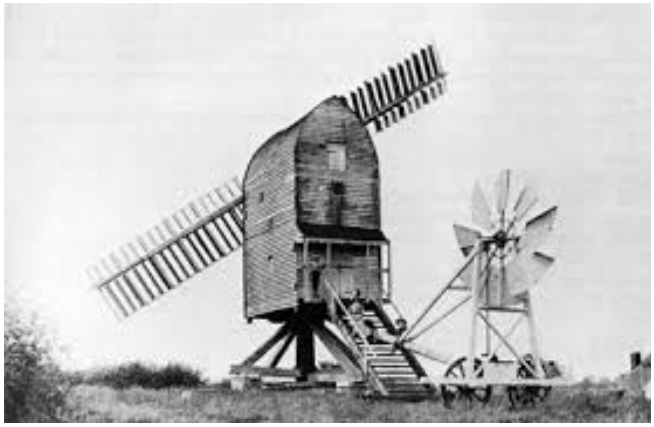
Verschiedene Bauweisen von Bockwindmühlen

Bockwindmühlen mit Windrosen

Die Windrose, ein Windrad von bis zu mehr als 3 m Durchmesser und 6 bis 12 Flügeln, wurde 1743 nahe Wigan, England, von Edmund Lee, einem Schmied, erfunden (1745 Patent), und dort unter anderem zuerst zur automatischen Haubennachführung eingesetzt. Es wurde über dem hinteren Teil der Mühlenhaube im rechten Winkel zum Flügelrad im Wind montiert, so dass die Mühle über ein Getriebe selbständig in den Wind gedreht wurde. Diese Windrose wurde überwiegend bei den Typen *Holländer*- und *Paltrockwindmühle* eingesetzt, in England, wo sie recht gewaltige Ausmaße (über 3 m Durchmesser) annahmen, auch bei *Bockwindmühlen* und sehr selten bei Kokerwindmühlen. Überwiegend sind diese Windrosen einrädrig, doch setzten einzelne Mühlenbauer auch Doppelwindrosen (zwei Windrosen nebeneinander auf einem Gestell) ein – diese haben sich jedoch kaum durchgesetzt. Es gibt auch Windmühlen, die sowohl eine Windrosen- wie eine Gaffelradnachführung haben (Windmühle *Janwlecke* von 1780 aus Westrup (heute Stemwede-Westrup, Kreis Minden-Lübbecke) im Freilichtmuseum Hagen).

Thorpness mill Suffolk, © Mike Dodd



Great Snoring and Little Snoring in Norfolk England

Friston Mill, Friston Mill Road, Friston, Saxmundham,

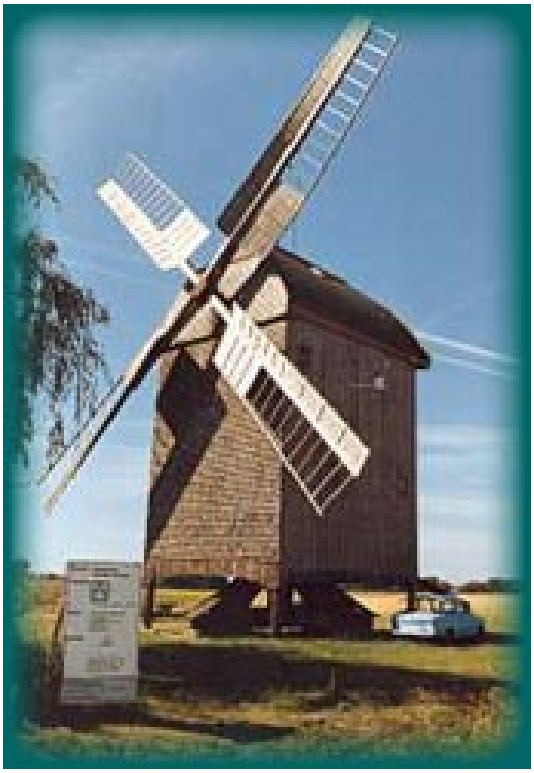
Verschiedene Bauweisen von Bockwindmühlen

Bockwindmühle mit 8 Flügelspitzen

Bockwindmühle Wilhelmsaue mit zwei Mahlgängen

Vollständig erhalten sind nur wenige.
Im Jahre 2000 waren in Brandenburg noch 150 Windmühlen bekannt, von denen nur ca. 50 noch so viel Substanz aufwiesen, dass sie zu erhalten sind. 2/3 des Bestandes waren im günstigen Fall noch Ruinen. Über funktionierende Mahlgänge verfügen nur noch fünf der Bockwindmühlen.

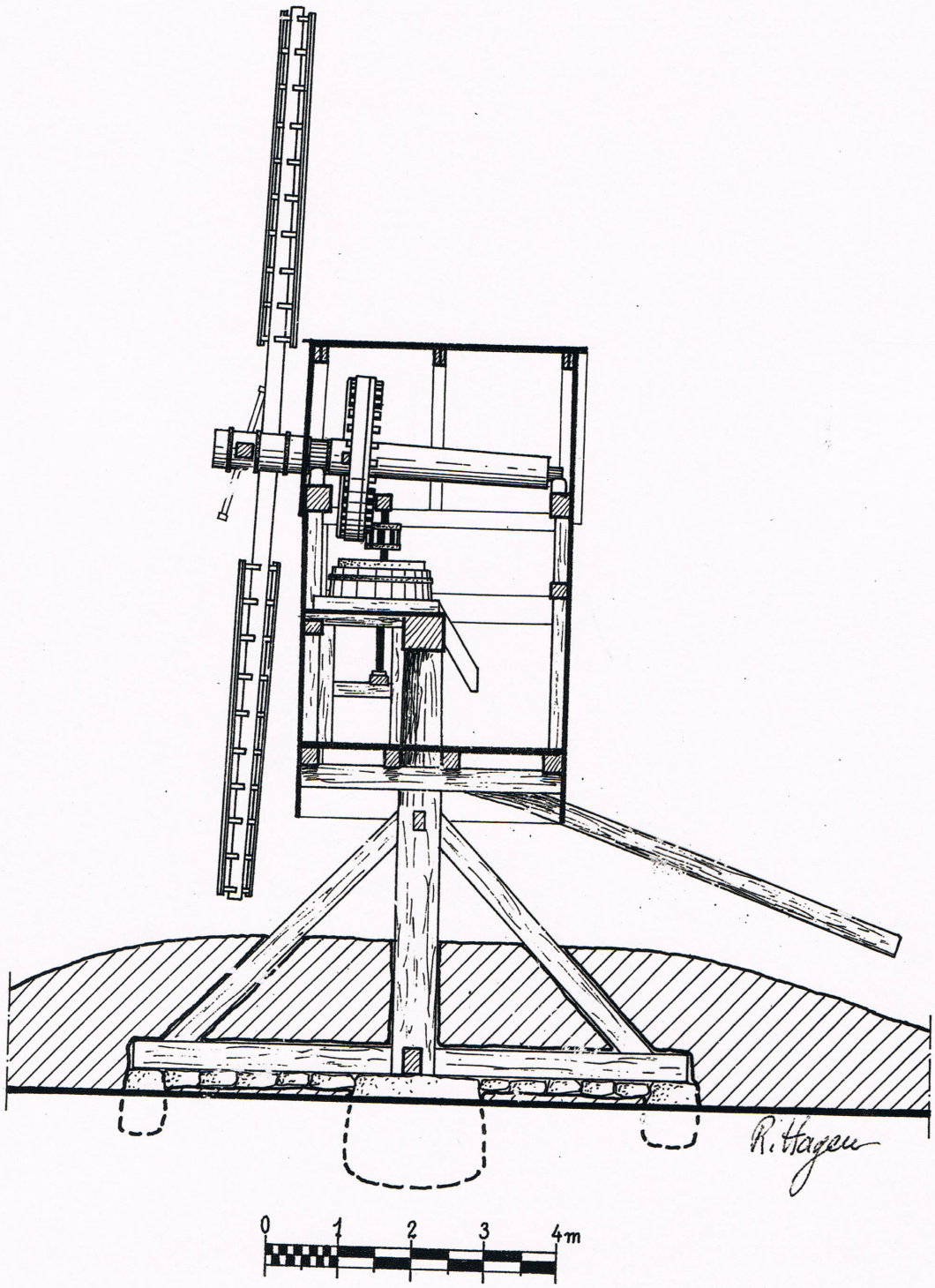
Unter den intakten Mühlen ist diejenige in der Wilhelmsaue mit zwei Mahlgängen von besonderer Bedeutung. Es handelt sich bei der Mühle um eine offene Bockwindmühle, bei der die Verkleidung des Mühlenkörpers den Blick auf die Konstruktion des Bocks offen läßt. Den Maßen nach ist sie mit 13,15 m Firsthöhe eine der großen ihrer Art. Die Höhe der Rutenwellenachse beträgt 10,10 m bei einer Länge der Ruten von 10 m (Die erneuerten Ruten sind um einen Meter kürzer.). Die Windwand ist 5,81 und die Seitenwand 6,91 m breit. Der Abstand der Rutenwellenlager beträgt 6,25 m und der Rauminhalt des Mühlenkastens 353,30 Kubikmeter.



Bauliche Besonderheiten
Eine Besonderheit des Mühlenkastens besteht in seiner hängenden Konstruktion. Diese erfordert die korrekte Ausführungen von Blattverbindungen, die wegen gravierender Folgen einer handwerklich schlecht ausgeführten Verbindung im süddeutschen Fachwerkbau schon seit dem 16. Jh. nicht mehr zugelassen sind.
Entgegen allen Regeln des Windmühlenbaus besteht die Bockwindmühle mit Ausnahme der eichenen Kammräder vollständig aus Kiefernholz. Sie verfügte auch über einen Fliehkraftregler, der zusammen mit der später zusätzlich eingebauten Verstelleinrichtung für die Jalousien einen gleichmäßigen Lauf der Maschine bewirkte. Die Jalousien auf den Ruten sind heute durch sog. Türen, die sich nicht verstellen lassen, ersetzt. Die zu den Jalousien gehörigen Zugstangen waren nicht, wie üblich, durch gebohrte Kanäle geführt, sondern befand sich gegenüberliegend außen am Wellenkörper. An der neuen Rutenwelle sind Vorrichtungen für ihren erneuten Einbau angelegt.

Name	Birkmühle Oberoderwitz
Standort:	Birkmühlstr. 12, 02791 Oderwitz, OT Oberoderwitz
Kreis/ Kreisfreie Stadt	Görlitz/Neiße

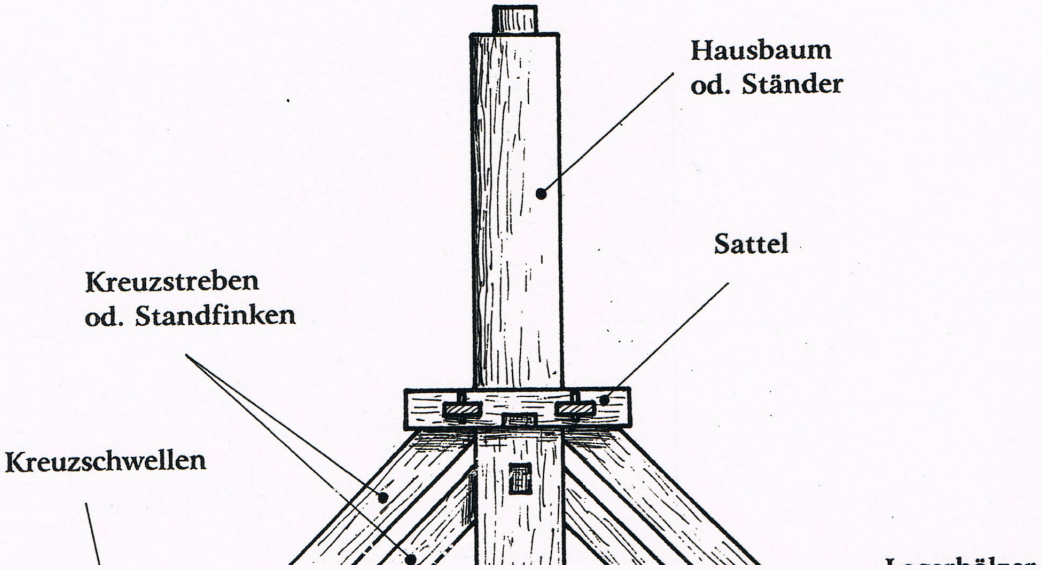
Beschreibung	Bockwindmühle, mit Mahlgang und Fahrstuhl, 3 Walzenstühlen,



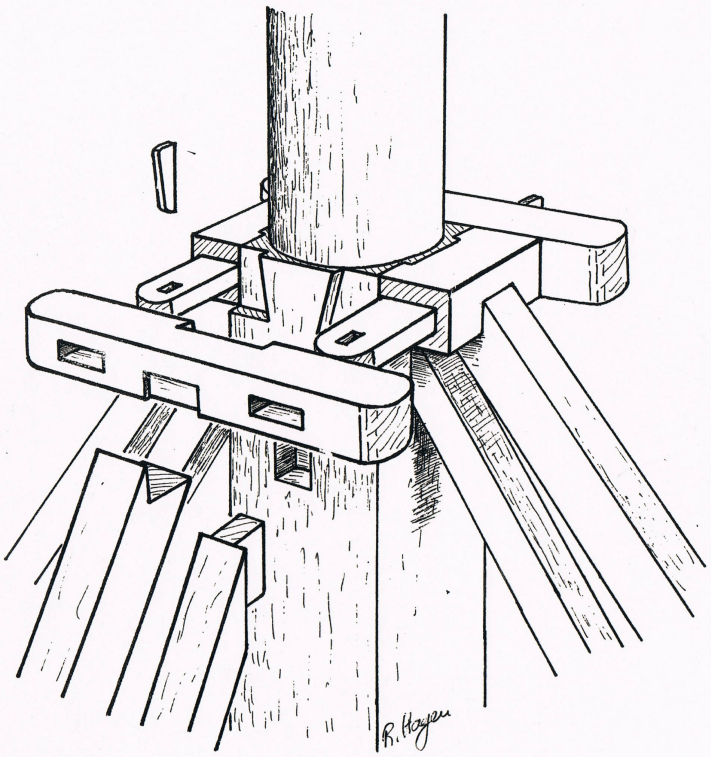
Rekonstruktionsversuch einer mittelalterlichen Bockmühle nach Ausgrabungen in England und Frankreich, der Bock ist mit seinem Fuß in einen aufgeschütteten Hügel eingelassen und ruht auf einem Fundament aus Feldsteinen und Erde. In England gab man diesen Mühlen daher den Namen "Sunk Post mill".

Bockwindmühlen, Mühlberg/Elbe, Niederlausitz.

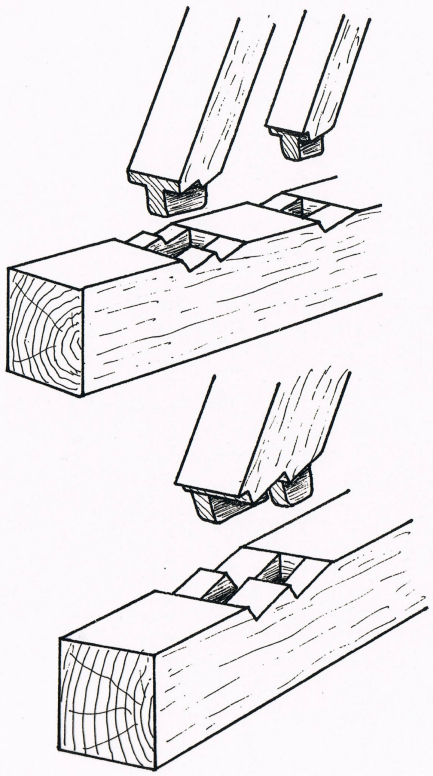
Bestandteile des Bockes

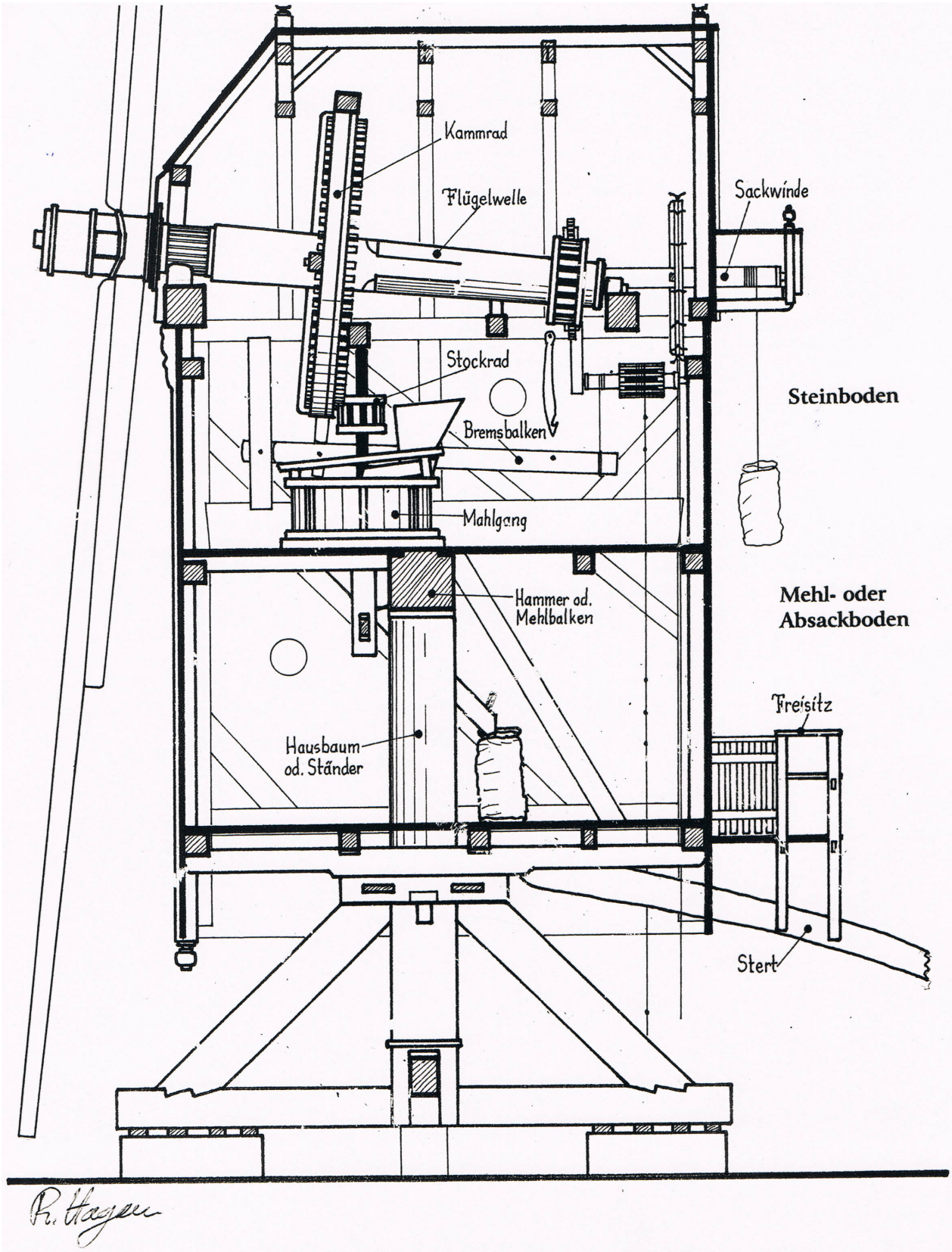


Verbindung Sattel - Hausbaum



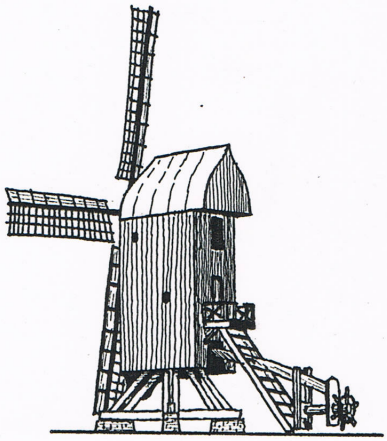
Verbindung Kreuzstreben - Kreuzschwellen



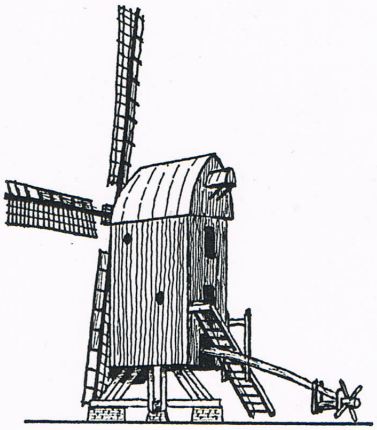


R. Hagen

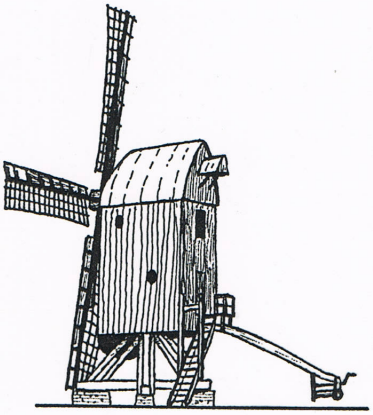
Grundaufbau der Bockwindmühle



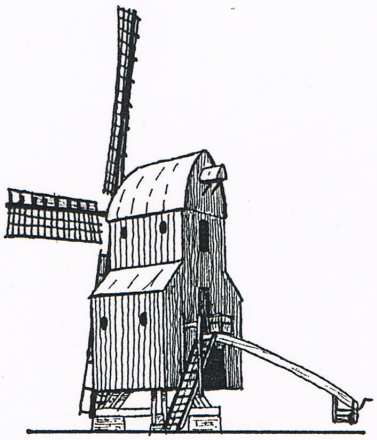
A



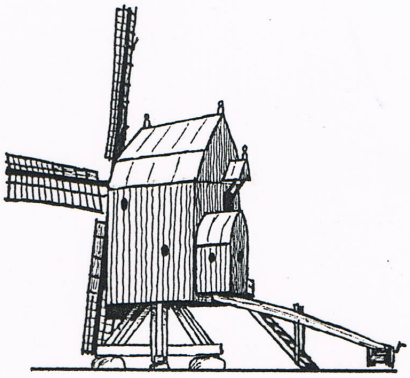
B



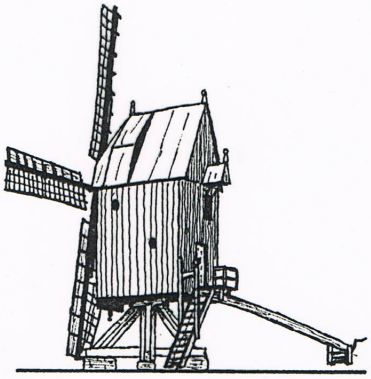
C



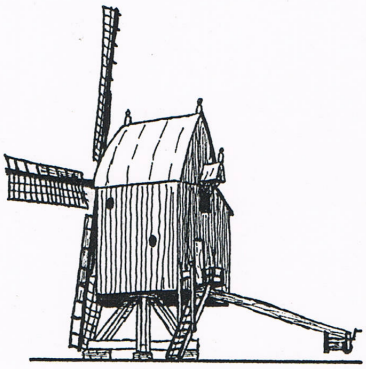
D



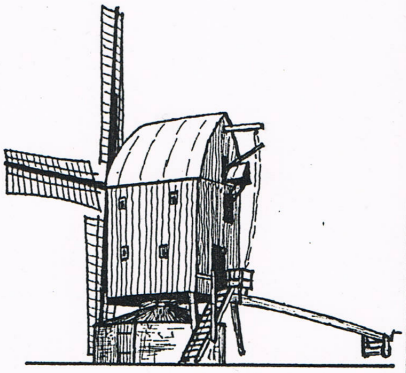
E



F



G

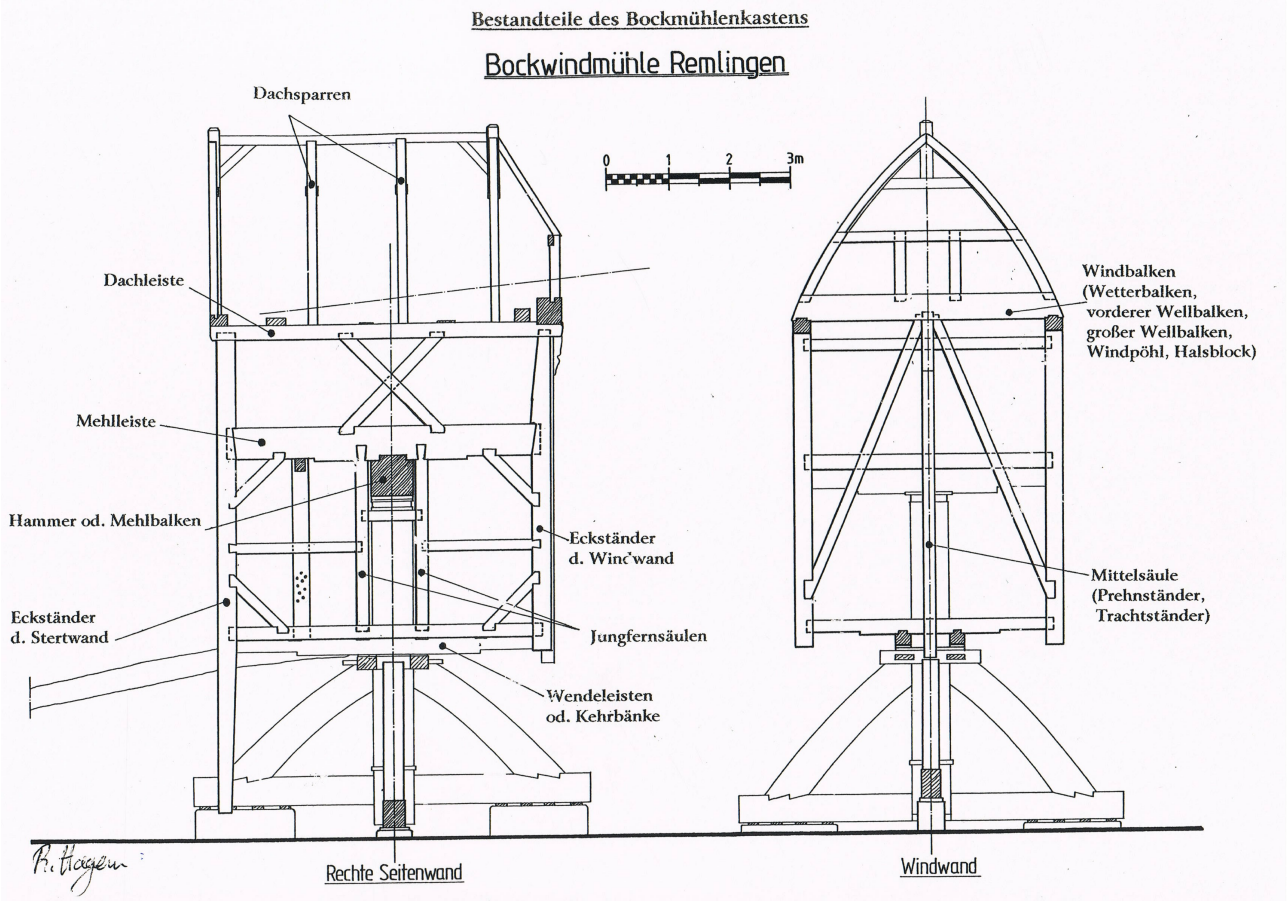


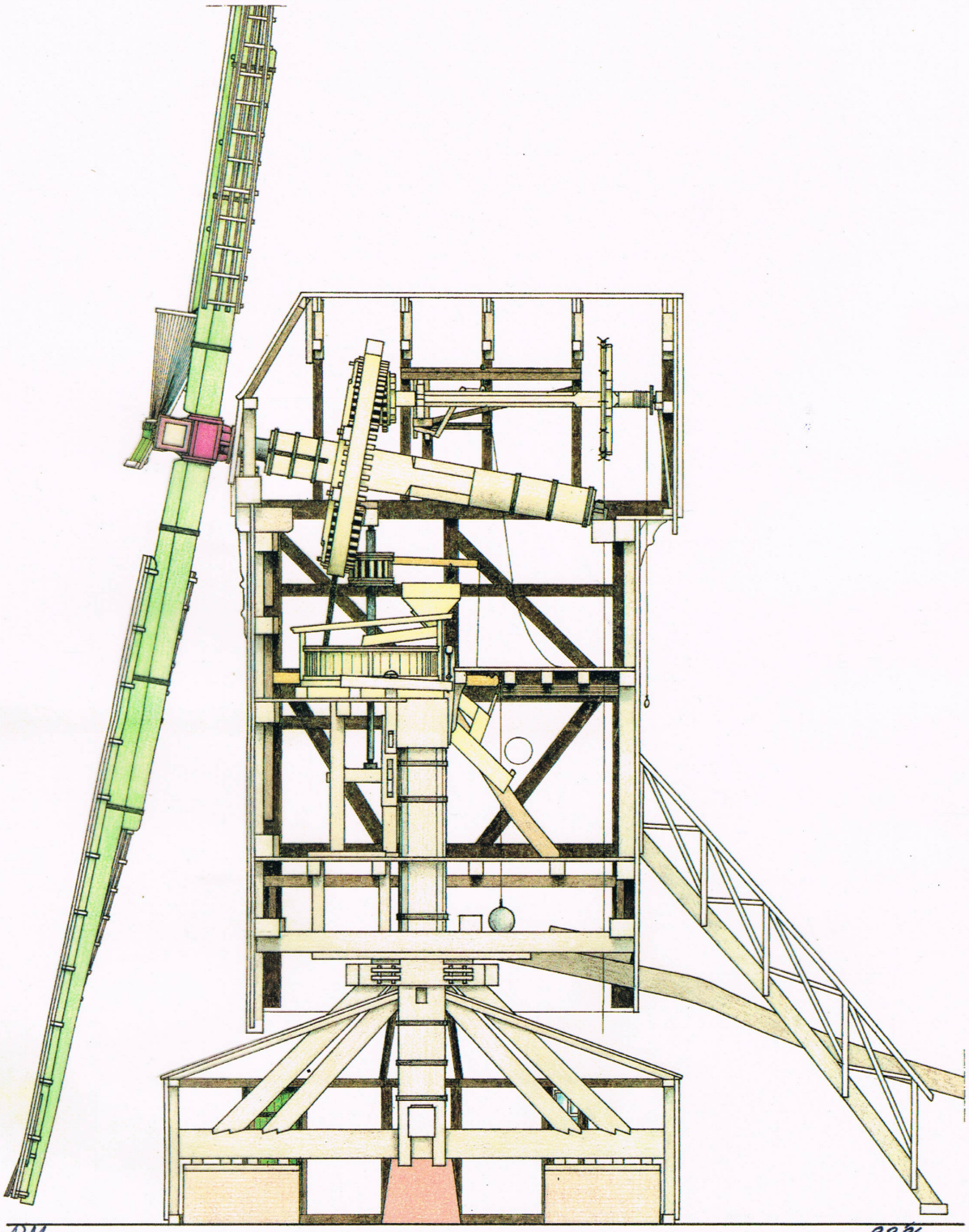
H

Die in Niedersachsen verbreiteten Bockwindmühlentypen

A	Region Ostfriesland, Friesland, Wesenmarsch, nördl. Emsland.
B	Region südl. Emsland, Oldenburger Münsterland.
C	Region Diepholz, südl. Bremerland
D	Region südl. Diepholzer Land, Grenze zu Nordrhein-Westfalen. Modernisierte Bauweise.
E	Region Wendland.
F	Region Hannover, südl. Lüneburger Heide.
G	Region südl. Lüneburger Heide, modernisierte Bauweise.
H	Region Braunschweig, Hildesheim, südl. Umland v. Hannover.

D Hayes


Bestandteile des Bockmühlenkastens
Bockwindmühle Remlingen
Dachsparren
0 1 2 3m
Dachleiste
Mehlleiste
Hammer od. Mehlbalken
Eckständer d. Winc'wand
Eckständer d. Stertwand
Jungfernsäulen
Wendeleisten od. Kehrbänke
Windbalken (Wetterbalken, vorderer Wellbalken, großer Wellbalken, Windpöhl, Halsblock)
Mittelsäule (Prehnständer, Trachtständer)
Rechte Seitenwand
Windwand



R. Hagen 9.9.94

Bockwindmühle Dornum

Zustand 1990

0 1 2 3 4m