



Rüdiger Schwenk
Hammer-Schmied

belebte eine historische
Produktionsstätte wieder

ALTE SCHMIEDEN

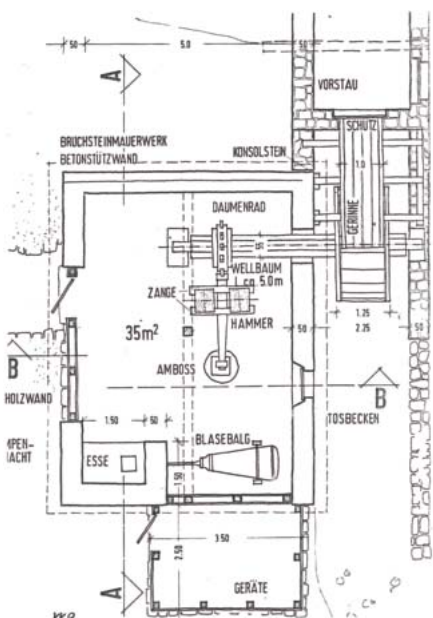


Der historische Schwanzhammer im Freilichtmuseum Hessenpark

NEUER SCHWUNG FÜR ALTEN HAMMER

Rüdiger Schwenk hat sich nicht nur einen Namen in der Schmiedeszene gemacht, er ist außerdem gelernter Elektroingenieur – da lag es nahe, dass das Freilichtmuseum Hessenpark ihn bat, sich das defekte alte Hammerwerk aus Battenberg einmal anzusehen. Hier beschreibt Schwenk seine Funktionen und erzählt in eigenen Worten, wie er es schließlich wieder in Betrieb nehmen konnte

Grundriß der Hammerschmiede



Das Freilichtmuseum Hessenpark in Neu Anspach wurde am 26. September 1981 um eine Attraktion reicher: An diesem Tag nahm man das Hammerwerk aus Battenberg in Betrieb. Es wurde 1772 zum ersten Mal urkundlich erwähnt. Einige seiner Teile stammen noch aus dieser Zeit. Der Hammer wurde von der Firma Hasenclever & Sohn dem Freilichtmuseum übereignet. Bis 1964 war er, auch Auhammer genannt, in Battenberg/Eder im Betrieb. Das wassergetriebene Hammerwerk steht auf historischem Boden: Funde weisen auf den Standort einer mittelalterlichen Metallschmelze hin. Es wurde im Sinne der Hessenparkleitung von Dipl.-Ing. Schaal mit der TH Darmstadt und dem hessischen Staatsbauamt Friedberg geplant. Man hatte alte Pläne als Grundlage genutzt, um es so detailgetreu wie möglich zu bauen.

Das Hammerwerk umfasst wesentliche und typische Bestandteile: die Arbeitsmaschine, d.h. den Hammer mit Amboss, den Antrieb, also das Wasserrad mit Zu- und Abfluss, sowie den Schmiedeherd mit Esse und Blasebalg. Es handelt sich um einen Schwanzhammer, bei dem ein auf der Antriebswelle (Wellbaum) angebrachtes Daumenrad den in einem Lagerloch (Büchensäulen oder Wehr) kopflastig gelagerten Hammerstiel (Helm) beim Vorbeidrehen am hinteren Ende (Prellhammer) herabdrückt. Das hebt den Hammerkopf (Bär) an und gibt ihn dann wieder frei, sodass er auf den Amboss herunterschlägt. Der Wellbaum hat eine Länge von 6 m mit einem Daumenrad von 1,40 m Durchmesser und sechs Fröschen bzw. Nocken. Der Hammerstiel selbst ist 2,30 m lang, der Hammer hat ein Bärgewicht von 93 kg. Der Antrieb des Wellenbau-

mes geschieht durch ein oberflächiges Wasserrad mit einem Durchmesser von 2,50 m und einer Schaufelbreite von 1,20 m. Der Wasserzufluss auf das Rad erfolgt vom Oberwasser über ein hölzernes Gerinne und kann über einen Holzschieber (Schütz) vom Arbeitsplatz am Amboss aus mittels Holzgestänge geregelt werden. Bei der Berechnung des Hammers wurde ein Leistungsbedarf von 3875 Watt ermittelt. Um diesen Wert zu erhalten, wird ein Wasserzufluss von 0,2 m³/sec bei einer Fallhöhe von 3 m zwischen Ober- und Unterwasser nötig. Beim Bau des Gebäudes achtete man penibel darauf, dass der Amboss mit dem richtigen Unterbau ausgestattet wurde. In ca. 3 m Tiefe wurde zuerst Gestick aus Steintafeln eingebaut, darauf folgte ein Knüppelholzlager von 1 m Höhe. Darauf wurden geschälte Eichenstämme senkrecht gestellt, diese wurden mit Bandeisen



zusammengefügt. Darauf wurde der Amboss gestellt. Diese Bauweise verhindert, dass der Hammerkopf mit seinen 93 kg den Amboss nach und nach im Boden versenkt. Die Schmiede ist mit einem Schmiedeherd und einer Esse ausgestattet. Die Luftzufuhr erfolgt, wie damals auch, mittels eines Blasebalges.

Viele Jahre wurden hier Schmiedevorfürungen gezeigt. Das Hammerwerk war jedoch in die Jahre gekommen und musste generalrestauriert werden. Doch trotz langer Sanierung wollte es nicht mehr so richtig funktionieren, und es wurde ruhig um den Schwanzhammer. Da ich im Hessenpark in der Schmiede aus Weinbach das Schmiedehandwerk vorführe, wurde ich gebeten, ihn mir einmal anzuschauen. Nach dem ersten Augenschein fielen mir mehrere Dinge auf, warum es nicht mehr laufen konnte. Wir vereinbarten Termine, und ich würde Hilfe seitens der Betriebsschlosserei und von einem jungen Schmiedegesellen bekommen.

Ich erstellte eine Skizze von allen mechanischen Bauteilen des Hammerwerkes. Alle Maße wurden neu aufgenommen und in die Skizze eingetragen. Jetzt konnten wir die Fehlstellungen der einzelnen Komponenten feststellen. Da bei diesen alten Maschinen der größte Teil der Befestigungen aus Verkeilungen besteht, war die Reparatur recht einfach. Mit der Hilfe von Stockwinden konnten wir alle Bauteile in die richtige Position bringen und neu verkeilen. Nach dem dritten Arbeitseinsatz war es endlich so weit: Meine Helfer und ich konnten die Maschine testhalber in Betrieb nehmen. Nach mehreren Stunden Schmiedeeinsatz war der Test abgeschlossen.

Nun konnte das Hammerwerk zum zweiten Mal eröffnet und in Betrieb genommen werden. Das geschah anlässlich der Museumsnacht am 31. August 2013. Seitdem zeigen wir wieder an ein oder zwei Sonntagen im Monat Schmiedevorfürungen im Hammerwerk, angetrieben durch Wasserkraft (s. Kasten). Für 2015 sind acht bis neun Termine geplant, an denen ich im Hammerwerk das alte Handwerk vorführe. Wer Genaueres wissen will, findet sie auf meiner Webseite www.schmiede-werkstatt.de

Lieblingsschauplatz der Besucher

Rüdiger Schwenk schreibt über die Arbeit am alten Hammer:

»Es ist schon faszinierend, mit so einem alten Schwanzhammer zu arbeiten. Es erfordert auch genaue Kenntnis der Maschine, der Handhabung und der Wartungsarbeiten. Wir schmiedeten niemals länger als 20 bis 30 Minuten am Stück mit dem Hammer. Danach müssen alle Verkeilungen überprüft bzw. nachgeschlagen, alle Schmierstellen am Wellenbaum gefettet werden. Nach jeder Arbeitsperiode wird das wiederholt, damit alle Teile an ihrer vorbestimmten Position bleiben.

Grundvoraussetzung ist natürlich, dass sich genügend Wasser im Teich befindet. Der Schieber wird geöffnet, und das Wasser kann auf das Wasserrad strömen, um es anzutreiben. Nun dreht sich der Wellbaum, seine Frösche berühren aber noch nicht das Hammerstielende, da der Hammerkopf mit einer Stütze gesichert ist. Erst nach Entfernen der Stütze ist der Hammer in Betrieb, und nun muss ein glühendes Eisen zwischen Hammer und Amboss gelegt werden, um es zu schmieden. Nachdem das Eisen abgekühlt ist, wird die Stütze wieder unter den Hammerkopf gestellt. Aus Sicherheitsgründen betreiben wir den Hammer immer mit zwei Personen.

An einem Vorführtag strömen die Besucher nach den ersten Ambossklängen herbei, um dem Schauspiel beizuwohnen. Meist schmiedeten wir aus einem Stück 30 mm Rundstahl oder 30 x 30 Vierkantstahl einen Nagel von ca. 30 cm Länge. Solche Nägel wurden früher beim Gleisbau der Bundesbahn verwendet. So ein Nagel ist auf dem grobmotorigen 93-kg-Hammer leicht zu schmieden und sieht gut aus. Zuerst wird er als Vierkantspitze am Schwanzhammer ausgeschmiedet – nach mehrfachem Erhitzen ist das schnell getan –, dann wird er am traditionellen Amboss abgeschrotet. Den Kopf schmiedeten wir schließlich von Hand im Ambossloch mit Zuschläger. Das fertige Werkstück wird nach dem Abkühlen dem Publikum rundgereicht. Schulen oder Kindergärten bekommen meistens ein Exemplar geschenkt. Durch unsere Vorfürungen versuchen wir, das alte Handwerk zu zeigen und die Arbeitsweise zu vermitteln. Es gehört zu den Lieblingsschauplätzen der Hessenpark-Besucher.

Zum Schluss noch ein Ausschnitt über Hammerwerke aus einer Chronik aus dem 15. Jahrhundert: 'Wer erblickt, wie das Hammerwerk sich durch das vom Wasser getriebene Rad dreht und mit welcher Kraft es das Eisen streckt, wie wenn es mit Verstand begabt das Eine wie das Andere vollbringt, was 1000 Menschen nicht vermochten. Der erstaunt nicht, wenn er es sieht, und verdammt alle vergangenen Jahrhunderte, welche solch herrliche Erfindung unseres Menschengeschlechts niemals kannten.'«



Das wunderschöne alte Hammerwerk lässt sich dank Rüdiger Schwenk und seiner Mitsreiter heute wieder »in Aktion« bestaunen