

Die Baukostenrechnung über eine Schmelz-Hütte bei Oberkleen

Autor:
Hans-Gerhard Stahl

Transkription durch
Hanno Müller Fernwald-Steinbach

Erwin Glaum (Kap. 6 und 7)

Satz und Layout:
Hans-Gerhard Stahl



Impressum

Vorgelegt und verabschiedet vom Vorstand des
Heimat- und Geschichtsvereins Oberkleen e.V.
Februar 2014

Alle Rechte vorbehalten
Copyright © 2014 by
Heimat- und Geschichtsverein Oberkleen e.V.

Kein Teil des Heftes darf ohne ausdrückliche Genehmigung des
Heimat- und Geschichtsvereins Oberkleen e.V. oder des Autors
reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme ver-
arbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Grafik Umschlagvorderseite:
Darstellung einer Schmelz-Hütte (Holzschnitt)
(entnommen aus [1], S. 338)
Bleistiftgrafik Umschlagrückseite von Peter Mechler
Darstellung einer Schmelz-Hütte
Einbandgestaltung: Hans-Gerhard Stahl

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	5
1 Hessen um 1550	7
<i>Baukosten Rechnung über die Schmelz Hütt bey Obercleen 1562</i>	10
<i>Transkription</i>	24
2 Georgius Agricola	49
3 Der Versuch einer technischen Beschreibung	51
3.1 Bauteile.....	51
3.1.1 Das Wasserrad (<i>Radt</i>)	51
3.1.2 Die Welle oder der Wellbaum	54
3.1.3 Der Blasebalg	56
3.1.4 Das Pochwerk.....	59
3.2 Gewerke	61
3.2.1 Stein- und Ziegelherstellung	62
3.2.2 Der Röstofen.....	64
3.2.3 Die Schmelzöfen.....	66
4 Löhne und Preise	67
4.1 Verzehrskosten.....	69
5 Standort der Schmelz-Hütte	72
6 Welche Erze wurden in der Schmelz-Hütte bei Oberkleen verarbeitet?	74
6.1 Zur Einführung	74
6.2 Vorkommen und Zusammensetzung einiger Erze	75
7 Die Gewinnung von Metallen in der Schmelz-Hütte ..	79
7.1 Vorkommen und Vorbereitung des Roherzes	79
7.2 Röstofen und Schmelzofen in der Schmelz-Hütte	79
7.3 Die Gewinnung von Silber	80
7.4 Ein Ausblick auf die Eisengewinnung	81
7.5 Die Gewinnung von Blei aus Bleiglanz	82
7.5.1 Rösten von Bleiglanz im Röstofen	82
7.5.2 Reduktion von Bleioxid im Schmelzofen	83

Fortsetzung: Inhaltsverzeichnis

7.6	Die Verhüttung von Kupferkies in der Schmelz-Hütte	84
7.6.1	Rösten von Kupferkies im Röstofen	84
7.6.2	Reduktion der Metalloxide im Schmelzofen	84
8	Literaturverzeichnis.....	86
9	Tabellenverzeichnis.....	87
10	Abbildungsverzeichnis	88
11	Stichwortverzeichnis	89
12	Anhang.....	91

Vorwort

Der Heimat- und Geschichtsverein Oberkleen e.V. stellt hiermit Heft 4 in seiner Reihe „Oberkleener Heimathefte“ der Öffentlichkeit vor. Ausgangspunkt dieser Abhandlung ist das Archivale Abt. 166/167 Nr. 1970, das im Hessischen Hauptstaatsarchiv in Wiesbaden unter der Überschrift „Baukosten Rechnung über die Schmelz Hütt bey Obercleen 1562“ aufbewahrt wird. Im Folgenden ist das 13 Seiten umfassende Archivale als Kopie wiedergegeben.

Trotz intensiver Bemühungen war es uns zunächst nicht gelungen, eine Person ausfindig zu machen, die den sehr schwierig zu lesenden Text auch transkribieren konnte bzw. wollte. Schließlich haben wir in dem Hobbygenealogen und Heimatforscher Herrn Hanno Müller aus Fernwald-Steinbach einen Sachkundigen gefunden, der für uns die Transkription vorgenommen und uns durch seine sehr zahlreichen Kommentare dazu wertvolle Hilfen an die Hand gegeben hat. Der Heimat- und Geschichtsverein dankt Herrn Hanno Müller sehr herzlich für die geleistete Arbeit und die sehr wertvollen Hinweise aus seinem großen Erfahrungsschatz. Die Transkription befindet sich auf den Seiten 25 bis 55.

Im Jahre 1556 erschien das 12bändige Werk „DE RE METALLICA LIBRI XII“ des in Glauchau in Sachsen geborenen und in Chemnitz verstorbenen Gelehrten Georgius Agricola, ein Jahr nach seinem Tod. Der Text und die zahlreichen Abbildungen sind damit etwa zu der Zeit entstanden, in der die Schmelz-Hütte bei Oberkleen im Jahre 1562 gebaut wurde. Dementsprechend kann man davon ausgehen, dass der von Agricola beschriebene Stand der Technik im Hüttenwesen auch in etwa beim Bau der Schmelzhütte in Oberkleen realisiert wurde. Die Beschäftigung mit dem Werk von Agricola war daher eine gute Voraussetzung für den Autor von Heft 4, die in der Archivale niedergeschriebenen Texte über die Schmelz-Hütte bei Oberkleen leichter verstehen und auch auswerten zu können. Der Heimat- und Geschichtsverein ist dem Marixverlag in Wiesbaden zu großem Dank verpflichtet für sein Entgegenkommen, Abbildungen aus

dem Werk von Agricola uns für die Veröffentlichung zur Verfügung zu stellen.

Dem Autor von Heft 4 ist es gelungen, unter Verwendung der oft nur schwer verständlichen Texte im Archivale eine technische Beschreibung fast aller Bauteile der Schmelz-Hütte bei Oberkleen zu formulieren. Hierzu gehören u.a.: Wasserrad, Wellbaum, Blasebalg, Pochwerk, Stein- und Ziegelherstellung, Röstofen und Schmelzofen.

In der Unterlage zur Schmelz-Hütte befinden sich auch Hinweise sowohl über die ausgeführten Arbeiten als auch über die entstandenen Kosten und die Namen der Handwerker. Diese Angaben sind jeweils im Anschluss an das beschriebene Bauteil in einer Tabelle aufgelistet.

Ausführlich hat sich der Autor mit den bezahlten Löhnen beim Bau der Schmelzhütte und den damals geltenden Preisen beschäftigt. Damit lässt sich - bei aller Vorsicht - herleiten, wie die Lebensqualität der Menschen in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts in unserer Heimat aus heutiger Sicht zu bewerten ist.

Interessant ist die Beschäftigung mit den in der Unterlage genannten Verzehrskosten. Deren Gesamtsumme ist sehr hoch und beläuft sich auf runde 8,3% im Vergleich zur Gesamtbausumme.

Der Autor diskutiert auch mögliche Standorte der Schmelz-Hütte. Mauerreste oder dergleichen wurden bis zum heutigen Tage nicht gefunden.

In einem abschließenden Kapitel wird auf Erze eingegangen, die in der Schmelz-Hütte bei Oberkleen verarbeitet wurden. In diesem Zusammenhang wird auch eingegangen auf chemische Prozesse, die sich im Röst- bzw. Schmelzofen abspielen. Um diese Prozesse besser verstehen zu können, wurde mit den gängigen Symbolen für Atome und Moleküle von Metallen und deren Verbindungen gearbeitet. Chemische Gleichungen werden mit diesen Symbolen besser zu verstehen sein.

Heimat- und Geschichtsverein Oberkleen e.V. Erwin Glaum