

Verein der Mansfelder Berg- und Hüttenleute e. V.

200 Jahre einheitliches Maßsystem (Teil II)

Ausgewählte Maße und Gewichte des Mansfelder Berg- und Hüttenwesens

Von Dr. R. Mirsch & Dr. W. Eisenächer

Wie im Wirtschaftsleben generell, wurde auch in der viele hundert Jahre währenden Geschichte des Mansfelder Berg- und Hüttenwesens und schon lange vor Einführung eines einheitlichen Maßsystems gewogen und gemessen. Für Massen- und Schüttgüter war über lange Zeiträume, um nicht aufwendig vermessen zu müssen, Volumenmessung „nach dem Gemäße“ allgemein üblich.

Bei vergleichenden Betrachtungen und der Bewertung älterer und neuerer Betriebsabläufe ergeben sich dadurch häufig Probleme, daß beispielsweise die Maße und der Inhalt der Gefäße nicht oder nicht eindeutig überliefert wurden oder Meßgrößen genannt sind, deren Umrechnung auf das heute übliche Maßsystem in vielen Fällen bisher nur unbefriedigend gelungen ist. Mitglieder des Vereins der Mansfelder Berg- und Hüttenleute griffen diese komplizierte Problematik auf und suchten nach Lösungen der strittigen und noch offenen Fragen. Ein umfangreiches Manuskript liegt dazu vor.

1. Längenmaße

Bei wichtigen Längenmaßen konnten die Beziehungen der im Mansfelder Berg- und Hüttenwesen hauptsächlich angewendeten älteren Maße zum metrischen System aus Literaturquellen entnommen oder hinreichend genau ermittelt werden.

Schon die Mansfelder Bergordnung (1671/74) kennt die Längenmaße Elle, Lachter, ein Finger breit und die Dicke eines Brettes. Die Eisleber Elle = 2 Schuh, war mit 61 cm zur „Sächsichen Elle“ = 56,64 cm = 2 Fuß, recht groß. Die noch genannten Maße können, wie damals, so auch heute, hinreichend genau geschätzt werden und bedürfen keiner besonderen Erläuterung.

Ein wichtiges Längenmaß war in allen Bergbaubetrieben das Lachter. Im Mansfelderischen und innerhalb der Berggrenze wurde mit großer Wahrscheinlichkeit generell das Eisleber Lachter verwendet, das einer Länge von 2,014 m entsprach.

Das Lachter war das Grundmaß bei allen untertägigen Vermessungen. Auch für die Vermessungsarbeiten bei der zeitweiligen Übereignung von Land für bergbauliche Zwecke wurden die im Bergbau üblichen Meßgrößen verwendet. Die Einheit war das Lehen (die Fundgrube). Das ganze Lehen entsprach nach oben genannter Bergordnung speziell für das Mansfelder Bergrevier einer Fläche von 66 Lachter Länge und 22 Lachter Breite (etwa 5890 m²). Die Messung in Lachter wurde im Mansfelder Bergbau nach der Verfügung des Oberbergamtes

Halle vom 24. Mai 1871 ab 1. Januar 1872 aufgegeben.

2. Der Zentner

Generell galten im gesamten Wirtschaftsleben der 100 Pfund - Zentner als Endverbraucherzentner und der 110 Pfund - Zentner als Großhandels- (Aufkauf-) Zentner, wobei regional unterschiedliche Pfundmassen die Basis waren. Der Zentner repräsentiert

ein Hohlmaß. Ein Fuder galt als eine Fuhre, unabhängig ob es sich um Heu, Stroh oder Erz handelte. Fuder als Hohlmaße unterschiedlicher Größe waren aber auch für größere Weilmengen üblich. Das Fuder war somit eine spezifische, im Vergleich zu anderen Gebieten eine sehr unterschiedliche Größe. Ursprünglich war im Bergbau der Grafschaft Mansfeld das Fuder ein genormtes Hohlmaß für Erz, das einer

halbe Höhle aus den Bergordnungen bekannt. Die Inhalte dieser drei Höhlengrößen konnten zu etwa 1240, 930 und 700 Liter bestimmt werden. Trotz strenger Vorschriften führte die Volumenmessung als Mengenbestimmung des Erzes zu Differenzen zwischen Bergleuten, Steigern, den Lädern und den Hütten, wie viele urkundlich belegte Beschwerden aus den ersten Betriebsperioden beweisen. Aus Unterlagen

ist zu entnehmen, daß nach der Freilassung des Bergbaues aus diesem Grunde zunehmend die generelle Verwiegung des Erzes praktiziert wurde und dadurch die Höhle als Hohlmaß an Bedeutung verlor und der Hohlwagen nur noch Transportgefäß blieb.

Die Wägung der Erzlieferung wurde auf den Hütten durchgeführt, wobei trockenes Erz berechnet wurde. Die Nässe wurde über lange Zeiträume nach heutigem Gebrauch etwas ungewöhnlich im Zentnergewicht berücksichtigt.

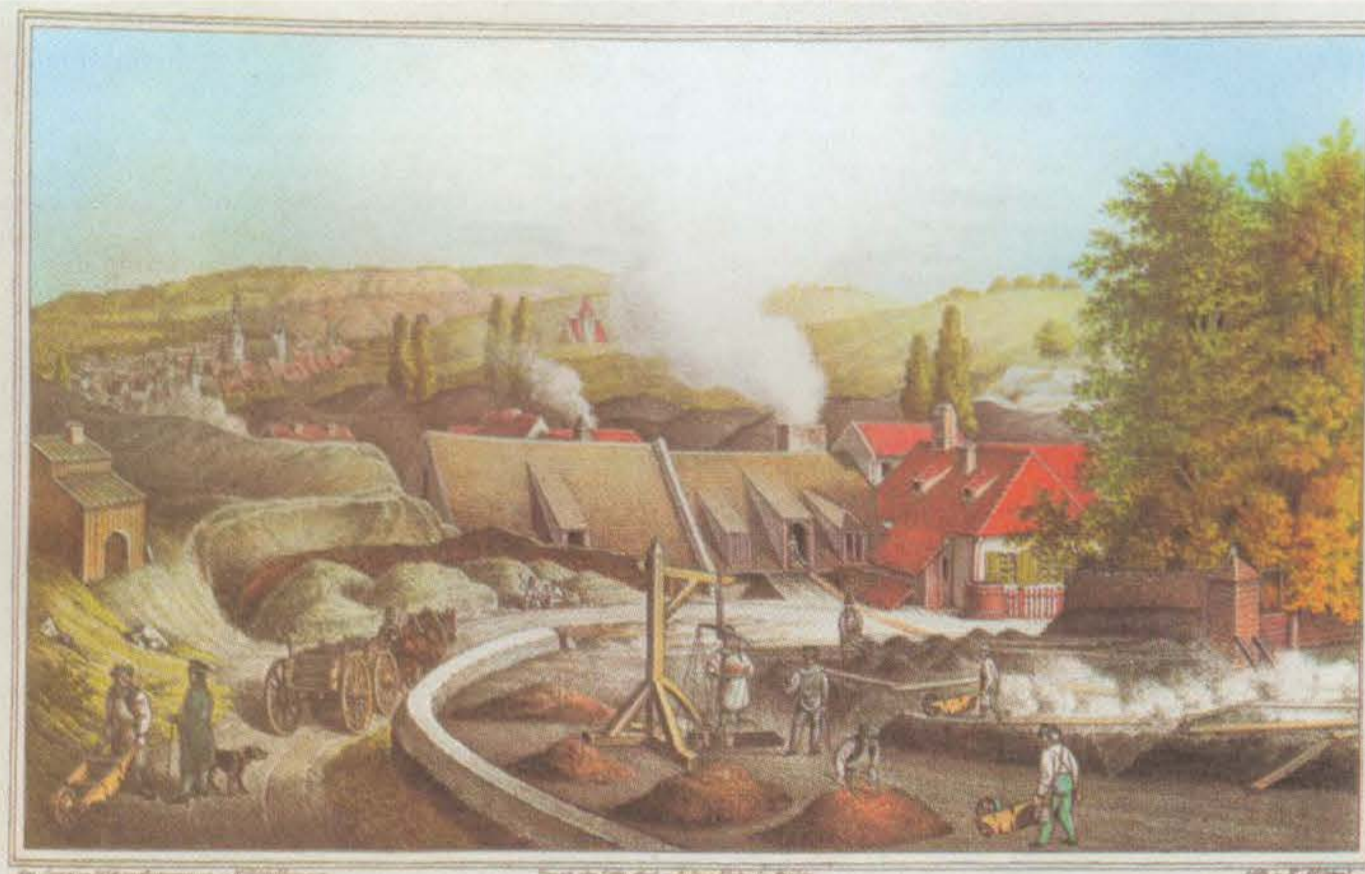
Die in ihren Abmessungen überlieferte Höhle sollte 24 Zentner Erz fassen. Entsprechend der Feuchte des Erzes wurden pro Zentner eine unterschiedliche Zahl von Pfunden zu Grunde gelegt. 1 Zentner Erz

wurde nach Einschätzung des vereidigten Wägers mit 110 bis 120 Pfund verwogen. Auch in der letzten Betriebsperiode wurde die Masse des an die Hütte gelieferten Erzes durch Abzüge korrigiert, nachdem jährlich zweimal die Feuchtigkeit der Erzlieferungen aller Gewinnungsbrigaden ermittelt wurde.

5. Zusammenfassung

In der 800jährigen Geschichte des Mansfelder Berg- und Hüttenwesens war ständig auch die notwendige Weiterentwicklung des Meßwesens zu beachten und zu berücksichtigen. Eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Maße und Gewichte wurden verwendet. Die Umrechnung der benutzten gesetzlich festgelegten Landesmaße auf das heutige Maßsystem war in der Regel unproblematisch. Nur die zeitliche Anwendung bestimmter Meßgrößen war nicht immer einfach zu ermitteln. Schwieriger war die Umrechnung alter lokaler Maße der Hüttenbetriebe auf das metrische System. Davon konnten nur die bekanntesten Meßgrößen, und die nur in aller Kürze, behandelt werden.

Für die Geschichtsforschung ist es von großer Bedeutung, alle Meßgrößen jeder Zeitepoche möglichst genau zu kennen, um Fehler bei der Bewertung der erbrachten Leistungen zu vermeiden. Diese Lücke kann von Vereinsmitgliedern nach abschließender Bearbeitung weitgehend geschlossen werden.



Die Oberhütte bei Eisleben von der Mitternachtsfeier.

tierte auch im eng begrenzten Raum der Gewinnung von Kupferschiefer in der Grafschaft Mansfeld über längere Zeitabschnitte keine gleichbleibende und einheitliche Größe.

Ohne die komplizierten Einzelheiten in den Anwendungszeiträumen hier näher zu erläutern ist festzustellen, daß vor Einführung des Zoll-Zentners (100 x 500 Gramm = 50 kg) speziell für den Hüttenbetrieb das alte Eisleber Pfund zu 465,15 Gramm die Basis der Zentner-Gewichte war.

1 Zentner = 110 Pfund = 51,2 kg als Handelszentner f. Garkupfer mit ca. 98,5 % reinem Kupfer.

1 Zentner Schwarzkupfer = 114 Pfund = 53,0 kg mit ca. 95 - 96 % Kupfer
Dadurch konnten aufwendige Umrechnungen beim Entsilbern des Kupfers vermieden werden.

1 Zentner (110 Pfund) Garkupfer enthielt (etwa) die gleiche Kupfermenge wie 1 Zentner (114 Pfund) Schwarzkupfer.

Bei der Wägung des von den Schächten zu den Hütten bei unterschiedlichen Witterungsverhältnissen gelieferten Erzes, wurde, nach ähnlichen Gesichtspunkten wie bei den Metallmengen, hierbei die Erzfeuchtigkeit berücksichtigt. Dadurch war gewährleistet, daß die Mengenangaben in der Maßeinheit „Zentner“ immer als Trockenermengungen zu verstehen waren.

3. Das Fuder

Es ist ein sehr altes Maß und war ursprüng-

lich ein Hohlmaß. Ein Fuder galt als eine Fuhre, unabhängig ob es sich um Heu, Stroh oder Erz handelte. Fuder als Hohlmaße unterschiedlicher Größe waren aber auch für größere Weilmengen üblich. Das Fuder war somit eine spezifische, im Vergleich zu anderen Gebieten eine sehr unterschiedliche Größe. Ursprünglich war im Bergbau der Grafschaft Mansfeld das Fuder ein genormtes Hohlmaß für Erz, das einer

Masse von 48 Zentner (etwa 2500 kg) entsprach und auf zwei Transportwagen (Höhlen) je 24 Zentner verteilt war. Bereits 1832 war das Erzfüder Äquivalent einer Masse von 60 Zentnern (3000 kg) Erz. Das Kohlefuder war der Inhalt nur eines Transportwagens und enthielt bei 3,6 m³ Volumen etwa 630 kg „weiche“ Holzkohle aus Tanne, Fichte oder Linde bzw. 750 kg „harte“ Holzkohle aus Eiche, Buche oder Kiefer als Trockenmasse. Da die Holzkohle bis zu 10 % Feuchtigkeit enthielt, lag die Bruttomasse bei 700 bis 800 kg/Fuder.

Nach 1874 wurde das bis dahin nur noch für Erzmengen verwendete Fuder/Zentnermaß durch das metrische System ersetzt und die Massen in Tonnen und Kilogramm angegeben.

4. Die Mansfelder Höhle

Unter Höhlen (auch Hölen, Hoelen, Hollen) sind Transportgefäße (Fuhrwerke mit einem Kasten als Laderaum) zu verstehen. Während das taube Gestein ohne Mengenerfassung auf Halde gestürzt wurde, war die Mengenerfassung des gewonnenen Erzes für die Abrechnung der Leistungen der Schachtbelegschaften notwendig. Damit war ursprünglich das Fassungsvermögen der Höhlen von großer Bedeutung.

Das Fassungsvermögen war bereits in der „Hölenordnung der Grafen aus dem Jahre 1487“ genau festgelegt und die Beladung streng reglementiert. Genaue Abmessungen sind für die ganze, die dreiviertel und die