



# Verein Mansfelder Berg- und Hüttenleute e.V.



---

**Mitteilung 57**

**3/2002**

---

*Liebe Kameradinnen, liebe Kameraden,*

die am 9. April durchgeführte Jahreshauptversammlung unterstrich das gewachsenen Traditionsbewusstsein in unserem Verein. Geschäftsführer Armin Leuchte gab den Rechenschaftsbericht des Vorstandes. Er konnte von einem regen und vielseitigen Vereinsleben berichten, welches auch auf das Territorium Ausstrahlung hat und Anerkennung findet. Schatzmeister Dr. Rainer Hummel verwies in seinem Bericht auf einen geordneten Finanzhaushalt des Vereins. Er bat jedoch, um die Ausgaben des Vereins auch in Zukunft gewährleisten zu können, eine Erhöhung des Mindestmitgliedsbeitrages in Erwägung zu ziehen. Als Kassenprüfer bestätigte Kamerad Horst Strehlow in seinen Ausführungen die satzungsgerechte Verwendung der Mittel. Ein Höhepunkt der Jahreshauptversammlung war die Auszeichnung der verdienstvollen Kameraden Bürgermeister Peter Pfützer und Klaus Foth mit der Verdienstnadel des Landesverbandes der Bergmanns-, Hütten- und Knappenvereine Sachsen-Anhalt e.V. in Silber, die der Geschäftsführer des Landesverbandes B. Priese- der als Gast der Jahreshauptversammlung beiwohnte- vornahm. Als weitere Gäste wurde eine Delegation des Sangerhäuser Bergmannsvereins unter Leitung des Vorsitzenden Franz Sommer begrüßt.

In der anschließenden regen Diskussion kamen neun Redner zu Wort. In ihren Beiträgen wurde vor allem eine Verbesserung der Zusammenarbeit der Traditionsvereine bekundet. Die Unterstützung von kommunalen Ereignissen (Stadtfest, 750 Jahre Hergisdorf, Kinderfest, u.a.) sowie Vereinsveranstaltungen (Deutsche Meisterschaften der Schützenvereine in Benndorf, Tag des Bergmanns) wird nach wie vor gegeben. Auch die Teilnahmen an überregionalen Traditionsveranstaltungen (Staßfurt, Halle, Freiberg) wird abgesichert. Bei der Realisierung von touristischen Objekten wird darauf geachtet, dass keine Zweigleisigkeit erfolgt (Kupferstraße, Glückauf-Tour).

Die Versammlung beschloss einstimmig, den Mindestjahresbeitrag  
ab dem 1. Januar 2003 auf 2 EUR / Monat zu erhöhen.

Das Schlusswort der Jahreshauptversammlung sprach der Vorsitzende Kamerad Horst Näther. Er dankte allen Gästen und Vereinsmitgliedern für die aktive Mitarbeit und wünschte gemeinsames gutes Gelingen bei der weiteren berg- und hüttenmännischen Traditionspflege.

*Der Vorstand*

## Die Probenamedifferenz

### zwischen Bergbauförderung und Rohhüttenproduktion

Dr. Hans-J. Langelütlich

Der Streit zwischen Hütten- und Erzbergleuten um den Metallinhalt des Erzes dürfte so alt wie die Trennung dieser Gewerke sein.

Im Mansfelder Kupferschieferrevier wurde die Bestimmung des Kupferinhaltes im Erz und in den Hüttenprodukten nach Trennung der VVB Mansfeld ab 1. April 1953 in zwei selbständige VEB (Mansfeld Hüttenkombinat und Mansfeld Bergbaukombinat) – insbesondere nach der Aufteilung des VEB Mansfeld Bergbaukombinat ab 1. Januar 1956 in sechs Kupferbergbaubetriebe - zum Problem. Laut Erzspreisanordnung vom 28. Oktober 1953 erhielten die Schächte je Tonne Minern zum Basisgehalt von 1,1 % Cu 65,- M (5,91 M/kg Cu). Je  $\pm 0,05$  % Cu veränderte sich dieser Preis um  $\pm 4,-$  M/t Minern (8,- M/Kg Cu). Neben diesem auf den Finanzplan wirkenden Anreiz spielten jedoch die materiellen Kennziffern „Minern“ - und vor allem „Kupferplanerfüllung“ eine herausragende Rolle für den Bergbau.

Dem standen auf beiden Rohhütten die Plankennziffern Schmelzleistung, Rohsteinproduktion, Kupferverluste in Schlacke und Eisen gegenüber. Unter denen wurde der Schmelzleistung eine herausragende Bedeutung zugemessen, während die nachgewiesenen Verluste sich auf das finanzielle Ergebnis auswirkten.

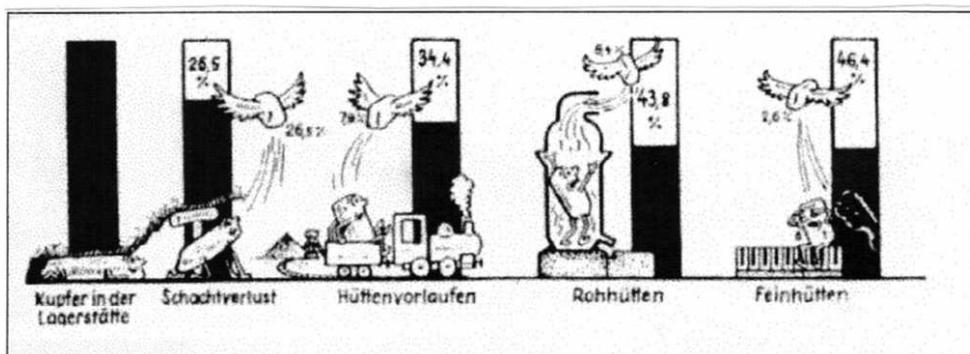
Unter diesen Bedingungen war eine negative Differenz zwischen dem bergbauseitig ermittelten Kupferinhalt der Minern und dem in den Rohhüttenprodukten

**Rohstein:** 3,8 % vom Cu-haltigen Möller mit 42,5 % Cu; **Theißenschlamm:** 1,3 / 0,7 %; **Schlacke:** 75,5 / 0,19 % und **Eisen:** 0,4 / 7,8 % (**Primärflugstaub** mit ca. 2 % Cu bei erhöhtem Fremdmaterialeinsatz bis 7 % Cu, und Krätzen wurden im Kreislauf gefahren und nur bei zeitweiser Auslagerung bilanzmäßig erfasst) nachzuweisenden Kupferinhalt – abzüglich des rechnerischen Ausbringens bzw. Verlustes eingesetzter Fremdmaterialien und Rückläufe von den Feinhütten - festzustellen. Diese auf den Rohhütten mit bis 6 % eingeplante "Kupferdifferenz" erreichte nach einem Minimum im Jahre 1956/Anfang 1957 im Juli 1958 18 %, im Durchschnitt 1958, 11,8 %. Das veranlasste den Hauptdirektor der 1958 gebildeten VVB NE-Metallindustrie im August 1958 eine "Zentrale Technische Kontrollorganisation (ZTKO)" zu deren Senkung bzw. Beseitigung zu berufen. Sie wurde fachlich dem Technischen Direktor der VVB, disziplinarisch dem Hauptdirektor des Hüttenkombinates unterstellt. Die Kupferdifferenz - in der vorgenannten Höhe 1958 immerhin 2665 t Cu - konnte aus nicht erfassten Verlusten der Rohhütten nicht erklärt werden.

1955 von der Hüttenforschung durchgeführte Messungen an den Essen beider Rohhütten ergaben insgesamt im Mittel 1,34 t/h Staub mit 34 kg Cu in 180.000 Nm<sup>3</sup>/h Abgasen. In grober Näherung konnten daraus Essenverluste von 285 t Cu/a oder 1,4 % des 1955 durchgesetzten Minernkupferinhaltes geschätzt werden.

Weitere nicht erfass- und quantifizierbare Verzettlungsverluste waren beim innerbetrieblichen Umschlag feinkörniger Fremdmaterialien, wie Ms-Asche (47 % Cu) und Krätzsand (38 % Cu) zu vermuten. Der Kupferinhalt derartiger Materialien lag jedoch bei unter 3 % des Gesamtkupfereinsatzes. Weitere Fehlermöglichkeiten bei der bilanzmäßigen Erfassung des Kupfers in der Rohhüttenproduktion wurden

- im Abfluss von Rohstein mit der Schlacke bei vollem Vorherd infolge zu hohem Fremdmaterialieninsatz,
  - in den Rohstein- und Krätzeeinschlüssen der Eisensauen und
  - im Auslassen der regelmäßigen Löffelproben der abfließenden Schlacke bei unruhig oder lang gehenden Vorherd
- gesehen.



Kupferverluste von der Lagerstätte bis zur Elektrolyse

(nach „WIE“- Broschürenreihe des Mansfeld-Kombiantes, Nr. 13, 1953, Seite 23)

Bei einem Kupfergehalt der 1958 eingesetzten Minern von 15,5 kg Cu/t und einem Schlackeanfall von 75,5 % des kupferhaltigen Möllers machten  $\pm 0,01$  % Kupfergehalt in der Schlacke ca. 0,5 % des Minernkupferinhaltes aus.

In ihrer Summe hätten jedoch die erkennbaren möglichen Fehlerquellen bei Aufstellung der Ausbringens- und Verlustbilanz der Rohhütten die eingeplante Kupferdifferenz keinesfalls überschritten.

Die Hauptfehlerquellen mussten also bei der Bemusterung und Bilanzierung des Kupferinhaltes der Minernförderung gesucht werden.

Auf den Mansfelder Schächten wurden aus jedem des den Streben bzw. Brigaden zugeordneten Kläubestalls im Abstand von 2-4 Tagen ca. 1 t gekläubte Schiefen als Probe gezogen, analysenfein aufbereitet und kolorimetrisch auf Kupfer bestimmt. Bis zum Vorliegen eines neuen Analysenwertes wurde die gewogene Brigadeförderung abzüglich abgefahrener Ausschläge mit dem vorhergehenden Abrechnungsergebnis verrechnet und daraus die Tagesmittelwerte für die Schiefenabfuhr festgelegt.

Bei Dachbergen und Fäule wurde aus jedem 5. bis 10. Förderwagen (0,5t netto) je Gewinnungseinheit eine Probe genommen und der Analysenwert mit der betreffenden Brigadeförderung verrechnet. Auf dem Walter-Schneider-Schacht waren nur Handproben aus der laufenden Förderung möglich.

Trotz Einsatz von "Hüttenkontrolleuren" in jeder Förderschicht auf jedem Schacht, konnten folgende subjektive Einflussmöglichkeiten nicht ausgeschlossen werden:

- Besonders sauberes Kläuben der ersten Tonne Schiefen in leergezogene Verladebunker, da diese auch in die Kontrollkläubung gelangen konnte,
- längere oder kürzere Probeintervalle bei hohen bzw. niederen Analysewerten,
- "Verkippungen" relativ kupferreicher Schiefen in Ställe kupferärmerer Betriebspunkte mit hoher Förderung,
- "Fischen" von Probewagen mit makroskopisch sichtbarer Vererzung aus der Berge- und Fäuleförderung,
- "wohlwollender" Vergleich bei der visuellen Kolorimetrie.

Daneben waren jedoch auch objektive Fehlerquellen erkennbar. Die Häufigkeit der Analysenwerte eines Probendurchganges über den Gehaltsklassen zeigt keine symmetrische Gaußnormale, sondern eine asymmetrische, linkssteile binomische Häufigkeitsverteilung. Deren statistische Auswertung nach De Wijs belegte die Überbewertung des „wahren“ Durchschnittswertes durch den arithmetischen Mittelwert vor allem bei Dachbergen und Fäule. Diese enthielten 1959 bei 22,8 % an Minernmüller lt. Bemusterung der Schächte 10,2 % von dem Kupferinhalt. Ab 1/1959 wurden die bergbauseitig ermittelten Kupferwerte für Dachberge und Fäule um 10 - 35 %, im Mittel um 18,7 % gekappt, was ca. 2 % der "Probenahmedifferenz" entsprach.



Zentrallabor um 1960

- Gleichzeitig wurden technische Veränderungen von Probenahme und Analytik festgelegt:
- Ausstürzen der Schiefen auf die Kläbeställe nicht nach Brigaden, sondern nach gleichem Kläbetenor getrennt (nach Einstellung der Stallkläubung 1960 Vermischung aller Gewinnungspunkte und Lagengültigkeiten),
  - Umbau der Probeaufbereitungsanlagen zur Aufnahme eines Werksbahnwageninhaltes (ca. 20 t) und Ziehen von Großproben (20-100 t) aus allen Bunkern eines Minersortimentes im Abstand von 1-3 Tagen, je 5 t Probe ein Analysenmuster. Dadurch wurde dem von oberer Korngröße und Gehalt des reichsten Korns abhängigen, notwendigem Gewicht der Ausgangsprobe nach Brunton entsprochen,
  - Umstellung der Analytik für die reduzierte Analysenanzahl auf elektrolytische Kupferbestimmung im Zentrallabor.



Elektrolytische Kupferanalyse im Zentrallabor

Im Ergebnis dieser technischen Veränderungen näherte sich die Häufigkeitsverteilung der Kupfergehaltsbestimmungen der durch ihren arithmetischen Mittelwert als besten Schätzwert repräsentierten Gaußnormalen. Auch die Analysenwerte der von vornherein mit automatischer Probenahme aus dem Gutstrom einer Bandübergabe ausgerüsteten Sangerhäuser Schächte zeigten diese Verteilung. Die Kappung der Analysenwerte der Berge- und Fäulebemusterung konnte zwischen IV/59 und I/61 schrittweise entfallen. Die "Probenahmedifferenz" zwischen Kupferinhalt Minerndurchsatz (100 %) und Kupferinhalt Rohstein (85 %), Theißenschlamm (0,5 %), Schlacke (7,5 %) und Eisen (1,6 %) sank 1959 auf 9,2 %, 1960 auf 7,48 %, 1961 auf 7,29 % und 1962 auf 5,7 %.

Auf den Gesamtkupfereinsatz - der 1961 zu 83 % auf Minern (96 % des kupferhaltigen Möllers mit 1,65 % Cu), 6 % auf Rückläufe der Feinhütten (2,3 % Mölleranteil mit 4,1 % Cu) und 11 % auf Fremdmaterial (1,7 % Mölleranteil mit 12 % Cu) entfiel - bezogen, erreichte die Probenahmedifferenz 1962 = 4,59 %.

Die Absenkung der Probenahmedifferenz unter ihre geplante Höhe auf 48 % ihres 1958 erreichten Wertes war auch mit harten subjektiven Auseinandersetzungen auf der höheren Leitungsebene verbunden. Aus einer Zeit heraus, in welcher Leitungskader vor allem im Bergbau wegen relativ kurzfristiger Nichtplanerfüllung wechselten - wie heutigen Tages Trainer von Profifußballvereinen - durchaus verständlich. Forum dieser Auseinandersetzungen in der Zeit der betrieblichen Trennung der Bergbaubetriebe und des Hütten-

kombinats waren weniger die VVB als vielmehr die Kreisleitung der SED "VEB Mansfeld Hüttenkombinat und Bergbaubetriebe Mansfeld". Dabei war auch diplomatisch auf ideologische Glaubenssätze Rücksicht zu nehmen. So wurde z.B. der ZTKO (Zentrale technische Kontrollorganisation) bei der Vorberatung der Vorlage zur Kappung der Analysenwerte vom zeitweiligen Wirtschaftssekretär (einem qualifiziertem TKO-Ingenieur) geraten, den Begriff Zufallsverteilung durch Häufigkeitsverteilung zu ersetzen, weil Zufälle im dialektischen Materialismus keinen rechten Platz haben. Mit Neubildung des Kombinats ab 1. Januar 1960 waren sowohl die Werkleiter als auch der TKO-Leiter dem Werk- oder Hauptdirektor direkt unterstellt. Für dessen, das Durchsetzungsvermögen der TKO stärke-nde Leitungstätigkeit charakteristisch war, dass entsprechende Einsprüche von Werkleitern nach Anhörung des TKO-Leiters meist mit der Weisung: "Gehen Sie zum Kollegen .... und weisen Sie in meinem Namen an ..." ihren Abschluss fanden.

## Unsere „Gewerkschaft“

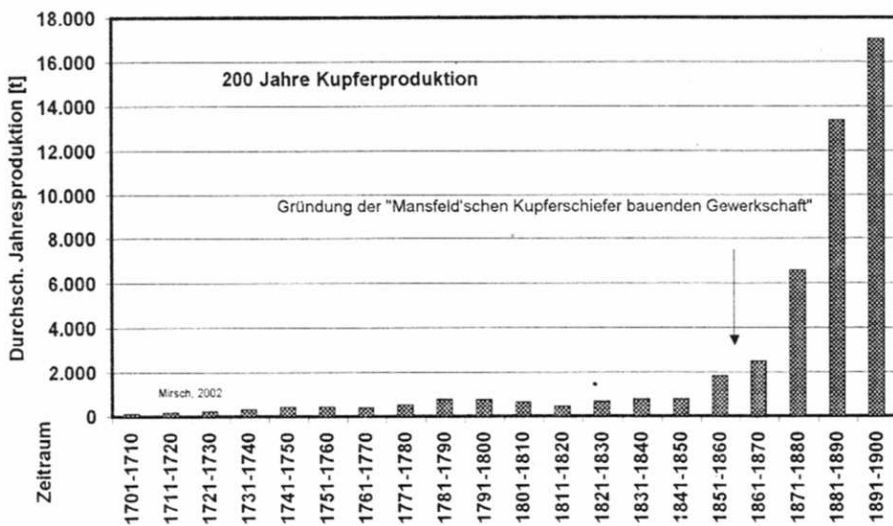
Dr. Rudolf Mirsch

Gemeint war die „Mansfeld'sche Kupferschiefer bauende Gewerkschaft“, wie sie offiziell hieß. Diese Bezeichnung hat im Mansfelder Land die „Mansfeld AG“ und auch die folgenden vielen unterschiedlichen Bezeichnungen der vereinigten Mansfelder Bergbau- und Hüttenbetriebe in den 50 Nachkriegsjahren überdauert. Die „Gewerkschaft“, zu allen Zeiten gelobt und verflucht, wurde vor genau 150 Jahren am 21. Januar 1852 durch die Vereinigung der bis dahin bestehenden fünf Einzelgewerkschaften gebildet. Es wurden damit bessere Voraussetzungen für die Bewältigung der Aufgaben geschaffen, welche die rasche Entwicklung der Industrie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts an die Buntmetallindustrie stellte. Allerdings hatten sich bereits seit der Freilassung des Bergbaus die Verhältnisse mehr und mehr in diese Richtung entwickelt. Die Einzelbetriebe arbeiteten auf vielen Gebieten bereits gemeinsam. Die Stollen wurden mit vereinigten Kräften aufgefahren und erhalten, die Entsilberung des Schwarzkupfers erfolgte gemeinsam, der Kohlenbezug für die Hütten war einheitlich geregelt. Schließlich wurde auch der Bergbau auf einem großen Teil der Reviere auf gemeinsame Rechnung geführt. Ein sehr wesentliches Bindeglied zwischen den fünf Gewerkschaften war auch der bestehende Gemeinbesitz ausgedehnter, ehemals gräflichen Wälder, der sogenannten „Sequestrationsforste“ bei Wippra, die vom preußischen Staat 1832 als uneingeschränktes Eigentum erworben wurden.

In der Generalversammlung vom 11.3.1851 wurde dem schon lange vorher vorbereiteten Antrag auf Vereinigung der Gewerkschaften zugestimmt. Der Entwurf des neuen Statuts wurde einstimmig angenommen. Am 21. Januar 1852 vollzog König Friedrich Wilhelm IV. die „Allerhöchste Bestätigungsurkunde“. Dieser Tag gilt als Beginn des nun vereinigten gewerkschaftlichen Betriebes. Eisleben wurde als Sitz der Gewerkschaft bestimmt. Das „Gewerkenhaus“, wie es auch heute oft noch genannt wird, erinnert daran. Bereits ab Januar 1852 wurden alle Kassen gemeinsam verwaltet. Zunächst änderte sich die Oberleitung nicht. Sie blieb vorerst in den Händen des Königlich-Preußischen Mansfeld-



ischen Bergamts. Als im Jahre 1855 der bisherige Direktor des Bergamtes in den Dienst der Gewerkschaft übertrat, arbeitete dieser erste Ober- Berg- und Hüttendirektor Geheimer Bergrat ECKARDT, noch fünf Jahre nach den Weisungen der Königlich Preußischen Bergbehörde. Durch Gesetz vom 21. Mai 1860, die Aufsicht der Bergbehörden über den Bergbau und das Verhältnis der Berg- und Hüttenleute betreffend, wurde dieses Verhältnis beendet. Zwischen dem Oberbergamt in Halle und der gewerkschaftlichen Deputation wurden am 14. und 28. September 1863 die Verträge geschlossen, welche der Gewerkschaft endgültig die selbständige Verwaltung ihrer Berg- und Hüttenwerke ermöglichte. Die von der Gewerkschaft verabschiedeten Verträge wurden vom Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten am 25.10.1863 bestätigt. Damit waren auch viele Vorrechte und Freiheiten, welche durch die Bergordnung von 1673 und spätere Verträge und Abkommen bestimmt wurden, nicht mehr gültig. Das Statut der Gewerkschaft wurde in der Folgezeit den neuen Bedingungen angepasst und mehrfach korrigiert und ergänzt. ECKARDT verstarb am 2. Dezember 1860. Es folgte am 7. Oktober 1861 Oberbergrat Ernst LEUSCHNER, vorher Bergamtsdirektor in Tarnowitz, unter dessen Leitung das Mansfelder Berg- und Hüttenwesen durch den schnell wachsenden Buntmetallbedarf einen ungeahnten Aufschwung erlebte. Die Vereinigung der fünf Einzelgewerkschaften vor 150 Jahren war dafür eine wesentliche Voraussetzung.



## Wir gratulieren zum Geburtstag

Hillmer, Wilfried	10. 05.	65 Jahre
Born, Norbert	05. 06.	40 Jahre
Exner, Karl	19. 06.	70 Jahre
Bobert, Karl – Heinz	11. 07.	75 Jahre
Probst, Otto	13. 07.	65 Jahre
Gabriel, Gustav	29. 07.	84 Jahre



### Veranstaltungen Mai – Juli 2002

01. 05. 2002, 09.00 Uhr Frühjahrs excursion:  
Fahrt mit der „Wipperliesel“ zur Historischen Brauerei Wippra gemäß gegebener Information.
21. 05. 2002, 17.00 Uhr  
**Terminänderung!**  
Stammtisch im Kulturhaus mit Vortrag:  
„Das Pferd als Helfer der Berg- und Hüttenleute“, Kamerad Manfred Hauche, MBH e. V.
31. 05. 2002, 9.00 – 12.00 Uhr Kinderfest im Kloster Helfta
04. 06. 2002, 17.00 Uhr  
Stammtisch im Kulturhaus mit Vortrag:  
„Veltheim und sein Wirken im Mansfelder Land“, Kamerad Prof. Dr. Rainer Slotta,  
Deutsches Bergbaumuseum Bochum
- 15./16. 06. 2002 Stadtfest der Lutherstadt Eisleben, 150 Jahre Kalibergbau Staßfurt
19. 06. 2002 bis zum 24. 06. 2002  
Fahrt nach Arnoldstein zum 12. Europäischen Berg-, Hütten- und Knappentag
30. 06. 2002 Tag des Bergmanns
02. 07. 2002, 17.00 Uhr  
Stammtisch im Kulturhaus mit Konsultation:  
„Reisen im Alter“ – Angebote, Anreisemöglichkeiten, Reiseverlängerungen, Überwinterung u.s.w.!“  
Informationen gibt und Fragen beantwortet:  
Vereinskameradin Christine Saft
07. 07. 2002, 13.00 Uhr Teilnahme am Festumzug „750 Jahre Hergisdorf“

### Geschäftsstelle des Vereins

Kulturhaus der Mansfelder Bergarbeiter, Friedensstraße 12, 06295 Lutherstadt Eisleben, Telefon: 03475 / 60 29 26  
Vorsitzender: Diplom-Ing. Horst Näther, Friedrichsberg 17, Lutherstadt Eisleben, Telefon: 03475 / 60 34 16  
Vereinskonto bei der: Raiffeisenbank Lutherstadt Eisleben, BLZ: 800 637 18, Kto. Nr.: 140 902  
Kreissparkasse Mansfelder Land, BLZ: 800 550 08, Kto. Nr.: 3 320 046 348  
Mindestbeitragshöhe im Geschäftsjahr 2002: 1,- EUR / Monat