

«Es isch e mühsam Gschäft»

Guntmadingen liegt verschlafen an der Nordflanke des Hemings. Die Uhren scheinen dort langsamer zu ticken. Am Ende des Dorfes, wo es Richtung Cholbuck geht, liegt die Welt des Erich Schwaningers, denn in dessen Hammerschmiede wird mehr als gehämmert. Erich Schwaninger, aktives Mitglied der Schmiedezunft, lebt Kulturgeschichte und verhüttet selbst Bohnerz zu Schmiedeeisen.

Claudia May Schneider

Guntmadingen Ein riesiger Drache aus Schrott bereitet sich zum Abflug vor, währenddessen sich ein immenser Tatzelwurm aus Kettengliedern im Hof herumschlängelt. Die grosse Schaffenskraft, Fantasie und der Idealismus des 71-jährigen aktiven Mitglieds der Schmiedezunft kommt an allen Ecken und Enden zum Ausdruck. Er selber bezeichnet sich nicht als Künstler, sondern als Handwerker, der sich durch sein Interesse und seine Experimentierfreudigkeit ständig weiterentwickelt, und er verfügt daneben über ein einzigartig fundiertes Wissen in Sachen Metallbearbeitung.

Regelmässig verhüttet er in seinem selbst gebauten Rennofen Bohnerz aus dem Heming. Mitte September, samstagsmorgens, feuerte Erich Schwaninger zeitig seinen Rennofen aus Schamott zum achten Mal an. Mit Zugabe von Kohle wurde dieser auf 1400 Grad gebracht und danach viertelstündlich Bohnerz und Kohle hinzugefügt.

Ein wenig Kulturgeschichte

Die ältesten Spuren von Eisenschmieden in der Region gehen bis in die Zeiten von Iuliomagus zurück. Die Blüte des Bohnerzabbaus in Schaffhausen begann im Jahr 1630 mit dem Bau von Eisenhütten am Rheinflall.

Die Erzlehmdecke im Klettgau ist sehr ausgedehnt. Bohnerz hat keine zusammenhängenden Schichten, sondern nur unregelmässig auftretende Nester, sogenannte Bohnerztaschen, welche mit Schaufel und Pickel ausgehöhlt wurden und trichterartige Gruben zurückliessen. Die über 3000 trichter- und muldenförmigen Vertiefungen im Wald zeugen heute noch davon. Bohnerz kam aufgrund seiner Bohnenform zu seinem Namen und verfügt über einen Eisenanteil von 35 bis 50 Prozent.

Meist im Tagbau wurde in Kompanien mit drei bis vier «Bergknappen» gearbeitet. Die Gruben unterstanden der helve-



Erich Schwaninger kontrolliert die Hitze im Rennofen mit einem Spiegel. Bilder rechts: Bohnerz aus dem Hemming hat einen Eisengehalt von 35 bis 50 Prozent (oben). Ofen mit Luppe nach dem Öffnen (Eisen und Schlackengemisch).

tischen Bergwerksadministration, deren Kontrolle einem Grubenvogt oblag. Ein wichtiger Teil seiner Aufgabe bestand darin, die Menge der gefüllten Erzkübel der ihm unterstellten Gruben im Erzbüchlein zu verbuchen. Ein Kübel fasste etwa 75 Kilogramm Erz.

Der Grubenvogt Hans Deuber aus Osterfingen verzeichnete 1728 in seinem Erzbüchlein, dass im Durchschnitt 25 Kübel pro Tag gefördert wurden. Nicht täglich wurde abgebaut, sondern nur dann, wenn für die Bauern keine sonstigen dringenden Arbeiten anfielen.

In den rund 200 Jahren des Bergbaus im Kanton Schaffhausen wurden 180 000 Tonnen Erz abgebaut. Fuhrwerke brachten das Erz in Eisenschmieden am Rheinflall oder es wurde zu Hochöfen in Eberfingen oder Albbruck verschifft. Anfang 19. Jahrhundert kaufte Georg Neher die Eisenhütten am Rheinflall auf und entwickelte daraus die erste industrielle Eisengiesserei der Region.

Zuerst beschränkte sich die Eisengiesserei Neher auf die Herstellung von maschinell hergestellten Nägeln und erweiterte im Laufe der Zeit sein Gusswarenortiment

auf viele Haushaltsgegenstände wie Pfannen, Herde, Kohlebügeleisen, selbst Brunnen konnten ab Stange bestellt werden. Ein «eiserner Brunnen» aus Bohnerz der Gusswarenfabrik Neher ist heute im Georg Fischer Klostergut Paradies zu besichtigen.

Der Wald war abgeholzt, «da sind viele verlumpet»

Das Verhütten oder Schmelzen von Bohnerz verschlang enorme Mengen an Holzkohle. Für 100 Kilogramm Roh Erz wurde mindestens eine Tonne Holzkohle oder vier Tonnen Holz benötigt. Der Wald war durch den Kohlebedarf fast komplett abgeholzt, und die stark gefallen Metallpreise des aus dem Ausland importierten billigeren Eisens führte zum Ende des Bohnerzabbaus und zu einem grossen Erwerbsverlust in der Region. In der Zeit von 1841 bis 1850 gab es in Wilchingen 35 Prozent Betreibungen, Osterfingen traf es besonders hart, dort flatterten bei über 50 Prozent der Bevölkerung «Treibzetteln» ins Haus.

«Da sind viele verlumpet» und zum Teil bis nach Amerika ausgewandert», meinte Erich Schwaninger trocken.



Auf der Suche nach den optimalen Bedingungen

Schwaninger forscht nach optimalen Bedingungen für eine gute Eisenausbeute. Früher hatten die Menschen eine bessere Ausbeute bei der Verhüttung. Dem ist er noch nicht auf die Schliche gekommen und er experimentiert noch.

Dieses Mal braucht er etwas gröbere Kohle, damit die Luftzufuhr besser ist und eine schöne Luppe (Eisen und Schlacke) entstehen kann. Der ganze Prozess dauert über acht Stunden, benötigt acht Kilogramm Erz und zehnmal so viel Kohle. In der Esse wird die rotglühende Luppe weiterverarbeitet, um aus dem 500 Gramm Eisenerzkübel die Schlacke zu entfernen. Sein Ziel wäre es, aus dem Bohnerzeisen ein Messer herzustellen, erklärt er, während ich seine formvollendeten geschmiedeten Damaszenermesser bewundere.

Erich Schwaningers einzigartige Hammerschmiede und das Pflugmuseum sind eine Reise wert. Wieso nicht nach einer Wanderung auf dem Bohnerzlehrpfad? Im Pflugmuseum steht auch ein in der Eisengiesserei Neher hergestellter Pflug aus Bohnerz.