

SONDERDRUCK AUS

MITTEILUNGEN
DES
DEUTSCHEN
ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS
ABTEILUNG KAIRO

BAND 14

MIT 16 TAFELN

FESTSCHRIFT
ZUM 70. GEBURTSTAG VON
PROFESSOR DR. HERMANN KEES

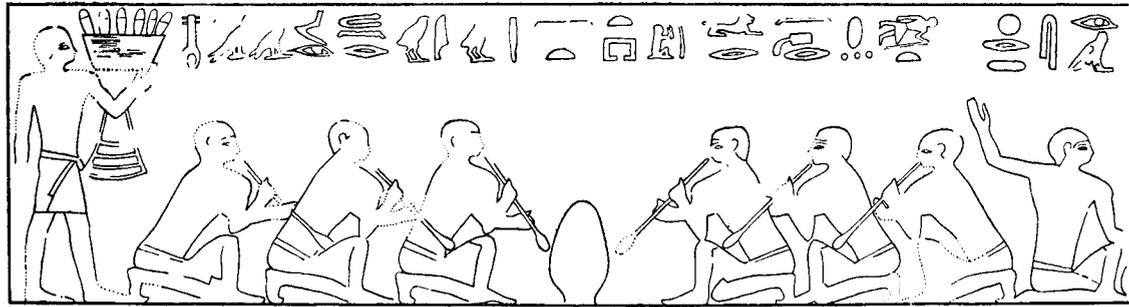
1956

OTTO HARRASSOWITZ · WIESBADEN



DAVIES, DER EL GEBRAWI II, T. 19

1



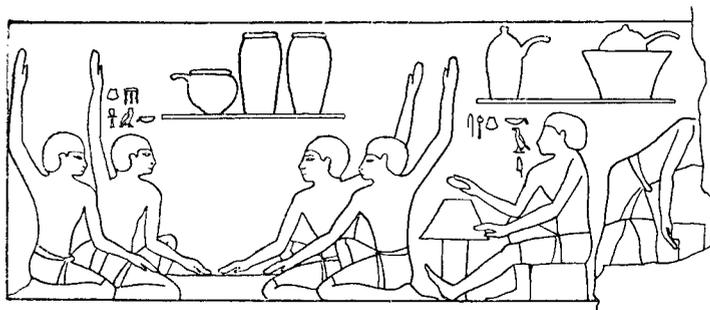
DAVIES, DER EL GEBRAWI I, T. 14

2



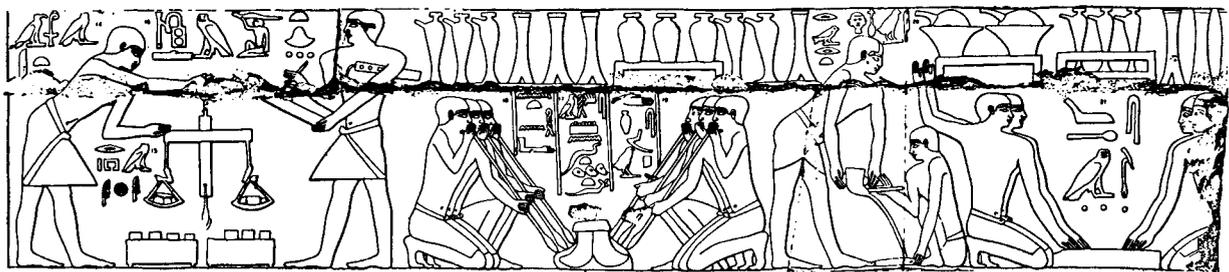
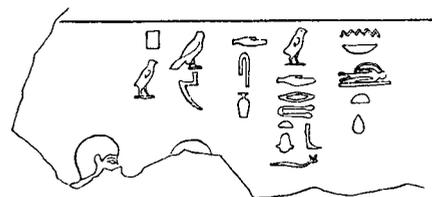
DAVIES, SHEIKH SAID, T. 4

3



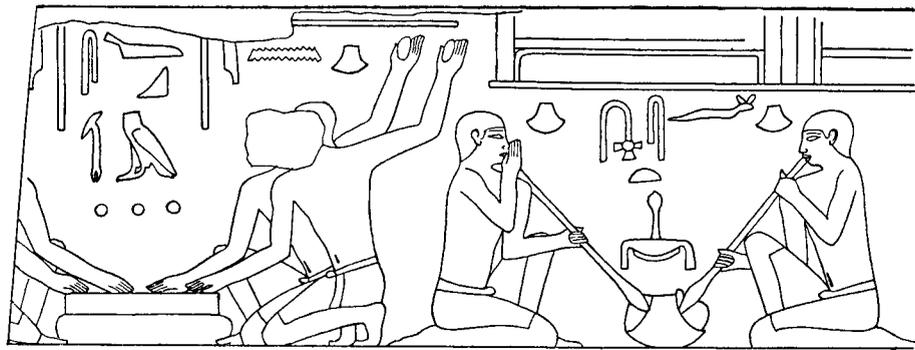
L. D. II, T. 49

4



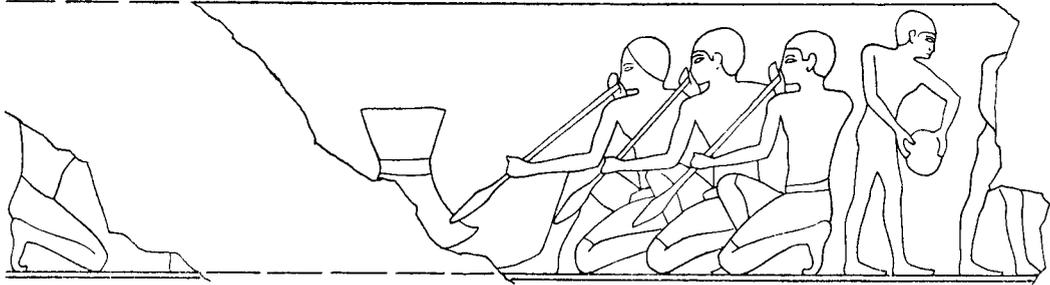
DUELL, MERERUKA, T. 30

5



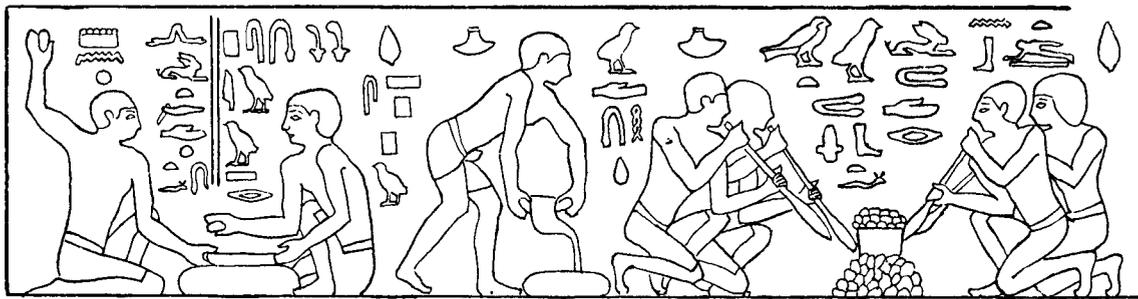
SELIM HASSAN, ASAE 38, T. 96

6



L.D. II, T. 13

7



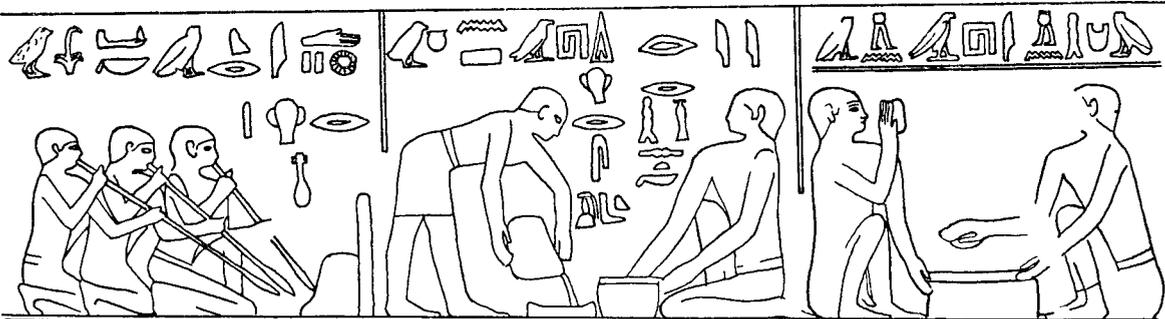
S. HASSAN, EXC. AT GIZA II, FIG. 219

8



WRESZINSKI I, T. 402

9



BLACKMAN, MEIR V, T. 17

10

2. Für „Metallarbeiter“ sind im Alten Reich zwei Varianten einer Hieroglyphe in Gebrauch,  und , ohne daß man einen zeitlichen Unterschied in der Verwendung feststellen kann. Der Wechsel in der Form ist einfach darauf zurückzuführen, daß beide den Schmelzofen wiedergeben, der in den Reliefs das eine Mal als Umriß ein , das andere Mal ein  zeigt.
3. In solchen Schmelzöfen stehen immer mehrere Tiegel der Form  mit dem Rücken gegeneinander (Abb. 5—6). Vereinzelt aber treten dann Öfen mit nur einem Tiegel auf, die dann einen anderen Umriß haben (Abb. 9).
4. Entsprechend ändert sich daher auch die Hieroglyphe für „Metallarbeiter“, schon im AR (Abb. 10), und im MR wird dieses Zeichen als  o. ä. allgemeiner.
5. In folgerichtiger Entwicklung tritt dafür später als Berufsbezeichnung ein , das den einen Schmelztiegel allein, ohne Kohlenfeuer darstellt.
6. Der genannten Entwicklung folgt nun auch das Zeichen für „Kupfer“, für das man schon im AR gelegentlich, dann aber allgemein die gleiche Form wie die für „Metallarbeiter“ verwendet.

B. Das Zeichen für „Kupfer“

Zunächst gilt es, die Fälle zusammenzustellen, in denen während des AR die Hieroglyphe  zweifellos das Erz bezeichnen soll und jede andere Verwendung des Zeichens ausgeschlossen erscheint.

a) Die ältesten Belege stammen aus *R^chtp* = *PETRIE Medum* Taf. XIII, und in *GARDINER'S Sign-list* an erster Stelle angeführt. Hier wird, bei dem Geräte-Verzeichnis links oben, über den fünf abgebildeten Gegenständen je ein Zeichen der Form , eines breiten Tropfens, gesetzt. Je nach dem verfügbaren Raum sind diese Zeichen größer oder kleiner gehalten, wobei die kleineren schlanker gezeichnet werden, als es der Größenunterschied erforderte; zu beachten ist, daß das obere Ende nicht abgerundet, sondern immer zugespitzt ist. Dann muß erwähnt werden, daß die Färbung der Zeichen wechselt; sie sind in regelmäßiger Folge rot und blau gemalt; obwohl man doch bei der Werkstoffangabe eine einheitliche Tönung erwartete. Merkwürdiger ist noch, daß die Farbe des aus Kupfer hergestellten Gegenstandes nicht jeweils mit der seines Werkstoffzeichens übereinstimmt; so ist der *nms.t*-Krug trotz des darüber gesetzten roten  weiß gemalt, unter dem blauen Erzzeichen steht ein roter *ḥ*-Ofen, und umgekehrt unter der roten Werkstoff-Hieroglyphe ein blauer *wḥ.t*-Kessel. Bei dem Farbenwechsel des „Erzzeichens“ kann es sich nicht darum handeln, jeweils eine andere Erzart anzunehmen; denn bei den Metallen verwendet die große Liste des *R^chtp* besondere Bezeichnungen für „Gold“ und „Silber“, die allein in Frage kämen, und für „Tonerde“ war die Hieroglyphe  bestimmt. Höchstens könnte man in Erwägung ziehen, daß einmal an ein blank gescheuertes Kupfer gedacht wurde, das andere Mal nicht. Doch verdient eine ganz andere Erklärung den Vorzug: die Verschiedenheit wird aus der Freude am Farbenwechsel zu verstehen sein. Ein verwandter Grund liegt vor, wenn man später bei dichten Reihen ganz gleich gearteter Menschen gelegentlich in regelmäßigem Wechsel den einen dunkel, den folgenden heller malt, damit das Bild nicht „eintönig“ wirke und seine Gliederung stärker hervortrete. In unserem Falle wäre das Gefallen an der Buntfarbigkeit in den Vordergrund zu stellen, und das hilft uns auch erklären, wie hier die nach der Überschrift aus Kupfer hergestellten Schüsseln und Krüge so ganz von dieser Angabe abweichende Farben aufweisen, zum Teil wohl der Tönung des Werkstoffes, in

dem sie damals im täglichen Gebrauch am häufigsten geformt wurden¹⁾. Zu bemerken ist, daß die erste der fünf Hieroglyphen, die über dem *wh³.t*-Kessel stehende, an der Mitte der Unterseite einen kleinen Zapfen aufweist; das dürfte vielleicht kein Zufall sein, und bei der Zuverlässigkeit der PETRIESchen Zeichnung auch kein Irrtum des Herausgebers, zumal sich die Erscheinung noch bei manchen anderen Belegen unseres Zeichens nachweisen läßt.

b) In S. HASSAN, *Excav.* II, ist auf Fig. 219 bei der Darstellung der Metallarbeiter aus dem Grabe des *Wp^mfrt* unsere Hieroglyphe in der eben besprochenen Form mehrfach verwendet (Abb. 8). Da steht über der Szene des Feueranblasens: *n^h.t b^j?* (?) „Das Schmelzen des Kupfers“. Q ist auch hier der Werkstoff, wie entsprechend ein *n^h.t d^m* „Schmelzen des Elektrons“ belegt ist; siehe *Wb. Belegst.* II 340 zu 236, 6 u. 7. Auf unserer Abb. 8 hat das Zeichen hier deutlich den unteren kleinen Zapfen, von dem unter a) die Rede war und ebenso bei dem *p^sj n^h b^j?* (?), das auf dem gleichen Relief über dem rechten der beiden Arbeiter steht, die das Metall treiben. Ein drittes Mal steht unsere Hieroglyphe bei unserer Darstellung vor dem Arbeiter, der das geschmolzene Metall aus einem \square -Tiegel ausgießt: *w^h.t b^j?* (?); hier ist sie etwas kleiner und schlanker (siehe oben) gehalten, und den unteren Zapfen hat man sich gespart.

c) So wie das zuletzt genannte Beispiel sieht das *b^j?*-Zeichen in der Beischrift zum Metallschmelzen *LD* II 49 aus, *n^h.t b^j?* (?) (Abb. 4), siehe auch *Wb. Belegst.* II 340, 6.

d) Am Schluß der Werkzeugliste in *K³jmⁿh = G³za* IV, Taf. IX und S. 72 f. erscheint vor dem Mineral  ein  Q , das ganz deutlich die Form unserer Hieroglyphe mit dem unteren Zapfen zeigt.

e) Auf dem Palermostein 5, 4 = *Urk.* I 229, 2 begegnet uns unser Zeichen als breiter Tropfen, oben spitz, als Materialangabe.

f) Ein wenig gedrungener, aber mit breitem Unterteil und spitzem Oberteil ist das Zeichen bei EDEL, *Mhw³htj = MIO* I 3, Abb. auf S. 328. Hier bezeichnet *b^j?* (?) das „Bargeld“, das die Arbeiter an der Maṣṭaba als Entlohnung neben Öl, Kleidern usw. erhielten.

g) Das Zeichen für *b^j?* als Werkstoff ist auf unserer Abb. 9 nach der Zeichnung WRESZINSKI, *Atlas* I, Taf. 402 nicht ganz entsprechend, zu „eiförmig“ wiedergegeben = Kairo, *Guide* 80; die Photos Taf. 402 und 404 zeigen es unten etwas breiter und oben etwas spitzer.

h) Hierher gehört auch das , *G³za* IX, Abb. 24 und Taf. 126. Die Gruppe bedeutet, wie sich jetzt herausgestellt hat, nicht „Metallpolierer“ (S. 63), sondern: „Erzarbeiter in Kupfer“, gibt also Berufsbezeichnung und Werkstoff wieder; die Form von *b^j?* ist ähnlich der bei g).

Abweichungen von der Tropfen- oder Blattform des Zeichens für Kupfer sind im ganzen AR nur vereinzelt zu belegen. Wenn in *Deir el-Gebrawi* I, Taf. XVI (= unsere Abb. 2) das Metall in der Überschrift zur Schmelzszenen (*n^h.t b^j?* (?)) wie ein Oval wiedergegeben wird, so kann man dabei nicht von einer verschiedenen Hieroglyphe reden; es ist das gleiche Bild, nur nachlässig gezeichnet.

¹⁾ Denn es ist natürlich nicht gesagt, daß das betreffende Gerät nun immer aus Kupfer hergestellt wurde; es handelt sich bloß um die hier für den Totenbedarf angefertigten Stücke; der *n^m.t*-Krug erscheint beispielsweise Taf. XIII in der gegenüberliegenden Geräteliste in Elektron-Ausführung, und meist werden wir bei ihm, wie bei den anderen Geräten, gewöhnlich Ton anzunehmen haben. Für Kupfergefäße größerer Maße in einem einfachen Grabe siehe u. a. *Turab*, Abb. 75/76. — Für eine Verwendung von Kupfer bei dem *wh³.t*-Kessel siehe die Schreibung *Wb.* I 347, 12, gr. . Bei *khⁿ* gibt *Wb.* V 138, 6: „großer Tonkrug“ an, bei *n^m.t* fehlt eine Werkstoffangabe (II 269) ebenso wie bei *d^{ff}* (V 448).

Ganz anders liegt der Fall bei *Mrrwkʿ* (= unsere Abb. 5). Da steht bei dem Schreiber, der das Wägen beaufsichtigt  „Schreiber des Metallwägens“; das Zeichen für Metall aber scheint wenig Zusammenhang mit der bisher beschriebenen Hieroglyphe zu haben und gleicht viel eher dem weiter unten zu beschreibenden Zeichen  für „Metallarbeiter“. Weitere Zeichenformen dieser Art siehe *Wb.* I 436f. bei den unter a) gegebenen Schreibungen, und eine ganz auffällige Verwandtschaft mit dem Zeichen für „Metallarbeiter“ liegt *Urk.* I 286, 10 vor¹⁾. Aber damit ist die Frage noch nicht entschieden; denn ganz auffallende Veränderungen der Zeichenform finden sich in einem Parallelfalle, der Hieroglyphe für „Polierstein“. In manchen Fällen ist seine ei- oder tropfenförmige Gestalt von der unseres Metallzeichens kaum zu unterscheiden; bei *Wpmmnfrt* wird in der zweiten und dritten Bildreihe von oben dem Polierstein fast der gleiche Umriss gegeben wie dem Metallzeichen in der obersten Reihe; die gleiche Gestalt hat er bei STEINDORFF, *Ti*, Taf. 133, bei dem Titel des ersten Polierers von rechts im mittleren Bildfeld; bei seinem ihm gegenüberstehenden Kollegen dagegen nähert sich die Form des Instruments einem Dreieck mit abgerundeten unteren Ecken, und bei den Polierern derselben Reihe auf Taf. 132 verjüngt sich gar der Oberteil ähnlich wie bei dem Metallarbeiter-Zeichen . Dabei kann nicht angenommen werden, daß die Form des Poliersteines sich dem zu bearbeitenden Werkstoff angepaßt habe (*Giza* IX, S. 63); denn bei *Ti* wird in beiden Fällen Holz geglättet. Die große Verschiedenheit in der Wiedergabe der Hieroglyphe ist um so erstaunlicher, als sie in dem gleichen Bildstreifen festzustellen ist, in einem Grabe, in dem sonst die sorgfältige Ausführung der Zeichen beobachtet werden kann. — So könnte es an sich nicht wundernehmen, daß auch die so ähnliche Hieroglyphe für Metall so auffällige Verschiedenheit aufweist²⁾. Aber wir dürfen uns mit dieser Feststellung nicht begnügen; denn unser Fall ist doch besonders geartet, insofern als später die neue Hieroglyphe für „Erz“ ebenso für „Erzarbeiter“ verwendet wird; da muß wohl für die oben erwähnte Annäherung der Zeichen auch die innere Verwandtschaft der Wörter herangezogen werden: es mochte sich zunächst unser Δ in selbständiger Entwicklung, ähnlich wie der Polierstein Δ , zu einer Form gewandelt haben, die sich dem Berufszeichen des Kupferschmieds stark näherte, und da war es bis zu der Vertauschung der Zeichen nur mehr ein Schritt, der eben durch die innere Beziehung der Wörter beschleunigt werden konnte.

Aber wie wir auch immer den Befund deuten mögen, als feststehend darf gelten, daß das Zeichen für „Erz“ ein Δ war, das nie als Berufsbezeichnung belegt ist, daß erst gegen Ende der Periode Formen auftreten, die sich bedenklich der Hieroglyphe für „Erzarbeiter“ nähern oder vereinzelt ihr gleich sind³⁾ — und daß in späterer Zeit das gleiche neue Zeichen \mathcal{D} bei beiden Worten in Gebrauch ist.

Für die behandelte Frage wäre es von einiger Bedeutung zu wissen, in welcher endgültigen Form das Erz die Schmelze verließ. In *enhmehr*, *Atlas* III Taf. 34, steht neben dem wägenden „Vorsteher der Erzarbeiter“ eine Kiste „mit eiförmigen (Metall-?)Stücken“, ebenda S. 60. Nach den Paralleldarstellungen darf nicht bezweifelt werden, daß hier Erz, Gold oder Silber, gewogen

¹⁾ Das Zeichen hat fast das Aussehen der Brause einer Gießkanne.

²⁾ Welch seltsame Wege die Entwicklung von Hieroglyphen-Formen gerade auch im AR gehen kann, beweisen die Zeichen für *hni*, *Giza* IX, S. 44 und Abb. 16, und für *st* und *iswr*, *Giza* X, S. 73f.

³⁾ Eine Verwechslung wird dadurch verhindert, daß die Hieroglyphe für den Werkstoff meist das Deutzeichen \circ_1 oder \circ_1 erhält, das bei dem Zeichen für „Metallarbeiter“ immer fehlt.

wird, aber über die Form der Barren kann nichts absolut Sicheres gesagt werden. In der unteren Lage, die über den Kistenrand hinausschaut, scheinen die Stücke mehr eiförmig zu sein, aber es ist mit kleinen Überschneidungen in der Darstellung zu rechnen. Ganz frei liegen nur die beiden Barren in der obersten Schicht, und von ihnen zeigt der linke eher ein längliches Oval, der rechte dagegen sieht aus wie ein liegendes Erzzeichen der Art *Medūm*, Taf. XIII, mit ausgeprägter Spitze am linken Ende. Über die Maße und die Mächtigkeit der Stücke läßt sich nichts aussagen.

C. Das Zeichen für „Erzarbeiter“

a) Die Belege.

Dem Abschnitt kommt einige Bedeutung zu, weil man gesonderte Schriftzeichen für die Kupfer- und Goldschmiede bisher nicht aufgeführt hat, wenigstens nicht für das AR *Wb.* VI 47 wird unter „Erzarbeiter“ auf Belege erst aus dem MR verwiesen, und die aus dem AR in Frage kommenden Zeichen fanden überhaupt keine Berücksichtigung, auch nicht unter „Unlesbares“ *Wb.* V 636 ff.

Daher mußte darauf geachtet werden, wenigstens die wichtigsten der Belegstellen zusammenzubringen, bei ihnen jeweils nachzuweisen, daß nur eine Berufsbezeichnung in Frage kommt, und die Gestalt der Zeichen möglichst getreu festzustellen. Gerade die letzte Aufgabe konnte nicht vollkommen gelöst werden, da man in den Veröffentlichungen teilweise auf ein wenig summarische Wiedergaben angewiesen ist und eine systematische Nachprüfung aller Stellen am Original untunlich war. Aber auch so kann dank mancher sorgfältig gezeichneter Beispiele, die in den beigegebenen Abbildungen erscheinen, ein durchaus zuverlässiges Bild gewonnen werden. Bei der Bearbeitung hatte ich mich der Hilfe von Herrn EDEL zu erfreuen, der mich durch Hinweise, Mitteilung von Belegen und durch Kritik an meinen Vermutungen so unterstützt hat, daß der folgende Abschnitt als Ergebnis gemeinsamer Arbeit betrachtet werden kann.

Nr. 1—2. Bei *Wpmsfrt* (= unsere Abb. 8) steht in der Darstellung des Metallschmelzens, die als *nbjt bjš* (?) bezeichnet wird, links über den zwei Bläsern ein , das also nur eine Berufsbezeichnung sein kann. Anschließend gießt ein Arbeiter das flüssige Metall aus einem \sqcap -Tiegel, und auch dieser Mann wird durch die gleiche Hieroglyphe als Erzarbeiter bezeichnet.

Nr. 3—5 (= Abb. 6). Auf einem Relieffragment vom Aufweg zur Pyramide des *Wnis*, auf das mich Herr WINTER aufmerksam gemacht hat ¹⁾, ist unsere Hieroglyphe dreimal vertreten. Sie steht je über den beiden Bläsern, die Silber (Elektron) schmelzen (*fsjt hd*). Neben der Gruppe wird das „Treiben des Elektron“ (*škr dsm*) durch die Goldschmiede wiedergegeben: . Auch hier kann überhaupt kein Zweifel daran bestehen, daß die Hieroglyphe, am oberen Ende ein wenig breiter als bei Nr. 1—2, die Arbeiter bezeichnen soll und nicht etwa die Szene, da diese beide Male gesondert beschrieben wird.

Nr. 6: In einer Paralleldarstellung in *Deir el-Gebrawi* II, Taf. 19 steht (Abb. 1) zwischen den Metall-Hämmerern ein . DAVIES bemerkt dazu S. 24: „The superscription does not yield any obvious sense“. Das ist insofern richtig, als es sich um keine Nennung des Vorgangs

¹⁾ Er war so freundlich, mir die Anfertigung einer Photographie zu vermitteln, wie ich ihm überhaupt für manche Lichtbildunterlagen verbunden bin, wo die betreffenden Veröffentlichungen mir hier nicht zur Verfügung standen.

handeln kann, der als *škr d'm* o. ä. bezeichnet werden müßte, sondern \cup die Berufsbezeichnung der arbeitenden Leute sein muß, ganz wie auf der vollkommen gleichgearteten Darstellung von Nr. 3—5 eben diese Leute als „Erzarbeiter“ bezeichnet werden; in Nr. 6 erhalten sie den spezielleren Titel „Goldschmiede“, der uns weiter unten bei Nr. 13—15 begegnet. Das Berufszeichen hat in unserem Falle fast die Form eines Trapezes und kommt dem *Sign-list* N 34 = W 13 näher.

Nr. 7—8: LD II 49 (= unsere Abb. 4) stellt von rechts nach links dar: das „Schmelzen des Metalls (*nbt bj?* (?)), das Ausgießen des geschmolzenen Metalls in einen \cup -Tiegel, das Hämmern einer Metallschüssel und das Schlagen einer Metallplatte. Bei dem letzten Bild steht über einem der Arbeiter \cup \cup \cup \cup „der Totenpriester und Kupferschmied *K3jm'nb'*“; auch hier kann unser Zeichen nur den Beruf angeben, ein Titel sein, wie das *hm-k3*. Vor dem auf einem Würfel sitzenden Mann, der die Kupferschüssel anfertigt, lesen wir als Beischrift \cup \cup \cup \cup „der Aufseher der Kupferschmiede *K3j'*“.

Nr. 9. In der *Maštaba* des *Pthhpt* bringen PAGET und PIRIE Taf. 38 zwei Leute einen Speisetisch herbei; der eine der Männer ist der *imj-r3 gnwtj-w? Nfrhnt*, sein Partner nennt sich \cup \cup \cup \cup „der Vorsteher der Erzarbeiter *Nwnw'*“. Es sind also Kollegen, die sich hier in die Ehre teilen, ihrem verehrten Auftraggeber eine Totenspende zu überreichen.

Nr. 10. Auf einer Darstellung des Metallschmelzens in *Schêch Saïd* = DAVIES, Taf. 4 (= Abb. 3) steht über den rechts vom Ofen Hockenden *nbt bj?* (?), wobei das Zeichen für Metall zu stark zerstört ist, um seine Form bestimmen zu können; links unter der Zeichen-Gruppe ist nach einem freien Raum schräg über dem Kopf des zweiten Arbeiters von rechts ein \cup gezeichnet, das ganz wie bei unserer Nr. 1 die Leute als „Erzarbeiter“ bezeichnen muß.

Nr. 11. Der Opferstein des *K3j*, Berlin Inv. 7723 = MARIETTE, *Mastabas* S. 440 zeigt nach der Zeichnung von SCHÄFER in dem Titel \cup \cup \cup *Inschriften Berl. Mus.* S. 61 das obere Ende der Hieroglyphe breit, so wie bei unserer Nr. 19 (*Itw3*).

Nr. 12. MARIETTE, *Mast.* E 14 = S. 417 wird das gleiche Zeichen mit schmalere oberem Ende wiedergegeben: \cup \cup \cup „Vorsteher der Erzarbeiter bei Hofe“.

Nr. 13—14. Dem in unseren Belegen unter Nr. 6 genannten Titel „Goldschmied“ begegnen wir wieder in MARIETTE, *Mast.* D 61, wo ein \cup \cup \cup „Aufseher der Goldschmiede“ und ein \cup „Goldschmied“ auf der Scheintür des *Dw3nr'* als Totenpriester auftreten, zusammen mit dem \cup \cup „Vorsteher der Bildhauer“ und seinen zwei Gehilfen, den \cup \cup „Bildhauern“; für diese Verbindung mit den *gnwtj* siehe auch oben Nr. 9.

Nr. 15. In MARIETTE, *Mast.* C 3 trägt der Grabherr *W3rpt3* zweimal als einzige Titel die Bezeichnungen \cup \cup \cup \cup „Königsabkömmling, Vorsteher der Goldschmiede und königlicher Schmuckbeamter“.

Nr. 16. Eine Verbindung von Erzarbeiter und dem Werkstoff Kupfer liegt bei *Nfrs'* vor, *Giza* IX, Abb. 24 und Taf. XII b: \cup Kupferschmied.

Nr. 17. Eine degenerierte Form unseres Zeichens begegnet uns in CAPART, *Rue de tomb.* Taf. XXXIII, jetzt deutlicher wiedergegeben in SCHÄFER, *Atlas III*, Taf. 34. Da wird das Metallwägen vorgenommen von einem  ; hier läuft die Hieroglyphe oben in eine Spitze aus, und man könnte versucht sein, an das Zeichen für „Erz“ zu denken, siehe oben unter B, aber ein „Vorsteher des Erzes“¹⁾ ist uns sonst nie belegt, während der „Vorsteher der Erzarbeiter“ uns eine vertraute Figur ist.

Nr. 18. Als letzte werden drei Belege angeführt, in denen zwar deutlich unsere Hieroglyphe wiedergegeben ist, aber zusammen mit einem als Zusatz. MARIETTE, *Mast.* D 26 nennt sich der Grabherr „Vorsteher aller Arbeiten“, beginnt aber seine Titel mit einem  .

Nr. 19—20. In MARIETTE, *Mast.* D 43 = Urk. I 191 führt 'Itwš unter seinen Ämtern auch das eben erwähnte  an, und sein ältester Sohn trägt den Titel  . Was die Form des Zeichens bei 'Itwš anlangt, hatte SETHE ebenda Z. 11 in einer Anmerkung darauf hingewiesen, daß v. BERGMANN von der Wiener Scheintür ein   *brj-c prj-c3* in seiner Veröffentlichung angibt; aber auf einer Photographie der betreffenden Stelle, die ich Herrn v. KOMORZYNSKI verdanke, steht ganz einwandfrei unser Zeichen, mit breitem oberem Ende und gebogenem Unterteil; es liegt also ganz korrekt die eine der beiden Formen des Ofens vor, die oben verwendete Drucktype ist nach der Photographie eigens hergestellt worden.

b) Die Erklärung des Zeichens.

Von der Hieroglyphe für „Erzarbeiter“ sind nach den unter a) angeführten Belegen deutlich zwei verschiedene Formen in Gebrauch. Die eine dieser Varianten zeigt große Ähnlichkeit mit *Sign-list* W 13 ; der Unterschied zu dieser Type liegt hauptsächlich darin, daß die allmähliche Einziehung der Seitenlinien nicht gleich am oberen Ende beginnt; sie verlaufen hier zunächst ein kleines Stück senkrecht und biegen sich erst dann zu dem gerundeten, geschweiften breiten Boden; ganz deutlich so auf der Hieroglyphe des 'Itwš und des K3j Berl. Mus. Nr. 7773.

Das ist aber genau eine Form des Schmelzofens²⁾, wie er in den Reliefs des Alten Reichs mehrfach dargestellt wird; uns allen wohl am besten bekannt aus *Ti*, Taf. 134. Diese Gestalt des Ofens bedarf einiger Erklärungen. In Wirklichkeit hatte das Bild der Schmelze wohl ein ganz anderes Aussehen: die Tiegel, die das zu schmelzende Metall enthielten, steckten in einem Haufen Holzkohlen, den man um und über ihnen aufgeschichtet hatte, so daß von der Form der Behälter wenig zu erkennen war. Der Zeichner von *enhmchr*, CAPART, *Rue de tomb.*, Taf. XXXIII = *Atlas III*, Taf. 34 stellte daher zwischen³⁾ die Bläser einfach einen konischen Haufen⁴⁾. Ähnlich ist das Bild des Schmelzofens in *Deir el-Gebrawi* I, Taf. XVI (= unsere Abb. 2), nur weiß man hier nicht, was die Einziehung ganz unten bedeuten soll; vielleicht ist nur ein Tonuntersatz angedeutet, auf dem der Kohlenhaufen stehen sollte; siehe auch aus der Spätzeit den formlosen Haufen *Atlas I*, Taf. 36. Von DAVIES wird der Kohlenhaufen *l. c.* als rot gemalt angegeben, da er ja glühend gedacht ist. Eine ähnliche Form hat auch der älteste uns bisher bekannte Beleg, der aus dem Grabe der Königin *Mrsj'nh III* stammt. Zwar ist die Darstellung verwittert und auf der Wiedergabe *BBM XXV* bleibt die Form undeutlich, aber Herr W. Stevenson

¹⁾ *Atlas III*, Textband S. 60 als „Barrenverwalter“ übersetzt.

²⁾ Wie schon EDEL vermutet hatte.

³⁾ „Das ist mitten unter sie“, SCHÄFER, *Atlas III*, S. 60 Anm. 3.

⁴⁾ *Atlas III*, S. 60 „ein Gebilde, das wie ein umgestülpter Topf aussieht, aber nur das Kohlenfeuer mit dem Schmelztiegel sein kann“.

SMITH hatte die Freundlichkeit, mir eine große, gute Photographie zur Verfügung zu stellen, und auf der läßt sich trotz der Verwitterung feststellen, daß der Ofen einen bienenkorbähnlichen Umriß \square aufweist, also oben gerundet ist, nicht spitz, wie die Ausschwüngen des Steines an dieser Stelle nahelegen könnten.

Eine der verschiedenen Lösungen für die Aufgabe, in diesem Kohlenhaufen den Inhalt anzugeben, führte nun zu dem vom Zeichner des *Ti* gewählten Bilde. Wie wir von anderen, weiter unten mitgeteilten Darstellungen lernen, standen in dem Ofen die \square -Tiegel, mit ihren Rücken gegeneinander; es werden nur zwei Tiegel wiedergegeben, öfter aber werden wir mehr annehmen dürfen, etwa vier kreuzweise gestellt. Damit ergab sich in der Mitte der Holzkohlen ein Gebilde wie ein Säulenstumpf, das wegen der gekrümmten unteren Enden der Tiegel sich dem Fuß zu verbreitern mußte; so läßt sich bei *Ti* der breite geschwungene Unterteil erklären. Ähnlich wie bei *Ti* ist der Schmelzofen in DAVIES, *Deir el-Gebrawi* I, Taf. 16 gezeichnet (= Abb. 1), und es sei angemerkt, daß hier in einer Beischrift die Berufsbezeichnung eine verwandte Form hat. Ein weiteres Beispiel siehe in *Scheich Said*, Taf. 4; hier scheint unter dem Ofen ein Untersatz dargestellt zu sein, wie er bereits oben erwähnt wurde. Endlich sei auf die Kopie des *ʿIbj* aus der Spätzeit, WRESZINSKI *Atlas* I, Taf. 136, verwiesen, der den Ofen als Trapez mit leise eingezogenen Seiten zeigt.

Begegnen wir neben unserem \cup -Berufszeichen einer Variante mit geschwungenem Körper und stark verengtem Oberteil, so läßt sich hier der Zusammenhang mit dem Schmelzofen noch deutlich erkennen. Wollte nämlich der Zeichner in dem Umriß den Inhalt des Kohlenhaufens nicht nur ahnen, sondern genauer erkennen lassen, so ahmte er im Bilde die Form der Tiegel genauer nach oder zeichnete sie auch in das Innere des Kohlenhaufens ein, als „unechte Durchsicht“, zu der man SCHÄFER, *Von ägypt. Kunst*, S. 124 ff. mit Abb. 68 ff. vergleiche. Das bekannteste Beispiel stammt aus *Mrrw-k3*, DE MORGAN, *Origines* I 199, in KLEBS, *Reliefs*, Abb. 68; jetzt besser wiedergegeben in SCHÄFER, *Atlas* III, Taf. 33 und genauer gezeichnet in der Publikation des Oriental Institute (= Abb. 5). Solche Darstellungsarten begegnen uns schon sehr früh, wie bei *Nbm3h.t* LD II 13 (= unsere Abb. 7). Siehe ferner die Darstellung vom *Wnt3*-Aufweg (= unsere Abb. 6). Sie zeigt uns deutlich, wie die in Rede stehende Variante unserer Hieroglyphe von den Grabbildern des Schmelzofens bestimmt wird; denn hier haben die dreimal wiederkehrenden Zeichen die gleiche Form wie der danebenstehende Ofen.

Für die genauere Deutung der Wiedergabe des letzteren ist *Wpmmfrt* sehr aufschlußreich (= unsere Abb. 8). Denn hier wird einwandfrei angegeben, wie aus dem Kohlenhaufen der (oder die) Tiegel herausragen, und darüber ist wieder eine Kappe von Holzkohlen gezeichnet. Das Bild gibt uns die beste Erklärung zu der sonst schwerer verständlichen Form des Ofens bei *Nbm3h.t*, insbesondere wird deutlich, wie das scheinbare Band im oberen Teil nichts anderes bedeutet als das obere Ende des Tiegels, wie ihn der Arbeiter rechts neben der Darstellung in den Händen hält. Wiederum ist es kein Zufall, daß für die bei *Wpmmfrt* zweimal vorkommende Berufsbezeichnung nicht das \cup gewählt wird, sondern die Variante mit dem schlankeren oberen Teil.

D. Die spätere Hieroglyphe \square

a) Nach dem Alten Reich ändern sich die Zeichen für „Erz“ und „Erzarbeiter“ ganz wesentlich. Für den Werkstoff treten im Mittleren Reich neben den Ableitungen des alten \cup auch neue Hieroglyphen der Gestalt \square auf, siehe *Wb.* I 437; für „Erzarbeiter“ erscheint ebenda S. 438 ein \cup als übliches Zeichen des Mittleren Reichs, das aber dann durch \square u. ä. ersetzt wird.

Da fragt es sich, ob und welchen Zusammenhang diese neuen Formen mit den alten unter B. und C. besprochenen haben.

In erster Linie muß festgestellt werden, was die Hieroglyphe darstellt. Darüber dürfte eigentlich gar kein Zweifel bestehen; denn wir begegnen ihr mehrfach bei den Darstellungen des Metallschmelzens. Bei *Mrrwk3* (= unsere Abb. 5) gießt rechts von den Bläsern ein Arbeiter das geschmolzene Metall aus einem ebensolchen \mathcal{D} in ein Gefäß aus; KLEBS, *Relief* S. 88 macht schon darauf aufmerksam, daß es dieselbe Gestalt wie die im Ofen stehenden Tiegel habe. Genau der gleichen Form begegnen wir bei der parallelen Szene in der Hand des Mannes, der das geschmolzene Kupfer ausgießt, in *Wpmmfrit* (= Abb. 8).

Damit sind wir auf dem rechten Weg der Erklärung des Zeichenwandels; aber noch scheint ein Hindernis zu bestehen: bisher war es der Schmelzofen, den die Berufsbezeichnung der Erzarbeiter wiedergab, jetzt aber soll es der Tiegel sein. Aber durch glückliche Verumständungen sind wir in der Lage, den Wechsel durch Zwischenformen ohne Schwierigkeiten zu erklären. In den bisher beschriebenen Szenen des Schmelzens waren immer mehrere Tiegel im Kohlenhaufen vorausgesetzt, die gegeneinander standen, so daß sich ein Bild ergab, das auf beiden Seiten, rechts und links, die gleichen Linien zeigte. Nun waren aber auch Eintiegel-Schmelzöfen im Gebrauch, und bei ihnen mußte die Kontur eine wesentlich andere sein. Das bis vor kurzem einzige bekannte Beispiel findet sich in WRESZINSKI, *Atlas* I, Taf. 402 (= unsere Abb. 9). Hier bleibt der Tiegel, wie auf manchen oben beschriebenen Beispielen mit mehreren Tiegeln, ebenfalls unsichtbar, aber das Bild gestattet nur die Annahme eines einzigen \mathcal{D} in den Holzkohlen stehend. Nicht umsonst sind wohl auch nur zwei Arbeiter, die als Bläser auftreten. War nun unsere Vermutung richtig, daß die Hieroglyphe der Berufsbezeichnung des Erzarbeiters nach der Form des Schmelzofens wechseln kann, so könnte sie ebensowohl die Gestalt des hier dargestellten Eintiegel-Schmelzofens annehmen, und tatsächlich läßt sich ein Fall nachweisen, bei dem ein solcher Ofen und die Hieroglyphe für „Erzarbeiter“ die gleiche Form aufweisen:

Bei BLACKMAN, *The Rock Tombs of Meir* V, Taf. XVI u. XVII blasen drei Arbeiter vor einem Schmelzofen, der nur einen Tiegel enthält; setzte man einen zweiten Ofen daran, Rücken gegen Rücken, so ergäbe sich eine der obengenannten Varianten des Ofens mit breitem oberem Ende. Nun wird ein in Holzkohlen stehender Tiegel mit seinem gebogenen unteren Ende nicht sehr fest stehen, das Bild aus *Wpmmfrit* bestätigt die Furcht, daß er leicht umfallen könne, und darum hat man auf unserer Darstellung den Ofen wider eine Steinplatte oder ein Mäuerchen gestellt. Rechts von dem Bilde gießt ein Arbeiter aus einem Tiegel von ungewöhnlich massiver Gestalt das geschmolzene Metall in einen sehr flachen Napf aus, siehe Abb. 10. Ganz rechts, vor dem Grabherrn, steht ein Aufseher in gebeugter Haltung und überreichte in fertiges Metallgefäß. Er trägt den Titel . Sein Titel wird von BLACKMAN, ebenda S. 25, übersetzt: „Overseer of the crucible (or perhaps furnace)“. Der Zweifel, ob ein Ofen oder ein Tiegel dargestellt werden soll, ist berechtigt; denn wenn auch ein Tiegel gewöhnlich bei unseren Darstellungen ganz anders aussieht, ist er doch, wie bemerkt, in der Hand des Arbeiters abweichend dargestellt. Die klare Form \mathcal{D} findet sich auf unserer Abb. 5 (*Mrrwk3*), auch Abb. 8 (*Wpmmfrit*) und sonst, während er bei *Ti* rauher und schwerer aussieht, wie auch LD II 49. Vielleicht liegt der Wechsel in der Wiedergabe daran, daß man das eine Mal den Tiegel in seiner reinen Form zeichnen wollte, das andere Mal aber beim Gebrauch, also mit allem, was sich an seine Außenwände an Holzkohle und Erde festgesetzt hatte. Wenn daher der Tiegel nicht bei seiner Verwendung in den Darstellungen wiedergegeben wird, sondern in einem Titel erscheint, könnte es wie in unserem Falle unsicher bleiben, was hier gemeint ist; doch ist der

zweiten Erklärung BLACKMAN's (furnace) entschieden der Vorzug zu geben; aber andererseits kann der Titel nicht lauten „Vorsteher des Schmelzofens“, denn eine solche Bezeichnung ist sonst nie belegt. Vielmehr muß „Vorsteher der Erzarbeiter“ übersetzt werden, einerseits, weil das ein häufiger Titel ist (s. oben unter C¹), und dann, weil bei diesem Titel das dem *imj-r*³ folgende Zeichen nie einen Tiegel wiedergibt, sondern den Ofen, in dem die Tiegel stehen. BLACKMAN, *l. c.* Taf. XVI—XVII, gibt uns also bisher zum ersten Male einen Beleg für die Schreibung der Berufsbezeichnung mit dem Bild eines Eintiegel-Schmelzofens.

Die beste Bestätigung für diese Erklärungen bieten die Schreibungen für den „Erzarbeiter“ im Mittleren Reich; nach *Wb.* I 438 ist die übliche Form dieser Zeit ,  ²). Das Zeichen ist nach dem Voraufgehenden ganz zwanglos als ein Eintiegel-Schmelzofen zu deuten; man setze nur zwei dieser Hieroglyphen mit dem Rücken gegeneinander und man hat das alte Berufszeichen . Dieser schon am Ende des Alten Reiches (*Meir* V) auftretende Wechsel vom Ofen mit mehreren Tiegeln zum Eintiegelofen als Hieroglyphe dürfte zur Grundlage haben, daß letzterer häufiger im Gebrauch war, siehe *Atlas* I 402.

b) Im Neuen Reich tritt der Tiegel selbst an Stelle des Ofens mit einem Tiegel als Berufsbezeichnung auf, und auch das dürfte im Zusammenhang mit einem Wandel in der Art des Erzsammelns stehen. Wir suchen jetzt vergebens nach den alten Bildern, auf denen die Bläser rund um einen einfachen Kohlenhaufen hocken, in den die Tiegel gestellt waren. Hier ist nicht der Ort, der Entwicklung im einzelnen in Bild und Beischrift nachzugehen, es sei nur auf die Umstellung hingewiesen, die der Blasebalg mit sich bringen mußte, und auf die schweren Tontröge , in denen nun das Holzkohlenfeuer angefacht wurde und in deren Inneren die Tiegel verschwanden. Da ging es nicht mehr an, den primitiven Kohlenhaufen mit seinen Tiegeln als Berufsbezeichnung der Erzarbeiter zu verwenden, und man wählte nun das Wesentliche aus, das durch alle Wandlungen gleich blieb, den Schmelztiegel. Das war um so verständlicher, als vom Ende des Alten Reiches an der Eintiegel-Schmelzofen stärker verwendet wurde und sich im Mittleren Reich daher das  als Berufsbezeichnung herausgebildet hatte, das in seinem Umriß sich dem  näherte.

Über den genaueren Zeitpunkt, an dem der Wechsel beginnt, wissen wir ebensowenig wie über ein anfängliches Nebeneinander der beiden Formen; das Material ist allzu dürftig, um etwas Sicheres aussagen zu können, aber eines spricht dafür, daß der Tiegel  schon im Mittleren Reich als Berufszeichen vertreten war; denn nach *Wb.* I 437 kommt in dieser Zeit  zur Bezeichnung des Erzes vor, und da Werkstoff- und Berufsbezeichnungen in ihren Hieroglyphen seit Ende des Alten Reiches sich zu nähern begannen, dürfte das neue Zeichen im Mittleren Reich wenigstens gelegentlich auch schon den Kupferschmied bezeichnet haben, wie es im Neuen Reich ausschließlich der Fall war; aber eine Zusammenstellung aller Belege für *blstj* und eine Nachprüfung der Gestalt ihrer Hieroglyphen ist mir nicht möglich.

E. Die Lesung der Zeichen

In all den angeführten Belegen findet sich kein einziger, der zu dem Wortzeichen für „Erz“ eine lautliche Ergänzung aufweist. Für die unbekannte Lesung der Hieroglyphe ist also kein Anhalt gegeben.

¹) Und weil die Hieroglyphe des Schmelzofens allein, ohne *shd* oder *imj-r*³, so oft den einfachen Erzarbeiter bezeichnet.

²) Belege aus dem MR u.a. Berlin 7309 und Wien 46.

Aber auch die Zeichen, die den Beruf der „Erzarbeiter“ angeben, treten fast ausnahmslos ohne ein beigegebenes Lautzeichen auf, das uns einen Hinweis auf die Lesung geben könnte. Ein schwieriges Problem bilden die drei vereinzelter Fälle, in denen statt des einfachen  ein  steht; sie scheinen vorläufig jeder Erklärung zu spotten. Die Belege sind, wie oben erwähnt, MARIETTE, *Mast.* D 26   in 'Irj'nb,   bei 'Itwš, MARIETTE, *Mast.* D 43 und    bei seinem ältesten Sohn; sie sind zeitlich und örtlich (Saḫḫâra) verbunden, und sicher ist, daß eine Berufsbezeichnung für „Erzarbeiter“ vorliegt, wie sich aus der Form der ersten Hieroglyphe ebenso ergibt wie aus den anderen Titeln der in Frage kommenden Personen. Da müssen rein theoretisch alle Möglichkeiten erörtert werden, wenn manche auch von vorn herein als aussichtslos erscheinen mögen.

1. Zunächst könnte es sich um eine Verschreibung handeln, also trotz der Sicherheit, daß als erstes Zeichen unser  zu gelten hat, eine Verwechslung mit  vorliege. Sachlich wäre gegen diesen Titel nichts einzuwenden, es spräche nämlich nicht von vornherein die Stellung der Grabinhaber gegen ihn; denn ein *brj*-^c war beim Kunstgewerbe nicht einfach ein Handlanger oder Geselle, der Titelinhaber konnte eine gehobene Stellung einnehmen; den besten Beleg dafür bietet 'Ijmbtp im Pelizaeus-Museum von Hildesheim; er ist *brj*-^c der Lederarbeiter und *rh-njswt* und konnte für sich und seine Gemahlin eine schöne Statuengruppe herstellen lassen. Um so mehr konnte ein „*brj*-^c des Hofes“ Rang und gute Einkünfte besitzen.

Aber die Möglichkeit einer Verwechslung erscheint trotzdem ausgeschlossen; die Inschriften in 'Itwš sind vollendet ausgeführt, unsere Hieroglyphe darf dort als Muster gelten, und man kann daher bei den Zeichen mit so groben Versehen unmöglich rechnen.

2. Von vornherein erscheint es auch ausgeschlossen, bei unserer Bezeichnung das  als Deutzeichen anzunehmen. Zwar besteht im Alten Reich keine feste Regel über die Setzung des Determinativs (EDEL, *Altäg. Gr.*, S. 54ff.), aber es wäre immerhin befremdlich, wenn man einem solchen nur in drei von den zahlreichen Belegen eines Wortes begegnete. Ausschlaggebend aber ist, daß  als Deutzeichen einer Tätigkeit im Alten Reich überhaupt nicht belegt ist. Dazu existierte in unserem Falle ein eigenes Zeichen, Ideogramm und Determinativ; es zeigt den Mann mit dem besonderen Blasrohr, *Wb.* II 236; diese Hieroglyphe erwartete man in unseren Beispielen, wie entsprechend der Mann mit dem Ruder in der Hand für *škd* „Ruderer“ gebraucht wird (*Wb.* IV 309). Dabei kann man nicht etwa unterstellen, daß  als Ersatz für das kompliziertere Zeichen des Bläusers genommen wurde, so etwas wäre überhaupt erst nach dem Mittleren Reich in Erwägung zu ziehen, wo etwa für  ein  eintreten kann, das seinerseits oft mit  wechselt. Man verweise nicht auf das     , den „Goldschmied“, *Wb.* II 241, bei dem eine Ableitung von *nww* „Gold“ vorliegt und nicht von „Blasen“, und das gelegentlich neben     aufgeführt wird, *Belegstellen* II S. 345; das ebenda aus dem Mittleren Reich stammende Beispiel schreibt  .

3. Um nichts unversucht zu lassen, könnte man erwägen, ob ^c nicht selbständig sei, also ein Titel  +  vorliege. Doch für eine solche Bezeichnung einer bestimmten Tätigkeit mit dem Zusatz  fehlt uns jede Grundlage. Zwar dürfte man darauf verweisen, daß die Bildungen mit ^c manchmal seltsam sind, auch schwer einen Zusammenhang mit der Grundbedeutung „Arm“, „Hand“ erkennen lassen, aber unter all den Belegen, die *Wb.* I 156ff. aufgeführt werden, findet sich keiner, der uns bei der Deutung unserer Zeichengruppe weiterhelfen könnte.

4. Dann muß man sich mit der Frage befassen, ob wir in  das ' als lautliche Ergänzung des Wortzeichens in Erwägung ziehen dürfen. Da kann es kein Hindernis für eine solche Lösung sein, daß die Vorkommen mit  sich auf zwei Maßtabas beschränken. Die ägyptische Rechtschreibung ist sehr eigenwillig; für das hundertmal belegte  „Diener“ sind uns nur ganz wenige Belege mit Schreibung des zweiten Radikals  überkommen, und zwar bei Personennamen. Wenn wir daher auch theoretisch das Vorliegen eines auf ' auslautenden Stammes bei  annehmen dürften, so muß andererseits darauf aufmerksam gemacht werden, daß uns kein solches Wort, etwa in einer verwandten Bedeutung, überliefert ist oder das irgendeine Verbindung mit „Erzarbeiter“ oder „Erz“ aufwies.

5. Endlich muß untersucht werden, ob sich nicht Anhalte für die Lesung aus den übrigen Beischriften zu den Darstellungen ergeben, in denen unsere  auftreten. Das Bild, das sie mit ihren langen Rohren um den Ofen hockend wiedergibt, trägt wiederholt die Überschrift    u. ä. ¹⁾ = Das Blasen des Feuers zum Schmelzen des Erzes, *nbj.t bj3?*; und da auf denselben Bildern die Blasenden  genannt werden, könnte man annehmen, daß ihre Hieroglyphe eben diese Tätigkeit bezeichnen solle und *nbj(w)* zu lesen sei. Dem steht aber gegenüber, daß unser  den Schmelzofen mit Holzkohlen und Tiegel wiedergibt, und die Bezeichnung dieses Ofens hat man schwerlich von *nbj* „blasen“ abgeleitet, und von diesem das Wort für die Bläser, für die ja ein eigenes Zeichen vorhanden war, der Hockende mit dem Blasrohr, siehe weiter oben.

Eine Verbindung von *nbjt* mit den Erzarbeitern schien sich indirekt aus S. HASSAN, *Excav.* VI 187, fig. 192 zu ergeben, da *nbjt* hier mit der Herstellung des Schmuckes zusammengebracht wird. Da begegnet uns der Titel        ²⁾, übersetzt „He who is at the head of the smelting for golden ornaments“, mit Verweis auf *Wb.* II 236. Man muß aber wohl sicher *hntj hkr.w n ib3.w* lesen und übersetzen: „Der bei Hof dem Schmuck der Tänzer vorsteht“. Auf diese Auffassung weist schon die Schreibung des letzten Wortes , u. ä. ist ein übliches Schriftbild für „tanzen“ und „Tänzer“, *Wb.* I 62, während ein *nbj* wohl nicht *nbj3* geschrieben werden kann. Auch sei darauf aufmerksam gemacht, daß das Wort- (oder Deute-)Zeichen am Schluß einen stehenden Mann zeigt; nun wird *nbj* „blasen“ in unseren Beispielen mit dem Lesezeichen *nbj* „schwimmen“ geschrieben und dabei ein Mann mit sich bewegendem Armen gezeichnet, aber dieser Mann wird stets in waagerechter Lage wiedergegeben, wie sich das für einen Schwimmer von selbst versteht, die Figur *Excav.* VI 187 aber zeigt einen Stehenden, und schon darum allein erscheint ein *nbj* ausgeschlossen; außerdem wird bei der Hieroglyphe für „schwimmen“ immer auch das Wasser unter dem Schwimmenden angedeutet.

Nach den vergeblichen Versuchen, aus den Belegen für die beiden uns beschäftigenden Zeichen einen Anhalt für ihre Lesung zu gewinnen, muß man resigniert auf die bisherigen Vermutungen über den Lautwert des Werkstoffes zurückgehen; GARDINER drückt diese bei der Besprechung von N 34 in der *Sign-list* mit den Worten aus: „early perhaps read *bi3* and later *hm(.t)*“, ähnlich *Wb.* I 436ff. Dann aber fragt es sich wieder, wie wir es mit der Transkription des Berufszeichens halten sollen, das bisher von den Zeichen für „Erz“ oder „Kupfer“ nicht

¹⁾ Siehe Abb. 2, 3, 4, 8.

²⁾ Die Hieroglyphe *Excav.* VI 187 weicht von der oben gegebenen Type ab.

geschieden wurde. Ausgeschlossen wäre es nicht von vornherein, daß auch  ein *bi3* enthielte. Die Schreibungen des Mittleren Reiches mit  und  könnten, aber müßten nicht ¹⁾, ein fem. Substantiv nahelegen, von dem die Berufsbezeichnung als Nisbe gebildet worden wäre. Da wäre es nicht unmöglich, daß von *bi3* (?) „Erz“ ein *bi3t* „Erzofen“, „Schmelzofen“ gebildet worden wäre, von dem man ein *bi3tj* abgeleitet hätte. Für einen solchen oder ähnlichen Zusammenhang könnte angeführt werden, daß sich auf diese Weise die Vermengung beider erklären ließe, bei der das Berufszeichen allmählich auch für das Zeichen des Werkstoffes eingetreten ist.

Ist es auch zu bedauern, daß wir die Lesung unseres Berufszeichens nicht festzustellen vermögen, so darf dabei nicht vergessen werden, daß das nur eine Nebenfrage ist, am Rande unseres Hauptanliegens liegend, nämlich die Hieroglyphe für „Erzarbeiter“ zu bestimmen. Und das hat mehr Bedeutung, als es den Anschein haben könnte; denn es dreht sich nicht allein um die Leute bei der Erzschnmelze, von der die Bezeichnung abgeleitet ist, sondern um die Benennung einer großen Klasse von Handwerkern und Künstlern. Wie beispielsweise  ursprünglich nur den einfachen Steinbohrer bezeichnete, dann aber auch für Feinarbeiter verwendet wurde und selbst die Bildhauerarbeit bei Hartstein *k3.t hmw.t* genannt wird—so ist unser  der Titel auch der Kunstgewerbler bei Gold- und Kupferarbeiten; sie treten neben den  auf, und unter den „Vorstehern der Gold- und Kupferarbeiter“ haben wir die Künstler zu suchen, die den herrlichen Goldschmuck des Alten Reiches und die Statuen der Götter und Könige in Gold und Kupfer anfertigten.

¹⁾ Man vergleiche dazu *hmvw* AR und *hmvwj* MR.