motiv sei auf gesellschaftliche Machtkämpfe hingewiesen. Bestimmte Tätigkeiten waren häufig bestimmten sozialen Gruppen zugewiesen, die damit ihren Anspruch auf ihren gesellschaftlichen Status legitimieren konnten. So war es in Irland bis in die Moderne hinein üblich, dass alle Tätigkeiten, die mit Milch und Butter zu tun hatten, ausschließlich von Frauen durchgeführt wurden, da sie allein die Gunst der Fairies, altirische Geisterwesen, die oft u.a. das Buttern der Milch verhinderten, gewinnen konnten (Cassidy, Folklore of Butter). Zu den Aufgabe der bäuerlichen Frauen im Mittelalter: "Solange das Getreide noch mit der Sichel gemäht wurde, war die Frau an dieser Arbeit beteiligt. Erst als sich im Spätmittelalter die Sense als neues Arbeitsgerät durchzusetzen begann, wurde das Getreidemähen zur typischen





Frau an Trogmühle. (Ägypten, Altes Reich, 5. Dynastie, H 29,5cm, Kalkstein, bemalt; Quelle: Roemer- und Pelizaeus-Museum, Hildesheim, PM 19).

Männerarbeit. Neben den Aufgaben in der Landwirtschaft hatte die Frau eine Fülle weiterer Tätigkeiten in Haus und Hof zu erledigen. So oblag ihr die Weiterverarbeitung des Getreides zu Mehl, das Bierbrauen und das Brotbacken, die Viehfütterung sowie die Herstellung von Butter und Käse" (<https://www.leben-im-mittelalter.net/gesellschaft-im-mittelalter/frauen/gesellschaftliche-stellung.html>).

In der Zeit als die Klostermühle errichtet wurde, litt das Piktenreich unter ständigen Angriffen durch die Normannen.

Wegen ihres Abwehrkampfes konnten sich die piktschen Krieger als Garanten des Fortbestands der gesamten piktschen Gesellschaft verstehen. Damit ging möglicherweise ein Dominanzstreben einher. Üblicherweise begründete in agrarischen Gesellschaften die Fruchtbarkeit der Frauen ihren Anspruch auf gesellschaftliche Führungspositionen, weil ihre Fruchtbarkeit den Fortbestand der Gesellschaft sicher stellte.

Zudem wurde die Fruchtbarkeit nicht nur auf die Produktion von Nachkommen,

sondern auch auf die Fruchtbarkeit des Bodens bezogen.

Für eine führende Stellung der Frauen in der piktschen Gesellschaft spricht Bedas (\*672/673-735+) Angabe, dass bei der Kronfolge eher die weibliche als die männliche Linie zum Zuge kam. Möglicherweise gab es auch ungewöhnlich viele Gedenksteine für Frauen und sogar piktsche Kriegerinnen kann es gegeben haben (s. Senchus-Blogs jeweils mit Kommentaren).

Geht man nun davon aus, dass das Mehlmahlen eine Tätigkeit war, die - ähnlich der Butterproduktion in Irland - allein den Frauen zustand - und immerhin waren die wichtigsten Schutzgottheiten des Getreides weiblich -, dann kann die Aufgabe der Hausmühle zugunsten der Klostermühle zugleich als eine Schritt auf dem Weg zur Entmachtung der Frauen verstanden werden.

### Aufgabe der alten Familienverbände

Zum Schluss sei noch darauf hingewiesen, dass in Zuspitzung der symbolischen Interpretation von Boff weitere, sehr hypothetische Überlegungen angestellt werden können:

### Fazit

Als Fazit kann man festhalten, dass sehr unterschiedliche Motive - durchaus auch in Kombination miteinander - für die Versenkung der Querns im Mühlenteich eine Rolle gespielt haben können.

Mir selbst gefällt die Kombination aus den Motiven, der Aufgabe der Hausmühlen mit dem Argument sie seien heidnisch „verunreinigt“ und der Absicht, damit das gesellschaftliche Image der Frauen zu untergraben. Aber für eine solche These fehlen noch weitere Informationen zur Stellung der Frau in der piktschen Gesellschaft.

| Dr. Michael Sierck

## INHALT

1. Die heiligen Mächten geweihten Querns, die über sehr lange Zeiten in den Familien (oder entsprechenden sozialen Gruppen) vererbt wurden, galten als geheiligte Symbole oder Repräsentanten der Familie.

2. Durch Aufgabe oder Opferung der Querns (als Symbol der Familie) wurde zugleich die Aufgabe der Familie in der bisherigen Form symbolisiert.

3. Logischerweise bedingt dies die Integration der alten Gemeinschaft in eine neue, andere Gemeinschaft also etwa die Klostersgemeinschaft.

4. Die Aufgabe der eigenen Familie passt hervorragend zur iroschottischen Religiosität. Zu deren Askesebestreben die Lösung von der schutzbietenden Familie wie auch der Wille zur Pilgerschaft und Mission außerhalb der Heimat („alpes transcendere“) gehörte. Solche asketischen Haltungen sind meines Wissens bislang aber nur einzelnen Individuen, nicht ganzen Familienverbänden zugesprochen worden.



Quellen:

Die Online-Quellen wurden zuletzt überprüft am 20.12.2018.

Angenendt, Arnold: Heilige und Reliquien. Die Geschichte ihres Kultes vom frühen Christentum bis zur Gegenwart. München : Beck 1994 und 1997. ISBN 3-406-42867-3.

Behn, Hans: Bronzezeitliche Trogmühlen als Weihwasserbecken in Kirchen. In: Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern 17 (2010), S. 143-147.

Berthold, Jens: Das Elsbachtal im Mittelalter und der frühen Neuzeit : Archäologie einer Kulturlandschaft. Diss. Bonn : Rheinische Friedrich-Wilhelms Universität, 2003. Download über: <http://hss.ulb.uni-bonn.de/2003/0286/0286.htm>

Cassidy, Silvester: The Folklore of Butter. First published in: Out and About Killarney, 2007 (<https://killarney.galwaycommunityheritage.org/content/topics/food-profile-of-our-parish/the-folklore-of-butter>).

„Ceres (Mythologie)“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 2018-11-22, URL: [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Ceres\\_\(Mythologie\)&oldid=182970407](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Ceres_(Mythologie)&oldid=182970407)

Foster, Sally M.: Picts, Gaels and Scots : early historic Scotland. Edinburgh : Birlinn, 2014. ISBN 978-1-78027-191-0.

Franz, Adolph: Die kirchlichen Benediktionen im Mittelalter. Freiburg im Breisgau [u.a.] : Herder, 1909.

Geilenbrügge, Udo: Mail vom 18. Mai 2018 an das RMDZ.

Hintze, Otto: Die Geschichte von Eidelstedt. Hamburg-Eidelstedt : Druck und Verlag Rudolph Szeinborn, 1965-1975 (<http://eidelstedter-buergerverein.de/wp-content/uploads/2016/02/Otto-Hintze-Geschichte-von-Eidelstedt.pdf>).

<https://www.leben-im-mittelalter.net/gesellschaft-im-mittelalter/frauen/gesellschaftliche-stellung.html>

„La Tène (Fundplatz)“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 2018-06-06. URL: [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=La\\_T%C3%A8ne\\_\(Fundplatz\)&oldid=178070560](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=La_T%C3%A8ne_(Fundplatz)&oldid=178070560)

Mastaler, Wilhelm: Die Wassermühlen des ehemaligen Kreises Güstrow und ihre Geschichte. 2. Aufl. Güstrow, 2009 / 2012, 2016 (<https://www.wilhelm-mastaler.de/WM-04-MB.htm>).

Mitterauer, Michael: Warum Europa? Mittelalterliche Grundlagen eines Sonderwegs. 5. Aufl. München : Beck, 2009. ISBN 978-3-406-50893-6.

Mühle, Müller. II. Verbreitung, In: Lexikon des Mittelalters, Vol. 6, cols 887-888.

Portmahomack. In: Wikipedia, The Free Encyclopedia. Bearbeitungsstand: 2018-10-11, URL: <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Portmahomack&oldid=863555158>.

Samson, Ross: Power to the Pictish Ladies. In: British Archaeology (1995), Nr. 3, S. 6.

Senchus-Blog: <https://senchus.wordpress.com/2013/09/24/pictish-warrior-women-again/>  
<https://senchus.wordpress.com/2008/07/22/pictish-warrior-women/>

Sierck, Michael: Frühmittelalterliche Klostermühle in Portmahomack. In: Ermdezet 18 (2018), 21-23 ([https://www.rmdz.de/fileadmin/user\\_upload/18\\_2018\\_ermdezet.pdf](https://www.rmdz.de/fileadmin/user_upload/18_2018_ermdezet.pdf)).

Tarbat Discovery Programme mit sehr vielen Fundberichten und Interpretationen (<https://www.york.ac.uk/archaeology/staff/sites/tarbat/bulletins/bulletin1/evaluation.html> und [https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/portmahomack\\_2015/downloads.cfm](https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/portmahomack_2015/downloads.cfm)).

ENTDECKT: SCHWERTER SENFMÜHLE



Mahlgänge der Schwerter Senfmühle. Foto: Gabriele Mohr 2018.

Die [Schwerter Senfmühle](#) existiert seit 1845. In Hagen gegründet, befand sie sich an verschiedenen Plätzen in Schwerte und ist seit 2002 in der ehemaligen Rohrmeisterei Schwerte untergebracht. Die Rohrmeisterei war einst eine Trinkwasser-Pumpstation und ist heute ein Kultur- und Bürgerzentrum der Stadt Schwerte.

In der Senfmühle sind noch zwei alte Mahlgänge von 1935 und ein Doppelwalzenstuhl von 1923 in Betrieb. Auf dem Walzenstuhl wird die Senfsaat zerkleinert und anschließend zu einer groben Senfmaische verrührt. Danach wird die

Maische in die beiden Mahlgänge gepumpt, bis am Ende aus dem zweiten Mahlgang der dicke Schwerter Senf heraus kommt.

1902 übernahm Wilhelm Adrian die Senfmühle von seinem Stiefvater und kreierte den berühmten Adrian-Senf, den wohl manche Bockwurst im Ruhrgebiet würzte. Seine Familie betrieb die Mühle bis 1999, dann übernahm der heutige Eigentümer, Dirk Bangert, die älteste westfälische Senfmühle.

Zu der Homepage der Schwerter Mühle gelangen Sie [hier](#).



# REUSCHENBERGER MÜHLE

## Die Aufnahme der Mühle hat begonnen

2018 begann das RMDZ mit der Aufnahme der Reuschenberger Mühle in Leverkusen. Eine erste Besichtigung fand am 15. Juni 2018 statt. Peter Odenthal ermöglichte dem RMDZ das gesamte Ensemble fotografisch aufzunehmen. Die Aufnahmen wurden von Uta Büchel und Gabriele Mohr vorgenommen. Ziel ist es die ursprünglichen Zwecke wieder sichtbar zu machen.

Nach der fotografischen Aufnahme wurden erste Archivrecherchen durchgeführt. So konnte aus dem Amtsblatt ermittelt werden, dass der königliche Kammerherr, Graf Franz Egon von Fürstenberg-Stammheim zu Stammheim, 1838 beabsichtigte „seine durch hohe Fluthen zerstörte Schlagt auf der Wupper, wodurch das Wasser auf seine zum Rittergute Reuschenberg gehörige Mühle geleitet wurde, stromaufwärts der Art zu verlegen, dass der gewöhnliche Wasserstand nicht verändert auch das Wehr und der Obergraben nur auf dessen eigenen Grundstücke erbaut und durchgeführt wird“ (Bekanntmachung, Opladen 15. Dezember 1838, Bürgermeister: Krahe).

1847 wurde dann bekannt gegeben, das der genannte Eigentümer der Reuschenberger Mühle beabsichtigt, die auf seinem Rittergute Reuschenberg,

Gemeinde Bürrig befindliche alte Mühle einzustellen und „dasselbst eine neue mit Benutzung der disponiblen Wassergefälle des Reuschenberger Mühlenbaches resp. der Wupper aufbauen und den Untergraben in grader Richtung anlegen zu lassen“ (Bekanntmachung vom 04. März 1847, Bürgermeister: Krahe).

Für 2020 ist der Abschluss der Archivrecherche und die komplette Rekonstruktion der Mühlenanlage durch das RMDZ vorgesehen.

Die Fotos aus 2018 zeigen sehr eindrucksvoll, dass die vom Eigentümer gewählte Architektur, für das 1847 geplante neue Hauptgebäude, in den Wohn- und Mühlenkomplexbereichen mit ähnlichen Merkmalen ausgeführt wurde. | [Gabriele Mohr](#)

Die Reuschenberger Mühle in Leverkusen wird heute vor allem als Wasserkraftwerk zur sauberen Stromgewinnung wahrgenommen. Das sie davor aber lange Zeit als Getreide-, Öl- und Papiermühle arbeitete, ist weniger bekannt.

Treppe im Wohnhastrakt der Mühle. Foto: Uta Büchel, 2018.

Technikspuren im Mühlengebäude.  
Foto: Uta Büchel, 2018.

Schütze der heutigen Wasserkraftanlage.  
Foto: Uta Büchel, 2018.

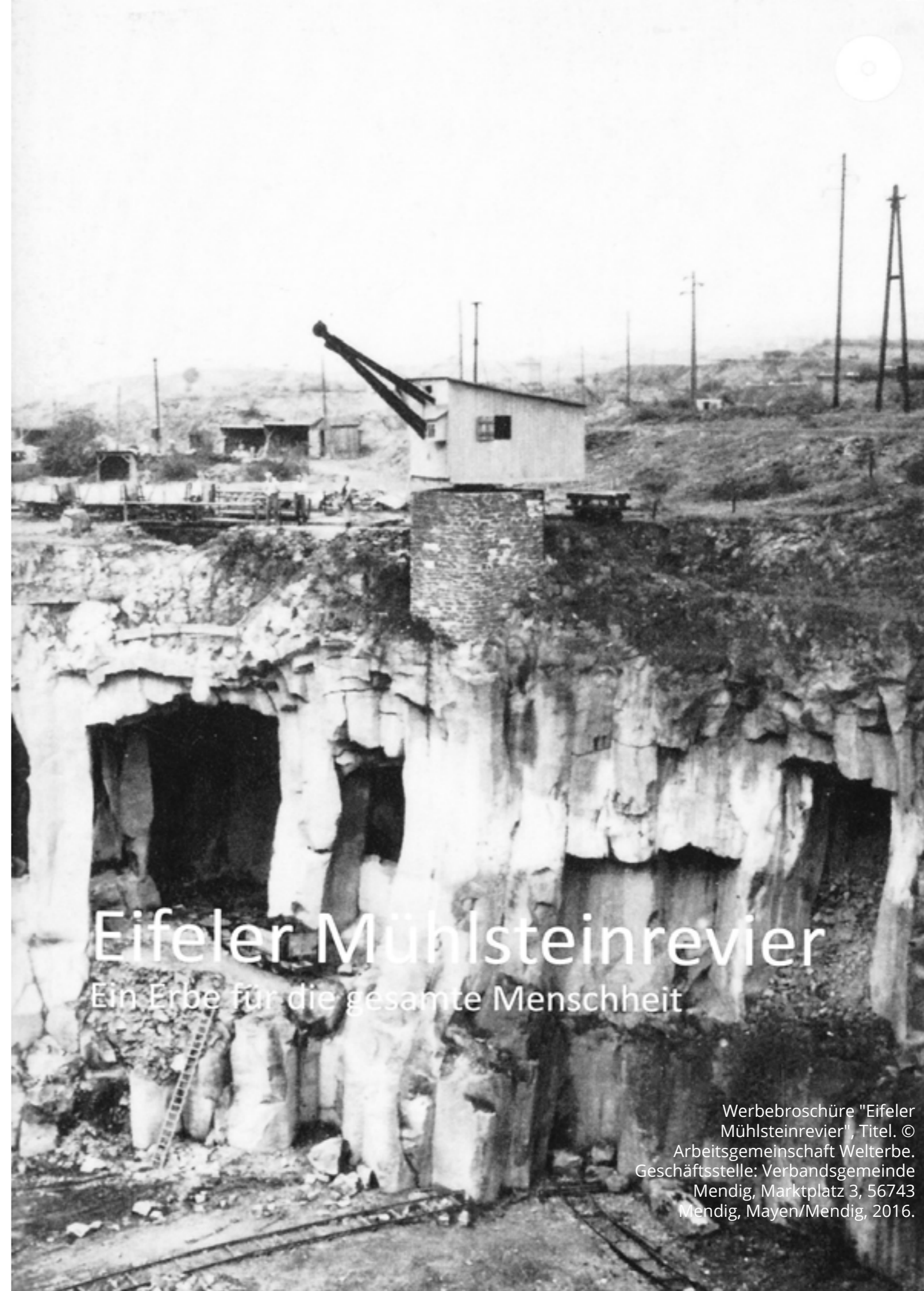
Architektur im Wohnhaus der Mühle.  
Foto: Uta Büchel, 2018.

Fenstergestaltung im Wohnbereich.  
Foto: Uta Büchel, 2018.





Architektur im Mühlengebäude.  
Foto: Uta Büchel, 2018.



# Eifeler Mühlsteinrevier

Ein Erbe für die gesamte Menschheit

Werbebroschüre "Eifeler  
Mühlsteinrevier", Titel. ©  
Arbeitsgemeinschaft Welterbe.  
Geschäftsstelle: Verbandsgemeinde  
Mendig, Marktplatz 3, 56743  
Mendig, Mayen/Mendig, 2016.



# EIFELER MÜHLENSTEINREVIER

## Das RMDZ im wissenschaftlichen Beirat des Projekts UNESCO-Welterbe

Die besondere historische Bedeutung des Eifeler Mühlsteinreviers um Mayen und Mendig (Kreis Mayen-Koblenz, Rheinland-Pfalz) gründet in seiner 7000 Jahre andauernden Geschichte, vom Neolithikum bis in das Industriezeitalter. Schon in der Römerzeit wurden die hochwertigen Eifeler Basaltmühlsteine bis nach Britannien und in den Donaauraum exportiert. Große Ausschnitte des historischen Mühlsteinreviers sind erhalten. Eine Erschließung der Stätten als Ort des Erlebens und der Bildung hat begonnen. Das Revier wurde bereits als Teil des Vulkanparks Osteifel zum nationalen Geopark ernannt und 2010 mit dem Europa Nostra Award ausgezeichnet. Es gibt aktuell 1073 Welterbestätten weltweit, davon 46 in Deutschland. Die Konkurrenz unter den Antragstellern ist groß.

Um einen Antrag für das Welterbe-Komitee in Paris zu erarbeiten, haben die Städte Mayen und Mendig, sowie die Verbandsgemeinden Mendig und Vordereifel eine Arbeitsgruppe begründet und einen Wissenschaftlichen Beirat ins Leben gerufen. Das RMDZ ist mit Dr. Ralf Kreiner seit 2017 im Beirat dieses Projekts aktiv. Alle Beteiligten sind sich einig, dass das Projekt eine gute Realisierungschance hat, auch wenn man damit rechnen muss, dass es bis zu 20 Jahre dauern kann, bis dem Revier der prestigeträchtige Titel "Weltkulturerbe" zuerkannt wird. Am 23. Januar 2018 traf sich der Wissenschaftliche Beirat zum zweiten Mal, und zwar in Mendig. Als besonders dringlich wurde in der Sitzung die Erstellung eines sicheren wissenschaftlichen Fundaments für die Antragstellung erkannt. Zeitnah sollte

als Arbeitsgrundlage ein Repertorium der einschlägigen archivalischen Quellen erstellt werden. Im Anschluss an die Aussprache besuchten die Beiratsmitglieder unter fachkundiger Führung die über eine Treppe mit 153 Stufen erreichbaren Felsenkeller unter der Vulkan Brauerei. Das weitverzweigte Höhlen- und Stollenlabyrinth verdankt seine Entstehung der Mühlsteinproduktion. Teile davon wurden im 19. Jahrhundert für die ganzjährige Produktion von untergäurigem Bier, vornehmlich Pils, die eine gleichbleibende kühle Temperatur zwischen 7 und 14° C erfordert, genutzt. Zeitweise existierten in der Kleinstadt Mendig 28 Brauereien.

Am 24. August 2018 tagte der Wissenschaftliche Beirat in Mayen. Es wurde der Stand des Antragsverfahrens



Dr. Holger Schaaf (RGZM) erläutert Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirats die Aufschlüsse im Mayener Grubenfeld. Foto: Dr. Ralf Kreiner, 2018.

zum UNESCO-Weltkulturerbe behandelt. Das Ministerium in Mainz hat Univ.-Prof. Dr. Helmuth Albrecht von der Technischen Universität Bergakademie Freiberg beauftragt, in dieser Sache als Gutachter für das Land Rheinland-Pfalz tätig zu werden. Er hat das Mühlsteinrevier am 18./19. Oktober vor Ort erstmals begutachtet.

Dr. Holger Schaaf, Leiter des Kompetenzbereiches Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte des RGZM in Mayen, erstattete einen kurzen Bericht zum jüngst angelauten Projekt "Du kannst forschen" des Vulkanpark-Infozentrums "Terra Vulcania". Es handelt sich um ein neues Partizipations- und Vermittlungsformat





als Teil einer Untersuchung keltisch/römischer Handmühlen hinsichtlich ihrer Effektivität, Leistung und Lebensdauer [siehe dazu auch: [RMDZ Veranstaltungen](#)].

Hans Schüller bot einen kurzen Überblick über die Struktur des Vulkanparks, seine Stationen und Informationszentren, in die auch das Eifeler Mühlsteinrevier eingebunden ist. Am Informationszentrum Terra Vulcania in Mayen wird eine Spezialausstellung des Eifelmuseums (SteinZeiten) gezeigt, die schon seit 1916 existiert und permanent weiterentwickelt wird.

Nach der Aussprache über diese Themen folgte ein Rundgang durch das Mayener Grubenfeld mit römischen, mittelalterlichen und neuzeitlichen Aufschlüssen. Josef Röder hatte in den 1970er Jahren schon eine römische Parzellierung im Mayener Mühlsteinbruch nachgewiesen. Auf einem Grabungsareal von nur 5x5m oberhalb des "Silbersees" haben Archäologen bis in 2m Tiefe über 90 (!) römische Handmühlrohlinge gefunden. Mit dem sog. "Schacht 700" konnte an einer Stelle auch der unterirdische Abbau begangen werden. Während

in Mendig die bloße Tiefe des Abbaus beeindruckt - aber im Zustand nach der Mühlsteingewinnung, als Bierkeller der Brauereien - sind es in Mayen die alten Spuren mit Aufschlüssen bis zur Römerzeit.

Holger Schaaf geht davon aus, dass alle Handmühlsteine der augusteischen Germanien-Feldzüge bei den keltischen Mühlsteinbrechern in der Eifel bestellt wurden. Dieser erste "Großauftrag" muss das Revier schlagartig in eine andere "industrielle" Dimension katapultiert haben. Stefanie Wefers hat vor einigen Jahren die Funde aus dem Revier untersucht und befunden, dass (in römischer Zeit) bei 90% Ausschuss nur 10% verwertbares Material gewonnen wurde. Auch das ein Indiz für die Dimensionen des Abbaus.

Soweit zur einmaligen historischen Bedeutung dieses Reviers, die es gilt, im Zuge des Antragsverfahrens zur Erringung des UNESCO-Welterbestatus gebührend herauszuarbeiten. Das RMDZ wird dazu weiterhin seinen Beitrag leisten.

| [Dr. Ralf Kreiner](#)



# FOTO-DOKUMENTATION MÜHLENSTANDORTE 2018



Antony Passage Mill, eine Gezeitenmühle bei Plymouth (GB). Im Hintergrund das Bahnviadukt und Trematon Castle. Foto: Dr. Ralf Kreiner, 2018.



## INHALT

Nachdem ich in 'eremdezet 18' erstmals eine Liste der Mühlen veröffentlicht habe, die ich im Verlaufe eines Jahr, in dem Fall das Jahr 2017, im Gelände fotografisch dokumentiert habe, folgt nun im aktuellen 'eremdezet 19' die Fortsetzung für das Jahr 2018.

Auch in diesem Zeitabschnitt habe ich Mühlen vor Ort dokumentiert und zwar in Belgien, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Malta, den Niederlanden und Spanien.

Neben der fotografischen Dokumentation des aktuellen Zustands der Mühlen habe ich auch wieder historische Daten ermittelt, mit Müllern und Mühlenbetreibern Gespräche geführt und Dossiers angelegt. Für einige Mühlen wurden kurze Berichte auf der Website [www.rmdz.de](http://www.rmdz.de) unter "Aktuelles" veröffentlicht oder Reiseberichte verfasst, die [hier](#) zum Download bereit stehen.

Bei den aufgenommenen Objekten handelt es sich um sehr unterschiedliche Mühlen; nach ihrem Antriebstyp sind es:

- Wasserkraftanlagen (WKA) mit Turbinen in historischen Mühlen oder Fabriken
- vertikale Wassermühlen (unter- und oberflächlich)
- horizontale Wassermühlen (Arubahmühlen)
- Gezeitenmühlen
- Turmwindmühlen (Mittelmeertyp),
- Holländerwindmühlen
- Bockwindmühlen

Im Einzelnen werden nun die Mühlen gemäß ihrer Lage nach Ländern und Gebietskörperschaften, Antriebstyp und der Spezifikation der Foto-Dokumentation (FD) aufgeführt.

## INHALT

Typ: horizontale Wassermühle | FD: außen.

Region Occitanié, Département Gard, Gemeinde Mialet  
Moulin du Cambonnet bei Luziere am Gardon von Mialet  
Typ: horizontale Wassermühle | FD: innen und außen.

Region Occitanié, Département Gard, Gemeinde Mialet  
Moulin de la Bonté am Gardon von Mialet  
Typ: horizontale Wassermühle | FD: innen und außen.

Region Occitanié, Département Lozère, Gemeinde Le-Pont-de-Monvert  
Moulin de l'Hôpital an einem Quellbach des oberen Tarn  
Typ: horizontale Wassermühle | FD: innen und außen.

### Griechenland

Kreta, Regionalbezirk Lassithi, Gemeinde Agios Nikolaos, Ortsgemeinde Kalo Chorio  
Mühle bei Istro  
Typ: horizontale Wassermühle | FD: innen und außen.

Kreta, Regionalbezirk Lassithi, Gemeinde Lerapetra, Ortsgemeinschaft Makrigialos  
Mühle bei Pefki  
Typ: horizontale Wassermühle | FD: außen.

Kreta, Regionalbezirk Lassithi, Gemeinde Lerapetra, Ortsgemeinschaft Makrigialos  
4 Mühlen bei Stavrochori  
Typ: horizontale Wassermühlen | FD: innen und außen.

### Großbritannien

Cornwall, Gemeinde Saltash  
Antony Passage Mill am River Lynher (Forder Creek)  
Typ: Gezeitenmühle | FD: außen.

### Belgien

Provinz Lüttich (Liège), Gemeinde Aubel  
Moulin du Val-Dieu an der Berwinne  
Typ: vertikale Wassermühle (oberschlächtiges Wasserrad + Turbine) | FD: innen und außen.

### Deutschland

NRW, Stadt Aachen, Aachen-Innenstadt  
Paukanal bei der untergegangenen Heppionsmühle  
Archäologischer Aufschluss im Bereich des Grabens der ehem. Barbarossamauer | FD: außen.

NRW, Stadt Aachen, Aachen-Kornelimünster  
Schlauser Mühle an der Inde  
Typ: vertikale Wassermühle | FD: außen.

NRW, Kreis Düren, Nideggen-Embken  
Wassermühle Embken (ehem. Nicksmühle) am Neffelbach  
Typ: vertikale Wassermühle | FD: innen und außen.

NRW, Kreis Heinsberg, Stadt Erkelenz, Alt-Immerath  
Immerather Mühle (am 18.10.18 von RWE Power für den Braunkohletagebau abgerissen)  
Typ.: vertikale Windmühle (Wallholländer) | FD: innen und außen.

NRW, Rhein-Erft-Kreis, Stadt Bergheim  
Zievericher Mühle an der Erft  
Typ: vertikale Wassermühle | FD: außen.

### Frankreich

Region Occitanié, Département Gard, Gemeinde Thoiras  
Moulin des Adams am Gardon von St.-Jean  
Typ: horizontale Wassermühle | FD: innen und außen.

Region Occitanié, Département Gard, Gemeinde Thoiras  
Moulin du Mas du Pont am Gardon von Mialet



## INHALT

Cornwall, Gemeinde Padstow  
Padstow Seamill am River Camel  
Typ: Gezeitenmühle | FD: außen.

Cornwall, Gemeinde St. Issey  
Trevorrick or St Issey Sea Mill am Little  
Petherick Creek  
Typ: Gezeitenmühle | FD: außen.

Devon, Gemeinde Ivybridge PL21 0AA  
Stowford Paper Mill am River Erme  
Typ: Betriebswassergraben, Wehr, Turbine  
| FD: außen.

Devon, Gemeinde Tiverton  
Bickleigh Mill am River Exe  
Typ: vertikale Wassermühle | FD: innen und  
außen.

### Malta

Insel Malta, Gemeinde Bormla/Cospicua  
T'Għuxa Windmill  
Typ: vertikale Windmühle/Turmwindmühle  
| FD: außen.

Insel Malta, Gemeinde Bormla/Cospicua  
Santa Margherita Windmill  
Typ: vertikale Windmühle/Turmwindmühle  
| FD: außen.

Insel Malta, Gemeinde Żurrieq  
St. James Windmill / Tas-Salib Windmill  
Typ: vertikale Windmühle/Turmwindmühle  
| FD: außen.

Insel Malta, Gemeinde Żurrieq  
Tas Xarolla Windmill  
Typ: vertikale Windmühle/Turmwindmühle  
| FD: innen und außen.

### Niederlande

Provinz Gelderland, Gemeinde Winterswijk  
De Bataaf in Winterswijk  
Typ: vertikale Windmühle/Wallholländer  
| FD: innen und außen.

Provinz Gelderland, Gemeinde Berkelland  
Agneta in Ruurlo

Typ: vertikale Windmühle/  
Galerieholländer | FD: innen und außen.

Provinz Limburg, Gemeinde Valkenburg  
Fransche Molen  
Typ: vertikale Wassermühle  
| FD: innen und außen.

Provinz Noord-Holland, Gemeinde  
Enkhuizen  
Vogelhoeksmolen im Zuiderzeemuseum  
Enkhuizen (Freilichtmuseum)  
Typ: vertikale Windmühle/Bodenholländer  
| FD: außen.

Provinz Overijssel, Gemeinde Rijssen-  
Holten  
Olie- en Pelmolen Ter Horst in Rijssen  
Typ: vertikale Windmühle/unterbauter  
Holländer | FD: innen und außen.

Provinz Overijssel, Gemeind Enschede  
Wissink's Møl in Usselo  
Typ: vertikale Windmühle/Bockwindmühle  
| FD: innen und außen.

Provinz Zeeland, Schouwen, Gemeinde  
Burgh-Hamstede  
De Graanhalm  
Typ: vertikale Windmühle/  
Galerieholländer | FD: innen und außen.

Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
Middelburg  
Getijmolen in Middelburg  
Typ: Gezeitenmühle, unterschlächtig  
| FD: innen und außen.

Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
Middelburg  
Ons Genoegen in Middelburg  
Typ: vertikale Windmühle/  
Galerieholländer | FD: außen.

Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
Veere  
Aagtekerke  
Typ: vertikale Windmühle/Achtkant-



Tas Xarolla Windmill, die  
einzige funktionsfähige  
Turmwindmühle auf der  
Insel Malta.  
Foto: Dr. Ralf Kreiner, 2018.



Bodenholländer | FD: außen.  
 Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
 Veere

Brassersmolen in Biggekerke  
 Typ: vertikale Windmühle/Bodenholländer |  
 FD: außen.

Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
 Veere  
 Weltevreden in Domburg  
 Typ: vertikale Windmühle/Bodenholländer |  
 FD: außen.

Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
 Veere  
 't Welvaaren van Grijpskerke in Grijpskerke  
 Typ: vertikale Windmühle/Bodenholländer |  
 FD: außen.

Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
 Veere  
 De Lelie in Koudekerke  
 Typ: vertikale Windmühle/Galerieholländer  
 | FD: außen.

Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
 Veere  
 Korenhoop in Meliskerke  
 Typ: vertikale Windmühle/Bodenholländer |  
 FD: außen.

Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
 Veere  
 De Noorman in Westkapelle  
 Typ: vertikale Windmühle/Galerieholländer  
 | FD: außen.

Provinz Zeeland, Walcheren, Gemeinde  
 Veere  
 Zoutelande  
 Typ: vertikale Windmühle/Bodenholländer |  
 FD: innen und außen.

## Spanien

Katalonien, Provinz Girona, Gemeinde  
 Besalú  
 Molí fariner am Riu Fluvia  
 Typ: horizontale Wassermühle | FD: innen  
 und außen.

Katalonien, Provinz Girona, Gemeinde  
 Castelló d'Empuriés  
 Ecomuseu Farinera am Reg del Molí  
 Typ: Wassermühle mit Francis-Turbine  
 | FD: innen und außen.

Katalonien, Provinz Girona, Gemeinde La  
 Selva de Mar  
 Molí d'en Cervera am Riera de la Selva  
 Typ: horizontale Wassermühle  
 | FD: innen und außen.

Katalonien, Provinz Girona, Gemeinde  
 L'Escala  
 Molí de L'Escala (Molí d'en Dou)  
 Typ: horizontale Wassermühle  
 | FD: innen und außen.

Katalonien, Provinz Girona, Gemeinde  
 Pals  
 Arrós Molí de Pals  
 Typ: horizontale Wassermühle | FD:  
 außen.

| [Dr. Ralf Kreiner](#)



Die 'Wissink's Möll' in  
 Usselo. Eine der größten er-  
 haltenen Bockwindmühlen  
 in den Niederlanden. Foto:  
 Dr. Ralf Kreiner, 2018.



## **Impressum**

Herausgeber: RMDZ e.V.

Ort: Duisburg

Jahr 2019

Erscheinungsweise: jährlich

Gestaltung: Redaktion RMDZ eV.

Mit Verfasserangabe gekennzeichnete Beiträge geben die Ansicht des Autors/der Autorin wieder. Der Inhalt muss nicht der Meinung des Herausgebers oder der Redaktion entsprechen. Alle Abbildungen unterliegen dem Urheberrecht, wenn nicht anders genannt.