

## Hieroglypheneingabe in BTS

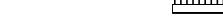
1. Einleitung
2. Die Anordnung der Zeichen
  - 2.1. Reihenfolge der Hieroglyphen-Codes
  - 2.2. Gruppierung der Zeichen in Quadranten
    - 2.2.1. Gruppierung in der Zeilenschreibung
    - 2.2.2. Umwandlung von Kolumnen in Zeilen
    - 2.2.2. Zeichen, die im freien Bereich des Schriftfeldes eines anderen Zeichens stehen
  - 2.3. Drehung/Rotation von Zeichen
  - 2.4. Orientierung: Spiegelung von Zeichen und Wörtern
    - 2.4.1. Spiegelung von einzelnen Zeichen innerhalb eines Lemmas
    - 2.4.2. Spiegelung von ganzen Wörtern
  - 2.5. Umstellung/Inversion von Zeichen und Wörtern
    - 2.5.1. Zeicheninversion innerhalb eines Lemmas
    - 2.5.2. Zeicheninversion über die Lemmagrenze hinweg
    - 2.5.3. Einschub eines Lemmas in ein anderes
    - 2.5.4. Inversion von Lemmata
  - 2.6. Größe der Zeichen und Abstand zwischen den Zeichen (Spationierung)
  - 2.7. Hieroglyphen und Wortgrenze: Unetymologische Schreibungen, Monogramme und Zahlenschreibungen, die die Lemmagrenze sprengen
3. Die Form der einzelnen Zeichen: Genauigkeitsgrad der Wiedergabe
  - 3.1. Die Extended Library Signlist und der Zeichensatz von JSesh
  - 3.2. Die Transliteration von Hieratisch in Hieroglyphen
  - 3.3. Die Wiedergabe von original hieroglyphischen Texten
    - 3.3.1. Zeichen ohne Binnenzeichnung und einander sehr ähnliche Zeichen
    - 3.3.2. Vereinfachte, grob ausgeführte und verwitterte Zeichen
    - 3.3.3. Zerstückelte, magisch unschädlich gemachte Zeichen
    - 3.3.4. Zwei Zeichen übereinander oder verschmolzen, Monogramme\_1
    - 3.3.5. Mehrteilige Hieroglyphen, Monogramme\_2
    - 3.3.6. Personifizierte Hieroglyphen
    - 3.3.7. Emblematische Hieroglyphen
  - 3.4. Fehlende Zeichenformen: Varianten und neue Zeichen
4. Sondersituationen und diakritische Zeichen bei der Hieroglyphennotation
  - 4.1. Zerstörungen
  - 4.2. Unleserliche bzw. unsichere Hieroglyphen
  - 4.3. Falsche Hieroglyphen; antike Fehler bzw. fehlerhafte Auslassungen
  - 4.4. Überflüssige Zeichen
  - 4.5. Unerwartete Zeichen
  - 4.6. Antike Korrekturen
  - 4.7. Antike Rasur und Überschreibung/Restaurierung
  - 4.8. Leerstellen im Text
  - 4.9. Irrtümliche und systemische Haplographie; Zweifachlesung von Zeichen
  - 4.10. Kartusche, Serekh und Haushieroglyphe
  - 4.11. Zahlen und Pluralmarkierungen
  - 4.12. Enigmatische Hieroglyphen/Kryptogramme und emblematische Hieroglyphen
  - 4.13. Hieroglyphen bei Hieroglyphen: Glossen
  - 4.14. Hieratische Zeichen im hieroglyphischen Text und umgekehrt
  - 4.15. Zeilen-/Kolumnenwechsel innerhalb eines Lemmas
  - 4.16. Rubra
5. Übersicht über die Kodierungen, diakritischen Zeichen und Textmarkierungen

## 1. Einleitung

- Zielsetzung dieser Anleitung
  - Beschreiben, was minimal an Hieroglypheneingabe erforderlich ist und welche Regeln dabei zu befolgen sind;
  - Beschreiben, was zusätzlich kodiert werden kann und welche Regeln dabei zu befolgen sind;
  - Beschreiben, was nicht kodiert wird bzw. welche theoretisch mögliche Kodierungen vermieden werden sollten.
- Eingabestrategien: 3 Möglichkeiten
  - möglichst einfache, stark normalisierte Eingabe mit einer einzigen "prototypischen" Form für jedes linguistisch relevantes Zeichen ("Character" von UNICODE) und ohne die Gruppierung zu berücksichtigen (siehe S. Seidlmayer, Bericht über eine Hieroglyphenschreibmaschine, in: GM 209, 2006, 81–90);
  - möglichst originalgetreue Wiedergabe der einzelnen Hieroglyphen, aber nicht der Gruppierung;
  - möglichst originalgetreue Wiedergabe des gesamten hieroglyphischen Schriftbildes auf Wortebene (eine originalgetreue Wiedergabe auf Textebene ist nicht möglich, weil BTS auf Wortebene segmentiert).

- Eingabemodul:  
Hieroglyphen werden im Modul "Hieroglyph Type Writer" (HTW) mittels einer integrierten Version des Programms JSesh geschrieben.

Hieroglyphen können mittels ihres phonetischen Lautwerts und/oder mittels ihres Gardiner-Codes (bzw. Extended-Library-Codes) sowie mittels des Auswahlfensters von JSesh eingegeben werden. Im Hintergrund transformiert das Programm JSesh der Einheitlichkeit und Eindeutigkeit halber alle phonetischen Eingaben in Gardiner-Codes (bzw. Extended-Library-Codes).



Beisp.:  r-mn:n-x-mnx-Y1, eingegeben als "r-mn:n-x-mnx-Y1", wird automatisch als "D21-Y5:N35-Aa1-U22-Y1" abgespeichert.

- Hieroglyphenliste:  
Die einzige offizielle und publizierte Liste der Extended-Library-Codes ist N. Grimal, J. Hallof, D. van der Plas, *Hieroglyphica*, in der 2., erweiterten Auflage, hrsg. J. Hallof, H. van den Berg, G. Hallof, PIREI I, 2. Aufl., Utrecht, Paris 2000. Die hieroglyphische Liste von JSesh ist technisch austauschbar und nicht zu 100 % identisch mit den Codes und den Zeichenformen. Trotzdem ist man gezwungen, mit der Liste von JSesh zu arbeiten, die außerdem noch zusätzlichen Zeichen enthält (z.B. Gauzeichen, Buchrolle mit einer Schleife, ...), die keinen Gardiner-Code haben.

- Textvorlage, Textquelle:  
Grundsätzlich gilt, daß es sowohl für die Form der Hieroglyphen als auch die Anordnung der Zeichen essentiell ist, daß man möglichst nah an das Original herankommt. Man sollte dabei mit Photos, Faksimiles, präzisen Zeichnungen und möglichst genauen Handkopien arbeiten und erst in zweiter Instanz mit Textvorlagen in Druckhieroglyphen, Computerhieroglyphen oder Handkopien im Fließtext. Systembedingt werden bei Druckhieroglyphen, Computerhieroglyphen und Fließtext sowohl in der Form als auch in der Anordnung kleinere

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

oder größere Abweichungen vom Original in Kauf genommen, die es möglichst zu vermeiden gilt.

- Mindestanforderung der Hieroglypheneingabe:

Unser linguistisch orientiertes Bestreben sollte darin liegen, (1) die in einer Wortform verwendeten Hieroglyphen anzugeben und (2) die Reihenfolge ebendieser Hieroglyphen zu codieren.

## 2. Die Anordnung der Zeichen

### 2.1. Reihenfolge der Hieroglyphen-Codes

Das hier folgende Regelwerk orientiert sich an den in anderen Schriftsystemen erfolgten Interpretationen von Zeichengruppen, an dem Befehlsinventar von Nederhofs RES, an den Schriftfeldern nach Jan Moje, an der Definition von Unicode bzgl. von Kombinationszeichen und an dem Wunsch, für unsere Eingabeprozedur vordefinierte Gruppen in einem Glossar zu versammeln.

Aus Gründen der Einfachheit wird im Folgenden von hieroglyphischen Texten gesprochen, wobei hieratische, kursivhieroglyphische oder Mischtexte mitgedacht sind. Es wird von der Schreibrichtung links nach rechts ausgegangen. Für andere Schreibrichtungen gilt das Regelwerk entsprechend.

#### 2.1.1. Allgemeines (§§ 1-3)

§ 1: Ägyptische Texte bestehen aus Hieroglyphen.

§ 2: Hieroglyphen sind als Zeichen in einer Zeichenliste zusammengefasst.

§ 3: Um jede Hieroglyphe kann man einen virtuellen rechtwinkligen Rahmen ziehen, der die Hieroglyphe einschließt.

Drei Beispiele: ; ; .

#### 2.1.2. Schriftfelder (§§ 4-7)

§ 4: Hieroglyphen stehen in Schriftfeldern. Zur Definition von Schriftfeldern vgl. Jan Moje: Untersuchungen zur Hieroglyphischen Paläographie und Klassifizierung der Privatstelen der 19. Dynastie. ÄAT 67. 2007, S. 4f.

§ 5: Ägyptische Texte bestehen damit aus Sequenzen von Schriftfeldern.

§ 6: Die Bestimmung der Reihenfolge der Schriftfelder richtet sich nach der Orientierung der Schrift: Liest man von links nach rechts, kommt zunächst das linke Schriftfeld. Liest man von rechts nach links, kommt zuerst das rechte Schriftfeld.

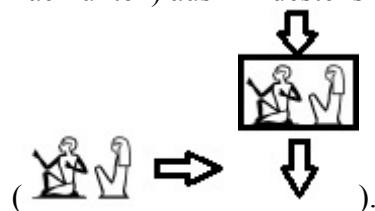
§ 7: Schriftfelder bestehen entweder aus genau einer Hieroglyphe ( ) oder aus einer Anordnung von Hieroglyphen ( ) oder aus einer Gruppierung von Hieroglyphen ( ).

#### 2.1.3. Anordnung (§§ 8-11)

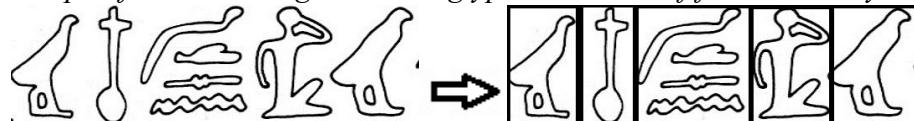
§ 8: Eine Anordnung von Hieroglyphen besteht aus mehreren Hieroglyphen oder Schriftfeldern, wobei die Rahmen der Hieroglyphen resp. Schriftfelder sich nicht überlappen und sie (bei einer Leserichtung von links nach rechts) aus mindestens einer untereinander

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

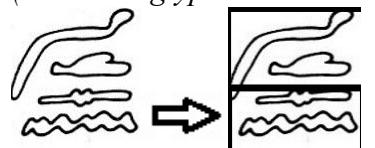
angeordneten Gruppe besteht (  ) resp. (bei einer Leserichtung von oben nach unten) aus mindestens einer nebeneinander angeordneten Gruppe bestehen kann.



*Beispiel für Anordnung von Hieroglyphen und Schriftfeld in der Piyestele:*

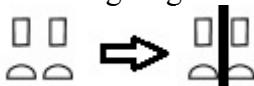


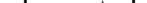
(Die Hieroglyphen sind horizontal in fünf Schriftfeldern angeordnet)



(Die Hieroglyphen innerhalb dieses Schriftfeldes sind vertikal angeordnet (Gruppe D&d:s:n))

§ 9: Ein Schriftfeld, das aus einer Anordnung von Hieroglyphen in Zeilen besteht, endet dann, wenn am rechten Ende ein senkrechter Strich gezogen werden kann, der keine Rahmen der



Hieroglyphen berührt oder schneidet:  . Das kann zur Folge haben, daß die Reihenfolge der Zeichenkodierung eine andere ist als die Lesefolge:



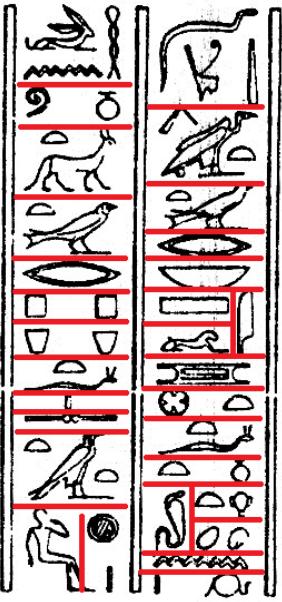
*mn.tj* ist zu kodieren in der Reihenfolge

█ mn-n-t-D27-y-D27 und nicht █ mn-n-t-y-D27-D27.

Bei einer Anordnung der Hieroglyphen in Kolumnen endet das Schriftfeld, wenn am unteren



Rand ein waagerechter Strich gezogen werden kann. Auch dies kann zur Folge haben, daß die Reihenfolge der Zeichenkodierung eine andere ist als die Lesefolge:



(a-b)



(Porte d'Évergète, Tf. 6); (c)

(id., Tf. 36)

(a) *hr.jt-tp* wird kodiert in der Reihenfolge □ ○ Hr-t-tp-H8 und nicht □ ○ Hr-tp-t-H8

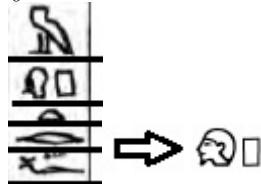
(b) *p-p'jt=s* wird kodiert in der Reihenfolge □□□□ p-p-W10-W10 und nicht □□□□ p-W10-p-W10

(c) *ȝ bȝw m tȝ.wj jdb.w*: Reihenfolge von *jdb.w* ist □□□□□□ N21-N21-N21-N23-N23-N23

§ 10: Die Reihenfolge innerhalb der Anordnung erfolgt zeilenweise von oben nach unten, d.h. zuerst kommt die oberste Zeile, dann die zweitoberste Zeile usw. usf.:



§ 11: Innerhalb einer Zeile wird von links nach rechts gelesen:



(Es ergibt sich die Reihenfolge: 1 -> m; 2 -> tp; 3 -> p; 4 -> t; 5 -> r; 6 -> f).

#### 2.1.4. Gruppierung (§§ 12-15)

§ 12: Eine Gruppierung von Hieroglyphen besteht aus genau einem Hauptzeichen, um das beliebig viele Zeichen gruppiert werden: bzw. .

§ 13: Der Rahmen der Gruppierung nähert sich dem Rahmen des Hauptzeichens an:



(Die Gruppe besteht nur aus dem Hauptzeichen *d* und dem untergeordneten Zeichen *d*, da der Rahmen des Hauptzeichens *d* nicht auch noch *z* und *n* umfasst!)

§ 14: Die Reihenfolge innerhalb einer Gruppierung ist Hauptzeichen und dann die untergeordneten Zeichen, die dann von links nach rechts zu lesen sind (bzw., wenn mehr als ein Zeichen im gleichen Bereich steht, im Anschluß daran von oben nach unten):



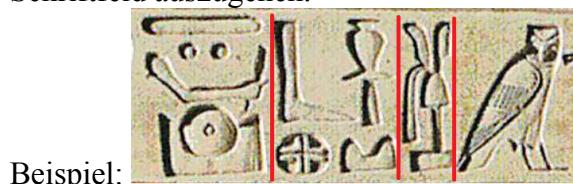
§ 15: Welche Gruppierungen es gibt, kann einer Gruppierungszeichenliste entnommen werden.

#### 2.1.5. Pseudogruppen und ihre Auflösung (§§ 16-21)

§ 16: Um den Platz auszunutzen, werden Schriftfelder ägyptischer Texte gern ineinander geschoben. Diese Zusammenschiebungen von Schriftfeldern, die keine Gruppierung nach der obigen Definition sind, werden im Folgenden Pseudogruppen genannt. Bei diesen sog. Pseudogruppen liegt das größte Risiko auf Kodierungsdifferenzen.

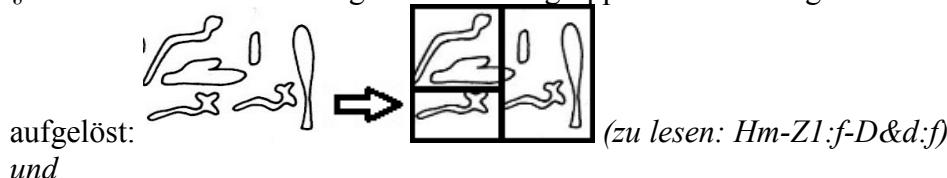


§ 17: Liegt eine Überlappung von Schriftzeichen vor, ohne daß ein Hauptzeichen identifiziert werden kann, wo also kein Zeichen einen Rahmen hat, der sich dem Rahmen des gesamten Überlappungsgebilde annähert, so liegt eine Pseudogruppe vor und es ist von mehr als einem Schriftfeld auszugehen.

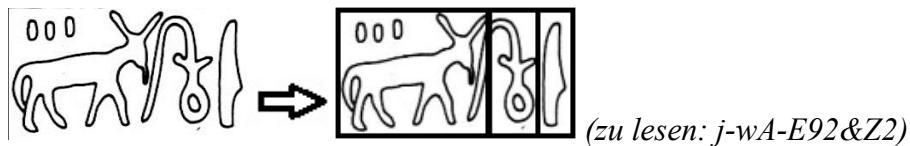


3b-b ist eine Pseudogruppe (kein Hauptzeichen identifizierbar). Trotzdem liegt hier eine Anordnung vor, bei der sich ein oberer und ein unterer Bereich direkt abgrenzen läßt: Reihenfolge der Kodierung: 3b-b-dw-niwt.

§ 18: Bei der Auflösung von Pseudogruppen werden eigentliche Gruppierungen nicht



<sup>1</sup> In diesem konkreten Fall gibt es natürlich das Zeichen G26B.



§ 19: Kann in einer Pseudogruppe ein Zeichen gleichzeitig zwei verschiedenen Gruppierungen zugewiesen werden, so sind auch die eigentlichen Gruppierungen aufzulösen:

: es gibt in JSesh sowohl (w&N5) als auch (b&N5) -> auflösen in w-N5-b-n!

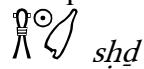
§ 20: Gruppen, die gleich aussehen, werden stets gleich codiert. Beispiel: wird immer als G43-X1 verstanden, sogar wenn der Artikel t̄ gemeint ist. (Beleg: BM 378, Z.6 nach Foto der Onlinedatenbank des BM; vgl. DZA 30.717.300 = Otto, ZÄS 81, 1956, S. 125)

§ 21: Die Grundlage, was eine "eigentliche Gruppierung" ist, liefert die Gruppierungszeichenliste (s. § ---). : x steht unter s und Ax; aber ein s&x gibt es nicht; dafür aber ein Ax&x und ein Ax&x&Z2: -> codieren als s-Ax&x&Z2.  
vgl. shd      s-ra-T5     

Die Gruppierungszeichenliste entscheidet also darüber, ob als Gruppe anerkannt wird (m&t), aber nicht oder . Ähnlich werden und aufgelöst als "r-a" und "Z9-a". Auch wird nicht in die Gruppenliste aufgenommen (auflösen als n-xt-x-t-D40-t-Z2). Es wäre woll am Sinnvollsten, mit niemals eine Gruppierung vorzunehmen, d.h. als "H8-b" aufzulösen.

Beachte: Die Reihenfolge der Kodierung ist unabhängig von der Reihenfolge, in der die Zeichen sprachlich gelesen werden müssen. Es ist völlig unwichtig, daß die Reihenfolge der Kodierung sogar häufig der sprachlichen Reihenfolge widersprechen wird. Dies ist sogar Absicht, damit man die Schrift als unabhängiges System untersuchen kann (d.h. das graphische System unabhängig vom sprachlichen System).

Beispiele:



shd

V17-ra-S1



m-xa-wAs



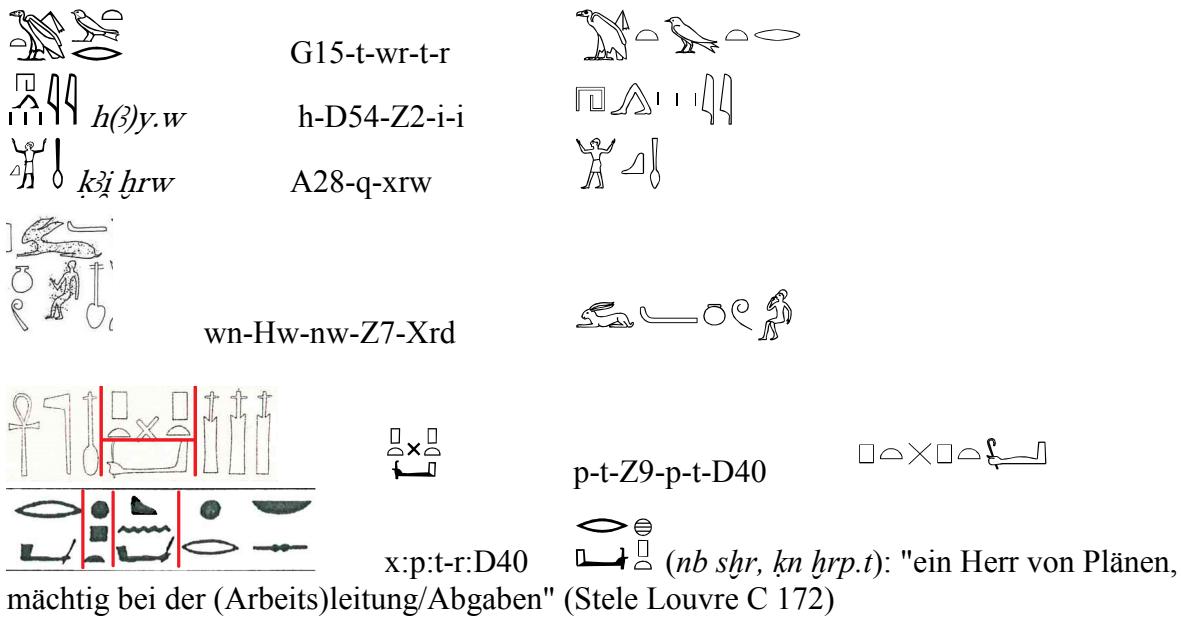
w-t-t-A53



H-t-b-b-mw



## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0



Falls man ausschließlich die Reihenfolge der Hieroglyphen (und nicht deren Gruppierung) wiedergeben möchte, dann werden die Hieroglyphen hintereinanderweg geschrieben, wobei die einzelnen Hieroglyphen durch "-" (Bindestrich) getrennt werden. Eine Trennung durch Leerzeichen/Spatium oder durch Unterstrich sind nicht zulässig.

### 2.2. Gruppierung der Zeichen in Quadraten

- Die Angabe, ob ein Wort, Phrase, Satz oder ganzes Textstück in Zeilen oder Kolumnen geschrieben ist, geschieht mittels einer Annotation, die über die Transkription gelegt wird. Diese Annotationsmöglichkeiten sind vordefiniert (muß noch geschehen).

**FRAGE:** sollen wir hier aufteilen zwischen Metadaten und Annotationen?? **Die Angabe, ob ein ganzer Text in Zeilen oder Kolumnen geschrieben wird, findet sich in den Metadaten.**

- Falls man zusätzlich zur Reihenfolge der Hieroglyphen auch noch ihre Disposition bzw. Anordnung zueinander auf Wortebene kodieren möchte, können die Hieroglyphen mit Hilfe der Codes des *Manuel de Codage* in Quadraten zusammengestellt werden, d.h. mittels "\*" und ":" sowie mittels "(" und ")".

- Das Übereinanderlegen von Hieroglyphen mittels "#" ist nicht zulässig. Stattdessen sind Monogramme als separate Zeichen vorhanden bzw. müssen hergestellt werden.

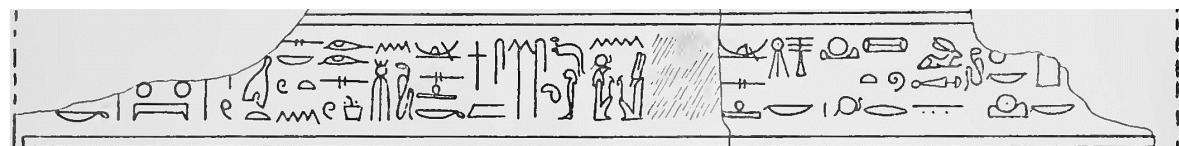
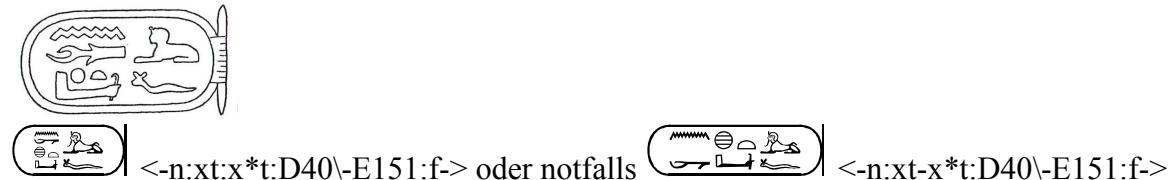
#### 2.2.1. Gruppierung in der Zeilenschreibung

- Quadrate werden nur dann kodiert, wenn sie eindeutig als solche erkennbar sind. Bei der Zeilenschreibung kann man die Quadratbildung nur dann eindeutig beobachten, wenn kleine oder breite Zeichen mit hohen Zeichen abwechseln. Stehen mehrere hohe Zeichen hintereinander, werden sie bloß durch "-" getrennt und nicht als Quadrat kodiert.

- Die Gruppierung der Zeichen in Quadraten kann häufig nur eine Annäherung an die Realität sein. Nicht jede mögliche Disposition der Zeichen zueinander kann mit den Basisfunktionen

von JSesh/MdC kodiert werden. Die größten Schwierigkeiten verursachen hier die Zeichen I10 (↷) und F20 (↶). In diesen Fällen ist eine Vereinfachung der Gruppierung notwendig, die trotzdem möglichst anordnungsgetreu bleiben sollte. So wird z.B. ⌂⌃ zu ⌂⌃ vereinfacht.

- Vier (und ganz sicher fünf) kleine oder schmale Hieroglyphen übereinander: Dies kann vor allem bei Texten jüngerer Datums vorkommen. Auch hier kann JSesh an seine Grenzen stoßen oder kann die Leserlichkeit am Bildschirm beeinträchtigt werden. Notfalls muß auf 2 Gruppen ausgewichen werden, die dann mit "-" hintereinander gesetzt werden.



(KO I, Nr. 77)

𗃺𗃻 ̣ wbn=k jm=s wird kodiert als 𗃺𗃻 (Z7\*R7C-n:N8).

𗃻 ̣ sdd=k wird aufgelöst in 𗃻 (s-D&D-A53) und 𗃻 (S56).



(Bandeau de soubassement Dendara: Cauville, in: BIFAO 90, 1990, 85 = D XII, 183)  
𗃻 ̣ hwn.w nfr wird aufgelöst in 𗃻 𗃻 (wn\*\*Hw{{865,84,42}}-(nw:Z7)\*Xrd).

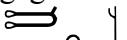
𗃻 ̣ tkn wird aufgelöst in 𗃻 𗃻 .

- Platzhalterzeichen (1): Ein Wort fängt nicht notwendigerweise am Anfang eines Quadrats an bzw. hört nicht notwendigerweise am Ende eines Quadrats auf, was aufgrund der wortweisen Segmentierung im BTS theoretisch zu Leerstellen am Wortanfang oder -ende führen kann. Auf die Angabe solcher Leerstellen wird verzichtet. Der "leere" Bereich des Quadrats wird nicht mit "Blancs/Platzhalter" vom Typ ":" (Punkt) markiert.

Beispiel: 𗃻 𗃻 𗃻 wird nicht als 𗃻 𗃻 𗃻 (gm-m-n:.) und 𗃻 (.:f) kodiert, sondern als 𗃻 𗃻 𗃻 "gm-m-n" und als "f".

- Platzhalterzeichen (2): Wenn eine Leerstelle im hieroglyphischen Text an einer Stelle vorliegt, an der man ein Zeichen erwartet, kann man den leeren Bereich der Zeichengruppe mit "Blancs/Platzhaltern" vom Typ ":" (Punkt) markieren.

- Zeilenumbruch: Wenn ein Wort nicht am Ende einer Zeile bzw. Kolumne aufhört, sondern in der nächsten Zeile bzw. Kolumne fortgesetzt wird, wird dies mit dem Markup "lb" (Line break) angegeben

Beispiel:  V14:z-W-"lb"-U39-Z3

- In einigen wenigen Fällen stehen in der Gardiner-Zeichenliste zwei fast identische Hieroglyphen zur Verfügung, die für die Gruppierung nützlich sein könnten: U1 (, ganze Quadrathöhe) und U2 (, halbe Quadrathöhe). Sie dürfen beide verwendet werden und werden im TLA als gegenseitige Varianten definiert, so daß die Suche nach dem einen Zeichen auch Schreibungen mit dem anderen Zeichen finden wird.

- Texte bzw. Sätze, die teils in Kolumnen, teils in Zeilen geschrieben sind, werden zwangsläufig ein uneinheitliches Kodierungs- und Erscheinungsbild aufweisen. Bei den Annotationen wird angegeben, welcher Textteil in Zeilen und welcher in Kolumnen geschrieben ist.

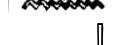
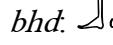
### 2.2.2. Umwandlung von Kolumnen in Zeilen

- Die Disposition der Zeichen in der Kolumnenschreibung wird beibehalten. Eine Umgruppierung der Zeichen danach, wie sie bei einer Zeilenschreibung vielleicht erwartet werden könnten, ist nicht erlaubt.

 (Calverly, Abydos I, 26) wird zu  und nicht zu  umgewandelt.

 wird zu  und nicht zu  oder  umgewandelt.

- Die Quadratbildung kann bei Kolumnenschreibung nur beobachtet werden, wenn kleine oder hohe Zeichen mit breiten Zeichen abwechseln. Wenn kleine Zeichen in einer Kolumne nebeneinander stehen, werden sie mit "\*" verbunden. Wenn kleine und hohe Zeichen nebeneinander stehen, wird dies mit "\*" und gegebenenfalls ":" kodiert. Falls hingegen kleine oder breite Zeichen jede für sich die Kolumnenbreite ausfüllen, werden sie nicht als Quadrat kodiert, sondern mit "-" verbunden. Eine hypothetische quadratische Anordnung wird in diesem Fall nicht rekonstruiert.

(*bhd pr=k m kn=sn*: "dein Haus mit ihrem Fett einräuchern")

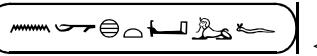
*bhd*   b\*(h:d)-D19 (oder statt D19 ev. F63A)


*pr.*  *pr\*Z1*

*kn:*  *q\*nw-Aa2* (nicht: *q\*nw:Aa2*)

*=sn:*  *z-n* (nicht: *z:n*)

*Nht-nb=f.*  *<-n-xt-x\*t-D40-E151-f->*

*Km.tjw.*  *km\*t-A1\*B1-Z2\*niwt*

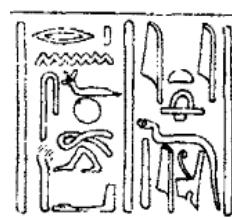
Velleicht geht das doch zu weit: Da die Hieroglyphen wortweise kodiert werden, gibt es selten Probleme für die Quadratbildung. Man kann so tun, als ob mit jedem neuen Lemma ein neues Quadrat anfängt. Man muß nur darauf achten, daß man nicht mehr Hieroglyphen übereinander setzt als in der erkennbaren Umgebung übereinander stehen. Also könnte man für oben aufgeführten Beispiele doch mit Gruppierungen wie folgende leben:

 An *Km,tj,w* kann man nichts ändern.

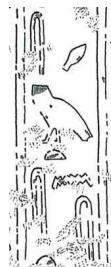
- In Kolumnenschreibungen von (vor allem) älteren hieroglyphischen und hieratischen Texten kann die "verschränkte" Gruppierung von hohen Zeichen in hochrechteckigen Gruppen, die die Quadrathöhe übersteigt, in der Kodierung nicht beibehalten werden. Sie werden in zwei Zeichen(gruppen) mit "-" aufgelöst.



(Calverly, Abydos I, 18);  
(Willems, Dayr al-Barsha I, ...)



(Calverly, Abydos I, 18);



*s3:t* wird  *(s\*Aa18-G2-G37&t-Z2)*

*sfh db:yt* wird  *(s\*(f:x)-V12:D54)* und  *(D50\*a-i\*(t:S21A)\*i)*

*sdm.t(y)=sn st* wird  *(s\\*sDm-m-t),*  *(s\\*n)* und  *(t\*s\).*

- Vier (und ganz sicher fünf) kleine oder schmale Hieroglyphen nebeneinander: Dies kann vor allem bei Texten jüngeren Datums vorkommen. Auch hier kann JSesh an seine Grenzen stoßen oder kann die Leserlichkeit am Bildschirm beeinträchtigt werden. Notfalls muß auf eine Zeilenkodierung ausgewichen werden, die dann mit "-" hintereinander gesetzt wird.



(Porte d'Évergète, Tf. 2)

*hm.w n.w šnw.* "die Blätter der Bäume" wird als  *(a-x-m&Hn-Z3)* oder  
eventuell  *(a-x&m-Hn-Z3)* aufgelöst.



Quadrat in Zeilen angeordnet, innerhalb der Kolumnen (KÖ II, Nr. 939)

### 2.2.3. Zeichen, die im freien Bereich des Schriftfeldes eines anderen Zeichens stehen

- Beisp.: , , , ,

- Die Reihenfolge der Kodierung der Zeichen wird in Kap. 2.1 beschrieben. Die Kodierung im Glossar entspricht dieser Reihenfolge. Dieselbe Zeichenkombination, aber mit einer unterschiedlichen Positionierung, bekommt dieselbe Reihenfolge der Zeichencodes, aber unterschiedliche Koordinaten.

ist "G14\*\*X1{{731,0,70}}"

ist "G14{{85,0,100}}\*\*X1{{0,544,80}}"

- Die Kodierung mittels "&" ist nicht zulässig: Gruppen, die man theoretisch in JSesh/MdC mit "&" bilden könnte, werden in ein Glossar aufgenommen und durch JSesh automatisch in den komplexen Gruppierungskodierung mit Koordinaten umgewandelt (z.B. wird "D&n" umgewandelt in "D\*\*n{{0,845,69}}"). Das Glossar wird zentral gepflegt .

- Allzu komplexe Gruppierungen werden vereinfacht.

Beisp.:

wird vereinfacht zu (D&n:n\*t-tp).

- Bei dieser Quadratbildung tritt häufig eine Inversion der Lesefolge aus eugraphischen Gründen auf (siehe 2.4).

Beisp.: "hoch sein" ist kodiert als "G1\*\*N29{{785,0,70}}-A28".



Beisp.: (pCarlsberg VIII, Vso II.2) für *m wmt n.j.* "im Durchgang von" wird als "m-*mt*:Z7\*t-D50-D50-pr:n" kodiert.

- Eine Reihe von Gruppierungen dieser Art sind in Bleihieroglyphen schwer zu reproduzieren, weshalb sie als vorgefertigte Gruppierungen in Blei geschnitten und infolgedessen in der Extended Library vorhanden sind (z.B. (C201), (C203), (C204)). Diese Zeichen dürfen in BTS verwendet werden.

- Andere Gruppierungen dieser Art stehen eigentlich für 2 Lemmata.

(D186) steht für *k3=k* Entweder verwendet man D186 nicht und trennt auf als (D28-S56). Dann bekommt das Lemma *k3* die Hieroglyphe D28 und das Lemma *=k* die Hieroglyphe S56.

Oder man geht wie bei Mehrwort-Monogrammen vor (siehe Kap. 2.7). muß dann zweimal (!), d.h. bei *k3* und bei *=k*, eingetragen werden. Bei *=k* wird es zwischen spitzen Klammern gesetzt und mit "Ignore Glyph" eingeklammert.

### 2.3. Drehung/Rotation von Zeichen

- Manche laut der Zeichenliste horizontale Hieroglyphen (z.B. ) können auch vertikal gedreht werden ( ) und umgekehrt (in manchen Epochen sogar und ). Die üblichen Rotationen sind – im Uhrzeigersinn – 90° und 270°. Selten sind Drehungen um 45° und 315°.
- Für manche dieser Zeichen gibt es separate Zeichencodes für rotierte Zeichen (z.B. N35B , N35C , Z3A ). Falls diese Codes existieren, sind sie zu verwenden.<sup>2</sup>
- Für wenige andere Zeichen sind in der Extended Library und in JSesh andere, vordefinierte Codes vorhanden: Zeichennummern mit einem "v" (vertikal; Kleinbuchstabe, aber nicht immer!) bzw. einem "h" (horizontal; Kleinbuchstabe, aber nicht immer!), um sie horizontal bzw. vertikal zu drehen (z.B. O29 und O29v ; Y1v für ). Auch diese Möglichkeit wird von BTS akzeptiert. Es handelt sich dabei aber nicht um eine frei kodierbare Rotationsmöglichkeit (z.B. U22 , aber: U22h oder U22v werden nicht erkannt, um zu bekommen). Falls diese Codes existieren, sind sie zu verwenden.
- Die Standardkodierung für Rotation ist mit den Codes "\R45", "\R90", "\R180", "\R270" und "\R315" unmittelbar an der Zeichennummer angehängt.

Beisp.: U22 ; U22\R90 ; U22\R270 .

---

<sup>2</sup> Da nicht gewährleistet ist, daß alle Hieroglyphenkodierer diese Varianten kennen, sollten diese Fälle in einer Liste gesammelt werden, damit die Äquivalenz Y1v = Y1\R270 usw. vom Computer berücksichtigt wird.



(r-mn:n-x-mnx-Y1).

(r-mn:n-x:mnx\R270-Y1)



(ir-st-A40-nb:d:d-w-niwt\R45:t\*Z1)

(Da die Rotation von O49 um 45° im MR nicht ungewöhnlich ist, sollte vielleicht ein neues Zeichen O49A erstellt werden.)

## 2.4. Spiegelung von Zeichen und Wörtern

- Zeichen können gegensätzlich zur Leserichtung der umgebenden Zeichen orientiert sein ("spiegelverkehrt").
- Falls solche Zeichen eine ganz unterschiedliche semantische Funktion haben, existieren sie meistens schon als separate Zeichen in der Extended Library (z.B. D54 und D55 ; P1 und P1A ). Falls diese Codes existieren, sind sie zu verwenden.
- Auch einige weitere Zeichen stehen schon in der Zeichenliste von Gardiner, z.B. um hieratisch wiederzugeben (z.B. Y3 und Y4 ; V31 und V31A ).
- Ganz wenige Zeichen sind in JSesh vorkodiert mit "R" (z.B. = W9; = W9R).<sup>3</sup>
- Die Standardkodierung für die horizontale Spiegelung eines Zeichens ist mittels "\\" ("Backslash") unmittelbar an der Zeichennummer angehängt.

P1A und P1A\

C2A und C2A\

- Die Kodierung für eine vertikale Spiegelung geschieht durch Drehung/Rotation und Spiegelung um 180°. Vertikale Spiegelungen sind sehr selten.<sup>4</sup>

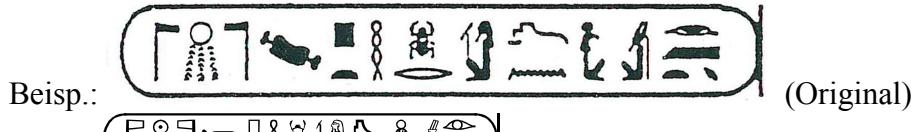
C2A ; C2A\\R180 (vgl. C2A|R180 )

### 2.4.1. Spiegelung von einzelnen Zeichen innerhalb eines Lemmas:

---

<sup>3</sup> Da nicht gewährleistet ist, daß alle Hieroglyphenkodierer diese Varianten kennen, sollten diese Fälle in einer Liste gesammelt werden, damit die Äquivalenz W9R = W9\ usw. vom Computer berücksichtigt wird.

<sup>4</sup> Fischer, Orientation, 133 erwähnt den Fall des *mdw*-Stabes (S43) in der Herakleopolitenzeit.



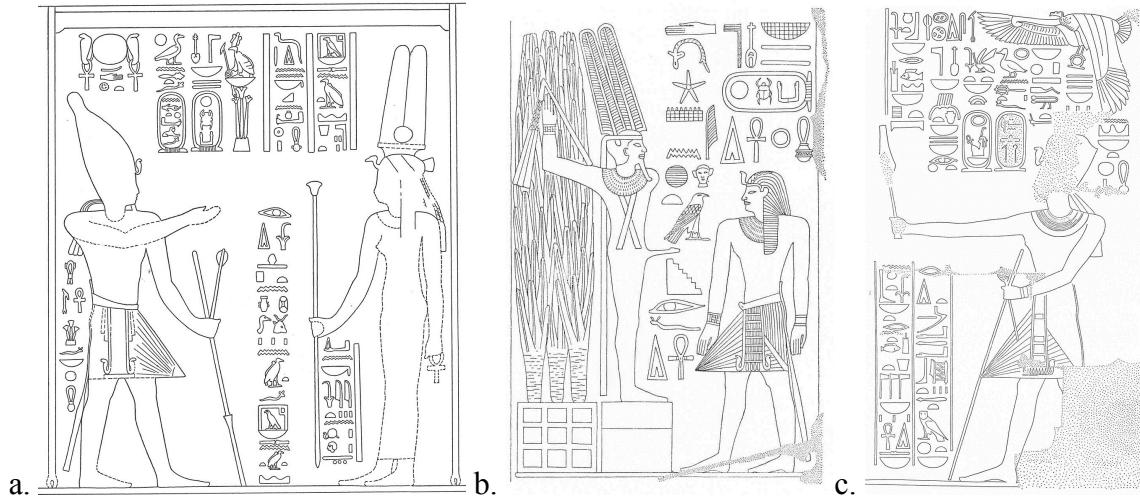
ergibt: (Reversed)

<-nTr\N8D-nTr-iwa-p:t-H-xpr:r-A40A-stp:n-C2A\>C12A-ir:Aa11:t\*H8->  
<-R8\N8D-R8-F44-Q3:X1-V28-L1:D21-A40A-U21:N35-C2A\>C12A-D4:Aa11:X1\*H8->

#### 2.4.2. Spiegelung von ganzen Wörtern:

- Ganze Wörter können gegensätzlich zur Leserichtung der umgebenden Wörter orientiert sein (meist vokativische Spiegelung). Das ist häufig der Fall in Ritualszenen und kann semantisch und syntaktisch relevant sein, z.B. wenn *jri=f dī 'nh* im Szenentitel einer Opfergabe die göttliche und nicht die königliche Orientierung aufweist.

- Diese Spiegelungen (Eng. "Reversal") ganzer Wörter werden nicht bei den Hieroglyphen kodiert, sondern mittels der Annotation (!) "reversed" über die Transkription gelegt.



- Beisp. (a):



- Beisp. (b):



(i-mn:n-Hr\*x-G4&t-O40)

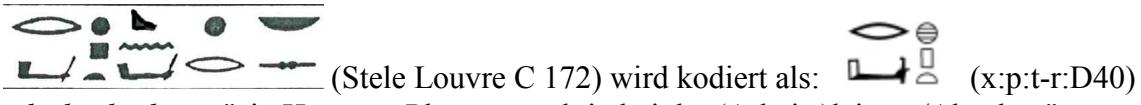
- Beisp. (c): 2. Kolumne des Szenentitels: jedes Lemma von *Nhb.t nb.t R3-jn.t hnw.t-ntr.w-nb.w dī=s 'nh nb* (Abbildung unvollständig).

#### 2.5. Umstellung/Inversion von Zeichen und Wörtern

- Einzelne Zeichen und ganze Wörter können aus unterschiedlichen Gründen an anderen Stellen stehen als an denen sie gelesen werden müssen (z.B. Inversion ehrenhalber, eugraphische Umstellung, Ikonizität von Gruppen, historische Schreibungen).

##### 2.5.1. Zeicheninversion innerhalb eines Lemmas

Die Hieroglyphen werden grundsätzlich in der Reihenfolge geschrieben, wie sie im Original stehen, ungeachtet der Reihenfolge der Lektüre.



(Stele Louvre C 172) wird kodiert als: (x:p:t-r:D40)  
*nb shr, kn hrp.t.* "ein Herr von Plänen, mächtig bei der (Arbeits)leitung/Abgaben"  
 (Zeichenumstellung wegen Schriftfelderbildung; eugraphische Inversion)

wird kodiert als: sw-t:n-zS-A1 (= M23-X1:N35-Y3-A1) (Inversion ehrenhalber)

wird kodiert als: wD-w-Y1\R270



(3 Orthographien von *dmj*: "Hafen" im gleichen Text: Biographie des Chnumhotep in Dahschur)

links: d-mi\*i-N21\*Z1

Mitte: d-mi\*(i:r)-N21\*Z1

rechts: mi\*(d:r)-N21\*Z1



(Fischer, Varia, 46, Fig. 14)

Beachte die unterschiedliche Zeichenanordnung des Personennamens *Snw(=j)-wHm*.

oben: sn\*n-w-wHm

unten links und Mitte: sn-n:wHm\*w

unten rechts: sn-n:w-wHm

## 2.5.2. Zeicheninversion über die Lemmagrenze hinweg

- Eine Zeicheninversion über die Wortgrenze hinweg, muß mit dem Verfahren "Select Single Glyphs" und eventuell der Funktion "Ignore Glyph" kodiert werden.
- Beim Verfahren (A) "Select Single Glyphs" werden die Hieroglyphen bei dem Lemma eingetragen, zu dem sie gehören. Anschließend wird die interne Nummer der Reihenfolge der Hieroglyphen innerhalb des Satzes verändert. Dies sollte jedoch erst geschehen, nachdem alle Hieroglyphen und alle Textmarkierungen eingetragen und abgespeichert sind, denn nachträgliche Änderungen kollidieren mit der manuell angepaßten Nummernfolge.
- Beim Verfahren (B) "Ignore Glyph" wird die Hieroglyphe einmal in dem Wort eingetragen, in dem sie aus grafischen Gründen geschrieben steht, und ein zweites Mal bei dem Wort, zu

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

dem sie tatsächlich gehört. Die erste Hieroglyphe wird daraufhin mit "Select Single Glyphs" ausgewählt, anschließend wird das Kästchen "Ignore Glyph" aktiviert.

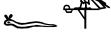
### (A) Die Kodierung in BTS mit "Select Single Glyphs" und "Order in Sentence":

Das Verfahren (A) ausschließlich mit "Select Single Glyph" und "Order in Sentence" wird angewandt, wenn auf die Anordnung/Gruppierung der Hieroglyphen verzichtet wird.

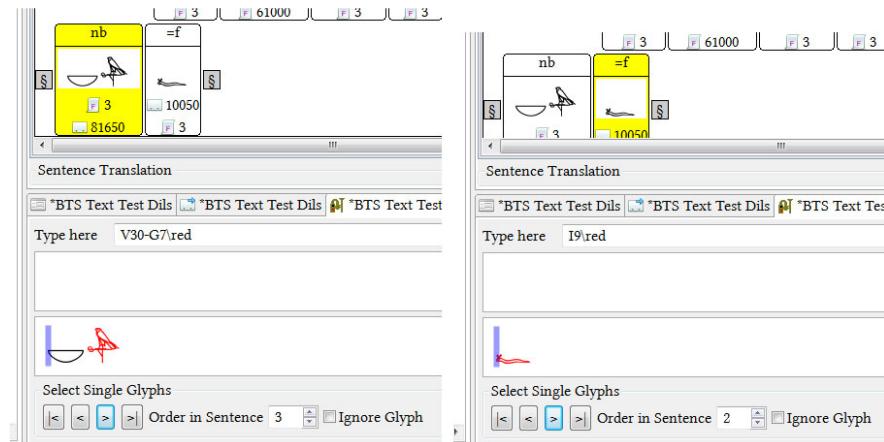
1. Eingabe ausschließlich der Hieroglyphen, die zu einer Wortform gehören;
2. Anpassen der "Order in Sentence" an einer Stelle: die "hinein-invertierten" Hieroglyphen bekommen den richtigen Positions-Wert und die nachfolgenden Hieroglyphen des vorangehenden Wortes bekommen entsprechend die (frei gewordenen) höheren Positions-Werte.

#### Beispiel:

Zunächst gibt man seinen Satz ein und codiert die Hieroglyphen. Nehmen wir als Beispiel

 nb=f, was  ( nb:f-G7) geschrieben ist. Dann sind bei nb die Hieroglyphen nb und G7 geschrieben. =f hat die fHieroglyphe. Man geht zunächst zum ersten Wort, also zu nb, das also mit zwei Hieroglyphen geschrieben ist. Dann navigiert man mit den Buttons unter der Überschrift "Select Single Glyphs". Die momentan ausgewählte Hieroglyphe ist rot markiert und hat dann auch in dem Code den Zusatz "red". In dem Feld neben "Order in Sentence" steht eine Zahl. Wir gehen nun beim Wort nb zur Hieroglyphe G7 und erhöhen die Zahl um einen Wert. Dann gehen wir zum nächsten Wort, wählen dort die Hieroglyphe f aus und vermindern dort die Zahl um eins. Das bedeutet, dass nun festgelegt ist, dass in der Reihenfolge der Hieroglyphen zunächst das fkommt und dann das G7. Dabei ändert sich aber die Zuweisung der Hieroglyphen zu den Wortformen natürlich nicht.

Was momentan aber noch nicht funktioniert, ist die Darstellung im JSeshView: Dort werden die Hieroglyphen wortweise dargestellt. Die Änderungen der Zahlenwerte hat leider keinen Einfluss.



### (B) Die Kodierung in BTS mit "Ignore Glyph":

Das Verfahren (B) mit "Ignore Glyph" wird angewandt, wenn die Hieroglyphen gruppiert werden, d.h. mit "\*" und ":" angeordnet.

1. Eingabe aller Hieroglyphen in einem Schriftfeld (Faustregel: codiere alle Hieroglyphen, die von der ersten Hieroglyphe einer Wortform bis zur letzten Hieroglyphe der Wortform vorkommen, selbst wenn sie nicht der Wortform zuzurechnen sind, damit die Anordnungsschriftfelder erhalten bleiben);
2. Markieren der nicht zur Wortform gehörenden Hieroglyphen mit "Ignore Glyph";

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

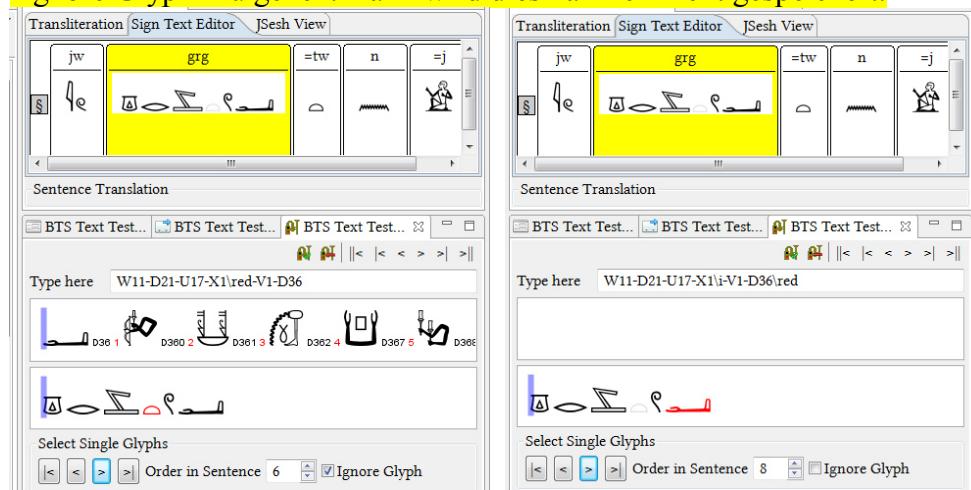
3. Anpassen der "Order in Sentence" an zwei Stellen: Die mit "Ignore Glyph" ausgezeichneten Hieroglyphen bekommen den gleichen Wert wie die Hieroglyphencodes "an der richtigen Stelle".

### Beispiel:

Bei diesem Verfahren bleibt die Hieroglyphe an der im Text real vorliegenden Stelle, wird aber vom Computer ignoriert und nicht in der statistischen Auswertung einbezogen. BTS warnt u.U. vor einem Syntaxerror von JSesh.mdc, speichert die Information aber dann doch ab. (Erscheint der Fehler, wenn die Hieroglyphe innerhalb einer runden Klammer gruppiert ist???)

Man muß zuerst mit den "Select Single Glyphs" Buttons die gesuchte Hieroglyphe wählen, die dann rot markiert wird, und dann das Kästchen bei "Ignore Glyph" aktivieren. Im Hieroglyphenkode erscheint ein "\i" hinter der Hieroglyphe. Nach dem Speichern wird das Zeichen im Sign Text Editor grau angezeigt.

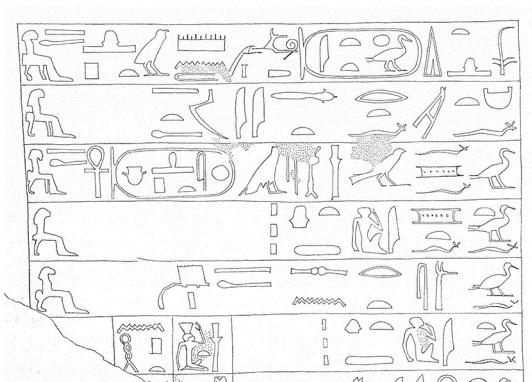
Es ist nicht möglich den Code "\i" gleich in den Hieroglyphencode einzugeben, ohne über "Ignore Glyph" zu gehen. Dann wird dies nämlich nicht gespeichert.



### 2.5.3. Einschub eines Lemmas in ein anderes



Beisp. (a) : Die Gruppe  $R^w$  setzt sich zwischen die beiden Zeichen von  $mj$ . Mit "Select Single Glyphs" die Folgenummer der Zeichen N5 und Z1 jeweils um 1 erhöhen und die Folgenummer des Zeichens M17 um 1 reduzieren.



Beisp. (b)

(Fischer, Varia, 60, Fig. 1)

Beisp. (b): *m<sup>2</sup>-hrw* und *jm<sup>2</sup>h.w/y* sind zwischen dem Personennamen und dem Determinativ eingefügt. (Das Determinativ ist hier eine Miniaturisierung von Personendarstellungen auf diesen Familienstelen.) Die Umstellung muß mit dem Verfahren "Select Single Glyphs" markiert werden.

Beisp. (c): Einschub eines Personennamens in einen längeren Titel:



Transkription und Lemmatisation als

Lemma 1: *zh<sup>2</sup>.w-n.j-p<sup>2</sup>-hpš-n.j-pr-<sup>2</sup>.w.s.*

Lemma 2: *M<sup>2</sup>~hw*



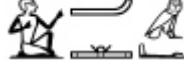
Hieroglyphen Lemma 1: (a)

(Y3-n-xn-A-xpS:D40-pr:n-aA:pr\*pr\*Z1-G7-anx-DA-s)



oder: (b)

(Y3-m\i:a\i-Hw\i:Y1i-A1\i:n-xn-A-xpS:D40-pr:n-aA:pr\*pr\*Z1-G7-anx-DA-s)

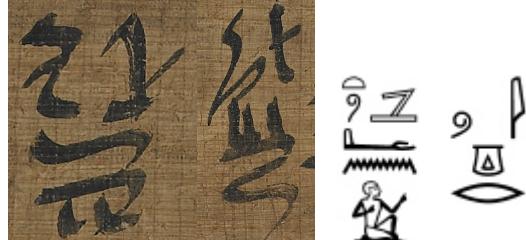


Hieroglyphen Lemma 2:

In Fall (a) müssen die Hieroglyphen ab *p<sup>2</sup>* mit "Select Single Glyphs" umnummiert werden.

In Fall (b) muß der Name bei Lemma 1 mit "Ignore Glyph" ignoriert werden und anschließend bei Lemma 2 mit den gleichen Nummern wie der Name in Lemma 1 versehen werden.

Beisp. (d): Sinuhe B1, 98-99: *jw grg=t(w) n=j*: "man stellte für mich Fallen", mit "*t*" vor V1 und Arm-Determinativ<sup>5</sup>



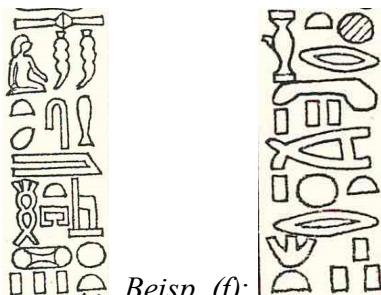
- Kodierung nur mit "Select Single Glyphs" (alle Hieroglyphen hintereinander kodieren): Lemma *jw* mit i-W; Lemma *grg* mit g-r-grg-V1-D36; Lemma *=t(w)* mit t; anschließend die Folgenummer ab V1 anpassen.

- Kodierung mit "Select Single Glyphs" und "Ignore Glyph" (Hieroglyphen gruppieren): Lemma *jw* mit j\*W; Lemma *grg* mit g-r-grg\*(t:V1)-D36; Lemma *=t(w)* mit t; anschließend die laufende Nummer von "t" in *=t(w)* gleichstellen mit dem "t" in *grg* (dadurch wird eine laufende Nummer unbesetzt bleiben); anschließend das "t" in *grg* mit "Ignore Glyph" deaktivieren.

<sup>5</sup> Es ist für diese Demonstration irrelevant, ob man das Beispiel als *jw grg=t(w)* mit dem Indefinitpronomen *=tw* als Subjekt oder als *jw grg.t(w)* mit verschwiegenem Subjekt versteht. Im zweiten Fall stellt sich das Problem der Inversion über die Wortgrenze nicht.

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

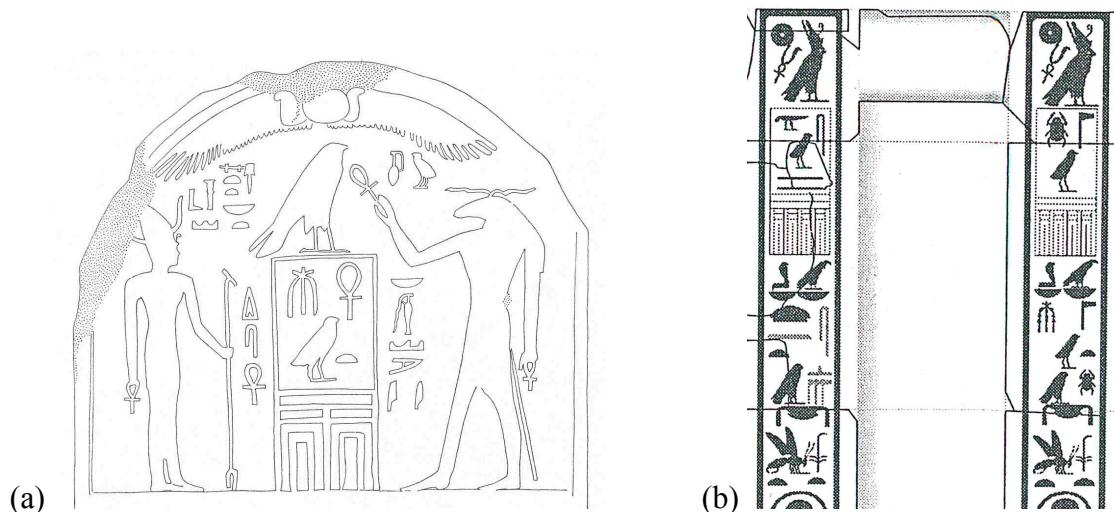
The screenshot shows the BTS 3.0 software interface. It consists of two side-by-side windows. Each window has a toolbar at the top with tabs for 'Transliteration', 'Sign Text Editor', and 'JShesh View'. Below the toolbar is a grid of hieroglyphs. In the left window, the third column from the left and the second row from the top are highlighted in yellow. In the right window, the fourth column from the left and the second row from the top are highlighted in yellow. Below the grid is a 'Sentence Translation' section. At the bottom of each window is a text entry field labeled 'Type here' containing 'W11-D21-U17"(X1:red.V1)' and 'Type here X1\red'. A 'Select Single Glyphs' button is also present at the bottom.



Beisp. (e): *sndm hm.t=s m s.t-wʒh-jh.t*. das Suffix =s setzt sich standardmäßig zwischen die beiden Zeichengruppen von *hm.t*.

Beisp. (f): *hzw.t hr tʒy.w mrw.t hr hm.wt*. das *h* von *hr hm.wt* steht zwischen Ideogrammstrich und Feminin-Endung von *mrw.t*.

### 2.5.4. Inversion von Lemmata



Beisp. (a): 

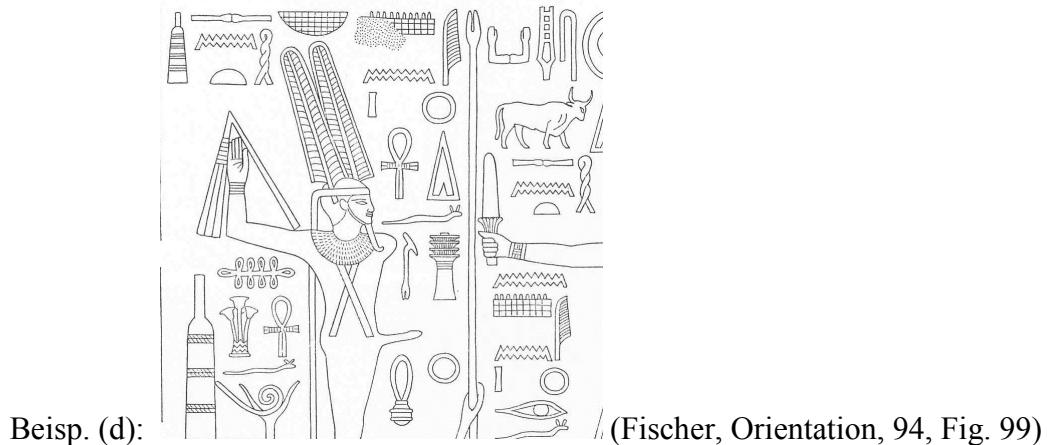
#lc: [1]# *Hrw nh-msw,t* #lc: [2] *mri.y Hnw,w nb-qbh,w*  
G5-<S-anx-ms-t&w-> Xnm\w nb-W15-xAst U7-i-i

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

- *mri.y Hnw,w nb-qbh,w* alle mit "Select Single Glyphs" umnummerieren.
- beachte die Spiegelung des Kruges im Namen Chnum ( mit Xnm\w bzw. W9\G43; oder W9R-G43)
- Die Zeichen *Hnw,w nb-qbh,w* scheinen doppelt verwendet zu werden, einmal für die Identifikationslegende des Chnum, einmal zusammen mit dem Horusnamen. Dann müßte man transkribieren *Hrw nh-msw,t mri.y <(Hnw,w)> <(nb-qbh,w)>* und ebenso die entsprechenden Hieroglyphen in spitzen Klammern setzen (siehe Kap. 4.9).
- Die Spiegelung von *Hnw,w nb-qbh,w* im Satz *Hrw nh-msw,t mri.y <(Hnw,w)> <(nb-qbh,w)>* wird über das Annotationsverfahren notiert (Kap. 2.4.2: "reversed") und nicht bei den einzelnen Hieroglyphen kodiert.

Beisp. (b): und Goldhorusnamen (G8A): *Hr-nbw Hpr* und *Hr-nbw Htp-ntr,pl.* beide mit "Select Single Glyphs" umnummerieren

Beisp. (c): *di=j n=k* (eugraphische Inversion: kleines Zeichen innerhalb der Fläche eines größeren)  
Der Ideogrammstrich Z1 wird unter =j abgelegt: mit "Select Single Glyphs" umnummerieren



- *di=f nh dd w3s mj R'w.* Lemma-Inversion von =f und nh aus eugraphischen Gründen
- *di=f nh dd w3s mj R'w.* Lemma-Inversion von mj und R'w aus Respekt
- *s'h k3 shn.t.* Zeichen-Inversion von s/z und h aus eugraphischen Gründen

Beisp. (e): Stele Kairo CG 20546: *(j)h,t nb.t nfr.t w'b.t #lc: [3]# nh.t ntr jm:*



Hieroglyphenkodierung  (x\*t:nb-nfr-r:t-wab-t:mw-anx-t-nTr-i-m)

Anschließend Postion der *ntr*-Hieroglyphe über das "Select Single Glyph"-Verfahren definieren (*nh*=10; *t*=11; *ntr*=12 ändern in: *nh*=11, *t*=12, *ntr*=10)

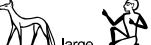
## 2.6. Größe der Zeichen und Abstand zwischen den Zeichen (Spationierung)

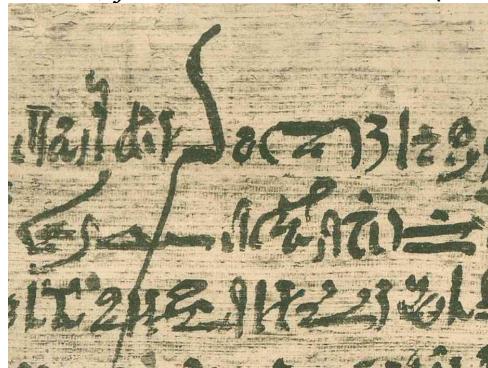
- Die Größe der Zeichen und die Spationierung der Zeichen wird bei der Hieroglyphenkodierung im Prinzip nicht berücksichtigt ; d.h. die Informationen, die in Nederhofs RES (<https://mjn.host.cs.st-andrews.ac.uk/egyptian/res/index.html>) mit *scale*, *seg* und *fit* angegeben werden, werden NICHT codiert.

- Nur wenn deutlich überdimensionierte Zeichen eine Relevanz für die Textsemantik haben, werden sie mit "large" markiert. Z.B. kann die 2. Kontraktpartie in einer Urkunde durch ein überdimensioniertes "n" eingeleitet werden (*dd X n Y*). Oder ein übergroßes Zeichen leitet einen neuen Abschnitt ein.



(Sin, pMoskau 4657, 1.1)

*smr-w<sup>c</sup>,tj z3b 'd-mr.*  (E17\*"large"-A1)



pChester Beatty, rto 17

*r-hft-hr m Nbw,t.*  (nbw-t:H8-I12\*"large")

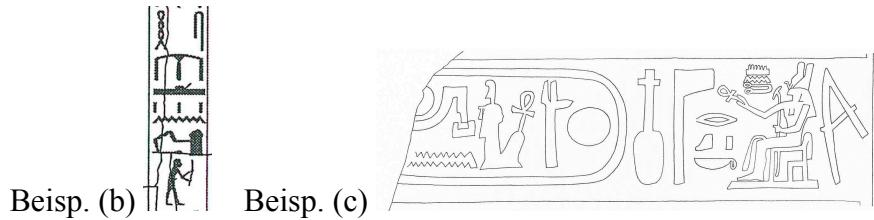
- Eine unterschiedliche Spationierung innerhalb eines Textes hängt wahrscheinlich mit dem verfügbaren Platz zusammen und ist nicht durch das Sprachsystem bedingt. (Der Proportionskanon ist ein kulturelles und kein linguistisches Phänomen.) Die Größe der Zeichen könnte eine chronologische Relevanz haben, Rückschlüsse auf das Ausbildungsniveau des Steinmetzes erlauben oder ikonische Bedeutung haben, die Kodierung wäre jedoch zu aufwendig und linguistisch wenig ergiebig. Das Problem wäre nicht mit einem in JSesh erlaubten Code wie "\50" (für halbe Größe) erledigt, denn die Größe kann sich nicht nur proportional ändern, sondern auch nur in der Länge oder der Breite.



Beisp. (a) vgl.

Beisp. (a): Die unterschiedliche Größe des Chnum-Kruges wird nicht berücksichtigt, nur die Spiegelung des Griffes im Beispiel links (Code: Xnm\ oder W9R). Eventuell möglich ist eine

Gruppenbildung mit E11&W9R (= E11{{85,0,100}}\*\*W9R{{0,380,43}}). (ikonische Relevanz: W9 in gleicher Position wie Weihrauchtpfchen R7 beim Ba-Vogel)



Beisp. (b): halbes Quadrat in der Breite statt ganzes Quadrat wird nicht berücksichtigt.

Beisp. (c): *Mnt(w)* hat den thronenden Gott als Determinativ: (mn:n:T-C56A\*"var"). Die unterschiedliche Größe wird ignoriert.

*r fnd=k* ist separat von der Hauptinschrift als ein eigenständiger Satz, eine direkte Rede des Gottes zu kodieren. (siehe 2.7)

## 2.7. Hieroglyphen und Lemmagrenze

Hieroglyphen, die mehr als ein Lemma auf einmal wiedergeben, müssen so häufig wiederholt werden, wie es Lemmata gibt. Dabei wird die erste Hieroglyphe bzw. Gruppe normal kodiert, die übrigen Hieroglyphen werden mit "" gekennzeichnet und mit dem Verfahren "Ignore Glyph" markiert. Auf der Ebene der Transkription wird das Lemma nicht zwischen "" gesetzt.

###VERFAHREN MIT "" PRÜFEN###

### - Unetymologische/phonetische Schreibung:

Beisp.:

*D(d)-B3s,t-jw=f-(r-)nh* (I10\*\*W2{{25,373,58}}\*\*F51B{{437,700,100}}-S34)

Wenn das Beispiel ein Satz (5 oder 6 Lemmata) und kein Personenname (1 Lemma) gewesen wäre, dann hätte man das Fleischzeichen (*jwf*F51B) sowohl bei *jw* als auch bei *=f* eintragen müssen.

(CT VII, 293b, B2L): *jri.y=j jw=f wn(w) nh* (für F51 als *jw=f*)  
 (ibid., B3L): als Gruppe sowohl unter *jw* als unter *=f* eintragen.

### - Monogramme / emblematische Hieroglyphen:

Hier muß das Monogramm bei jedem Wort/Lemma erneut eingetragen werden. Es liegt in der Kompetenz des Benutzers der Datenbank, zu wissen, wie das Zeichen und seinen Komponenten zu lesen sind.

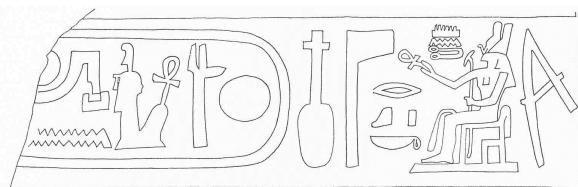
## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

Beisp. (a): (E232): *'nh mj R'w*<sup>6</sup>

muß dreimal (!), d.h. bei *'nh*, bei *mj* und bei *R'w* eingetragen werden. Bei *mj* und bei *R'w* wird es zwischen spitzen Klammern gesetzt und mit "Ignore Glyph" eingegraut.

Beisp. (b): *Hw,t-Hr nb(t) Snm,t.* "Hathor, Herrin von Sehel"

(O96) wird sowohl unter *Hw,t-Hr* als auch unter *nb(t)* eingetragen



Beisp. (c):

*ntr nfr (Wsr-m3',t-R'w-stp-n-R'w)/ [...] mrj Mnt(w)  
'nh r fnd=k*

" der gute Gott ..., geliebt von Month."

"Leben für deine Nase!"

(C56A) ist Determinativ beim Namen "Month" und enthält das Element *'nh*, das für *'nh r fnd=k* notwendig ist. Falls man am Anfang der Titulatur außerdem noch ein weiteres Mal *'nh* lesen möchte, muß dies in der Transkription ebenfalls in spitze Klammern gesetzt werden (denn *'nh* ist nur einmal geschrieben und schon bei *'nh r fnd=k* belegt: Haplographie).

Die abweichende Orientierung der Lemmata von *mrj Mntw* und *'nh r fnd=k* wird mittels einer Annotation markiert (siehe 2.5.4).

- Kombination von Lemmata und Zahenschreibung durch Vermehrfachung:

Beisp.: *3bd 3 pr,t sw 20*

Bei *3bd* und bei *3* jeweils eintragen; bei *3bd* 2 x "Ignore Glyph", bei *3* 1 x "Ignore Glyph".

bei *3bd*, bei *3*

---

<sup>6</sup> D. Kurth, Einführung Ptolemäisch möchte sogar *dī 'nh mj R'w* lesen.

### 3. Die Form der einzelnen Zeichen: Genauigkeitsgrad der Wiedergabe

- Die Informationsquelle (Original, Photo, ... Normhieroglyphen) und der Grad der Kodiergenauigkeit sollten bei den Metadaten (bei durchgängig gleiche Eigenschaft) oder bei den Annotationen (für Textteile mit unterschiedlicher Quellenlage) vermerkt werden. Ein entsprechender Thesaurus oder vordefinierte Annotationsmöglichkeiten müssen noch erstellt werden.

#### 3.1. Die Extended Library Signlist und der Zeichensatz von JSesh

- In BTS 3.0 geschieht die Hieroglypheneingabe mittels JSesh. Damit steht die gesamte Extended Library von ca. 7000 Zeichen zur Verfügung, außerdem noch weitere Zeichen (z.B. Gauzeichen und individuelle User-Zeichen wie US248Y1VARB ), die im Zeichensatz von JSesh eingebaut sind. Bedauerlicherweise wurde das Nummern-Code-System der Extended Library nicht für linguistische Zwecke, sondern zur Reproduzierung von Texten entwickelt. Das hat zur Folge, daß verwandte Zeichen unter unterschiedlichen Nummern stehen: z.B.  C8A und  C38B;  C12G und  C304. Es hat aber auch zur Folge, daß gewisse Zeichen fehlen, z.B. ein Kreis bei der Z-Gruppe (obwohl Gardiner zwischen Z8 und Z9 ein Zeichen, das N33 ähnlich ist, aber eine andere Funktion hat, eingefügt hat).

- Alle in JSesh verfügbaren Zeichen dürfen verwendet werden. Es wird nicht zwischen linguistisch relevanten Unterschieden und paläographischen Varianten differenziert. Für die

Auswertung der Daten werden später Äquivalenzlisten erstellt, die z.B.      = US248Y1VARB = US248Y1VARB\R270 = US248Y1VARB\R90 für linguistische Fragestellungen zusammenführen können.

- Weil JSesh es erlaubt, andere Zeichensätze als den JSesh-eigenen, mitgelieferten Zeichensatz zu benutzen, ist es wichtig zu prüfen, welcher Zeichensatz auf dem verwendeten Computer gerade aktiviert ist. Denn die Zeichen können kleine, aber signifikante Unterschiede von Zeichensatz zu Zeichensatz aufweisen. Diese Unterschiede können schlimmstenfalls dazu führen, daß man unterschiedliche Varianten auswählt, ohne es zu merken. Ausschließlich die gedruckte Liste von Hieroglyphica (N. Grimal, J. Hallof, D. van der Plas, Hieroglyphica, in der 2., erweiterten Auflage, hrsg. J. Hallof, H. van den Berg, G. Hallof, PIREI I, 2. Aufl., Utrecht, Paris 2000), die mit dem Zeichensatz von Glyph for Windows bzw. MacScribe arbeitete, sollte deshalb als Referenzkorpus dienen.

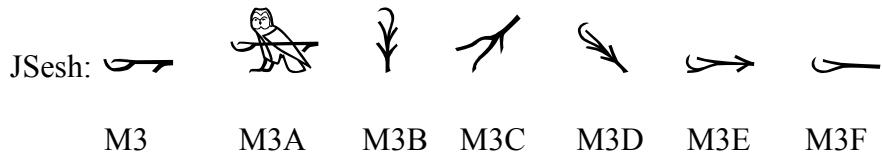
Beisp. (a): A7A:  (Glyph) vs.  (JSesh)

Beisp. (b): G302:  (Glyph) vs.  (JSesh) (JSesh ist hier fehlerhaft: eine Gans (*r'*) mit Lotosblatt (*b*) für das Phonogramm *rb* wird zu einer Gans, die ein frisch geschlüpftes Junges füttert.)

Beisp. (c): die unterschiedliche Realisierung der Holz-Hieroglyphe (JSesh ist bei M3A fehlerhaft):



Glyph: M3 M3A M3B M3C M3D M3E M3F



- Der Zeichensatz von JSesh ist unvollständig und die Zahl der möglichen Hieroglyphen ist potentiell unendlich. Laut einer Schätzung von D. Meeks dürfte es ca. 2.000 linguistisch relevante Zeichenfamilien geben (Unicode: Character).<sup>7</sup> Die Alten Ägypter haben aber nie mit einem einzigen "Prototypen" pro Zeichenfamilie gearbeitet, sondern je nach Werkstatt oder Zeit immer mit mehreren Typen (gleichzeitig) gearbeitet. Erneut laut der Schätzung von Meeks könnte es ca. 12.000 Typen geben. So gibt es für den "Prototypen" A1 ca. 25 "Typen", von denen 7 oder 8 gängig verwendet werden und als Computerhieroglyphe vorliegen sollten. Unterhalb der 12.000 Typen liegen die individuellen Realisierungen jedes Typs (Unicode: Glyph), die ebenfalls noch divergieren können, aber dann endgültig der paläographischen Ebene angehören.

- Für grammatisch-linguistische Forschungen dürfte der Zeichensatz von JSesh ausreichen und (fast) alle der oben geschätzten 2.000 Zeichenfamilien enthalten. Für lexikographische Studien dürfte eine größere Anzahl an Zeichen erforderlich sein (z.B. Gegenstände, deren Form sich im Laufe der Zeit verändert), als in JSesh vorhanden ist. Für textlinguistische, literaturwissenschaftliche und kulturelle Studien wird eine noch größere Anzahl an Zeichen notwendig sein. Dabei ist oft unklar, welche Varianten linguistischer, lexikographischer, kultureller oder paläographischer Natur sind: Ist der Unterschied zwischen (A8) und (A8A) kultureller Natur (Wandel der Jubelhaltung im Laufe der Zeit oder unterschiedliche Haltung je nach sozialem Kontext?)? Ist die unterschiedliche Position des Löwenschwanzes zwischen (E23) und (E23A) relevant für die Tierpsychologie oder die Textlinguistik (dominantes Verhalten des Löwen mit aufgerichtetem Schwanz?)? Gibt es einen sprachlich relevanten Unterschied zwischen (C9A: Papyruszepter) und (C9H: Papyruspflanze)?

- Für hieroglyphische Texte ist es sinnvoll, eine Zeichenform zu wählen, die möglichst nah an das Original herankommt und notfalls neue Hieroglyphentypen zu generieren. Die genaue Form kann nur nach Photo oder Faksimile, nicht nach Bleihieroglyphen oder vereinfachten Handkopien, erfaßt werden: Die Blei- und Computerhieroglyphen sind durch das verfügbare Repertoire eingeschränkt; eine vereinfachte Handkopie gibt entweder nicht alle Details wieder oder umfaßt nur die dem Ägyptologen vertrauten Zeichenvarianten.

- Im Rahmen der Erstellung einer normierten und erweiterbaren Zeichenliste (Anneliese-Maier-Preis: Thot-Wiki Polis, Rosmorduc, Hafemann) ist die Berücksichtigung der exakten Form bereits ein wichtiger Aspekt. Es wäre sinnvoll, über ein recherchierbares elektronisches Corpus mit möglichst präzisen Zeichenformen oder Varianten-Markierungen zu verfügen.

### **3.2. Die Transliteration von Hieratisch in Hieroglyphen**

<sup>7</sup> D. Meeks, Dictionnaire hiéroglyphique, inventaire des hiéroglyphes et Unicode, in: Document numérique 16/3, 2013, 31-44 (DOI: 10.3166/DN.16.3.31-44); vgl. auch S. Polis und S. Rosmorduc, Réviser le codage de l'égyptien ancien. Vers un répertoire partagé des signes hiéroglyphiques, in: Document numérique 16/3, 2013, 45-67.

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

- Die Umsetzung von Hieratisch in Hieroglyphen sollte sich an den Regeln von Gardiner, in: JEA 15, 1929, 48-55 orientieren. Dadurch kann der hieroglyphische Text in BTS von der benutzten Edition abweichen, vor allem bei älteren Editionen hieratischer Texte.

- Für die Umsetzung von hieratischen Zeichen in Computercodes sollten nach Möglichkeit die Basiszeichen der Gardiner Signlist und keine Varianten der Extended Library verwendet werden (also z.B. F51 ρ und nicht das gängige F51B σ). Es gelten nicht die hieroglyphischen Formen, wie sie bei Möller, Hieratische Paläographie, vorliegen. Auch die von den Herausgebern der hieratischen Texten individuell bevorzugte Zeichenform sollte nicht übernommen werden.<sup>8</sup>

- In den Fällen, in denen Gardiner mehrere Varianten aufgenommen hat, sollte bevorzugt die erste Gardiner-Nummer verwendet werden.

Beisp.: N41 ⌂ und nicht N42 ⌃; Aa17 ⌄ und nicht Aa18 ⌅; W17 ⌆ und nicht W18 ⌇; Y1 ⌈ und nicht Y2 ⌉.

- Wenn die hieratische Form eindeutig eine andere hieroglyphische Form voraussetzt, z.B. weil sich im Hieratischen im Laufe der Zeit eine neue Zeichenform entwickelt hat, sollte entsprechend eine jüngere/andere hieroglyphische Variante gewählt werden. Eine entsprechende Liste sollte vorbereitet werden bzw. ist vom Mainzer Projekt "Altägyptische Kursivschriften" zu erhoffen.

Beisp.: ⌂ (Möller I, 301) wird ⌃ (N2); ⌄ (Möller II, 301) wird ⌅ (N46)

Beisp.:  hbb: ⌄: Verwende ⌄ (A32B) und nicht ⌄ (A32) wegen der Position der Hände.

Beisp.:  sdr: Verwende ⌄ (G175) (eigentlich ) aber diese Computerhieroglyphe existiert noch nicht) und nicht ⌄ (A55).

- Aus dem Hieratischen entstandene hieroglyphische Zeichenformen können auch für die hieroglyphische Wiedergabe des Hieratischen verwendet werden.

Beisp.:  (Eb 1 = Möller 568) wird ⌄ (R8A) und nicht 3 x R8 ()

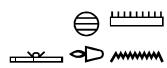
- Gedrehte hieratische Zeichen werden ähnlich wie gedrehte hieroglyphische Zeichen kodiert:

N11/ N12 308 N.2300 CXXIX									
Det.									

 (N12);  (N12\R270);  (N12\R90);  (N12\R180)

<sup>8</sup> Die Vorgehensweise bei Ramsès ist anders: die Studenten, die die Hieroglyphenkodierung vornehmen, verwenden die Zeichenform, wie sie in der benutzten Edition vorliegt.

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

 (r-mn:n-x:mnx\R270-Y1)

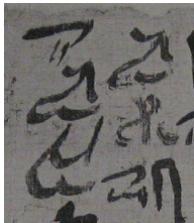
- Gespiegelte hieratische Zeichen werden mit "\\" kodiert (genau so, wie bei den Hieroglyphen).



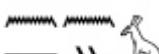
 (f-x-V12-D54-n-A1-r-R5\-\xAst)

*fl.n=j r Kp<nw>* (Sinuhe B1, 29; vgl. Sinuhe R53: richtig herum), mit *k3p* gespiegelt orientiert: wiedergeben mit "R5\" \ or eventuell mit "R6" \ (R6 ist die AR-Form, der anders orientiert ist; hier also eher R6)

- Im Hieratischen zusammengefallene Zeichenformen derselben Zeichenklasse, die jedoch in hieroglyphischen Texten unterschiedlich sind bzw. sein können, werden mit derselben Hieroglyphe wiedergegeben. Nur so kann man dem Klassifikator-System des Hieratischen näherkommen.

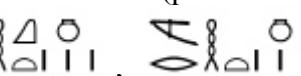
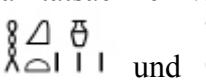


Beisp.:  (Schiffbrüchiger, Kol. 31-32)

*sr*  "vorhersagen" (und nicht  ) vs. *nšnj*.  "Unwetter" (so auch Gardiner bei E20)



Beisp.:  (Sinuhe B1, 82),  ,  (pEdwin Smith 20, 15)

 \ \ \ \ (bei *jrp* erwartet man tatsächlich W24);  ,  (Grundriß der Medizin V, 466 hat hingegen  und  mit \ \ \ \ mit \ \ \ \ (W22) statt \ \ \ \ (W24)).

- Vor allem bei Determinativen kann das Hieratische hinsichtlich der Detailliertheit manchmal mit den Hieroglyphen vergleichbar sein. In diesen Fällen ist eine abweichende Kodierung angebracht. Meeks hat mehrfach darauf hingewiesen, daß in den hieratischen Formen mehr hieroglyphische Varianten abgebildet sind als allgemein bekannt (mehr als bei Möller) bzw. sie die Bildung neuer genuin hieroglyphischen Formen verursacht haben.



Beisp.: *hmsj*: "sitzen, sich setzen". Das Determinativ von *hmsj* ist eine Mischung aus (A7A) für die Beinhaltung (A7 ist ein übliches Determinativ für *hmsj*) und (A3) für die Armhaltung (A3 ist ein übliches Determinativ für *hmsj*). Eine brauchbare Computerhieroglyphe fehlt bislang; verwende vorläufig am ehesten (A7A\*"var") oder (A3\*"var").

- Das hieratische Ff1 sollte möglichst wenig verwendet werden. Sobald eindeutig (!) klar ist, ob z.B. *tw* oder Kartusche-*nh-wd3-snb* vorliegt, sollte die Abkürzung aufgelöst werden (also nicht , sondern ).

- Hieroglyphische Zeichen in einem hieratischen Text bekommen die Markierung "hiero".



links: Sinuhe B1, 33; rechts: pSallier III, Kol. 1

- *šs3w.* *hiero* (S-s\*Aa17-A-E29\*"hiero"-Y1) "erfahren"
- *htr.* *hiero* (H-t:r-i-tr-E6\*"hiero") "Gespann" (beachte das gespiegelte Pferd)

- Hieratische Zeichen in einem hieroglyphischen Text bekommen die Markierung "hierat".



- *sgr.* *lb hierat* (S29-W11\*"hierat"- "lb"-D21:A2)
- *jyj.* *hierat* (ii\*"hierat"-D54-n)

- Komplett demotisch geschriebene Wörter in einem hieratischen Text (und umgekehrt) werden nicht auf der Ebene der Hieroglyphencodierung, sondern auf der Ebene der Annotation entsprechend vermerkt. Gleiches gilt z.B. für hieroglyphisch-hieratische (epigraphische) Mischtexte auf Stelen der 3. ZwZt.

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

- Hieratische Zeichen, die deutlich viel größer als die umgebenden Zeichen sind, werden mit "large" markiert (Beispiele oben Kap. 2.6).



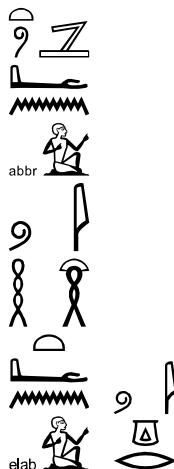
*jw<sub>i</sub>=s pw nfr m htp:*



(D54\*"large"-s-p-W-nfr-f:r): die überdimensionierte Form der Beinchen markiert den Anfang des Kolophons (vgl. ein überdimensioniertes "n" in Urkunden als Einleitung der 2. Partei)<sup>9</sup>

- Hieratisch verfügt für manche Zeichen über Vollformen und über eine oder mehrere abgekürzte Formen. Diese werden in unserem Projekt nicht differenziert, obwohl sie philologisch oder linguistisch relevant sein könnten.

Falls man dies doch markieren möchte, sind die Markierungen "elab" (elaborated) und "abbr" (z.B. "abbrB", "abbrC") zu verwenden. Dazu sollte zentral ein Register eingerichtet werden, in dem aufgelistet ist, wann man die volle Form als Standard einsetzen möchte bzw. wann eine bestimmte Abkürzung als "Norm" gilt.



Sinuhe B1, 264: (A1\*"abbr"-m-zA-t-B1-"abbr"-f-wr-r-t\*B1\*"elab")

Sinuhe B1, 89-90: (i\*W-g-r | grg\*(t:V1)-D36-n-A1-i\*W-wAH\*H-t-a-n-A1\*"elab")

- Die Ligaturen des Hieratischen werden in unserem Projekt nicht differenziert, obwohl Ligaturen und Abkürzungen von Determinativen für die Erforschung der Klassifikatoren wichtig sein könnten.

Falls man die Grenzen der Ligaturen doch markieren möchte, sind die Markierungen "ligstart" und "ligend" zu verwenden.

- Monogramme in hieratischen Texten werden wie Monogramme in hieroglyphischen Texten behandelt.

- Punkt in hieratischen Texten: Verwende Ff100 (verwende nicht Majuskel-O (Buchstabe "o", nicht Zahl "0"), denn das ist in JSesh der Code für sog. Verspunkte. SIEHE HANDBUCH BTS

- Sog. Verspunkte werde nur in der Transkription eingetragen, nicht bei den Hieroglyphen.

---

<sup>9</sup> NB: In Wenamun 1.40, 2.20, 2.63, 2.66 und 2.68 sind die läufenden Beinchen ebenfalls nach vorn erweitert, wenn spezifisch das Logogramm *jw<sub>i</sub>* und nicht das Determinativ gemeint ist; vielleicht ist das obige Beispiel also nur als grafische Differenzierung der Zeichenfunktion und nicht als überdimensioniertes Zeichen zu deuten.

### **3.3. Die Wiedergabe von original hieroglyphischen Texten**

- Da bislang keine zuverlässige Zeichenliste existiert, die "linguistisch relevante Formen" von anderen Formen differenziert, sollte ein Zeichen aus der Extended Library gewählt werden, das sowohl ihrer Funktion als auch ihrer Form nach möglichst nah an das Original herankommt. Vor allem jegliches abweichendes Attribut, jegliche abweichende Körperhaltung, jegliche abweichende Form eines Gegenstandes sollte berücksichtigt werden, denn es kann Hinweise auf Wortbedeutungsveränderungen, soziokulturelle Entwicklungen, neue Tierrassen, Pflanzen und Produkte usw. geben. Theoretisch ist diese Information vor allem bei den Logogrammen und Determinativzeichen von Relevanz, aber alle Zeichen sollten gleichermaßen beobachtet werden.
- Wenn man über ein Photo, ein Faksimile oder eine zuverlässige Handkopie verfügt, muß man bei der Auswahl der Hieroglyphen in der Extended Library die Version des Zeichens wählen, welches der Form des Originals am nächsten kommt/ist, auch wenn das die B, C, D usw. Variante ist.
- Wenn in der Edition die Hieroglyphen nur in Gestalt des IFAO-Bleisatzes zur Verfügung stehen, sollte ebenfalls in der Extended Library das Zeichen gewählt werden, welches der Bleisatz-Vorlage am ähnlichsten sieht. Es gilt die Vermutung, daß eine formähnliche Bleihieroglyphe für die Publikation verwendet wurde.
- Hieroglyphische Abschriften mit dem Theinhardt-Bleisatz und dem Gardiner-Bleisatz sowie flüchtige Handkopien sollten nach Möglichkeit auf Basis-Formen der Gardiner-Liste reduziert werden.

#### **3.3.1. Zeichen ohne Binnenzeichnung und einander sehr ähnliche Zeichen**

- Bei Zeichen ohne Binnenzeichnung, die dadurch mit anderen Zeichen verwechselt werden können, sollte man so verfahren, als ob die Binnenzeichnung vorhanden ist, und das entsprechend Basiszeichen / richtige Zeichen wählen.

Beisp.: nicht  (Y24: Tamburin) für alle leeren Kreise, sondern fallweise  (N5),  (O50),  (Aa1)

Beisp.: nicht  (W13), sondern fallweise  (W11) bzw.  (T28); W13 sollte nur dann verwendet werden, wenn es tatsächlich für einen gewissen Typ von Topf (*dšr,t*) steht.

- Auch bei anderen Zeichen, die sich sehr ähnlich sehen oder sogar identisch sein können, sollte stets darauf geachtet werden, die richtige Zeichenform (aus der richtigen Klasse) auszuwählen.

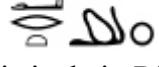
Beisp.:  (D12: Pupille) und  (N33: Mineralkorn)

Beisp.:  (A304G: König) und  (C32: Atum)

Beisp.:  (N18: Land, Insel) und  (X4: Brot)

Beisp.:  (Aa11:S43B\R270, mit dem *mdw*-Stab) für *m³-hrw* ist nicht erlaubt; verwende  (Aa11:P8\R270\*"var") (P8A in JSesh sieht ganz anders aus als P8A in Glyph)

- Gegebenenfalls muß sogar ein (fast) identisches Zeichen in derselben Klasse neu erstellt werden.

Beisp.:  *r,t. "Anus, After"* (CT III, 118.a)  
Der Kreis ist kein Ring S21 (Schmuck-Klasse). Man braucht ein zusätzliches rundes Zeichen, entweder "Runde Körperöffnung" in der D-Klasse, zusätzlich zu der Pupille D12 (so Schenkel, Konkordanz: D\$34), oder "Geometrischer Kreis" in der Z-Klasse.

### 3.3.2. Vereinfachte, grob ausgeführte und verwitterte Zeichen

- Sehr stark vereinfachte Zeichen sollten mit der entsprechend nächststehenden ausführlichen oder "gängigen" Form derselben Hieroglyphe wiedergegeben werden. Gegebenenfalls ist zu erwägen, ob ein neues Zeichen erforderlich ist.

Beisp.: Wasserwelle, als einfacher gerade Strich ausgeführt, wird trotzdem mit  (N35) und nicht mit  (= Land und nicht Wasser!) wiedergegeben. Hier ist zu erwägen, ob der gerade Strich als separater Typ der Wasserwelle neu erstellt werden sollte (z.B. \*N35E), der linguistische Gewinn wäre jedoch null.

- Falls der Steinmetz zu grob gearbeitet hat oder die Hieroglyphe zu stark verwittert ist, um die konkrete Form zu erkennen, sollte man sich auf "gängige" Zeichen mit dem betreffenden Funktionsspektrum beschränken und keine Sondervarianten auswählen.

### 3.3.3. Zerstückelte, magisch unschädlich gemachte Zeichen

- Für die Hieroglyphenkodierung in BTS werden unschädlich gemachte Zeichen so abgebildet, wie sie aussehen. Nach Möglichkeit werden in der Extended Library vorhandene Zeichen verwendet. Ansonsten müssen sie erstellt und der Zeichenliste hinzugefügt werden. Die Alternativlösung, im BTS "unbeschädigte" Formen zu verwenden und die Mutilation durch ein Markup zu notieren, ist nicht zulässig. Markups werden nur als temporäre Lösung eingesetzt.

- Zeichen, in denen Messer und anderen Waffen stecken, existieren häufig als eigenständige Zeichenform in der Extended Library, meistens sogar in vielen Varianten,. Die jeweiligen Formvarianten müssen verwendet werden. Gegebenenfalls sind neue Zeichen zu erstellen. Bis das neue Zeichen da ist, kann das Markup "var" (von "variant") als temporäre (!) Lösung angehängt werden.

- Zeichen, bei denen ein Teil des Zeichens fehlt oder bei denen Kopf und Rumpf von einander getrennt sind: Falls solche Zeichen schon in der Extended Library vorhanden sind, sind diese Zeichen zu verwenden. Falls die Zeichen in der Extended Library fehlen, sind sie zu erstellen. Bis es so weit ist, kann das Markup "mutil" (von "mutilated") als temporäre (!) Lösung angehängt werden.

Beisp.: Hornviper ohne Kopf:  (I108 existiert als Hieroglyphe)

Hornviper mit Kopf und Leib getrennt:  (I9\*"mutil")

- Zeichen, durch die absichtlich ein Strich gezogen oder graviert wurde, um sie unschädlich zu machen (häufig in den Sargtexten), werden durch die Diakritika für eine antike Tilgung {{...}} gekennzeichnet. Sie werden also als eine beabsichtigte antike Tilgung durch den alten Ägypter betrachtet. Es werden keine separaten Hieroglyphen erstellt (anders J.P. Allen und G. Lapp) und es wird kein Markup (z.B. "del" für "delendum, deleted" oder "mutil") verwendet.

Beisp.:  und  werden beide codiert als: {{}} Code: [{\*[\*A1\*]}\*}]

ANM: Hier laufen die Meinungen (Lutz, Doris) noch auseinander. Bitte klären.

Popko: Ich bin strikt gegen {{...}}. Wenn aus dem Ko- und Kontext heraus ersichtlich ist, dass eine Unschädlichmachung und keine Korrektur vorliegt, sehe ich nicht ein, warum ich es wie eine antike Korrektur behandeln soll. Wo liegt der konzeptuelle Unterschied zwischen einem Mann, der einen Strich im Nacken hat, und einem Mann, der ein Messer im Nacken hat? Warum sollen wir dasselbe Phänomen auf verschiedene Arten markieren? In all diesen Fällen ist die Unschädlichmachung ein zusätzliches Attribut an dem entsprechenden Zeichen, wohingegen eine Klammerung eine metatextuelle Markierung eines bestimmten Redaktionsstandes ist.

NB: Im Hieratischen gibt es auch Fälle, in denen in einem Rubrum ein bestimmtes Zeichen nicht rubriziert ist (bspw. LEST 10,9). Auch in diesen Fällen sind magische Gründe angeführt worden (s. Gardiners Kommentar zur Stelle und dazu Posener, JEA 35, 1949, 77-81). Wenn das tatsächlich der Grund für den Farbwechsel ist, läge darin im Grunde eine weitere Art vor, ein Zeichen unwirksam zu machen oder unwirksam zu halten, die wir aber leider im BTS nicht abbilden können.

### 3.3.4. Zwei Zeichen übereinander oder verschmolzen, Monogramme 1

- Es gibt viele Hieroglyphen, die aus zwei Zeichen zusammengestellt sind, die mittig übereinander liegen oder anderswie miteinander verbunden sind. Es ist eine Art von Monogramm.

- Viele dieser Kombinationen existieren in der Extended Library, z.B.  (G3),  (V77). Fehlende Kombinationen müssen als neue Zeichen erstellt werden (in der Zeichenbeschreibung werden ihre Komponenten aufgespalten).

- Solange das neue Zeichen nicht existiert, können als temporäre (!) Lösung die Einzelkomponenten kodiert und mit dem Markup "monogr" versehen werden.

Beisp.: für  verwende als temporäre Lösung:   monogr (H\*r\*"monogr")<sup>10</sup>  
für  (Var. von M1A: ) verwende als temporäre Lösung:   monogr (M1\*xt\*"monogr") (sofern eine Differenzierung von M1A sinnvoll sein sollte)

- Es ist NICHT erlaubt, solche Zeichenkombinationen durch den in JSesh vorhandenen Code "##" (besser als "#") zu erstellen.

- Falls ein solches Monogramm zu mehreren Lemmata gehören sollte, wie beispielsweise  (E232) 'nb mj R'w, wird mit dem Verfahren "Ignore Glyph" gearbeitet (siehe oben 2.7).

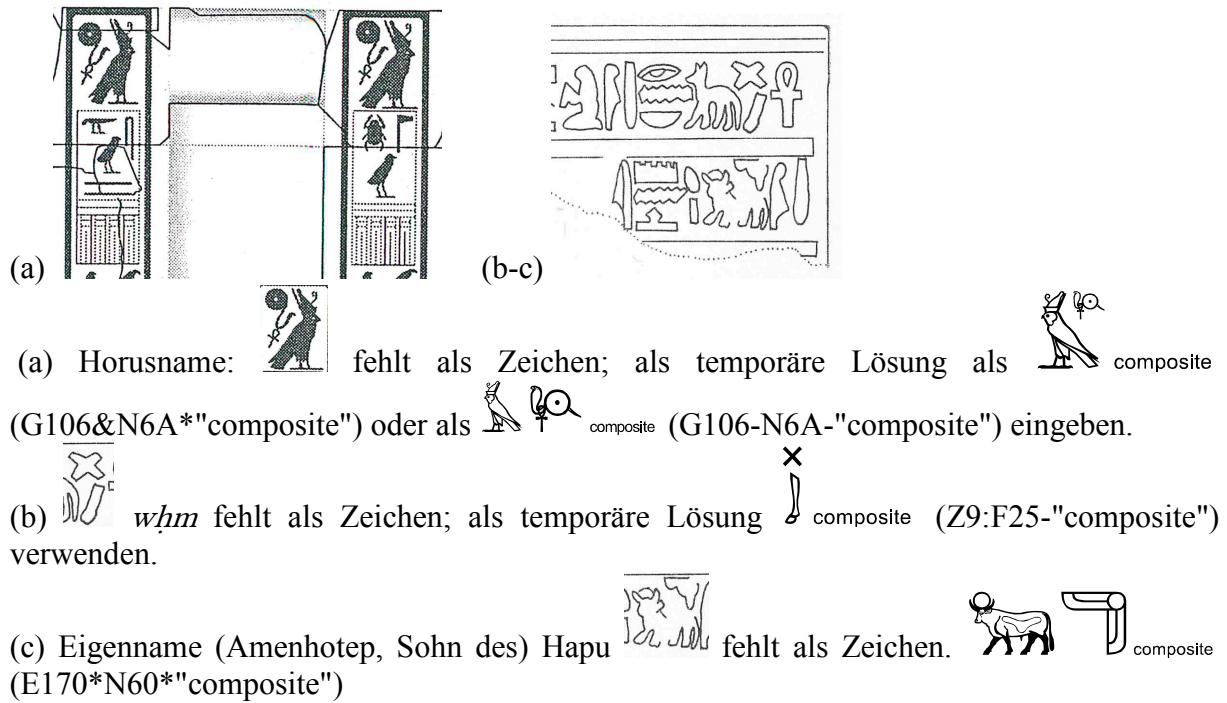
<sup>10</sup> Dies ist natürlich nur ein Beispiel, denn es gibt V77 für das erforderliche Monogramm.

### 3.3.5. Mehrteilige Hieroglyphen, Monogramme 2

- Hieroglyphen können aus mehreren Teilen/Komponenten bestehen, die einander physisch nicht berühren. Die Zusatzkomponenten sind Attribute, genauso wie Kronen oder Szepter. Falls diese Hieroglyphen in der Extended Library fehlen, sind sie zu erstellen.
- Solange das neue Zeichen nicht existiert, können als temporäre (!) Lösung die Einzelkomponenten kodiert und mit dem Markup "composite" versehen werden.  
**Sollte man zwischen "monogr" und "composit" differenzieren??**

- Selbst wenn solche Komposit hieroglyphen aus existierenden Einzelteilen in JSesh selbst komponiert werden könnten, ist diese Art der Zusammenstellung als Dauerlösung NICHT erlaubt.

Beispiele:

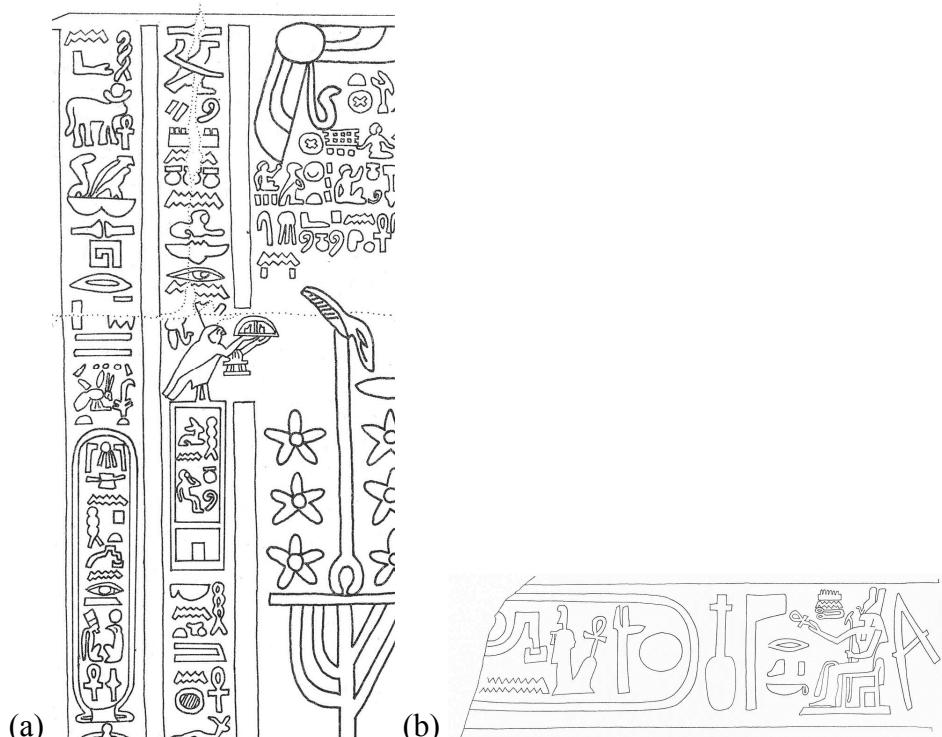


- Abweichend von den original mehrteiligen Hieroglyphen, sind im Schriftsatz der Extended Library auch viele Zeichen vorhanden, bei denen aus typographischen Gründen Zeichen zusammengesetzt sind (vgl. auch oben bei der Gruppierung 2.1.2). (C199) und (C202), (G127) und (G127D). Diese dürfen verwendet werden. In der zu erstellenden Zeichenliste wird aufgeschlüsselt werden, daß ein Zeichen in Wirklichkeit bloß die Kombination aus X und Y ist. Falls ein solches Zeichen aus der Extended Library zu mehr als einem Lemma gehört, wird mit dem Verfahren "Ignore Glyph" gearbeitet (siehe oben 2.7).

Beisp.: (D178A) ist ein Lemma *k3w* "Nahrung", aber (D184) sind zwei Lemmata *k3=s*.

### 3.3.6. Personifizierte Hieroglyphen

- Manche Hieroglyphen können gleichzeitig ganz normale Schriftzeichen sein und menschliche Züge annehmen bzw. Handlungen darstellen, wie es sonst nicht der Fall ist: Sie werden personifiziert. Falls diese Zeichen in der Extended Library fehlen, sind sie zu erstellen.
- Solange das neue Zeichen nicht existiert, können als temporäre (!) Lösung die Einzelkomponenten kodiert und mit dem Markup "composite" oder "monogr" versehen werden.



- (a) ist vorläufig zu kodieren als composite (G106-N6A-O23-"composite").
- (b) Wenn das Zeichen nicht als (C56A) existieren sollte, wäre es zu erstellen und vorläufig als monogr (C55-anx-"monogr") zu kodieren (Da es C56A gibt, aber die Krone im Beispiel vermutlich eine andere ist, wird mit var (C56A\*"var") kodiert).

### 3.3.7. Emblematische Hieroglyphen

- Eine spezifische Form von Monogrammen sind die kryptographischen, besser emblematischen Hieroglyphen (siehe auch 4.12.2). Falls diese Zeichen in der Extended Library fehlen, sind sie zu erstellen.

Falls (C59A) für den Königsnamen *Wsr-m3t-R* nicht existieren würde, dann würde man als temporäre (!) Lösung monogr (wsr-Sw-C59-"monogr") eingeben.

### **3.4. Fehlende Zeichenformen: Varianten und neue Zeichen**

- Weil in der Extended-Library-Zeichenliste viele variante Zeichenformen schon vorhanden sind, die alle verwendet werden dürfen, sollten zur Wiedergabe von hieroglyphischen Texten Zeichen gewählt werden, die möglichst nah an das Original herankommen und nicht auf "prototypische" Basisformen ausgewichen werden. Falls eine konkrete Zeichenform in der Liste nicht vertreten ist, sollte sie erstellt werden, vor allem bei abweichendem Attribut, abweichender Körperhaltung, abweichender Form eines belebten oder unbelebten Gegenstands. Alles dies geht über rein paläographischen Unterschiede hinaus und kann semantisch oder sozio-kulturell relevant sein.
- Fehlende Zeichenformen mit semantischer oder soziokultureller Relevanz werden vermutlich eher bei Logogrammen und Klassifikatoren anzutreffen sein als bei Phonogrammen und phonetischen Komplementen. Trotzdem sollte auch die Form letzterer nicht vernachlässigt werden.
- Semantisch und soziokulturell irrelevant sind kleine Variationen wie die Zahl der Zacken der Wasserwelle  , die Zahl der Spielsteine bei  mn, eine Sonnenscheibe oder Uräus mehr oder weniger bei komplexen Kronen.
- Kleine Formentwicklungen von gewissen Zeichen können u.U. zwar chronologisch relevant sein, aber nicht semantisch oder sozio-kulturell, z.B. der Unterschied zwischen spitzen gehenden Beinchen  und weiter auseinander stehenden Beinchen  , oder zwischen einem spitzen oberen Abschluß  und einem geraden oberen Abschluß  , (der aber zeigt, daß die Beinchen bis in Höhe des Lendenschurzes oberhalb des Knies gehen).  
JSesh kennt nur die Form  (D54), die ausreicht. Auch der Unterschied zwischen  (M1A) und  (nicht in JSesh) kann unberücksichtigt bleiben.
- Für andere Formentwicklungen, die funktional, semantisch oder soziokulturell keinen Unterschied beinhalten, aber als chronologisch relevant eingestuft worden sind, sind Zeichen vorhanden:  (Y1) und  (Y2) und sogar  (US248Y1VARB), die alle verwendet werden sollten.
- Soziokulturell und chronologisch relevant (aber nicht sprachlich-funktional) könnte die Differenzierung des Kopfes mit und ohne Bart ( ) und mit unterschiedlichen Perücken ( ) sein. Der soziale Status der Perückenform kann eine semantische Information liefern.  
In JSesh ist aber nur ein Kopf mit Bart und Kurzhaarperücke verfügbar ( D1). Unterschiedliche Beinhaltungen könnten ebenfalls soziokulturell informativ sein. In JSesh existiert für A1 nur die Form  , aber kein Zeichen für die Form  .

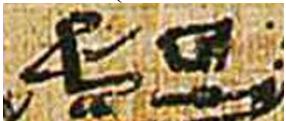
Was tun bei fehlenden Zeichen?

- Identifiziert man ein fehlendes Zeichen, muß dieses dokumentiert werden (Bibliogr. + Abb. + Beschreibung der als relevant empfundenen Unterschiede + Funktion des Zeichens + Vorhandensein in anderen dokumentierten Zeichenlisten), damit es erstellt und in JSesh eingebunden werden kann. Bis letzteres geschieht, können mehrere Jahre vergehen.

- Als temporäre Lösung nimmt man ein von der Funktion naheliegendes Zeichen und vergibt das Markup "var" (für "variant"). Im Idealfall sollte das Behelfszeichen sowohl von der Funktion als auch von der Form dem erforderlichen Zeichen nahestehen. Gelingt dies nicht, sollte ein Zeichen mit derselben Funktion gewählt werden, denn sonst läuft man das Risiko, einen Code aus einer ganz anderen semantischen Klasse zu wählen.

Beisp.:

(a) für  (mit den Funktionen von A1) nehme man  var (A1\*"var").



(b)  *hmsi*, "sitzen, sich setzen": von der Funktion her kommen sowohl  var (A7A\*"var") als auch  var (A3\*"var") in Betracht. Von der Form her ist einmal die Beinhaltung, einmal die Armhaltung näher.



(c) (Stele Parma 178): *nbw,tj,t* als  (mit S12A: funktionsgleich; ein  var Halskragen) und nicht als  (mit S25: formgleich; ein Gewand) oder  (mit W109: formgleich; ein Gefäß mit Trageschnüren) kodieren.



(d)  *nwr*: "beben, zittern": es gibt keinen vergleichbaren Fisch in JSesh. Man nehme das generische Fischdeterminativ   var (U19:nw-r:K5\*"var").

(e)  Ruderer mit Feder existiert nicht (Militäreinheit; *skd.w?*):  var (A10\*"var")



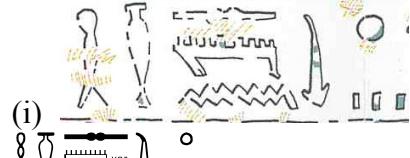
(f)  Gefangener Asiate (Determinativ des Eigennamens Maki) in dieser Haltung und mit dieser Frisur und Bart existiert nicht:  var (A13E\*"var") ist besser als  var (A13\*"var"), denn A13E ist ein Asiate.



(g) ,  Asiatischer Herrscher mit einer anderen Waffe als A49, daher  var (A49A\*"var").



(h) Die Form des Schildes ist unterschiedlich von (D34) und (D34A) (technologische Entwicklung?), daher oder (die Form der Waffe ist nicht eindeutig erkennbar).



(i) *hzmn*-Natron mit einem Spieltisch statt eines Spielbretts:  
 (H-Hz-z:mn\*"var":n-U32-N33:Z2)



(j) *wrr.t*-Krone (Stele Glasgow AGM 1923.33.ad): codiere (S2\*"var") und nicht (S1:nb).

## 4. Sondersituationen und Diakritische Zeichen bei der Hieroglyphennotation

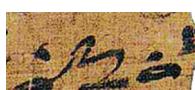
### 4.1. Zerstörungen

- Rekonstruierter Text wird hieroglyphisch nicht ergänzt. Was zerstört ist, ist zerstört. Nur wenn es ältere Abschriften gibt aus einer Zeit, als der Text noch nicht zerstört war, dürfen Hieroglyphen eingesetzt werden. Sie werden in diesem Fall aber nicht gesondert markiert, auch nicht in eckigen Klammern "[" und "]" gesetzt (es wird höchstens in einem Kommentar vermerkt).
- Gänzlich zerstörte Lemmata, egal welcher Länge, werden jedes einzelne als "[\_\_]" transkribiert und mit einem einzigen Quadrat kodiert  (Code: "//").
- Eine oder mehrere gänzlich zerstörte(n) Hieroglyphe(n) innerhalb eines Lemmas wird/werden mit "//"  kodiert. Die Größe des zerstörten Bereichs und die Zahl der fehlenden Hieroglyphen wird nicht berücksichtigt (d.h. es wird nicht mit // " /" oder mit // "h/" oder // "v/" gearbeitet). **ob so belassen, oder doch genauer markieren? Philologisch macht das genaueres deutlich mehr Sinn.**
- Teilzerstörte Zeichen werden zwischen halbe eckige Klammern (...<sup>1</sup>) gesetzt. Dafür verwendet man die Codes "[?" am Anfang und "?]" am Ende des Zeichens. Folgen mehrere teilzerstörte Zeichen hintereinander, wird jedes Zeichen einzeln eingeklammert. Falls soviel vom Zeichen erhalten ist, daß die Identifikation völlig unproblematisch ist, kann auf die halben eckigen Klammern verzichtet werden.

Beisp.:  (Code: r:T-[?\*A1\*?]\*[?\*B1\*?]:Z2)

- Teilzerstörte Zeichen, bei denen die Identifikation nicht sicher ist, werden zwischen halbe eckige Klammern (...<sup>1</sup>) und außerdem zwischen umklammernde Fragezeichen gesetzt. Dafür verwendet man die Codes [?\*"??" am Anfang und "??"\*?] am Ende des Zeichens. **Fragezeichen innen oder Klammer innen?**

Für das öffnende Fragezeichen muß man auf den BBAWLibertine-Font umschalten (؟ = Unicode: F6B5 + Alt-C), die über die "Keyman Desktop Tastatur" durch die Tastenkombination SHIFT+STRG erreicht wird.<sup>11</sup>



Beisp.:  Aus dem Textzusammenhang geht hervor, daß vor *mn,t* ("Leiden") vermutlich das Verb *jp*: "messen, zählen" steht, wobei das "p" unsicher ist. Transkribieren als ?[j]?[p]?[.t(w)]? und hieroglyphisch kodieren als  (//-([?\*"??"\*p\*"??"\*?])://-Y1).

- Teilzerstörte Zeichen, die man nicht identifizieren kann, aber bei denen man trotzdem angeben möchte, daß Zeichenspuren vorhanden sind, werden als "\_[\_\_]" oder "[\_\_]\_[\_\_]" u.ä.

<sup>11</sup> Beachte, daß dieser Shortcut für den Tastaturwechsel in Windows gedacht ist, aber händisch verändert werden kann.

transkribiert und hieratisch mit "?-?" oder "?\*?" kodiert. Ein Markup, wie bspw. "traces" wird nicht verwendet.



Beisp.: hinter *m jp,t* ("mit dem Oipe-Maß") steht noch ein senkrechter Strich. Transkribieren als "\_[\_\_]" und hieratisch kodieren als -?



Beisp.: *wšm* mit fraglichem Determinativ: [ ] -? (Code: [?-w-?]-S-m-"?-?") oder [ ] -? (Code: [?-w-?]-S-m-[?-?"-?"-?"])

- Wörter, bei denen nur noch das Determinativ oder Pluralstriche o.ä. erhalten sind, werden transkribiert als: " \_\_ " (vorhandenes, aber unleserliches Wort) oder als "[\_\_].t" (zerstörtes Wort mit erhaltener Femininendung) u.ä. Auch wenn die Transkription nicht gelingt, kann man in solchen Fällen die vorhandenen Hieroglyphen eintragen.

## 4.2. Unleserliches bzw. unsichere Hieroglyphen

### Unleserliches:

Wörter und Hieroglyphen, die klar erkennbar sind, aber die man nicht lesen und transkribieren kann, werden als " \_\_ " (mit 3 x Unterstrich) transkribiert. Dadurch können sie mit Hieroglyphen versehen werden, auch wenn sie nicht transkribiert oder lemmatisiert sind.

### Intakte, aber unsichere Hieroglyphen:

- Wenn man eine intakte Hieroglyphe nicht identifizieren (und auch nicht transkribieren) kann und mehrere Zeichen in Betracht kommen, wird entweder die philologisch sinnvollste Option oder die formähnlichste Option ausgewählt und mit einem Fragezeichen vor- und hinter der Hieroglyphe versehen ("?-...-??" bzw. "?\*...\*??").

- Das gleiche gilt für hieratische Texte, bei denen man unsicher ist, welcher Hieroglyphe ein hieratisches Zeichen entspricht.



(M14-wr-r:"?\*N36\*?") oder



(M14-wr-r:"?\*N37\*?")

(Sinuhe B1, 211: Gardiner liest den š-Teich; Möller I, Nr. 334 hat den *mr*-Kanal)



Beisp.: (*psdn*?) "Tenne"). Ist das ovale Zeichen (N18) oder (X6) oder (Z8)? Falls man *?psdn?* transkribiert, ist eine Hieroglyphenkodierung (Code: "?\*X6\*?":n-pr) erforderlich.

## 4.3. Falsche Hieroglyphen; antike Fehler bzw. fehlerhafte Auslassungen

- Eindeutig falsche Hieroglyphen innerhalb eines Wortes sowie eindeutig überflüssige Wörter werden trotzdem so kodiert, wie sie im Text stehen. Die Tilgungsklammern "{}" und "{}" werden nur in der Transkription eingesetzt, jedoch nicht in der Hieroglyphenkodierung.

- Es gibt Zeichen, die regelmäßig fehlerhaft anstelle ähnlicher Zeichen (vgl. Formähnliche Zeichen 3.3.1) verwendet werden: sie werden so kodiert, wie sie im Text stehen.

Beisp.:  (W3) für den *nb*-Korb  (V30) oder  (V30) für  (V31).

- Falsche Hieroglyphen sowie unerwartete Hieroglyphen werden NICHT mit "sic" o.ä. versehen. Der Leser wird also weder gewarnt, daß der Text tatsächlich so geschrieben ist wie in der Datenbank verzeichnet, noch, daß der Kodierer es vielleicht nicht überprüfen konnte.



Beisp.:  (Laskowska-Kusztal, Deir el-Bahari III, Tf. 11) *hnks.tjt* oder *hnsk.tjt*. man erwartet ein "K" statt eines "nb" (gängiger Fehler) und der Rinderkopf als Determinativ ist unerwartet (man erwartet die Haarlocke; es läßt sich nicht auf dem Photo nachprüfen).

Kodierung trotzdem nur:   (Code: H\*(Hn:nb)-z:F63\*(t:H8)).

- Fehlerhafte Auslassungen: Fehlerhafte Auslassungen werden in der Transkription zwischen spitzen Klammern "(" und ")" gesetzt, fehlerhaft ausgefallene Hieroglyphen werden aber nicht ergänzt. Wird ein ganzes Wort ergänzt, bleibt das Lemma ohne Hieroglyphen. Ein technisch bedingter, scheinbarer Sonderfall sind Wörter, bei denen im Original nur die Determinative geschrieben sind und der Konsonantenbestand ergänzt werden muss. Da die Transkription nur Konsonanten, aber keine Determinative wiedergibt, wird in einem solchen Fall scheinbar (!) ein ergänztes Wort doch mit Hieroglyphen versehen.

Beisp.: Im Papyrus Ebers wird *gs*: „salben, einreiben“ generell als  geschrieben. In Eb 652 steht jedoch nur . Die Schreibung von Eb 652 ist also keine Abkürzung, sondern ein Fehler. In der Transkription schreibt man deshalb *⟨gs⟩*, bei den Hieroglyphen .

- Falsche Wörter, die man tilgt und durch das "richtige" Wort ersetzt: Beide Wörter werden in der Transkription unmittelbar aneinandergeschrieben und unter dem richtigen Wort lemmatisiert. Die Hieroglyphen werden so eingetragen, wie sie im Text vorliegen. Es ist nicht vorgesehen, daß der Beleg auch unter dem "falschen" Wort abgelegt wird.

Beisp.:   (pChester Beatty VI, Rto 6.9) sieht aus wie *sdwḥ*: "balsamieren", aber gemeint ist *srwḥ*: "ärztlich behandeln". Transkribiere als *{sdwḥ}⟨srwḥ⟩* (in EINEM Wort), lemmatisiere unter *srwḥ* und schreibe die Hieroglyphen  . Es gibt keinen Eintrag unter *sdwḥ*: "balsamieren".

Beisp.:   (pSallier I, 2.6) sieht aus wie *jʒd,t*: "Art Feld, Viehweide", aber gemeint ist *ʒ,t/jʒ,t*: "Zeit". Transkribiere als *{jʒd,t}⟨jʒd,t⟩*, lemmatisiere unter *ʒ,t*, schreibe die Hieroglyphen  . Es gibt keinen Eintrag unter dem relativ seltenen Lemma

"Viehweide", was natürlich schade ist, denn bei der dünnen Beleglage ist es schon interessant, daß der Schreiber gerade an dieses Wort gedacht hat.

- Nur wenn sowohl das "falsche" wie auch das "richtige" Wort im Textzusammenhang einen guten Sinn ergeben (d.h. philologische Uminterpretation durch den antiken Schreiber), darf das Problem als eine Ambiguität eingestuft werden (%case 1: ...| case 2: ...%). In diesem Fall werden beide Wörter lemmatisiert und mit denselben Hieroglyphen versehen.

#### 4.4. Unerwartete Hieroglyphen

- Unerwartete Hieroglyphen werden so übernommen, wie sie im Text stehen. Sie werden NICHT mit "sic" markiert, weil es vom Erfahrungswert des Kodierenden abhängt, was er als unerwartet empfindet und was nicht, und die Markierung mit „sic“ daher zu uneinheitlich verwendet würde.

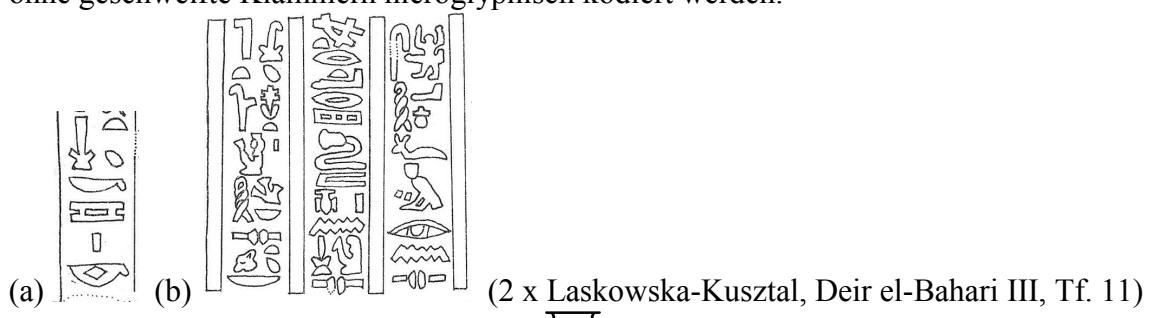


KRI III, 224.3 und 224.9

*Nb-t<sup>3</sup>wj* geschrieben mit wird nicht mit "sic" markiert, auch wenn es für viele eine unerwartete Schreibung ist.

#### 4.5. Überflüssige Zeichen

- Überflüssige Hieroglyphen (z.B. Füllstriche) werden bei dem Wort kodiert, zu dem sie am ehesten gehören.
- Falls dies wirklich keinen Sinn ergibt, können die falschen Hieroglyphen eventuell auch als überflüssige Wörter in geschweifte Klammern als "{xyz}" oder als "{\_\_}" transkribiert und ohne geschweifte Klammern hieroglyphisch kodiert werden.



(a) *sn,t=k mri(.t)=k*. Füllstrich bei *mri(.t)* | eintragen.

(b) *sn,t-ntr Rnp,t-nfr,t hnks,tjt nb(.t) mr(w),t rdi.t rš(w,t) m jb n(j) sn=s shi(.t) h(w)=f m jri.n=s*

- Füllstrich hinter *Rnp,t-nfr,t* eintragen (Code: rnp\\*(nfr:t)-B7E\*Z1).

- Doppelschrägstrich bei *m* eintragen.

#### 4.6. Antike Korrekturen

- Antike Tilgung einer falschen Hieroglyphe oder eines falschen Wortes:

Wenn eine Hieroglyphe mittels eines Korrekturstrichs oder durch Überputzen getilgt wurde, wird sie trotzdem kodiert, aber zwischen doppelten geschweiften Klammern "{{" und "}}" gesetzt (Code: [{{-[-A1-]}-}] oder [\*{{\*A1\*}]\*} ). Falls mehrere Zeichen getilgt wurden, muß jedes Zeichen einzeln eingeklammert werden.



Beisp.: Zwischen *ssȝw* und *wbn,w* wurde das Wort *jb* getilgt.

Transkribieren als {{jb}} und kodieren als {{Ø}}{{|}}. Code: [{{-[-ib-]}-}]-[{{-[-Z1-]}-}] oder [\*{{\*ib\*}]\*]-[\*{{\*Z1\*}}\*].

(Anm.: [{ib}]-[{Z1}]) wird von BTS automatisch in [{{-[-F34-]}-}]-[{{-[-Z1-]}-}] umgesetzt.

- Antike Hinzufügung einer vergessenen Hieroglyphe oder eines vergessenen Wortes:

Antike nachträgliche Ergänzungen von vergessenen Hieroglyphen oder ganzen Wörtern werden in der Hieroglyphenkodierung zwischen doppelte runde Klammern "(( und ))" gesetzt (Code: [[[A1]]] oder ausführlicher [(-[-A1-])-] oder [\*{{\*A1\*}]\*] ). Falls mehrere Zeichen eingefügt wurden, muß jedes Zeichen einzeln eingeklammert werden.

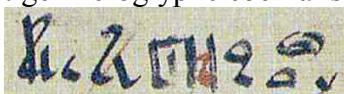


Beisp.: Beachte das rote, hinzugefügte "n" in: *j((n)) bȝit.*

Transliterieren als *j((n))* und kodieren als: {{(( ))}}.

- Antike Korrektur einer falschen Hieroglyphe oder eines falschen Wortes:

Wenn eine falsche Hieroglyphe getilgt und durch die richtige Hieroglyphe ersetzt wurde, wird die richtige Hieroglyphe ebenfalls zwischen doppelte runde Klammern "(( und ))" gesetzt.



Beisp.: Hinter *hft hr* wurde *hȝt* in *ȝh.t* verbessert.

Transkribiere ((ȝ))h{{ȝ}}.t und kodiere ((ȝ)){{ȝ}}.t.

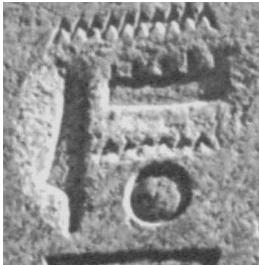
## 4.7. Antike Rasur und Überschreibung/Restaurierung

- Für magisch getilgte Zeichen siehe oben 3.3.3.

- Götternamen, Königsnamen und Personennamen können einer Damnatio Memoriae unterliegen. Absichtlich getilgte Namen (z.B. Amun in der Amarnaperiode) werden in der Transkription zwischen doppelte geschweifte Klammern "{{" und "}}" gesetzt. Auch in der Hieroglyphenkodierung müssen die doppelt geschweiften Klammern verwendet werden und zwar für jedes einzelne Zeichen. **Ist das wirklich nötig??**

- Ausradierte Namen wurden eventuell restauriert oder mit anderen Namen überschrieben. Diese Restaurierungen werden in der Transkription zwischen doppelte eckige Klammern "[[" und "]]" gesetzt. Auch in der Hieroglyphenkodierung müssen die doppelten eckigen Klammern verwendet werden und zwar für jedes einzelne Zeichen. **Ist das wirklich nötig??**

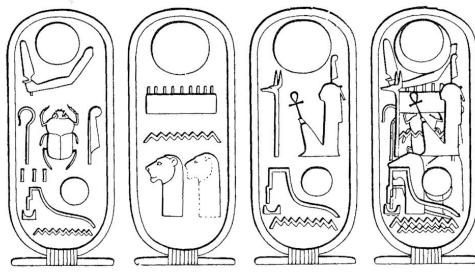
- Weil der ursprüngliche und der restaurierte Text dieselbe Position im Text einnehmen und möglicherweise unterschiedliche Lemmata enthalten, muß mit dem Verfahren der Ambivalenz in der Transkription kodiert werden (%case 1: xxx | case 2: yyy%).



Transkription: %case 1: {{Jmn}}-R'w| case 2: [[Jmn]]-R'w%; Kodierung:

{ {{ } } } und [ [ { } ] ]

[ \* [ { \* i \* } \* ] ] - [ \* [ { \* mn \* } \* ] ] : [ \* [ { \* n \* } \* ] ] : ra  
 [ \* [ [ \* i \* ] \* ] ] - [ \* [ [ \* mn \* ] \* ] ] : [ \* [ [ \* n \* ] \* ] ] : ra



(Schwaller de Lubics, Karnak, 542, Fig.

4)

%case 1: {{Wsr-hpr,pl-R'w-hq3-m3,t-stp-n-R'w}}| case 2: {{Mn-ph,tj-R'w}}| case 3: [[Wsr-M3,t-R'w-stp-n-R'w]]% (Horemhab, Ramses I., Ramses II.)

Kodierung: Wer ist Freiwilliger, um doppelte geschweifte bzw. eckige Klammern um jedes einzelne Zeichen von case 1, case 2 und case 3 zu setzen, einschließlich alle Schraffuren und halben eckigen Klammern für zerstörte bzw. teilzerstörte Zeichen???

#### 4.8. Leerstellen im Text

- Leerstelle innerhalb eines Wortes:

Wenn innerhalb eines Wortes ein leeres Quadrat oder ein kleinerer Freiraum belassen wurde, wo man eine Hieroglyphe erwartet, dann kann dies mittels ".." (Quadrat: 2 Punkte) oder "." (Viertelquadrat) kodiert werden.

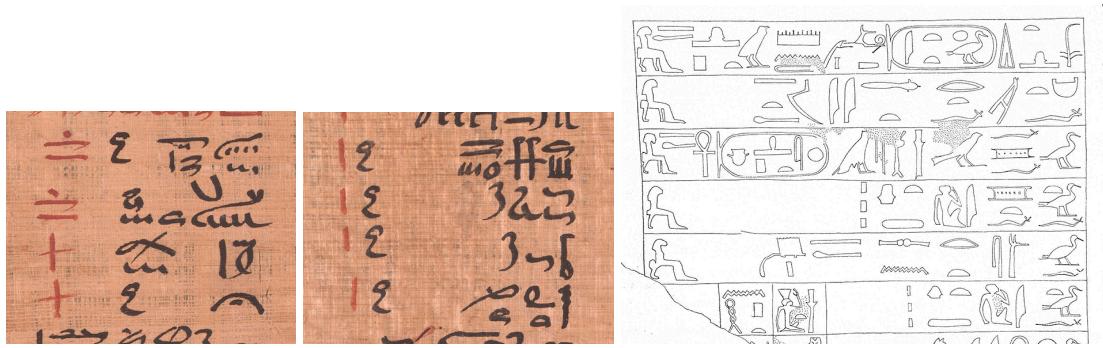
Beisp.: (Code: Htp:t\*.)



pD'Orbigny 2.2: <r>-jqr. ..-i-q:r-Y1)

Das *jqr* ist eingerückt, so dass davor Platz für das *r* wäre, aber dieses ist aus unerfindlichen Gründen nicht geschrieben worden.

- Eine systemische Leerstelle zwischen Phonogramm und Determinativ bei tabellarischer Anordnung wird nicht kodiert.



links und Mitte: pEbers; rechts: Fischer, Varia, 60, Fig. 1

- Die leere Kartusche wird als "\_\_\_" transkribiert und als "<-..->" kodiert. Die Länge der Kartusche wird nicht kodiert, sondern mit 1 Quadrat bemessen. (In der Transkription werden nicht die in BBAWLibertine vorhandenen Kartuschen-Zeichen verwendet; der Lemmatisierungscode für die leere Kartusche ist WCN 550225.)

- Im Text kann auch ein Leerraum vorhanden sein, z.B. weil der Schreiber Platz für ein Rubrum gelassen hat, das er vergessen hat auszufüllen (z.B. *grḥ*: "Pause, Ende" am Ende von Einzeltexten in LEM), oder weil er in vorgefertigten funerären Texten Platz für Titel und Name des Verstorbenen gelassen hat, oder weil eine Komposition mitten in der Zeile zu Ende ist und der Schreiber erst auf der nächsten Zeile mit einer weiteren Komposition anfängt. Alle diese Möglichkeiten werden in der Transkription als Fließtext zwischen #...# vermerkt und nicht hieratisch kodiert.

Beisp.: #3Q unbeschriftet#

#10 cm leer für Titel und Name des Verstorbenen#

#Rest der Zeile leer#

#### **4.9. Irrtümliche und systemische Haplographie; Zweifachlesung von Zeichen**

##### Irrtümliche Haplographie:

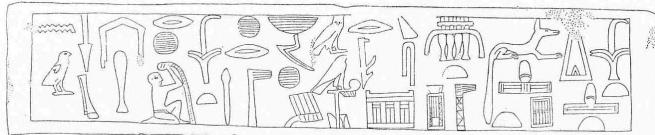
- Falls irrtümlicherweise eine Hieroglyphe nur einmal geschrieben ist, wo sie zweimal erforderlich ist, wird das in der Transkription an der zweiten (!) Stelle zwischen "(" und ")" markiert. In der hieratischen Kodierung wird der Text belassen, wie er ist, d.h. ohne die zweite erforderliche Hieroglyphe.
- Die spitzen Klammern "(" und ")" sind über den Font BBAWLibertine erreichbar. Die üblicherweise verwendeten Klammern "<" und ">" (eigentliche Funktion: mathematische Vergleichszeichen) dürfen nicht verwendet werden.
- Beachte, daß zwischen fehlerhafter Auslassung und systemisch/gängig defektiver Schreibung unterschieden werden muß: *m m'nd,t/msk,tt* ist häufig geschrieben als *m (m)'nd,t/(m)sk,tt* (regulär) und ist kein fehlerhaftes *m <m>'nd,t/<m>sk,tt*. Hieratisch werden hier nur Zeichen für *'nd,t/msk,tt* eingetragen.

##### Systemische Haplographie:

- Falls Hieroglyphen oder ganze Wörter durch die Schriftanordnung bedingt (z.B. in einer Tabelle) nur einmal geschrieben sind, wo sie zweimal oder mehr erforderlich sind, müssen sie an der zweiten Stelle in der Transkription zwischen "<(" und ")" gestellt werden. Anders als bei der irrtümlichen Haplographie müssen in diesem Falle die Hieroglyphen auch beim zweiten Mal eingetragen werden und ebenfalls zwischen doppelte spitze Klammern gesetzt werden (bei der Hieroglypheneingabe kodiert als [&-[&-A1-&]-&] oder [&\*[&\*A1\*&]\*&]).

## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

In der Hieroglyphenkodierung müssen die doppelten spitzen Klammern verwendet werden und zwar für jedes einzelne Zeichen. Ist das wirklich nötig??



Beisp. (a):

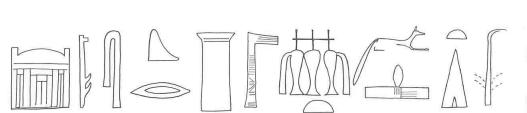
(Fischer, Varia, 46, Fig. 14)

*htp-di-nsw htp-⟨⟨di⟩⟩-Jnpw bnt(j) sh-ntr*

(sw:t-di-Htp:t) und (E15-[&\*&\*di\*&]\*&)-Htp:p\*t)

(Anm.: Es könnte sein, daß das "p" des zweiten *htp*, das ja mit "t" invertiert ist, auch doppelt zu lesen ist und ebenfalls zum ersten *htp* gehört. Falls ja, müßte von der Anordnung her das

"p" beim ersten Mal als Haplographie vermerkt werden: ⟨⟨□⟩⟩.)



Beisp. (b):

(Fischer, Varia Nova, 35, Fig. 4)

(hier ist es auch möglich, daß *htp-di* nicht wiederholt werden muß: *htp-di-nsw (n) Jnpw ...*)



(c)

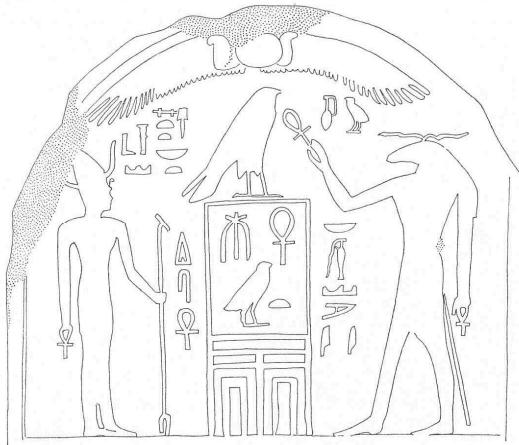
(d) ist zu transkribieren als *t⟨⟨.pl⟩⟩*, *hnq,t⟨⟨.pl⟩⟩*, *k⟨⟨.pl⟩⟩* und *pd.pl* und entsprechend hieroglyisch unzusetzen (die Reihenfolge der Zeichen nach den Regeln der Textfelder erfordert eine Notierung der Pluralstrichen beim letzten Wort als vorhanden: siehe

2.1, § 9-11): ⟨⟨I I I⟩⟩ (X4A\R90-[&\*&\*[&\*Z2\*&]\*&]), ⟨⟨I I I⟩⟩

(W23-[&\*&\*[&\*Z2\*&]\*&]), ⟨⟨I I I⟩⟩ (F1\*:[&\*&\*[&\*Z2\*&]\*&]), I I I (\*H1:Z2).

(d) ist hieroglyphisch zu kodieren als ⟨⟨□⟩⟩ (X2\*:[&\*&\*[&\*X4\*&]\*&]), ⟨⟨□⟩⟩ (\*W22:X4), ⟨⟨□⟩⟩ (F1\*:[&\*&\*[&\*X4\*&]\*&]) und ⟨⟨□⟩⟩ (\*H1:X4).

Anm.: Das Kodierungsprinzip ist unabhängig von der Frage, ob man in obigen Beispielen Komposita erkennen möchte (die es als Lemmata im TLA nicht gibt!).



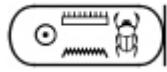
Beisp. (e):

- Die Zeichen *Hnm,w nb-qbh,w* werden doppelt verwendet, einmal für die Identifikationslegende des Chnum, ein zweites Mal zusammen mit dem Horusnamen.  
Transkription: *Hrw nh-msw,t mri.y <(Hnm,w)> <(nb-qbh,w)>*; ebenso die entsprechenden Hieroglyphen **jede einzeln (!)** in doppelten spitzen Klammern setzen.
- Für die Spiegelung in diesem Beispiel siehe Kap. 2.4.2 und für die Inversion siehe 2.5.4.

#### 4.10. Kartusche, Serech und Haushieroglyphe

##### Kartusche:

- Kartusche: Code: <-xxx->



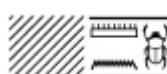
(Code: <-ra-mn:n-xpr->)

- Die Kartusche wird in der Transkription (!) nicht mit den in BBAWLibertine vorhandenen öffnenden und schließenden Kartuschen-Zeichen angegeben.

- Bei unvollständigen hieroglyphischen Kartuschen sind die Codes: Kartuschenanfang: "<1-"; Kartuschenende: "-2>"; fehlender Anfang: "<0-"; fehlendes Ende: "-0>"



(Code: <1-ra-mn:n//0>)



(Code: //<0-mn:n-xpr-2>)



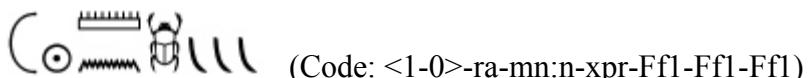
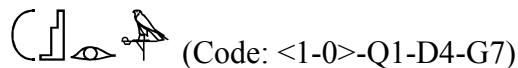
(Code: <0//mn:n//0>)

Anm.:

(Code: //<0-mn:n-0>-//) (bitte nicht benutzen: schlecht lesbar)  
**ob doch erlauben? Kann man es verhindern? Was ist für den Computer wichtig?**

- Kartuschen in hieratischen Texten, die nicht durchgezogen sind, bzw. bei denen Anfang oder Ende nicht angegeben oder erhalten ist (Kartuschenanfang: <1-0>; Kartuschenende: <0-2>).<sup>12</sup>

<sup>12</sup> JSesh speichert <1-0> bzw. <0-2> fehlerhaft als <1--0> bzw. <0--2> ab, was eine Fehlermeldung hervorruft; nachträgliche Änderungen am Hieroglyphencode sind nur möglich, wenn man "--" wieder auf "-" reduziert.



(Stele Kairo CG 20541)

- Leere Kartusche wird als "\_\_\_" transkribiert und als "<...->" kodiert. Die Länge der Kartusche wird grundsätzlich mit 1 Quadrat bemessen (vgl. Länge der Lücken).

- Falls ein ganzer Satz oder eine ganze Phrase in einer Kartusche geschrieben ist, wird die Kartusche hieroglyphisch nicht kodiert. Stattdessen wird es in der Transkription zwischen "#...#" vermerkt, z.B. #Anfang Kartusche# ... #Ende Kartusche# oder #ganze Datierungsformel in Kartusche# o.ä.



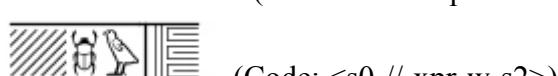
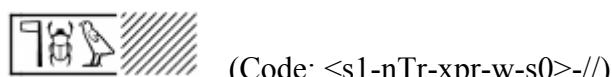
(Stele BM EA 572)

#### Serech:

- Serech: <S-xxx-> oder <s-xxx-> (wird von BTS mit Majuskel abgespeichert als <S-xxx->)



- Bei unvollständigen Serechs sind die Codes: Serech-Anfang: "<s1->"; Serech-Ende: "-s2>"; zerstörter Anfang "<s0->"; zerstörtes Ende: "-0>"



#### hw.t-Hieroglyphe:

- *hw.t-Hieroglyphe*: <H-xxx-> oder <h-xxx-> (wird von BTS mit Majuskel abgespeichert als <H-xxx->). Das kleine Eckquadrat (Binnenzeichnung) steht default unten rechts.



(Code: <H-p:t-H-kA->)

- Die Position des kleinen Eckquadrats wird, bei Abweichung von der Default-Einstellung oder bei Zerstörung, kodiert als: Eckquadrat oben links: "<h3-"; Eckquadrat unten links: "<h2-"; Eckquadrat oben rechts: "-h3>"; Eckquadrat unten rechts: "-h2>".



(Code: <h2-p:t-H-kA-h1>)



(Code: <h3-p:t-H-kA-h1>)



(Code: <h1-p:t-H-kA-h3>)

- Fehlender Anfang ist "<h0-", fehlendes Ende ist "-h0>"; die vorhandene Seite ohne Eckquadrat ist "<h1-" oder -h1>".

Anm.: Die wenigen in der Extended Library vorhandenen Hieroglyphenbildungen mit *hw.t* sollten zuerst verwendet werden. Nur wenn die Hieroglyphe nicht existiert, wird mit <h-xxx-> kodiert.

#### Fremdvölkerkartusche:

- ist bislang in JSesh nicht vorgesehen
- sie darf auch in der Transkription (in BBAWLibertine vorhanden) nicht verwendet werden
- sie kann vorläufig nur in der Transkription zwischen "#...#" vermerkt, z.B. #Anfang Fremdvölkerkartusche# ... #Ende Fremdvölkerkartusche# o.ä.
- **ähnlich müßte man bei Festungsnamen vorgehen.**

#### 4.11. Zahlen und Pluralmarkierungen

- JSesh (und deshalb auch BTS) kennt die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, die Zahlen 10, 20, 30, 40, 50, die Zahlen 100, 200, 300, 400 und 500 (nicht die Zahlen 1000 usw.). Dabei wird "1" automatisch in Z1 umgewandelt, 10 automatisch in V20, 100 automatisch in V1, die übrigen Zahlen bleiben als Nummern in der Kodierung erhalten.<sup>13</sup> Die Zahlen oberhalb von 5, 50 und 500 müssen aus Kombinationen der niedrigeren Zahlen erstellt werden.

|||||               ooooo

Beisp.: 9 ist |||| (5:4); 70 ist ooo (40:30)

- Die Zahlencodes 1-5 liefern senkrechte Striche nebeneinander. Die Zahlencodes 10-50 liefern V20-Zeichen nebeneinander. Die Zahlencodes 100-500 liefern V1-Zeichen nebeneinander. Andere Gruppierungen derselben müssen aus Kombinationen erstellt werden.

Beisp.: ፩፪፪፪ (500) vs. ፩ (300:200); 700 ist ፩፪ (400:300)

- Für die Zahl 1, die horizontal geschrieben ist, steht nur Z1A zur Verfügung. Für die übrigen horizontal geschriebenen Einser sind die sonstigen Zahlen um 90° zu drehen, d.h. es ist 2\R90, 3\R90, 4\R90, 5\R90 zu verwenden. Die horizontalen Zahlen 5, 6, 7, 8 und 9 sind aus Kombinationen von 2\R90, 3\R90, 4\R90, 5\R90 zu erstellen.

---

<sup>13</sup> Die Umwandlung der Zahlen 1, 10 und 100 in Z1, V20 und V1 ist ein Fehler von JSesh.

Beisp.: 5 ist  $\overline{\equiv}$  (3\R90-2\R90); 8 ist  $\overline{\equiv}\overline{\equiv}$  (4\R90-4\R90)

- Die in JSesh vorhandenen hieratischen Einserstriche von 1–4 sind die Ff301–Ff304. Diese Codes sollten NICHT verwendet werden.<sup>14</sup>

- Für die Pluralmarkierungen werden die vorhandenen Zeichen verwendet, d.h. Z2, Z2A, Z2B, Z3 usw. Es wird nicht über eine Kombination von dreimal Z1 oder Z1A hergestellt.<sup>15</sup>

- Ebenso werden die drei Mineralkörper mit N33A  $\circ\circ\circ$  und N33A\R90  $\circ\circ$  = N33AV  $\circ\circ$  wiedergegeben. (Bitte nicht N33\*N33\*N33 für die horizontale und N33AV für die vertikale Ausrichtung verwenden!)

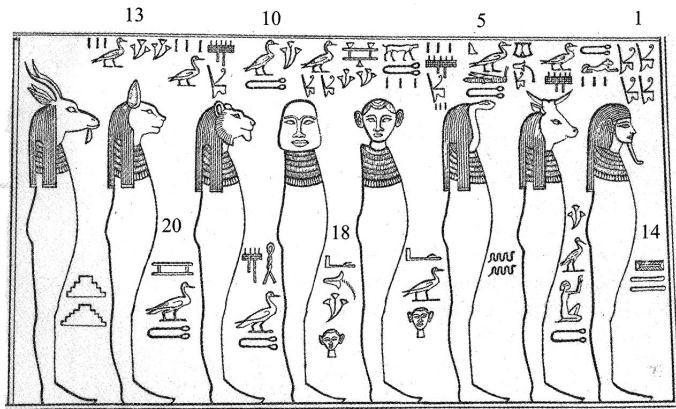
- Ähnlich für die Getreidekörner M33  $\diamond\diamond\diamond$  bzw. M33A  $\diamond\diamond$ .

- In ähnlicher Weise wird für die drei Wasserlinien N35A  verwendet und nicht N35:N35:N35.

## 4.12. Enigmatische Hieroglyphen/Kryptogramme, Emblematische Hieroglyphen

### 4.12.1. Sog. enigmatische Hieroglyphen

Die sog. Kryptogramme aus den Königsgräbern des Neuen Reiches werden genau so wie jede andere Hieroglyphe auch kodiert. Sie werden NICHT mit einem eigenen Markup, wie "enigm" o.ä., versehen. Bei den Metadaten zur Schrift kann man die Hieroglyphenart "Kryptographisch" anwählen.

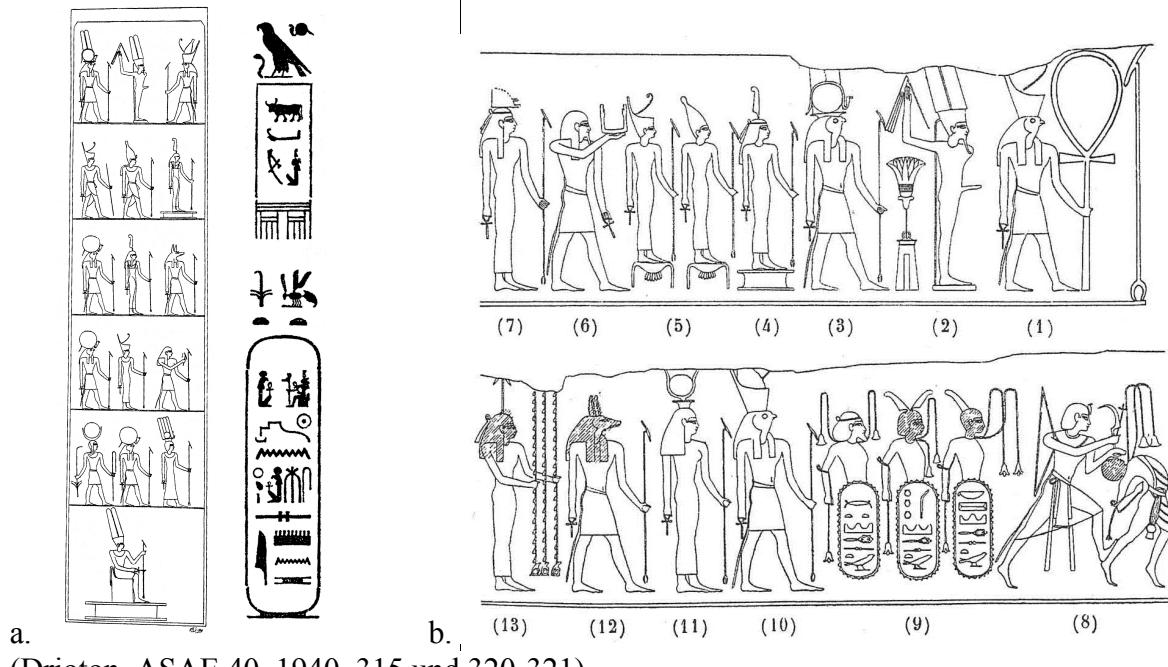


### 4.12.2. Emblematische Hieroglyphen

Sofern die Zeichen nicht in der Extended Library vorliegen, müssen neue Hieroglyphen gebildet werden. Bis dahin können sie nach dem Monogramm-Verfahren (siehe oben 3.3.4-3.3.7) aus den betreffenden Einzelteilen kodiert und als temporäre Lösung mit dem Markup "monogr" bzw. "composite" versehen werden. Sie werden NICHT mit einem Markup wie "emblem" versehen.

<sup>14</sup> Da dies wohl nicht ganz durchzuhalten ist, soll für die Suche die Äquivalenz Ff301 = 1 vermerkt werden.

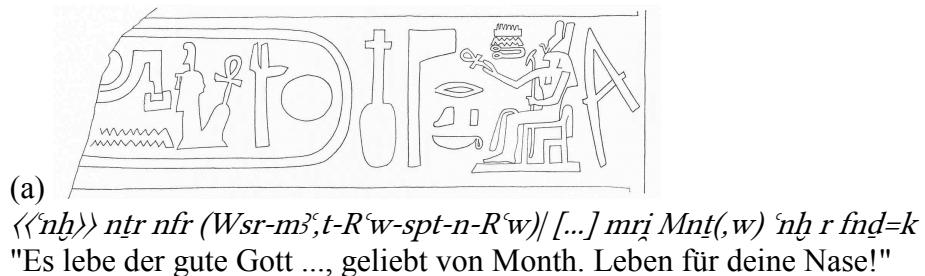
<sup>15</sup> Auch hier gilt, daß nicht alle sich an diese Vorgabe halten werden, weshalb für die Suche die Äquivalenz Z1-Z1-Z1 = Z2 vermerkt werden muß. Allerdings gibt es da das Problem, daß Z1-Z1-Z1 = (Zahl) 3 auch möglich ist.



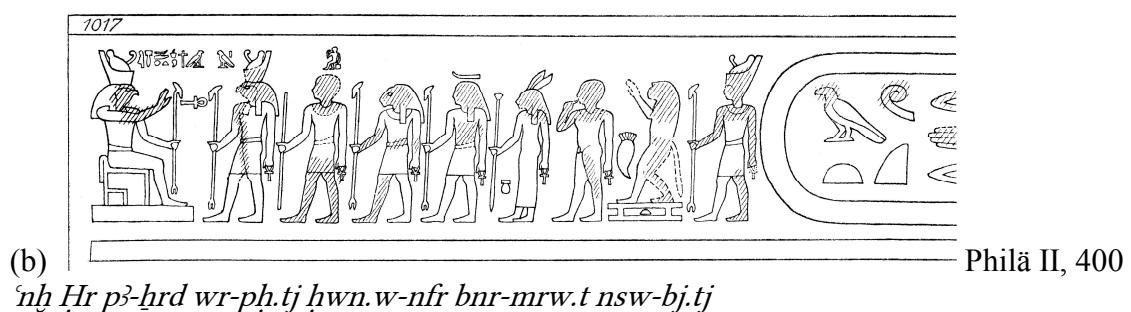
(Drioton, ASAE 40, 1940, 315 und 320-321)

#### 4.12.3. Emblematische Hieroglyphen mit kleineren Zusatzhieroglyphen

Diese Zusatzhieroglyphen haben entweder die Funktion, eine erforderliche Lesung anzugeben (eine Art von Phonogrammen mit der emblematischen Hieroglyphe als Determinativ), oder sie stehen für Wörter, die nicht mit den emblematischen Hieroglyphen ausgedrückt werden können. Bei der Hieroglyphenkodierung wird nicht zwischen beiden Zeichengrößen unterschieden. Es wird kein Markup verwendet. (vgl. 4.13: Kleine Hieroglyphen bei emblematischen Hieroglyphen: Glossen)



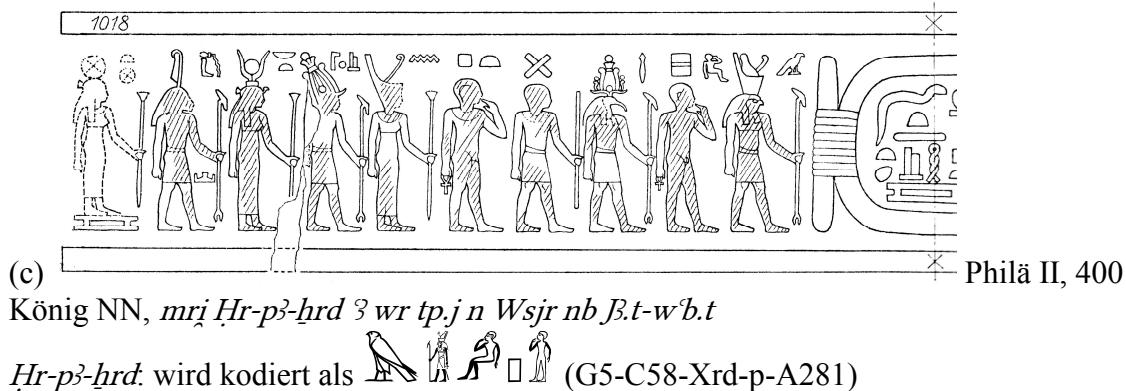
Die Month-Hieroglyphe wird durch die phonetischen Zeichen erklärt, bzw. die Month-Hieroglyphe ist Determinativ: var (mn:n:T-C56A\*"var"; Markup C56A\*"var", weil die Kronen unterschiedlich sind.)



## Hieroglypheneingabe in BTS 3.0

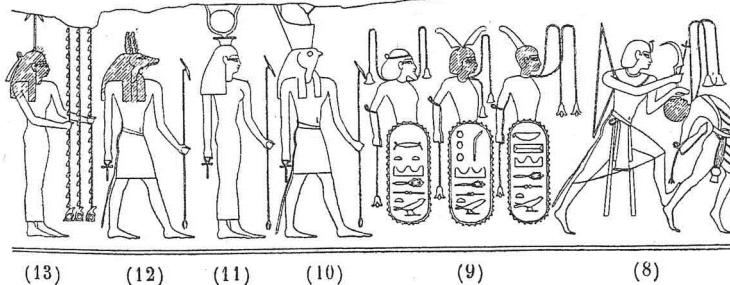
"Es lebe der Horus(könig), das Kind, groß an Kraft, der schöne Jüngling, ..."

*hwn.w.* wird kodiert als  (C123\*"var"-C234-nw-A281)



### 4.13. Kleine Hieroglyphen bei emblematischen Hieroglyphen: Glossen

Falls die kleinen Hieroglyphen weder als Phonogrammen mit der emblematischen Hieroglyphe als Determinativ, noch für Wörter stehen, die nicht mit den emblematischen Hieroglyphen ausgedrückt werden können, d.h. nicht in den normalen Phrasen- oder Satzbau eingefügt werden können, sind sie u.U. als Glossen zu verstehen.



(Drioton, ASAE 40, 1940, 320-321: Titulatur Ramses' II. auf einem Architrav im Luxortempel)

(*nḥ Hr k<sup>3</sup>-nht mri-M<sup>c</sup>.t, Nb.tj mk<sup>3</sup>-Km.t, w<sup>f</sup>ḥ<sup>3</sup>s.wt, Hr-nbw Wsr-rnp.wt ...*

- Emblematische Hieroglyphe Nr. 8 ist *w<sup>f</sup>* zu lesen, Nr. 9 ist *ḥ<sup>3</sup>s.wt*. Für beide Zeichen müßten eigene Hieroglyphen angefertigt werden. Als temporäre Lösung könnten dienen:

*w<sup>f</sup>*  var (*A471\*"var"*); *ḥ<sup>3</sup>s.t.pl.*  var  var (*A13D\*"var"-A13\*"var"-A13F\*"var"*)

- Die drei gefangenen Feinde, die *ḥ<sup>3</sup>s.wt* repräsentieren, haben jeder einen Fremdvölkerring mit einem Ortsnamen. An das Lemma *ḥ<sup>3</sup>s.wt* kann eine Glosse angehängt werden, das dann drei Lemmata (oder drei Phrasen) *Kš ḥs.t*, *Thnw ḥs.t* und *St.t ḥs.t* enthalten wird.

### 4.14. Hieratische Zeichen im hieroglyphischen Text und umgekehrt

- Hieroglyphische Zeichen in einem hieratischen Text bekommen das Markup "hiero" (siehe Kap. 3.2).
- Hieratische Zeichen in einem hieroglyphischen Text bekommen das Markup "hierat" (siehe Kap. 3.2).

- In der Extended Library von JSesh sind einige ursprünglich hieratischen Zeichen eingetragen, die (anders als Ⓛ Z7 und Ⓜ Z6) nicht zu "normalen" Hieroglyphen geworden sind (z.B. Ⓝ (A1B), das in einem Grab im Tal der Könige belegt ist). Diese Zeichen dürfen nicht für die hieroglyphische Transliteration von hieratischen Texten verwendet werden.

#### **4.15. Zeilen-/Kolumnenwechsel innerhalb eines Lemmas**

Falls ein Zeilenumbruch innerhalb eines Lemmas stattfindet, kann das mit dem Markup "lb" (für "line break") notiert werden.



jw grg.t(w) n=j wird Ⓡ Ⓝ<sup>⠁</sup> Ⓝ<sub>lb</sub> Ⓝ<sup>⠁</sup> Code: g:r-"lb"-grg\*(t:V1)

#### **4.16. Rubra**

- Die Farbe der Hieroglyphen wird nicht codiert. Rubra in kursivhieroglyphischen und hieratischen Texten werden mittels einer Annotation auf der Ebene der Transkription markiert, nicht bei der Hieroglyphenkodierung selbst.
- Einzelne Hieroglyphen/Zeichen in roter Tinte, die nachträglich als Korrekturen eingefügt worden sind, können nicht mittels Rubrum/Annotation kodiert werden. Hier können nur die diakritischen Klammern der antiken Hinzufügungen bzw. Korrekturen verwendet werden.

## 5. Überblick über die Kodierungen, diakritischen Zeichen und Textmarkierungen

- Kodierung im Prinzip in der Reihenfolge der Schreibung bzw. Schriftfelder

### Strukturzeichen:

- "-" ist Hieroglypentrenner
- "\*" und ":", eventuell verklammert mit "(" und ")" für Gruppierung
- "R\45", "R90", "R180", "R270" und "R315" für Drehung von 45°, 90°, 180°, 270° und 315°
- "\" für Spiegelung horizontal ("\\R180" für Spiegelung vertikal)
- "//" für jegliche Schraffur (ob so belassen?)
- ".." für leeres Quadrat (2 Punkte)
- "." für leeres Viertelquadrat (1 Punkt)
- <-\_-> für Kartuschen (<1-0> für Kartuschenanfang, <0-2> für Kartuschenende)
- <s-\_-> für Serech
- <h-\_-> für *hw.t*-Zeichen
- "?"\* "?" für unsichere Hieroglyphen
- "lb" (line break), wenn innerhalb eines Wortes ein Zeilenwechsel stattfindet
- "&" nicht verwenden
- "#" nicht verwenden

### Textliche Markierungen / inline markups:

Textliche Markierungen werden mit englischen Begriffen definiert, in Minuskeln und ohne Punkt (bei Abkürzungen) am Ende geschrieben.

Folgende textliche Markierungen werden zwischen Anführungszeichen ("\_") eingegeben und mit "\*" an die betreffende Hieroglyphe angehängt.

var	für "variant": hinter jeder Hieroglyphe, deren Form im Original vom verwendeten JSesh-Zeichen abweicht. Im Prinzip ist es eine temporäre Markierung, die später durch das neu erstellte Zeichen ersetzt wird.
mutil	für "mutilated": hinter jeder Hieroglyphe, bei der aus magischen Gründen ein Teil des Zeichens fehlt oder Kopf und Rumpf voneinander getrennt sind. Im Prinzip ist es eine temporäre Markierung, die später durch das neu erstellte Zeichen ersetzt wird.
monogr	hinter einer Gruppe von Hieroglyphen, für die ein neues Monogramm entwickelt werden muß; temporäre Markierung
composite	hinter einer Gruppe von Hieroglyphen, für die ein neues Kompositzeichen entwickelt werden muß; temporäre Markierung
large	für überdimensionierte Zeichen, deren Größe eine linguistische Relevanz hat
hierat	für ein hieratische Zeichen in einem hieroglyphischen oder demotischen Text
hiero	für ein hieroglyphisches Zeichen in einem hieratischen Text
demot	für ein demotisches Zeichen in einem hieratischen Text (kann nicht hieroglyphisch umgesetzt werden, daher "..*demot")

Für die Transliteration von hieratischen Texten in Hieroglyphen sind theoretisch weitere Markierungen möglich/erlaubt, die jedoch in der Praxis wegen des Aufwands und wegen mangelnder Konventionen nicht von den Mitarbeitern des Projekts verwendet werden:

elab	für die elaborierte/ausführliche Form eines hieratischen Zeichens, für das normalerweise eine abgekürzte Form verwendet wird
abbr	für eine abgekürzte Form eines hieratischen Zeichens, das eine Abkürzung der Standardform ist (in einer Liste zupflegen) (evtl. abbr1, abbr2, ..., falls es mehrere verschiedene Abkürzungen gibt)
ligstart	für den Anfang einer hieratischen Ligatur
ligend	für das Ende einer hieratischen Ligatur

### **Klammern:**

- (...) nicht erforderlich, denn es handelt sich um moderne Auflösungen von Abkürzungen oder Hilfs ergänzungen
- <...> nicht erforderlich, denn es handelt sich um moderne Ergänzungen
- {...} nicht erforderlich, weil man das Wort so schreibt, wie es im Text vorkommt. Die geschweiften Klammern sind nur in der Transkription (= edierter Text) erforderlich
- [...] nicht erforderlich, denn was gänzlich zerstört ist, ist zerstört und wird mit Schraffur angegeben.
- [... ] eingeben als [?-\_-?] (ohne Gruppierung) oder [?\*\_ \*?] (mit Gruppierung) für teilzerstörte Hieroglyphen, bei denen nicht alle signifikante Details erhalten sind
- [?...?] eingeben als [?-?"?- \_?"--?] (ohne Gruppierung) oder [?\*"?- \*\_?"\*?] (mit Gruppierung) für teilzerstörte Hieroglyphen, deren Lesung unsicher ist
- ((...)) eingeben als [(-[(-\_-)])] (ohne Gruppierung) oder [(\*[(\*\_\*)])] (mit Gruppierung) für eine antike Hinzufügung einer vergessenen Hieroglyphe
- <<...>> eingeben als [&-[&-\_-&]-&] (ohne Gruppierung) oder [&\*&[\*\_\*&]\*&] (mit Gruppierung) für systemische Haplographie
- {...{}} eingeben als [{-[{\_ -\_ }]-}] (ohne Gruppierung) oder [{\*[{\*\_ \*}]}\*}] (mit Gruppierung) für eine antike Tilgung einer falschen Hieroglyphe
- [[[...]]] eingeben als [[-[-\_-]]] (ohne Gruppierung) oder [[\*[[\*\_ \*]]]\*] (mit Gruppierung) für antike Überschreibungen von Rasuren, Damnatio Memoriae, Usurpation

NB: Der Tastaturwechsel zwischen dem Transkriptionsalphabet und dem normalen lateinischen Alphabet kann mittels Keyman Desktop ganz einfach durch gleichzeitigem Drücken von STRG+SHIFT erreicht werden (so in der Standardvorgabe von Windows, sofern die nicht händisch verändert wurde).