

# Bericht

## Steinschärfen

**Datum:** 23.07.2011  
**Verfasser:** Erich Böhm, Nenndorf  
**Literatur:** Norzel, Weißlind: Ostfriesisches Mühlenbuch  
**Fotos:** Erich Böhm, Nenndorf

**Allgemeines:** **Holländerwindmühle Leezdorf**  
**Type:** Zweistöckiger Gallerieholländer mit Steert  
**Baujahr:** 1896 (Betrieb mit Wind bis 1985)  
**Eigentümer:** Heimatverein Leezdorf e. V.



Neben dem Windantrieb besitzt die Mühle einen funktionierenden Dieselmotor aus dem Jahre 1930.

In Rahmen der Müllerausbildung wurde ein Mahlgang auseinander genommen und das Schärfen der Mühlsteine behandelt.

Grundsätzliches:

Zum Freilegen der Mühlsteine muss der **Mahlgang** auseinander genommen werden. Beim Auseinandernehmen ist besonders darauf zu achten, dass Markierungen vorgenommen werden, damit der Zusammenbau exakt wieder so erfolgt. Das gilt besonders für die **Haue**, die den beweglichen Antrieb des **Läufersteins** durch den **Oberspill** möglich macht.



Arbeitsvorbereitung:

Zum Ausheben des **Spills** werden Flaschenzug, Vorschlaghammer, Kettenhaken, Schäkel und Taue benötigt.

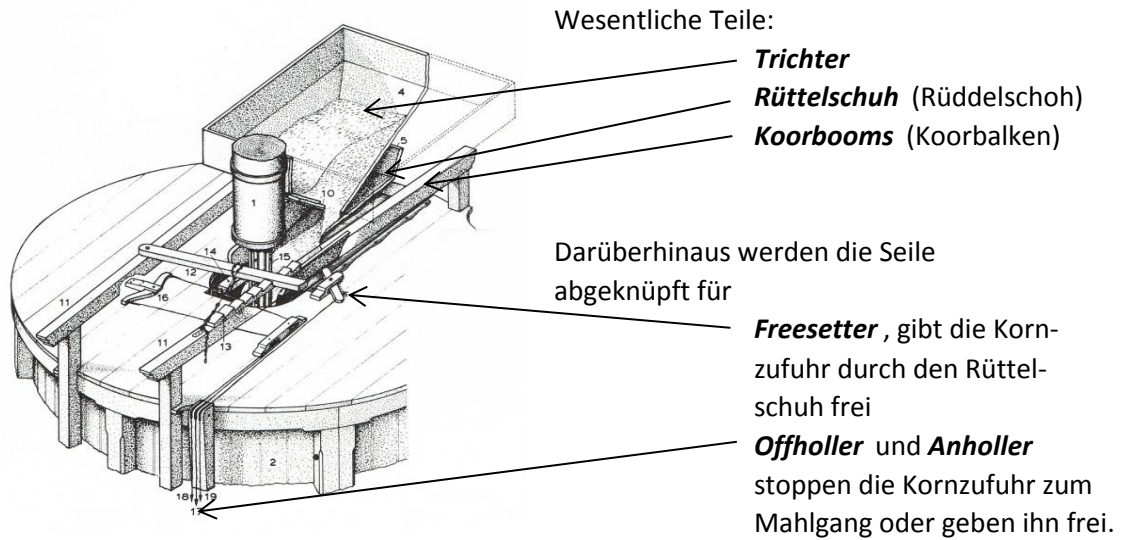
Der Flaschenzug sollte eine Tragkraft von ca. 1 to haben.

Als Schärfwerkzeuge für die Steine: **Billhammer** und **Kraushammer**

Zum Reinigen Handfeger, Besen und Schaufel

Aufbauten

Zunächst werden die Aufbauten, die der Getreidezufuhr zum Mahlgang dienen, demontiert.



Auf dem Mahlgang kann ein **Stohlke** montiert sein, der das Einschütten des Getreides aus dem Sack in den Trichter erleichtert

Spill (Oberspill)

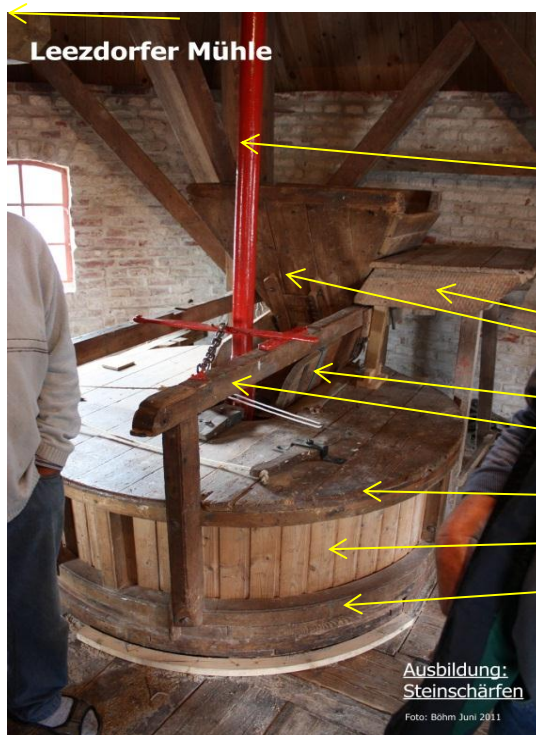
Es wird der **Oberspill**, der vom **Stirnrad** und **Korbrad (Schiefloop)** angetrieben wird und den Läuferstein dreht, freigesetzt, in dem das Korbrad aus dem Stirnrad gedrückt wird.



Nach dem Freisetzen wird der Oberspil mit einem Flaschenzug aus seiner Position in den **Spillsöller (Spillboden)** gehoben und festgezurr.  
Nun kann die weitere Demontage des Mahlganges erfolgen.

Freilegen der Steine

Vom Mahlgang werden die **Schilde** (geteilt) und die **Bütte (Bütt)** demontiert.  
Der Mehrling ist fest , auf ihm stehen die Bütt und die Aufbauten



**Oberspil** (hier aus Eisen)

Aufbauten:  
**Stohlke (Sackbank)**

**Trichter**

**Rüttelschuh**

**Koorboom**

**Schild (Geteilt)**

**Bütt (Bütte)**

**Mehrling** (fest)

Damit liegen die Mahlsteine frei. Mit Hilfe des **Steinkranes (Galgen)** , der ortsfest montiert ist, wird der **Läuferstein** angehoben und seitlich vom **Liegerstein (Ligger)** abgelegt.



**Liegerstein (Ligger)**

**Läuferstein (Läufer)**

Mahlsteine:

Beim Mahlstein handelt es sich um einen Kunststein, der zum Schroten benutzt wird, er ist rechts drehend.

Die Segmente sind ein Granulat aus Blaubasalt und Granit, die mit einem Mörtel, dessen wesentlicher Bindemittelanteil Alaun ist, verbunden.

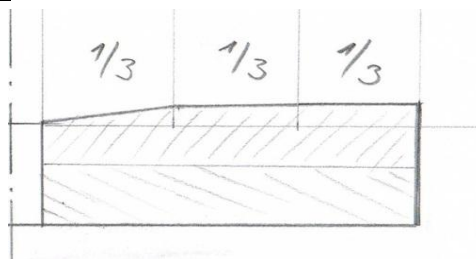
Die Steine bestehen aus zwei Schichten, einer dickeren unteren Tragschicht und einer dünneren Auflage mit zwei verschiedenen Härtegraden.

Die harten Granulatsegmente sind zum Malen des Kornes (**Mahlbalken**), dazwischen sind im Liegerstein die **Mahlfurchen** und im Läuferstein die **Luftfurchen**. Die Furchen dienen dem Korn- bzw Mehltransport durch Ventilatorwirkung



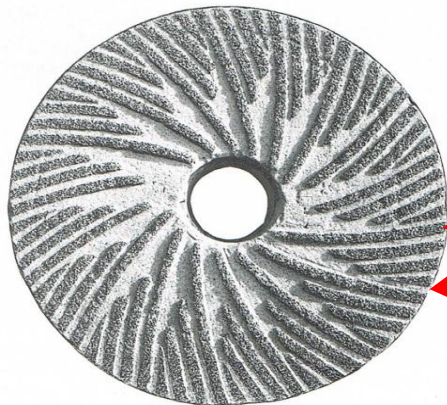
Die weicheren Segmente werden mit dem Billhammer, die harten Mahlbalcken mit dem Kraushammer bearbeitet.

Querschnitt des Mahlsteines:



Beim Schärfen des Steines ist darauf zu achten, dass die Mahlbalcken (von innen nach außen betrachtet) im 1. Drittel leicht ansteigen, im 2. kaum steigen und im letzten Drittel waagrecht im Profil sind.

Mahlstein:



Mahlstein zum Schroten,  
**Lieger (Ligger)**,  
ohne **Haue** ,  
linksdrehend

**Mahlbalken**  
**Luftfurchen**

Quelle: Ostfriesisches Mühlenbuch

Haue:

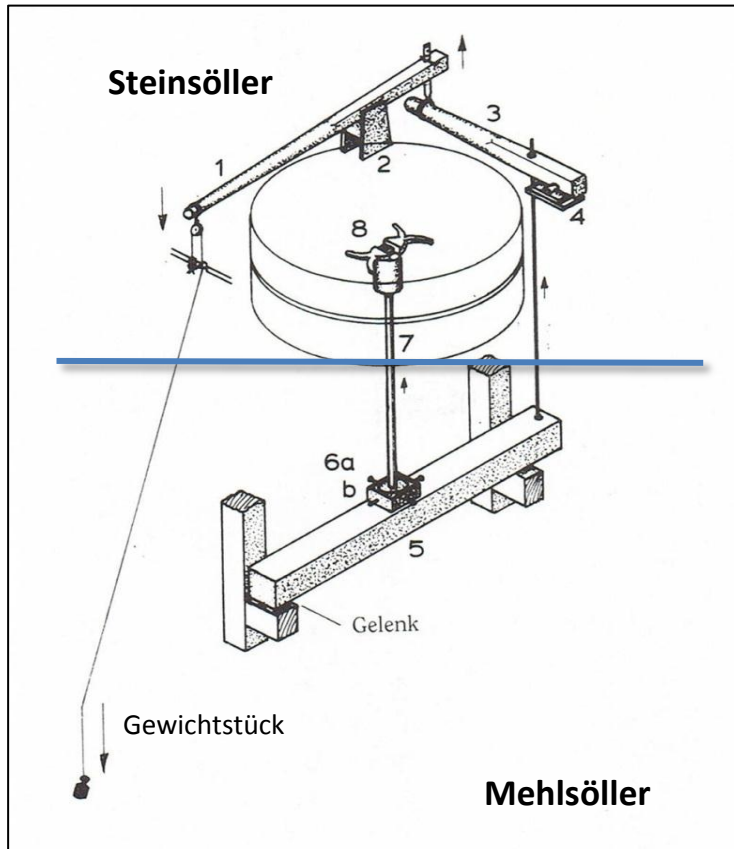


**Balancierhaue (Bummelrien)**  
beweglich

Die **Haue** nimmt den Läuferstein so auf, dass ein allseitiger Lageausgleich möglich ist. In ihr stecken der Unterspill (**Mühleisen**) und der Oberspill. Sie trägt den Läuferstein und ermöglicht die Abstandsregelung zwischen Ligger und Läuferstein, was die Grob- bzw. Feinheit des Schrottes bestimmt.

Beim Auseinanderbau des Mahlganges ist darauf zu achten, dass Spill, Haue und Stein gekennzeichnet werden, damit der ursprüngliche Zusammenbau exakt wieder hergestellt wird.

Einstellen der Feinheit des Schrotetes:



1. *Lichterboom*
2. *Peerdje*
3. *Pater*
4. *Esel*
5. *Brüügbalk*
- 6a. *Schruufpott (außen)*
- 6b. *Spoorpott (innen)*
7. *Mühleisen (Unterspill)*
8. *Haue*

Über einen Seilzug, an dem ein Gewichtstück hängt und vom Mehlsöller nahe des Mehlschuhs bedient wird, geschieht die Einstellung des Abstandes zwischen Läufer- und Liegerstein und damit die Grobheit des Schrotetes.

Die Verringerung des Kraftaufwandes zur Abstandsverstellung erfolgt über die Hebelwirkung von Lichterboom, Pater und Brüügbalk.

Der Unterspill lagert in einem Spoorpott, der über den Schruufpott justiert werden kann.

Der Spill steht mit seiner Achse auf einer Kugel, die im Spoorpott gelagert ist.

Zusammenbau des Mahlgangs:



Nach dem Schärfen der Steine erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Zusammenbau des Mahlganges.

Mit einem Probelauf, der keine Beanstandungen zeigte, war die Ausbildung "**Steinschärfen in der Leezdorfer Mühle**" abgeschlossen.