



Dez 2012

Mühlennachrichten

aus Berlin und Brandenburg

Eberswalde

Neue Ideen für die Zainhammermühle

Bernburger Erklärung

Mehr Energie aus Wasserkraft

Berlin

**Ausstellung „Windstärken“ und
Mühlen im Deutschen Technikmuseum**



Mühlenvereinigung
Berlin-Brandenburg e.V.



Inhalt

Vorwort	3
Infos zu den geänderten Mitgliedsbeiträgen ab 2013	4
Tag des offenen Denkmals an der Bockwindmühle Drasdo	6
Masterarbeit zur Zainhammermühle in Eberswalde	8
Bernburger Erklärung zur Kleinwasserkraftnutzung	12
Ausstellung: WINDSTÄRKEN im Deutschen Technikmuseum	16
Mühlen im Deutschen Technikmuseum	20
Die Marzahner Mühle – Pionierort der Windenergie	26
„Wer zuerst kommt mahlt zuerst“ – Eine Ausstellung zur Geschichte der Neuköllner Mühlen in der Britzer Mühle.	32
Buchvorstellungen:	
• Wolfgang Kuhlmann „Wasser, Wind und Muskelkraft. Die Getreidemühle in Legenden und Fakten.“	35
• Werner Schnelle „Mühlenbau. Wasserräder und Windmühlen bewahren und erhalten“	37

Neue Mitglieder der Mühlenvereinigung Berlin-Brandenburg

Jörg Altkuckatz, Schwielochsee, OT Goyatz, Bockwindmühle Goyatz
Bäckerei und Konditorei Frank Fahland GmbH, Michendorf,
OT Wilhelmshorst

Impressum

Mühlennachrichten aus Berlin und Brandenburg, Heft 18 – Dezember 2012

Herausgeber: Mühlenvereinigung Berlin-Brandenburg e.V.

Maulbeerallee 5, 14469 Potsdam, Tel.: 0331/550 68 51, Fax: 0331/550 68 53

geschaeftsstelle@muehlenvereine-online.de, www.muehlenvereine-online.de

Bankverbindung: Kto 331 85 00, Bank f. Sozialwirtschaft Berlin, BLZ 100 205 00

Redaktion: Stephan Theilig, Torsten Rüdinger

Layout/Gestaltung: terra press GmbH, Victoria Rath

Albrechtstraße 18, 10117 Berlin, www.terra-press.de

Bildernachweise: Titelbild, S. 16 SDTB/Grosse; S. 6 Timo Schöllner;
S. 7, Rücktitel Bernd Thiel; S. 9–11 Ulrike Steinhardt; S. 12, 15 Rüdinger;
S. 18, 19 SDTB/C. Kirchner; S. 20, 24 Archiv MüV; S. 21 Bernd Maywald;
S. 23 Kirchner, DTM; S. 26–31 Jürgen Wolf; S. 32–34 Rainer Pomp;

Verantwortlich für den Inhalt der Beiträge ist der jeweilige Verfasser.



Liebe Mitglieder der Mühlenvereinigung, liebe Mühlenfreunde,

mit dem zu Ende gehenden Mühlenjahr erhalten Sie die Dezemberausgabe der Mühlennachrichten. Von vielen Projekten und Initiativen ist zu berichten. An vielen Mühlen wurde gearbeitet und restauriert, aber auch so manches Fest gefeiert. Für nicht alles gab es Platz für einen Bericht, daher in diesem Heft eine Auswahl zu einigen Aktivitäten. Das Deutsche Technikmuseum in Berlin eröffnete im Oktober 2011 die bemerkenswerte Ausstellung WINDSTÄRKEN. Dazu ein Bericht, der Sie vielleicht zu einem Besuch des Museums animiert. Leider steht es um die Windmühlen im Freigelände des Museums nicht zum Besten. In einem Artikel lässt unser Ehrenvorsitzender Dr. Varchmin die Geschichte der Mühlen Revue passieren und legt den Finger auf offene Wunden. Jürgen Wolf aus Berlin-Marzahn stellt uns mit der Familie Triller Windpioniere aus Marzahn vor, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts Bahnbrechendes für die heutige Windkraftnutzung konstruierten und ausprobierten. Für die Klostermühle in Boitzenburg (UM) und die Zainhammermühle Eberswalde (BAR) wurden Masterarbeiten zu Entwicklungsperspektiven der Wassermühlen vorgelegt. Frau Steinhardt stellt uns in einem ausführlichen Bericht ihre Arbeit zur Mühle in Eberswalde vor. Beide Arbeiten werden hoffentlich in den Mühlen Verwendung finden und zu einer Weiterentwicklung führen.

Bereits im April konnten wir anlässlich unserer Mitgliederversammlung dem Britzer Müller Verein e.V. zu seinem 25jährigen Bestehen gratulieren. Gefeiert wurde am 13. Oktober mit der Freisprechung der Teilnehmer des Ausbildungskurses für Hobbymüller. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass Müller Josef Raupach für sein Engagement eine Ehrennadel des Stadtbezirks Neukölln erhielt. Ein Beitrag schaut in ein besonderes Projekt von und mit jugendlichen Schülern, das sich mit der Geschichte der Mühlen in Britz und Umgebung anlässlich des „Tages des offenem Denkmals“ befasste. Vorstellen wollen wir Ihnen auch zwei unlängst erschienene Bücher zu den Themen Mühlenbau und allgemeiner Mühlengeschichte.

Als Ausblick möchten wir auf unsere Mitgliederversammlung 2013 hinweisen. Sie wird in der Frauenhagener Wassermühle bei Angermünde stattfinden. Frank Hantzsche und Jörn Vanhöfen stellten ihre Mühle bereits in diesem Jahr ausführlich vor. Als Termin ist Samstag, der 20.04.2013 vorgesehen. Eine Einladung mit Tagesordnung wird Ihnen rechtzeitig zugesandt. Der Vorstand und das Redaktionsteam der Mühlennachrichten möchten Ihnen nunmehr besinnliche Weihnachtsfeiertage und einen guten Start in das neue Jahr wünschen.

Glück zu!

Stephan Theilig und Torsten Rüdinger



Mitgliedsbeiträge ab 01.01.2013

Die Mitgliedschaft in der Mühlenvereinigung

Die Mitgliederversammlung hatte am 21.04.2012 mehrheitlich eine Erhöhung des Jahresmitgliedsbeitrags für natürliche Personen von derzeit 24 Euro auf 30 Euro und von Personen, die über einen regionalen oder örtlichen Mühlenverein direkt eine Mitgliedschaft erworben haben, von derzeit 10 Euro auf 12 Euro beschlossen. Gemäß der Beitragsordnung erhöht sich somit auch der ermäßigte Beitrag für Auszubildende (Schüler, Studenten) und ALG II- bzw. Sozialhilfeempfänger von 12 Euro auf 15 Euro. Die Beiträge für gemeinnützige juristische Personen, die einen Mühlenstandort betreiben, von 30 Euro und für sonstige Juristische Personen von 75 Euro bleiben unverändert.

Hintergrund der Beitragserhöhung ist die Erhöhung der Umlage an den Bundesverband Deutsche Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung (DGM) e.V. ab dem 01.01.2012 von vormals 5 Euro auf nunmehr 6,50 Euro.

Der Jahresbeitrag für die Mitgliedschaft wurde über viele Jahre stabil gehalten. Leider stiegen auch für die Vereinigung viele der zu leistenden Kosten, so dass eine Erhöhung auf 30 Euro unumgänglich wurde.

Alle Mitglieder, die ihren Mitgliedsbeitrag selbst überweisen, werden gebeten, ihren Überweisungsbetrag anzupassen und eine Überweisung bis zum 31.03. vorzunehmen. Dies erspart der Geschäftsstelle unnötige Verwaltungsarbeit.

Nachfolgend der vollständige Wortlaut der aktuellen Beitragsordnung.
„Gemäß der Satzung wird für die Mitgliedschaft in der MüV ein Beitrag erhoben. Er beträgt jährlich für:

- natürliche Personen und gemeinnützige juristische Personen,
die einen Mühlenstandort betreiben 30 Euro
- sonstige Juristische Personen 75 Euro

Auf schriftlichen Antrag kann der reguläre Beitrag insbesondere für Auszubildende (Schüler, Studenten) und ALG II- bzw. Sozialhilfeempfänger ermäßigt werden. Er darf jedoch die Hälfte des regulären Beitrags nicht unterschreiten. Über die Ermäßigung entscheidet der Vorstand.

- Für Personen, die über einen regionalen oder örtlichen Mühlenverein direkt eine Mitgliedschaft erworben haben, wird ein Beitrag von 12 Euro erhoben.
- Ehrenmitglieder als ordentliche Mitglieder sind von der Beitragszahlung befreit.



- Zwischen der Mühlenvereinigung und einem anderen gemeinnützigen Verein kann eine gegenseitige Mitgliedschaft vereinbart werden, die beitragsfrei ist.

Gemäß Vereinssatzung, § 4, Abs. 3 ist der Mitgliedsbeitrag bis zum 31.03. des Kalenderjahres zu entrichten oder wird bei Vorlage einer Einzugsermächtigung bis zu diesem Datum eingezogen. Etwaig entstehende Mahngebühren oder Kosten bei einer ungültigen Bankverbindung bei Einzugsermächtigungen können auf das Mitglied umgelegt werden. Auf Antrag kann eine Rechnung und eine Beitragsbescheinigung ausgestellt werden.

Für jedes Mitglied wird eine Verbandsumlage an die Deutsche Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung e.V. abgeführt. Die Umlage beträgt derzeit 6,50 Euro je Mitglied.

Die Beitragsordnung wurde durch die Mitgliederversammlung am 18.04.2009 beschlossen und rückwirkend zum 01.01.2009 in Kraft gesetzt. Änderungen wurden in der Mitgliederversammlung vom 16.04.2011 und 21.04.2012 beschlossen.“



Erfahrungsbericht zum Tag des offenen Denkmals 2012

Der „Tag des offenen Denkmals“ gehört in Deutschland nunmehr seit 19 Jahren zur Alltäglichkeit eines 2. September-Sonntags wie die ersten vom Baum fallenden Blätter. Inspiriert vom „Journées Portes ouvertes monuments historiques“ des Franzosen Jack Lang im Jahr 1984 wurde 1991 vom Europarat beschlossen, den „European Heritage Day“ ins Leben zu rufen, der zwei Jahre später auch in Deutschland erstmals begangen wurde.

Da werden Schlösser entstaubt und alle möglichen alten Gemäuer auf Hochglanz gebracht, um interessierte Besucherscharen zu empfangen. Nur die Mühlen tun sich schwer in Brandenburg. Ein bisschen verwöhnt von ihrem eigenen Festtag am Pfingstmontag haben sie doch nicht recht Lust, mit den anderen – meist größeren Veranstaltungen im Umland – in Konkurrenz zu treten; so scheint es mir jedenfalls. Gerade einmal 10 Mühlen in Berlin und Brandenburg haben wohl teilgenommen oder sich zumindest über www.tag-des-offenen-denkmals.de angemeldet.

Auch wir von der Bockwindmühle Drasdo (Landkreis Elbe-Elster) konnten uns erstmals in diesem Jahr durchringen, teilzunehmen. Mit mäßiger Besucherzahl, der 800-Jahr-Feier des Schlosses Neudeck (3 Dörfer weiter) und dem Fast-Badewetter geschuldet, wurde es doch ein gemütlicher Sonntag, bei dem man auch mal mit den Leuten ins Gespräch kommen konnte. Historische und gleichzeitig kulturelle Einlage war unser neuestes Ausstellungsstück, eine 75 Jahre „alte Dame in Pink“, die für eine Vorführung in der Hühnerfutter-Herstellung (Weizen dreschen) erhalten musste. Sie hat dies übrigens mit Bravour gemeistert.





Auf jeden Fall werde ich am nächsten „Tag des offenen Denkmals“ wieder öffnen und kann nur jedem Mühlenbesitzer/-betreiber ohne feste Öffnungszeiten empfehlen, diesen Tag zu nutzen.

Aus meiner bisherigen Erfahrung heraus denke ich, dass das Interesse unserer Mitbürger an der Geschichte und Denkmalpflege auf einem anderen Niveau geweckt wird, weil der Besucher direkt anschauen, anfassen und fragen kann. Andere Denkmale sollte man in diesem Zusammenhang nicht als Konkurrenz betrachten, sondern besser als Mitstreiter gewinnen und mit Ideen inspirieren, wie beispielsweise eine Radel-Tour für diesen Tag ins Leben rufen.



Bockwindmühle Drasdo (2010)

Die Anmeldung ist recht einfach. Unter o.g. Internetadresse meldet man sich zum „Mitmachen“ ab Februar kommenden Jahres wieder an und bekommt sogar von Plakaten über Info-Material bis hin zum Ausmalbild für Kinder alles Mögliche kostenfrei zur Verfügung gestellt. Selbst bei Extrawünschen (wie ich sie nun mal hatte) sind die netten Damen in Bonn sehr zuvorkommend und freundlich. Per E-Mail oder Telefon wird ebenfalls gern Hilfestellung zur Eventvorbereitung gegeben.

Timo Schöllner



Ausstellungskonzept erarbeitet

Zainhammermühle in Eberswalde

Bereits seit über 20 Jahren ist die Zainhammermühle an der Schwärze in Eberswalde ein Standort für Freizeitkünstler und Konzertveranstaltungen. Die ehemalige, unter Denkmalschutz stehende Wassermühle dient dem Kunstverein „Die Mühle e.V.“ als Arbeitsraum für Holzgestaltung und Malerei sowie für Ausstellungen. Der Verein mit inzwischen über 200 Mitgliedern bemüht sich seit Jahren darum, das Gebäude zu erhalten und denkmalgerecht zu sanieren. Angestrebt wird, die Mühle zu einem soziokulturellen Zentrum auszubauen.

Dieser Mühlenstandort mit seiner heute dort vorhandenen Mühlenanlage ist der letzte am Lauf der Schwärze und im Gebiet der Stadt Eberswalde einzig existierendes Beispiel, das die einstige Bedeutung der Wasserkraftnutzung in der Gegend belegen kann. Die Mühle ist darüber hinaus als Zeugnis für die Entwicklung des Mühlenhandwerks im frühen 20. Jahrhundert von technisch-geschichtlicher Bedeutung.

In diesem Zusammenhang ist nunmehr die Einrichtung einer Dauerausstellung zur abwechslungsreichen Geschichte als Eisenhammer, Knochenmühle und Getreidemühle vorgesehen. Das in der Dezember-Ausgabe 2011 der Mühlennachrichten angekündigte Konzept für diese ständige Ausstellung liegt nun vor. Es wurde im Rahmen einer Masterarbeit im berufsbegleitenden Studiengang „Schutz Europäischer Kulturgüter“ an der Europa-Universität Viadrina in Frankfurt (Oder) erstellt. Zielsetzung der Arbeit war, für die Zainhammermühle relevante Ausstellungsthemen festzulegen und eine den räumlichen Bedingungen angepasste Form der Ausstellungspräsentation zu finden. Die gleichzeitige Nutzung des Gebäudes als Arbeits- und Ausstellungsraum für temporäre Kunstausstellungen und eine Dauerausstellung war dabei zu berücksichtigen.

Ein Schwerpunkt bei der Erarbeitung des Konzeptes war die vergleichende Betrachtung von Ausstellungen in technischen Denkmälern, mehrheitlich Mühlen, die wie die Zainhammermühle nicht nur musealen Zwecken dienen, sondern gleichzeitig andere Nutzungen haben. Betrachtet wurde u.a. die noch vorhandene technische Ausstattung, Thema, Inhalt und Präsentationsform der Ausstellung, die räumliche Anordnung im Gebäude und der inhaltliche Bezug auf das Objekt und den Denkmalstatus. In der Zainhammermühle muss von vergleichsweise beengten räumlichen Verhältnissen ausgegangen werden. Die Mühlentechnik ist nur noch vereinzelt und unzusammenhängend vorhanden, so dass das Gebäude nicht unbedingt als ehemalige Getreidemühle wahrgenommen wird. Die Dauerausstellung soll Bezug auf



das Objekt, die einzelnen Mühlenphasen, sowie die heute noch vorhandene Mühlenanlage nehmen und ein Verständnis für das Gebäude als wassergetriebene Getreidemühle und als Denkmal vermitteln.

In diese Betrachtungen wurden bereits vorliegende Konzepte und bestehende Initiativen einbezogen, welche die Zainhammermühle in ihrer Rolle als Kulturakteur, touristischer Anziehungspunkt und Ort für Umweltbildung sehen und fördern. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Herausstellung von Anhaltspunkten für die thematische Ausrichtung der Dauerausstellung in der Mühle und Möglichkeiten für Kooperationen und die Bildung von Netzwerken. Die thematischen Hauptgehalte ergeben sich aus ihrer stadt-, regional- sowie technikgeschichtlichen Bedeutung, welche gleichzeitig ihren Denkmalwert begründen. Gleichzeitig entsprechen diese den vorliegenden Konzeptionen, wie dem Stadt- und Kulturentwicklungskonzept für Eberswalde.





Die Ausstellung thematisiert die Bedeutung der Wasserkraftnutzung in Eberswalde und der Region am konkreten Beispiel der Zainhammermühle. Leitender Gedanke ist, die Bedeutung des Wassers als Energieträger und Antriebskraft für die industrielle Entwicklung und die heutige Rolle als regenerative Energie zu vermitteln. Der Schwerpunkt der Ausstellung liegt auf der Darstellung der Zainhammermühle als Anlage zur Nutzung der Wasserkraft in ihren einzelnen Entwicklungsphasen. Das Wasser der Schwärze war treibende Kraft für die Hammerwerke zur Eisenverarbeitung, der Knochenbrecher und -mühle für die Herstellung von Knochenmehl, der Mahlsteine in der Getreidemühle und schließlich der Turbine zur Erzeugung von elektrischem Strom. Die Energie des Wassers bildete die Grundlage verschiedener Produktionsstätten, die abhängig von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen an diesem Standort existierten und gleichzeitig selbst Einfluss auf die Entwicklung der Stadt und Region nahmen. Darüber hinaus soll die Vielzahl von insbesondere Wassermühlen vor allem in der frühindustriellen Phase und ihre Bedeutung für die Stadt und ihre Umgebung verdeutlicht werden.

Das Konzept sieht eine chronologische Präsentation der einzelnen Mühlenphasen über alle Ebenen des Gebäudes vor. Diese sollen jeweils unter baulichen bzw. technologischen, sozialgeschichtlichen sowie stadt- und regionalgeschichtlichen Aspekten betrachtet werden. Über die Wasserkraftnutzung und Technik des Wasserantriebes soll ein separater Ausstellungsteil berichten. Mit der erarbeiteten Grobkonzeption wurde eine Möglichkeit gefunden, eine



Dauerausstellung zu den Themen Mühlentechnik und historische Entwicklungsphasen der Mühlennutzung in das Gebäude der Zainhammermühle, wengleich auch auf eng begrenztem Raum, zu integrieren. Die räumliche Trennung der verschiedenen Nutzungen (künstlerische Ausstellung, Arbeits-



räume, zukünftig evt. Café) erfordert eine starke inhaltliche Komprimierung der vorgesehenen Sachthemen. Exponate, die von der früheren Funktion als Eisenhammer-, Knochen- und Getreidemühle zeugen, sind so gut wie nicht mehr vorhanden, was bei der Ausstellungsplanung zu berücksichtigen war. Bislang ist das erarbeitete Konzept eine erste theoretische Grundlage, die im



Verein diskutiert und konkretisiert werden muss. Abgesehen von notwendigen weiteren Recherchen zur Geschichte der Mühle und nach historischen Dokumenten und Objekten für die Ausgestaltung der Ausstellung, ist die abgeschlossene bauliche Umgestaltung des Gebäudes Voraussetzung für die Einrichtung einer Dauerausstellung. Erst dadurch können die Bereiche der Mühle Besuchern zugänglich gemacht werden, in denen sich die Dauerausstellung befinden soll.

Ein wichtiger Schritt auf diesem Weg wird noch in diesem Jahr begonnen. Mit Unterstützung der Stadt und des Denkmalschutzes wird das Dach des ältesten Gebäudeteiles instand gesetzt und der Einbau eines Treppenhauses planerisch in Angriff genommen. Mit dem Projekt „Erlebnisachse Schwärzetal“ wird weiterhin angestrebt, diesen Stadtteil stärker zu beleben, wovon die Mühle als ein Bestandteil profitiert.

Die Zainhammermühle steht für die freie künstlerische Betätigung offen und lädt von Mai bis Oktober an den Wochenenden zu vielfältigen Veranstaltungen wie Ausstellungen, Konzerten und Workshops ein. Weiteres zur Geschichte, Aktivitäten des Vereins und Termine unter www.diemuehle.de.

Ulrike Steinhardt



Mehr Energie aus Wasserkraft

Bernburger Erklärung zur Kleinwasserkraftnutzung

Die ostdeutschen Landesverbände der Wasserkraft und ihre Arbeitsgemeinschaften haben sich im Juli 2012 in einem gemeinsamen Positionspapier (Bernburger Erklärung) zur Zukunft der kleinen Wasserkraft und ihrem Beitrag zur Energiewende positioniert. Unter kleiner Wasserkraft versteht man dabei Anlagen bis zu 5 Megawatt installierter Leistung. In Zeiten der Transformation unseres Energieversorgungssystems und -erzeugungssystems und eines immer mehr spürbaren Klimawandels muss der Beitrag der Wasserkraftnutzung stärker berücksichtigt werden. Der Vorstand der Mühlenvereinigung Berlin-Brandenburg e.V. unterstützt die Erklärung der Wasserkraftverbände. Nachfolgend der Wortlaut.

Die Reaktorkatastrophe von Fukushima hat gezeigt, dass die Nutzung atomarer Kernspaltung zur Energiegewinnung den Fortbestand der Zivilisation gefährdet. Die Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland hat dies frühzeitig erkannt und 2011 die sog. Energiewende auf den Weg gebracht, deren Ziel es ist, langfristig den Energiebedarf aus regenerativen Energieträgern, wie Sonne, Wind, Wasser, Biomasse, Erdwärme etc. zu decken. Bis 2020 soll dieser Anteil auf mindestens 35 % gesteigert werden. Die Nutzung von Energie aus regenerativen Energieträgern produziert keinen nuklearen Abfall und ist nicht mit Gefahren für die Allgemeinheit verbunden. Der Klimawandel, überwiegend hervorgerufen durch die Verbrennung fossiler Energieträger, wird immer spürbarer. Zunehmend treten Extremwetterereignisse wie beispielsweise die Oder- und Elbehochwasser, Hitzeperioden, Stürme etc. auf,



Wasserkraftanlage Märkisch Buchholz



die Teil des Umdenkens hin zur Energiewende sind. Neben dem Klimawandel und seinen fast unabsehbaren Folgen für die Menschheit zwingt auch der immense Verbrauch der fossilen Energieträger Kohle, Erdöl und Erdgas zu einer Kehrtwende hin zu dem Bewusstsein, dass diese Energieträger für die stoffliche Nutzung benötigt werden.

Diese Energiewende wird jedoch im Hinblick auf die mögliche Nutzung der Wasserkraft in den ostdeutschen Bundesländern nicht umgesetzt. In den Bundesländern Sachsen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt wird die Energiewende dahingehend missverstanden, jetzt die Verstromung der Braunkohle zu intensivieren. Alle drei Bundesländer planen den Neuaufschluss von Braunkohletagebauen. Und dann? All diese kurzfristig dem Wirtschaftsstandort Ostdeutschland dienenden Maßnahmen lassen außer Acht, dass die Weichen für eine zukunftsfähige Wirtschaft im gleichen Atemzug mit dem erfolgreichen Wandel hin zur Stromerzeugung aus regenerativen Energieträgern gestellt werden müssen. Auch die Wasserkraft, die in ihrer Geschichte in großem Maße zur technischen und wirtschaftlichen Entwicklung der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Brandenburg, Berlin und Mecklenburg-Vorpommern beigetragen hat, kann und muss hierzu einen Beitrag leisten.

Die deutsche Stromgewinnung aus Wasserkraft betrug im Jahr 2011 ca. 19.500 GWh und deckte damit bspw. den Strombedarf für den Freistaat Sachsen ganzjährig. Die unterzeichnenden Landeswasserkraftverbände und Arbeitsgemeinschaften der Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern erklären zur Zukunft der Stromgewinnung aus Wasserkraft:

1. Vorhandene Wasserkraftpotenziale sind zu nutzen.

Energie aus Wasserkraft ist nachhaltig und steht mit dem natürlichen Wasserdargebot unerschöpflich zur Verfügung. Die Wertschöpfung aus dieser Art der Stromerzeugung findet vor Ort statt. Die Nutzung der Energie aus Wasserkraft vermeidet klimaschädliche CO₂-Emissionen, wie diese aus der Verstromung von Braunkohle unvermeidlich sind. Die Speicherung elektrischer Energie ist wirtschaftlich derzeit nur durch die Nutzung von mit Wasserspeichern gekoppelten Wasserkraftanlagen möglich.

2. Die Nutzung der Wasserkraft sichert auch zukünftig Arbeitsplätze und bewahrt regionale Identität.

Im Bereich der Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern, Zulieferbetrieben etc. sind bereits jetzt mehr Menschen beschäftigt als im Sektor der konventionellen Energieerzeugung durch Kohle, Öl und Gas. Im Jahr 2011 entfielen 7.300 Arbeitsplätze auf den Bereich Wasserkraft von insgesamt 372.000 Arbeitsplätzen im Gesamtbereich der regenerativen Energieerzeugung. Vor diesem Hintergrund sichert und schafft der Ausbau der Nutzung der Wasser-



kraft Arbeitsplätze vor Ort, auch in strukturschwachen Regionen, und bewahrt damit zugleich regionale Identität durch die Erhaltung sozialer Strukturen.

3. Die Nutzung der Wasserkraft fördert den technologischen Fortschritt.

Der Wirtschaftsstandort Deutschland wird sich zukünftig auch am Technologiefortschritt im Bereich der möglichen Nutzung von Energie aus regenerativen Energieträgern messen lassen müssen. Die hohe Lebensqualität der Bevölkerung kann nur über die Teilhabe am technologischen Fortschritt gewährleistet werden. Innovation und Entwicklung in diesem Bereich sind für die Umsetzung der Energiewende unerlässlich. Im Bereich der Nutzung der Wasserkraft kann hier – auf einem umfangreichen Erfahrungsschatz aufbauend – der technologische Fortschritt vor Ort umgesetzt und erlebbar gemacht werden. Damit steigt zugleich die Akzeptanz der Energiewende in der Bevölkerung.

4. Erzeugte Energie aus Wasserkraft ist nicht für die hohen Kosten der Energiewende verantwortlich.

Die Erzeugung von Strom aus Wasserkraft wird über das EEG-Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien nicht subventioniert. Mit 7,67 ct/kWh bis 12,7 ct/kWh liegt die Vergütung nur unwesentlich über dem Strompreis am Markt. Die traditionell gewachsene Nutzung der Wasserkraft wird mit Hilfe der vorhandenen wasserbaulichen Anlagen fortgeführt.

5. Die Nutzung der Wasserkraft darf durch die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie nicht ausgeschlossen werden, sondern muss diese ermöglichen

Die Nutzung der Energie aus Wasserkraft ist in einem ökonomischen und ökologischen Gleichgewicht möglich. Voraussetzung dafür ist, dass die durch die Bundesländer aufzustellenden Bewirtschaftungspläne für die einzelnen Gewässer die Nutzung der Wasserkraft ermöglichen und ausweisen und dass die Europäische Wasserrahmenrichtlinie nicht isoliert zu den Klimaschutzziele und der gewollten Energiewende in der Bundesrepublik einseitig auf die Wiederansiedlung von derzeit nicht vorhandenen Fischbeständen und weit über das erforderliche Maß hinausgehenden Mindestwasserabgaben fokussiert ist. Die Nutzung der Wasserkraft greift im Verhältnis zu allen anderen Formen der fossilen und atomaren Energieerzeugung am wenigsten in den Natur- und Landschaftshaushalt ein. Das Gefahrenpotenzial, wie im Hinblick auf ungelöste Entsorgungsfragen aus der Nutzung der Kernkraft, ist bei der Wasserkraft nicht vorhanden.

6. Der Ausbau der Nutzung der Wasserkraft und die Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen sind in den einzelnen Bundesländern durch Förderprogramme langfristig zu sichern.



Die Nutzung der Wasserkraft als Bestandteil der Energiewende hin zur ausschließlichen Energiegewinnung aus regenerativen Energieträgern ist nicht allein Aufgabe des jeweiligen Anlagenbetreibers, sondern liegt im nationalen und europäischen Interesse. Hierzu verweist auch die Mitteilung der Europäischen Kommission vom 06.06.2012. In diesem Zusammenhang sind stabile und zuverlässige Regelungen notwendig, die die Konkurrenzfähigkeit der Energie aus Wasserkraft im Verhältnis zu den konventionellen Energieträgern wie Kohle, Erdöl und Erdgas herstellen und erhalten und auch deren Vernetzung in die ökologischen Systeme des Oberflächengewässers fördert.

7. Die Nutzung der Wasserkraft ist nicht durch aufwendige und komplizierte landesrechtliche Genehmigungsverfahren zu erschweren.

Die wasserrechtlichen Bestimmungen zur Genehmigung und Zulassung von Wasserkraftanlagen sind in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich ausgestaltet. Diese eigentlich dem Föderalismus geschuldete Tatsache



Einlaufbereich mit Rechen an der Wasserkraftanlage

hat jedoch dazu geführt, dass unter Bezug auf das Fehlen einheitlicher Regelungen keinerlei Planungssicherheit im Hinblick auf die Errichtung von Wasserkraftanlagen gegeben werden kann und retroaktive Änderungen für den Betrieb von Wasserkraftanlagen ein unkalkulierbares Risiko darstellen. Darüber

hinaus ziehen sich Genehmigungsverfahren ohne erkennbaren Grund über mehrere Jahre hinweg. Der damit für den Wirtschaftsstandort Deutschland verbundene Wettbewerbs- und Standortnachteil ist erheblich.

Wasserkraft ist ein Energieträger, den es gleichermaßen verantwortungsvoll zu nutzen, zu erhalten und auszubauen gilt. Für das Gelingen der Energiewende muss auch die Wasserkraft angemessen berücksichtigt werden.

Bernburg, Juli 2012

Unterzeichnende:

Verband der Wasserkraftwerksbetreiber Sachsen und Sachsen-Anhalt e. V.

Arbeitsgemeinschaft Thüringer Wasserkraftwerke e. V.

Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern e. V.



Ausstellung WINDSTÄRKEN im Deutschen Technikmuseum

**Windgott, Gegenwindfahrrad, Wetterhahn und Rotorblatt
erzählen Geschichten zum Wind**

Sonderausstellung vom 26. Oktober 2011 bis 28. Februar 2013

Mit der Sonderausstellung WINDSTÄRKEN eröffnete das Deutsche Technikmuseum am 26. Oktober 2011 die erste große Ausstellung, die vom Wind und seiner Energie erzählt. Die ganze Vielfalt des Phänomens Wind wird dabei auf 1.050 Quadratmetern anschaulich und unterhaltsam präsentiert – von seinem Einfluss auf Natur, Kunst und Kultur bis hin zur Idee, die Kraft





des Windes für die Energieversorgung zu nutzen. Kinder und Jugendliche können die Ausstellung in Begleitung des Windgeistes Kurt erleben: Sein Bild kennzeichnet spezielle Kindertexte, die eine Berliner Schulklasse der Stufe 9 (Beethoven-Schule, Lankwitz) verfasst hat.

Mit der Ausstellung startete ein vom Bundesumweltministerium gefördertes museums-pädagogisches Begleitprogramm. Das Angebot umfasst kostenlose (nur Museumseintritt) lehrplanorientierte Führungen für Schulklassen der Stufen 1-13 sowie für Kita-Gruppen. Zudem gibt es ein umfangreiches Begleitprogramm mit Diskussionen, Vorträgen und weiteren Veranstaltungen.

Die Ausstellungsmacher Reiner Schipporeit (Projektleitung), Bernd Lüke, Martin Mohn und Kerstin Wallbach (Schul- und Begleitprogramm) greifen in der Ausstellung fünf Themenbereiche auf. Die Müller haben neben den Seeleuten schon immer am besten über die Natur des Windes, seine Fähigkeiten, aber auch seine Gefahren Bescheid gewusst. Die Ausstellung im Technikmuseum bietet aber auch für viele Windexperten Überraschendes. Das Thema Wind und seine Energie wird unter vielfältigsten Aspekten beleuchtet.

Wind weckt Fantasie

Drachen, Musikinstrumente, Windspiele und das Gegenwindfahrrad zeigen, wie der Wind die Fantasie des Menschen beflügelt. Wind erscheint als Klang, Bewegung und Kraft. An mehreren Stationen kann man den Wind spüren und zum Spielen nutzen.

Wind als Bedrohung

Der Wind ist eine Naturgewalt und bedrohliche Kraft, deren negative Wirkungen der Mensch oft unterschätzt, etwa bei Sturm oder Erosion. Hier werden Schutzmaßnahmen von Mensch und Tier gezeigt. So überleben Kaiserpinguine bei -50°C und Schneestürmen durch ein geschicktes Rotationsverfahren im Rudel und ihr dichtes Gefieder.

Was ist Wind?

Mythos und naturwissenschaftliches Phänomen: Windgötter veranschaulichen die Winddeutungen alter Kulturen und der Wetterhahn zeigt, wie Wetter durch Beobachtung vorhersagbar gemacht wurde. Obwohl Wissenschaftler den Wind seit 350 Jahren erforschen, bleibt er eine unbeeinflussbare Naturgewalt, die auch heute noch viele Rätsel birgt.

Wind wirkt Wunder

Trocknen, Fliegen, Segeln, Klimatisieren: Pflanzen, Tiere und Menschen nutzen den Wind auf unterschiedlichste Art und Weise. Pflanzen zeigen eine erstaunliche Spezialisierung bei der Form ihrer Flugsamen. Manche Vögel



verbringen fast ihr ganzes Leben in der Luft, nur vom Wind getragen. Einige Termiten und Koyoten bauen ihre Hügel so, dass der Wind einen Unterdruck erzeugt und so für ständige Belüftung sorgt. Und auch die Menschen haben neben der Seefahrt und der Mühle die interessantesten Möglichkeiten der Windnutzung entwickelt.

125 Jahre Windstrom

Seit 1887 wird aus Wind Strom erzeugt. Ein Zeitstrahl zeigt die historische Entwicklung und aktuelle Nutzung — vom Bastler-Pionier zum Großkonzern, von der Windmühle zum Windpark. Hier sind die letzten originalen Überbleibsel des berühmten GROWIAN ausgestellt. Aber auch die Geschichte von Prof. Gasch, der mit seinen Schülern in den 1980er Jahren die Technische Universität Berlin an die Spitze der deutschen Windenergieforschung führte. Der Schwerpunkt in diesem Abschnitt liegt allerdings in der Präsentation der aktuellen Technologie zur Erzeugung von Windstrom. Veranschaulicht werden neben den Einzelkomponenten wie Rotorblättern und Generatoren auch Stromnetzprobleme, Speichertechnologien, Berufsfelder und aktuelle Diskussionen um die Windenergie.



Museumspark

Auch im Museumspark dreht sich alles um den Wind. Hier können die Besucherinnen und Besucher eine Bockwindmühle, eine Holländermühle und ein amerikanisches Windrad entdecken. Wie die Mühlen funktionieren und wie ein Müller früher lebte und arbeitete, ist in speziellen Vorführungen zu erfahren. Ab dem Frühjahr 2013 werden im Museumspark weitere historische Windkraftanlagen zu sehen sein.



Vorbereitung zur Installation des Rotorblatts

Das Rotorblatt

Ein starkes Signal für die Ausstellung WINDSTÄRKEN war die spektakuläre Aktion zur Aufstellung eines 44 Meter langen Rotorblattes vor dem Museum. In einer Nacht im November 2011 war es vom brandenburgischen Lauchhammer auf der Straße nach Berlin transportiert worden. Das Rotorblatt der Firma Vestas Blades wirbt für die Ausstellung und ist zu einem neuen Wahrzeichen im Stadtbild von Berlin-Kreuzberg geworden.

Führungen und Vorträge

Eine Vielzahl von Veranstaltungen ergänzt die Ausstellung: Live-Sendungen im Radio und Fernsehen, Podiumsdiskussionen, Vorträge, Familienfeste erweitern den Kreis der Adressaten. Stolz sind die Ausstellungsmacher vor allem auf ihr Führungsprogramm für Kita- und Schulgruppen sowie die beliebten Geburtstagsveranstaltungen. Im ersten Jahr sind bereits an die 650 Veranstaltungen mit ca. 13.000 Kindern und Jugendlichen durchgeführt worden.

Die Ausstellung läuft bis zum Ende Februar 2013, eine Verlängerung wegen des großen Erfolges wird im Moment diskutiert.

Alle Infos, Veranstaltungen und Anmeldemöglichkeiten:

Reiner Schipporeit, Leiter Energietechnik und Kommunalverkehr

Tel.: 030/902 54 157

schipporeit@sdtb.de

www.sdtb.de/windstaerken

Stiftung Deutsches Technikmuseum Berlin

Trebbiner Straße 9, 10963 Berlin



Die Holländerwindmühle Foline



Die Mühlen im Deutschen Technikmuseum

Lebendige Zeugnisse jahrhundertelanger Technikerfahrung

Der Wind ist ein tückisches Element. Mal weht er so sanft, dass kaum die Gräser zittern, mal bläst er so heftig, dass Bäume entwurzelt und Dächer abgedeckt werden. Ist es da nicht das Beste, ihn in Ruhe zu lassen oder sich vor ihm in Sicherheit zu bringen?

Langer Anfang und kurzes Ende

Die Baumeister des Mittelalters, die ihre hohe Kunst auf vielen Gebieten bewiesen haben – man denke nur an die Kathedralen –, nahmen auch den Wind in ihre Dienste und bauten vor rund 800 Jahren eine Maschine, die Bockwindmühle, die sich prinzipiell unverändert achthundert Jahre lang bewährt hat. Diese Leistung verlangt unseren Respekt und muss durch den Erhalt der historischen Überbleibsel gewürdigt werden. Für das Deutsche Technikmuseum gilt diese Verpflichtung in doppeltem Sinne: Im und nahe dem Museumspark verlief in Fortsetzung der heutigen Obentrautstraße der Mühlenweg, bevor die Eisenbahn alles verdrängte. An ihm sind für 1836 allein zwischen Mehringdamm und Potsdamer Straße zehn Mühlen ausgewiesen. Sie versorgten das schnell wachsende Berlin mit Schrot und Mehl. Noch 1870 ist auf dem revidierten Hobrechtschen Bebauungsplan auf dem rückwärtigen Teil des Grundstücks Trebbiner Straße 9 die westliche Bockwindmühle der Gimbergschen Mühlen eingetragen. Die technische Revolution verdrängte zwar mit Kohle, Erdöl und Elektrizität die alten Mühlen, aber es dauerte mehr als hundert Jahre, bis sie fast ganz verschwanden. Nach dem Zweiten Weltkrieg waren sie noch einmal Helfer in großer Not. Erst danach verfielen sie in immer schnellerem Tempo.



Die Bohnsdorfer Mühle ca. 1974

Als das damalige Museum für Verkehr und Technik in Berlin 1982 gegründet wurde, gab es nur noch ganz am Rande Berlins in Bohnsdorf bei Schönefeld klägliche Reste einer Bockwindmühle, die mehr als hundert Jahre allen Stürmen standgehalten hatten. Ende 1983 kamen sie als großer Bretter- und Balkenberg, der eigentlich nur an Brennholz erinnerte, in das Museum.



Der Aufbau historischer Mühlen

Mit diesem Bretterberg begannen erst die Probleme. Es wurde schnell klar, dass die Kenntnisse eines gut ausgebildeten Zimmermanns nicht für den Bau einer Windmühle ausreichen, einer umhausten Maschine, die dynamischen Anforderungen flexibel genügen muss. Erfahrungen und Ingenieurwissen müssen zusammenkommen, um alte oder auch moderne Windkraftwerke bauen zu können. Gerade 1983 hatten deutsche Ingenieure bitteres Lehrgeld dafür zahlen müssen, dass sie das Erfahrungswissen missachtet hatten und sich auf Berechnungen verließen. Nach kurzen Probeläufen zeigte die Nabe ihres GROWIAN (GROße WIndANlage) mit einer geplanten Leistung von drei Megawatt Risse, und das ganze Projekt wurde begraben. Wind lässt sich nicht so einfach zähmen. Historische Windmühlen müssen den gleichen Windstärken standhalten. Ihre Geheimnisse liegen in vielen ganz unscheinbaren Maßnahmen, die das Wissen eines erfahrenen Mühlenbaumeisters erfordern. Er wurde zum Glück für das Museum gefunden. Nur mit seinen Ratschlägen und seiner Anleitung konnte die Mühle in jahrelanger Arbeit fertig gestellt werden. Während dieser Zeit war noch eine zweite Mühle, eine Weiterentwicklung der Bockwindmühle, in Angriff genommen und langsam gebaut worden. Es ist eine „Holländermühle“, wie sie seit dem 16. Jahrhundert bekannt ist. Sie hat einen steinernen Unterbau, eine Galerie, also eine Arbeitsbühne für das Bedienen des Flügelwerks, und eine Kappe, die in die Windrichtung gedreht werden kann.

Die Erhaltung historischer Mühlen

Fast jedes Museumsobjekt, das sorgfältig restauriert worden ist und in alt-neuem Glanz erstrahlt, kann für Jahre, manchmal Jahrzehnte, sich selbst überlassen bleiben und erfordert keine weiteren Anstrengungen. Werden Mühlen in Ruhe gelassen, so verfallen sie in kurzer Zeit. Wasser und Kälte dringen ein und machen das Holz mürbe. Mühlen müssen sich drehen. Sie können nur durch Bewegung am Leben erhalten werden. Der Betrieb und die Wartung von Mühlen erfordern jedoch Wissen, das kein Handwerksberuf mehr vermittelt. Wenn dann noch zu bedenken ist, dass Stürme mitten in der Nacht zu toben beginnen und den Einsatz eines Windmüllers verlangen, der die Mühle in den Wind dreht und vorsorglich weitere Maßnahmen ergreift, damit sie am nächsten Morgen nicht vom Bock, auf dem sie lose aufsitzt und aufsitzen muss, geblasen wird – dann sind die Möglichkeiten eines normalen Museumsbetriebes schnell überschritten.

Es müssen Menschen gefunden werden, die das Besondere einer historischen Mühle erkennen und lieben lernen, die die Tiefe ihrer geschichtlichen Existenz anerkennen und immer weiter ergründen, die ihre wunderbare Technik, die so einfach erscheint und doch so ausgeklügelt ist, zu schätzen wissen. Aus diesem Kreis müssen besonders Engagierte darüber hinaus bereit sein,



Die Bohnsdorfer Mühle 2011

bei jedem Wetter für die Mühle da zu sein, sich für sie einzusetzen sowie ihre handwerklichen Fähigkeiten durch eine mehrmonatige Ausbildung, die vor allem an Wochenenden stattfindet, zu ergänzen und zu vervollkommen. Um alle Mühlenaufgaben – historische Recherchen, Betrieb, Wartung, Schutz, Sturmbereitschaft und Reparaturen – erfüllen zu können, muss eine größere Gruppe zusammenkommen, müssen Absprachen getroffen werden, muss ein Organisationsapparat, ein Verein gegründet werden. Es ist nicht klar, ob die damalige Museumsleitung bei dem Beginn des Mühlenaufbaus – eine für das Museum fast unausweichliche Aufgabe, weil das Außengelände durch den alten Mühlenweg historisch belastet ist – den Rattenschwanz an Konsequenzen vorausgesehen hat. Als Ende 1986 die Leitungsstelle für eine Energieabteilung im Museum besetzt wurde, war von derartigen Notwendigkeiten noch nicht die Rede. Alle lernten erst langsam, warum Mühlen ein so langes Leben haben können. In Berlin gab es schon Vorläufer. Um die Mühle in Zehlendorf, die später als Mühle nicht erhalten werden konnte, und um die Mühle in Britz hatten sich schon Vereine gebildet.

Die Mühlenvereinigung Berlin-Brandenburg e.V.

1988 kam es im Museum zu einer ersten Vereinsgründung mit dem Anspruch, überregional wirken zu wollen. Als 1989 die Mauer fiel und die Wege zu den Mühlen in das Brandenburger Land frei und zugänglich wurden, waren die Vereinigung und der Zusammenschluss aller Mühlenfreunde in Berlin und Brandenburg – dort gab es schon seit längerem ein „Mühlenaktiv“ – unumgänglich. Das gemeinsame Ziel war vorgegeben, und der Wissens- und



Erfahrungsvorsprung der Mühlenfreunde aus Brandenburg kam den Berliner Neulingen zugute. Sie wussten dagegen besser Bescheid, wie die organisatorischen Abläufe zu bewältigen und die für den Erhalt und den Aufbau der historischen Mühlen notwendigen öffentlichen Mittel zu erlangen waren. Ein gelernter Wassermüller, Friedhelm Nicks, wurde erster Vorsitzender des neuen Vereins. Der Autor übernahm die Organisation und sorgte für den Erfahrungsaustausch, die Bestandsaufnahme, historische Recherchen und



*Bock- und Holländerwindmühle mit kleinen
Windkraftanlagen im Freigelände des Deutschen
Technikmuseums 1999*

zahlreiche Restaurierungsmaßnahmen. In diesem Bereich gelang die „Wiedervereinigung“, weil beide Seiten in unterschiedlicher Weise etwas geben und nehmen konnten, weil keine Seite Priorität beanspruchte und ein fruchtbarer Austausch die Basis der gemeinsamen Anstrengungen wurde. Die Entscheidung der Museumsleitung, diesen Ansprüchen gerecht zu werden und weit über die eigenen Grenzen hinaus zu wirken, zeugte von Souveränität und politischer Weitsicht. Sie leistete damit einen wichtigen Beitrag zur Vereinigung von Lebens- und Aktivitätsbereichen, die sehr verschiedene Wege eingeschlagen hatten. Für den Autor wurde die Tätigkeit zum Schwerpunkt seiner beruflichen Tätigkeit.

Die Mühlenvereinigung Berlin-Brandenburg hatte bis 2002 ihren Sitz im Museum. Die Freunde und Förderer des Deutschen Technikmuseums Berlin (DTM), die über viel mehr Mitglieder und Ressourcen als der neu gegründete Mühlenverein verfügten, gaben von ihren Räumlichkeiten etwas ab und unterstützten den jungen Verein großzügig in vieler Hinsicht.

Alte und neue Hürden

Bisher sind die technischen und organisatorischen Schwierigkeiten und ihre Bewältigung beschrieben worden. Der Aufbau und die Erhaltung von historischen Mühlen ist darüber hinaus finanziell ganz unübersichtlich und voller Überraschungen. Das begann bei der Bockwindmühle schon damit, dass der



alte Mehlbalken von sechs Meter Länge und 80 Zentimetern Durchmesser, an dem die ganze Mühle hängt, nicht mehr zu gebrauchen war. Der neu besorgte wies allerdings Kernfäule auf und war nur als Brennholz zu gebrauchen. Ein zweiter Eichenstamm mit diesen Dimensionen war kaum zu finden und musste schließlich aus Frankreich angefahren werden – ein teures Unterfangen, zumal bei Kernfäule der Käufer allein das Risiko trägt. Nicht nur in diesem ungeplanten Fall, sondern auch bei weiteren kostspieligen Ergänzungen erwies sich der FDTM als sehr großzügig. Allein für den dicken Balken stellte er damals 20.000 DM, also rund 10.000 Euro, zur Verfügung. Der Aufbau der Bockwindmühle allein hat rund eine halbe Million verschlungen und ist somit auch finanziell eines der wertvollsten Objekte des Museums. Über die Jahre hinweg flossen immer wieder Beträge des Fördervereins, die auch den Druck des Buches „Mühlen gestern und morgen. Wind- und Wasserkraft in Berlin und Brandenburg“ (Autoren: Micaela Haas und Jochim Varchmin) ermöglichten.

Wie kann es weitergehen?

Die letzten Jahre brachten für die Mühlen große Veränderungen. Der Zahn der Zeit schlug schwere Wunden. Aber die personellen Möglichkeiten schrumpften in diesem Bereich besonders stark und neue Schwerpunktsetzungen verlangten von den Mühlen Opfer. Sie kamen mit ihrer großen historischen und sozialen Vergangenheit, ihrer eindrucksvollen Technik und ihren musealen Möglichkeiten nicht mehr wie früher zur Geltung. Die Verbindungen zu den Mühlenvereinen sind abgerissen, so dass die anstehenden Aufgaben nicht mehr in ausreichendem Maße bewältigt werden können. Das Deutsche Technikmuseum hat – schon durch die Wahl des Freigeländes mit dem historischen Mühlenweg – mit dem Aufbau von zwei Mühlen in jahrzehntelanger Arbeit eine Last auf sich genommen. Wie können diese wertvollen, mit der Geschichte und dem Konzept des Deutschen Technikmuseums eng verbundenen Objekte am besten erhalten und wenn möglich betrieben werden? Die reizvolle Aufgabe, historische und moderne Windmühlentechnik zu präsentieren, sollte wieder stärker in das Blickfeld kommen. Sie erinnert auch im Zentrum der Metropole an ein wichtiges Kapitel bewegter Stadtgeschichte.

Dr. Jochim Varchmin

(Der Artikel wurde bereits in der Zeitschrift „Deutsches Technikmuseum Berlin“, 1-2012 erstveröffentlicht.)



Die Marzahner Mühle

Pionierort der Windenergie

Das Dorf Marzahn ist seit 1815 ein Mühlenstandort. Die erste Mühle entstand südöstlich der Siedlung neben einer kleinen Erhöhung, dort erfolgte 1873 ein Nachfolgebau. 1899 kam die Familie Triller nach Marzahn und pachtete die Mühle. Noch weiter südlich, circa 150 Meter vom alten Standort entfernt, schuf der Müllermeister Georg Maximilian Triller (1870–1946) auf einem dazu erworbenen Feld ein neues Mühlenanwesen, dessen Mühle 1908 in Betrieb ging.

Die erste Windturbine

Bereits 1912 errichtete Triller eine erste Windturbine für die Hauswasserversorgung. Sie wurde von den Vereinigten Windturbinenwerken Meißen hergestellt und von Triller selbst montiert. Später experimentierte sein Sohn Richard (1896-1957) mit verschiedenen Flügelkonstruktionen in Zusammenarbeit mit dem damals weithin bekannten Berliner Erfinder Kurt Bilau (1872–1941). Auf dem 15 Meter hohen Turm arbeitete nach den Umbauten durch Bilau ein vierflügliges Flügelkreuz mit Drehhecks und einem Durchmesser von 5,8 Metern. Dadurch konnte ein 110 Volt-Gleichstromgenerator 3 Kilowatt Strom erzeugen, mit denen das Trillersche Anwesen mit etwa 60 Brennstellen in Wohnung und Werkstatt versorgt werden konnte. Als Speicher diente eine Batterie der Nife-Stahl Akkumulatorenfabrik Berlin mit 55 Zellen, die für 180 Ampère-Stunden ausreichte und 45 Ampère Entladestrom liefern konnte. Ab 1913 gab es als zusätzliche Energiequelle einen Dieselmotor. Im Jahr 1926 wurden die alten Flügel der Mühle abgebaut und der Betrieb ausschließlich auf Dieselmotor umgestellt. Fünf Jahre später erwarb Triller von Bilau einen Satz Zeichnungen für Ventikantenflügel, die aerodynamisch und Flugzeugflügeln nachgeformt waren. Dies kann als Beleg dafür gelten, dass er den Gedanken an einen erneuten Windbetrieb schon damals gefasst hatte. Im Jahre 1936 berichtete der „Karlshorster Bote“ über die Anbringung von Ventikantenflügeln an die Mühle.



Trillersche Bockwindmühle mit Windkraftanlage



Richard Triller beim Absacken, um 1944



Das zweite Windkraftwerk

Ab 1938 begann die Errichtung des zweiten Windkraftwerkes direkt an der Mühle durch Richard Triller. Hierzu wurde ein 26 Meter hoher Stahlgitterturm vor die Vorderwand der nun nicht mehr drehbaren Mühle gestellt. Anstelle der alten hölzernen Flügelwelle gelangte die Energie mit Hilfe einer über zwei Kegelradgetriebe geführten Transmission zu den Müllereimaschinen. Das neue Flügelkreuz besaß einen Durchmesser von 13 Metern und leistete 13 Kilowatt.

Windkraft im „Dritten Reich“

Diese große Anlage errichtete Triller nicht allein. Er war Mitglied in der „Reichsarbeitsgemeinschaft Windkraft“ (RAG), die um 1939 in Zusammenarbeit mit dem Reichsarbeitsministerium gegründet wurde. Ihre Aufgabe bestand darin, durch die Forschung für kleine und mittlere Bedarfsstandorte Windkraftanlagen für eine serielle Produktion zu entwickeln und damit einen Beitrag zu den Autarkiebestrebungen des „Dritten Reiches“ und zur kriegswichtigen Treibstoffeinsparung zu leisten. Den Vorsitz hatte damals Hans Witte inne, Direktor der Bewag (Berliner Städtische Elektrizitätswerk Aktiengesellschaft). Das Windkraftwerk Triller war die Versuchsanlage der „RAG“. Für Triller sollten das Windkraftwerk und seine Entwicklung zwei akute Probleme lösen: Zum einen gab es selbst für ihn als Müller und damit vorrangig gestellten Betrieb zur Versorgung der Bevölkerung nicht mehr genug Treibstoff. Zum anderen galt es, die im Windbetrieb typischen Schwankungen der Drehzahl beziehungsweise nutzbaren Antriebsleistung für die auf gleichmäßige Drehzahl angewiesenen modernen Müllereimaschinen auszuschalten. Zudem wurde durch die zunehmende Bebauung der Umgebung der Wind zunehmend gehemmt. Infolge des Kriegsbeginns und der damit verbundenen Materialschwierigkeiten ging die Anlage erst 1942 in Betrieb. Sie blieb eine dauernde Baustelle, weil Triller ständig an Verbesserungen arbeitete.



Marzahnner Mühle mit Resten des Windkraftwerks 1977



Kombination von mechanischer und elektrischer Energienutzung

Zu dieser Zeit konzipierte man Windkraftwerke überwiegend als Einzelanlagen, die direkt mechanische Arbeit oder die Stromerzeugung erledigen sollten. Triller kombinierte die mechanische und elektrische Energienutzung so sinnvoll miteinander, dass er dafür ein Patent erhielt. Zur besseren Ausnutzung von Windstärken, die für den Mahlbetrieb zu schwach waren (2-3 m/s), wurde mit einer Parallelschaltung der Batteriehälften auf nur 55 Volt deren Energie gesammelt. Nahm die Windstärke zu, konnte gemahlen werden. Bei kurzfristigen Unterschreitungen der nötigen Betriebskraft durch Windschwankungen wurde die Differenz ohne aufwändige Regeltechnik aus der Batterie bezogen, die dann in Reihenschaltung mit 110 Volt arbeitete und einen gleichmäßigen Lauf der Maschinen ermöglichte. Nun konnte auch nachts Strom erzeugt und gespeichert werden, der tagsüber für den Mahlbetrieb zur Verfügung stand. Die geringen Windgeschwindigkeiten wurden erstmalig in einer solchen Dimension ausgenutzt, dass auch eine verbesserte Wirtschaftlichkeit gegeben war. Ein besonders vorteilhaftes Merkmal der Anlage war zudem, dass Leistungsspitzen, die über den Bedarf des Mahlbetriebes hinausgingen, nicht mehr durch die mechanische Regeleinrichtung der Flügel, die Drehhecks, weggeregelt werden mussten, sondern direkt in der Batterie gespeichert werden konnten. Der Verschleiß der Drehhecks war dadurch viel geringer. Als Motorgenerator diente eine Gleichstrommaschine. Die Umschaltvorgänge zwischen den verschiedenen Betriebszuständen wurden mit Hilfe der elektrischen Schaltung so ausgeführt, dass zum Beispiel der nächtliche Ladebetrieb automatisch arbeiten konnte.



Müller Jürgen Wolf



Verbund zwischen Windkraftanlage, Stromnetz und Mühle

Das Neuartige an dieser Anlage war der patentierte Verbundbetrieb zwischen Windkraftanlage, Stromnetz mit Batterie und Mühle. Durch weitere Versuche wurde das Windkraftwerk Triller zum vierten Bodenwindkraftwerk in Deutschland (1945), mit dem die erfolgreiche Einspeisung von Drehstrom von einem Asynchrongenerator in ein Drehstromnetz gelang. Ein weiteres Patent betraf eine elastische Kupplung in der Triebwerkswelle. Sie sollte die gefährliche Wucht der plötzlichen Schwankungen der Windkraft, also der Böen, auffangen. Dazu baute Triller eine Scheibenkupplung mit elastischen Zwischengliedern ein, die für sich betrachtet keine Neuerung war. Die eigentliche Erfindung bestand jedoch in der Konstruktion, die beim Abfedern und Verschieben der Kupplungsteile entstehenden Wege und Kraftmomente zur rückwirkenden Regulierung auf die Flügel auszunutzen.

Nach dem Kriege verkaufte Richard Triller die Patente an die Nordwind GmbH in Uhingen im heutigen Baden-Württemberg. Diese Firma errichtete nach dem „System Triller“ ein Windkraftwerk zur Stromversorgung auf der Insel Neuwerk in der Nordsee. Später wurden hunderte Wind-Wasser-Pumpen zu Zwecken der Urbarmachung in der Sahara errichtet, die ebenfalls nach dieser Konzeption entstanden. Kurz vor Kriegsende befand sich die sowjetische Kommandantur vom April bis Ende Dezember 1945 im Hof von Ella Grothe, dem heutigen Haus Alt-Marzahn 66. Sie wurde mit Hilfe des ersten Windkraftwerkes mit Strom versorgt. Ein sowjetischer Wachtposten sicherte daher die unversehrt gebliebene Mühle. Schon 1947 begann Triller mit einem erneuten Umbau der Mühle. Anstelle des entfernten Bockes wurden



Kleine Windkraftanlage, um 1932

massive Mauern unter den Mühlenkasten errichtet, die 1951 bis zur Dachkante erhöht wurden. Die Mühle wurde erheblich erweitert: Es entstand eine Roggenmühle mit vier Tonnen Tagesleistung im 24-Stunden-Betrieb, mit vier Mahlpassagen und zwei von Triller aus Stahlplatten zusammengeschweißten Walzenstühlen sowie einem Plansichter und allen weiteren erforderlichen Maschinen.

Ende der Ära Triller

Das Windkraftwerk wurde mechanisch von der Mühle getrennt und arbeitete nur zur Inselversorgung des Anwesens sowie für den Futterschrotgang. Diese Jahre waren die letzte „Blütezeit“ der kleinen Mühlen, die aufgrund der



Kriegsschäden an Großmühlen und Reparationen viel Arbeit zu verrichten hatten. Mit der einsetzenden Kollektivierung in der Landwirtschaft wurden die Bedingungen für Richard Triller schlechter. Er starb 1957. Die Mühle konnte nicht weiter betrieben werden, da Trillers Sohn Maximilian seinen Meisterbrief nicht machen durfte. Er verkaufte das Anwesen 1978 an den Staat. Eine Schule samt Mensa sowie ein Kindergarten sollten darauf Platz finden. Nach fast völligem Abriss der umgebenden Gartensiedlung wurde der Mühlenturm als letztes Bauwerk gesprengt.

Die neue Marzahner Mühle

1982 beschloss der Ostberliner Magistrat den Neubau einer Mühle im Rahmen der Neunutzung des Dorfkernes Alt-Marzahn als Agrar- und Handwerksmuseum für die östlichen Stadtbezirke. Diese Planungen ließen sich aber nicht verwirklichen, weil niemand eine Mühle nach Berlin verkaufen wollte. So kam es erst 1993 zum Bau der jetzigen Mühle, die am 12. Mai 1994 eingeweiht wurde. Sie dient heute als schulische Einrichtung und wurde 1997 erstes Mühlen-Standesamt in Berlin und Brandenburg. Das erzeugte Mehl wird in der UFA-Bäckerei in Berlin-Tempelhof verbacken. Eine kleine ständige Ausstellung sowie Sonderausstellungen erläutern auch die Geschichte der



Die Bockwindmühle 2012



Marzahner Windkraftwerke. Seit dem Jahr 2000 erfolgen zudem durch eine Windmessstation mit Generator kontinuierlich Windmessungen. Der Autor, seit 1993 Müller in Marzahn, bemühte sich von Anfang an, die damals nur in Teilen bekannte Mühlengeschichte Marzahns mit Hilfe von Flur-, Grund- und Kirchenbüchern näher zu untersuchen. Die Schulanlage am alten Mühlenstandort stand wegen des Sinkens der Schülerzahlen für das Jahr 2006 zum Abriss an. Bei einer gezielten Grabung im alten Mühlenareal fand der Autor unter anderem einen Tonnen schweren Fundamentblock vom Windkraftwerk von 1912, der auf das Areal der heutigen Mühle umgesetzt werden konnte. Die Replik der Triebwerkswelle von 1948, ausgeführt nach dem Originalplan durch die Lehrwerkstatt der Knorr-Bremse Berlin-Marzahn, erinnert seit 2002 an die einstige Pionierleistung der Familie Triller. Richard Trillers technisches Erbe ist in die Windkraftkonzepte von Ulrich W. Hütter eingeflossen und lebt somit in der heutigen Windkrafttechnik weiter.

Jürgen Wolf

(Der Artikel wurde bereits in der Zeitschrift „Deutsches Technikmuseum Berlin“, 1-2012 erstveröffentlicht.)





„Wer zuerst kommt mahlt zuerst“

Eine Ausstellung zur Geschichte der Neuköllner Mühlen in der Britzer Mühle

Der deutschlandweite „Tag des offenen Denkmals“ am 9. September stand dieses Jahr unter dem Thema „Holz“. Über 8.000 Denkmale wurden dabei bespielt. In Berlin wurden dieses Jahr acht Schülerprojekte zum „Tag des offenen Denkmals“ von „werkstatt denkmal“, dem Jugendprojekt von Denkmal an Berlin e.V. und dem Arbeitskreis Berliner Regionalmuseen gefördert und finanziert. Das Museum Neukölln organisierte ein Schülerprojekt, das sich unter dem Motto „Holz mit der Geschichte“ mit den zahlreichen Neuköllner Mühlen beschäftigte. Denn nur wenigen ist bekannt, wie viele Mühlen



Schüler sammeln praktische Erfahrungen

es in diesem Bezirk gegeben hat. Auf Anregung des betreuenden Lehrers Hendrick Schneider haben fünf Schüler und eine Schülerin der 10. Klasse der Fritz-Karsen-Schule in Berlin-Neukölln eine Ausstellung dazu vorbereitet, die in der Britzer Mühle präsentiert wurde. Eine harmonische Zusammenarbeit mit dem Britzer Müllerverein führte zu einem gelungenen „Tag des offenen Denkmals“ in der Britzer Mühle mit Führungen und Ausstellung.

Begonnen hatte das Projekt drei Wochen zuvor. Geplant war, dass zehn bis zwölf SchülerInnen teilnehmen sollten. Doch einige wenige LehrerInnen wollten nicht, dass ihre SchülerInnen den Unterricht verpassten und so konnten nur sechs Jugendliche bei dem Projekt mitmachen. Zudem war von zwei Museumspädagoginnen des Museums Neukölln eine erkrankt. So startete ich als Projektleiter mit Josy, Felix, Christian, Raban, Daniel und Lukas das Ausstellungsprojekt mit dem Titel: „Wer zuerst kommt mahlt zuerst“. Meine Überlegungen, angesichts der kleineren Teilnehmerzahl den Umfang der Arbeit zu kürzen, verwarf ich bald. Denn die Sechs arbeiteten für Zehn. Im „Geschichtsspeicher“, den Archivräumen des Museums Neukölln, konnten



die Jugendlichen räumlich angenehm arbeiten. Dabei waren die beiden ersten Projektstage sehr textlastig. Insbesondere der zu den Neuköllner Mühlen grundlegende Artikel aus dem Jahre 1960 war ein sehr komplizierter und vielschichtiger Text, aus dem Informationen zu den Mühlen mit viel Mühe herausgezogen werden mussten. Deswegen hörte man am ersten Tag viel Gestöhne von den Jugendlichen. Doch am zweiten Tag konnten sie schon viel schneller Informationen zu den Neuköllner Mühlen zusammentragen. Immerhin handelte es sich um 26 Mühlengrundstücke, zu denen die Jugendlichen Informationen über die Mühlenarten, Aufbau und Abriss oder Umsetzungen der Mühlen wie auch deren Besitzer oder Pächter für die Ausstellung in übersichtlicher Form zusammentrugen. Des Weiteren mussten sie dann die Unterschiede der in Neukölln ehemals existierenden Korn- und Lohmühlen, wie auch der Holländermühlen und Bockwindmühlen erarbeiten. Was an den ersten beiden Tagen in der Theorie erforscht worden war, konnten die Jugendlichen an den darauf folgenden Tagen anschaulich erfahren. Am dritten Tag besuchten wir das Deutsche Technikmuseum. Gemeinsam drehten wir die dortige Windmühle am Sterz unter dem Krächzen und Knarren des Holzes und erlebten so das Prinzip der Bockwindmühle im Schweiß unseres Angesichts.

Der Besuch der Sonderausstellung „Windstärken“ ergänzte die Erforschung der Geschichte der Windmühlen um die Geschichte der Nutzung des Windes zu älteren Zeiten und in anderer Kulturen wie auch die Geschichte und Gegenwart der Windräder und Windparks. Dieser Bogen zur Gegenwart zeigte, dass die Nutzung der Windenergie keine Sackgasse der technischen Entwicklung war. Am vierten Tag endlich fuhren wir zur Britzer Mühle, wo wir die Ausstellung später aufbauen sollten. Herzlich wurden wir mit einem „Glück zu“ von den Müllern des Britzer Müllervereins empfangen. Zugegen war auch der Architekt Günther Hasenberg, der uns erzählte, wie er in den 1980er Jahren die Britzer Mühle restauriert hatte. Beim Rundgang durch die Mühle erfuhren wir viel von den sachkundigen Müllern und die Jugendlichen waren so interessiert und neugierig mit vielen Fragen dabei, dass es allen Beteiligten Spaß machte. Beeindruckend waren natürlich die vielen Stockwerke und die Technik, die in so einer historischen Holländermühle steckt. Auch hier konnten



die Jugendlichen Hand anlegen und zum Beispiel durch das Umklappen der Jalousien des Windrades dieses anhalten und wieder drehen lassen. Rätsel, wie das „Klappern der Mühle“ wurden gelöst und die verschiedenen Räder und

Mühlengalerie auf dem ersten Boden



Ausstellung in der Britzer Mühle

Wellen bestaunt werden. Ach ja, die Hebelgesetze wurden – losgelöst von schulischem Zwang – mehrmals demonstrativ erläutert. Im Nu vergingen so über drei Stunden und mit viel Spaß haben die Jugendlichen intensiv gelernt und waren dann hochmotiviert für die weiteren Arbeiten. Wieder im Geschichtsspeicher hieß es am Nachmittag und am nächsten Tag dann: Texte schreiben, umstellen, korrigieren und wieder

überarbeiten; Fotos von Neuköllner Mühlen, die aus dem Archiv des Museums reproduziert waren, aussuchen und mit den Texten auf Plakate aufziehen. Diese wurden dann eingerahmt. Unter Hochdruck schafften es die Jugendlichen, die Ausstellung fertig zu zubereiten. Am Tag vor dem „Tag des offenen Denkmals“ bauten die SchülerInnen die Ausstellung im ersten Stockwerk der Mühle recht selbständig auf. Sie montierten die gerahmten Plakate mit den Themen „Bockwindmühle – Holländer Mühle“, „Kornmühlen – Lohmühlen“ und „Die Müller“ an die Wände. An einer Wäscheleine hängten sie Folien mit Informationen zu den einzelnen Mühlen, die es in Neukölln gab. Auf einer Karte hatten sie zudem die Standorte der ehemaligen Rixdorfer Mühlen verzeichnet. Beeindruckend war dort zu sehen, dass auf den Rollbergen zwischen der heutigen Karl-Marx-Straße und der Hermannstraße und zwischen dem heutigen Hermannplatz und des S-Bahnringes 14 Mühlen gestanden hatten.

Am „Tag des offenen Denkmals“ war die Mühle sehr gut besucht. Nachdem die Müller die Besucher zunächst durch die oberen Stockwerke geführt hatten, übergaben sie die Gruppen an die Jugendlichen, die die Ausstellung erläuterten, ja „bespielten“. Erstaunlich war, wie viel Wissen, wie viele Begriffe sich die SchülerInnen in der kurzen Vorbereitungszeit angeeignet hatten und die Inhalte dem Publikum darstellen konnten. Da staunten auch die Müller. So machte nicht nur das schöne Wetter diesen Tag zu einem gelungenen Mühlentag. Zu Recht können Josy, Felix, Christian, Raban, Daniel und Lukas stolz auf ihren Beitrag zum „Tag des offenen Denkmals“ sein. Und ein schöner Beweis für ihre Leistungen ist, dass der Britzer Müllerverein die Ausstellung weiterhin zeigen will.

Rainer Pomp

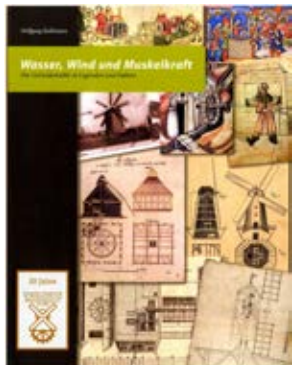
Anmerkung der Redaktion: Inzwischen hat sich eine weitere Schülergruppe dem Thema der Mühlen in Neukölln angenommen und führt dieses Projekt zusammen mit Dr. Rainer Pomp fort.



Buchvorstellungen

Wolfgang Kuhlmann „Wasser, Wind und Muskelkraft. Die Getreidemühle in Legenden und Fakten.“ (Steinfurt 2012)

Wolfgang Kuhlmann brachte, finanziell unterstützt auch von der Mühlenvereinigung Berlin-Brandenburg e.V., zum 25jährigen Bestehen der Deutschen Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung e.V. (DGM) ein besonderes Werk heraus. Kuhlmanns Ansatz war es, mithilfe der umfangreich



existenten Mühlenliteratur und per Rückgriff auf Originalquellen, mit zahlreichen Legenden und Mythen bezüglich des Mühlenwesens aufzuräumen. Der Autor selbst gibt an, mehr als 400 Bücher und ungezählte Aufsätze dafür herangezogen haben zu wollen. Schaut die interessierte Leserin oder der interessierte Leser in das Buch selbst und in die zahlreichen Literaturverweise hinein, bemerkt er schnell, dass Kuhlmann damit nicht übertrieben hat.

Gründlich und präzise untersucht dieser die Ursprünge des Mühlenwesens, unterteilt in die drei Antriebsarten Muskelkraft, Wasser- und Windkraft. Ohne es an Kurzweil fehlen zu lassen präsentiert der Autor eine Entwicklungsgeschichte, angefangen in biblischen Zeiten bis in die Neuzeit. Es handelt sich aber nicht nur um bloße Darstellung von Veränderungen hinsichtlich technikhistorischer Details. Vielmehr findet auch eine gesellschaftshistorische Einordnung und Bewertung statt. Die übersichtliche und chronologische Gliederung erleichtert die gezielte Suche nach bestimmten Themengebieten. Besonders hervor sticht zudem neben der umfangreichen und vollständig zitierten Grundlagenliteratur die umfängliche Bebilderung, die – durch technische Zeichnungen ergänzt – auch dem Auge des Betrachters etwas zu bieten hat.

Es sei jedoch auch etwas kritisch bemerkt, dass Kuhlmanns Werk zwar eine sehr gut lesbare und zusammenfassende Arbeit ist, jedoch grundsätzlich keine Neuerungen enthält. Vielmehr ist es eine Neusortierung und teilweise auch Neuinterpretation bereits bekannten Wissens über Mühlenbau und seine Geschichte. Dem Anspruch, mit überkommenen Mythen aufräumen zu wollen und durch gezielte Quellenbelege Legenden zu korrigieren, kann der Autor nur schwer gerecht werden. Der im Untertitel des Werkes vermerkte Zusatz „Die Getreidemühle in Legenden und Fakten“ bezieht sich vielmehr



auf die Auswertung von Sekundärliteratur, was der Qualität des Buches jedoch nicht zum Schaden gereicht. Hinsichtlich der Gestaltung des Bandes, besonders hinsichtlich des Satzbildes und der Seitenabstände der Bild-Text-Teile, wären unter Umständen größere Abstände augenfälliger gewesen. Dies soll jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich um einen „großen Wurf“ Kuhlmanns handelt, der einem Band zum 25jährigen Jubiläum der DGM durchaus gerecht wird.

Stephan Theilig M.A.

Das Buch kann über die Geschäftsstelle der Mühlenvereinigung für Mitglieder zum Vorzugspreis von 10,00 Euro zzgl. MwSt. und Versandkosten bezogen werden. Der reguläre Buchpreis beträgt 16,90 Euro.



Gedanken zur 2., überarbeiteten Auflage des Buches Werner Schnelle, „Mühlenbau, Wasserräder und Windmühlen bewahren und erhalten“

Werner Schnelle hat im Jahr 1991 beim Verlag für Bauwesen Berlin ein Buch mit dem Titel „Windmühlenbau – Altes Handwerk wieder entdeckt“ veröffentlicht. Durch den Erfolg dieses Buches ermutigt, überarbeitete und ergänzte er dieses Werk um das Thema Wasserräder und ließ seine praktischen Erfahrungen als Berater beim Wiederaufbau der Historischen Mühle Potsdam und der Bockwindmühle Pudagla einfließen. Die erweiterte Fassung



erschien dann in 1. Auflage 1999 im Verlag Bauwesen unter dem Titel „Mühlenbau, Wasserräder und Windmühlen bewahren und erhalten“.

Nun halten wir die 2. Auflage in überarbeiteter Form in den Händen. Als Bearbeiter lesen wir den Namen Rüdiger Hagen. Erschienen ist es nun nicht mehr im Verlag Bauwesen, sondern im Beuth-Verlag, Berlin – Wien – Zürich, Herausgeber ist der DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Und es hat auch eine andere Erscheinung bekommen: Das handliche 20 x 22cm-Format ist dem DIN-Format A4 gewichen, das Papier glatt und nicht so griffig wie früher, meine alte Ausgabe liegt mir besser in der Hand, ist haptischer, – oder ist das nur Gewohnheit? Die Fotomontage im Postkartenstil ist einem kalten, blaugrauen Einband im DIN-Buch-look, mit kleiner Darstellung einer Turmwindmühle, gewichen. Nähme man einen Taschenspiegel zur Hand, könnte man am Bartbrett lesen, dass sie „Anno 1750“ gebaut ist. Sie ist zu Wohnzwecken genutzt, Gardinen zieren die Fenster. Und mit gemauertem Rumpf ist diese niederländische Mühle so ganz typisch für den folgenden Buchinhalt eigentlich nicht anzusehen, im Gegenteil.

Aber das sind Oberflächlichkeiten, wohl. Im Geleitwort hat unser Mühlenpräsident Erhardt Jahn viel gute Gründe aufgezählt, dass die „... in der Mühlenerhaltung Tätigen einen fachlich kompetenten Leitfaden in die Hand bekommen...“ – und nun eben auch die, die ihn nicht schon haben.

Die Einteilung der erweiterten Fassung wurde beibehalten. Es beginnt mit der Holzkunde: Was früher verteilt in andere Zusammenhänge eingebunden stand, ist zusammengefasst am Anfang, das scheint mir sinnvoll. Dass allerdings der Bearbeiter, der ja auch im Brandenburgischen Raum an Mühlen tätig war, die Ausschließlichkeit der Verwendung von Eichenholz zum Mühlenbau, und darin noch die Differenzierung in milde und harte Eiche unver-



ändert stehen lassen hat, erstaunt mich. Nach DIN gibt es die Unterscheidung der angeführten Eichenholzsorten gar nicht, und sollte denn die sprichwörtliche „Norddeutsche Eiche“ nun gar nichts mehr taugen? Und die Mühlen hier im Lande, die aus Kiefer oder Lärche gebaut sind, – auch Kammräder! Müssen wir die mit „harter Eiche“ renovieren, wenn wir an dem Bestand arbeiten? Müssen wir die Kiefern- oder Lärchenholzmühlen mit harter Eiche ertüchtigen? Welche Wirkung auf die Fach- und Nichtfachwelt hat hier ein Buch, das immerhin vom DIN e.V. herausgegeben ist? Wird es zum Bestandteil der einzuhaltenden „Regeln der Baukunst“, die im Bauwesen allgemeine und rechtliche Gültigkeit haben? Der Verlag sichert sich in einer Präambel ab, aber sind die Tätigen noch sicher? Dann die Windmühlen: Die etwas hilflosen Zeichnungen sind leider geblieben, – ist doch der Bearbeiter ein begnadeter Mühlenzeichner auch und hätte sicherlich mit nicht so kindischen, sehr schönen Tafeln aushelfen können. Der Teil der technischen Baubeschreibungen ist mit den gleichen, meist sehr anschaulichen Zeichnungen verblieben, jedoch sind sie mal größer, mal kleiner als in der 1. Auflage – und dort waren sie öfters annähernd maßstabsgerecht. Zumindest, wenn zwei Zeichnungen direkt zusammengehörten, hatten sie den gleichen Verkleinerungsgrad (z. B. Zeichnung 48 und 49). Das ist leider verloren gegangen und damit auch eine schnellere, spontanere Lesbarkeit/Erfassbarkeit.

Bau von Bockwindmühlen: Da ist in den Zeichnungen der Fehler der Darstellung der Einbindung der Streben in die anzuschließenden Bauteile leider fehlerhaft geblieben: Die Strebe hat immer einen ominösen Hackensporn am Zapfen, der gar nicht möglich ist, wollte man nicht das ganze Profil aus einem um ca. 1/3 stärkeren Querschnitt herausarbeiten. Und zusammenzustecken ginge es auch nicht. Diesen Fehler hatte ich dem alten Verlag schon einmal gemeldet. Und das macht z. B. in dem Bild 28 einen ganz komischen Eindruck, sieht einfach unbaubar aus. Die Darstellung der Richtbäume ist nett, hätte aber wohl entfallen können, ist es doch aus einer anderen Zeit. Heute übernimmt der mobile Kran das und man soll lieber seine Liebe in die Mühlenbearbeitung stecken als in so etwas. Hydraulische Presse und elektrische Bohrmaschinen können ruhig zum Einsatz beim heutigen Mühlenbau kommen!

Nun die Holländerwindmühle: Hier ist die Beschreibung etwas eng: Es gibt mehr Varianten und Variablen als es nach der Beschreibung den Anschein hat. Ein festes Grundmaß ist nicht abzulesen bei den vielen überkommenen Mühlen, und es gibt auch 12-eckige z. B. Und der massive Unterbau muss nicht, sollte sogar tunlichst nicht konisch gemauert werden. Das Problem der gemauerten Turmwindmühlen mit nach innen geneigten Lagerfugen des Mauerwerks und dadurch des Wassertransportes zur Innenseite mit all seinen unangenehmen Folgen, kann ja hier vermieden werden: Da der Umgang



höher liegt braucht die Rutenneigung nicht berücksichtigt zu werden wie beim Turm. Die Ausführungen zum Bau der Galerie sind abenteuerlich, man kann nur hoffen, dass niemand danach baut. Die Kräfte, die durch die freie Auskragung auftreten, sind gar nicht berücksichtigt: Weder im Mauerwerk mit den Ankern an der Mauerkrone, noch durch die senkrecht gelagerten Unterzüge (und es ist nicht beschrieben, dass die einen zugfesten Kranz bilden) noch durch die mit einer Zapfeneinbindung angeschlossenen Streben nehmen da irgendetwas von auf. Wenn die Unterzüge so konstruiert würden, dass sie einen Kranz bilden, müssten die Streben zumindest mit einem Geißfuß die Kräfte in diesen Kranz einleiten, oder (besser noch) der Kranz müsste liegend angeordnet werden.

Bei der Lagerung der Rutenwelle war im alten Buch der Katzenstein etwas zu hoch geraten, der würde wohl leicht ins Kippeln kommen, im Neuen ist das geändert. Er liegt jetzt, selbst flacher ausgebildet, auf etwas Anderem auf, durch zwei Querstriche gekennzeichnet, aber nicht weiter beschrieben in der Zeichnung. Das Maß von 520 mm bezeichnet die Lagerklötze incl. dieses Profiles. Der Text ist nicht geändert und bezieht sich somit auf eine Zeichnung, die gar nicht zu sehen ist. Die Ausführungen zu Stahlruten sind nicht wieder aufgenommen. Hat das einen programmatischen Hintergrund? Soll das nicht mehr in einem Mühlenbaubuch stehen? Ich habe den Eindruck, dass sie immer häufiger ins Gespräch und zur Ausführung kommen – aber vielleicht hört das ja nun auf, wo sie nicht mehr drinstehen. Mir persönlich wäre es nicht unrecht. Bei der Presse der Holländermühle ist eine sachliche Bemerkung aufgeführt, dass „...bei Verlängerung des Pressbalkens nach außen (die Presse) auch vom Erdboden oder der Galerie aus betätigt werden kann“. Nun, so einfach zu verlängern geht das wohl nicht, – so hätte das Detail mit dem Schwengel doch wohl angedeutet sein müssen.

Der Abschnitt der Wasserräder ist sehr umfangreich und scheint umfassend. Beiden Mühlentypen gemeinsam sind die Verarbeitungsmaschinen und folgerichtig stehen sie hinter den Gebäude- und Energiequellen zugeordneten vorherigen Themen. Und zum Schluss die Weisheiten der Müller und etwas zum Zweck des Ganzen: Die Getreideverarbeitung. Damit hat dann ja der Mühlenbauer nichts mehr zu tun, aber es ist doch gut, wenn er informiert ist.

Im Detail überwiegt bei solch einer Betrachtung immer das Kritische, man kann ja nicht alles Gute aufschreiben. Aber das sind ja nur einige Punkte, die herausgefallen sind und in den Blickwinkel des kritischen Auges kommen. Insgesamt ist es wunderbar, dass dieses Buch wieder verfügbar ist und sich ein so hoch angesehener Verlag dieses Themas angenommen hat.

Günther Hasenberg, Architekt



Mühlenvereinigung
Berlin-Brandenburg e.V.

Mühlen müssen sich drehen!



„Moderne vs. Historie“: alte und neue Windräder im Oderland
(Windrad Libbenichen bei Seelow)