

Bockwindmühle in Dornum

Geschichte

Als erste Erbauer einer Windmühle in Deutschland werden die Zisterzienser Mönche vom Kloster Kamp am Niederrhein urkundlich erwähnt. Sie erhielten im Jahr 1253 die Erlaubnis des Erzbischofs von Köln, eine Bockwindmühle zu errichten.(1) Dornum, Paul Otten

In Niedersachsen hat die Bockmühle eine große Verbreitung gefunden und eine der größten Vielfalt an Bauformen hervorgebracht. Über das Aufkommen dieser Windmühlenart in Niedersachsen ist so gut wie Nichts bekannt, mit Ausnahme von ein paar spärlichen Meldungen und Spekulationen. Dennoch ist das heutige Gebiet von Niedersachsen eine der ersten Regionen gewesen, wo die Bockmühle in größerer Verbreitung Fuß fassen konnte.

Im Jahr 1148 soll bereits in Dörverden an der Weser eine Bockwindmühle bestanden haben. Danach fehlen jegliche Meldungen über Windmühlen über einen längeren Zeitraum. Erst Ende des 13. und zu Beginn des 14. Jahrhunderts mehren sich die Meldungen wieder, verstärkt in der Region Hannover. 1284 ist ein Hof mit Mühle bei Engelbostel genannt, wahrscheinlich war es eine Windmühle. Um 1300 besaßen die Herren von Bothmer einen Hof und eine Mühle in Stöckendrebber, wobei es ebenfalls eine Windmühle gewesen sein kann. In den Jahren 1304, 1324, 1330 und 1352 ist eine Mühle in Mandelsloh als Lehen des Mindener Bischofs bezeugt. Allen mittlerweile zutage getretenen Anzeichen zufolge hat es sich dabei um eine Bockwindmühle gehandelt. In dieser Region mehren sich fortan die Nachrichten über Bockmühlen, sie wurden später auch zum Symbol des südöstlichen Teils von Niedersachsen bis zum Harz hinunter.

In den nordwestlichen Teilen Niedersachsens, in Ostfriesland, dem Ammer- und Emsland und dem Oldenburger Münsterland tauchen Bockmühlen erst später auf.

Aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts stammen Hinweise über eine Mühle des Klosters Marienkamp bei Esens, die offensichtlich eine Bockmühle war. Wahrscheinlich um die gleiche Zeit stand schon eine Bockmühle bei Stapelmoor / Rheiderland, von der vermeldet wird, daß sie 1558 bei einem "ungeheuren Sturmwinde umgeweht wurde".

Aus dem 16. Jahrhundert stammen auch erste Meldungen über Windmühlen im südlichen Emsland, also der hier beschriebenen Region, so etwa 1549 aus Lengerich, 1557 aus Lingen, 1560 bei Thuine und kurz vor 1600 aus Biene. Eine größere Verbreitung haben die Bockmühlen im nordwestlichen Teil Niedersachsens zwar früher einmal gehabt, konnten sich durch die hier recht frühe (bald nach 1700) Einführung der Holländermühle im größeren Stil nicht mehr durchsetzen. In den südöstlichen Landesteilen hielt sich diese alte Mühlenart hingegen auch nach der (hier erst wesentlich späteren) Einführung der Holländermühle als ein wichtiger Windmühlentyp. Es erscheint daher nicht ungewöhnlich, daß man in diesen Landesteilen die Bockwindmühle zu einer selten erreichten technischen Vollendung führte und auch hier die letzten Bockmühleneubauten in historischer Zeit in Niedersachsen entstanden, so etwa 1877 in Sievershausen oder 1878 in Aligse. (4)

Die Bockwindmühle in Dornum trägt die Jahreszahl 1626. Im Hausbaum ist zusätzlich das Datum 23. März 1626 eingeschnitzt. Zu dieser Zeit dürfte der erste namentlich bekannte Müller Freek Altmann(2) (Expose Sanierung der Bockwindmühle, Rüdiger Hagen) die Bockwindmühle mitten im Dreißigjährigen Krieg in Betrieb genommen haben.

Die Söldner des Grafen Ernst von Mansfeld, die an Martini 1622 an Ostfrieslands Grenzen erschienen und alle wichtigen Ortschaften besetzten, waren wieder abgezogen.

Wir dürfen annehmen, dass auch die Herrlichkeit Dornum von Einquartierungen nicht verschont geblieben war. Bauherr der Bockwindmühle war der Häuptling Hero Moritz von Closter (*1594 +6.11.1673), der 1624 Almuth von Frydag (*1604 + 29.9.1650) aus dem Hause Gödens geheiratet hat. (1)(Dornum, Paul Otten)

Ausweislich eines Vertrages (Aurich Rep. 234, Band 209) vom Anno (15)92, ahm 11. Aprilis ist eine "Underhandlung und Verheuerung zwischen dem Edelvesten Gerhardten von Closters zu Dornhum und Petkump Hovetlingks und Johann von Bockeren für die Wyndt-Mohlen buten de Oister-Porten stande mitt 2 1/2 Diemat Landes, bey derselben Behausung belegen", bis zum Jahr 1597 geschlossen worden. Es kann nur vermutet werden, dass diese Mühle die Vorgängermühle der Bockwindmühle war.

Beim Bau der Bockwindmühle sind vermutlich teile einer älteren Bockwindmühle verwendet worden, einige Indizien deuten daraufhin. Technisch gesehen zeigt die Mühle die älteste Form der Bockwindmühle mit einem einzigen großen Mahlgang. Als prinzipiell einzige Modernisierung ist der Einbau eines eisernen Wellkopfes vermutlich um 1900 zu erwähnen. Der Wellkopf stammt von der Bauform nach aus der Gießerei der Mühlenbauanstalt von F. Grothmann in Stade.

(2) Rüdiger Hagen, Bockwindmühle Dornum Expose

Die Bockwindmühle in Dornum besteht aus einer hölzernen Konstruktion. Bei der letzten kompletten Restaurierung im Jahr 2010 wurde Wert darauf gelegt, dass die teilweise noch aus der Entstehungszeit vorhandenen Balken erhalten geblieben sind. Die Bockwindmühle steht seit 1626 auf ihrem ursprünglichen Bauplatz. Sie wird bis heute nur mit Wind betrieben. Das gehende Werk ist voll funktions- und mahlfähig. Am 16. Februar 2014 haben die Freiwilligen Müller unter Leitung des Mühlenwartes Fred Hoppen nach einer Pause von ca. 17 Jahren erstmalig wieder Korn vermahlen.

(3) (<http://youtu.be/nMXZHJqJDXU>) Aus dem Mehl wurde schmackhaftes Brot gebacken.

Beschreibung einer Bockwindmühle, orientiert an der Bockwindmühle Dornum

Die hölzerne Konstruktion besteht aus dem tragenden Bock, der gleichzeitig namensgebend ist. Der Bock besteht aus zwei stark dimensionierten Eichenschwellen, die über Kreuz auf vier Fundamente lose aufgelegt sind. Die Fundamente der Bockwindmühle in Dornum sind aus Ziegelsteinen gemauert, es gibt auch Mühlen, bei denen schwere Findlinge als Fundamente dienen.



Bockwindmühle Pudagla <http://youtu.be/93kfvNOLmog>

Im Zentrum steht der Hausbaum, mit dem unteren Ende fixiert aber nicht auf den Kreuzschwellen aufgesetzt. Der Hausbaum wird von vier oder acht diagonalen eingesetzten Standfinken gestützt und getragen, die auf den Kreuzschwellen befestigt sind. Durch ein Aufstehen des Hausbaumes auf den Schwellen oder gar noch auf der Erde würde das statische System des Bockes verletzt werden. Dieses besteht nämlich darin, daß der Hausbaum die gesamte Last der Mühle in die Schrägstreben und damit über die Enden der Kreuzschwellen in die Fundamentsockel überträgt. Im Rahmen der Sanierung der Bockwindmühle im Jahr 2010 wurde das Alter des Hausbaumes bestimmt. Er war zum Zeitpunkt der Fällung schon 400 Jahre alt.

Um zusätzlichen Lagerraum zu schaffen und um den Bock vor Witterungseinflüssen zu schützen, ist der Bock vor ca. 150 Jahren mit einer Umhausung versehen worden. Es wird daher je nach Art in "offene", "halboffene" oder "geschlossene Bockwindmühlen" unterschieden.

An der rückwärtigen Stirnwand befindet sich eine Treppe und weit ausladend der Steert der Mühle. Der Steert der Bockwindmühle in Dornum ist im Rahmen des Ausbaus der Schulstraße um ca. 2 m gekürzt worden. Am Ende des Steerts ist ein Kröjhaspel montiert. Kreisförmig um die Mühle sind im Erdreich Kröjpole eingelassen. Über eine Kette wird ein Kröjpol mit dem Kröjhaspel verbunden. Die Mühle kann nun durch Aufwickeln des Haspels in ihrer Richtung um 360° gedreht und in den Wind gestellt werden, bei wechselnden Winden eine schwere Arbeit. Über eine zweite Kette wird der Steert fixiert und mit einem Ständer, bei der Bockwindmühle Dornum über Keile unter dem Treppenaufgang, abgestützt. Das Drehen der Mühle kann auch mit reiner Muskelkraft durch Schieben von etwa 3 Mann am Steert oder Ziehen durch ein Pferd erfolgen. Der letzte Müller Hinrich Mülder hatte für diese Arbeiten sein Pferd Anna, wie Zeitzeugen berichteten.

Bei großen und schweren Bockwindmühlen wird der Steert mittels eines Windenwagens mit einer großen Übersetzung und langem Hebelarm gedreht.



Bockwindmühle Dudensen, Youtube <http://youtu.be/MI5vzdQ7wbI>

In einer Bockwindmühle hat jedes Bauteil einen Namen. So bezeichnet man die Eingangsseite mit der Tür als "Steertwand", weil sich hier eben der Steert befindet. Die gegenüberliegende Wand bezeichnet man als "Sturmwand", befinden sich hier doch die Flügel, die bei einer Bockmühle stets in den Wind gedreht werden müssen. Somit wird bei einer Bockwindmühle auch die Steertwand als "Vorne" bezeichnet, weil man von dort aus die Mühle betritt. Aus dieser Blickrichtung werden auch die Seitenwände in rechte und linke Seitenwand unterschieden.

Über die Treppe gelangt man auf den Mehlboden. Unterhalb der Decke des Mehlbodens befindet sich der Hammerbalken, der mit einem hölzernen Zapfen drehbar auf dem Hausbaum gelagert ist. Auf dem Hausbaum sitzen rechtwinklig zwei weitere Hauptbalken, die Mehlleisten. Auf ihnen ist der Mühlenkasten als hängende Konstruktion aufgesetzt. Die Holzverbindungen sind extremen Belastungen ausgesetzt, denen nur Eichenholz auf Dauer standhält. Aus diesem Grunde wurden die hängenden Konstruktionen in Süddeutschland sehr bald verboten, da die Mühlen aus Weichholz nicht standfest waren.

(6) (Bockwindmühle Wilhelmsaue. Instandsetzungsdokumentation)

Der Mühlenkasten hat noch zusätzlich einen unteren Drehpunkt. Dieser besteht aus dem "Sattel", aus 4 um den Hausbaum gelegten Balken. Darauf liegen drehbar zwei starke parallele Balken der Unterseite des Mühlenkastens, die man "Wendeleisten" nennt. Die Last ist auf beide Drehpunkte unterschiedlich verteilt. Oberhalb der Standfinken befindet sich der Sattel. Die Hauptlast von etwa 7/8 der Gesamtlast liegt auf der Spitze des Hausbaumes, die Restlast von etwa 1/8 wird an den Wendeleisten auf den Sattel übertragen. Wurde früher eine Bockmühle gerichtet, war es hier die Kunst des Mühlenbauers, das sog. "Sackmaß" richtig berechnet zu haben. Dieses Maß gibt an, wie weit sich die neue Konstruktion des Mühlenkastens im Laufe der Folgejahre noch setzt, wobei nach allen Setzungen das Verhältnis der Auflagekräfte noch stimmen musste. Ansonsten wäre mit Überbelastungen der Wende- und Mehlleisten und einem nur schwer drehbaren Mühlenkasten zu rechnen gewesen.

(5) (Gutachten des Müllermeisters Gerhard Donker, Wilhelmshaven, vom 10. August 1980, bezüglich der Funktionsfähigkeit und Sicherheit der Mühle.)

Eine ebenfalls seltene Konstruktion in der Bockwindmühle Dornum stellt das Lichtwerk dar. Es besteht aus einer dreifachen Hebelübersetzung . Alle Teile bestehen aus Holz (sonst meist geschmiedete Verbindungsstangen). Der zweite Lichthebel ist durch die Inschrift "MFM 1768" datiert. Das gesamte Lichtwerk ist als Ständerkonstruktion ausgeführt und entspricht nicht den in der ostfriesischen Region gewohnten Bauweise. Der Lichtboom wurde nach einem Schaden im Jahr 2011 erneuert.

Am Hammerbalken ist die Mehlpeife befestigt, über die das geschrotete Korn in den darunter hängenden Sack fällt.

In den seitlichen Wandverkleidungen des Mühlenkastens befinden sich Bullaugen förmige Öffnungen, sogenannte "Luurgats" , die mit einem Schieber verschlossen werden können. Diese Öffnungen dienten insbesondere der Wetterbeobachtung, der Müller konnte dadurch aber auch das Umfeld der Mühle im Auge behalten. Ursprünglich hatte die Bockwindmühle mindestens vier solcher Luurgats auf jeder Seitenwand, bei der Restaurierung wurden nur noch eins je Seitenwand wieder eingesetzt.

(7) (Homepage www.bockwindmühle-dornum.de, Geschichte)

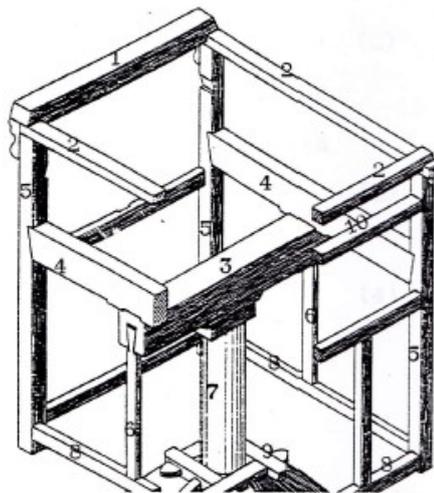
Über eine weitere Treppe gelangt man auf den Steinboden. Bockwindmühlen haben in der Regel zwei, in den Niederlanden, in Flandern, in den westlichen und nordwestlichen Teilen Niedersachsens und im nördlichen und nordöstlichen Westfalen häufig auch drei Böden.

Der oberste Boden heißt Steinboden, denn trägt er in der Grundkonstruktion der Bockwindmühle den Mahlgang mit den auf dem Hammer aufliegenden Mühlsteinen. Hierüber liegt im Dach der Mühle die Flügelwelle. Diese besteht und bestand in nahezu allen Bockmühlen aus Holz, nur selten wurden eiserne Flügelwellen in Bockmühlen verwendet. Nach außen schaut die Flügelwelle aus der Sturmwand des Mühlenkastens etwas heraus und trägt dort im "Wellkopf" verankert die Flügel. Dieser Wellkopf war ganz früher ein Teil der hölzernen Flügelwelle, wurde jedoch später in nahezu allen Fällen aufgrund von Alterserscheinungen abgesägt und durch einen eisernen Wellkopf ersetzt. In der Bockwindmühle Dornum wurde der Wellkopf etwa um 1900 erneuert. Durch diese Reparatur werden die statischen Verhältnisse sehr verändert. Daher sträubten sich die alten Mühlenbauer, bei Bockwindmühlen einen eisernen Kopf einzuziehen.

(8) (Hermann Op de Hipt, Windmühlenpraxis, Seite 37-38) .

1997 wurde im Rahmen einer Teilrestaurierung durch den holländischen Mühlenbauer Molema die komplette Flügelwelle erneuert, sie ist entsprechend signiert.

Hölzerne Wellköpfe sind somit heute sehr selten geworden und in Niedersachsen bis auf Ausstellungsstücke nur noch an der Bockwindmühle in Dudensen bei Hannover anzutreffen.



- 1 Wellbalken
- 2 Rähm (3)
- 3 Mehlbalken (Hammer)
- 4 Mehleisten (2)
- 5 Ecksäulen (5)
- 6 Jungfernsäulen (2)
- 7 Ständer
- 8 Wasser- oder Saumleisten
- 9 Sattel

Auf der Flügelwelle ist das große hölzerne Kammrad befestigt, welches zum einen als Hauptantriebsrad für die Mühlentechnik, zum anderen auch als Bremsring zum Festsetzen der Flügel dient. Dazu ist um etwa 2/3 des Radkranzes ein Bremsring aus Pappelholzsegmenten gelegt, der mit Hilfe eines Hebels (Bremsbalken) leicht vom Rad gelüftet oder angezogen werden kann. Das Gewicht des Bremsbalkens zieht den Bremsring fest an das Rad heran und bremst die Mühle ab.

Zum ältesten Bestand der Mühle gehört auch die Bremsanlage. Es handelt sich um einen sogenannten Stützfang, der Bremsring ist also nur um die ober Hälfte des Kammrades gelegt und endet an der linken Seitenwand in einem sogenannten Pressschuh. Der Bremsring ist ein Verschleißteil und wurde folgerichtig im Zuge der letzten Restaurierung 1997 erneuert. Aus alter Zeit stammt der Bremsbalken auf dem Steinboden. Eine Inschrift datiert ihn auf das Jahr 1792 und nennt zudem die Initialien "TAM" des Müllers Tebbe Abraham Mammen.

Die Bedienung erfolgt original durch einen darüber liegenden Hebel mit Seilzug nach unten. Um den Balken in der "Los"Stellung der Bremse zu arretieren, musste man ihn während des Ziehens am Bedienungsseil mit dem Knie auf einen Balkenvorsprung im Jungfernständer oberhalb der Mehlleiste drücken. Diese besondere Form der Bremsarretierung scheint noch aus der Erbauungszeit zu stammen. In jüngster Zeit, vermutlich bei der Restaurierung 1997, wurde dieser Mechanismus umgebaut, der alte Bremshebel entfernt und durch einen längeren, schräg im Dach zwischen Flügelwelle und Sackwinde Welle verlaufenden Hebel ersetzt. Zu Arretieren des Bremsbalkens wurde ein aus einer Metallplatte geschnittenes Säbeleisen angebracht. Um dem relativ kurzen Bremsbalken im Stillstand ein ausreichendes Pressgewicht zu geben, hat man an sein loses Ende über eine Kette eine hängende Steinkugel angehängt. Diese Kette muss bei Arbeitsbeginn vom Bremsbalken gelöst werden, weil dieser wegen des Gewichtes sonst nicht händelbar ist.

Noch aus der Erbauungszeit scheinen die geschmiedete Mahlgangsspindel und der zugehörige Trägerbalken zu stammen. Letzterer besitzt eine sehr schöne und seltene Verschlusskonstruktion für das obere Lager der geschmiedeten Spindel. Mit dem Trägerbalken wird das Korbrad in das Kammrad eingerückt. Jeweils am Balkenende befinden sich rechts und links starke Keile. Je nach Einschub dieser Keile befindet sich das Korbrad im Eingriff oder Leerlauf. Zum Schärfen der Steine musste das Korbrad mit der Mahlgangsspindel entfernt werden, dazu wurde die obere Verschlusskonstruktion geöffnet und die Spindel aus der Klaue gezogen.

Im Mahlgang sind zwei Sandsteine eingebaut, der Läufer und der Lieger. Ursprünglich wurden alle geeigneten Gesteinsarten für Mühlsteine verwendet. Da in Ostfriesland keine geeigneten Gesteinsvorkommen vorhanden waren, wurde die Steine aus entfernten Regionen herantransportiert. Aus Aufzeichnungen im Staatsarchiv Aurich geht hervor, dass die erforderlichen Mühlsteine um 1770 über Bremen, Amsterdam und Leer importiert wurden. Es ist anzunehmen, daß über Bremen die Sandsteine aus dem Oberwesergebiet für die Bockwindmühle Dornum bezogen wurden.

Große Mühlsteine wurden ursprünglich in neun Stücken, dem achteckigen Mittelstück (Steinauge) und den acht Steinaussenteilen angeliefert. Die Einzelteile wurden mit Alaun, eine Art Gips zusammengefügt. Von dem Dorfschmied wurden sie mit zwei Eisenbändern eingefasst. Neue Mühlsteine waren bis zu 40 cm dick und hatten bis zu 2.20 m Durchmesser.

Die Mühlsteine der Bockwindmühle Dornum haben einen Durchmesser von 1.60 m. Aufgrund eines jahrelangen Verganges in der Bockwindmühle ist der Läuferstein einseitig abgeschliffen, es gibt (2010) eine Höhendifferenz von 2, 5 cm. Mittels Bleigewichten ist diese Unwucht etwas reduziert. Der Läuferstein hat eine bewegliche Haue, eine Art kardanischer Aufhängung. Soweit beim Mahlen genügend Korn sich zwischen den Steinen befindet, "schwimmt" der Läuferstein und das Korn wird hinreichend zu Mehl geschrotet.

Mit Sandsteinen konnte man aufgrund ihrer geringen Abriebfestigkeit nicht sehr fein mahlen. Aus diesem Grunde wurde das Getreide ein-, zwei- oder sogar dreimal gemahlen. Es gibt in der Bockwindmühle Dornum keine Hinweise auf den Einbau einer Beutelkiste. Diese Beutelkiste wurde nach dem ostfriesischen Mühlenrecht bei einer Roggenmühle auch nicht zugelassen, mit Ausnahme der Bockwindmühle in Stapelmoor.(13) (Historische Mühlen und ihre Technik von Rüdiger Hagen)

Die Drehrichtung des Mahlsteines in einer Bockwindmühle ist links herum, im Gegensatz zu einer Kappenwindmühle, dort drehen die Mahlsteine wegen der zusätzlichen Umlenkung über die Königswelle rechts herum.

Das Kammrad selbst ist aus Eichenholz gefertigt und besteht aus einem Radkranz mit Zähnen (Kämmen) darin und einer Anzahl von Speichen, mit denen es auf der Flügelwelle befestigt ist. Das Kammrad hat in der Bockmühle einen Durchmesser von 4 Metern. Das Kammrad treibt nun in der Urform der Bockmühlen direkt über ein Stockrad die Spindel des Mahlganges an. Ein Stockrad besteht aus zwei übereinanderliegenden Holzscheiben, zwischen denen senkrechte runde Holzstäbe angeordnet sind, zwischen die das Kammrad mit seinen Kämmen greift.

Wie bei ostfriesischen Bockwindmühlen üblich, dient das Kammrad auch zum Betrieb des Sackaufzuges, dessen Teil hier noch aus älterer Zeit stammen, nicht aber der Erbauungszeit zuzuordnen sind. Eine Neukonstruktion ist die im Zuge der jüngsten Restaurierung (1997) installierte Einrückmechanik des Aufzuges nach niederländischem Vorbild mit langem Hebel im Dach. Gründe für den Umbau lassen sich nicht mehr nachvollziehen.

Im März 2014 wurden durch den Mühlenbauer Henno Böök aus Dunum und seinem Mitarbeiter Didi Schlachter die Zähne des Zahnrades vom Sackaufzug erneuert. Die alten Zähne waren durch Holzwürmer stark beschädigt. Die Mühlenbauer vermuten, dass die Zähne aus der Zeit nach 1900 stammen. (11) (Ostfriesisches Mühlenbuch)

An technischen Teilen ist ansonsten noch ein Steinkran erwähnenswert.

Der Steinkran war nie funktionsfähig, der Ausleger mit der Spindel reicht nur bis zum Rande des Läufersteines. In den alten Bockwindmühlen wurde der Läuferstein mit Hilfe der Flügelwelle aus dem Mahlgang gehoben. Um die Flügelwelle wurde ein dickes Tau geschlungen und durch das Auge des Steines gesteckt. Durch Drehen an den Flügeln, deren Ende man zu diesem Zwecke mit Zugseilen verband, wurde das Tau auf der Flügelwelle aufgewickelt und der Stein somit aufgerichtet.

Der Steinkran wurde 2010 im Zuge der erneuten fachlichen Restaurierung wieder entfernt.

(2) Expose Sanierung der Bockwindmühle, Rüdiger Hagen

Es ist unklar, wer den Steinkran wann eingebaut hat und welche Funktion er hatte. Sicher gehörte er aber nicht zum ursprünglichen Bestand der Mühle.

1997 wurde das Flügelkreuz mit Besegelung durch den holländischen Mühlenbauer Molema erneuert. Als Holz wurde Billinga entsprechend der Ausschreibung und des Werkvertrages verarbeitet.

Bilinga Holz ist insbesondere bei holländischen Mühlenbauern ein sehr beliebtes Material zur Verarbeitung in Mühlen. Das Holz ist sehr widerstandsfähig und äußerst haltbar. Aber es ist auch deutlich schwerer als Lärchenholz oder Douglasie. Frisch hat Bilinga Holz ein Gewicht von 1000- 13000 Kg/ cbm, Douglasie hat ein Gewicht von 640 – 800 Kg/cbm. Dieser Umstand wird bei dem weiteren Betrieb der Bockwindmühle noch eine große Rolle spielen.

Nach Abschluss der Renovierungsarbeiten präsentierte sich die Bockwindmühle drehfähig voller Stolz mit neuen Flügeln. Doch bald neigte sich der Mühlenkasten über die Flügel und die Mühle war nicht mehr standfest und drohte umzukippen. Guter Rat war teuer. In einer aus heutiger Sicht verzweifelten Situation wurde die Neigung der Flügelwelle erhöht, man erhoffte sich damit eine Veränderung der statischen Situation. Aber auch diese Maßnahme half nicht und die neuen Mühlenflügel mussten demontiert werden. Nach über 10 Jahren Lagerung im Freien an verschiedenen Standorten in Dornum wurden diese Flügel an das Freilichtmuseum in Cloppenburg verkauft und dort an eine Mühle montiert.

Die Mühle hat von 1997 bis 2010 im Innenbereich immer trocken gestanden. 2010 war der Zustand der Bockwindmühle so schlecht, dass sie komplett demontiert werden musste und anschließend neu aufgebaut wurde. Dabei wurde der Mühlenkasten unter Verwendung der alten Balken und Unterstützung neuer Balken restauriert. Die neuen Balken wurden nicht gestrichen und sind eindeutig im Mühlenkasten zu identifizieren. 384 Jahre Mühlenbetrieb hatten dem Fachwerk des Mühlenhauses schwer zugesetzt. Teilweise waren die Holzverbindungen ausgeleiert, Balken waren verfault, diese Stellen waren mit Blechverkleidungen notdürftig repariert. Die Mühle hatte keine statische Festigkeit mehr. Der Leser mag sich selbst ein Urteil bilden, ob dieser Zustand bereits 1997 bestanden hat.

Zu den Flügeln aus Bilinga Holz sei noch folgendes angemerkt. Eine Bockwindmühle ist ein sehr komplexes statisches Gebäude. Das wussten die alten Mühlenbauer, aber auch die altvorderen Müller. Aus diesem Grunde verschoben viele Müller die Reparatur des ursprünglichen hölzernen Wellkopfe mit dem Ersatz durch ein gusseisernes Teil. Den diese Flügelaufnahme war sehr schwer. Die Bockwindmühle in Dornum hatte diese Reparatur bereits hinter sich. Zusätzlich wurden Flügel aus Bilingaholz montiert, die deutlich schwerer als die alten Flügel aus Lärchenholz waren.

Aus den Unterlagen der Mühlenbrandsozietät für Ostfriesland und Harlingerland geht hervor, daß die Länge der Flügel im Jahre 1914 noch mit 21.20 m (Gesamtflucht) angegeben wurde und zwar aufgrund eines Schätzungsprotokolls des damaligen Mühlenbauers Mendo Bernhard Dirks aus Emden.

Die Flügel der Bockwindmühle in Dornum reichen bis fast auf den Erdboden. Dies hat in der Vergangenheit mehrfach zu Unfällen geführt, wobei diese für Dornum nicht konkret benannt sind. Bei der Bockwindmühle in Hinte ist 1823 ein Pferd von den Mühlenflügeln getötet worden, die Mühle verlor dabei zwei Flügel. 1835 ist der Müllerknecht lebensgefährlich verletzt worden und konnte nur durch sofortige Hilfe des Wundarztes gerettet werden, nachdem auch er von einem Flügel getroffen wurde.

(11) (Ostfriesisches Mühlenbuch)

Von der Bockwindmühle Dornum existieren Fotos, mit einem Schutzgitter im Durchlauf der Flügel auf Erdbodenniveau. An den Seiten des Mühlenkastens ist an jeder Seite ein schräg nach unten laufender Balken angebracht worden, der als Befestigung für das Schutzgitter diente. Somit wurde das Schutzgitter beim Drehen der Mühle mitbewegt. Dieses Gitter legt sicherlich den Rückschluss auf einen Unfall nahe.

Leistungen der Mühle:

In einem Zeitungsbericht aus den 70er Jahren wird die Leistung der Bockwindmühle mit 50 PS angegeben. Das deckt sich mit den Leistungsangaben anderer Mühlen, die ebenfalls sehr hohe zweistellige Werte angeben. Erich Böhm hat eine umfangreiche Berechnung über die Leistung der Mühle in Nenndorf erstellt und kommt zu dem Ergebnis, dass die nutzbare kinetische Energie an der Flügelachse bei Windstärke 4 ca. 15 PS ist. Die Flügel sind in etwa identisch mit der Bockwindmühle in Dornum. Diese Leistung dürfte auch hier abrufbar sein, sie steigt mit zunehmender Windstärke und erreicht bei Windstärke 7 tatsächlich 50 PS. (12) Erich Böhm, <http://www.muehle-nenndorf.de/seite4technik.html>

Die Bockwindmühle in Dornum hatte bis zur Stilllegung im Jahre 1960 eine Konzession als Kornwindmühle, ausnahmsweise war die Herstellung von Roggenbackschrot erlaubt. (5) (Gutachten des Müllermeisters Gerhard Donker, Wilhelmshaven, vom 10. August 1980, bezüglich der Funktionsfähigkeit und Sicherheit der Mühle.)

Eigentümer und Pächter:

Nicht alle Besitzer der Mühle sind mehr bekannt. Doch konnten einige Namen aus alten Grundakten und Abrechnungen der Deich – und Sielachten rekonstruiert werden.

Schauplatz einer entsetzlichen Tragödie war die Bockwindmühle während der Weihnachtsflut von 1717. Der damalige Mühlenpächter Johann Tönjes wurde durch die einbrechenden Fluten in seinem Haus neben der Mühle aus dem Schlaf gerissen. Nur mit Mühe konnte er sich auf der Mühlenwarf in Sicherheit bringen. Er musste mit ansehen, wie seine Frau und die vier Kinder jämmerlich ertranken (10) Ostfr. Kurier vom 6.02.1979

Auf der Wetterfahne der Mühle ist zu lesen „T.A.M. 1789“. Damit dürfte Tebbe Abraham Mammen benannt sein, der Mann der Hilke Mammen. Es handelt sich dabei um einen Nachfahre des Johann Tönjes und zwar um Tebbe Abraham Mammen.

Hilke Mammen übertrug 1826 den Besitz auf ihren Sohn Johann Tönjes Mammen, im Jahr 1796 geboren, wahrscheinlich zu seinem 30. Geburtstag.

Im Kaufkontrakt vom 19. Januar 1826 wird unter den Kaufbedingungen erwähnt, daß an die Herrschaftliche Rentei eine jährliche Erbpacht in Höhe von 150 Gulden in zwei Raten zu zahlen sei. Die Raten waren am 1. Mai und zum 29. September (St. Michael) zu begleichen, außerdem musste eine Tonne Gerste geliefert werden.

Am 1. Mai 1833 verkaufte er die Mühle mit Inventar, Mühlenhaus, vier Gärten und vier Diemat Land* an den Müller Gottfried Mammen. Der Kaufpreis wird mit 950 Talern angegeben.

*(Diemat (auch Diemath, Demat, Demath, Dagmet, Diemt, Dimt) ist ein ehemals in den deutschen Marschgebieten von Holstein bis Ostfriesland gebräuchliches Flächenmaß und entspricht etwa 5700 Quadratmetern. Das Wort leitet sich her von dem Begriff „Tagwerk“ und bezeichnete die Fläche, die ein guter Arbeiter an einem Tag mit der Sense mähen konnte)



Am 6. März 1837 erwarb Garrelt Jakob Edenuizen die Mühle und 10 Jahre später ging sie in den Besitz des Arend Janssen Müller über.

Ausweislich einer Kopie aus dem Staatsarchiv in Aurich, Akte Dep 71 Nr. 9, war die Mühle von 1858 bis 1865 im Besitz der Amkea Hinrichs Isbaum, geb. am 18.07.1827 in Neuis/Arle, verstorben am 22.02.1919 in Nenndorf, verheiratet mit dem Meye Janssen Eggens, geb. am 30.11.1823 in Dornum, verstorben am 04.10.1907 in Nenndorf. Eggens war Rockenmüller und Holzhändler. Von den Eheleuten gibt es ein Bild.

Ab 1859 wechselten die Besitzer in rascher Folge. Genannt seien Bernhard Rudolf Müller aus Blomberg bis 1877, Edzard Hinrich Cordes bis 1882 und danach Johann Garbrandt Müller, der auch als Gastwirt im Mühlenhaus tätig war. Aufgrund der Nähe zum Neuen Tief wurde hier eine Hafenschenke mit einer Kegelbahn eröffnet. Die Aufhebung des Mühlenzwanges führte zu einem wirtschaftlichen Rückgang. Im Jahre 1893 wurde die Mühle versteigert. Höchstbietender für den gesamten Besitz war der Nikolaus Schelten mit einem Angebot von 9050 Mark. Schon am 25. August trat Schelten seinen Besitz an Dietrich Plagge aus Wiesens ab, der ihn am 28. Juni 1894 an Heidine Hagena verkaufte. Pächter war zunächst ein Koordes, dann aber 1911 Wilhelm Mülder, der sie 1914 als Eigentum erwarb und sie an seinen Sohn Hinrich Mülder weitervererbte, der sie bis 1960 gewerblich betrieben hat. Danach wurde die Bockwindmühle als Museumsmühle betrieben.

Unterhalt der Bockwindmühle

Der Ostfriesische Kurier schreibt dazu in einem Bericht vom 6. Februar 1979:

Doch auch für die Dornumer Bockwindmühle kamen schlechtere Zeiten. Mitten im Verfall, Umnutzung und Abbruch vieler Mühlen erwachte das Interesse für die Werte, die durch das Mühlensterben ein für allemal verloren gingen. Gestalt nahmen für Dornum diese Bemühungen erst an, als die Ostfriesische Landschaft die Mühle 1962 für 10.000 DM kaufte (9) (Herma J. Heyken, Rundgang durch das historische Dornum) und mit Unterstützung der Gemeinde Dornum, des Landes Niedersachsen und des damaligen Kreises Norden mit Mitteln in Höhe von 22.000 DM wieder komplett instand setzte. Die Arbeiten zogen sich bis 1966 hin.

Am 13. November 1972 brach bei einem Sturm ein Mühlenflügel ab. Von 1973 bis 1975 wurden nochmals rund 12.600 DM in die Mühle investiert. Finanziert wurde diese Maßnahme von der Vereinigung zur Erhaltung von Wind- und Wassermühlen in Niedersachsen, vom Landkreis Norden, von der Gemeinde Dornum und der Ostfriesischen Landschaft in Aurich.

Die Ostfriesische Landschaft übertrug Pflege und Aufsicht über das Bauwerk dem Dornumer Heimatverein, Vorsitzender Hermann Rektor, und der Gemeinde Dornum. Hinrich Mülder und Ewald Mennen aus Dornum führten interessierte Besucher durch die geschichtsträchtige Mühle.

1981 hätte ein abgebrochener Mühlenflügel der Müller Hinrich Mülder fast erschlagen. Im Dezember 1982 wurde ein weiterer, ebenfalls verrotteter Mühlenflügel von dem Mühlenbauer Böök aus Dunum vorsorglich abgenommen. Die Dornumer Bockwindmühle war im Herbst 1962 und im Herbst 1979 jeweils von der Ostfriesischen Landschaft instandgesetzt worden. Knapp zwei Jahre nach der letzten Renovierung kam es zu dem Fiasko mit den Mühlenflügeln. (OK vom 5. Juli 1983 Nr. 153)

Zwischen Juli und Dezember 1984 wurde von der Fa. Böök Dunum der "Alte Windbalken " (Haupttragebalken für die Flügelwelle) mit Halsbalken und Lagersockel ausgebaut und erneuert. Weiterhin wurde die Mühle wieder in den Wind drehbar gemacht und fehlende Kröjpfähle geliefert und eingegraben. Der Mahlgang wurde gangbar gemacht und eingestellt. Eine Sturmsicherung gegen Rückwärtslauf und eine Blitzschutz an den Flügeln wurde angebracht, Kosten gesamt 19.374 DM.

Am 1. Advent 1984 wurde die Bockwindmühle wieder an die Gemeinde Dornum zum symbolischen Preis von 1. DM verkauft und übergeben.

Im August 1986 erhielt die Bockwindmühle durch die Firma Agena aus Dornumersiel einen neuen Anstrich, zum Preis von 3.643 DM. Gleichzeitig hat die Fa. Böök ein "Podest oben an der Mühle" , 6.53 qm zum Preis von 1.123 DM erneuert. Von der Größe her dürfte es dass Podest unterhalb des Gaffelrades / Sackaufzug sein.

Im Oktober 1988 wurde die Dacheindeckung durch Aufnageln von Dachpappe von der Fa. Böök zum Preis von 9.462 DM ausgebessert.

Im Juli 1992 berechnet die Fa. Böök der Gemeinde die Demontage der Dachverschalung und der abgängigen Sparren, eine Befestigung der eisernen Teile der Achswelle und eine größere Erneuerung der Kup des Mahlgange. Zwei Flügelspitzen wurden zur Aufnahme von Segeln hergerichtet und zwei komplette Segel zum Preis von 5.250 DM geliefert. Insgesamt beliefen sich die Ausgaben auf 34.492 DM.

Ausweislich einer vorliegenden Rechnung wurden im März 1995 von der Firma Roemeling en Molema aus Scheemda / NL die Mühlenflügel demontiert. Im Januar 1996 erhielt diese Firma den Auftrag, die Bockwindmühle für 165.000 DM zu restaurieren. Die Leistungsbeschreibung liegt dem jetzigen Mühlenverein vor. Die Restaurierung der Bockwindmühle dauerte alles in allem etwa zwei Jahre. Pfingstmontag im Mai 1997 wurde die Mühle mit einem großen Mühlenfest wieder in Betrieb genommen. Die gesamte Restaurierung hat 270.000 DM gekostet. Hans Wiechers, Benno Feldmann und Johann Denkena-Ihnen fungieren zukünftig als Mühlenwarte . (Ostfriesischer Kurier vom 20. Mai 1977)

Im Rahmen dieser Restaurierung wollte man auch den Umbau um den Bock zurückbauen,

der dort etwa vor 100 Jahren gebaut wurde.
Nach Auseinandersetzungen mit der Denkmalpflege unterblieb dieses Vorhaben.
(Schreiben der Gemeinde vom 12.01.1986)

Mit Urkunde vom 6. Juni 1990 wurde dem Müller Hinrich Mülder als Dank für den Erhalt der Bockwindmühle ein lebenslängliches Betretungsrecht für die Bockwindmühle verliehen. Leider verstarb er im Dezember 1990 im Alter von 78 Jahren.

13 Jahre Bockwindmühle von 1626-Herrlichkeit Dornum e.V.

2010 wurde die Bockwindmühle von der Fa. Hass Holzbau GmbH komplett saniert. Das Bauvorhaben wurde von dem Architekten Ulrich Kersten aus Norden begleitet. Die Bockwindmühle wurde komplett demontiert, abgängige Teile wurden erneuert und anschließend wurde die Mühle komplett drehfähig wieder aufgebaut. Die Sanierung hat ca. 360.000 Euro gekostet und etwa 8 Monate gedauert. Die Mühle hat neue Flügel aus Lärchenholz und neue Segel bekommen.



Im August 2012 haben die freiwilligen Müller und Helfer der Bockwindmühle Dornum mit dem Bau des Müllerhauses begonnen. Das Haus ist ca. 45 qm groß, es ist als Niedrigenergiehaus nach dem Vorbild eines historischen Hauses um 1700 konzipiert. Das Gebäude wurde weitgehend aus recycelten Baumaterialien errichtet. Das Sockelmauerwerk wurde mit alten Ziegeln in Muschelkalk gemauert. In den Wänden wurde Pitch Pine Balken, weit über 100 Jahre alt, aus einem Abbruchhaus in Dornumergrode eingebaut, die Sprossenfenster und die Hausstür sind gebraucht erworben worden und die Dachpfannen, mit Strohdocken verlegt, sind ebenfalls weit über 100 Jahre alt. Ein Highlight ist der Fußboden im Müllerhaus, der aus Basralocus Holz gefertigt wurde. Dieses Holz war ursprünglich zu Dalben verarbeitet in einem Hafen eingebaut. Basralocus enthält ätherische Öle, die um die Dalben herum immer den Eindruck einer Ölverschmutzung erweckt haben. Aus diesem Grund wurden die Dalben ausgebaut. Sie wurden gereinigt und aufgeschnitten. In dem Haus befindet sich eine behindertengerechte Toilettenanlage. Nach einer Bauzeit von etwa 12 Monaten und Baukosten in Höhe von 30.000 Euro konnte das Haus eingeweiht werden.

Im April 2016 wurde neben dem Müllerhaus eine Remise errichtet. Mittlerweile hatten sich bei der Bockwindmühle sehr viele Exponate angesammelt, die wetterfest untergebracht werden mussten. So entstand die Idee für den Bau einer historischen Remise, natürlich wieder mit recycelten Balken und historischen Klinkersteinen erstellt. Der Bauunternehmer Gronewold aus Dornum hat mit seinen Mitarbeitern im April 2016 auch hier das Fundament betoniert und den Sockel gemauert. Der Freiwillige Müller und Zimmermann Steffen Tauscher hat wieder hervorragende Arbeit beim Zimmern des Fachwerkes geleistet.





Zwischenzeitlich hat es Kontakte zum Deutschen Sielhafen Museum in Carolinensiel gegeben. Im Rahmen einer Sammlungsbereinigung wurden dort Mühlenmodelle frei, die dem Bockwindmühlenverein zur Verfügung gestellt wurden. Infolge musste Ausstellungsfläche geschaffen werden. Das Problem wurde durch den Erwerb eines Ausstellungsanhängers gelöst, der über ein absenkbares Fahrwerk verfügt. Die Front des Wagens lässt sich zu einem Vordach aufklappen. Der Wagen wurde restauriert und neu gestrichen und steht jetzt auf dem Parkplatz vor der Remise.





Am Sonntag, dem 7. Juli 2019, 14:00 h, kam es zu dem Albtraum, den kein Müller erleben möchte. Während des Betriebes der Bockwindmühle mit drehenden Flügeln bei leichtem Wind brach eine Flügelspitze ab, schlug auf das Mühlendach auf, knallte auf das Dach des Unterbaues und blieb zerbrochen auf dem Rasen liegen.

Grund für den Flügelbruch dürfte Feuchtigkeit gewesen sein, die im Bereich der Verschraubung zwischen dem Bruststück und den Flügelspitzen in das Holz eingedrungen ist und zum Faulen des Holzes geführt hat. Letztendlich waren alle vier Flügelspitzen mehr oder weniger davon betroffen und das komplette Flügelkreuz musste erneuert werden.

Nach langer Suche wurden die Verantwortlichen an der Bockwindmühle bei einem holländischen Sägewerk fündig. Dort waren Douglasie Stämme vorrätig, die bereits im Winter zuvor in den belgischen Ardennen gefällt worden waren. Anhand der Jahresringe konnte bei einer Ortsbesichtigung festgestellt werden, dass diese Bäume über 100 Jahre alt sind.

Recht kurzfristig konnte die Finanzierung neuer Flügel sichergestellt werden. Didi Schlachter aus Hage wurde mit dem Neubau der Flügel beauftragt und nach nur 9 Monaten und 2 Tagen konnten die neuen Flügel am Donnerstag, dem 9. April 2020 montiert werden. Stolz dreht die Mühle jetzt mit neuen Mühlenflügeln, Kosten knapp 60.000 Euro.



<https://youtu.be/pIn0BdzQAws>

Die Flügel der Bockwindmühle in Dornum drehen wieder.

Der letzte aktive Müller hatte ein Pferd namens Anna. Dieses Pferd wurde an der Mühle zu allerlei Spanndiensten eingesetzt. Daran haben sich die Vorstandsmitglieder erinnert, als sie am 17.06.20 den Beschluss zum Erwerb eines eisernen Pferdes beschlossen. Angeschafft wurde ein Schmalspurtraktor mit Servolenkung, Allradantrieb und Zapfwelle. Im April 2021 kam dann noch eine Bodenfräse dazu.



Und unsere Pläne sind noch nicht beendet.

Michael Röthling

- (1) Dornum, Paul Otten
- (2) Rüdiger Hagen, Bockwindmühle Dornum Expose
- (3) (<http://youtu.be/nMXZHJqJDXU>)
- (4) <http://www.bockwindmuehle-thuine.de>
- (5) (Gutachten des Müllermeisters Gerhard Donker, Wilhelmshaven, vom 10. August 1980, bezüglich der Funktionsfähigkeit und Sicherheit der Mühle.)
- (6) Bockwindmühle Wilhelmsau. Instandsetzungsdokumentation
- (7) Homepage www.bockwindmuehle-dornum.de, Geschichte
- (8) (Hermann Op de Hipt, Windmühlenpraxis, Seite 37-38)
- (9) Herma J. Heyken, Rundgang durch das historische Dornum
- (10) Ostfr. Kurier vom 6.02.1979
- (11) Ostfriesisches Mühlenbuch
- (12) Erich Böhm, <http://www.muehle-nenndorf.de/seite4technik.html>
- (13) (Historische Mühlen und ihre Technik von Rüdiger Hagen)