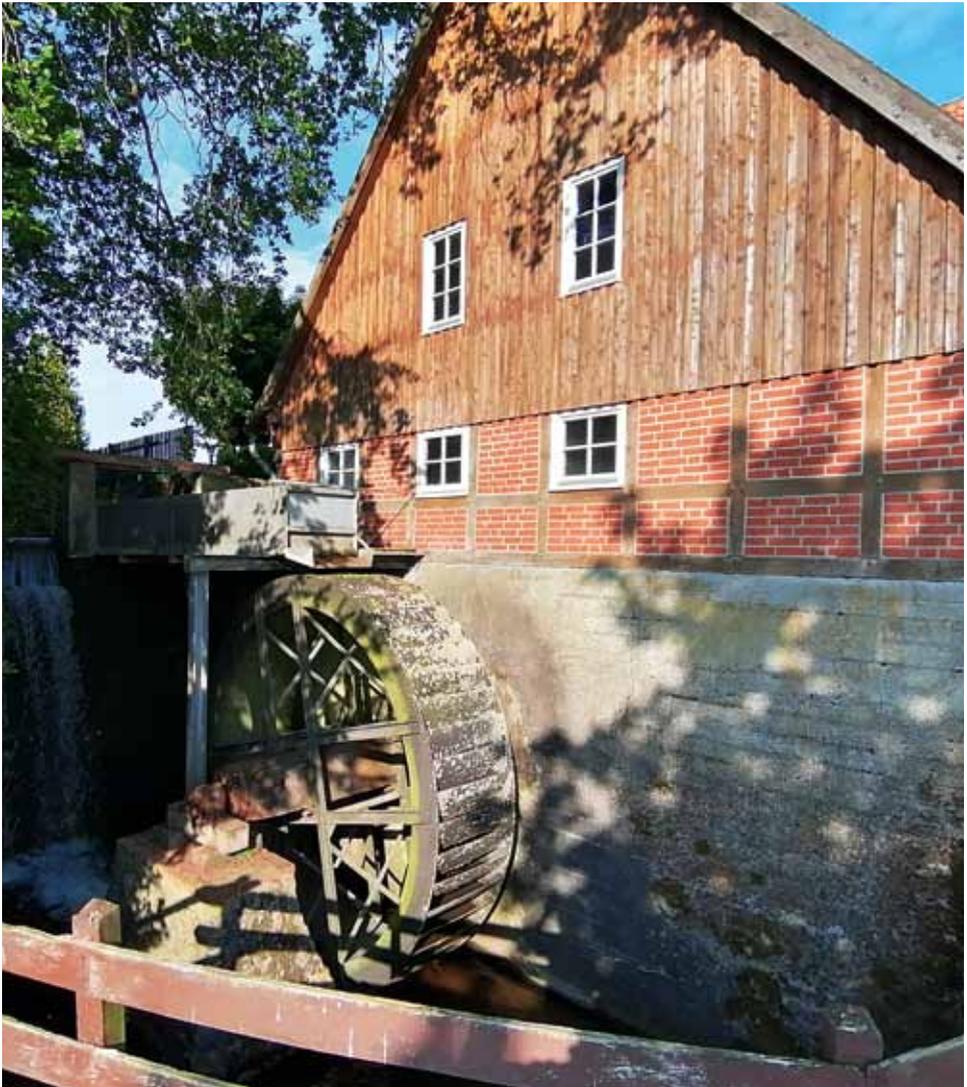

DER MÜHLSTEIN



November 2020

Regionalausgabe für Niedersachsen und Bremen
37. Jahrgang

| 69



Inhalt

Traditionen bewahren "150 Jahre Westhoeyer Windmühle"	3
Geschichte und Wiederaufbau der Laderholzer Wassermühle	4
Beitrittserklärung	11
Der Scheffel – ein Getreidemaß	13
Der Weizen und die Gesundheit	18
Das Wandern ist der Mühle Lust	21
Mühlenland Niedersachsen, USB Stick ist fertig	23
Virtueller Mühlttag 2020 war ein Erfolg	24
Der Werwolf an der Buschmühle	27
Der Quetschstuhl von Caroxbostel	29
Windräder, die sich verkehrt herum drehen	34
Nachruf Dr.-Ing. Richard Brüdern	36
Astronomische Projekte an der Bruchmühle	37
Von Mühlen und Müllern	41
Mahlsteine zu verkaufen	42
Mühlenschild	43

Impressum

Herausgeber: Vereinigung zur Erhaltung von Wind- und Wassermühlen in Niedersachsen und Bremen e.V.,
1. Vorsitzender: Rüdiger Heßling, Engelkestraße 46, 28279 Bremen, Telefon: 0421 832 271, e-Mail: r.hessling@arcor.de

Bankverbindung: Sparkasse Osnabrück, - Konto Nr. DE 97 2655 0105 1643 1257 74, BIC: NOLADE22XXX,

Redaktion: Karl-Heinz Modrei, Aspeloh 32, 49152 Bad Essen, Telefon: 05472 3862, 01520 9897705, e-Mail: karl-heinz@modrei.de

Druck: Lamkemeyer Druck, Georgsmarienhütte

Erscheinen: *Der Mühlstein* erscheint zwei Mal jährlich in der Regionalausgabe für Niedersachsen und Bremen.

Als Periodikum der Deutschen Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung (DGM) e.V. erscheint *Der Mühlstein* in zusätzlichen vier Ausgaben pro Jahr im Verlag Moritz Schäfer GmbH & Co. KG, Detmold

Auflage: 1200

Mit Verfasserangabe gekennzeichnete Beiträge geben die Ansicht des Verfassers wieder, mit der sich Herausgeber und Redaktion nicht notwendigerweise identifizieren müssen. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Beiträge selbst verantwortlich. Textbeiträge sowie Zuschriften aller Art (Terminmitteilungen, Leserbriefe usw.) bitte an die Redaktion. Der Nachdruck einzelner Beiträge ist nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung der Redaktion und unter genauer Nennung der Quelle sowie gegen kostenfreie Zusendung von zwei Belegexemplaren gestattet.

Internet: www.muehlenland-niedersachsen.de

Redaktionsschluss für die Ausgabe Nr. 70

1. April 2021



Titelbild:

Bruchmühle, Bruchhausen-Vilsen

Foto: R. Schievink

Umschlag S. 4:

Bruchmühle, Bruchhausen-Vilsen

Foto: R. Schievink

Traditionen bewahren

"150 Jahre Westhoyeler Windmühle"

Reinhard-Klink-Radierung zum Jubiläum erschienen

150 Jahre Westhoyeler Windmühle! Dieses denkwürdige Jubiläum sollte eigentlich am Pfingstmontag 2020 im Rahmen des Deutschen Mühlentages offiziell begangen werden. Obwohl die Feierlichkeiten wegen der Kontaktbeschränkungen zum Schutz vor der Ausbreitung des Corona-Virus' abgesagt werden mussten, gibt es anlässlich der 150-Jahr-Feier trotzdem ein ausdrucksstarkes Erinnerungstück: In Gestalt der Reinhard-Klink-Radierung „Traditionen bewahren: 150 Jahre Westhoyeler Windmühle,“ die Anna-Margaretha Stascheit, Erdmute Wobker und Jürgen Krämer vom Vorstand des Vereins OsnabrückerLandKultur e.V. herausgegeben haben.

Die Übergabe der ersten Blätter der auf 30 Exemplare limitierten Edition an den Vorsitzenden des Vereins zur Restaurierung und Erhaltung der Westhoyeler Windmühle, Günter Oberschmidt, und an dessen Stellvertreter Jan Petering nahm Vorstandsvorsitzender Krämer am Donnerstagabend im Schatten des historischen Wallholländers vor. Die beiden Vereinsrepräsentanten dankten zum einen dem bekannten Osnabrücker Maler, Grafiker und Illustrator für das gelungene Kunstwerk, zum anderen aber auch Erdmute Wobker, Anna-Margaretha Stascheit und Jürgen Krämer für deren Bereitschaft, eine solche Arbeit herauszubringen. „Die 150-Jahr-Feier findet somit auf dem Papier statt – in Form dieser wunderschönen Radierung, die Reinhard Klink vortrefflich gelungen ist“, fand Günter Oberschmidt anerkennende Worte. Er wies in diesem Zusammenhang drauf hin, dass in diesem Jahr in Westhoyel an einen weiteren Ehrentag erinnert wird: „Unser Mühlenverein wurde im Jahre 1985 gegründet. Er wird damit 35 Jahre alt. Auch dieses Ereignis soll mit dieser Radierung in Erinnerung gerufen werden.“



Freuen sich vor dem historischen Wallholländer über das Kunstwerk zum 150-jährigen Bestehen der Westhoyeler Windmühle: (von links) Reinhard Klink, Günter Oberschmidt, Jan Petering und Jürgen Krämer.

Foto: Hermann Pentermann

Um sich auf das neue Kunstprojekt vorbereiten zu können, hatte Reinhard Klink bereits Ende Januar 2020 den historischen Wallholländer und das komplette Mühlenensemble mit dem Müller- und dem Backhaus in Augenschein genommen – und danach seiner Kreativität freien Lauf gelassen. Im Mittelpunkt des Bildes steht die große Windmühle, die anno 1870 vom Bauern Mölk errichtet und fortan in drei Generationen als Hofmühle von der Müllerfamilie Menke betrieben wurde: In der Zeit von 1872 bis 1889 von Caspar Menke, von 1889 bis 1935 von Friedrich Menke und in der Zeit von 1935 bis 1975 von Heinrich Menke. Jene Jahre lässt Reinhard Klink im linken Teil seiner Radierung aufleben: Mit Landwirten, die Getreide in großen Säcken mittels Handkarren und Pferdegespann zur Mühle transportieren, um anschließend das fertige Mehl wieder abzuholen. Die Stilllegung der Mühle vollzog sich langsam – in dem Maße, da die Bauern im Einzugsgebiet ihr Getreide über eigene Schrotmühlen vermahlten. Der letzte Mül-



ler, Heinrich Menke, bekam am Ende nur noch kleinere Aufträge und stellte den Betrieb schließlich Mitte der 1970er Jahre vollständig ein. In der Folgezeit nagte der Zahn der Zeit an dem Bauwerk. Die Folge: Der Wallholländer verfiel zusehends. Besonders erfreulich: Im Jahre 1985 fanden sich 19 heimatverbundene Bürger zusammen und hoben den Verein zur Restaurierung und Erhaltung der Westhoyeler Windmühle aus der Taufe – und zwar mit dem Ziel, das historisch bedeutsame Gebäude der Nachwelt zu erhalten. Den mehrjährigen Sanierungsprozess lässt Reinhard Klink am Fuß seiner Radierung deutlich werden. Dort ist die Windmühle in drei Stadien zu sehen:

1. als heruntergekommene Ruine,
2. in der Zeit der Restaurierung mit fleißigen Handwerkern in Aktion und
3. als wiederhergestellte Mühle mit ihren imposanten Flügeln, die weit ins Land hinein grüßen.

Vom Fuß der Radierung aus vollzieht der Künstler einen Brückenschlag in die Gegenwart, indem er am rechten Rand des Bildes die Großveranstaltungen anlässlich

des Deutschen Mühlentages am Pfingstmontag sowie die traditionellen Mahl- und Backtage im Jahresverlauf thematisiert: Mit froh gestimmten Besuchern, die im Schatten der Mühle an ausladenden Tischen frisches Brot aus dem Backhaus und kühle Getränke genießen. Reinhard Klink macht mit dieser Darstellung deutlich, dass sich der Wallholländer seit seiner Wiedereinweihung im Jahre 1990 zu einer beliebten Sehenswürdigkeit entwickelt hat, in der historische Handwerkskunst bewahrt und die Pflege der Gemeinschaft im besten Wortsinn gelebt werden. „Dank des Engagements vieler ehrenamtlicher Helferinnen und Helfer, denen anlässlich des Jubiläums mein ganz großes Dankeschön gilt“, so Günter Oberschmidt.

Die Radierung „Traditionen bewahren: 150 Jahre Westhoyeler Windmühle“ ist ab sofort in der Riemsloher Filiale der Kreissparkasse Melle zu einem Stückpreis in Höhe von 98 Euro erhältlich. Sie kann außerdem über die Geschäftsstelle des Vereins Osna-brückerLandKultur e. V. nach vorheriger Terminvereinbarung unter der Telefonnummer 05422/703103 bezogen werden.

Geschichte und Wiederaufbau der Laderholzer Wassermühle

Geschichtlicher Rückblick

Das erste bemerkenswerte Jahr ist 1165. In diesem Jahr wurde die Laderholzer Wassermühle erstmalig urkundlich erwähnt. Im Vergleich zu Windmühlen ist dies sehr früh, denn die wurden generell erst ab dem 13. Jahrhundert erbaut und genutzt. Die Antriebskraft des Wassers, kombiniert mit der Mahltechnik, wurde von den Römern überliefert und im heutigen Deutschland verbreitet.

In einer Schenkungsurkunde aus dem Jahre 1165 wird bezeugt, dass die Laderholzer Wassermühle sowie alle anderen

Ländereien des Edelherren Mirabilis in den Besitz der Mindener Domkirche (Corveyer Lehen der Grafen Wölpe) übergingen. Über diesen Edelherren „der Wunderbare“ ist bekannt, dass seine Besitzungen in der Nähe von Stadthagen und Minden lagen wie auch im Gebiet der Grafschaft Amt Wölpe (insbesondere in Bevensen, Basse, Mecklenhorst, Helstorf und Schwarmstedt und eben die Laderholzer Wassermühle). Aufgrund der Tatsache, dass eine Schwester des Mirabilis mit Konrad von Wölpe verheiratet war, kamen nach dem Tod des Mirabilis auch die Wölper Grafen in den





Ein Bild aus alten Tagen.

Besitz eines Erbteils.

Das zweite wichtige Jahr ist 1544. In diesem Jahr ließ Elisabeth von Braunschweig-Lüneburg die Mühle neu als Wölper Amtsmühle (Amtsmühle = wichtigste Mühle im Herrschaftsgebiet) erbauen.

Die Mühle erhielt nun – im Gegensatz zur ersten Mühle, die über nur ein Wasserrad verfügte – zwei hölzerne unterschlächtige Wasserräder (bei unterschlächtigen Wasserrädern fließt das Wasser unten in die Schaufeln des Mühlrades; diese drehen sich damit rückwärts; im Gegensatz dazu fließt das Wasser bei überschlächtigen Wasserrädern von oben in die Schaufeln des Rades, diese drehen sich daraufhin vorwärts). Damit waren zwei Mahlgänge vorhanden, in denen Roggen verarbeitet wurde. Ferner wurde die Mühle mit dem Mahlzwang für einige umliegende Orte belegt. Das bedeutete, dass die Bauern

aus diesen Orten ihr Korn nur in der Laderholzer Mühle mahlen lassen durften. Es wundert aber nicht, dass sich nicht alle daran gehalten hatten. Einige Orte zogen gar vor Gericht, um durchzusetzen, eigene Mühlen betreiben zu dürfen. Einige Orte wurden daraufhin vom Mahlzwang befreit. Mitte des 19. Jahrhunderts schließlich wurde der Mahlzwang gänzlich aufgehoben. Auf den ersten Blick scheint die Zwangsmüllerei – zumindest für den Müller – von Vorteil zu sein, denn so erhält er einen festen Kundenstamm. Diese Sache hatte allerdings auch eine Kehrseite: Mahlgäste, die von weither kamen und Hin- und Rückweg nicht an einem Tag zurücklegen konnten, mussten vom Müller und seiner Familie für eine Nacht beherbergt werden. Darüber hinaus waren alle Pächter von Zwangsmühlen zu Aufzeichnungen (heute würden wir sagen: Buchführung) verpflicht-



tet, die der Herrschaft Auskunft über Erträge der Bauern gaben und somit Grundlage für deren Besteuerung waren.

Das dritte wichtige Jahr ist 1738. Bei einer grundlegenden Erneuerung der Mühle in der Zeit vom 01.05.1738 bis 24.01.1739 erhielt die Mühle ein unter- und ein ober-schlächtiges Wasserrad. Beide Wasserräder konnten je nach vorhandener Wassermenge gleichzeitig oder einzeln betrieben werden. 1738 war damit die Besonderheit der Laderholzer Mühle geschaffen: Man hatte zwei Mahlgänge in einem Mahlstuhl (zwei Mühlen mit stehendem Zeug in einem Mahlstuhl).

bei dem die Wasserräder zerbrachen.

Von 1950 bis 1990 stand die Mühle still und auch die Außenanlagen wurden nicht mehr instand gehalten. Im Zuge der Regulierung der Alpe (das Bächlein, das die Mühle antrieb) im Jahre 1960 begradigte man die Alpe und legte sie tiefer. Die Außenanlagen der Mühle wurden abgetragen oder mit Beton verfüllt. Darüber hinaus wurde der Flusslauf der Alpe unterhalb der Mühle umgelegt. All diese Maßnahmen erhöhten die Fließgeschwindigkeit des Wassers, wodurch es mehr Sand mit sich führte, so dass die Teichfläche unterhalb der Mühle in kürzester Zeit verlandete.



Um 1950.

In den Jahren 1860/1861 wurde die gesamte Innenreinrichtung der Laderholzer Mühle erneuert, so dass die Mühle in dieser Zeit ihr heutiges Gesicht erhielt.

Eine letzte Modernisierung erfuhr die Mühle in den 1930'er Jahren, wahrscheinlich 1938. Die neuen Einrichtungen wurden allerdings kaum noch genutzt, der Betrieb neigte sich dem Ende zu. Im Jahre 1941 wurde die kommerzielle Müllerei eingestellt. Das vorläufige Ende jeglicher Müllerei kam im Winter 1947/48 infolge eines Eisgangs,

Der Neubeginn

Die Deutsche Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung (DGM) besichtigte am 21.06.1990 auf Veranlassung des Heimatbundes Niedersachsen e.V. das Objekt. Es wurde begutachtet, vermessen und kritisch auf Überlebenschancen untersucht. Die Fachleute befanden, dass die Mühlentechnik noch fast vollständig vorhanden war und ein vergleichbares Objekt – zwei Mühlen mit stehendem Zeug in einem Mahlstuhl – nicht bekannt war.





Die Mühle 1990 in beklagenswertem Zustand.

Hier einige markante Meilensteine:

- 06.04.1991 Dachabriss
- 10.05.1991 Probestau, um Wasserdurchfluss und mögliche Stauhöhe zu ermitteln
- 11.05.1991 Freilegen des alten Gerinnes, das mit Beton verfüllt war
- 16.11.1991 Grundsteinlegung
- 25.02.1992 Richtfest mit dem Richtspruch „Mit Fleiß vom Morgen bis zur Nacht“
- 29.02.1992 Dachdecken
- Juli 1992 Ausmauern des Fachwerks
- 07.07.1993 Freilegen des Mahlstuhls
- 21.02.1994 Erster Spatenstich zur Wiederanlage des Mühlteiches
- 23.05.1994 Einweihung des unterschlächtigen Wasserrades
- 05.06.1995 Einweihung des Mühlenwehrs
- 1996 Befestigung des Ufers hinter der Mühle und Anlage des Mühlengartens
- 1999 Montage einer neuen Wasserwelle für das oberflächliche Wasserrad
- 08.09.2002 Nach mehr als 50 Jahren dreht das oberflächliche Wasserrad wieder den Weizenmahlgang.
- 2003 Sowohl die unter- als auch die oberflächliche Mühle sind voll und nur mit reiner Wasserkraft betriebsfähig.



Für die DGM stand fest:

„Diese Doppelmühle dokumentiert in hervorragender Weise die wirtschaftliche Entwicklung des Mühlenwesens. Außerdem ist der Mühlenstandort Laderholz in Verbindung mit dem Zwangsmahlrecht und den dadurch bedingten Schwierigkeiten für den Bau anderer Mühlen in Nachbarorten geschichtlich von erheblicher und überregionaler Bedeutung.“

Dies war der Anstoß für einige Laderhol-

verlangt eine derart alte Technik ständige Wartungs- und Reparaturarbeiten. Daneben sind die Außenanlagen (Wehranlage, Mühlteiche, Mühlengarten) zu pflegen.

In den letzten Jahren hat der Verein Wassermühle Laderholz e.V. insbesondere umfangreiche Holzschutzmaßnahmen an der historischen Mahlbühne in der Mühle durchgeführt. Ein großer Teil des vorhandenen Balkenwerks wurde im Laufe der Jahre durch Holzkäfer so stark zerfressen,



Viele ehrenamtliche Helfer bei der Arbeit

zer, sich für die Restaurierung der Mühle einzusetzen. So entstand zunächst die „Interessengemeinschaft zur Rettung der Laderholzer Wassermühle“. Aus dieser Interessengemeinschaft ging später der Verein „Heimatbundgruppe Laderholzer Wassermühle e.V.“ hervor.

In den Folgejahren wurde kräftig in die Hände gespuckt und mit Hilfe vieler Ehrenamtlicher und mit Unterstützung etlicher Fachleute die Mühle wieder hergerichtet.

Wie sieht es heute aus?

Mit diesen Arbeiten war zwar die alte Mühlentechnik wieder funktionsfähig, doch

dass die Balken unter Aufsicht der Denkmalpflege komplett ausgetauscht werden mussten. Diese Arbeiten wurden in den letzten zwei Jahren ausgeführt, um das technische Denkmal funktionsfähig zu erhalten.

Im Anschluss an die Holzschutzarbeiten im vorderen Bereich der Mahlbühne wurden jedoch weitere bauliche Missstände festgestellt, die die Standsicherheit der vorhandenen Mühlentechnik stark gefährdeten. In das Fachwerk der Mahlbühne musste ein sogenanntes Andreaskreuz eingebaut werden, das den Mahlstuhl entsprechend





Blick auf zerfressene Balken.



Eindruck von der Baustelle

aussteift. Insbesondere ein Bereich war bis dahin verschüttet und die darunter verborgenen Mängel dem Verein nicht bekannt. Besonders problematisch war dabei der teilweise fehlende Schwellbalken, wodurch ein Auflager für das Andreaskreuz im hinteren Bereich nicht möglich war.

Der Einbau des Andreaskreuzes musste ausgeführt werden, um das technische Denkmal funktionsfähig zu erhalten, da die Mahlöhne sowohl statisch durch die Mahlgänge als auch im Mahlbetrieb dynamisch durch Schwingungen stark belastet wird. Im Januar 2020 konnten nun schließlich



alle erforderlichen Arbeiten erfolgreich abgeschlossen werden. Die Mühle ist damit wieder uneingeschränkt funktionsfähig und kann damit wieder im Produktivbetrieb für frisch gemahlenes Dinkel- und Weizenmehl sorgen.

Vielen ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern ist es zu verdanken, dass sich die Laderholzer Wassermühle heute wieder stolz als einmaliges Kulturgut im norddeutschen Raum präsentieren kann und besonders beim alljährlichen Mühlenfest am Pfingstmontag zahlreiche Besucherinnen und Besucher von nah und fern anzieht.

Bei diesem Fest ist die Mühle im Produktivbetrieb zu bewundern. Unsere Müller vermahlen Weizen und Dinkel und erklären dabei gern das alte Handwerk. Daneben laden eine Reihe von Handwerksständen zu einem kleinen Bummel ein. Natürlich darf auch das leibliche Wohl nicht zu kurz kommen: Neben Spanferkel, Grillwagen, Fischräucherei und Getränkestand ist

Hauptattraktion des Tortenbuffet. Die Einwohnerinnen und Einwohner des Dorfes backen Kuchen und spenden diese der Mühle. Livemusik rundet das Mühlenfest ab. Im September wird die Mühlensaison mit einem kleinen Mühlenfest beendet.

Zwischen Pfingstmontag und dem kleinen Mühlenfest im September ist die Mühle jeden Sonntag von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr geöffnet. Zu anderen Zeiten können Sonderführungen vereinbart werden.

Für das aktuelle Jahr möchten wir darauf hinweisen, dass das Mühlenfest am Pfingstmontag 2020 wegen der Corona-Pandemie abgesagt ist. Wir hoffen, stattdessen, den diesjährigen Mahhtag am 27.09.2020 etwas größer als gewöhnlich feiern zu können!

Für nähere Informationen zum Verein empfiehlt sich ein Blick ins Internet unter www.wassermühle-laderholz.de.

Dort finden sich auch die aktuellen Termine.



Die Mühle erstrahlt in neuem Glanz



Vereinigung zur Erhaltung von Wind- und Wassermühlen in Niedersachsen und Bremen e.V. (MVNB)

Mitglied im Dachverband „Dt. Gesellschaft für Mühlenkunde u. Mühlenerhaltung e.V.“ (DGM)

Mühlenvereinigung Nds.-Bremen e.V. - Engelkestraße 46 - 28279 Bremen

Beitrittserklärung

Hiermit erkläre ich / erklären wir den Beitritt zur „Vereinigung zur Erhaltung von Wind- und Wassermühlen in Niedersachsen und Bremen e. V. (MVNB)“

ab dem:

Bei natürlichen Personen:

Name..... Vorname:.....

Anschrift:

Email:..... Tel:.....

Beruf:..... Geburtsdatum:.....

Ich beantrage die Mitgliedschaft als ordentliches Mitglied gem. §7 der Satzung

Bei juristischen Personen:

Verein/Verband/Gemeinde/Kreis:.....

Anschrift:

Email:..... Tel:.....

Ich beantrage die Mitgliedschaft als ordentliches Mitglied gem. §7 der Satzung:

Ort und Datum: Unterschrift:

Alle ordentlichen Mitglieder der MVNB sind zugleich Mitglieder des bundesweiten Dachverbandes „Deutsche Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung e. V.“ (DGM).

Mit meinem/ unserem Beitritt ermächtige/n ich/wir die MVNB widerruflich meinen/unseren Jahresbeitrag in Höhe von

- 25,-€ für natürliche Personen
- 15,-€ auf Antrag für Rentner, Schüler und Arbeitslose
- 60,-€ für juristische Personen

zum 01.07. eines jeden Jahres von meinem/unseren Konto einzuziehen.
(Bankverbindung s. Seite 2 dieser Beitrittserklärung)



Der Scheffel – ein Getreidemaß

Roland Buschmeyer



Verschiedene vormetrische Getreidemaße, insbesondere Königreiche Hannover und Preußen.

In der Kulturgeschichte der Menschheit waren Getreidemaße immer von besonderer Bedeutung. Getreidemaße waren insbesondere notwendig für den allgemeinen Handel mit Getreide, damit verbunden die Berechnung der Zölle und Steuern. Diese Maße dienten auch dazu, nach Missernten und Kriegen die oft knappen Getreidevorräte gerecht unter der Bevölkerung aufzuteilen. Da die Maße bis ins 19. Jahrhundert unter der Aufsicht der jeweiligen Landesherrn standen, war das Getreidemaß auch von Bedeutung für die Abgabe des Zehnten an die Obrigkeit. In zahlreichen deutschen Gebieten bestand der Zehnte nicht nur aus Geldleistungen, sondern auch in der Abgabe bestimmter Getreidemengen. Zeitweilig gab es Getreidewährungen.

In alter Zeit erhielt der Müller als Mahllohn

kein Bargeld, sondern einen Mattlohn, das heißt, der Müller durfte einen bestimmten Anteil von dem angelieferten zu mahlenden Getreide als Mahlzins entnehmen. Dies geschah mittels einer Matte aus Holz oder Metall, das Mattmaß, welche einen prozentualen ortsüblichen Inhalt des jeweiligen Scheffelinhalts hatte. Meist galt als Maßeinheit der zwölfte oder sechzehntel Anteil des Scheffelmaßes. In Bremen z. Bsp. durfte seit alters her der Müller das 16. Korn, also $1/16$ Scheffelinhalt = 1 Spint (4,6 Liter) als Mahllohn entnehmen. Bereits im 16. Jahrhundert gab es Bestrebungen, das Getreide zu verwiegen, weil dies genauer sei, als das volumetrische Ausmessen mittels der Scheffelmaße. Mit Beginn des 20. Jahrhunderts wird Getreide im Handel nur noch verwogen. Schon immer bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts





Herkunft nicht bekannt, erste Brandstempelung von 1618 mit Krone (seitlich) - vermutlich Königreich Sachsen.



Himpten : Brandstempel Pferd für Königreich Hannover mit Stadtzeichen (Türme) für Celle mit Jahreszahl 1854.

waren Getreidemaßgefäße in Gebrauch, so die altrömische Hohlmaßeinheit „Modius“, die einem Volumen von ca. 8,7 Litern entspricht, und in deutschen Ländern das Getreidemaß unter dem Oberbegriff Scheffel, abgeleitet vom mittellateinischen Wort *scapilis* (Kornmaß).

Als Getreidemaße waren örtlich auch z. Bsp. Schaff, Schäffel, Simber, Simmer, Sümber, Sümmer, Malter und Himten bzw. Himpten als Bezeichnung des Raummaßes üblich. Bereits seit dem Mittelalter ist der Scheffel als Raummaß einheit bei uns bekannt. Im 14. Jahrhundert sind in Sachsen mehrere Scheffel dokumentiert.

Bis zur Reichsgründung 1871 hatten wir in Deutschland die Kleinstaaterei mit insbesondere Königreichen, Fürstentümern, Grafschaften, Herzogtümern, Freien Städten. Jeder Landesherr hatte sein eigenes Maß und Gewicht, das er oft zu seinem eigenen Vorteil bestimmte. Selbst innerhalb eines Landes, stellenweise durch Grundherren festgelegt, gab es unterschiedliche Maße und Gewichte, darunter die Getreidemaße mit oft sehr hohen Differenzen im Volumen. Überwiegend waren die Scheffel aus Eichenholz hergestellt und zylindrisch geformt, sog. Streichmaße, bei dem der Scheffel bis zum Rand ohne Häufung be-



Verschiedene größere metrische Scheffelmaße ab 1872, Brandstempel D.R. (Deutsches Reich) mit Inhaltsangaben in Liter.





Metrische kleine Scheffeleinheiten mit Brandstempel D.R. (Deutsches Reich) ab 1872.

füllt werden musste. Bei diesen Scheffeln bestand die Umhüllung (der Mantel) aus einem im Wasserdampf geformten zylindrischen Stück aus Holz. Daneben gab es konisch geformte Scheffel, die mit Häufung befüllt wurden. Die Umhüllung der konisch geformten Maßgefäße wurde aus einzelnen senkrecht stehenden Brettern aus Holz zusammengesetzt. Für den Handel und für Mühlen bestimmte Scheffel erhielten an verschiedenen Stellen (Boden und Außenwandungen, auch stellenweise auf der Oberkante) Brandstempel meist mit dem jeweiligen Stadt- oder Landeswappen und einer Jahreszahl (Beginn der Festsetzung des Maßes). Zur Stabilisierung erhielt das Maßgefäß Eisenreifen und oben mittig einen Eisensteg. Früher wurden die Scheffel überwiegend von Scheffelkernern (Eichmeister für Scheffelmaße) hergestellt. Dieser kempte die Gefäße, d.h. er verglich die Maße mit dem Normalscheffel und setzte die Brandstempel. Man kann dies als Vorläufer des künftigen Eichwesens ansehen. Der Scheffel als Getreidemaßgefäß eignete sich auch zur Feststellung der Qualität des gehandelten Getreides, weil das Volumen des Gefäßes trotz unterschiedlicher Schwere des Kornes stets konstant war. So konnte man das Gewicht pro Volumen ermitteln. Je schwerer das Korn ist, desto größer ist der Mehlanteil. Um 1700 wurden Kornwaagen entwickelt, die aus



Scheffel : unten Brandstempel Schlüssel (falsch herum gestempelt) für Bremen mit Jahreszahl 1851, oben Brandstempel Kirche für Delmenhorst mit Jahreszahl 1819 (26,003 Liter).

einem Waagebalken aus Eisen, später aus Messing, und zwei zylinderförmigen Dosen aus Messing bestanden. Ein Zylinder war für die Aufnahme der zu wiegenden Getreideprobe aus dem jeweiligen Scheffel, der andere zur Aufnahme der Gewichte bestimmt. Dazu gab es noch ein rundes Abstreichholz, um das Getreide in der Dose bündig mit der Oberkante abzustreichen. Die Dose für das Getreide entsprach einem Bruchteil des Scheffels, das heißt der Scheffel wurde im Maßstab verkleinert oder verjüngt, wobei ein Prozentsatz wegen der unterschiedlichen Schüttdichte berücksichtigt wurde. Die Gewichte, damals noch Pfundgewichte, die in den einzelnen Landesteilen unterschiedlich ausfielen, waren ebenfalls entsprechend verjüngt. So wog Mitte des 19. Jahrhunderts das Oldenburger Pfund 480,367 Gramm und das Münchner Pfund 560 Gramm. Die Kornwaagen, die nur zeitweilig benötigt wurden, waren klein gebaut und konnten daher platzsparend untergebracht werden. Ab 1892 wurden die alten Kornwaagen abgeschafft und durch eichfähige metrische Getreideprober mit Messzylindern von $\frac{1}{4}$ Liter, 1 Liter bzw. 20 Litern Inhalt ersetzt. Auch hier wurde das Gewicht pro Volumen ermittelt, jedoch viel genauer. Innerhalb der deutschen Grenzen bis späte-





Vormetrische gleichschenkelige Kornwaage (ca. 1850).

stens 1872 kannte man einige Hundert unterschiedliche Getreidemaße. Dies war wegen des Wirtschaftsaufkommens und des gesteigerten Handels in entferntere Regionen, damit verbunden die Erhebung der Zölle, ab Mitte des 19. Jahrhunderts nicht mehr tragbar. Zunächst wurde durch die Maß- und Gewichtsordnung für den Norddeutschen Bund vom 17.08.1868 der Norddeutsche Scheffel auf 50 Liter festgesetzt. Nach Einführung des metrischen Systems im ganzen Deutschen Reich am 01.01.1872 wurde das 50-Liter-Getreidemaß als Reichsscheffel bezeichnet und zwar bis zum 31.12.1896. Infolge des sich ausweitenden Handels erschienen Ende des 18. Jahrhunderts für Kaufleute und Bankkaufleute (Banquiers) Tabellen- und Handbücher mit allen Maßen und Gewichten sowie Münzen weltweit in den wichtigsten Handelsgebieten.



Vormetrische ungleicharmige Kornwaage mit Schiebengewicht. 18.Jht.



Metrische Kornwaage (¼ltr. Getreideprober), von Louis Schopper, Leipzig, ab 1892.



Quadranten-Kornwaage von Louis Schopper, Leipzig.
Fotos: R. Buschmeyer



Aus J.C. Nelkenbrecher's allgemeines Taschenbuch der Münz-, Maaß- und Gewichtskunde für Banquiers und Kaufleute aus dem Jahr 1848 sind beispielhaft Scheffelmaße – teils mit Unterteilungen – verschiedener deutscher Staaten und Städte entnommen. Hier werden die unterschiedlichsten Maße und Maßbezeichnungen sehr deutlich.

Berlin: 1 Scheffel = 16 Metzen = 54,96 Liter,

Braunschweig: 1 Himten = 2316 Kubikzoll = 31,145 Liter,

Bremen: 1 Scheffel = 3735,757 pariser Kubikzoll = 74,1 Liter,

Coblenz (Koblenz): 1 Malter = 8 Sömmmer à 4 Sester à 4 Winkel = 3,5 berliner Scheffel,

Coburg: 1 Simmer = 4 Viertel à 4 Metzen = Kornsimmer = 88,946 Liter, Hafersimmer = 110,449 Liter,

Cöln (Köln) am Rhein: 1848 siehe preußische Maße (Berlin) – alte Maße: 1 Malter = 4 Sömmmer = 8 Sester oder Faß = 16 Viertel = 143,54 Liter,

Düsseldorf: 1 Last = 20 Malter à 480 Faß = 165,84 Liter,

Erfurt: 1 Scheffel = 4 Metzen = 16 Viertelmaß = 59,61 Liter,

Frankfurt am Main: 1 Malter oder Achtel = 4 Simmer = 16 Sechter = 64 Gescheid = 114,729 Liter,

Gotha: 1 Malter = 2 Scheffel = 4 Viertel = 16 Metzen = 64 Mäßchen = 384 Rößel = 174,647 Liter,

Hamburg: 1 Faß Getreide = 2 Himten = 8 Spint = 32 großen Maaß = 64 kleinen Maaß = 52,734 Liter,

Hannover: 1 Himten = 1,25 Kubikfuß = 2160 hannöv. Kubikzoll = 31,152 Liter,

Hildesheim: 1 Malter = 3 Scheffel, 6 Himten oder 24 Metzen; der Himt = 26,447 Liter,

Kassel: 1 Kasseler Scheffel = 4051,6 par. Kubikzoll = 80,368 Liter,

Lübeck: Roggen- und Weizen-Scheffel = 34,694 Liter, Hafer-Scheffel = 39,514 Liter,

Mainz: 1 Getreidemalter = 4 Viernsel = 16 Kämpfe = 64 Gescheid = 109,387 Liter,

München: 1 Schäßel = 6 Metzen = 12 Viertel = 48 Maaßel = 192 Dreißiger = 222,357 Liter,

Münster: 1 Scheffel = 23,274 Liter,

Nürnberg: die Kornmetze = 19,884 Liter, das Kornsimmer = 16 Kornmetzen, die Hafermetze = 18,386 Liter, das Hafersimmer = 32 Hafermetzen,

Oldenburg (Oldb.): 1 Scheffel = 22,801 Liter,

Osnabrück: 1 Scheffel = 28,703 Liter,

Regensburg: das Getreide-Schaff = 4 Mäßl = 16 Vierling = 32 Metzen; für Hafer jedoch = 56 Metzen; die Metze war immer dieselbe, und zwar 18,329 Liter,

Rostock: 1 mecklenburger oder rostocker Scheffel = 38,889 Liter,

Stuttgart: 1 Simri = 22,153 Liter,

Weimar: 1 Scheffel = 4 Viertel à 4 Metzen à 4 5/8 Maaß à 2 Rößel = 76,966 Liter,

Wiesbaden: 1 Malter = 4 Viernsel = 16 Kumpf = 64 Gescheid = 109,06 Liter,

Würzburg: die Kornmetze = 21,6 Liter; die Hafermetze = 33,4 Liter

Weiterer Quellennachweis:

Buch „Jedem das Seine“ von Reinhold Spichal, Bremen, erschienen im Brockkamp Verlag Bremen.



Der Weizen und die Gesundheit

Jürgen Wendler, WESER-KURIER

Die Grundlage für die Versorgung der Menschheit mit Nahrung ist der Getreideanbau. Zu den wichtigsten Getreidearten gehören Mais, Reis, Weizen und Gerste. Für das Jahr 2018 gibt die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) die weltweite Maisproduktion mit etwa 1,15 Milliarden Tonnen an. Deutlich geringer waren die Mengen an Reis (782 Millionen), Weizen (734 Millionen) und Gerste (141 Millionen Tonnen). In der deutschen Landwirtschaft spielt der Weizen mit einem Anteil von mehr als der Hälfte an der gesamten Getreideernte die größte Rolle. Er wird vor allem zu Mehl für die Brot- und Backwarenherstellung verar-

so etwa mit der Weizenallergie. Als Ursache gelten bestimmte Eiweißmoleküle, die im Getreide enthalten sind. Wissenschaftler versuchen deshalb unter anderem herauszufinden, inwiefern sich der Gehalt an solchen Eiweißstoffen (Proteinen) durch die Züchtung neuer Weizensorten verändert hat – auch im Vergleich zu den alten Weizenarten Einkorn, Emmer und Dinkel. Neue Erkenntnisse dazu sind kürzlich im „Journal of Agricultural and Food Chemistry“ veröffentlicht worden.

Hauptautorin der Studie ist mit Darina Proinin eine Wissenschaftlerin des Leibniz-Instituts für Lebensmittel-Systembiologie an der Technischen Universität München.



Weizen ist wegen der in ihm enthaltenen Stoffe – darunter Proteine und Vitamine – ein wertvolles Grundnahrungsmittel. Dennoch müssen manche Menschen darauf verzichten; bei ihnen verursacht das Getreide Gesundheitsprobleme.

beitet und als Tierfutter genutzt. Ein wichtiges Thema ist er für zahlreiche Menschen auch deshalb, weil er mit gesundheitlichen Problemen in Verbindung gebracht wird,

Nach Darstellung des Instituts ist seit Langem bekannt, dass Weizeneiweiße Erkrankungen wie Zöliakie oder Weizenallergien auslösen können. 0,5 bis ein Prozent der



erwachsenen Weltbevölkerung seien davon betroffen. Darüber hinaus gewinne die sogenannte Weizensensitivität in der westlichen Welt zunehmend an Bedeutung. Letztere ist nach den Angaben der Deutschen Zöliakie Gesellschaft in den 1980er-Jahren erstmals als Krankheitsbild beschrieben worden. Betroffene berichteten zum Beispiel von Problemen wie Bauchschmerzen, Blähungen, Durchfall oder Verstopfung, Kopf-, Gelenk- oder Muskelschmerzen, Müdigkeit oder auch einer depressiven Stimmung. Anders als bei der Zöliakie handele es sich hierbei aber nicht um eine Autoimmunerkrankung, also eine Erkrankung, bei der das Immunsystem körpereigene Zellen angreift, sondern um eine Unverträglichkeit. Zöliakie tritt bei Menschen mit entsprechenden genetischen Voraussetzungen auf. Zu den klassischen Symptomen dieser Krankheit, bei der die Dünndarmschleimhaut infolge des Kontakts mit dem im Weizen enthaltenen Eiweißstoff Gluten geschädigt wird, gehören ein vorgewölbter Bauch, Erbrechen und Blässe. Eine allergische Reaktion auf Weizenbestandteile wiederum kann sich unter anderem durch Atembeschwerden, Hautausschlag und Bauchschmerzen bemerkbar machen.

Wie das Leibniz-Institut für Lebensmittel-Systembiologie erklärt, bestehen Weizenkörner zum weitaus größten Teil, nämlich zu etwa 70 Prozent, aus Stärke, einer chemischen Verbindung, die zu den Kohlenhydraten gerechnet wird. Kohlenhydrate entstehen, wenn Pflanzen bei der Photosynthese über die Wurzeln aufgenommenes Wasser und Kohlendioxid aus der Luft mithilfe der Sonnenstrahlung in Sauerstoffmoleküle und Traubenzucker umwandeln. Letzterer dient ihnen als Grundlage, um komplexere Verbindungen wie Stärke oder auch Zellulose zu bilden. Den Eiweißanteil der Weizenkörner beziffert das Leibniz-Institut auf gewöhnlich zehn bis zwölf Prozent. Den weitaus größten Teil da-

von mache das Gluten aus, das auch als Klebereiweiß bezeichnet wird. Wenn Wasser zum Weizenmehl hinzugegeben wird, bildet es eine dehnbare Masse. Das heißt: Für die Backeigenschaften ist das Gluten von zentraler Bedeutung.

Gluten als Krankheitsursache

Gluten ist ein Stoffgemisch mit verschiedenen Eiweißmolekülen, die sich in die Untergruppen der Gliadine und der Glutenine einteilen lassen. Nach den Worten der Lebensmittelchemikerin Darina Pronin stehen insbesondere die Gliadine im Verdacht, für unerwünschte Immunreaktionen verantwortlich zu sein. Dass mehr Menschen gesundheitliche Probleme durch den Konsum von Weizenprodukten bekämen, so die Wissenschaftlerin, erklärten sich manche damit, dass moderne Weizenzüchtungen angeblich mehr Eiweißstoffe enthielten, die Immunreaktionen verursachten. In ihrer Studie sind sie und ihre Kollegen der Frage nachgegangen, ob diese Einschätzung zutrifft. Dazu nutzten sie das umfangreiche Saatgutarchiv des Leibniz-Instituts für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung im sachsen-anhaltinischen Gatersleben. Sie untersuchten den Eiweißgehalt von 60 deutschen Weizensorten, die erstmals im Zeitraum von 1891 bis 2010 registriert worden waren. Um vergleichbare Proben zu erhalten, bauten sie die Sorten in verschiedenen Jahren unter den jeweils gleichen geografischen und klimatischen Bedingungen an. Hinweise darauf, dass sich durch die Züchtung das Potenzial, das Eiweißstoffe als mögliche Verursacher von Immunreaktionen besitzen, verändert haben könnte, fanden sie allerdings nach eigenen Angaben nicht.

Moderne Weizensorten enthalten nach den Erkenntnissen der Forschergruppe insgesamt etwas weniger Eiweiß als alte. Der Glutengehalt blieb jedoch über den gesamten Zeitraum gleich, wobei sich die Zusammensetzung dieses Stoffgemisches



leicht veränderte. Während der Anteil der aus gesundheitlicher Sicht als kritisch bewerteten Gliadine um rund 18 Prozent sank, nahm der Gehalt der Glutenine um etwa 25 Prozent zu. Wie die Forscher außerdem feststellten, ging mit einer höheren Niederschlagsmenge im Erntejahr ein höherer Glutengehalt der Proben einher. Umweltfaktoren wie die Niederschläge hatten demnach sogar einen größeren Einfluss auf die Eiweißzusammensetzung als die züchterischen Veränderungen.

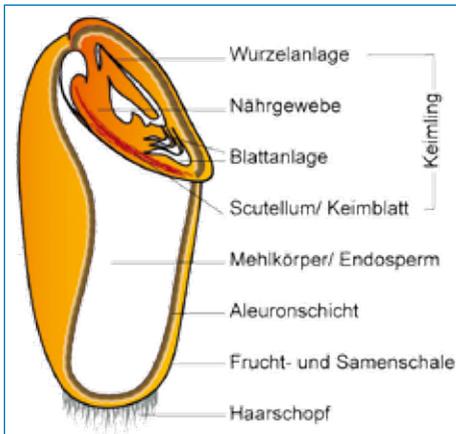
Wertvolle Inhaltsstoffe

Als einzige Erfolg versprechende Therapie bei Zöliakie gilt bislang der völlige Verzicht auf glutenhaltige Lebensmittel. Dazu zählen neben Weizen auch andere Getreidearten wie Roggen oder Gerste. Auch bei einer Weizensensitivität raten Fachleute zu einer glutenfreien Nahrung. Außer Frage steht aus Expertensicht, dass Weizen trotz der Probleme, die er bei manchen Menschen verursachen kann, ein wertvolles Nahrungsmittel ist. Er enthält neben Kohlenhydraten, Ballast- und Eiweißstoffen sowie Vitaminen wichtige Mineralstoffe, darunter Eisen, Kalium, Kalzium und Magnesium. Die alten Weizenarten Einkorn, Emmer und Dinkel weisen hohe Konzen-

trationen an Sterylferulaten, die den Cholesterinspiegel senken, Vitamin E und Lutein auf. Lutein gehört zu den Carotinoiden, jenen natürlichen Farbstoffen, die unter anderem für die Rot- oder Gelbfärbung unterschiedlicher Pflanzenteile verantwortlich sind. Größere Mengen an Lutein sind zum Beispiel auch in Spinat und Grünkohl enthalten. Im menschlichen Auge übernimmt es die Aufgabe eines UV- und Blaulichtfilters und hilft, die Netzhaut vor energiereicher Strahlung zu schützen. Lutein wird nachgesagt, eine wichtige Rolle für die Gesundheit der Augen zu spielen und die altersbedingte Makuladegeneration verhindern zu können. Diese Erkrankung kann dazu führen, dass ältere Menschen erblinden.

Einkorn, Emmer und Dinkel

Die Anfänge des Ackerbaus reichen mehr als 10 000 Jahre zurück. Zu den ersten planmäßig angebauten Pflanzen zählten Einkorn und Emmer, zwei Arten von Weizen, die heute eine untergeordnete Rolle spielen. Eine alte Weizenart, die in Deutschland schon seit einiger Zeit wieder vermehrt angebaut wird, ist Dinkel. Zu den Nachteilen der alten Arten gehört, dass sie bespelzt sind, das heißt: Die Körner besitzen eine Hülle, die entfernt werden muss, um sie nutzen zu können. Bei durch Züchtung entstandenen modernen Arten erübrigt sich dieser Arbeitsschritt. Intensiv erforscht werden die alten Weizenarten seit Jahren von Wissenschaftlern der Universität Hohenheim in Stuttgart. Sie haben Erkenntnisse über Inhaltsstoffe gewonnen, die die Gesundheit fördern, und auch deutlich gemacht, was den Anbau aus Sicht von Landwirten weniger reizvoll erscheinen lässt. So ist der Ertrag deutlich geringer als beim auch als Brotweizen bezeichneten Weichweizen. Dass die Halme von Einkorn und Emmer sehr lang werden, birgt die Gefahr, dass sie umkippen und ein Teil der Ernte verloren geht.



Fotos: K-H. Modrei



Das Wandern ist der Mühle Lust

Von der wohl umzugsfreudigsten Windmühle Deutschlands

Sebastian Everding



Die Geschichte unserer reisefreudigen Mühle beginnt bereits vor 235 Jahren im Emsland, genauer in Aselage-Herzlake in der Nähe eines Moorgebietes als Erdholländer. Was ist sonst noch im Jahr 1785 erwähnenswert? Die Konflikte in Frankreich, die später zum Ausbruch der Revolution führen, schwellen langsam an, Knigge schreibt an seinem berühmten Werk „Über den Umgang mit Menschen“ und im Jahr zuvor endete der amerikanische Unabhängigkeitskrieg. Bereits 24 Jahre später sagte der Mühle die leicht feuchte Lage jedoch nicht mehr ganz zu - Sie zog daraufhin in die Ortschaft Hahlen bei Menslage im Artland um. Weil die Aselager jedoch nie ganz über den Umzug ihrer Mühle hinweg gekommen sind errichteten sie bereits im selben Jahr eine neue Kornmühle direkt am gleichen Ort – Diese steht heute neben einem Romantikhotel. Nach einem über 60jährigen Tätigkeit vor Ort erreicht die Mühle im Jahr 1877 ein neues Jobangebot aus der Bauernschaft Groß-Mimmelage, ein paar Kilometer weiter

westlich. Da die Arbeitsleistung der Mühle dringend benötigt wird, waren die örtlichen Landwirte äußerst freizügig und versprechen der Windmühle einen ganz besonderen „beruflichen Aufstieg“, nämlich in Form einer Beförderung vom Erd- zum Gallerieholländer auf einem über sechs Meter hohen Standsteinsockel. Auf so ein Angebot hatte die Mühle schon lange gewartet und packte somit kurz nach dem deutsch-französischen Krieg und der Gründung des deutschen Reiches Ihre Koffer, um am neuen Standort die Arbeit aufzunehmen. Am ehemaligen Wirkungsfeld in Hahlen erinnert heute noch die „Mühlenstraße“ an über ein halbes Jahrhundert der Zugehörigkeit zum Ortsbild. In Groß-Mimmelage schließlich wechselten vereinzelt die Besitzer über die nächsten Jahre, dies hielt die Mühle aber nicht davon ab, sich schnell in die neuen Aufgaben einzuarbeiten, so kam zur Stellenbeschreibung im Jahr 1907 ein Sägewerk und bereits zuvor eine Windrose als neue Arbeitskleidung hinzu. Während alle Kriege noch unbeschadet überstan-



det wurden, wird in der Zeit des großen Mühlensterbens auch in Groß-Mimmelage 1953 vorerst das letzte Korn gemahlen und es erfolgt ein Übergang in die Frührente. Noch während unsere Mühle Postkarten mit weiß-bemalten Mühlen auf griechischen Inseln bewundert und mit sich selbst über eine Umschulung und Auswanderung sinniert, passiert das, was oft im Leben passiert, wenn man gerade andere

Pläne macht: Ein Orkan zerstört 1979 einen Großteil der Mühle, denn Kappe und Flügel stürzen in die Tiefe auf das Sägewerk. Der durch viele Spenden der Bevölkerung ermöglichte Wiederaufbau verlängert jedoch nur die Phase der Langzeitarbeitslosigkeit, denn ein wirklicher Aktivierungsplan liegt für den rüstigen Rentner zu keiner Zeit vor. Bis zu dem Zeitpunkt, als Familie Everding im Jahr 2003 neue Besitzer der Mühle wurden. Nach der Ausbildung zum „freiwilligen Müller“ für Vater und Sohn wurde die Mahltechnik wieder windgängig gemacht, die Mühlegebäude renoviert, ein kleines Café sowie ein standesamtliches Trauzimmer eingerichtet, zudem entstand neben dem historischen Denkmal ein großes Rosarium. Sowohl die Rente als auch ein weiterer Umzug sind aus diesem Grund aktuell nicht in Planung.... ob die Mühle nicht doch hin und wieder die Jobbörse der Arbeitsagentur oder sonstige Standort-Angebote in Küstennähe prüft können wir jedoch nicht mit voller Gewissheit sagen.



Erich Everding erklärt gerne seine Mühle. Fotos: S. Everding



Mühlenland Niedersachsen USB Stick ist fertig

Ansgar Rahmacher



Vor einiger Zeit habe ich in einem Mühlensteinartikel ausführlich über das Filmprojekt berichtet, jetzt haben wir es in Eigenregie fertiggestellt und der USB Stick ist verfügbar. Weitere Infos findet man auf unserer Internetseite:

<https://www.muehlenromantik.eu/index.php/filmprojekt>

Dort finden sich ein paar Beispielvideos wie Trailer, Vorwort und Mühlensterben. Im Rahmen des virtuellen Mühltages haben wir auch die gesamte Filmsequenz zum Thema Wasserrecht und Wasserkraftnutzung in reduzierter Qualität veröffentlicht, das alles ist nach wie vor bei youtube zu finden, Links stehen ebenfalls auf der oben genannten Webseite.

Auf dem Stick befinden sich 193 Videodateien, über 180 niedersächsische Mühlen werden musikalisch unterlegt be-

schrieben. Der Stick kann an einem dafür geeigneten Fernseher betrachtet werden, über das Bildschirmmenü wählt man die gewünschte Videodatei aus. Das ist insbesondere für den deutschen Mühltage interessant, wo die Besucher sich dann in Ruhe etwas tiefer mit der Materie befassen können und man nicht zusätzlich einen Player oder Computer an den Bildschirm anschließen möchte. Das Vorführen der Videos in Mühlen ist selbstverständlich erlaubt.

Die Videos können natürlich auch am Computer betrachtet werden, hier bietet sich eine interaktive Landkarte an, die über den Browser aufgerufen werden kann.

Eine Besonderheit ist das ausführliche Bonusmaterial, das Highlight ist da sicher die Sequenz „Vom Korn zum Mehl“. In diesem 28 minütigen Film werden so gut wie alle



wichtigen Aspekte der Getreideverarbeitung dargestellt. Aufbau des Getreidekorns, verschiedene Getreidesorten und Verwendung, Mehltypen, so gut wie alle in Mühlen vorkommenden Maschinen mit ergänzenden 3D Animationen, Schädlinge und ein kurzer Blick in die Müllerschule Wittingen sind Bestandteil dieses Films.

Aber auch weitere Sequenzen sind sehr informativ wie der Film über Windkraft. Die Wirkung des Windes auf verschiedene Flügeltypen samt ihrer Gefahren und die allgemeine Funktion von Windmühlen stellt sich dem Betrachter mit Hilfe von 3D Animationen ausführlich dar.

In einem 10 minütigen Film stellen wir aktuelle Aufnahmen einzelner Mühlen mit teilweise 40 Jahre alten historischen Super 8 Aufnahmen gegenüber. Weil viele der Aufnahmen aus der gleichen Perspektive

erfolgten, gibt es eine optimale Vergleichsmöglichkeit.

Schließlich kann man sich bei einem unterhaltsamen Making of ansehen, wie die Filmaufnahmen entstanden sind oder welche lustigen Situationen sich ergeben haben. Aufgrunddessen, daß ich teilweise mit einer Wathose beim Filmen bis zum Bauch im Wasser stand oder mit einer kleinen Panoramakamera an laufenden Windmühlenflügeln oder in einem Bremsfahrstuhl gefilmt wurde, sind Aufnahmen entstanden, die es in dieser Form noch nicht zu sehen gab.

Der Stick mit fast 8 Stunden Videomaterial kann für 29 Euro (zuzüglich 2 Euro Versand innerhalb Deutschlands) bestellt werden. Bei Sammelbestellungen wird ein Mengenrabatt gewährt. info@rahmacher-media.de Tel.: 0234/6404964

Virtueller Mühlentag 2020 war ein voller Erfolg

Ansgar Rahmacher

Corona hat uns in diesem Jahr alle kalt erwischt. Damit wir dieses Jahr nicht ganz ohne Mühlentag sind, haben Romke Schievink, Bea Tilanus und ich spontan einen virtuellen Mühlentag ins Leben gerufen, der am Pfingstmontag morgens ab 10 Uhr bei youtube gestreamt wurde. Im Vorfeld wurden verschiedene Vereine kontaktiert und gebeten, von Mühlen kurze Filme an uns zu senden, damit wir das Ganze dann sichten, etwas bearbeiten und einspielen können.

Das charmante an dieser Aktion war, daß es in der Regel keine professionellen Filmaufnahmen waren sondern von den Mühlenbetreibern selbst gedrehte Handyvideos.

Insbesondere aus der Region Berlin-Brandenburg gab es viele Einsendungen, weil der dortige Landesverband einen gut funktionierenden Mail-Newsletter nutzt, so etwas gibt es anderswo leider nicht. Aber auch aus Niedersachsen gab es einige Einsendungen.

Die Logistik war eine kleine Herausforderung. Einen youtube Livestream zu erstellen ist normalerweise nicht schwierig, ein Computer und schneller Internetanschluß genügen. Aber das Streaming sollte aus der Bruchmühle in Bruchhausen-Vilsen erfolgen, die kurz zuvor von Bea und Romke gekauft worden war. Dort hatte es aber nie zuvor einen Internetanschluß gegeben und das Anwesen ist ein absolutes Handy-Funkloch. Erst 4 Tage vor dem Livestream wurde von O2 der Anschluß geschaltet. Damit war die Arbeit für Romke allerdings noch nicht vorbei, er mußte meterlange Netzkabel in den Aufenthaltsraum auf dem Dachboden legen und es wurde kurzerhand ein kleiner Multimediaraum mit Computern und Bildschirmen eingerichtet. Zusätzlich bekamen wir noch ein paar Videos aus Holland, denn auch dort ist dieses Jahr der Mühlentag ausgefallen. Wir wollten den Zuschauern aber noch ein



Der erste virtuelle Deutsche **Mühlentag**



Pfingstmontag 1. juni 2020
www.muehlenromantik.eu

paar spezielle Dinge präsentieren, also hieß es in den letzten 3 Tagen vor der Sendung noch in der Gegend herumfahren, ein paar Interviews aufzeichnen, sichten, zusammenschneiden und exportieren. Dank des schönen Wetters konnten wir uns zwischendurch immer gemütlich auf dem Mühlengrundstück etwas entspannen, natürlich unter Berücksichtigung der Corona Maßnahmen. Die waren auch der Grund, daß wir uns gegen richtige Livestreams entschieden haben, alle Videos wurden vorher aufgezeichnet und zur angekündigten Zeit abgespielt. Die Fertigstellung war sehr knapp, wir waren noch bis 2 Uhr morgens am Pfingstmontag beschäftigt.

Wir konnten auch verschiedene Tourismusverbände gewinnen sowie kurze Einspieler der TIMS und Via Molina bekommen, eingeleitet wurde das ganze vom DGM Präsidenten Erhardt Jahn. Der Aufwand hat sich aber gelohnt, bis kurz vor 17 Uhr konnten wir mit dem Material auf Sendung bleiben und hatten über den Tag verteilt etwa 800 Besucher, was ein guter Wert für einen Stream ist, der nicht über die Mainstreammedien angekündigt wurde.

Auch der Tag des offenen Denkmals 2020 fand virtuell statt. Es ist natürlich unge-

wohnt und schade, daß die Präsenzveranstaltungen ausgefallen sind, aber durch solche Filme ergeben sich ganz neue Möglichkeiten. So kann man völlig unbekannte neue Mühlen aus anderen Bundesländern kennenlernen.

Abschließend noch ein paar Dinge, die man beachten sollte. Moderne Handys liefern eine ausgezeichnete Bildqualität, die unter normalen Lichtverhältnissen einer Profikamera auf den ersten Blick kaum nachsteht. Kritisch ist der Ton, gerade bei Außenaufnahmen hat man schnell Wind- oder andere Störgeräusche. Wenn man nicht gerade ein geschütztes Ansteckmikro verwenden möchte, bietet es sich an, die Sprachaufnahmen separat in einem geschützten Innenbereich zu machen und diesen Ton dann nachher mit den anderen Aufnahmen zu kombinieren. Es gibt mittlerweile gute kostenlose Videoschnittsoftware, um das nach einer kleinen Einarbeitungszeit selbst zu bewerkstelligen. Wahrscheinlich gibt es in jedem Mühlenverein eine computeraffine Person, die da helfen kann.

Wenn man mit dem Handy filmt, sollte man es auch nicht senkrecht halten, Computerbildschirme und Fernseher sind nunmal auch nicht hochkant und sonst hat man nur





Verantwortlich für den virtuellen Mühlenstag: Romke Schievink, Florian Butt, Ansgar Rahmacher und Bea Tilanus.

Fotos: R. Schievink

in der Mitte ein schmales Bild und rechts und links schwarze Balken.

Vereinzelt haben wir auch professionelle Videoaufnahmen bekommen, welche von einer Mühle zu PR Zwecken in Auftrag gegeben wurden. Mit Erlaubnis des Filmmachers ist das auch kein Problem. Allerdings herrschen auf dem Gebiet des Urheberrechtes noch große Unsicherheit und falsche Annahmen. In meinen Filmen verwende ich beispielsweise Filmmaterial, Fotos und Musik. Solange ich alles selbst erstelle, kann ich anderen die Nutzungsrechte einräumen und alles ist ok. Wenn ich aber Dinge in den Film einbaue, die nicht von mir stammen, ist es völlig unerheblich, ob ich anderen die Freigabe erteile. Die eigentlichen Urheber des Materials können dann Einspruch erheben, wenn sie nachweisen können, daß ein Foto oder Videoschnipsel von ihnen stammt. Ganz kritisch wird es bei der Musik, denn da hat oft noch die Gema ihre Finger im Spiel. Selbst wenn man sich eine Musik-CD gekauft hat, ist es nicht erlaubt, diese Musik im Film zu hinterlegen und dann zu veröffentlichen, das erfordert eine weitgehendere Lizenzierung. Das hat in der Tat zu einem Problem geführt. Man kann Videos bei youtube monetarisieren, das heißt pro Aufruf wird ein gewisser Geldbetrag gutgeschrieben, wenn

man Werbeeinblendungen zuläßt. In einem Film war aber Musik enthalten und daß der Ersteller des Films uns das ok der Veröffentlichung gegeben hatte, war völlig unerheblich. Youtube hat dieses Lied erkannt und zur Strafe die Möglichkeit deaktiviert, den virtuellen Mühlenstag zu monetarisieren. Im Vergleich zu anwaltlichen Abmahnungen mit hohen Kostenforderungen ist das glücklicherweise harmlos, eine Monetarisierung war sowieso nicht vorgesehen. Bei solchen Aktionen verzichtet man daher besser komplett auf Musik. Im Falle unseres Filmprojektes über niedersächsische Mühlen haben wir gemafreie Musik verwendet, die zwar auch Geld kostet, man hat aber bessere Nutzungsmöglichkeiten wie beispielsweise die Erlaubnis, solche Videos auch problemlos im Internet oder bei youtube veröffentlichen zu dürfen. Unter folgendem Link sind nochmal Infos zum virtuellen Mühlenstag aufgelistet und man kann sich zu dem youtube Stream mit den ganzen Videos durchklicken, mittlerweile gibt es dort auch ein Inhaltsverzeichnis, so daß man schnell zu der favorisierten Sequenz springen kann.

<https://www.muehlenromantik.eu/index.php/tag-der-virtuellen-muehle>
info@rahmacher-media.de
 Tel.: 0234/6404964



Sagen und Mythen rund um Mühlen:

Der Werwolf an der Buschmühle

Sebastian Everding

A lte Wassermühlen, laut klappernd, an stillen Teichen gelegen, umgeben von dichten Bäumen und Büschen und oft ein ganzes Stück abseits der nächsten Dörfer, bergen oft in ihren alten Gemäuern viele geheimnisvolle Geschichten. Im ausgehenden Mittelalter erzählt man sich von der Buschmühle an der Emscher im Herzen des Ruhrgebietes folgende Begebenheit: Es begab sich zu einer Zeit, als der Dortmunder Ritter von Didinghofen durch einen Handel Besitzer der Mühle wurde. Diese bereitete ihm jedoch schon nach kurzer Zeit großen Kummer, denn immer, wenn er einen Müllerknecht einstellte um die schwere Arbeit zu bewältigen, dann war dieser am nächsten Morgen verschwunden. Manchmal fand der Edelmann dann vor der Tür noch eine zerrissene Jacke einen Schuh oder einen zerbeulten Hut. Von seinen Müllerburschen fehlte stets jede Spur. Waren Sie entführt worden? Hatten sie mit jemandem gekämpft? Sind Sie

Hals über Kopf geflohen oder ist gar noch schlimmeres hier in der Nacht passiert? Der Ritter von Didinghofen war darüber sehr betrübt und dachte bei sich: Ich will diese Mühle aufgeben. Es ist nicht richtig, dass die Knechte bei mir stets ein Unglück erleiden. Er ließ daraufhin den Eingang zur Mühle mit schweren Eichenbrettern vernageln.

Nach knapp einem Jahr erschien jedoch wieder ein Müllerbursche, der gerne in der Mühle des Ritters arbeiten wollte. Der hohe Herr schüttelte jedoch den Kopf und erzählte ihm schließlich, dass auf der Buschmühle offenbar ein Fluch liege und dass er sein Glück nicht weiter herausfordern möchte. Der Knecht jedoch erwiderte, dass er keine Angst habe und bereits bei den Kreuzzügen ferne Länder bereist und allerlei Gefahren überstanden hätte, er habe keine Angst und auch hätte er keine Familie die sich um ihn sorgen würde. Da war der Ritter von Didinghofen endlich ein-



Ansichtskarte um 1900.

Foto: Wikipedia



verstanden, ließ die Tür zur Mühle wieder öffnen und nahm den Burschen in seine Dienste auf.

Es war schon ein dunkler Frühjahrsabend, als der neue Knecht in die Mühle ging. Er zündete das offene Feuer im großen Kamin an und kochte sich hungrig von der Arbeit einen großen Topf Haferbrei. Da hörte er auf einmal draußen ein Poltern, so als ob der Brennholzstapel umgestoßen würde. Er öffnete die Tür und ging ein paar Schritte hinaus, doch er sah und hörte nichts in der dunklen, kalten Nacht.

Als er sich aber umdrehte und wieder ins Haus zurückgehen wollte, wurde er plötzlich von hinten angesprochen. Zwei stark behaarte Arme legten sich um seinen Hals und drückten fest zu. In seinem Nackten spürte er einen heißen Atem und ein lautes knurren. Er wusste: Ein Werwolf hatte ihn gepackt! Das wilde Tier versuchte ihn mit aller Kraft in die Dunkelheit zu ziehen. Aber der Knecht stemmte sich mit aller Mühe dagegen und versuchte mit letzten Kräften wieder zurück in die Mühle zukommen und zwar mitsamt dem Werwolf auf dem Rücken. Und er schaffte es. Vor dem offenen Feuer ließ er sich zu Boden fallen und konnte sich vom Würgegriff kurzzeitig ein bisschen befreien. Es gelang ihm, blitzschnell in den großen Topf zu fassen und dem Werwolf eine Hand voll heißen Haferbrei auf den Pelz zu werfen. Sofort ließ er von ihm los und heulte laut auf. Der Knecht nutze den Augenblick, griff nach dem Brotmesser auf dem Tisch und schnitt dem Tier seinen ledernen Gürtel durch, den laut Sage jeder Werwolf um den Leib trägt und warf in anschließend ins lodernde Feuer. Der Wolf schüttelte sich, drehte sich mehrfach um sich, fiel auf die Erde und stand nach einigen Sekunden wieder auf – Als ganz normaler Mann, denn der Fluch war gelöst. Verwirrt blickte er den Müllerknecht an und wollte gerade die Flucht durch die offene Tür ergreifen als dieser rief „Halt,

bleib doch!“ und ergänzte lachend „Iß doch einen Teller Brei mit mir und freu dich, dass du von dem bösen Zauber befreit bist.“ Der Mann setzte sich an den Tisch und sagte „Ich kann es noch kaum fassen. Endlich bin ich an einen Stärkeren geraten. Deine Vorgänger hier in der Mühle waren alle zu schwach oder zu ängstlich, um mir den Gürtel und seinen Fluch abzunehmen. Sie sind alle vor mir weggelaufen“. Danach ließ er sich den warmen Brei gut schmecken, dankte nochmals dem Müllerburschen und verschwand in der dunklen Nacht. An der Buschmühle setzte am nächsten Morgen wieder das muntere Geklapper am Emscherbach ein.

Geschichtliche Hintergründe:

Das Baujahr der Buschmühle liegt leider komplett im geschichtlichen Dunkel, im Jahr 1378 erscheint jedoch erstmals in den Büchern der Stadt Dortmund der Hinweis, dass der Bürger Tidemann von Palsod die Genehmigung zum Stau der Emscher und dem Bau einer Wassermühle erhält. Im Laufe der Jahre wechselte das Anwesen samt Bauernhof und Fischteichen häufiger den Besitzer und gehörte zeitweise sogar dem Rat der Stadt sowie der Freiherr von Romberg, nach dem in Dortmund der botanische Garten benannt ist. Ab 1894 wurde die Buschmühle mit Saalbau und Mühlteich für Kahnfahrten ein beliebtes Ausflugsziel und zur Jahrhundertwende wurde der Betrieb des Kornmahlers durch eine Turbine zur Stromerzeugung ersetzt um dann im Kriegsjahr 1944 durch Bomben komplett zerstört zu werden. Heute erinnern nur noch der Eingang zum Westfalenpark „Buschmühlen“ und das im Jahr 1959 neu errichtete Restaurant gleichen Namens mit einem nachgebauten Wasserrad daran, dass hier über viele Jahrhunderte eine Wassermühle gestanden hat.

Sie kennen noch weitere Sagen rund um Mühlen? Wir freuen uns über Ihre Einreichungen.



Geschichten aus der Mühle

Der Quetschstuhl von Caroxbostel

Claus Hiller

Im Jahr 2012: Wie alles andere an der Wassermühle befindet sich der Quetschstuhl zu Beginn der Mühlenrettung in einem beklagenswerten Zustand. Seine Holzkonstruktion ist zerfallen, das Metall verrostet, Walzen und Wellenlager sitzen fest. So werden die Teile zunächst gesichert und für eine spätere Restaurierung beiseite gestellt.

Die Restaurierung

Im Jahr 2018: Müllermeister Franz Rosenkranz erinnert (wieder einmal!) an „seinen“ Quetschstuhl, dessen Restaurierung doch endlich beginnen möge, statt dass er weiter verlassen in einer Ecke stehen muss. Aus Respekt vor dem Gewicht des Quetschwerkes hat Müller Franzl die Bei-

ne des Holzständers dort, wo sie nicht mehr zu tragen scheinen, mit zwei Verstärkungen, man könnte sie auch Beinprothesen nennen, notversorgt. Eichenholz aus dem Mühlenwald ist vorrätig, die Restaurierung beginnt! Die Holzteile sind nicht mehr zu retten und werden originalgetreu nachgebaut. Der kräftige mit vier Kreuzverstrebrungen gebaute Holzständer, er trägt das Gewicht des Quetschwerkes von mehr als einer halben Tonne, und die Schüttele werden wie ihre Originale nur mit Zapfen verbunden. Nach Reinigung der Oberflächen, Aufarbeitung der Walzenlager und Montage steht der Quetschstuhl 2019 wieder auf dem Mahlboden. Über Riemen an die Transmission angeschlossen besteht



Bild 1: Quetschstuhl im November 2012.



Bild 2: Nach Restaurierung und Wiederinbetriebnahme 2019.



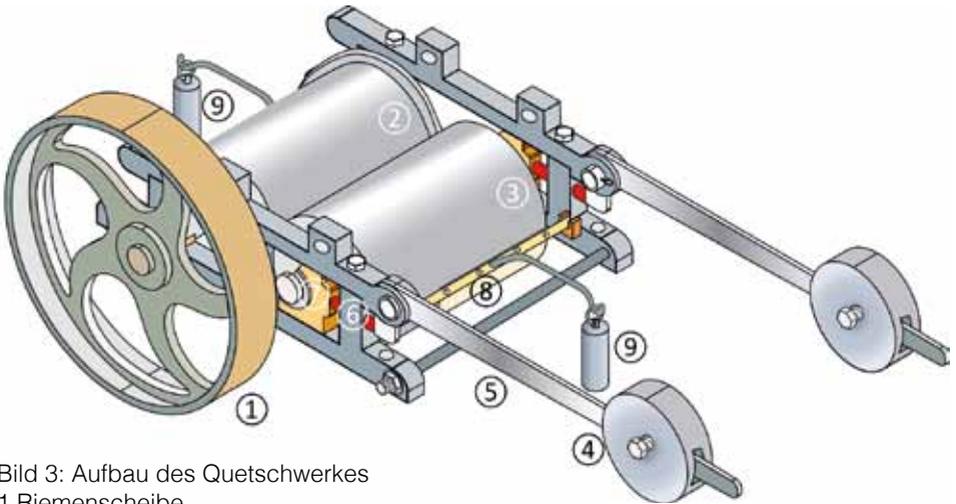


Bild 3: Aufbau des Quetschwerkes

- 1 Riemenscheibe
- 2 Antriebswalze D=25 cm, L=45 cm
- 3 Mitdrehende Walze („Schleppwalze“)
- 4 Gewichte (18 kg) mit Stellschrauben
- 5 Gewichtsarm mit Druckhebel
- 6 Druckbolzen (rot)

- 7 Lagerschlitten, beweglich
- 8 Abstreifbleche zum Lösen des an den Walzen haftenden Quetschguts
- 9 Gewichte für den Anpressdruck der Abstreifbleche

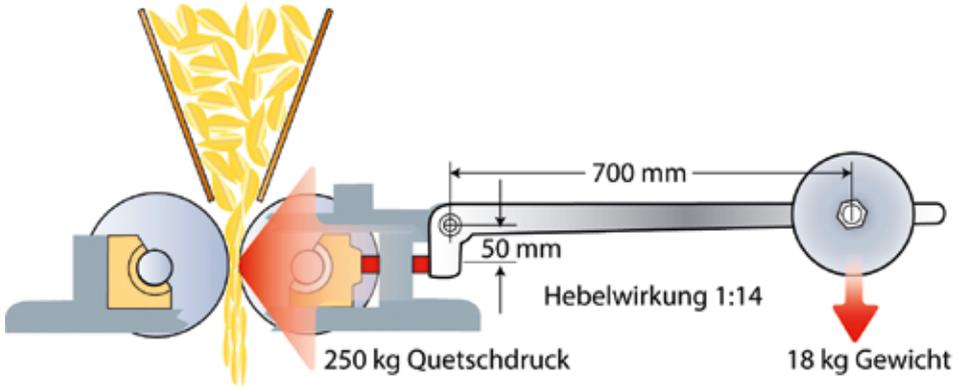


Bild 4 und 5: Beeindruckend einfache und effiziente Konstruktion zur Erzeugung des Quetschdrucks: Mittels Hebelwirkung von 1:14 erzeugen die 18 kg-Gewichte je nach Stellung auf dem Gewichtsarm einen Druck von bis zu 250 kg, der über den Druckbolzen und den Lagerschlitten auf die Schleppwalze und damit auf das zu quetschende Getreide wirkt.



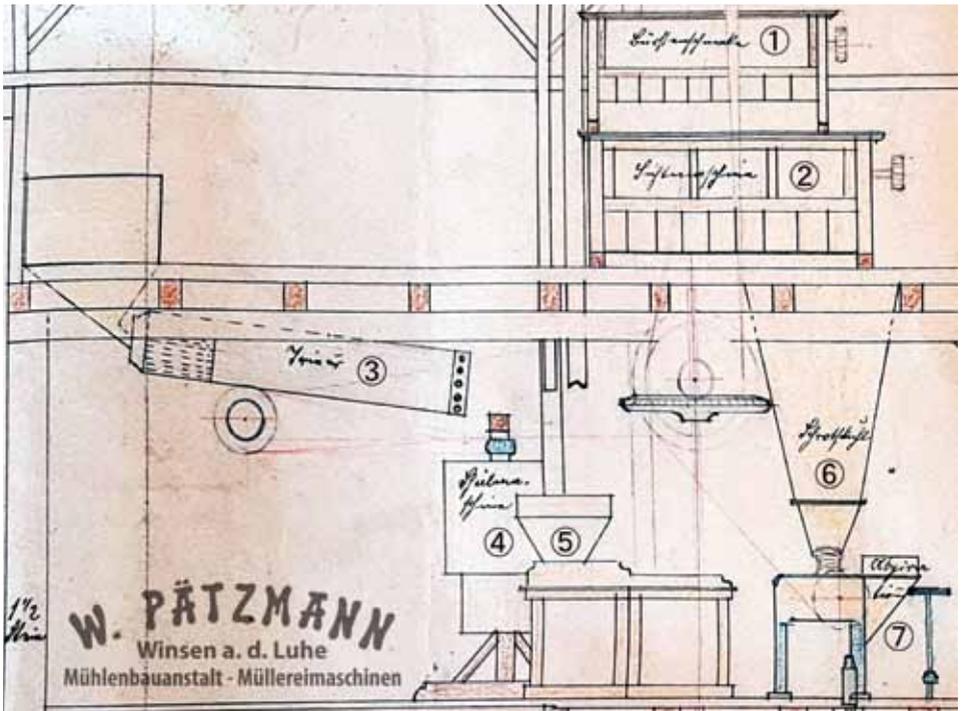


Bild 6: Aus dem Originalplan der Mühlenbauanstalt W. Pätzmann zum Neubau der Mühle Karoxbostel vom November 1892:

- 1 Bürstenschnecke;
- 2 Sichtmaschine;
- 3 Trieur;
- 4 Schälmaschine;
- 5 Mahlgang;
- 6 Schrotstuhl;
- 7 Aspiration.

Mit damaligem Firmensignet der Mühlenbauanstalt W. Pätzmann.

Bild 7: Quetschstuhl bei der Montage. Mehr als 0,5 t hängen am Kettenzug

er mit Bravour seine Funktionsprüfung, ist wieder einsatzbereit und in einem präsentablen Zustand. Wie Bild 1 und 6 zeigen, wurde der Quetschstuhl ursprünglich vom Putzboden befüllt und das gequetschte Getreide lief über eine Rutsche in den Mühlenkeller, wo es gesiebt und abgefüllt wurde. Diese Anordnung ist noch nicht wieder hergestellt, sie befindet sich für weitere Arbeiten in der Erörterung.



Die Mühle in ihrer Blütezeit

Zurück im Jahr 1892: August Denecke, Mühlenbesitzer in Caroxbostel - damals noch mit „C“ - will seine in die Jahre gekommene Wassermühle durch einen Neubau an selber Stelle ersetzen. Hierfür beauftragt er den Mühlenbaumeister Wilhelm Pätzmann aus dem nahen Winsen an der Luhe, dessen 1869 gegründete „W. Pätzmann Mühlenbauanstalt“ zu den maßgebenden Firmen im norddeutschen Mühlenbau zählt. Die Kosten für das dreigeschossige Mühlengebäude einschließlich Technik sind auf rund 16.000 Mark veranschlagt. Die Inbetriebnahme erfolgt 1893, und mit drei Mahlgängen, auf drei Mühlböden verteilten Maschinen, zwei Becherwerken und einem Mühlen-Bremsfahrstuhl ist die Mühle auf dem letzten Stand der Technik. Wenig später folgt der Bau einer Sägerei, sie geht 1900 in Betrieb, auch Möbel werden gebaut. 1909 legt Carl Denecke, erstgeborener Sohn des Mühlenbesitzers August Denecke, seine Prüfung zum Müllermeister ab. Landwirtschaft, Kornmühle und Sägerei florieren, um die 30 Bedienstete stehen in Lohn und Brot, Wohlstand und Ansehen der Müllerfamilie wachsen. So stehen die Dinge gut, den Betrieb gedeihlich in die Zukunft zu führen. Doch dann werden Familie und Haus von einem tragischen Ereignis heimgesucht.

Die Schreckenstat von Caroxbostel

Es ist der Morgen des 5. Februar 1924, als der Müllermeister Carl Denecke im Alter von 41 Jahren stirbt, getötet durch einen Pistolenschuss. Dieser wird nach gerichtlicher Untersuchung, jedoch etwas zögerlich, als Selbstmord bescheinigt. Geschieht dies etwa in umsichtiger, wohlwollender Abwägung der Auswirkungen, die mit der Feststellung eines anderen, vielleicht des wahren Tatherganges einher gingen? Der die Familie und den bedeutendsten Betrieb im Ort in eine ungewisse Zukunft und die Bediensteten gar in Not gestürzt hätte? Denn im Dorf weiß ein jeder, dass Carl und sein



Bild 8: Die Brüder Hermann (links) und Carl Denecke während des 1. Weltkrieges.

acht Jahre jüngerer Bruder Hermann am Vorabend einen heftigen Streit austrugen, der schon länger schwelte und wohl die Erbschaft betraf: Hermann ist „weichender Erbe“. Ob es doch kein Suizid war, sondern Mord im Affekt durch des Bruders Hand, bleibt Dorfgespräch und legt sich wie Unsegen über Familie und Hof. Ist dies der Beginn des Niederganges, der sich bald abzeichnet?

Der Niedergang

Das 20. Jahrhundert geht zur Neige. August-Wilhelm Denecke, Sohn des Hermann Denecke und seiner Ehefrau Dora, ist als letzter Mühlenbesitzer allein geblieben und lebt zurückgezogen auf dem Anwesen, dessen Erhalt ihn überfordert. Kornmühle und Sägerei sind längst aufgegeben, die





Bild 9: Mühlenrettung im Jahr 2012, der letzte Hafer war längst gequetscht! Riemenscheiben mit Gelenkwelle am Mühlenhaus. Montage auf der Konsole, über die die bereits früher abgebaute Antriebswelle vom Wasserrad zur Gattersäge verlief.

Landwirtschaft hält nicht Schritt mit dem Wandel der Zeit und die Gebäude sind im Verfall. Aber der Quetschstuhl dreht noch und quetscht Gerste für Kühe im Stall und Hafer für eingestellte Pensionspferde wie auch Pferde von Nachbarn, das bessert die Kasse auf. Weil auch das Wasserrad längst brüchig ist und dem Quetschstuhl keine Antriebskraft mehr liefert, wird eine Transmissionswelle nach Außen verlängert und dort eine Riemenscheibe aufgesetzt. Und über Treibriemen, einer auf Bodenniveau montierten Gegenscheibe, Umlenkgetriebe und Kardanwelle kommt die Kraft aus der Zapfwelle eines Traktors, der jetzt das Futter quetscht! Doch lange, bevor August-Wilhelm Denecke am 1. Dezember 2011



Bild 10: Ansicht heute. Die Bauschäden sind behoben, der Baum ist gefällt, auch die 30 m lange Antriebswelle der Gattersäge ist seit 2018 wiederhergestellt und in Betrieb.

stirbt, steht auch der Quetschstuhl still. Warum dies nicht endgültig war? Bitte zurückblättern! Was aber mit seinem Stillstand Vergangenheit wird, ist die auf 1783 zurückgehende Ära der Müllerdynastie Meyer-Denecke in Karoxbostel, dem erstmals 1438 urkundlich erwähnten Mühlenstandort.

Die Rettung

Es soll ein Deutz-Traktor gewesen sein, der zuletzt Futter quetschte. Die Mühlenfreunde hätten ihn gern dabei gehabt, als sie sich am 22. Februar 2012 zur Rettung vereinigten, um das vom Abriss bedrohte Mühlengehöft zu erhalten. Aber er war nicht mehr da, anders als ein Opel Kapitän Baujahr 1958, der beim Aufräumen der Sägerei unvermutet zutage kam.



Nachwort

Wer unseren Quetschstuhl hergestellt hat, ließ sich nicht eindeutig klären. Mühlenbaumeister Wilhelm Pätzmann unterhielt rege Geschäftsbeziehungen zur Königshütte in Bad Lauterberg im Harz, die Mühlenanlagen und Gussteile aller Art an Mühlenbauer im norddeutschen Raum lieferte. Gemäß noch vorhandenen Auftragsbüchern der Königshütte wurden von ihr komplette Mahlgänge, Friktionseinrichtungen, Getriebe, Transmissionen und Winden für Wehre und Schleusen für viele Bauvorhaben der Mühlenbauanstalt Pätzmann geliefert. Obwohl im Archiv der Königshütte zahlreiche Konstruktionspläne von dort hergestellten Quetschstühlen liegen - sie wurden für diese Geschichte freundlich recherchiert - zeigen sie ausschließlich Konstruktionen, bei denen der Quetschdruck mittels Handrad, Gewinde und Spiralfeder erzeugt wird. Konstruktionen mit Gewicht und Hebelarm sind dort nicht zu finden. Denkbar bleibt jedoch, dass die Königshütte auch Bausätze für Quetschwerke im Lieferprogramm hatte, die von Mühlenbaufirmen selbst zusammengesetzt wurden. Sollten die Leser vom Mülstein hierzu Näheres wissen, würden wir uns über Mitteilungen sehr freuen.

Restaurierung des Quetschstuhls

Müllermeister im Dienst: F. Rosenkranz.
Es baute die „Mühlen-Sägegruppe“:
H.-J. Detlefsen, R. Fromator-Himmelreich,
R. u. D. Nagel, J. Menk
und C. Hiller (Autor).

Bildquellen:

Bild 1: R. Hagen
Bild 6 u. 8: Archiv Mühle Karoxbostel
Bild 9: C. Weede
Weitere Bilder und Graphik: Der Autor

Dank an:

R. Hagen, Fa. Mühlentechnik Hagen und
O. Riek, Fa. Pätzmann Mühlenbau: Infor-
mationen über historische Mühlentechnik.
V. Puhsch u. G. Grzyb, Industriedenkmal
Königshütte Bad Lauterberg: Archivrecher-
che.
C. Weede: Geschichte der Familie
Meyer-Deneke

Kontakt:

Wassermühle Karoxbostel e.V.
Karoxbosteler Chaussee 51
21218 Seevetal
post@wassermuehle-karoxbostel.de
Telefon: 04105-2443

Windräder die sich verkehrt herum drehen

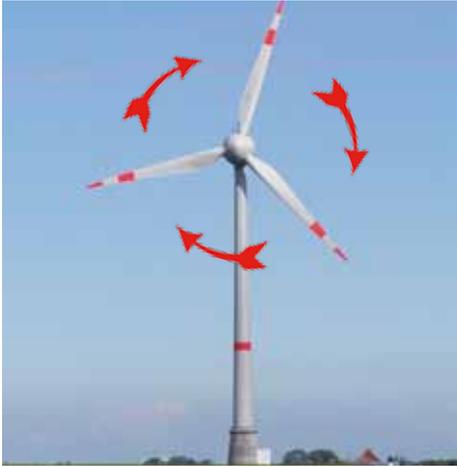
oder warum bei unseren Windmühlen früher alles richtig gemacht wurde

Sebastian Everding

Windkraftanlagen drehen rechts herum und historische Windmühlen drehen links herum – Dieses Wissen lernte ich recht schnell in meiner Ausbildung zum freiwilligen Müller vor einigen Jahren, speicherte es jedoch gedanklich schnell in der Kategorie des eher unnützen Wissens ab, baute diesen Fakt aber gelegentlich in die ein oder andere Mühlenführung ein und erntete stets anerkennendes Nicken bei den Besucher*innen.

In Deutschland drehen sich inzwischen über 30.000 Windräder, je weiter man nördlich kommt umso häufiger sind sie Bestandteil der Landschaft geworden. Weltweit zählt man inzwischen schon über 200.000 dieser Ökostrom-Produzenten, welche beträchtliche Strommengen generieren und so einen wertvollen Beitrag zur Energiewende leisten. Doch aktuelle Studien zeigen: Die Rotoren drehen weit unter ihrem vollen Potential!





Windräder drehen rechtsherum

Mit dem Aufkommen der ersten professionellen Windräder zur Energiegewinnung entschieden sich die führenden Hersteller für eine Gemeinsamkeit: Sie drehen sich alle in die gleiche Richtung, nämlich aus Sicht des auf sie zuströmenden Windes im Uhrzeigersinn, denn dafür sind die Profile der Rotorblätter bei Modellen aller Größen optimiert.

Bei einem solitär stehenden Windrad, einsam im Nirgendwo, spielt die Drehrichtung tatsächlich keine Rolle, jedoch entstehen immer mehr Windparks, bei denen die einzelnen Windräder im Windschatten Ihrer Nachbarn stehen. Über die Anordnung und die Abstände der Windräder wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Studien erstellt, um so die optimale Wind- und somit Energieausbeute ins Stromnetz zu speisen. Die Drehrichtung in Frage zu stellen hat bis vor kurzem jedoch noch niemand angedacht – niemand bis auf eine Arbeitsgruppe im deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Deren Computer-Simulationen stießen erst kürzlich auf das interessante Ergebnis, dass linksdrehende Windräder in Windparks die bessere Wahl wären.

Theoretisch wäre in Windparks mit einer anderen Drehrichtung eine bis zu 23 Pro-



Windmühlen drehen linksherum

zent gesteigerte Energiegewinnung möglich. Dieser physikalische Effekt würde vor allem in den Nachtstunden deutlich, denn hier werden die Nachwinde der unteren Luftschichten hinter den Rotorblättern weniger durch vom Erdboden aufsteigende Wärme vermischt. Hinzu kommt, dass die Windgeschwindigkeit mit zunehmender Höhe zu nimmt und auch die Corioliskraft immer stärker wird, die auf den Wind genauso wirkt, wie auf jeden Körper, der sich relativ zur rotierenden Erde bewegt. Auf der Nordhalbkugel der Erde lenkt die Corioliskraft den Wind aus seiner Strömungsrichtung nach rechts ab, auf der Südhalbkugel nach links. Gerade nachts ist die Windrichtung in unseren Gefilden also eher nach rechts gedreht und somit stärker ausgeprägt. In den Studien der Forscher konnte zumindest in der Theorie eine größere Energieausbeute von Windrädern der hinteren Reihen in einem Windpark nachgewiesen werden.

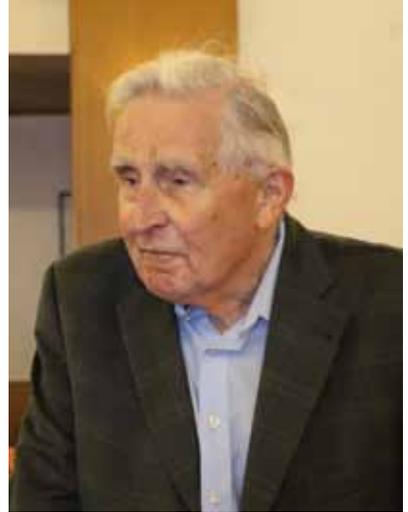
Das diese Studie einen Einfluss auf die Produktion neuer Windräder oder gar eine Umrüstung bestehender Anlagen hat ist eher unwahrscheinlich – Bleibt nur die Gewissheit, dass unsere Mühlen den „modernen Kollegen“ etwas voraus haben.



Nachruf Dr.-Ing. Richard Brüdern

Dr.-Ing. Ulrike Brüdern

Nach einem langen und erfüllten Leben verstarb Dr.-Ing. Richard Brüdern im Alter von 89 Jahren am 25. März 2020. Aufgewachsen in Braunschweig - Völkenrode als Sohn eines Mühlenbesitzers, begleitete ihn die Müllerei ein Leben lang. Im Anschluss an eine Lehre als Mühlenbauer und eine kaufmännische Ausbildung studierte er Maschinenbau an der damaligen Technischen Hochschule in Braunschweig. Nach Abschluss seines Studiums im Jahr 1959 war Richard Brüdern als Konstrukteur in der Zementabteilung der Mühlenbau und Industrie Aktiengesellschaft (MIAG) tätig. Später waren die Planung und Inbetriebnahme von Zementfabriken - insbesondere im Orient - die Schwerpunkte seiner Arbeit. Bereits im Jahr 1960 reiste er beruflich nach Syrien. Hier wurde seine Begeisterung für große Wasserschöpfräder geweckt. In Hama / Syrien besuchte er die Wasserräder am Orontos, die bei einem Durchmesser von 21 m als reine Holzkonstruktion gefertigt waren. Sie förderten das Wasser auf wesentlich höher gelegene Gärten und Felder. Wasserräder wurden im weiteren Verlauf zu seiner Leidenschaft.



Im Januar 1980 verließ Richard Brüdern die Firma Bühler-MIAG und machte sich als beratender Ingenieur für den Bau von Zementfabriken selbstständig. Er erweiterte sein Tätigkeitsspektrum um die Restaurierung von Wind- und Wassermühlen. Zahlreiche Wasserradanlagen und Mühlkappen wurden von ihm konstruiert. Auch die Bauaufsicht für diese Projekte wurde von ihm geleistet. So war er bspw. an den Restaurierungen der Mühlen in Ebergötzen, Laderholz, Wendhausen, Halchter und Bardowieck beteiligt.

Auch in seinem Privatleben drehte sich alles um Mühlen. Im Jahr 1966 kaufte er die Wassermühle in Rothemühle. Die Anlage wurde instand gesetzt und jahrzehntelang von ihm betrieben. Mehlmühle, Schrotmühle und eine Wasserturbine waren wesentliche Elemente des Mühlengrundstücks. Im Jahr 2012 verkaufte er schließlich im Alter von 81 Jahren die Mühle und zog nach Braunschweig - Stöckheim. Hier arbeitete er an seiner Promotion zum Dr.-Ing. der Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften an der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig, welche er im Alter von 86 Jahren erfolgreich abgeschlossen hat. Das umfangreiche Material über Wasserräder, welches Richard Brüdern im In- und Ausland gesammelt hatte, bildete die Basis für seine Dissertation. Neben ingenieurwissenschaftlichen Berechnungsmethoden für den Bau von Wasserrädern enthält die schriftliche Arbeit eine historische Betrachtung der Entwicklung von Wasserrädern in unterschiedlichen Regionen und Ländern. Entstanden ist ein Werk, welches als Ratgeber für den Bau von Wasserrädern große Bedeutung hat und auf 508 Seiten unzählige Konstruktionszeichnungen, Grafiken, Fotos und historische Abbildungen enthält.



Bea Tilanus und Romke Schievink planen astronomische Projekte an der Bruchmühle

Jannick Ripkingschließen, "MK-kreiszeitung.de"

Zwei Träume werden wahr. Ein Paar aus den Niederlanden – Bea Tilanus und Romke Schievink – ist in das Haus an der Bruchmühle im Luftkurort gezogen. Dort wollen die beiden nicht nur die Mühle wieder für den täglichen Betrieb in Schuss bringen. Auch der Bau einer Sternwarte und eines Planetariums ist geplant.

Bea Tilanus war im Nachbarland jahrelang ehrenamtliche Mühlerin, doch ein Wunsch blieb ihr dort immer verwehrt: „Ich wollte schon immer eine Mühle besitzen“. Die Bruchmühle nennt sie nun stolz ihre Eigen. Mit Begeisterung in den Augen sagt sie: „Wassermühlen sind meine Favoriten“. Als sie erfuhr, dass die Mühle in Broksen

zum Verkauf steht, sei sie sofort dorthin gefahren, um sie anzusehen. Es war Liebe auf den ersten Blick.

Begeistert vom Luftkurort

„Ich fühle mich gut in Bruchhausen-Vilsen“, meint sie. „Trotz Corona haben uns die Nachbarn sofort gut aufgenommen“. Darüber hinaus sei sie oft auf den Zustand der Mühle angesprochen worden. „Das Dorf lebt. Es erstaunt mich, wie groß das Interesse an der Mühle ist“, sagt sie. Auch ihr Lebenspartner Romke Schievink hat Gefallen am Luftkurort gefunden. „Das Anwesen ist toll“, sagt er über seinen neuen Zweitwohnsitz (bis zur Rente arbeitet er hauptberuflich als Techniklehrer an einer





pädagogischen Hochschule in den Niederlanden). Ihm gefällt die Altstadt und er zeigt großes Interesse an der Muselbahn. „Ich war schon immer historisch interessiert. Das ist eine Passion, die jetzt aus der Kindheit zurückkommt“, sagt er lächelnd.

Astronomie als großes Hobby

Der für ihn und sein Hobby vielleicht größte Pluspunkt an Bruchhausen-Vilsen ist aber die geringe Lichtverschmutzung. Seit 1973 interessiert sich Romke Schievink für Sternenkunde. Heute sagt er über seine Leidenschaft: „Das ist ein Hobby, das größer geworden ist, als ich geplant habe“. Zu seiner persönlichen Sammlung gehören einige Teleskope und technische astronomische Geräte, erklärt Bea Tilanus. „Bei mir ist auch das älteste funktionierende Planetarium“, meint Romke Schievink. Er habe es nach einem Brand wieder funktionsfähig gemacht. Darüber hinaus arbei-

tet er auch für den Campus Sternwarte in Gronau.

Bau einer Sternwarte in Planung

In Bruchhausen-Vilsen planen beide gemeinsam nun den Bau einer Sternwarte und eines Planetariums. Der Umbau und der Neubau sollen sich dabei optisch in den Ort einpassen: historische Mühle, historische astronomische Geräte. „Wir wollen die Astronomie so präsentieren, wie sie ist“, erklärt Romke Schievink. Deswegen wolle er bewusst auf große Shows und Spezialeffekte verzichten, auch wenn sie heutzutage technisch möglich wären. Das sei von höherem pädagogischen Wert, meint er.

Bis das Planetarium oder die Sternwarte für die Öffentlichkeit zugänglich sein werden, dauere es aber noch ein wenig: „Im nächsten Jahr – vorsichtig geplant – könnte es für kleinere Besuchergruppen zugänglich





sein“, sagt Romke Schievink. Dann seien auch Ausstellungen und Veranstaltungen wie sogenannte „Starpartys“ möglich. Bei den „Starpartys“ treffen sich Hobby-Astronomen mit Teleskopen, tauschen sich aus und beobachten die Sterne. „Sie sind sehr beliebt“, erzählt der passionierte Techniker.

Kooperartion mit Schulen angepeilt

Romke Schievink plant auch Kooperationen mit den örtlichen Schulen. Durch geeignete technische Ausstattung wäre es dann möglich, Sternbilder über Nacht aufzunehmen und am nächsten Tag im Klassenraum auszuwerten.

Für manche geplante Projekte fehle ihm allerdings noch die behördliche Genehmigung, doch er ist guter Dinge, dass das klappen wird. Dann können Schulklassen, Hobbyastronomen und Interessierte in Bruchhausen-Vilsen sprichwörtlich nach den Sternen greifen.

Geschichte

Urkundlich erwähnt wurde die Mühle erstmals 1532. Die Wassermühle, die ehemalige Neddermole (Untere Mühle), gehörte zu dem 1216 gegründeten Prämonstratenserkloster Heiligenberg und liegt nur wenige hundert Meter von der Overmole (Obere Mühle), der Klostermühle Heiligenberg, entfernt. Seit 1886 ist sie im Privatbesitz der Familie Hüneke.

Sein Großvater habe die Mühle einst zum Erwerb genutzt, sein Vater und sein Onkel führten sie bis 1996 weiter. Bis dahin wurden pro Tag noch circa drei Tonnen Getreide gemahlen. Das Wasserrad der Mühle ist überschlächtig, das Wasser wird also über ein Gerinne von oben in die einzelnen Zellen des Rades geleitet. Der in den 30er-Jahren installierte Elektromotor für den Schrotgang wird nur bei Wasserknappheit eingeschaltet. Auch heute noch ist die Technik der Mühle laut Johann Hüneke intakt.

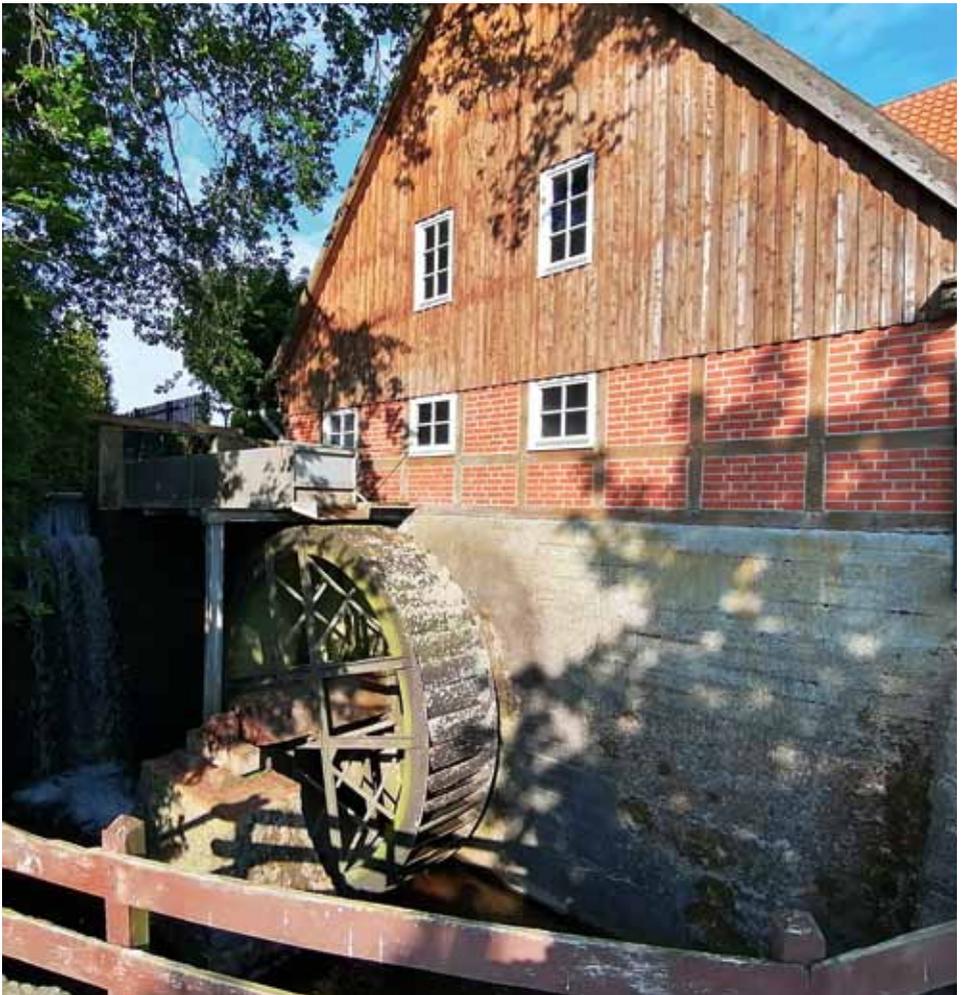
Anschließend stand die Mühle zunächst leer. „Wir entschieden uns für eine Restaurierung“, erzählt Johann Hüneke. Diese fand in den Jahren 2000/2001 statt. Die Samtgemeinde Bruchhausen-Vilsen sei dabei eine große Unterstützung gewesen. Das Ziel sei gewesen, die Mühle für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen und den Publikumsverkehr zu ermöglichen. „Während dieser Zeit haben wir Gisela Grosse Frie kennengelernt“, sagt Johann Hüneke. Bis November war die Papierschöpferin in den Räumlichkeiten aktiv, insgesamt betrieb sie also rund 19 Jahre ein Werkstattmuseum für die Papierherstellung – bis feststand, dass das Objekt verkauft wird. Ein Museumsverband aus Nordrhein-Westfalen habe ihre Utensilien, Maschinen und Exponate übernommen.

Johann Hüneke und seine Mutter boten zudem Mühlenführungen und eine Bewirtung an, „ganz rustikal, mit Kaffee und Butterkuchen“, sagt der 63-Jährige. Das Angebot sollte zur gesamten Atmosphäre



passen. Befand sich im Erdgeschoss die Museumswerkstatt, so ist auf dem Weg in die obere Etage eine Küche zu entdecken. Im Veranstaltungsraum, der sich unter dem Dach befindet, bot die Volkshochschule des Landkreises regelmäßig Kurse für die freiwillige Müllerausbildung an. Ein Wunsch wäre laut Johann Hüneke, der Müllermeister ist und die Angebote mit initiiert hat und lehrt, dass diese dort weitergeführt werden können. Generell sei

es ihm besonders wichtig, die Mühle auch in Zukunft in guter Pflege zu wissen. Denn seine Familie und er haben viel Herzblut in diese gesteckt. Das Mühlengebäude wäre komplett vom Müllerhaus trennbar, sagt Johann Hüneke. Lediglich eine Tür verbinde die Gebäude. Die Möglichkeiten für eine künftige Nutzung seien daher vielfältig: von Veranstaltungen über Trauungen bis zu einem Areal für Tierhalter.



Von Mühlen und Müllern

Der Windmüller

Hans Peters

Als die Windmühle noch keine Windrose hatte, welche die Haube mit den Flügeln selbsttätig gegen den Wind dreht, und die Flügel noch nicht mit Jalousien versehen waren, welche von der Galerie „Swickstæe“ aus je nach der Windstärke leicht zu stellen sind, hatte der Müller oft einen schweren Stand. Tag und Nacht mußte er auf dem Posten sein, weshalb auch im Erdgeschoß der Mühle eine Kammer für den Müllergesellen vorgesehen war.

Wenn nach einer Windstille wieder „Mahlwind“ aufkam und wenn es auch an einem Sonntage oder mitten in der Nacht war, stellten Meister und Gesellen die Mühlenhaube mit den Flügeln mittels der Einstellvorrichtung gegen den Wind und bespannten die Flügel mit dem Segeltuch. Es gab Tage, an welchen das Segeltuch mehrere Male ausgespannt, eingeschlagen = „upspitzt“ oder weggebunden werden mußte, nachdem man vorher die Mühle abgestellt hatte. Schlimm war es im Winter, wenn das Segel gefroren war. Dann mußte dasselbe abgenommen, auf der Swickstæe ausgebreitet und mit warmem Wasser aufgetaut werden, sonst brach das Leinen; Es war kein Vergnügen, bei eisigem Wind auf der „Swickstæe“ zu stehen, oder auf den Sprossen der Flügel, den „Heckscheden“ herumzuklettern. Schlimm konnte es auch werden, wenn der Wind plötzlich umsprang. Dann mußten alle Mann auf die „Swickstæe“, um die Mühlenhaube dem Winde entgegen zu stellen, denn wenn der Wind die Flügel von hinten faßt, laufen dieselben verkehrt herum und es besteht die Gefahr, daß die Flügel abwehen.

Nach längerer Windstille meinte der Geselle am Sonntag morgen: „Meister, ick stell de Möhl na Wiechens Hus to, von

darher will de Wind woll upkamen, un denn gah ick na'r Karken un smiet een Fiewgroschenstück in den Klingbüdel. Wenn dat nich helpt, denn weet ick't nich.“ Und es soll geholfen haben, Wiechens Mutter konnte hexen, noch während der Kirchzeit kam der Wind auf.

Das Pflichtgefühl, welches dem Windmüller in Fleisch und Blut übergegangen war, möge die folgende kleine Erzählung, welche sich hier vor etwa 70 Jahren zugetragen hat, ergänzen:

Es gab früher nur wenige öffentliche Lustbarkeiten mit Musik und Tanz, der Jahrmarkt, das Erntefest und vielleicht noch das Schützenfest. Als an einem Jahrmarktstage Windstille war, wollte sich auch der Müllergeselle ein Tanzvergnügen erlauben. Es ging hoch her bei den alten Volks- und Rundtänzen, so daß die Mannsleute schon ihre Röcke ausgezogen hatten. Auch unserm Müllergesellen war es im Zelte zu warm geworden, und als er nach draußen kam, um frische Luft zu schnappen, merkte er, daß Wind aufgekommen war. Er holte seinen Rock vom Nagel, setzte seine Mütze auf und ließ Mädchen, Musik und Tanz im Stich. Das Mahlen ging vor.

Heute hat es der Windmüller bei den Neuerungen, wie Windrose, Jalousieflügel oder den modernen Rotationsflügeln, welche bei dem leisesten Winde laufen, besser. Auch eine geregeltere Arbeitszeit und eine bessere Ausnutzung der Mühle durch die Hilfsmotoren wurde erreicht.

Quellen:

Heimat und Volkstum

Verein für Niedersächsisches Volkstum e.V. Bremen

Landesverein Bremen im Deutschen Heimatbund



Mahlsteine und Antriebsteile zu verkaufen

Aus dem Bestand einer ehemaligen Motormühle werden folgende Teile zum Verkauf angeboten.

Die Technik ist in sehr gutem Zustand und steht trocken und geschützt.

Weitere Informationen und Fotos auf Anfrage verfügbar. Preis VB.

Steinpaar: Kunststein Quarzit linksdrehend, 145cm Durchmesser

Läuferstein: Kunststein Quarzit/Schmirgel linksdrehend, 145cm Durchmesser, neuwertig. Ohne Bodenstein.

2 Stück Steinlager mit Schmierbüchse und nachstellbaren Weißmetalleinsätzen,

2 Stück Mühleisen 3400mm Länge, 100mm Durchmesser

2 Stück Kegelradgetriebe, komplett, 1000mm Durchmesser, Gußeisen mit Holzkämmen, alle vorhanden und in gutem Zustand

Die Erlöse aus dem Verkauf tragen zur Restaurierung unserer Mühle bei.

Anfragen bitte an:

Aileen Hansing, Mühlenverein Labbus e.V.
Windmühlenweg 3
27232 Sulingen

Tel.: 04271-1020

Email: verein@labbusmuehle.de

Web: www.labbusmuehle.de



Mühlenvereinigungsschilder

Zahlreiche Mühlen in Niedersachsen und Bremen weisen seit 1988 mit dem öffentlich ausgehängten Schild der Mühlenvereinigung Niedersachsen-Bremen e.V. auf ihre Zugehörigkeit zu unserem Landesverband hin. Damit sind positive Auswirkungen für den Bekanntheitsgrad unserer Mühlenvereinigung verbunden, einige Mühlenfreunde haben über die Schilder den Weg zur Mühlenvereinigung gefunden. Darüber hinaus fördern die Schilder ein gewisses Gemeinschaftsgefühl in unserer Vereinigung:

„Unsere Mühle gehört auch dazu.“

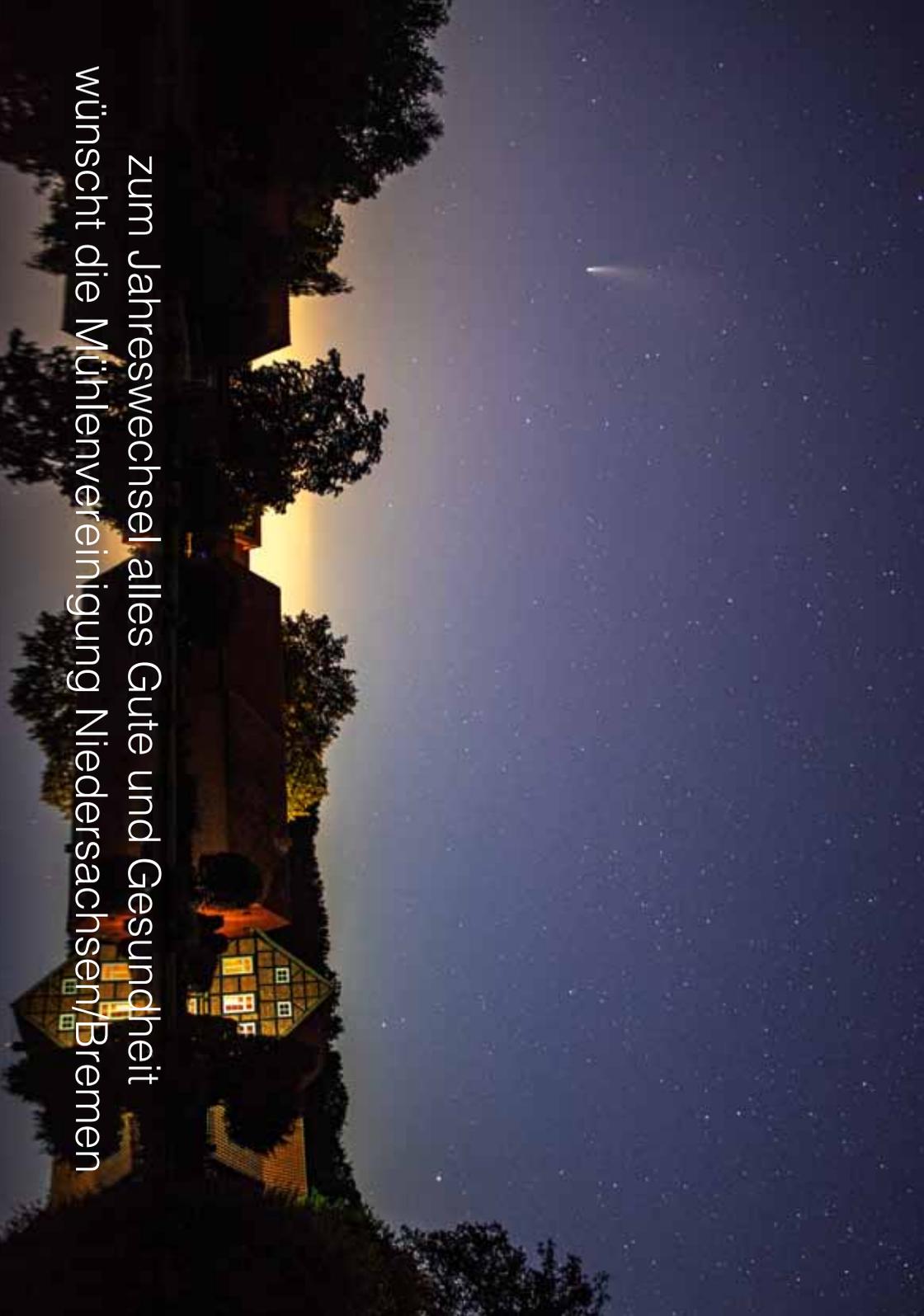
Der Vorstand hat in Anbetracht der vorhandenen Nachfrage eine weitere Neuauflage der Mühlenvereinigungs-Schilder beschlossen.

Die gewölbten Schilder haben eine Größe von 26 x 40 cm. Sie sind emailliert. Auf weißem Grund mit grünem Namenszug ist in blau die kombinierte Wind- und Wassermühle Hüven (unser Logo) abgebildet. Das Schild kostet (incl. Versandkosten) 65,00 Euro. Die Schilder sollen an Mühlen, deren Besitzer oder Betreuer Mitglied der Mühlenvereinigung Niedersachsen-Bremen e.V. sind, angebracht werden. Sie tragen so dazu bei, den Bekanntheitsgrad der Mühlenvereinigung zu erhöhen und den interessierten Mühlenbesuchern anzuzeigen, dass es in Niedersachsen und Bremen eine Vereinigung gibt, die sich mit dem Erhalt von Mühlen befasst und an die man sich bei Interesse wenden kann.

Bestellungen für die Schilder bitte an:

Franz Schnelle,
Weizenkampstraße 160
28199 Bremen,
Telefon: 0421 - 50 42 15
e-Mail:
muehlen.franz@t-online.de





zum Jahreswechsel alles Gute und Gesundheit
wünscht die Mühlenvereinigung Niedersachsen/Bremen