

Exkursion – K 20

Datum: 10.08.2023

Betreff: Besuch der Scheunenwindmühle Saalow

Teilnehmende:

Anke, Bernd, Reiner, Christian und Begleitung, Jens und Begleitung, Erwin, Frank, Karen, Detlef und Viktoria

Herr Kreipe von der Arbeitsgruppe Bürgerhaus Saalow e.V. führte uns durch das Gebäude und erzählte von der Geschichte und Technik der Mühle.

Sie ist ein Unikat, Baujahr 1864, errichtet von Herrn Traugott Leberecht Schubert.

Schriftliche Aufzeichnungen sind leider nicht vorhanden. Der ursprüngliche Standort war Podemus bei Dresden in einem Vierseitenhof. Schubert war Zimmerer, Tischler und Bauer, jedoch kein Müller. Er wollte den Mühlenzins sparen und daher erfolgte der Betrieb nur zum Eigenbedarf. Die Müllerzunft wollte keine Konkurrenz haben. Die Mühle diente nur zum Schroten von Tierfutter.

Das Windrad dreht sich sehr leichtgängig, was ein gleichmäßiges Drehen im Mahlgang ermöglicht. Öffnet man alle Klappen, Tore und Türen der Mühle, sorgt der Luftstrom für die Rotation der Blätter. Deren Einstellwinkel liegt bei 23 Grad, ähnlich der erzgebirgischen Pyramide.

Auf dem zweiten, hinterem Obenkammmrad befindet sich die Bremse. Der Läuferstein befindet sich am oberen Ende des Mühleisens.

Die Holzgitter vor den Mühlenblättern wurden liebevoll geschnitzt, die Flügel waren ursprünglich in den sächsischen Landesfarben angestrichen.

Diese Mühlenart war der frühe Vorläufer einer Windturbine, der Standort war auf einem Berg bei Dresden. Zur Reparatur oder Austausch eines Blattes konnte ein Holzbrett herausgenommen werden.

Rätselhaft jedoch sind die versetzten Kämme der Obenkammräder. Auf dem Steinboden befindet sich der Sichter mit Kleieauswurf.

Das Schlepprad befindet sich auf dem Dachboden der Mühle. Über einen zwischen Schlepprad und Außentür des Sackaufzugs eingebauten Hebel, der über ein Seil betätigt wird, erfolgt eine Auf- und Ab- Bewegung der Hubseilwelle zum Spannen bzw. Lockern des Spannriemens.

Von 1914 bis 1957 war die Mühle von einem Motor betrieben worden. Danach verfiel sie bis zur Wiederentdeckung in den 1970iger Jahren. Sie wurde im Rahmen eines Projekts des Volkskundemuseums geborgen und vorhandene Teile eingelagert. In den 1980iger Jahren erhielt der Besitzer der Paltrockmühle die eingelagerten Mühlenteile. Anfang der 1990iger Jahre wurde das nebenan liegende Bürgerhaus hergerichtet und mit Hilfe eines Architekten die Mühle in Saalow aufgebaut. Der Verein erhält keine Fördermittel und finanziert sich selbst.

Viktoria



Die geöffneten Torflügel (vierflügelig) beim großen Windrad dienten als Leitflächen für den einströmenden Wind. Auf der gegenüberliegenden Seite sind zwei Öffnungen zum Windauslass.



Johann Traugott Lebrecht Schuberts Windmühle aus Podemus

In Podemus, etwa 10 km westlich von Dresden, stand bis 1974 ein bisher unbekanntes technisches Denkmal. J.T.L. Schubert, Besitzer des Viertelhofgutes Nr. 4, hatte hier 1864 eine einzigartige Windmühle erbaut. Sein kleiner Dreiseithof, in landläufiger Fachwerkbauweise erbaut, befand sich am südwestlichen Ortsrand, nach Süden und Westen freistehend.

Die Familie Schubert läßt sich seit 1760 in Podemus nachweisen, ihre Männer waren meist Zimmerleute und Tischler. So war auch J.T.L. Schubert, der am 24.1.1820 geboren, am 14.1.1889 gestorben ist, als Kleinbauer auf dem Gehöft iilig, das er nach dem Tode der Mutter übernommen hatte. Im Kaufvertrag stehen neben den Angaben zur Person des Käufers auch solche über seine völlige Militäruntauglichkeit. Vielleicht hat dieser Umstand ihn bewogen, eine eigene Mühle zu bauen, um sich die Arbeit zu erleichtern. Außerdem ist eine überdurchschnittliche handwerkliche und eine gewisse volkskünstlerische Begabung erkennbar. Die fast vollständige Mühlenkonstruktion ist als sein Werk erhalten, ebenso ein großer Teil seiner Werkzeuge und Hilfsmittel. Vorbilder zu seiner Arbeit sind nicht bekannt.

Fachleute der Gegenwart bezeichnen die Mühle als einzigartig.

Das Mühlengebäude hat Schubert auf der dem Hof abgewandten Seite des 1796 erbauten Nebengebäudes in Nord-Süd-Richtung angebaut. Der zweigeschossige Bau stand auf einem fast ebenerdigen Feldsteinfundament mit einer Grundfläche von 455 cm x 445 cm. Die Mühlentechnik war in die Fachwerkkonstruktion des Hauses einbezogen, so daß die Jahreszahl 1864 im Sparren des Satteldaches die Entstehungszeit von Mühle und Gebäude bezeichnen dürfte. - Von außen war das Gebäude nicht sofort als Mühle zu erkennen. Die beiden achteckigen Tore auf der West- und Südseite, die bis in Fensterhöhe des Obergeschosses reichten, verliehen dem Anbau das eigenartige Aussehen.

Die Mühle hatte folgenden Aufbau: In der rechteckigen Grundform bildeten sechs Holzsäulen mit unterschiedlichem Abstand in halber Höhe befindlichen Riegeln die Lagerung des westlichen Windrades (bez. JTS 1866). Das vierflügelige Tor hing an den zwei äußeren Wellenlagersäulen. Unmittelbar hinter dem Tor befand sich das 80 cm tiefe Gehäuse, in dem das Windrad mit dem Durchmesser von 470 cm lief. Auf der Windradwelle saßen zwei gleich große Kammräder, am vorderen waren 24 Flügel verschraubt. Jeder Flügelbaum hatte aufgeblattete Sprossen, die - mit schwachen Brettern benagelt - dem Wind zugewandt waren.

Am hinteren Kammrade bremste bei Bedarf ein radiales Schleifholz, das mittels Spindel und Kettenantrieb vom Mühlraum bedient wurde, den ganzen Mechanismus. Das Stockgetriebe des vorderen Kammrades führte in das Obergeschoß und trieb den Mahlgang, das Getriebe des hinteren diente dem Beutelwerk. Vom Mühlraum aus war es über Hebel möglich, die Höhenjustierung an den Stockgetrieben vorzunehmen. An fast allen Teilen der Mechanik spürt man die Freude am Gestalten; schwingvolle Formen und eingekerbte Verzierungen schmückten das Ganze.

Das Obergeschoß wurde über eine Treppe des Nebengebäudes vom Hof aus erreicht. Auf dem Weg wurde das Mahlgut nach oben befördert. Der Mühlraum war 180 cm hoch, hatte nach Osten ein, nach Süden und Westen zwei Fenster. Die westliche Fensterfront war durch das in den Raum reichende Windradgehäuse und den unmittelbar darüber mit dem Fachwerk verbundenen Tisch für den Mahlgang sowie durch eine Werkbank mit Schüben gefüllt. Zum Einschütten des Mahlgutes waren fünf leicht gewendelte Stufen am Mahlgang vorhanden. Das Beutelwerk (1871) und die beiden Mahlgutbehälter (1869, 1867) standen auf stuhlofen Füßen, zu ihrer Entleerung hatte der Erbauer blattwerkverzierte Schiebeföffnungen mit eingeschnittenen Datierungen angebracht. Der südliche Teil des Raumes war durch eine herausnehmbare Wand vom Mühlraum getrennt, er dient als Werkstatt. Bei der Inbetriebnahme der Mühle wurden die Torflügel geöffnet und wirkten



Hinteres Kammrade mit Schleifholz

In dieser Stellung als Leitflächen für den einströmenden Wind, der auf der gegenüberliegenden Seite durch zwei Öffnungen sowie in Richtung Norden durch die Einfahrt des Nebengebäudes den Innenraum wieder verlassen kann. Das Ende des Mahlvorgangs zeigte dem Müller, wenn er im Gehört andere Arbeiten verrichtete, eine Glocke an. Außerdem war noch ein zweites Windrad in südlicher Richtung hinter einem achteckigen Tor vorhanden, das ebenfalls Außen- und Innenlagerung sowie ein Kammrade mit leicht kegelförmig stehender Verzählung hatte. Der Durchmesser betrug 385 cm. Der Verwendungszweck dieses Windrades ist noch nicht geklärt, jedoch konnte der vom südlichen Windrad erzeugte Flügelwind durch einen Kanal dem westlichen Windrad zugeführt werden.

Von besonderem Reiz waren für den Betrachter die verschiedenfarbigen Flügelbemalungen innen wie auch außen. Die Mühle war in ihrem Urzustand bis etwa 1914 in Betrieb, danach wurden die Flügel abgebaut; die Mühle wurde mit einem Elektromotor über einen Flachriemen zum Kammrade angetrieben. So versah sie ihren Dienst noch bis 1957.

Fortschreitende Baufälligkeit konnte jedoch nicht mehr aufgehalten werden, das Gebäude wurde 1974 abgebrochen. Dieses einmalige Denkmal der Produktionsgeschichte, von einem Bauern geschaffen und volkskünstlerisch verziert, verdient für kommende Generationen erhalten zu werden. Deshalb wurde die Mühle durch das Institut für Denkmalpflege, Arbeitsstelle Dresden, fotografiert und gezeichnet. Das Museum für Volkskunst Dresden und Mitglieder der Kulturbundgruppe Oberwartha bauten die Einzelteile aus und borgen sie für eine museale Wiederherstellung. (Aus dem Kalenderblatt - Klaus Fuchs, ca. 1980)

Die museale Aufarbeitung fand 1992 / 93 in Saalau statt. Hier wurde die gesamte, noch erhaltene Mühlentechnik in einem neuen Haus wieder aufgebaut. Die Scheunwindmühle ist eingetragenes geschütztes Technisches Denkmal.



Schiebeföffnung am Beutelwerk

DIE SCHUBERTSCHE SCHEUNENWINDMÜHLE, EINE HÖLZERNE WINDTURBINE VON 1864

Die Vorläufer der Turbinen sind die Wasserräder, die die Bewegungsenergie des Wassers nutzen und in Drehbewegungsenergie umwandeln. Voraussetzung für die Nutzung der Wasserkraft ist die Lenkung von fließendem Wasser, z. B. über Rinnen, das auf ein Wasserrad mit Schaufeln drückt, das Rad in Drehung kommt und so dem durchströmenden Wasser die Energie entzieht.

Bei Turbinen wurde dieses Prinzip weiterentwickelt. Die erste nutzbare Dampfturbine beruhte auf dem Aktionsprinzip: ein, durch einen kochenden Wasserkessel, erzeugter Dampfstrahl, der aus dem blasrohrähnlichen Mund des Kesselkopfes auf ein Schaufelrad trifft und es in Bewegung setzt.

Die Wasserräder, die Turbinen und die Schubertsche Scheunenwindmühle nutzen die Strömungsgeschwindigkeit eines betreffenden Mediums -das in einer Art Düse die Richtung des geringeren Drucks nimmt- und erzeugen ohne Zwischenstufe eine Drehbewegung.

(Zum Funktionsschema der Scheunenwindmühle siehe auch unsere
□ zeichnerische Darstellung v. 06.02.03)

Die Erforschung und Entwicklung dieses einfachen Grundprinzips wird heute bei der Suche nach alternativen Energieerzeugungspotentialen immer noch vorangetrieben, siehe z. B. Aufwindkraftwerke.

Die Mühlentechnik der Schubertschen Scheunenwindmühle ist in die Fachwerk--konstruktion des Gebäudes einbezogen und hat folgenden Aufbau:

In einer rechteckigen Grundform bilden auf einer Längswand des Gebäudes sechs Holzsäulen mit unterschiedlichem Abstand mit den in halber Höhe befindlichen Riegeln die Lagerung des großen Windrades. Das vierflüglige Tor hängt an den beiden äußeren Wellenlagersäulen. Unmittelbar hinter dem Tor befindet sich ein 80 cm tiefes Gehäuse, in dem das Windrad läuft. Auf der Windradwelle sitzen zwei Kammräder, am vorderen sind 24 Flügel verschraubt. Jeder Flügelbaum hat aufgeblattete Sprossen, die -mit schwachen Brettern benagelt- dem Wind zugewandt sind. Am hinteren Kammrädern bedarf ein radiales Schleifholz, das mittels Spindel und Kettenantrieb vom Mühlenraum (OG) bedient wird, den ganzen Mechanismus. Das Stock--getriebe (Ritzel, Mühleisen) des vorderen Kammrades führt ins Obergeschoss und treibt den Mahlgang (Läuferstein auf Bodenstein in Holzbütte), das Getriebe des hinteren Kammrads dient dem Beutelwerk (Mehlkasten, Stoffbeutel zur Sichtung des Mahlguts).

Außerdem ist noch ein zweites Windrad in der Giebelwand des Gebäudes hinter einem achteckigen Tor vorhanden, das ebenfalls Außen- und Innenlagerung sowie ein Kammrädern hat und in einem geschlossenen Gehäuse sitzt. Der ursprüngliche Verwendungszweck dieses kleinen Windrades ist ungeklärt, da kein

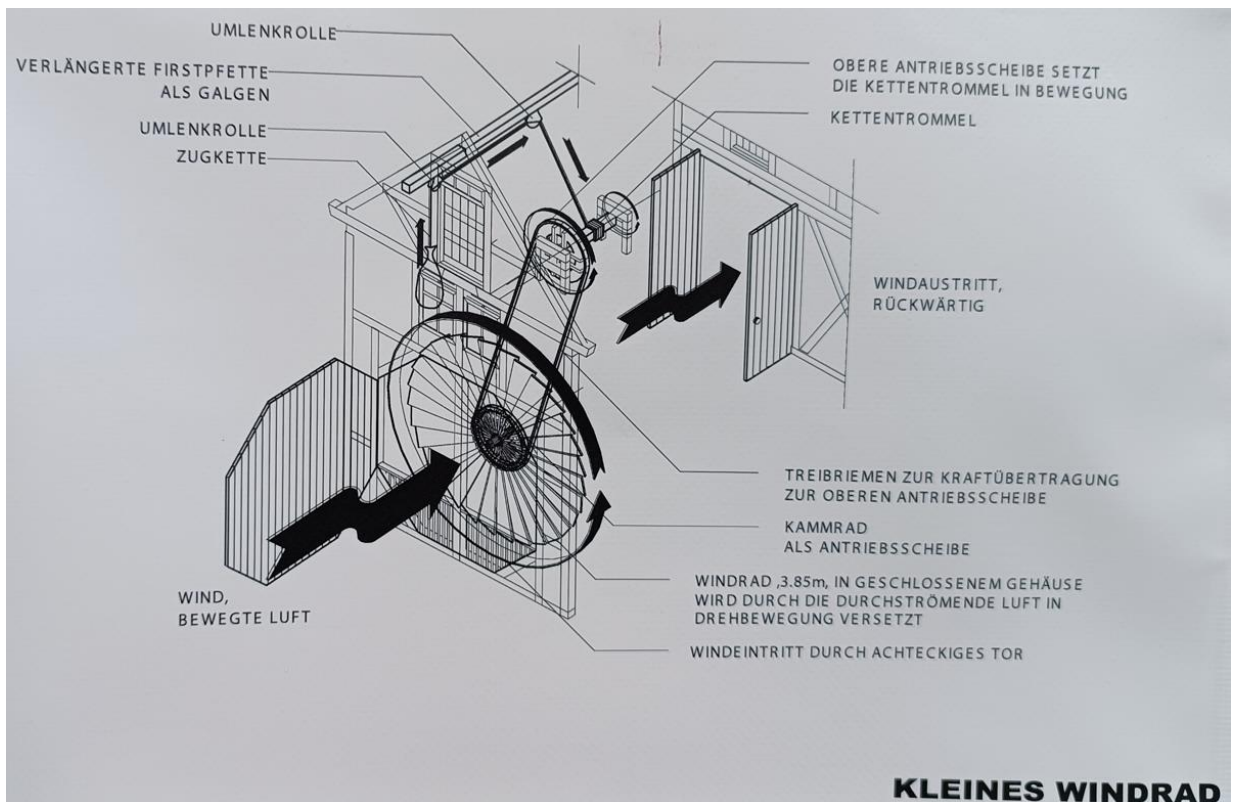
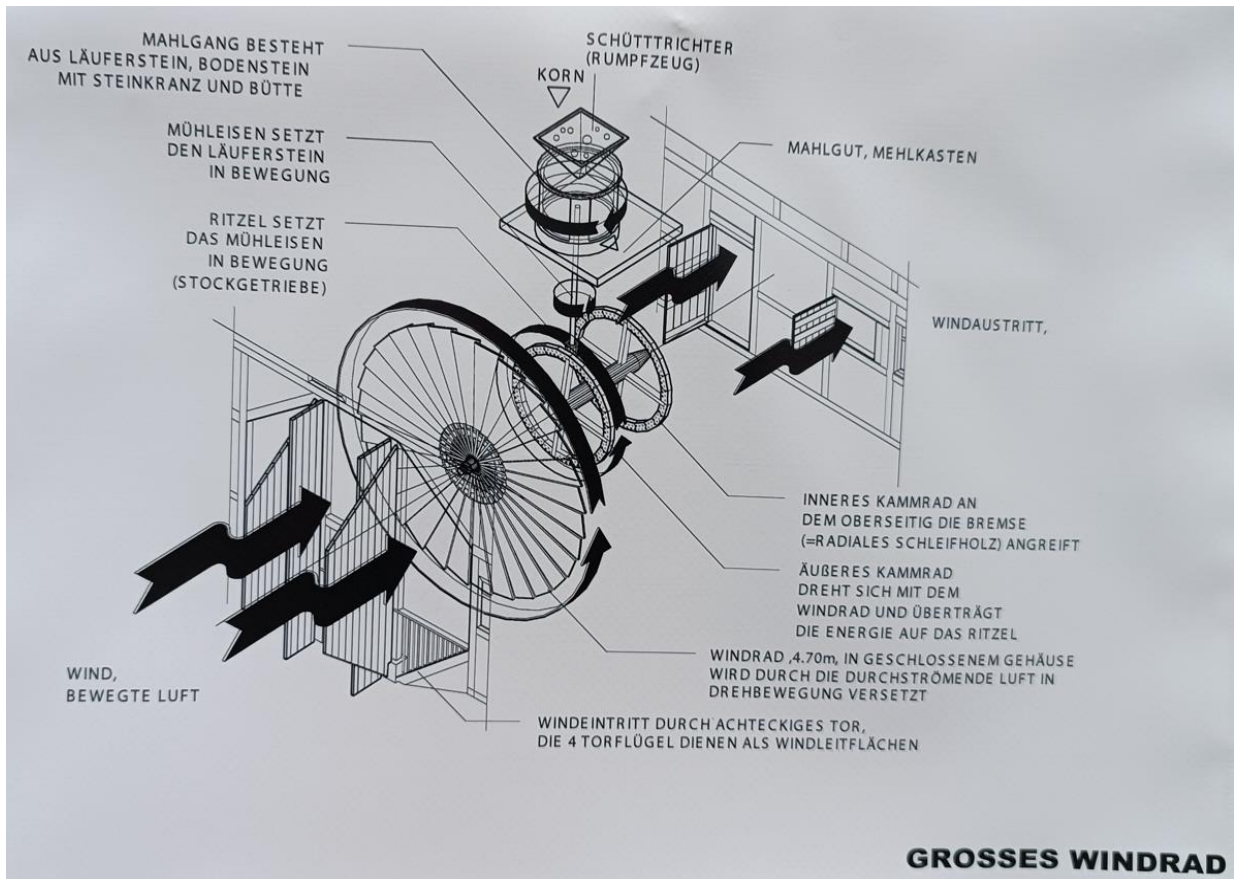
Mahlgang, kein Stockgetriebe dafür vorgesehen war, jedoch konnte der vom kleinen Windrad erzeugte Flügelwind durch einen Kanal dem großen Windrad zugeführt werden (Blattspitzenantrieb?). Heute wird mit der kleinen Windmühle ein Sackaufzug betrieben mit dem das Mahlgut außen über den verlängerten Firstbalken in den Mühlenraum (OG) nach oben befördert wird. Zum Einschütten des Kornes in den Schütttrichter sind fünf leicht gewendelte Stufen am Mahltisch (über dem großen Windrad, als Teil des Windradgehäuses) vorhanden.

Das Windradgehäuse des großen Windrades und den unmittelbar mit dem Fachwerk verbundenen Tisch für den Mahlgang reicht in den Mühlenraum (Raumhöhe 1,80m) hinein. Ein Teil des Mühlenraums ist durch eine herausnehmbare Wand als Werkstatt abgetrennt und der Mahltisch wurde auf dieser Raumseite als Werkbank mit Schüben verlängert.

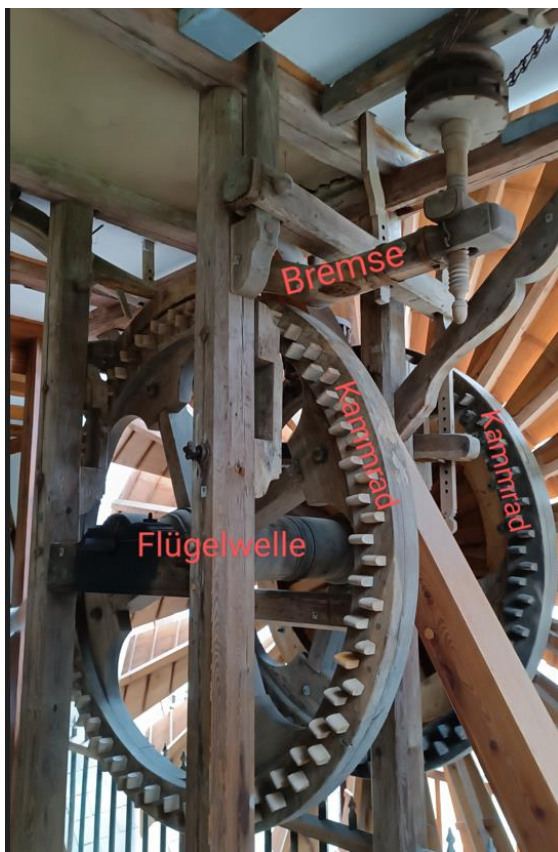
Die Mühlen werden in Betrieb genommen, indem die großen Torflügel für den einströmenden Wind geöffnet werden, der auf der jeweiligen gegenüberliegenden Seite durch zwei Öffnungen bzw. durch die Einfahrt des Nebengebäudes den Innenraum wieder verlassen kann.

Verfasser dieser Arbeit Saalow, den 06.03.2003

BOSS & FREY
ARCHITECTEN GMBH
DORFALLE 2
15806 SAALOW
TEL. 03377/503221
FAX 03377/503032



Die Flügelblätter haben eine Neigung von 20° bis 25°





Die Die Kämme sind auf dem Kammrad versetzt, daneben Holznägel zur Verbindung der Mond- und Belegstücke / Felgen.

Das Korbrad ist konisch ausgebildet, die Auskopplung aus dem Kammrad erfolgt nach oben.



Im Gehäuse des Windrades ist eine Öffnung zum Ausbau der Flügelblätter.

Klappe

außen

innen



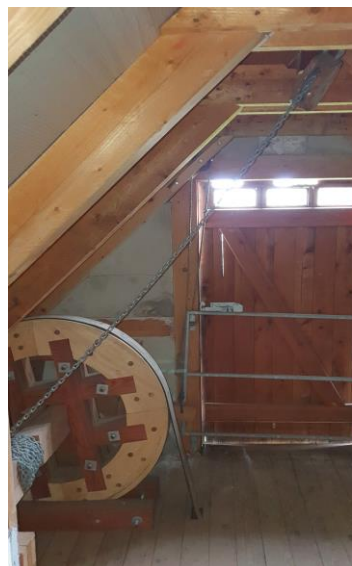


Im Obergeschoss steht der Mahlgang, angetrieben durch das Mühleisen / Korbrad / Kammrad im Erdgeschoss.

Es ist eine Schrotmühle.

Das Korn wird oben in den Trichter eingefüllt.

Im Dachgeschoss befindet sich der Sackaufzug, angetrieben vom kleinen Windrad mittels Transmissionsriemen (Anheben der Aufzugswelle, um Reibkontakt zum Riemen zu haben). Umlenkrollen leiten die Aufzugskette zum Lasthaken außen am Giebel. Dort ist auch die Tür zum Reinholen der Kornsäcke.





Hier noch einige Innenaufnahmen (gestampfter Lehmfußboden, Werkzeuge und Einrichtungen).



Ein schöner wie interessanter Tag ist zu Ende gegangen.



Viktoria: Textzusammenfassung, Erwin: Fotos mit Beschreibungen,
Reiner: Fotos und Zusammenstellung