

Miscellanea in honorem Wolfhart Westendorf, S. 124–152

Aenigmatische Schreibungen in Unterweltbüchern des Neuen Reiches: gesicherte Entsprechungen und Ersetzungsprinzipien

Daniel A. Werning (Berlin)

Abstract

This contribution provides a complete list of ‘cryptographic’/‘enigmatic’ readings of signs in the Amduat and the Book of Caverns (*Höhlenbuch*, *Livre des Quererts*) that are confirmed by the attested double writings of alienated/cryptographic spelling on the one hand and accompanying plain-text in standard orthography on the other hand. The precise principles underlying the replacement of a plain-text (string of) sign(s) by another (string of) sign(s) are enumerated, the question of the acrophonic principle(s) being discussed in short. A ‘cryptoalphabet’ commonly used in the Book of Caverns is presented. Additional pieces of linguistic information gained by the interpretation of cryptographic spellings are listed. Evidence is put forward that the word for Khepri must in fact have been a participle with three consonants (*hpr* > *hpi*) different from the noun for scarab (*hpr*) with four consonants. Finally it is suggested that the cryptographic string  attested in the Book of Caverns stands for the notion *cryptogram* itself.

Die Szenentableaus der Fünften und Sechsten Höhle des Höhlenbuches (*Livre des Quererts*, *Book of Caverns*) enthalten Beischriften, die weitgehend mechanisch nach den Prinzipien eines spezifischen Ersetzungssystems verfremdet wurden. Der verschlüsselte¹ bzw. verfremdete Text (*Kryptogramm*) bedient sich weitestgehend des selben Zeicheninventars (*Kode*), das auch an anderer Stelle standard-orthographisch Verwendung findet. Das Ersetzungssystem lässt sich am ehesten mit *polyalphabetischen Ersetzungssystemen freier Substitution mit Repertoire-Elementen* vergleichen, wie sie im 15. Jahrhundert n.Chr. in Italien in Gebrauch waren, denn: a) sowohl das Schriftsystem des standard-orthographischen *Klartextes* als auch dasjenige des verschlüsselten Textes enthalten neben Phonogrammen auch Semogramme, b) für ein und dasselbe Element des Klartextes stehen mehrere alternative Kryptogramme zur Verfügung und c) die teilweise gleichzeitige Anwendung verschiedener Ersetzungsprinzipien geht weit über eine berechenbare Vertauschung hinaus.² Das im Höhlenbuch verwendete System gleicht weitgehend demjenigen, welches in den kryptographisch kommentierten Kompositionen auf dem zweitäussersten Sarkophagschrein Tutanchamuns und in den Gräbern Ramses’ VI. und Ramses’ IX. verwendet worden ist, die von John C. Darnell (*The Enigmatic Netherworld Books of the Solar-Osirian Unity*) detailliert bearbeitet worden sind. Ein ebenfalls sehr ähnliches System wurde bereits im Pfortenbuch und in Teilen des Amduat (dazu unten) verwendet.

Aus der Analyse der Ersetzungspraxis sprachlicher oder graphischer Elemente (Wörter, Grapheme oder Phoneme) ergeben sich konkrete Entsprechungs- bzw. Ersetzungstabellen (siehe die Tabelle im Anhang), wobei den Klartext↔Kode-Paaren offensichtlich verschiedene Ersetzungsprinzipien zugrunde liegen. Ob solche Kodetabellen je schriftlich fixiert vorgelegen haben, ist nicht bekannt. Ein Vergleich legt jedenfalls die Hypothese nahe, dass

1 Auch wenn im Folgenden im technischen Sinne von ‘Kryptographie’ gesprochen wird, soll dieses keine Aussage zur Funktion der verfremdeten bzw. verschlüsselten Schreibungen machen. Letztere Frage ist an gesonderter Stelle zu behandeln.

2 Vgl. Costamagna, *Kryptographie*, S.1608–1612.

Schreiber einer kryptographischen Schule über einen gemeinsamen Grundstock von Ersetzungsprinzipien und in beschränkterem Umfang auch über einen Grundstock von üblichen konkreten Ersetzungspaaren verfügten. Fast alle dieser (virtuellen) Tabellen enthalten Fälle, in denen ein und demselben Kryptogramm verschiedene Elemente eines Klartextes zugeordnet werden, so dass eine eindeutige Dekodierung der Kryptogramme nicht immer möglich ist, z.B.  $\equiv$ $\dot{z}$, w oder m . Umgekehrt ergeben sich für die Kodierung eines Klartextes in jedem Fall verschiedene alternative Möglichkeiten, so dass dieselben Klartextelemente bisweilen in Form unterschiedlicher Kryptogramme belegt sind, z.B.   kkw „Finsternis“:  (*Amd.* 102) oder    (*LdQ.* 69.I). Die Systeme von Amduat und Höhlenbuch und einem kryptographisch kommentierten Tableau im Grab Ramses' III. lassen sich besonders gut untersuchen, da an vielen Textstellen kryptographische Schreibung und standard-orthographischer Klartext nebeneinander stehen, die verschlüsselte Botschaft also bekannt ist.³ Diese gesicherten Ersetzungen sollen hier vollständig zusammengestellt und ihre zugrundeliegenden Ersetzungsprinzipien präzise dargestellt werden. Mögen sie als Ankerpunkt in der noch andauernden Diskussion um kryptographische Zeichenlesungen und Ersetzungsprinzipien dienen.⁴

Bei einem Vergleich der Ersetzungssysteme sind zweckmäßigerweise verschiedene Ebenen auseinanderzuhalten: 1) die Menge von angewandten Prinzipien zur Ersetzung von Klartextelementen durch Kryptogramme, 2) das zahlenmäßige Verhältnis der Anwendung verschiedener Ersetzungsprinzipien (sowie von nicht ersetzten Elementen) im Text und 3) die konkrete Ausprägung des Kryptogramms, d.h. der verwendete Kode für identische standard-orthographische Elemente in verschiedenen Werken. So beruht der deutlich wahrnehmbare Unterschied zwischen Amduat und Höhlenbuch zuallererst darauf, dass im Wesentlichen dieselben Ersetzungsprinzipien in stark unterschiedlichen zahlenmäßigen Verhältnissen Verwendung fanden – folglich unterscheidet sich auch der resultierende Kode signifikant. Bei genauerer Betrachtung des Systems im Amduat wird deutlich, dass dort auf jeden Fall zwei Systeme zu unterscheiden sind: dasjenige der 4.–5. Stunde ('Sokarland', kurz: ^{SL}) und dasjenige aller übrigen Stunden. Das mag als Hinweis auf verschiedene Überlieferungsschichten gewertet werden. Ersteres ist dem System im Höhlenbuch weit ähnlicher als zweiteres. Auch andere kryptographische Systeme und schließlich auch das Generierungssystem von Graphem $\leftrightarrow$ Lesung-Entsprechungen für die griechisch-römischen Tempeltexte (das 'Ptolemäische') unterscheiden sich von dem u.a. im Höhlenbuch verwendeten weniger grundsätzlich, als vielmehr durch die Generierung anderer Kryptogramme auf der Grundlage eines Repertoires weitestgehend derselben Ersetzungs- bzw. Generierungsprinzipien.

Oft augenfällig hiervon verschieden sind diejenigen mehrgliedrigen Kryptogramme, bei deren Erdichtung der Wunsch nach einer mehrschichtigen Informationskodierung ('Thematische Kryptographie') und/oder der ästhetische Gesamteindruck ('Ornamentale Kryptographie', 'Visuelle Poesie') die Auswahl des Kodes steuern, z.B. die Kryptogramme    $*\dot{r}i \dot{s}m.t=f$ „der seinen Lauf vollzieht“ und   $*\dot{s}m.t-sb^3(w)$ „Lauf der Sterne“ im Nutbuch, die wohl gleichzeitig den Mythos der ihre Sternen-Kinder auffressenden 'Mutter-Sau' (*rr(i)* „Schwein“, *m'w.t* „Mutter“) Nüt evozieren sollten, oder beispielsweise die

3 Zum Klartext des kryptographischen Textes bei Ramses' III. (Champollion, *Notices descriptives* I, S.422f) siehe Piankoff, *Création du disque solaire*, pl.45.I–II, vgl. S.42, Fn.2.

4 Die wichtigsten im Amduat bezeugten Prinzipien hat bereits Grapow (Studien zu thebanischen Königsgräbern, S.26–29) exemplarisch zusammengestellt. Die verschiedentlich vorgebrachte Annahme, dass die Klartextschreibungen sekundär wären, lässt sich auch stemmatisch (Werning, *Stemmata*) nicht nachweisen. Aber auch wenn dem so wäre, ist kaum zu bezweifeln, dass sich die Kryptogramme an einer gedachten standard-orthographischen Schreibung orientieren.

Darstellung von Thron- und Eigenname Ramses' VI. in seinem Grab im Tal der Könige:⁵

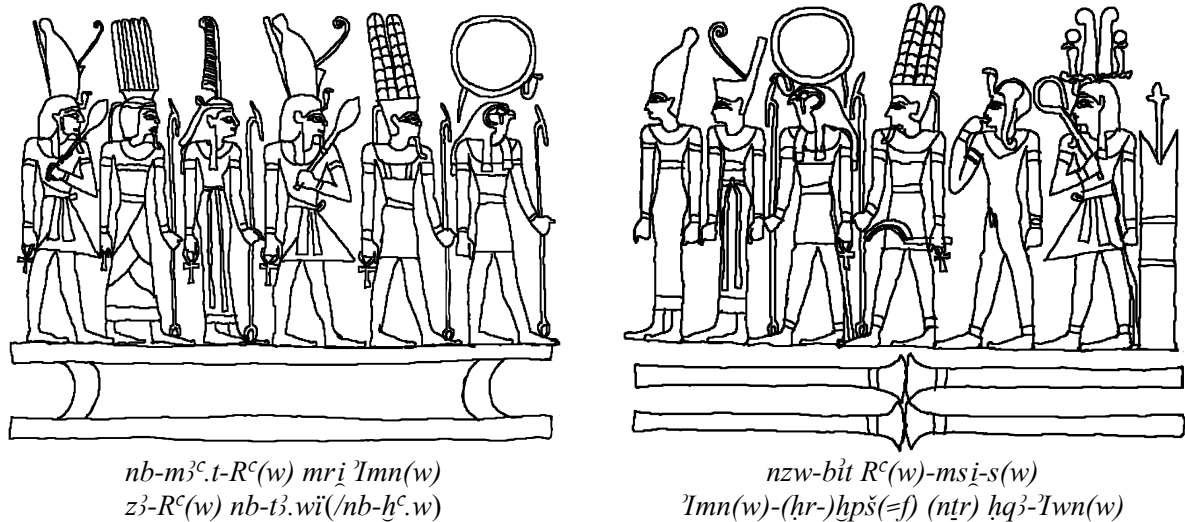


Abbildung 1: Thron- und Eigenname Ramses' VI. in KV 9
(Piankoff & Rambova, *Tomb of Ramesses VI*, pl.70, 70a; Umzeichnung D.W.)

Eine eindeutige Zuordnung einzelner Zeichen und klare Abgrenzung von ganzen Texten ist im Einzelfall schwierig. Auch spielen bei der Zuordnung teils wenig objektivierbare Kriterien, wie die Einschätzung des optischen oder intellektuellen Reizwertes von ganzen Zeichenfolgen, Zeichenkombinationen oder einzelnen Zeichen, die relative Gewöhnlich- oder Ungewöhnlichkeit von Zeichen, sowie die Erkennung oder Nicht-Erkennung einer vermeintlich intendierten, zweiten Sinnebene mit hinein. Ein Bestreben nach in irgendeiner Weise reizvollen Kryptogrammen wird in der theologischen Wissensliteratur des Neuen Reiches nur in relativ geringem Maße und zumeist an Einzelgraphemen sichtbar (dazu unten mehr).

Die im Amduat, im Höhlenbuch und im kryptographischen Tableau im Grab Ramses' III. aufgrund eines direkten Vergleichs der kryptographischen Schreibungen mit dem belegten Klartext anzunehmenden Herleitungsprinzipien sind folgende:

(Herleitungen, die durch im untersuchten Korpus explizit so belegte Klartext↔Kryptogramm-Paare quasi abgesichert sind (z.B. Prinzip 3a unten anhand des Klartexts $\overline{\text{Amd.}}^{\text{SL437}}$ neben dem Kryptogramm $\overline{\text{A}}^{\text{SL435}}$), sind mittels eines „(!)“ nach dem Ableitungspfeil $\Rightarrow$ markiert. Belegstellen und ggf. Literaturhinweise zu den Beispielen finden sich in der Tabelle im Anhang.)

1. Standard-orthographisches Zeichen – Regelmäßige Wiedergabe eines Elements durch ein Zeichen gemäß dessen standard-orthographischer Lesung: z.B. $\overline{\text{h}} \equiv h$, $\overline{\text{q}} \equiv q$, $\overline{\text{III}} \equiv \text{Index \{Plural\}}$ bzw. Klassifikator {Kollektivum, Abstraktum}.
2. Homophone Alternative – Ersetzung eines Zeichens durch eine in der standard-orthographischen Schreibung des betreffenden Wortes unüblichere homophone Alternative: z.B. $\overline{\text{n}} \Rightarrow^{(!)} \overline{\text{N}} \equiv n$; $\overline{\text{mt}} \Rightarrow^{(!)} \overline{\text{M}} \equiv mt$.
3. Zeichenfunktionsautonomisierung und Rebus:
 - 3a. Klassifikator-Autonomisierung:⁶ Nutzung eines Klassifikators als Logogramm: z.B. $\overline{\text{pi}} \overline{\text{A}} \Rightarrow^{(!)} \overline{\text{A}} \equiv \text{pi}$; $\overline{\text{rm.yt}} \overline{\text{R}} \Rightarrow^{(!)} \overline{\text{R}} \equiv \text{rm.yt}$.

5 Hierzu Drioton, *Cryptographie monumentale*, Brunner, Ägyptische Schrift, S.52–55 und insb. Morenz, *Visuelle Poesie*. Zum Beispiel im Nutbuch (Von Lieven, *Nutbuch*, §§139, 142 [S.429f], S.94 mit Fnn.), vgl. dazu auch Morenz, *op.cit.*, Kap. VI.4.5.

6 Zu den Bezeichnungen *classifier* (Klassifikator) anstelle von *determinative* (Determinativ) s. Goldwasser, *Wor(l)d Classification*. Kurth (Lautwerte der Hieroglyphen, S.289f) nutzt für die Fälle 3a + 3c das Label „Determinativkonkretisierung“.

- 3b. Rebus:⁷ Nutzung eines Logogramms als Phonogramm, z.B. $\text{⊗}_1 n^2.t \Rightarrow \text{⊗} \equiv n(w)t$.
- 3c. Klassifikator-(Autonomisierung+)Rebus: Nutzung eines Klassifikators als Phonogramm: z.B. $\text{hnti} \Rightarrow \text{hnti}$; $\text{tf} \Rightarrow \text{tf}$.
Die rekonstruierten *ultimaef-infirmae*-Konsonanten bleiben dabei regelmäßig unberücksichtigt, z.B. nbj „schwimmen“ $\Rightarrow \text{nb}$.
- 3d. 'Phono-Determinativ'-Autonomisierung: Nutzung eines sekundären, obligatorisch vorn voll komplementierten Phonogramms als unkomplementiertes Phonogramm: z.B. $\text{qm}^3 \Rightarrow \text{qm}^3$; $\text{js} \Rightarrow \text{js}$.
4. Quasi-Logogramm – Nutzung eines charakteristischen Kern-Phonogramms eines Wortes als Logogramm: z.B. $\text{hprw} \Rightarrow \text{hprw}$; $\text{h}^3.t \Rightarrow *$ (vgl. Prinzip 7a unten) $\equiv \text{h}^3.t$; vgl. auch das Beispiel bei Prinzip 10 unten.
5. (Verallgemeinerter) sprachwandel-induzierter Austausch:
- 5a. Aussprachewandel – Anzeige bzw. verallgemeinerte Übertragung eines Aussprachewandels: z.B. des teilweisen Zusammenfalls von $/x_1/$ ($/x/?$) $\equiv \text{h}$ und $/x_2/$ ($/y/?$) $\equiv \text{h}$ in $/x/$ in den Konsonantenfolgen hr und $\text{hr} \Rightarrow \text{hr}$, oder z.B. des Auslautwandels $r > i \Rightarrow i$ im Auslaut $\equiv r$ oder i ($< r$).
- 5b. Umkehrung eines Sprachwandels – Verallgemeinerte Umkehrung eines sprachgeschichtlich bedingten, geläufigen Orthographiewandels, z.B. $/c/ \equiv > /t/ \equiv \circ \Rightarrow$ regelmäßig $\equiv t$; oder – etwas anders – früh-ägypt. $\equiv \text{h} /x_1/ > \text{ägypt.} \equiv \text{š} /s/$ ($\sim \text{h} /x_1/$) und $\equiv \text{h} /x_1/ \Rightarrow$ regelmäßig $\equiv \text{h}$.
- 5c. Lautähnlichkeit – Austausch von Zeichen aufgrund von Lautähnlichkeit, z.B. $/tij/ > /ti(:)/$ ($> /te(:)/$) [geschrieben $\text{ti} \equiv \text{ti} > \text{ti} \equiv \text{ti}$] und $/c/$ ($\sim /t/?$) [geschrieben $\text{t} \equiv \text{t}$] $\Rightarrow \text{t} \equiv \text{t}$ und $\equiv \text{ti}/\text{ti}$ oder $t(i)/t(i)$.
6. Klassifikator-Alternative – Ersetzung eines Klassifikators durch einen alternativen Klassifikator eines bestimmten Wortes, z.B. $\text{qrr.t} \sim \text{qrr.t} \Rightarrow \text{O} \equiv \text{Klass. \{Lokalität\}}$ auch bei anderen Wörtern, wie $\text{dw}^3.t$ „Unterwelt“ (und $*\text{nm.t}$ „Richtstätte“).
7. Beziehung der Zeichenformen:
- 7a. Kategorieller Zeichenaustausch – Ersetzung eines Zeichens durch Zeichen derselben Objektkategorie, z.B. Vögel: $w \Rightarrow w$.
- 7b. Austausch Pars pro toto: z.B. $\text{ir} \Rightarrow \text{ir}$.
- 7c. Austausch Plus pro parte: z.B. $\text{s/z} \Rightarrow \text{s/z}$; $\text{s/z} \Rightarrow \text{s}$.
- 7d. Austausch von Zeichen formaler Ähnlichkeit oder Gleichheit im Hieroglyphischen oder Hieratischen: z.B. $\text{imn} \equiv \text{imn}$ und $\text{imn} \equiv \text{imn} \Rightarrow \text{imn} \equiv \text{imn}$.
8. 'Prinzip des starken Konsonanten'⁸ – i.e. Generierung eines Einkonsonantenzeichens auf

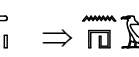
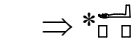
7 Zur zentralen Bedeutung dieses Prinzips bei der Herausbildung der ägyptischen Hieroglyphenschrift s. Morenz, *Bild-Buchstaben*, S.42–45.

8 Auf Grundlage der griechisch-römischen Tempeltexte hat Fairman (Notes on the Alphabetic Signs, S.296–305; vgl. Kurth, Lautwerte der Hieroglyphen, S.291) das 'Konsonantenprinzip' und das 'akrophonische Prinzip' unterschieden. Ersteres generiert Einkonsonantenzeichen aus Mehrkonsonantenzeichen mit nur einem starken Konsonanten an beliebiger Stelle, während zweites Einkonsonantenzeichen aus dem ersten Konsonanten beliebiger Mehrkonsonantenzeichen generiert. Da das akrophonische Prinzip die Anzahl möglicher Lautentsprechungen enorm steigert und so eine zuverlässige Dekodierbarkeit ein Stück weit unmöglich macht, ist es plausibel anzunehmen, dass sein Einsatz an gewisse Rahmenbedingungen geknüpft war (so Kurth, *op.cit.*, S.300). Das 'Prinzip des starken Konsonanten' im Amduat und Höhlenbuch verbindet die Akrophonie mit der Voraussetzung, dass es sich beim Anlaut um den einzigen 'starken' Konsonanten handelt. Es ist somit spezieller als beide von Fairman formulierten Prinzipien. Die Aussagen Fairmans (Ptolemaic Signs and their Values, S.53) und Darnells (*Enigmatic Netherworld Books*, S.34, 453f), dass Akrophonie in den Systemen von Amduat und Höhlenbuch bzw. den *Enigmatic Netherworld Books* keine Rolle spielen würde, ist insofern nur bedingt richtig. Zur Auseinandersetzung um die Adäquatheit der Annahme des Prinzips der Akrophonie in der religiösen Literatur des Neuen

Grundlage eines Zweikonsonantenzeichens oder eines zwei Konsonanten entsprechenden Logogramms, dessen zweiter Konsonant zur Gruppe der ‘schwachen’ Konsonanten bzw. Halbkonsonanten (d.h. *i* /i/~/?/, *y* /y/~/?/, *w* /w/~/?/ und *ʒ* /ʒ/~/?/) gehört: z.B.  (*dw* >) *dw* (> ^Bτωογ /t^(ʔ)ou/) „Berg“ ⇒  ≡ *d*.

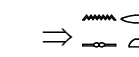
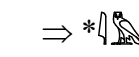
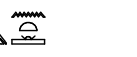
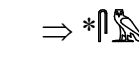
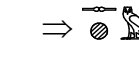
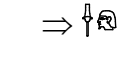
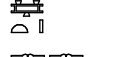
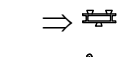
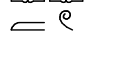
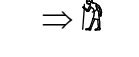
9. Onomatopoesis – Generierung eines Phonogramms aufgrund onomatopoetischer Entsprechungen: Spuckgeräusch ⇒  ≡ *p*; Zirpgeräusch ⇒  ≡ *r*.
10. Synonymersetzung – Austausch von Quasi-Logogrammen für annähernd synonyme Wörter, z.B.  *im(i)* „in befindlich“ ≈  *m-hnw* „im Innern“ ⇒  ≡ *im(i)*.

Der Ersetzung standard-orthographischer Zeichen durch Zeichen mit nicht-standard-orthographischen Lesungen geht regelmäßig noch ein orthographischer Verfremdungsschritt voraus, der sich besonders gut am Ersetzungssystem der 1.–3. und 6.–12. Stunde des Amduat nachvollziehen lässt, da dort darüber hinaus zumeist keine weiteren Zeichenersetzungen vorgenommen wurden. Das treibende Prinzip ist das der Entfernung von Zeichen, die mehr oder weniger redundant erscheinen (11. Redundanzreduktion). So werden die Klassifikatoren (– selbstverständlich außer im Fall einer Klassifikator-Autonomisierung –) zumeist ausgelassen, z.B.

 ⇒  [Amd. 659]
 ⇒  ⇒  [LdQ. 69.I]

Allein  und der Klassifikator  bleiben häufig erhalten, gelegentlich auch .

Des Weiteren werden im Zuge der Redundanzreduktion Kombinationen aus Einkonsonantenzeichen und Mehrkonsonantenzeichen oder Logogrammen gerne entweder durch eine rein alphabetische Schreibung (12. Analyse) oder durch eine Schreibung mit einem einzigen Mehrkonsonantenzeichen oder Logogramm (13. Synthese) ersetzt, wobei Phonetische Komplemente regelmäßig wegfallen, z.B.

 ⇒  [Amd. 143]
 ⇒  ⇒  [Amd. 491]
 ⇒  ⇒  [LdQ. 69.I]
 ⇒  [Amd. 631]
 ⇒  [Amd. 121]
 ⇒  [Amd. ^{SL}355]
 ⇒  [LdQ. 78.17]

Allerdings sind auch nur teilweise neu kombinierte, redundanzfreie Kombinationen von Ein- und Mehrkonsonantenzeichen belegt (partielle Synthese), wobei hier – offenbar bewusst – nicht selten die Regel verletzt wird, Mehrkonsonantenzeichen nicht über Morphemgrenzen hinweg einzusetzen⁹, z.B.

Reiches vgl. Darnell (*op.cit.*, S.4f mit Fnn., 16f mit Fnn., 453f) und die kritischen Stellungnahmen von Moren (Akrophonisches oder konsonantisches Prinzip) und Kurth (*Ptolemäisch*, S.123 mit Fn.1). Der Hinweis auf die Kontextabhängigkeit von Akrophonie bei Wörtern mit mehreren starken Konsonanten von Dieter Kurth weist den Weg zur sensibleren Bewertung.

- 9 Diese Regel wurde m.W. von Frank Kammerzell zuerst ausdrücklich formuliert (s. Peust, *Phonology*, S.45). Sie wird standard-orthographisch nur in wenigen Fällen verletzt (z.B.  *m-n=k* „Nimm dir!“,  *n(i)-s(i)*,  *n(i)-wi* „Sie/Ich gehört/e“, Nisbe-Auslaut  *...t(i)w*).

*  (Pron.)	⇒				[Amd. 349, vgl. 391]
	⇒	*  	⇒		[Amd. 588]
	⇒	*  	⇒		[Amd. 661]
	⇒	*  	⇒		[Amd. 619]
	⇒	*  	⇒		[Amd. 557]
	⇒	*  	⇒		[LdQ. 70.I]

In Wörtern, die auf Doppelschilfblatt ( y) oder Doppelstrich ( ~  i) enden, können diese Zeichen durch Doppelsetzung eines Logogramms oder des letzten Zeichens ‘geschrieben’ werden (14. *Graphematischer Pseudo-Dual*), z.B.

	⇒	* 	⇒		[Amd. ^{SL} 366]
	⇒	* 	⇒		[LdQ. 147.15]
	⇒	* 	⇒		[LdQ. 78.23]
	⇒	* 	⇒		[LdQ. 146.7]

Entsprechend der im Alten Reich standard-orthographisch häufigen, im Neuen Reich aber nur selten verwendeten Schreibweise können die aus drei identischen Zeichen bestehenden Zeichen  bzw.  (u.ä.) und/oder die Endungen *-.w* und *-.ut/-.(w)t* durch die Dreifachsetzung eines Semogramms oder des letzten Zeichens angedeutet werden (15. *Graphematischer Plural* bzw. 16. *Graphematischer Pseudo-Plural*), z.B.

	⇒	* 	⇒		[Amd. 104]
	⇒	* 	⇒		[Amd. 605]
	⇒	* 	⇒		[Amd. 100]

Entsprechend können die Endungen *-wi* und *-ti* im Numerus Dual von Wörtern durch die Zweifachsetzung eines Logogramms oder des letzten Zeichens angedeutet werden (17. *Graphematischer Dual*), z.B.

	⇒	* 	⇒		[Amd. 217]
	⇒	* 	⇒		[Amd. 121]
	⇒	* 	⇒		[Amd. ^{SL} 448]

Auch Ordinalzahlen können durch Mehrfachsetzung von Logogrammen geschrieben werden (18. *Pseudo-Kardinalzählung*):  *hprw fd.nw* ⇒  *hprw hmt.nw* ⇒  *hprw sn.nw* ⇒  neben  *hprw dp(i)* ⇒  [Amd. 623–625] (hier jeweils mit Quasi-Logogramm nach Prinzip 4).

Des Weiteren werden im Amduat in den verfremdeten Schreibungen gelegentlich sog. ‘schwache’ Konsonanten ausgelassen (19. *Defektivschreibung*): *i* //~/?/, *y* //~/?/), *ʒ* (/R/>) //~/?/, *w* // und auslautendes *-.t* (/t/>) //~ø/, z.B. in

	⇒		[Amd. 150]
	⇒		[Amd. 202]
	⇒		[Amd. 301]

Stichproben der verfremdeten Textpassagen aus der 1. und 4. Stunde des Amduat und der 5. Höhle des Höhlenbuches belegen, dass sich das Verhältnis der redundanzfrei logographisch geschriebenen Wörter (mit und ohne Kryptogrammen) zu den alphabetisch, d.h. allein mit Einkonsonantenzeichen geschriebenen Wörtern gerade umkehrt. Dasselbe gilt für das Verhältnis von Wörtern, die schon mit Hilfe des Wissens um die standard-orthographische Nutzung von Zeichen gelesen werden könnten zu denjenigen, die mindestens teilweise im engeren Sinne verschlüsselte Zeichen enthalten:

<i>Werk(teil)</i>	<i>Stichprobe (ca. 150 Wörter)</i>	<i>redundanzfrei logographisch</i>	<i>rein alphabetisch</i>	<i>rein alphabetisch & (mind. partiell) kryptographisch im engeren Sinne</i>	<i>(mind. part.) kryptogra- phisch im eng. Sinne</i>
Amduat (ohne Sokarland)	1. Stunde	ca. 45 %	ca. 20 %	ca. 2 %	ca. 20 %
Amduat (Sokarland)	4. Stunde	ca. 25 %	ca. 35 %	ca. 20 %	ca. 60 %
Höhlenbuch	5. Höhle	ca. 20 %	ca. 45 %	ca. 45 %	ca. 75 %

Tabelle 1: Statistiken zu Verfremdungsstrategien im Amduat und Höhlenbuch

In der Stichprobe aus dem Höhlenbuch sind allein ca. 40% aller kryptographisch geschriebenen Wörter vollständig mittels eines kryptographischen Alphabets von Einkonsonantenzeichen geschrieben, dessen Kerninventar wie folgt aussieht:

$\dot{\bar{y}}$	$\equiv$  , 	m	$\equiv$  , 	q	$\equiv$ 
$\dot{\bar{i}}, (\dot{\bar{i}} < r)$	$\equiv$ 	n	$\equiv$  , 	k	$\equiv$ 
$\ddot{i}$	$\equiv$ Zeichen-Verdoppelung; 	r	$\equiv$ 	g	nicht belegt
y	$\equiv$  ,  ; Z.-Verdoppelung	h	$\equiv$ 	$t, (t < \dot{\bar{t}})$	$\equiv$  ,  , 
c	$\equiv$ 	$\dot{h}$	$\equiv$  ,  (?)	$\dot{\bar{t}}$	$\equiv$  , 
w	$\equiv$  ,  ;  (?)	$\dot{h}$	$\equiv$ 	$d, (d < \dot{\bar{d}})$	$\equiv$  , 
b	$\equiv$ *  ;  (?)	$\dot{h}$	$\equiv$ 	$\dot{\bar{d}}$	$\equiv$ 
p	$\equiv$ 	z, s	$\equiv$  , 	{Lokalität}	$\equiv$  , 
f	$\equiv$ 	$\dot{s}$	$\equiv$ 	{Plural; u.a.}	$\equiv$ 

Tabelle 2: Kryptoalphabet im Höhlenbuch

In Einzelfällen geben die alphabetischen und ‘kryptoalphabetischen’ Schreibungen interessante Einblicke in das Verhältnis von standard-orthographischer Schreibung und der phonematischen Lesung von Wörtern,¹⁰ z.B.

 t^3 „Land“	$\rightarrow$ * 	$\Rightarrow$  t^3 /t̥/~/t̥/ (> /t̥/, ^S TO)	[Amd. ^{SL} 447]
 $\dot{\bar{u}}^? t.t$ „die nicht“	$\rightarrow$ *  ¹¹	$\Rightarrow$  $\dot{\bar{u}}^? t.t$ /ʔtt/ (vgl. $\dot{\bar{u}}^? t.i$ > /at/, ^S AT)	[Amd. ^{SL} 437f]
 $\dot{\bar{t}}(\beta)z$ „knüpfen“	$\rightarrow$ * 	$\Rightarrow$  $\dot{\bar{t}}s$ /c̥s/~/c̥s/ (> /co(:)s/, ^S XWC)	[LdQ. 77.16]
 $(\dot{\bar{t}})tm(w)$ „Atum“	$\rightarrow$ * 	$\Rightarrow$  $\dot{\bar{t}}tm$ /ʔtm/ (> /(\dot{\bar{t}})a'tu(:)m/, gr. Ἀτουμ)	[LdQ. 77.15]
 ntr „Gott“	$\rightarrow$ * 	$\Rightarrow$  ntr /nt̥/ (> /'nu(:)t̥/, ^S NOYTE)	[LdQ. 69.I]
 dp „Haupt“	$\rightarrow$ * 	$\Rightarrow$  dp var.  dp /t̥ap/ ¹²	[LdQ. 147.8 bzw. 146.5]

Als weiterer interessanter Fall seien hier die verfremdeten Schreibungen im Amduat angeführt, die den Gott Cheprî bezeichnen:

$\emptyset$	$\rightarrow$  Hpr (ThIII _K :  Hpr)	[Amd. 137]
 $Hpr\dot{\bar{i}}$	$\rightarrow$  $Hpr\dot{\bar{i}}$ (RVI irrig:  β/U :  $Hpr\dot{\bar{i}}$)	[Amd. ^{SL} 382]
 $Hpr\dot{\bar{i}}$	$\rightarrow$ 	[Amd. ^{SL} 397]
 $Hpr\dot{\bar{i}}$ (ThIII: 		[Amd. ^{SL} 418]
 $Hpr\dot{\bar{i}}$ (ThIII:  ; ζ:  $Hpr\dot{\bar{i}}$)		[Amd. ^{SL} 418]

10 Einige Befunde aus dem Amduat listet schon Grapow, Studien zu thebanischen Königsgräbern, S.28f auf. Brunner (Änigmatische Schrift, S.57) mahnt allgemein zur Vorsicht bei Schlüssen aus kryptographischen Schreibungen.

11 Es ist nicht auszuschließen, dass hier eine Defektivschreibung $\dot{\bar{i}}(w)t.t$ nach Prinzip 18 vorliegt.

12 Zur Lesung des Lexems als dp siehe Werning, Gardiner D1.

	<i>Hpr</i>		[Amd. 701]
	<i>Hpr</i>	$(\rightarrow)$	[Amd. 704 bzw. 705]
$\emptyset$	$\rightarrow$	$\rightarrow$ <i>Hpr</i> (ζ : <i>Hpr</i>)	[Amd. 820]
$\emptyset$	$\rightarrow$ (β/U : $\rightarrow$ <i>Hpr</i> ; ThIII _K : <i>Hpr</i>)		[Amd. 834]

Die Schreibung *Hpr* entpuppt sich angesichts der Schreibungsvariante als Auslautwandelschreibung eines dreikonsonantigen Wortes *Hpr{r}i* (*Hpr* > *Hpr*), vgl. den Schreibungswandel in *zw{r}i* (*zw* > *zwi*).¹³ Dies eröffnet die Möglichkeit schon seit dem Alten Reich ein vierkonsonantiges Wort *hpr* $*/x_2V^1parVr/$ > *hpr{r}i* $*/x_2V^1parVi/$ > ^{Ak} $\chi\phi(o)\gamma\pi(c)$ $/xpu(:)ri(s)/$ „Skarabäus“ (, , , , , , , , , u.ä.) und ein dreikonsonantiges Wort *Hpr* > *Hpr{r}i* „Wandler“ (, , , , , , , , u.ä.; seit dem Neuen Reich zumeist: , , ,) zu unterscheiden. Bei letzterem handelt es sich wohl um ein neutrales/‘perfektives’ Partizip „Verwandelter“ oder „sich Wandelnder“ ($*/x_2a:pir/$ > $*/x_2a:pij/$). Freilich beziehen sich beide Bezeichnungen meist auf dieselbe göttliche Entität (Rê-)‘Chepri’. Daher dürften sie in vielen Kontexten austauschbar und eine orthographische Trennung nicht in jedem Fall nötig gewesen sein, wie z.B. im Falle der Schreibungen , u.ä. Offenbar steckt auch hinter den Schreibungen , und , u.ä. teilweise das vierkonsonantige Wort *hpr* bzw. *hpr(i)* „Skarabäus“. Jedenfalls sind in der 19. Dynastie neben und ausnahmsweise die Schreibungen und belegt (*Wb.* III, 267.9 = pHarris I 33a,13, 52b,6). Allerdings finden sich auch in griechisch-römischer Zeit noch historische Schreibungen mit .¹⁴

Bemerkenswert sind ferner die Ersetzung von durch $\circ$, $\circ$ oder $\square$ in den Theonymen *’s.t* (trad. *’s.t*) „Isis“ und *’sr* (trad. *Wsr*) „Osiris“ und dessen Abkürzung: *’sr*, *’sr*, Abk. *’s(r)*, *’s.t*, *’s.t*, *’s.t*, *’sr*; *’sr*, Abk. *’s(r)*, *’s.t*. Eine exzeptionelle Schreibung für „Isis“ auf dem zweitäußersten Schrein Tutanchamuns mag als $\leftarrow *|| \leftarrow *|| \leftarrow *||$ *’s(i) / (i)se/* ($> / (i) i(:) s \emptyset /$, ^S **HCE**) dekodiert werden.¹⁵

Bei den folgenden Schreibungen lässt sich im Amduat und Höhlenbuch ausnahmsweise die Bestrebung feststellen, intellektuell besonders reizvolle Kryptogramme zu generieren (Literaturhinweise ggf. in der Tabelle Anhang):

- (1) Optisch reizvolle Fälle eines Klassifikator-Rebus: u.ä. $\equiv nb$, u.ä. $\equiv mh$; Beispiele aus anderen Werken: u.ä. $\equiv *nd$ (Pfortenbuch); $\equiv *nb$ (Nutbuch).¹⁶

13 Zwar entspricht – anders als im Höhlenbuch – im Amduat auffällig häufig auslautendes *r* $\rightarrow$ einem *i* im verfremdeten Text (vgl. im Anhang), so dass Grapow (Studien zu den thebanischen Königsgräbern, S.28) auf eine mechanische Umsetzung, d.h. eine Verallgemeinerung des beobachteten Auslautwandels denkt, die verfremdete Schreibung von ‘Chepri’ zeigt aber jedenfalls eindeutig, dass das Wort nur drei Konsonanten aufweist. Dass dahinter eine Defektivschreibung von *hpr(i)/hpr(r)(?)* „Skarabäus“ steckt, ist auf dem Hintergrund des Verfremdungssystems im Amduat m.E. ganz unwahrscheinlich. Zum Überlieferungsstemma des Amduat vgl. Werning, Stemmata.

14 Minas-Nerpel meint hingegen, dass vor dem Mittleren Reich die „beiden Schreibungen *Hpr* und *Hpr(r)* bzw. *Hpr(i)* [...] nicht als unterschiedliche Lexeme bezeichnet werden sollten“ (*Chepri*, S.60–63 mit Verweisen auf bisherige Stellungnahmen zu der Frage). Sie setzt im Alten Reich fallweise Defektivschreibungen des auslautenden *r* oder *i* (< *r*) an. Zu den aufgelisteten Schreibungen vgl. die entsprechenden Schreibungstabellen in *op.cit.*, S.59f, 100f, 115, 186f, u.a.

15 Zu den Belegstellen vgl. (F51B; seit MR), (H8; seit MR) und (N37; NR) im Anhang. Zur Lesung des Theonyms Osiris als (*W*)*sr*(*w*) mit $\equiv s$ und $\equiv r$ siehe Zeidler, Etymologie des Gottesnamens Osiris. Muchiki (Transliteration of Osiris) plädiert für eine Lesung *’s(i)r* (mit Aleph).

16 [Pfb. 192; Zeidler, *Pfortenbuchstudien* II, S.10.4] von *nd* „mahlen“ (*Wb.* II, 369.11–370.12); [Von Lieven, *Nutbuch*, S.31] von *nbj* „schmelzen“ (*Wb.* II, 236.6–9). Zu und s. Anhang.

- (2) $\Rightarrow$ * $\Rightarrow$ * $\Rightarrow$ [LdQ. 70.I]
Hier wird ausgenutzt, dass man die Zeichenkombination *bby* durch das sonst im Amduat und Höhlenbuch nicht sicher belegte Prinzip der 20. *Lokalen Zeicheninversion* in *bibi* überführen kann, was nach dem Prinzip der Synthese mit zwei für *bi* geschrieben werden kann. Diese wurden in einem letzten Schritt jeweils durch das ähnliche Insekt ausgetauscht. Gleichzeitig weist die Doppelsetzung nach dem Prinzip des Pseudo-Duals auf die Endung *y* hin.¹⁷
- (3) *hr(i)* „enthaltend“ $\Rightarrow$ [Amd. 560–562 (ε)]
Diese Ersetzung beruht offenbar auf einer 21. *Assoziation*¹⁸ des Wortes „enthaltend“ mit einem Gefäß, weil dieses etwas „enthalten“ kann (Wb. III, 387.15).
- (4) *rmn(w)* „Stütze“ $\Rightarrow$ [Amd. 204]
Hier wird mit dem Wort *rmn* für „Seite, Hälfte“ (Wb. II, 418.16,18, 419.3) ein Halbkreis assoziiert.
- (5) *m-hnw* „in“ $\Rightarrow$ * $\Rightarrow$ (m-)hnw [LdQ. 70.I (β)]
Hier wird das Wort *hnw* „Inneres“ mit Hilfe einer Klassifikator-Autonomisierung des komplexen Logogramms Itj-tâwî geschrieben. Dieses beruht darauf, dass mit dem Wort *hnw* „Inneres; Residenz“ die von Amenemhet I. gegründete Residenz-Stadt Itj-tâwî assoziiert wird. Die Zwischenform „in“ ist im Nutbuch mehrfach belegt.
- (6) *dp-R(w)* „Kopf Rê“ $\Rightarrow$ * (RVI: O.; O.: O) [LdQ. 79.28,30]
Hier wird das Wort für „Kopf“ ausnahmsweise nicht alphabetisch, sondern passenderweise mit dem Widderkopf geschrieben, den die Nachtgestalt Rê trägt.¹⁹
- (7) *t* „Land“ $\Rightarrow$ * $\Rightarrow$ [Amd. ^{SL}356]
- (8) *T3y.t* „Tât“ $\Rightarrow$ * $\Rightarrow$ (P.:) [LdQ. 73.I]
Hier wird das Wort *t* „Land“ bzw. die entsprechende Lautfolge im Namen der Göttin *T3y.t* „Tât“ unter Zuhilfenahme eines Logogramms für den Gott *T3-tnn* „Tâtenen“ geschrieben, dessen erster Namensbestandteil dabei selektiert wird. Im ersten Fall handelt es sich bei diesem Element in der Tat um das Wort „Land“ und Tâtenen wird auch mit diesem assoziiert. Im zweiten Fall ist hingegen keine semantische Beziehung vorhanden und ein Hinweis auf eine zweite Sinnebene ist hier wohl auch nicht intendiert. Zwar mag es den Leser inspirieren, sich über eine mögliche Beziehung zwischen Tât und Tâtenen Gedanken zu machen, aber anzunehmen, dass eine solche hier postuliert wird, ist m.E. nicht angebracht.

17 Lokale Zeicheninversion (-permutation, -perturbation) ist in anderen Werken gelegentlich belegt (vgl. Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.112, 115; Zeidler, *Pfortenbuchstudien* II, S.10; Darnell, *Enigmatic Netherworld Books*, S.34; Vikentiev, *Quelques mots énigmatiques*, S.120). Ob das Zeichen , das regelmäßig in der Zeichenkombination auftritt, jeweils für *bi.t* oder *bi* steht, wäre zu diskutieren. Im Übrigen bleibt auslautendes *t* bei Zeichengenerierungen aus Logogrammen aus sprachgeschichtlichen Gründen gelegentlich unberücksichtigt.

18 Kurth (*Ptolemäisch*, S.33, 43–47): „Schwierige Wortentnahme“ „über eine uns fernerliegende [...] Assoziation“.

19 Einen vergleichbaren Fall in den Pyramidentexten hat Eliese-Sophia Lincke in ihrer Masterarbeit zu den Prinzipien der Klassifizierung in den Pyramidentexten besprochen, die gerade zur Publikation vorbereitet wird. Dort wird der Klassifikator * in der Sentenz „Schû spiest du aus (*šš.n=k*); Tefnût spucktest du aus (*tf.n=k*)“ zweimal in ikonographisch an die Löwen-Gestalt der genannten Götter angepasster Weise als geschrieben (Pyr. 1652c N; vgl. auch Pyr. 1871a N).

Kommen wir noch einmal auf die Klassifizierung der in der pharaonischen Geschichte belegten nicht-klassisch-ägyptischen Orthographiesysteme zurück. Je nach Interessenlage sind verschiedene Breschen geschlagen worden. Fast jedes System hat seine individuellen Charakteristika. So ist dasjenige im Amduat außerhalb des Sokarlandes im Wesentlichen eines der standard-orthographischen Verfremdung und Redundanzreduktion. Im Sokarland werden darüber hinaus mehrere Zeichen verschlüsselt, d.h. Zeichenlesungen verwendet, die sich nicht leicht aus dem Wissen um die standard-orthographischen Verwendungsweisen der Zeichen ergeben. Die Systeme in den *Enigmatic Netherworld Books*, im Höhlenbuch und im kryptographischen Tableau im Grab Ramses' III. zeichnen sich durch die intensive Verwendung eines Kryptoalphabets aus. Im Pfortenbuch, den Himmelsbüchern, den nicht-königlichen Monumentalinschriften und insbesondere in den griechisch-römischen Tempeltexten sind darüber hinaus vermehrt intellektuell reizvolle und/oder herausfordernde Kodes belegt, deren Generierung sich vermehrt auch des Prinzips der 22. (Uneingeschränkten) Akrophonie (vgl. Fn.8) bedient, während das Prinzip der Redundanzreduktion weniger zum Tragen kommt. Hier werden auch teils ganz neue Zeichen komponiert. Die Krönung bildet die staatliche Monumentalkryptographie, die zu Recht von Ludwig Morenz als *Visuelle Poesie* angesprochen worden ist.²⁰

Zum Schluss soll noch auf eine im Höhlenbuch mehrfach belegte kryptographische Zeichenfolge eingegangen werden, die bislang noch nicht befriedigend interpretiert werden konnte:      ~ *     . Sie steht jeweils zu Beginn einer kryptographisch geschriebenen Textpassage, zu der es keinen entsprechenden Klartext gibt – mit einer Ausnahme, in der eine eventuell vorhandene Klartextentsprechung zu dieser Zeichengruppe leider nicht überliefert ist:        ~ ... ? neben Klartext ... ?  ~ ... ? ? ²¹

Der Schlüssel zu dieser Zeichenkette liegt möglicherweise darin, dass sie tatsächlich gar keiner lesbaren Klartext-Zeichenfolge entspricht! Es handelt sich – so soll hier vorgeschlagen werden – um ein Kryptogramm, dessen Bedeutung *Kryptogramm* selbst ist. Es ist nicht unplausibel, dass eine Zeichenfolge auf ein Kryptogramm hinweist, die aus gerade denjenigen

20 Einen Gesamtüberblick über die Kryptographie bis zum Neuen Reiches bietet Darnell, *Enigmatic Netherworld Books*, Kap.2. Zur Abgrenzung der „änigmatischen Schreibung“ im Amduat zur „wilden Änigmatik“ anderer Werke s. Grapow, Studien zu thebanischen Königsgräbern, S.23–25. Hornung (Ein aenigmatisches Unterweltsbuch, S.33f) sieht die kryptographischen Systeme im Sokarland des Amduat, des Schreins Tutanchamuns, des Pfortenbuches, des Höhlenbuches und der „jüngeren Unterwelts- und Himmelsbücher“ in einer gemeinsamen Tradition. Darnell (*op.cit.*, S.18, 23f, 27–34) sieht signifikante Unterschiede zwischen dem System in den von ihm besprochenen Werken und allen anderen kryptographischen Systemen – als Unterschied zum System im Höhlenbuch kann er aber nur das Vorhandensein standard-orthographischer Klartexte benennen, das sich kaum als Kriterium eignet. Zum System im Pfortenbuch s. Hornung, *Buch von den Pforten* II, S.145–150 und Zeidler, *Pfortenbuchstudien* II, S.10f, 142–155. Zum System im Buch vom Tage und im Buch von der Nacht siehe immer noch Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*. Zum System im Nutbuch s. Von Lieven, *Nutbuch*, Kap.1.2. Zu den Generierungsprinzipien in gr.-röm. Tempeltexten siehe Kurth, Lautwerte der Hieroglyphen, sowie idem, *Ptolemäisch*, S.31–39. Zur strittigen Frage der Akrophonie vgl. Fn.8.

21 ~ [LdQ. 60.III], [61.IV], [68.VII],
 ~ [67.VII], [71.II], ~ [127.II],
 < > ~ {...} < > [148.22]. Darnell (*Enigmatic Netherworld Books*, S.109, Fn.342 mit pl.43B) schlägt die Lesung *bʿ.w imy.w* vor und nimmt eine Ableitung „“ ← * [?] bzw. „“ ← * [?] (in 127.II (Textzeuge P.) an. Die von ihm angenommenen Entsprechungen ≡ *im(i)*, ≡ *w* und ≡ *y* lassen sich aber für die betreffenden Werke nicht sicher verifizieren (vgl. *op.cit.*, S.193 [Fn.123] zu pl.17A, bzw. S.108f zu pl.9B [l.9]).

Zeichen besteht, die für das oben dargestellte Kryptoalphabet besonders charakteristisch sind: die drei in  zusammengefallenen vogelgestaltigen Einkonsonantenzeichen, sowie  und , d.h. zwei der drei kryptographischen Einkonsonantenzeichen, deren Standard-Lautentsprechungen sich besonders hartnäckig einer allgemein akzeptierten Herleitung entzogen haben (– zu ersterer der verehrte Wolfhart Westendorf 1980 in den *Göttinger Miszellen*, zu letzterer Vf. auf der SÄK 2004). Ob  (=) „Kryptogramm“ an den betreffenden Textstellen mitzulesen ist („Kryptogramm’ des/von ...“, mit Bezug auf die beschriebene Szene) oder ob es sich um einen bloßen Hinweis für die Schreiber oder Leser handelt, dass ein Kryptogramm folgt („Kryptogramm: ...“) und daher besondere Konzentration beim Kopieren oder Lesen nötig ist, sei dahingestellt.

Bibliographie

- Altenmüller, Isis und Osiris = Hartwig Altenmüller, Zu Isis und Osiris, in: Mechthild Schade-Busch (Hg.), *Wege öffnen. Festschrift für Rolf Gundlach zum 65. Geburtstag*, ÄAT 35, Wiesbaden 1996: Harrassowitz, S.1–17.
- Amd. (mit unmarkierter Seitenangabe; Index SL = Sokarland, d.h. 4./5. Stunde) = Erik Hornung, *Texte zum Amduat I–III*, AH [1]3/14/15, Genf 1987/1992/1994: Éditions de Belles-Lettres.
- Brunner, Änigmatische Schrift = Hellmut Brunner, Änigmatische Schrift (Kryptographie), in: Wolfgang Helck (Hg.), *Ägyptische Schrift und Sprache*, Handbuch der Orientalistik, hrsg. von B. Spuler, Erste Abteilung, Erster Band: Ägyptologie, Erster Abschnitt, Nachdruck mit Zusätzen, Leiden & Köln 1973: Brill, S.52–58.
- Champollion, *Notices descriptives I* = Jean François Champollion, *Monuments de l'Égypte et de la Nubie. Notices descriptives conformes aux manuscrits autographes rédigés sur les lieux par Champollion le Jeune I*, Paris 1844: Didot (Reproduktion: Genf 1973: Éditions de Belles-Lettres).
- Costamagna, Kryptographie = Gorgio Costamagna, ‘Kryptographie’, in: Hartmut Günther & Otto Ludwig (Hgg.), *Schrift und Schriftlichkeit: ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung*, 2. Halbband, HSK 10, Berlin / New York 1996: de Gruyter. S.1608–1616.
- Darnell, *Enigmatic Netherworld Books* = John C. Darnell, *The Enigmatic Netherworld Books of the Solar-Osirian Unity: Cryptographic Compositions in the Tombs of Tutankhamun, Ramesses VI, and Ramesses IX*, OBO 198, Freiburg (Schweiz) 2004: Éditions Universitaires und Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Daumas, *Valeurs phonétiques* = François Daumas et al., *Valeurs phonétiques des signes hiéroglyphiques d'époque gréco-romaine I–IV*, Orientalia Monspeliensia 4, Montpellier 1988–1995: Université Montpellier.
- DELIC = Werner Vycichl, *Dictionnaire étymologique de la langue copte*, Leuven 1983: Peeters.
- Dict. CT = Rami van der Molen, *A Hieroglyphic Dictionary of Egyptian Coffin Texts*, PÄ 15, Leiden / Boston / Köln 2000: Brill.
- DLE = Leonard H. Lesko (Hg.), *A Dictionary of Late Egyptian*, 2. Auflage, Providence 2002: B.C. Scribe Publ.
- Drioton, Kryptographie monumentale = Étienne Drioton, Recueil de cryptographie monumentale, in: *Annales du Service des antiquités de l'Égypte* 40 (1940), S.305–429.
- , Kryptographie privée = Étienne Drioton, Essai sur la cryptographie privée de la fin de la XVIII^e dynastie, in: *Revue d'Égyptologie* 1 (1933), S.1–50.
- , Livre du Jour et de la Nuit = Étienne Drioton, L'écriture énigmatique du *Livre du Jour et de la Nuit*, in: Alexandre Piankoff, *Le Livre du Jour et de la Nuit*, BdE 13, Kairo 1942: Impr. de l'IFAO. S.83–121.
- Edel, AG = Elmar Edel, *Altägyptische Grammatik I/II*, AnOr 34/39, Rom 1955/1964: Pontificium Inst. Biblicum.
- Erman, Zum Namen des Osiris = Adolf Erman, Zum Namen des Osiris, in: *Zeitschrift für Ägyptische Sprache und Altertumskunde* 46 (1910), S.92–95.
- Fairman, Notes on the Alphabetic Signs = Herbert W. Fairman: Notes on the Alphabetic Signs Employed in the Hieroglyphic Inscriptions of the Temple of Edfu, in: *Annales du Service des antiquités de l'Égypte* 43 (1943), S.191–318.
- , Ptolemaic Signs and their Values = Herbert W. Fairman, An Introduction to the Study of Ptolemaic Signs and their Values, in: *Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale* 43 (1945), S.51–138.

- Faulkner, Cryptic Writings in the Coffin Texts = Raymond. O. Faulkner, Abnormal or Cryptic Writings in the Coffin Texts, in: *Journal of Egyptian Archaeology* 67 (1981), S.173–174.
- Fecht, Amarna-Probleme = Gerhard Fecht, Amarna-Probleme (1–2), in: *Zeitschrift für Ägyptische Sprache und Altertumskunde* 85 (1960), S.83–118.
- Frankfort, *Cenotaph of Seti I* = Henri Frankfort, *The cenotaph of Seti I at Abydos*, EES 39, London 1933: Egypt Exploration Society.
- Gardiner, *EG* = Sir Alan Gardiner, *Egyptian Grammar. Being an Introduction to the Study of Hieroglyphs*, 3. rev. Aufl., London 1957: Griffith Institute, Ashmolean Museum bzw. Oxford: University Press.
- Goldwasser, *Wor(l)d Classification* = Orly Goldwasser, *Prophets, Lovers and Giraffes: Wor(l)d Classification in Ancient Egypt*, mit einem Appendix von Matthias Müller, GOF IV. 38,3, Wiesbaden 2002: Otto Harrasowitz.
- Goodwin, Enigmatic Writing = Charles Wycliffe Goodwin, On the Enigmatic Writing on the Coffin of Seti I, in: *Zeitschrift für Ägyptische Sprache und Altertumskunde* 11 (1873), S.138–144.
- Grapow, Studien zu thebanischen Königsgräbern = Hermann Grapow, Studien zu den thebanischen Königsgräbern, in: *Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde* 72 (1936). S.12–39.
- Hornung, Ein aenigmatisches Unterweltbuch = Erik Hornung, Ein aenigmatisches Unterweltbuch, in: *The Journal of the Society for the Study of Egyptian Antiquities* 13 (1983), S.29–34.
- , *Buch von den Pforten II* = Erik Hornung, *Das Buch von den Pforten des Jenseits nach den Versionen des Neuen Reiches*, II: Übersetzung und Kommentar, AH 8, Genf 1980: Éditions de Belles-Lettres.
- , *Zwei Ramessidische Königsgräber* = Erik Hornung, *Zwei Ramessidische Königsgräber: Ramses IV und Ramses VII*, Theben 11, Mainz am Rhein 1990: Philipp von Zabern.
- Kammerzell, Old Egyptian = Frank Kammerzell, Old Egyptian and Pre-Old Egyptian: Tracing Linguistic Diversity in Archaic Egypt and the Creation of the Egyptian Language, in: S. J. Seidlmayer (Hg.), *Texte und Denkmäler des ägyptischen Alten Reiches*, Thesaurus Linguae Aegyptiae 3, Berlin 2005: Achet, S.165–247.
- KHwB.* = Wolfhart Westendorf, *Koptisches Handwörterbuch*, Heidelberg 1977 (1992): Carl Winter.
- Kurth, Lautwerte der Hieroglyphen = Dieter Kurth, Die Lautwerte der Hieroglyphen in den Tempelinschriften der griechisch-römischen Zeit – zur Systematik ihrer Herleitungsprinzipien, in: *Annales du Service des antiquités de l'Égypte* 69 (1983), S.287–309.
- , Ptolemäisch = Dieter Kurth, *Einführung ins Ptolemäische. Eine Grammatik mit Zeichenliste und Übungsstücken I*, Hützel 2007: Backe.
- LdN* = Gilles Roulin, *Le Livre de la Nuit. Une composition égyptienne de l'au-delà*, I: *Traduction et commentaire*, II: *Copie synoptique*, OBO 147, Freiburg (Schweiz) 1996: Éditions Universitaires / Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- LdQ* (unmarkiert mit Tafelnummer) = Alexandre Piankoff, *Le livre des Quererts*, Extraits du BIFAO 41, 42, 43, 45, Kairo 1946: Institut français d'archéologie orientale [zusammenfassende, im Haupttext neu paginierte Veröffentlichung der Einzelbeiträge in *Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale* 41 (1942), 42 (1944), 43 (1945), 45 (1947)].
- LGG* = Christian Leitz (Hg.), *Lexikon der ägyptischen Götter und Götterbezeichnungen I–VIII*, OLA 110–116, 129, Leuven / Paris / Dudley 2002, 2003: Peeters.
- Von Lieven, *Nutbuch* = Alexandra von Lieven, *Grundriss des Laufes der Sterne. Das sogenannte Nutbuch*, 2 Bände, CNI Publications 31, The Carlsberg Papyri 8, Kopenhagen 2007: Museum Tusculanum Press.
- Maspero, *Sarcophages I/II* = Gaston Maspero, *Sarcophages des époques persane et ptolémaïque*, 2 Bände, CG 29301–29323, Kairo 1914/1939: Institut français d'archéologie orientale.
- Minas-Nerpel, *Chepri* = Martina Minas-Nerpel, *Der Gott Chepri. Untersuchungen zu Schriftzeugnissen und ikonographischen Quellen vom Alten Reich bis in griechisch-römische Zeit*, OLA 154, Leuven / Paris / Dudley 2006: Peeters.
- Morenz, Akrophonisches oder konsonantisches Prinzip = Ludwig Morenz, *Akrophonisches oder konsonantisches Prinzip – eine angemessene Alternative für Visuelle Poesie?*, [Rez. zu Darnell, Enigmatic Netherworld Books], in: *Discussions in Egyptology* 61 (2005), S.101–113.
- , *Bild-Buchstaben* = Ludwig Morenz, *Bild-Buchstaben und symbolische Zeichen. Die Herausbildung der Schrift der hohen Kultur Altägyptens*, OBO 205, Freiburg (Schweiz) 2004: Éditions Universitaires und Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- , *Visuelle Poesie* = Ludwig Morenz, *Sinn und Spiel der Zeichen. Visuelle Poesie im Alten Ägypten*, *Pictura et Poesis* 21, Köln 2006: Böhlau.
- Muchiki, Transliteration of Osiris = Yoshi Muchiki, On the transliteration of the name Osiris, in: *Journal of Egyptian Archaeology* 76 (1990), S.191–194.

- Osing, Isis und Osiris = Jürgen Osing, Isis und Osiris, in: *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts Abteilung Kairo* 30 (1974), S.91–113.
- Peust, *Phonology* = Peust, Carsten. 1999. *Egyptian Phonology. An Introduction to the Phonology of a Dead Language*, Monographien zur ägyptischen Sprache 2, Göttingen: Peust&Gutschmidt.
- Pfb.* (mit Seitenangabe) = Erik Hornung, *Das Buch von den Pforten des Jenseits nach den Versionen des Neuen Reiches*, I: *Text*, AH 7, Genf 1979: Éditions de Belles-Lettres.
- Piankoff, *Création du disque solaire* = Alexandre Piankoff, *La création du disque solaire*, BdE 19, Kairo 1953: Imprimerie de l'Institut français d'archéologie orientale.
- Piankoff & Rambova, *Tomb of Ramesses VI* = Alexandre Piankoff, *The Tomb of Ramesses VI*, hrsg. von Natacha Rambova, *Egyptian Religious Texts and Representations*, Bollingen Series 40.1, New York 1954: Pantheon.
- Quack, Papyrus Jumilhac = Joachim Friedrich Quack, Corpus oder membra disiecta? Zur Sprach- und Redaktionskritik des Papyrus Jumilhac, in: *Diener des Horus. Festschrift für Dieter Kurth zum 65. Geburtstag*, hrsg. von Wolfgang Waitkus, *Aegyptiaca Hamburgensia* 1, Gladbeck 2008: PeWe, S. 203–228.
- , Solar-osirianische Einheit? = Joachim Friedrich Quack, Ein Unterweltbuch der solar-osirianischen Einheit?, [Rez. zu Darnell, *Enigmatic Netherworld Books*], in: *Die Welt des Orients* 35 (2005), S.22–47.
- Vikentiev, Quelques mots énigmatiques = Vladimir Vikentiev, Quelques mots énigmatiques dans un texte astronomique; in: *Annales du Service des antiquités de l'Égypte* 43 (1943). S.115–131.
- Wb.* = Adolf Erman & Hermann Grapow (Hgg.), *Wörterbuch der Ägyptischen Sprache* I–V, Berlin 1955: Akademie-Verlag (unveränderter Nachdruck der Erstausgabe Leipzig 1926–1931: J.C. Hinrichs).
- Werning, Gardiner D1 = Daniel A. Werning, The Sound Values of the Signs Gardiner D1 (Head) and T8 (Dagger), in: *Lingua Aegyptia* 12 (2004), S.183–203.
- , Stemmata = Daniel A. Werning, An Interpretation of the Stemmata of the Books of the Netherworld in the New Kingdom — Tomb Decoration and the Text Additions for Osiris NN, in: *Proceedings of the Ninth International Congress of Egyptologists, Grenoble, 6–12 September 2004*, Leuven / Paris / Dudley 2007: Peeters, S.1935–1949.
- Westendorf, Tierfell-Hieroglyphe = Wolfhart Westendorf, Die Tierfell-Hieroglyphe mit dem Lautwert *k*, in: *Göttinger Miszellen* 40 (1980), S.57–62.
- Zeidler, Etymologie des Gottesnamens Osiris = Jürgen Zeidler, Zur Etymologie des Gottesnamens Osiris, in: *Studien zur Altägyptischen Kultur* 28 (2000), S.309–316.
- , *Pfortenbuchstudien* = Jürgen Zeidler, *Pfortenbuchstudien, I: Textkritik und Textgeschichte des Pfortenbuches, II: Kritische Edition des Pfortenbuches nach den Versionen des Neuen Reiches*, 2 Bände, GOF IV/36, Wiesbaden 1999: Harrassowitz.

Anhang 1: Kryptographisch ↔ standard-orthographische Zeichenentsprechungen in Amduat und Höhlenbuch

Bei den mit * markierten Entsprechungsangaben und Belegstellen wird die Lesung nicht durch einen begleitenden standard-orthographischen Klartext verifiziert oder ist aus anderen Gründen nicht belastbar. Ein ☞ markiert Entsprechungen, die nur durch einen Textzeugen gestützt werden und bei denen es sich wohl um das Produkt eines Kopierfehlers handelt. Ein (?) markiert unsichere Interpretationen. Für alle übrigen Belegstellen ist die Lesung als gesichert und die Entsprechung als gut begründet anzusehen. Von den Entsprechungen aus dem Amduat sind in der Regel nur solche aufgenommen, die im engeren Sinne kryptographisch sind. Aus den aenigmatischen Schreibungen im Höhlenbuch sind alle Zeichen mit gesicherter Entsprechung aufgenommen worden, da dort eine vollständige Verschlüsselung angestrebt wurde und somit auch die unverfälschten Zeichen-Nutzungen von Interesse sein sollten.

Besondere Abkürzungen: Log. = Logogramm; Phon. = Phonogramm; Klass. = Klassifikator; *ENB* (mit Seitenangabe) = Darnell, *Enigmatic Netherworld Books*; *Erweck. Osiris* = Frankfort, *Cenotaph of Seti I*, pl.79; *Krypt. RIII* = vgl. Fn.3; *Nutb.* = Von Lieven, *Nutbuch* (insb. die §§ auf S.373–453); *Pfb.St.* (mit Seitennummer) = Zeidler, *Pfortenbuchstudien* II; *Ptol.* (mit Zeichen- und Seitennummer) = Kurth, *Ptolemäisch*.

𐎡 (A14) ≡ Log. *hft(i)* „Feind“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *hft(i)*

Belegstellen: *Amd.* in *hft(i).(w)* [118, 144, 285]; *LdQ.* *hft(i)* [60.II].

𐎡 (A17) ≡ Phon. *h*

Ableitung: 1. Klassifikator-Rebus: *h(i) ~ hī ~ hy*; 2. ‘Prinzip des starken Konsonanten’: *h(i)*

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *hpr* [147.9]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.36; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.104 (in **hm.n*); *Nutb.* S.31, §133 (in **hpr*); *ENB*, S.588; *Ptol.* 1.9 (S.128).

𐎡 (Var. A19) ≡ Log. *smsw* „Ältester“ (Belegstellen: *LdQ.* *smsw* [78.17])

𐎡 (A26) ≡ Phon. *’n* (*in ~ wn*)

Ableitung: 1. Klassifikator-Rebus: *in* „so sagt“: 𐎡; 2. Klassifikator-Alternative in *i* „Oh!“: 𐎡~𐎡

Belegstellen: *LdQ.* in *wnti-’p<p>* [62.V], Präp. *in* [69.I, 73.I]; *Erweck. Osiris* (oben/unten Mitte): 𐎡/𐎡 Präp. **in*; vgl. *Ptol.* 1.3 (S.127, *n*).

≡ Log. *hkn* „jubeln“

Ableitung: 1. Klassifikator-Autonomisierung: *hkn* „jubeln“: 𐎡; 2. s. vorausgehenden Eintrag.

Belegstellen: *Amd.* in *hkn* [141], *hknw* [115f, 146], in *hkn.t* [118, 150, ^{SL}379]; *Ptol.* 1.3.

𐎡 (A30) ≡ Phon. *imn*

Ableitung: 1. Klassifikator-Rebus: *imn* „verbergen“: 𐎡; 2. Zeichen formaler Gleichheit bzw.

Ähnlichkeit im Hieratischen und Hieroglyphischen: 𐎡 ≡ 𐎡/𐎡

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* in *imn.t* [^{SL}349]; *LdQ.* in *imnt.i* [62.I]; *imn* [77.15]; in *imny* [79.26]; vgl. 𐎡 in: *Pfb.St.* 150.4; *ENB*, S.588.

𐎡 (Var. A101) ≡ Phon. *nb*

Ableitung: Klassifikator-Rebus: *nb*: 𐎡, spätezeitlich auch 𐎡 belegt

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* *nb* [70.I]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.37 (**nb(=i)*); *ENB*, S.589 (auch 𐎡 in der Barke in pl.15 in *nb(.t)-hy.t*); *Ptol.* 12.82 (S.324).

𐎡 ([Var. A101]) ≡ Phon. *mḥ*

Ableitung: 1. Klassifikator-Rebus: *mḥ*: 𐎡; 2. Austausch von 𐎡 o.ä. gegen 𐎡 u.ä. aus unbekanntem Grund; vgl. vorausgehenden Eintrag.

Belegstellen: *Amd.* in *mḥ.yw* [^{SL}403]; vgl. Daumas, *Valeurs phonétiques*, N695–697 (S.473 [𐎡, 𐎡]).

𐎡 (/ 𐎡) (Var. C18) ≡ Log. *T³-twnn* „Tâtenen“ (Belegstellen: *LdQ.* *T³-twnn* [76.8 (RVI 𐎡)]).

≡ Log. *t³* „Land“

Ableitung: 1. Klassifikator-Autonomisierung: *T³-twnn*: 𐎡; 2. Selektion des ersten Wortes (*t³*)

Belegstellen: *Amd.* *t³* [^{SL}356].

≡ Phon. *t³*

Ableitung: s. vorausgehenden Eintrag.

Belegstellen: *LdQ.* in *T³y.t* [73.I (RVI 𐎡; P. 𐎡)].

𐎡 (D2) ≡ Log. *ḥr* „Gesicht“ (Belegstellen: *LdQ.* 77.16, 78.20, 78.22).

𐎡 (D4) ≡ Log. *m³³* „sehen“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung bzw. Quasi-Logogramm: *m³³* „sehen“ (𐎡𐎡𐎡)

Belegstellen: *Amd.* *m³³* [122], in *m³.t* [126, 150], **m³³* [^{SL}451]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.38 (in **m³.n=f*); *Ptol.* 2.9 (S.167).

≡ Log. *ptr* „erblicken“

Ableitung: 1. Klassifikator-Autonomisierung: *ptr*: 𐎡; 2. *pars pro toto* (𐎡 ⇒ 𐎡)

Belegstellen: *Amd.* **ptr* (parallel zu **m³³*) [^{SL}451, vgl. die Parallele in 779].

𐎠/𐎠 (D9) ≡ Log. *rm.yt* „Träne(n)“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *rm.yt* „Träne(n)“

Belegstellen: *Amd.* in *rm.yt* [288 (𐎠 u.ä.)]; *LdQ.* in *rmwyt.i* [76.4 (2× 𐎠)]; im Ptolemäischen steht 𐎠 für *rmḯ* (*Ptol.* 2.18, S.168).

𐎠 (D10) ≡ Log. *ir.t* „Auge“

Ableitung: 1. Quasi-Logogramm (𐎠) „Auge“; 2. *plus pro parte* (𐎠 ⇒ 𐎠)

Belegstellen: *Amd.* *ir.t* in *ir.t-ʿsr* [580]; *Ptol.* 2.20 (S.168).

○ (D12; vgl. N5) ≡ Phon. *ir*

Ableitung: *pars pro toto* (𐎠 ⇒ ○)

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* *iri* [301], in **iri.tw* [^{SL}348], in *irw* [288, ^{SL}382, ^{SL}432, 536, ^{SL}537, ^{SL}558, ^{SL}565, 632, ^{SL}686, 689, ^{SL}709, ^{SL}716 (2×)], in *irw* [539f (3×)], in *ir(w)* [^{SL}807, ^{SL}808], in *iry* [695 (2×)], in *irtw.y* [659]; *LdQ.* in *iri.t* [62.V], in *irw.y* [77.12], in *irw* [73.I], in [^{SL}74.IV (2×)]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.38 (in **ir.yw*); Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.88 (**iri*); *ENB*, S.590; *Ptol.* 2.24 (S.169).

≡ Phon. *r* in *ʿsr* „Osiris“

Ableitung: *pars pro toto* (𐎠 ⇒ ○). Zu 𐎠 ≡ *r* in *ʿsr* vgl. Zeidler, *Etymologie des Gottesnamens Osiris*.

Belegstellen: *Amd.* in 𐎠 *ʿsr* [580]; *LdQ.* in *ʿsr* [73.I]; mehrfach in *ʿsr* auf einem Pyramidion aus der 19. Dyn. (s. *LGG* II,528, Beleg 104/5 = KRI III 169,14–171,10).

≡ Log. *ir.t*

Ableitung: 1. Quasi-Logogramm (𐎠) „Auge“; 2. *pars pro toto* (𐎠 ⇒ ○)

Belegstellen: *Amd.* *ir.t* [286, 298, 570, ^{SL}709 (2×), ^{SL}710 (3×), ^{SL}711, ^{SL}713]; *LdQ.* *ir.t* [62.V]; vgl. *Ptol.* 2.25 (S.169) [○○ ≡ *ir.ti*].

≡ Log. *m33* „sehen“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung bzw. Quasi-Logogramm: *m33* „sehen“ (𐎠𐎠); 2. *pars pro toto* (𐎠 ⇒ ○)

Belegstellen: *Amd.* in *m3.n(?)* [116]; in *m33=k* [*Wb.* II, 9.14 = pEbers 63,2].

≡ Klass. {Blicken}

Ableitung: *pars pro toto* (𐎠 ⇒ ○)

Belegstellen: *Amd.* bei *ptr* [^{SL}779].

○○ (2× D12) ≡ *Log. *m33* „sehen“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *m33* „sehen“ (mit Klass. ○○ seit der 19. Dyn. häufiger belegt)

Belegstellen: *Amd.* **m33* [^{SL}349, ^{SL}441, ^{SL}451, ^{SL}779]; vereinzelt ab MR (*Wb.* II, 7.1–10.7); Drioton, *Cryptographie privée*, S.39 (in **m3.n(=i)*); *Ptol.* 2.25 (S.169); vgl. ○ (D12).

[*𐎠 (D20) ~ *𐎠 (D19) ≡ 𐎠 ≡ *Log. (/Phon.) *hft(i)* „Feind“

Ableitung: Synonymersetzung (*hnt(i)* „zuvorderst“ ≈ *hft* „gegenüber“).

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *hft(i).w* [150.36 (RVI)]; *ENB*, S.300f; vgl. 𐎠 (F63).

◊ (D21) ≡ Phon. *r* (Belegstellen: *Krypt. RIII* 2× Präp. *r*)

≡ 𐎠 Phon. *d*

Ableitung: wohl durch Verwechslung im Hieratischen fälschlich für 𐎠 (D46); alternativ: Kategorieller Zeichenaustausch (menschliche Körperteile)

Belegstellen: *LdQ.* in *dp.y* [149.26 (Pet)]

≡ Phon. *p*

Ableitung: 1. vgl. den folgenden Eintrag; 2. *pars pro toto* ($\curvearrowright \Rightarrow \curvearrowright$); 3. Kategorieller Zeichenaustausch (Munddarstellungen: $\curvearrowright \Rightarrow \curvearrowright$)

Belegstellen/Diskussion: *ENB*, S.591; *Krypt. RIII* 2× in $\curvearrowright p i$.

$\curvearrowright$ (D26) ≡ Phon. *p*

Ableitung: Onomatopoesis: Spuckgeräusch (so Darnell, *Enigmatic Netherworld Books*, S.44f)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in $np^3.y$ [60.II]; in $s.ip$ [60.III]; in pf [62.V]; in psd [62.V]; in $\curvearrowright nt i$ - $\curvearrowright p < p >$ [Maspero, *Sarcophages I*, S.314.1]; in $hp^3.y$ [63.V]; in $\ast dp.y$ [*76.3 und Text]; in *Jnpw* [78.18]; in *hnp.yt* [78.21]; in $-pn$ [69.I (2×), 73.I]; in $\curvearrowright pp$ [69.I (2×)]; in $pri.t$ [73.I]; in dp [79.29, 146.5, 147.8]; in $\ast pri=sn$ [*74.IV]; in *Jnp(w)* [146.2]; in *hprr* [147.9]; in *dpy* [149.26]; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.86f (2× $\ast p(w)$); *Erweck. Osiris*, oben rechts (in $\ast p.t$); Drioton, *Cryptographie privée*, S.39; *ENB*, S.592; *Ptol.* 2.43 (S.170).

≡ Phon. *tf*

Ableitung: Klassifikator-Rebus: *tf* „speien“

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in $qrr.t=f$ [70.I]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.39 (in $\ast s.t=f$, $\ast mw.t=f$); *Ptol.* 2.43 (S.170).

⌊ (D36) ≡ Phon. $\curvearrowright$ (*LdQ.* 78.23, 70.I, 69.I (2×), 79.27, 146.3, 146.6, 148.21(?), 148.20, $\ast 148.22$, 149.25, 151.42, 151.45; *Krypt. RIII* in $\curvearrowright p i$).

≡ Log. $\curvearrowright(w)$ „Arm“

Belegstellen: *LdQ.* in $\curvearrowright wi$ [*67.IV (RVI), 68.VII, $\ast 74.IV$ (RVI)]; vgl. ⌊ (D41); *Krypt. RIII* $\curvearrowright(w)$ [2×].

≡ Phon. *im*

Ableitung: Klassifikator-Rebus: *im(i)* „Gib!“

Belegstellen: *Amd.* in $imh.t$ [$\ast^{SL}347$, $\ast^{SL}349$, (2×) $\ast^{SL}375$, $\ast^{SL}376$, $\ast^{SL}378$, $\ast^{SL}381$, $\ast^{SL}433f$].

≡ Phon. *m* (entspricht häufig $\mathbb{A}$)

Ableitung: Klassifikator-Rebus: *m* „Nimm!“

Belegstellen: *Amd.* in $mk.t$ [119], in $mk.i.t$ [123, 125], in $m(i)tn$ ($< m(i)tn$) [$\ast^{SL}354$]; in $mh.t(i)$ [$\ast^{SL}438f$], *Ptol.* 2.56 (S.172).

≡ Log. d_i ($< d_i$) „geben“

Ableitung: *pars pro toto* ($\mathbb{A} \Rightarrow \mathbb{A}$)

Belegstellen: *Krypt. RIII* 2× d_i ; Drioton, *Cryptographie privée*, S.39 (in $\ast htp-d_i-nzw$); *ENB*, pl.33 (Zeile 4: in $\ast dd<=sn>$).

≡ Phon. d [$< d$]

Ableitung A: *plus pro parte* ($\mathbb{A} \Rightarrow \mathbb{A}$)

Ableitung B: ‘Prinzip des Starken Konsonanten’: $(r)d_i < (r)d_i$: $\mathbb{A}$; 2. *pars pro toto*: ($\mathbb{A} \Rightarrow \mathbb{A}$)

Belegstellen: *LdQ.* in psd [62.V]; *Pfb.St.* 148.11 (in $\ast Dhwti$); vgl. *Nutb.* §130 ($\mathbb{A}$ in $\ast Dhwti$).

≡ Klass. {Kraft, Impuls} (Belegstellen: *LdQ.* in *hnp.yt* [78.21]).

[Var. ⌊ (D210)] ≡ *Phon. *b*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (menschliche Extremitäten: $\mathbb{J} \Rightarrow \mathbb{A}$)

Belegstellen: *LdQ.* in $b^3t.i$ [Maspero, *Sarcophages I*, S.314.1; Textzeuge RVI einfacher waagerechter Strich (*LdQ.* 62.V), vgl. $\curvearrowright$ (N18?) und $\mathbb{A}$ (Y1)].

𐎠 (D41) ≡ Log. $^c(w)$ „Arm“

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Arm: 𐎠 ⇒ 𐎡)

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* $^c(w)$ [194, ^{SL}372]; *LdQ.* in $^c.wi$ [*74.IV, *67.IV (Textzeuge O: 𐎠^(sic!)): Frankfort, *Cenotaph of Seti I*, pl.37 unten rechts)]; *ENB*, S.593.

≡ *Phon. *m*

Ableitung: 1. Klassifikator-Rebus: *m* „Nimm!“: 𐎠; 2. Kategorieller Zeichenaustausch (Arm: 𐎠 ⇒ 𐎡)

Belegstellen: *Amd.* Präp. *m [*711, *713].

𐎡 (D46) ≡ Phon. *d*

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *dp* „Kopf“ [79.29, 147.8]; vgl. Werning, Gardiner D1.

𐎢/𐎣 (D52/D53) ≡ *Phon. *mt*

Belegstellen: *LdQ.* in $^*i\{mt\}m(i).t$ [*67.IV (P.: 𐎢, RVI: 𐎣)], in $^*im(i).t$ [*68.VIII (𐎢)], in $^*im(i).t$ [*127.II (𐎢)]; vgl. *ENB*, S.310f, auch pl 34A.10 (𐎢 in *mtn.w*).

𐎤 (D54) ≡ Log. $^c q$ „eintreten“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: $^c q$ „eintreten“.

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* $^c q$ [110]; in $^c q.t.n$ [^{SL}435f]; in der Kollokation $^c q pri$: *Wb.* I, 232.1–6; vgl. *ENB*, S.593 mit allen dort angegebenen Stellen.

≡ Log. $^c pi$ „passieren“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: $^c pi$ „passieren“

Belegstellen: *Amd.* in $^c pi.n$ [^{SL}435/7].

≡ Log. $šm(i)$ „gehen“

Ableitung A: *pars pro toto* (𐎠 ⇒ 𐎤)

Ableitung B: Klassifikator-Autonomisierung: $šm(i)$ „gehen“

Belegstellen: *Amd.* in $šm.n$ [^{SL}355, *^{SL}357, *^{SL}378].

≡ Log. $^c nn$ „umwenden“

Ableitung: 1. Klassifikator-Autonomisierung: $^c nn$ „umwenden“: 𐎤; 2. Zeichen formaler Ähnlichkeit: 𐎤 ⇒ 𐎥 [möglicherweise irrtümlich für 𐎤 (D55)]

Belegstellen: *LdQ.* $^c nn$ [78.22].

≡ Phon. n^c

Ableitung: Klassifikator-Rebus: $n^c i$ „reisen“

Belegstellen: *Amd.* $n^c(w)$ [^{SL}374].

𐎦 (D63) ≡ Phon. s^3h

Ableitung: Homophone Variante (im Klartext steht 𐎦¹ 𐎦²).

Belegstellen: *LdQ.* s^3h „Orion“ [S.104 bzw. S.30].

𐎧 (E10) ≡ Log. b^3 „Manifestation/Bâ“

Ableitung: Homophone Variante (𐎧¹ ~ 𐎧²)

Belegstellen: *LdQ.* Log. b^3 [147.8]; vgl. *Nutb.* §116, §135, vgl. S.31; vgl. *Ptol.* 3.26, S.199 (Phon. b^3).

𐎨 (F7) ≡ Log. *dp* in *dp-R^c(w)* „Kopf Rê“

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Köpfe: 𐎨 ⇒ 𐎩; Textzeuge O hat stattdessen 𐎩).

Bemerkung: Rê wird in der Unterwelt regelmäßig widderköpfig dargestellt.

Belegstellen: *LdQ.* in *dp-R^c(w)* [79.28, 79.30].

𐎩 (F26) ≡ Log. *im(i)* „innen befindlich“

Ableitung: 1. Synonymersetzung (*m-hnw* „im Innern“ ≈ *im(i)* „in befindlich“; vgl. die Schreibung von *m-hnw* mit 𐎩 statt 𐎩 im MR (Faulkner, *Cryptic Writings in the Coffin Texts*, S.174; *Dict. CT* S.420f); 2. Quasi-Logogramm (𐎩𐎩𐎩)

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* *im(i)* [^{SL}382, ^{SL}394]; *LdQ.* in *im(i).(w)* [62.V]; *im(i)* [76.6]; **im(i)* [*71.II: 𐎩𐎩]; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.85; *Pfb.St.* 144.2, 150.4; *ENB*, S.595; *Ptol.* 4.57 (S.226).

𐎩/𐎩 (F27/F28) ≡ Phon. *k*

Ableitung A (Goodwin, *Enigmatic Writing*, S.142f): 1. Klassifikator-Rebus: *k3*: 𐎩𐎩; 2a. *pars pro toto* (𐎩𐎩 ⇒ 𐎩); 2b. ‘Prinzip des starken Konsonanten’: *k(3)*.

Ableitung B (Westendorf, *Tierfell-Hieroglyphe*, S.59f): 1. ‘Phono-Determinativ’-

Autonomisierung: *k3(3)*: 𐎩𐎩; 2. Kategorieller Zeichenaustausch (Tierkörpererteile): 𐎩 ⇒ 𐎩~𐎩, 3. ‘Prinzip des starken Konsonanten’: *k(33)*.

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* 𐎩 in *3kr* [^{SL}446, ^{SL}447]; *LdQ.* (2×) 𐎩 in *kkw* [69.I, 73.I]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.42; *Pfb.St.* 150.9 (in *kkw*); *ENB*, S.595.

𐎩 (F51B) ≡ Phon. *ʾs* (in *ʾsr* „Osiris“ und *ʾs.t* „Isis“)

Ableitung: unklar; vgl. 𐎩 (H8). Möglicherweise Klassifikator-Rebus: *ʾs* 𐎩𐎩𐎩 (Osing, Isis und Osiris, S103f, vgl. *ʾs.t* 𐎩𐎩𐎩 „Mark“ in *DLE*, S.9); *ʾs* 𐎩𐎩 „(ein Öl)“ (*Wb.* I, 130,15: Altenmüller, Isis und Osiris, S.13).

Belegstellen/Diskussion: *Dict. CT* S.101 mehrfach in **ʾsr* [𐎩𐎩𐎩 ~ 𐎩𐎩𐎩], S.8 mehrfach in **ʾs.t* [𐎩𐎩𐎩 ~ 𐎩𐎩𐎩]; *Amd.* in *ʾsr* [537, 580], in *ʾs.t* [^{SL}405 (M, RIII), 470 (ThIIIk), 479]; *Erweck. Osiris* (unten links) in **ʾsr*; *Ptol.* 4.93 (S.228).

≡ Abk. Log. *ʾs(r)* „Osiris“

Belegstellen: *Amd.* *ʾs(r)* [536, 580, *710, *713, *849]; vgl. *LdN* II S.109, I S.255: 𐎩𐎩𐎩 **ʾs(r)*.

𐎩𐎩𐎩 ≡ Log. *ʾf* „Fleisch“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *ʾf* „Fleisch“

Belegstellen: *Amd.* in *ʾf* [^{SL}446, ^{SL}447]; vgl. 𐎩𐎩𐎩 (3× F51B).

𐎩𐎩𐎩 (3× F51B) ≡ Log. *h^c(w)* „Körper“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *h^c(w)* „Körper“

Belegstellen: *LdQ.* *h^c(w)* [76.6]; *Ptol.* 4.94 (S.228).

≡ Log. *h.t* „Leib“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *h.t* (Schreibung mit Klass. 𐎩 ab NR)

Belegstellen: *Amd.* *h.(w)t* [^{SL}356].

≡ Log. *ʾf* „Fleisch“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *ʾf* „Fleisch“

Belegstellen: *Amd.* *ʾf* [(2×) ^{SL}442, ^{SL}424, ^{SL}445, 536], *Ptol.* 4.93 (S.228).

𐎩 (F63) ≡ Phon. *hnt*

Belegstellen: *LdQ.* in *hnti* [79.28 (2×), 79.30 (2×)].

≡ *Phon/Log. *hft(i)*

Ableitung: Synonymersetzung (*hnt(i)* „zuvorderst“ ≈ *hft* „gegenüber“)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *hfti* [147.12 (P.)]; *ENB*, S.300; vgl. 𐎩 (D20) ~ 𐎩 (D19).

𐎩 (G1) ≡ Phon. *ʾ*

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *ʾt3.t* [76.1], in *np3.y* [60.II]; in *h3w* [148.20]; in 𐎩 [148.20]; des weiteren mehrere weitere Belege beim Textzeugen RVI, der allgemein oft 𐎩 (G1) statt 𐎩 (G39) bezeugt.

≡ Phon. *w*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Vögel:  ⇒ )

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *ḫrwt.ḫ* [78.23], in *kkw* [73.I]; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.110 (in **ḫwḫ*, in **nw*, in **ḫrḫ.w*); *ENB*, S.597; *Ptol.* 5.1 (S.461, Fn.10).

≡ Phon. *m*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Vögel:  ⇒ )

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* Präp. *m* [73.I], in *ḫm(i)* [149.23 (RVI)]; *ENB*, S.597.

 (G26A) ≡ Log. *Dḫwti*

Ableitung: *pars pro toto* ( ⇒ )

Belegstellen: *Amd.* *Dḫwti* [491], *Ptol.* 5.64 (S.251).

/  (G39) ≡ Phon. *ʒ*

Bemerkung: Der Höhlenbuch-Textzeuge RVI hat abweichend oft  statt .

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Vögel:  ⇒ )

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* in *tʒ* [^{SL}348, ^{SL}424, ^{SL}437f, ^{SL}447], in *štʒ.t* [^{SL}377f], in *štʒ.t* [^{SL}433f, ^{SL}434/6, ^{SL}437f], in *ʒkr* [^{SL}446, ^{SL}447], (2×) in *zʒʒ* [^{SL}446, ^{SL}447], in **sbʒ.w* [^{SL}348], in *dbʒ* [659]; *LdQ.* in *štʒy.t* [60.III, *61.IV, 70.I], in *ʒ* [60.III, *148.22, 151.45], in *ḫbt.ḫ* [62.V], in *ḫʒp.y* [63.V], in *kkw* [73.I (RIX)], in *tʒz* [77.16], in *zmʒw* [69.I, 73.I], in *ʒd* [146.3], in *ḫʒw* [^{SL}148.22, 151.45], in *wdʒ* [149.28]; in *ḫʒt(i).w* [150.36]; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.94 (in **zʒu.w?*); *ENB*, S.598, 600.

≡ Phon. *w*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Vögel:  ⇒ )

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* in **ḫw* [^{SL}348, *^{SL}349]; in *wpḫ* [^{SL}358, ^{SL}359, ^{SL}448]; in *ḫw* [^{SL}363]; in **sbʒ.w* [^{SL}348]; in *ḫrw* [^{SL}382, *^{SL}432, 536, *537, *558, *565, 632, *686, 689, *709, *716 (2×)]; (2×) in *twḫw* [539f]; in *ḫrtwy* [659 (oder *tw*)]; *LdQ.* in *ḫpr.w* [60.III, *61.IV]; in **c.wḫ* [^{SL}67.IV]; in *kkw* [69.I]; in *zmʒw* [69.I, 73.I]; in *ḫrw* [73.I]; in *ḫw* [73.I]; in **c.wḫ* [^{SL}74.IV (2×)]; in *ḫrw.y* [77.12]; in *ḫnpw* [78.18, 146.2]; in *nswt(i).t* [79.33]; in **msw<.t>* [^{SL}127.II]; in *wdʒ* [149.28]; in *ḫʒt(i).w* [150.36]; in *ḫft(i).w* [150.36]; in *nḫ.yw* [150.37]; in *ḫʒw* [^{SL}148.20, *148.22, 151.45]; in **cʒ* [^{SL}148.22]; in Abk. **(Tʒ-)Twnn* [^{SL}149.24]; in *ḫb.w* [150.37]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.39 (in **wsh.t*); *Pfb.St.* z.B. 142.1, 5, 7, 148.11, 150.5, 9; *ENB*, S.599, 600; fraglich: Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.87 (in **d(d)-mdw*); *Krypt. RIII* 2× in *ḫtw*.

≡ Phon. *m*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Vögel:  ⇒ )

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* = Präp. *m* [^{SL}349 (2×), ^{SL}355, ^{SL}435f, *^{SL}438f]; in **šmḫ* [^{SL}349]; in *mmn.w* (2×) [^{SL}380]; in *Wʒmmti* (2×) [^{SL}438f, ^{SL}450]; in *m-ḫt* [^{SL}435, ^{SL}440]; in *mḫ.t(i)* [^{SL}435f]; in *m-ḫnt(i)* [597f]; in *ḫmn* [618, *760]; in *ḫmn.t* [491]; in *rmn* [626]; in *dmd* [636]; *LdQ.* Präp. *m* [(2×) 62.V, 69.I, 76.5, 78.17, 73.I, *74.IV]; in *(Y)tm* [76.7, 77.15, 78.19]; in *dmd.y* [68.VII, 149.27]; in *zmʒw* [69.I, 73.I]; in *ḫmn.t* [70.I]; (2×) in *cmm.yt* [146.6]; in *ḫm(i)* [149.23]; in **cḫm* [^{SL}149.25]; in *ḫmw.yt* [151.41]; in *cḫm.yt* [151.42]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.39 (Präp. **m*); *Pfb.St.* z.B. 142.1, 150.7, 152.2; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.97 (Präp. **m*); *ENB*, S.599, 601; *Krypt. RIII* in *ḫmn.t*.

≡ Phon. *bʒ*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Vögel:  ⇒ )

Belegstellen: *Amd.* in *<w>bʒ* [116], in *dbʒ.t* [^{SL}373, 635f]; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.110 (in **sbʒ(.w)?*).

≡ Log. *bʒ* „Bâ“

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Vögel:  ⇒ )

Belegstellen: *Amd.* *bʒ* [118]; in *bʒ(.w)* [100f, 123, 594 (3×)].

≡ Phon. *htm*

Ableitung: 1. 'Phono-Determinativ'-Autonomisierung: *htm*: ; ggf. 2. Kategorieller

Zeichenaustausch (Vögel:  ⇒ )

Belegstellen: *LdQ.* 150.32, 150.35, 151.38; *ENB*, S.601; vgl. *Ptol.* 5.83 (S.253), 5.93 (S.254) [].

○ (H8) ≡ Phon. *s* oder *'s* (in *'s.t* „Isis“ und *'sr* „Osiris“)

Ableitung: unklar. Möglicherweise wurde eine spitz zulaufende Form  sekundär als Ei ○ (H8) interpretiert (vgl. Erman, Zum Namen des Osiris, S.94, Fn.2 und Gardiner, *EG*, S.467); vgl. *q* (F51B).

Belegstellen: *LGG* I,6, Beleg 145 [MR] in **'s.t*; *Wb.* I. 359.5, IV, 8.11ff, insb. 8.11: pEbers 1,12, 95,8 in *'s.t*; pEbers 1,18 in *'s(r)*; *Dict. CT* S.8 mehrfach in **'s.t*; *Amd.* in *'s.t* „Isis“ [^{SL}405, ^{SL}424, (2×) ^{SL}435f, 470, 479 (SI, RVI), 597 (AII)]; in *'sr* „Osiris“ [470, 539f, 597 (AII)]; *Pfb.* 125, 130, 199f, 253 in **'sr*; vgl. *Ptol.* 6.20 (S.270) [*s*].

☞ (H10) ≡ Log. *Zkr* „Sokar“

Ableitung: *pars pro toto* ( ⇒ ☞)

Belegstellen: *Amd. Zkr* [^{SL}348, ^{SL}434/6, ^{SL}437/9, ^{SL}445f, ^{SL}447].

 (I3) ≡ Phon. *hnti*

Ableitung: Klassifikator-Rebus: *hnti* „(Bezeichnung für das Krokodil)“

Belegstellen: *Amd. hnti* [470, 470f, 471, 491, *717 (2×)], *Ptol.* 7.7 (S.276).

𐎢 (I14) ≡ Phon. *f*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Schlangen:  ⇒ 𐎢)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *pf* [62.V]; in *sdf-hr* [78.20]; in *bnf.yt* [151.40]; in **hf³w* [*148.22 (P.)]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.43; *ENB*, S.602; *Ptol.* 8.23 (S.283).

≡ *Phon. *hf* (≡ ) [oder fälschlich für <h>f?]

Ableitung: 1. Ersetzung *pars pro toto* ( ⇒ ); 2. Kategorieller Zeichenaustausch (Schlangen)

Belegstellen: *LdQ.* in *hf³w* [148.20]; vgl.  (V28) unten.

≡ Phon. *d*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Schlangen:  ⇒ 𐎢)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *wd³<t.i>* [149.28, vgl. ^{SB}            ]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.42; in **d(d)-mdw* (> ^B                                ); *Erweck. Osiris*, unten Mitte: in **d(d)-mdw*; vgl. *ENB*, S.603.

≡ Phon. *d*

Ableitung: 1. Verallgemeinerte Umkehrung eines Sprachwandels /c²/ ≡  > /t²/ ≡ ; 2.

Kategorieller Zeichenaustausch (Schlangen:  ⇒ 𐎢)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *dr* [62.V], in **d<w³>.t* [*67.IV], in *dmd.y*, vgl. ***dmd > dmd > dmd >* ^{SB}                                 [68.VII], in *dmd{m}.y* [149.27], in **dp.y* [*76.3], in *sdf-hr* [78.20], in *h³d.yt* [78.24], in **d³s* [(2×) S.69 (bzw. BIFAO 42, S.57)], in *³d* [146.3]; vgl. *ENB*, S.60f, 603.

≡ Phon. *d* (< *d*)

Ableitung: s. vorausgehenden Eintrag.

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* in (*dsr* >) **dsr* [^{SL}442]; *LdQ.* in **ndt.ï(?)* [*77.13], in *dmd.y* [68.VII], in *dmd{m}.y* [149.27], in (*r-dr* >) **r-dr* (> ^{SB}             

☞ (K5) ≡ Log. $h^3(t)$ „Leichnam“

Ableitung: 1. Quasi-Logogramm (☞); 2. Kategorieller Zeichenaustausch (Fische: ☞ ⇒ ☞)

Belegstellen: *LdQ.* $h^3.t$ [76.7, 76.9]; vgl. Fairman, Ptolemaic Signs and their Values, S.111 (☞).

☞ (L1) ≡ Phon. hpr (Belegstellen: *LdQ.* 60.III, *61.IV, 76.9).

≡ *Log. * $Hp\{r\}i$ „Chepri“ (Belegstellen: *LdQ.* *127.II).

≡ Log. $hprw$ „Verwandlungsform“

Ableitung: Quasi-Logogramm (☞☞☞)

Belegstellen: *Amd.* $hprw$ [(4×) 623–625].

☞ (L4) ≡ Phon. r

Ableitung: Onomatopoesis (Reibegeräusch der Flügel einer Zikade oder Heuschrecke); so D.W.

im Rahmen eines Vortrags auf der SÄK 2004; so ebenfalls Kurth, *Ptolemäisch*, S.300, Fn.43.

Morenz (Akrophonisches oder konsonantisches Prinzip, S.108) möchte die Entsprechung dagegen über r' „Mund“ auf die „Gefräßigkeit“ der Heuschrecke zurückführen.

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* Präp. r - [62.V]; in dr [62.V]; in $i^c rwt.i$ [78.23]; (2×) in $qrr.t$ [69f.I, 73.I]; in $pri.t$ [73.I]; in $*pri=sn$ [*74.IV]; (2×) in (r - $dr=f$) * r - $dr=f$ [*74.IV]; (2×) in hpr [147.9]; in $tr.yt$ [151.44]; in try [151.46]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.44; *Pfb.St.* 110.11 (in * sr); *Erweck. Osiris*, unten links (in * sr); Piankoff, *Création du disque solaire*, pl. 31.XV.5 (2× in * $qrr.t$); *ENB*, S.604.

≡ Phon. bi (oder b)

Ableitung A: Kategorieller Zeichenaustausch (Insekten: ☞ ⇒ ☞); vgl. die Diskussion im Haupttext.

Ableitung B: 1. wie Ableitung A; 2. ‘Prinzip des starken Konsonanten’: $b(i) < bi$.

Belegstellen: *LdQ.* (2×) in $bb.y$ [70].

☞ (M2) ≡ Phon. i

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Pflanzenteile: ☞ ⇒ ☞)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in $s.ip$ [60.III]; in $i^3b.t$ [62.V]; in * $im(i).t(?)$ [*67.IV, *68.VII, *127.II, *148.22]; in $sti.t$ [76.1]; in $(i)tm$ [*76.7, 77.15, 78.19]; in $Inpw$ [78.18, 146.2]; in $i^c rwt.i$ [78.23]; in $imn.t$ [70.I]; in iw [73.I]; in $inn.y$ [148.19]; in $im(i)$ [149.23]; in $ib.w$ [150.37]; in $nik.yw$ [150.37]; in $imw.yt$ [151.41]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.44; *Krypt. RIII* in $it(n).y<t>$, in $imn.t$; *ENB*, S.604; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.89 (in * ir , in * in); *Ptol.* 11.20.

≡ Phon. i (< r)

Ableitung: s. vorausgehenden Eintrag.

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in $Hp\{r\}i$ [76.9: ☞☞], in ($ntr>$) nti (> $^S NOY\Gamma E$, $^B NOY\Gamma T$) [69.I, 73.I]; vgl. *ENB*, S.605 (r).

☞☞ (2× M2) ≡ Phon. y

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Pflanzenteile: ☞☞ ⇒ ☞☞)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in $np^3.y$ [60.II]; in $sty.t$ [60.III, *61.IV, 70.I]; in $h^3p.y$ [63.V]; in $htm.yt$ [*67.IV, 150.32]; in * $snt.yt$ [*71.II]; in $dp.y$ [*76.3, 149.26]; in * $hwn.y$ [*77.10]; in $irw.y$ [77.12]; in $hnp.yt$ [78.21]; in $dmd.y$ [68]; in $h^3d.yt$ [78.24]; in $ns.yt$ [78.25]; in $imn.y$ [79.26]; in $T^3y.t$ [73.I]; in $ss.yt$ [79.32]; in hy [146.1]; in $sn.yt$ [146.4]; in $mm.yt$ [146.6]; in $inn.y$ [148.19]; in $dmd\{m\}y$ [149.27]; in $b^3.yt$ [151.39]; in $bnf.yt$ [151.40]; in $imw.yt$ [151.41]; in $cm.yt$ [151.42]; in $dw.yt$ [151.43]; in $tr.yt$ [151.44]; in $tr.y$ [151.46]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.44; *ENB*, S.604 [☞ (M2)]; *Krypt. RIII* in $it(n).y<t>$.

☞ (M16) ≡ Phon. h

Ableitung: ‘Prinzip des starken Konsonanten’: $h(\beta)$

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in $h^3t(i).w$ [150.36]; Fairman, Notes on the Alphabetic Signs, S.232 (in $tph.t$); *Ptol.* 11.45 (S.304).

[RVI: 𐀓] ≡ *Phon. *h³* (*LdQ.* in *h³d.yt* [78.24; der Textzeuge O. hat stattdessen 𐀓 *h³y*]).

𐀓 (M17) ≡ Phon. *hn*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Pflanzenteile: 𐀓 ⇒ 𐀓)

Belegstellen: *LdQ.* in *hnp.yt* [78.21].

≡ Phon. *r* oder *i* (< *r*)

Ableitung: Anzeige oder Verallgemeinerung eines Sprachwandels: *r* > *i* im Auslaut

Belegstellen: *Amd.* in *3kr/i* [^{SL}446, ^{SL}447], in *Npr/i* [202, 217] (in diesem Wort schon im AR belegt: Edel, *AG*, §128), in *nh³/r* (*hapax*) [213], in *Hpr/i* (für *Hpr{r}i*, s.o. im Haupttext) [^{SL}382, ^{SL}397], in *dsr/i* (< *dsr*) [^{SL}442], Präp. *i/r* [^{SL}435, 539f], *Ptol.* 11.52 (S.304).

𐀓𐀓 (2× M22) ≡ Phon. *nn*

Ableitung: Homophone Alternative (𐀓𐀓 ⇒ 𐀓𐀓)

Belegstellen: *LdQ.* in *cn* [148.21]

○ / ⊙ (N5, vgl. D12) ≡ Log. *R^c(w)* „Rê“

Bemerkung: Eine klare Unterscheidung der Zeichenvarianten ○ und ⊙ ist schon aufgrund der Publikationslage nicht angebracht. Denn Innenzeichnung oder Farbgebung von Kreisen sind nur selten erkennbar, ihre relative Größe teils ungenau wiedergegeben. Daher ist auch die sichere Abgrenzung von ⊙ (N5), ⊙ (Aa1), dem Loch ○ ([N90]), dem im Idealfall kleineren ○ (D12) und anderen kreisförmigen Zeichen in Einzelfällen nicht möglich. Auch im Hieratischen sind sie teilweise kaum zu unterscheiden.

Belegstellen: *Amd.* *R^c(w)* [104, 116, 132, 146, ^{SL}355f, 561]; *LdQ.* *R^c(w)* [60.II, 62.V, 76.5, 76.6, 77.11, 77.14, 79.28, 79.29, 79.30, 146.5]; *Krypt. RIII* 2× (darunter einmal ○).

≡ Phon. *hr*

Ableitung: unklar, möglicherweise: 1. *pars pro toto* (𐀓 ⇒ 𐀓 ⇒ ○), vgl. (D12); 2. Zeichen formaler Ähnlichkeit: ○ ⇒ ⊙.

Belegstellen: *Amd.* in *hr(i)* [555], *hr(i).w* (3×) [^{SL}356]; α jeweils ⊙; Überlieferungslinie ı jeweils ○.

★ (N14) ≡ Phon. *dw³* (Belegstellen: *LdQ.* in *dw³.t* [147.11, 149.23], vgl. folgenden Eintrag).

≡ Log. *dw³.t* „Unterwelt“

Ableitung A: Klassifikator-Autonomisierung: *dw³.t*: ★

Ableitung B: *pars pro toto* (⊕ ⇒ ★)

Belegstellen: *Amd.* *dw³.t* [476]; (3×) in *dw³t(i).w* [102, 112, 605]; in *dw³t(i).t* [485]; *LdQ.* **dw³.t* [*74.IV]; (2×) in *dw³t.i* [147.7, 147.11]; *Ptol.* 12.25 (S.320).

≡ Log. *sb³* „Tor“ (Belegstellen: *Amd.* *sb³* [^{SL}354]; in *sb³.w* [106]).

≡ Log. *wnw.t* „Stunde“ (Belegstellen: *Amd.* in *wnw.t* [104]; (3×) in *wnw.(w)t* [108]).

⊖ (N18?) ≡ *Phon. *b*

Ableitung: nicht befriedigend zu erklären (vgl. aber Darnell, *ENB*, S.256f)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *ib.w* [150.37 (nur P.); oder fehlerhaft *h³t(i).w?*]. Offenbar ist aber irgendein flaches Zeichen mit dem Lautwert *b* anzusetzen, vgl. 𐀓 (D36), 𐀓 (Y1), *ENB*, S.256f (N17: 𐀓).

𐀓 (N26) ≡ Phon. *dw* (Belegstellen: *LdQ.* in *dw.yt* [151.43]; vgl. **dwiti* > ^S*xooyt*.)

≡ Log. *dw* (> *dw*) „Berg“

Belegstellen: *LdQ.* *dw* [(2×) 62.V, vgl. *dw* > *dw* > ^S*tooy*, ^B*twoy*].

≡ Phon. *d*

Ableitung: ‘Prinzip des starken Konsonanten’: *d(w)* < *dw* (< *dw*)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *dp* [146.5], zur Lesung vgl. Werning, Gardiner D1; *Ptol.* 12.42 (S.322).

𐀓 (N29) ≡ Phon. *q* (Belegstellen: *LdQ.* 69.I, 69f.I, 73.I)

⤵ (N30) ≡ *Log. *ḥ.t* „Hügel“ (Belegstellen: *LdQ.* *127.II, *148.22)

⤵ (N31) ≡ Log. *Hr(w)* „Horus“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *hri* „fern“; Assoziation von Horus als „der Ferne“.

Belegstellen: *Amd.* *Hr(w)* [z.B. *^{SL}358, *^{SL}362, *^{SL}376, ^{SL}399, 470f, *563, 597, *626, 696, *709 (2×), *710, *711]; *LdQ.* *Hr(w)* [z.B. 77.14, 77.15, 77.16, 78.17, 79.30]; *Ptol.* 12.70 (S.323); auch in standard-orthographischem Kontext oft belegt (*Wb.* III, 123.1).

⤵ (N35) ≡ Phon. *n* (*LdQ.* *61.IV, *77.13, *71.II, 73.I, 150.32, 150.35, 150.37; und andere individuelle Textzeugen durch wohl nachträglichen Austausch von *ḥ* (S3)).

≡ Log. *nḥ* „nicht“

Ableitung: Homophone Alternative (⤵ ⇒ ⤵)

Belegstellen: *Amd.* *nḥ* [^{SL}435/7]

≡ Log. *ḥut(i)* „der nicht“

Ableitung: 1. Synonymersetzung: *ḥut(i)* „der nicht“ ≈ *nḥ* „nicht“; 2. vgl. den voranstehenden Eintrag.

Belegstellen: *Amd.* in *ḥut(i)* [^{SL}355, *^{SL}357, *^{SL}378]

⤵ (N35A) ≡ Phon. *m*

Ableitung: ‘Prinzip des starken Konsonanten’: *m(w)* < *mw*

Belegstellen: Sargtexte MR in *mhn.t*, in *m-hnw* (Faulkner, *Cryptic Writings in the Coffin Texts*; *Dict. CT* S.179f, 420f); *Amd.* in *m(i)tn.w* [^{SL}347, *^{SL}349]; in *m(i)tn.yt* [^{SL}377]; in *m{m}-ht* [112]; *Ptol.* 12.73 (S.323); *Nutb.* §157, §x+5, §x+35, §x+37, §x+54, §x+71, §x+75 (jeweils in **m-hnw*).

⤵ (N36) ≡ Phon. *m*

Ableitung: ‘Prinzip des starken Konsonanten’: *m(i)* < *mḥ* (< *mr*)

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* in *mḥn.t* [^{SL}371f]; vgl. auch die unklare Verwendung in *^{SL}348; *Ptol.* 12.74 (S.324), vgl. *ENB*, pl.5B.20 (*mḥ* in *mḥwt.ḥ*).

⊐ (N37) ≡ Phon. *š* (Belegstellen: *LdQ.* 76.1, 60.III, *61.IV, 69f.I)

≡ Phon. *h*

Ableitung: Verallgemeinerte Umkehrung eines Sprachwandels: Umkehrung der frühaltägyptischen Graphemersetzung ⊐ ⇒ ⤵ als Standardentsprechung für /x₁/ (vgl. Peust, *Phonology*, S.115f; Kammerzell, *Old Egyptian*, S.182–187)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *hpḥ.y* [63.V]; wie gewöhnlich in *Zth* [*Amd.* 124], in *ḥm* [*Amd.* 594, *LdQ.* *149.25]; *ENB*, S.610; *Ptol.* 12.75 (S.330).

≡ Phon. *ʾs* oder *s* (in *ʾs.t* „Isis“ und *ʾsr* „Osiris“)

Ableitung: unklar, möglicherweise: 1. kategorieller Zeichenaustausch (Podeste): *ḥ* ⇒ *ḥ* ⇒ ⊐; 2. Zeichen formaler Ähnlichkeit: ⊐ ⇒ ⊐

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* in *ʾsr* [^{SL}372, 597, *627, *779], in *ʾs.t* [597, *776]; *ENB* S.610, vgl. insb. pl.4B (⊐); Fairman, *Ptolemaic Signs and their Values*, S.77 (*s*).

≡ Abk. Log. *ʾs(r)* „Osiris“

Ableitung: s. vorausgehender Eintrag; Abkürzung.

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* *ʾs(r)* [561f]; *LdQ.* *ʾs(r)* [73.I, 76.2, 77.12, 79.28, *147.14], vgl.

Abk. *ḥ* [S.71 bzw. S.59, Fn.3]; jeweils ⊐ *ḥ*: *ENB*, 2× pl.35.2, 2× pl.37.3; Sarkophage RIII und RIV: Hornung, *Zwei ramessidische Königsgräber*, S.123, Anm. 5.

○ (Var. N90; vgl. D12) ≡ Klass. {Lokalität}

Ableitung: Klassifikator-Alternative in *qrr.t*: ⊐ ~ ○

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* bei *dwḥ.t* [*127.II, 149.23], bei **htm(y)t.yt* [*151.38], unverändert bei *qrr.t* [73.I]; vgl. *Amd.* bei *dwḥ.t* [^{SL}391 (ḥ)]; *ENB*, pl.33 (Zeile 2), pl.18 A, B3-Mitte (bei **nm.t*).

≡ Log. $m(w)t$ „Toter“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: $m(w)t.(w)$ „Tote“: $\circ$ (Klassifikator-Alternative $\text{𓂏} \sim \circ$ schon ab AR: Edel, *AG*, §75, *Wb.* II, 167.1–6; Klass. bei $hft.(i)w$ „Feinde“: *Pfb.St.* 154.2,4,7).

Belegstellen: *Amd.* in $m(w)t.(w)$ [^{SL}437/9; vgl. 191].

☐ (O1) ≡ Klass. {Lokalität} (Belegstellen: *LdQ.* (2×) *67.IV, *68.VII, 70.I, 78.24)

≡ Log. pri „herauskommen“

Ableitung: Quasi-Logogramm ($\square \Delta$)

Belegstellen: *LdQ.* Partizip pri [76.5, 78.17]; vgl. *Nutb.* §x+43, vgl. §133 (Phon. in * hpr).

▢ (O4) ≡ Phon. h (Belegstellen: *LdQ.* 146.1)

▣ (O18) ≡ Phon. hm

Ableitung: Klassifikator-Rebus: hm „Heiligtum“

Belegstellen: *Amd.* in hm [594, spätere Textzeugen stattdessen ∇]

↔ (O29) ≡ Phon. ζ (Belegstellen: *LdQ.* in $\zeta p \langle p \rangle$ [62.V], Phon./Log. ζ „groß“ [69.I, (2×) 73.I])

≡ *Phon. c (in ζ „groß“)

Ableitung: ‘Prinzip des starken Konsonanten’: $\zeta(i) < \zeta$

Belegstellen: *LdQ.* in ζ [60.III] (Phonetische Komplemente sind im Hb. unüblich!); *Ptol.* 13.88 (S.345).

⌘ (O35) ≡ Phon. s

Ableitung A: *plus pro parte* ($\leftarrow \Rightarrow \text{⌘}$)

Ableitung B: 1. Rebus: $\text{⌘} \text{𓂏} zy$ „wer?“; 2. ‘Prinzip des starken Konsonanten’: $s(i) < sy < zy$

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in $s.ip$ [60.III]; in $shr.(w)$ [62.V]; in psd [62.V]; *ENB*, S.240.

𓂏 (Var. O36) ≡ Log. $(m-)hnw$ „(im) Innern“

Ableitung: 1. Synonymersetzung $it-i-t.wi$ 𓂏 „(Name der von Amenemhet I. gegründeten Residenz)“ $\approx hnw$ „Residenz“ (vgl. Vikentiev, *Quelques mots énigmatiques*, S.119); 2.

Klassifikator-Autonomisierung: 𓂏 .

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* $(m-)hnw$ [70.I, Textzeuge β : 𓂏 ; RVI stattdessen fälschlich 𓂏]; vgl.

Nutb. §157, §x+54, §x+71, §x+75 (jeweils $\text{𓂏} m-hnw$); vgl. *Ptol.* 341 ($\text{𓂏} hnw$ und $\text{𓂏} hnw$); vgl. Drioton, *Cryptographie privée*, S.32 (Phon. m).

☐ (Var. O38) ≡ *Phon. q (oder *Log. $qrr.t$)

Ableitung A: Zeichen formaler Ähnlichkeit: $\text{𓂏} \equiv \Delta \Rightarrow \text{𓂏} \equiv \text{☐}$.

Ableitung B: 1. Rebus: $qnb.t$ „Ecke; Gericht“: ☐ ; 2. Akrophonie.

Ableitung C: Klassifikator-Autonomisierung: * $qrr.t$ „Höhle“: ☐ (vgl. *Wb.* V, 58.2–5, *Ptol.* 12.8 (S.318), 13.96 (S.345); seit Pyr. ist ☐ auch als Klass. des nahezu synonymen Wortes $tph.t$ „Höhle“ belegt); 2. Zeichen formaler Ähnlichkeit: $\text{☐} / \text{☐} \sim \text{☐}$.

Belegstellen: Piankoff, *Création du disque solaire*, pl. 31.XV.5 (in $\text{☐} \text{𓂏} \circ \Delta$ * $qrr.t$);.

⊗ (O49) ≡ Phon. $n(w)t$

Ableitung: Rebus ($n^?t$ „Stadt“)

Belegstellen: *Amd.* in $Tfn(w).t$ [^{SL}397, 593]; schon ab MR in diesem Wort belegt (*Wb.* V, 299.5); schon ab AR im Wort $hn^?t$ „Pelikan“ belegt (*Wb.* IV, 104.2).

𓂏 (P6) ≡ Phon. $^c h^c$ (Belegstellen: *LdQ.* 147.15)

☐ (R4) ≡ Log. htp „s. niederlassen, untergehen“ (Belegstellen: *LdQ.* 62.V)

𓂏 (R7) ≡ Log./Phon.) b^3

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: 𓂏 bzw. $\text{𓂏} b^3$

Belegstellen: *LdQ.* in $b^3.y$ „Bockgestaltiger“ [147.13], in $b^3.yt$ [151.39; RVI hat stattdessen: 𓂏]

≡ *Phon. *b*

Ableitung: 1. Klassifikator-Rebus: $\text{𐤁} / \text{𐤁}$ *b*?; 2. ‘Prinzip des starken Konsonanten’: *b*(*β*)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *bnf.yt* [151.40 (P.)]; der Textzeuge RVI hat stattdessen 𐤁 ; siehe dazu *ENB*, S.256; *Ptol.* 20.12 (S.425).

𐤁 (Var. R15?) ≡ 𐤁 Log. *shm* ‘Macht; Machtszepter’

Ableitung: Zeichen formaler Ähnlichkeit ($\text{𐤁} \Rightarrow \text{𐤁}$)?

Belegstellen: *LdQ.* *shm* [78.19 (P.)]; RVI stattdessen scheinbar 𐤁 (?)

𐤁 (S3) ≡ Phon. *n*

Ableitung: Homophone Alternative ($\text{𐤁} \Rightarrow \text{𐤁}$)

Belegstellen: *LdQ.* in *np³.y* [60.II], in *nt^l* (< *ntr*) [69.I (2×)], in *pn* [69.I (2×)], in *ln* [73.I], in **=sn* [*74.IV], in *ṭnpw* [78.18, 146.2]; in *hnp.yt* [78.21]; in *ns.yt* [78.25]; in *n^c.y* [79.27], in *nswt.(i)t* [79.33], in *sn.yt* [146.4], (2×) in *inn.y* [148.19], (2×) in **(T³-)ṭwnn* [149.24], in *bnf.yt* [151.40]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.47; *Pfb.St.* z.B. 142.2,9, 154.8; *Nutb.* S.31; *Krypt. RIII* in *imn.t*.

≡ Log. *bl.t* ‘(Bezeichnung für die Rote Krone)’

Ableitung: 1. Klassifikator-Autonomisierung: *bl.t*: 𐤁 ; 2. *pars pro toto* ($\text{𐤁} \Rightarrow \text{𐤁}$).

Belegstellen: *Amd.* in *bl.t* [190].

𐤁 (S28) ≡ Phon. *s* (bzw. *z*)

Ableitung A: *plus pro parte* ($\text{𐤁} \Rightarrow \text{𐤁}$)

Ableitung B: kategoriemaler Zeichenaustausch (Stoff/Gewebe: $\text{𐤁} \Rightarrow \text{𐤁}$)

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* in *=sn* [^{SL}357]; *LdQ.* in *zm³w* [69.I, 73.I], in **snt.yt* [*71.II], in **=sn* [*74.IV], in *t³z* [77.16], in *sdf-hr* [78.20], in *ns.yt* [78.25], (2×) in *ss.yt* [79.32], in *nswt.(i)t* [79.33], in **msw.t*(?) [*127.II, *148.22], in *sn.yt* [146.4]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.47; *Pfb.St.* z.B. 142.2,9, 154.8; *ENB*, S.612; *Krypt. RIII* 2× in *d_i=s*; *Ptol.* 16.56 (S.379).

≡ Log. *hbs* ‘einhüllen, kleiden’

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *hbs* ‘einhüllen’ (*Wb.* III, 64.3ff)

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* in *hbs.t* [635]; *LdQ.* *hbs* [77.12, 77.14]; *ENB*, S.612; *Ptol.* 16.56 (S.379).

𐤁 (S34) ≡ Log. ‘*nh* ‘leben’ (Belegstellen: *LdQ.* 76.7, 76.9)

𐤁 (S42) ≡ Log. *ḥ(i)* ‘Äch’

Ableitung: Synonymersetzung (*ḥ(i)* ‘wirksam(er)’ ≈ *shm* ‘mächtig(er)’)

Belegstellen: *Amd.* *ḥ(i)* [118].

𐤁 (S43) ≡ Phon. *mdw* (Belegstellen: *LdQ.* 76.9; *Pfb.St.* 148.10 (3×), 152.6,11 (3×))

𐤁 (T14) ≡ Log. *qm³* ‘schaffen’

Ableitung: ‘Phono-Determinativ’-Autonomisierung: *qm³* ‘schaffen’.

Belegstellen: *LdQ.* *qm³* [78.19]; *Ptol.* 17.26 (S.393).

𐤁 (T22A) ≡ 𐤁 Phon. *mdw*

Ableitung: sicher fälschlich für 𐤁 (S43), s.o.

Belegstellen: *LdQ.* *mdw* [76.7; der alleinige Textzeuge RVI schreibt auch im Klartext irrig 𐤁].

𐤁 (T28) ≡ Phon. *hr* (in *shr.w*)

Ableitung: Verallgemeinerung des (beginnenden) Zusammenfalls von */x₂/* ≡ *h* und */x₁/* ≡ *h* in */x/* (Peust, *Phonology*, S.115–118; vgl. *hr* */x₁ar/* ‘unter’ > ^A*ḫa*, ^B*ḫa* */xa/* ~ ^S*ḫa* */ha/* und *hrw* */x₂Vrau/* ‘Stimme’ > ^A*ḫpau* */xrau/*, ^B*ḫpau* */xrau/*, ^S*ḫpau* */hräu/*).

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *shr.(w)* [62.V]; *ENB*, S.613 (mehrfach in *shr*). Die Schreibung von *shr* mit 𐤁 ist schon vereinzelt ab dem MR belegt (*Wb.* IV, 358.10ff), vgl. aber *ir_i-shr* >

^B*ḫpau* */erjifə/*, wo gerade nicht */x₂/* > */x/* sondern */x₂/* > */s/* belegt ist!

↖ (T30) ≡ Phon. *ds*

Ableitung: Klassifikator-Rebus: *ds* „Flint; schneiden“

Belegstellen: *Amd.* in *dśr.w* (< **dśr.w*) [588]; *Ptol.* 17.51 (S.395); vgl. Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.95 (in *ds(.w)* „Flinte“).

≡ Log. *mds* „Schneide(ndes)“ (als Bezeichnung eines Tores)

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *mds* „Schneide; schneidig“

Belegstellen: *Amd. mds* [^{SL}356, ^{SL}367, ^{SL}383].

≡ Log. *dm* „stechen“

Ableitung: Klassifikator-Autonomisierung: *dm* „scharf; stechen“

Belegstellen/Diskussion: *Amd. dm* [^{SL}365]; vgl. Fairman, *Ptolemaic Signs and their Values*, S.120 [Phon. *dm* in *msdm(.t)*].

↖ (T31) ≡ Phon. *sšm*

Ableitung A: *pars pro toto* (↗ ⇒ ↖)

Ableitung B: homophone Alternative (↗ ⇒ ↖)

Belegstellen: *Amd. sšm* [^{SL}349, 560, 561 (2×), 561f, 590 (2×), 591, 593, 594 (2×), 597 (3×), 600 (2×), 601, 604 (2×), 604f, 605, 623, 624, 624f, 625, *849], in **sšm.w* [*558].

⌋ (U33) ≡ Phon. *t*

Ableitung: Lautähnlichkeit von /tj/ ≡ ⌋ *tj*, /tʰ/ und /c/ ≡ ⇐ *t*; vgl. ⇐ (V13).

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *(*T3-*)*Twnn* [149.24], in *tr.yt* [151.44], in *tr.y* [151.46]; *ENB*, pl.22C.13 (in **ntr.yt*); *Ptol.* 18.31 (S.407).

≡ *Phon. *t*

Ableitung: ‘Prinzip des starken Konsonanten’: *t(i)* < *tʰ*

Belegstellen: *LdQ.* in **dwʰ.t* [*127.II]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.48 (in **tm*); *Pfb.St.* 154.7 (erstes *t* in **h̄tm.yt*); *Ptol.* 18.31 (S.407).

⇐ (V2) ≡ *Phon. *ʒs*

Ableitung: ‘Phono-Determinativ’-Autonomisierung: *ʒs* „eilen“

Belegstellen: *LdQ.* in **dʒs* [(2×) S.69 (bzw. BIFAO 42, S.57)]; *Ptol.* 19.5 (S.415).

⇐ (V13) ≡ Phon. *t*

Varianten individueller Textzeugen: ⇐ (fälschlich auch = oder ⇐)

Ableitung: Umkehrung der geläufigen Lautentwicklung /c/ ≡ ⇐ > /t/ ≡ ⌋.

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* [(2×) 60.III, (3×) 62.V, (3×) *61.IV, 76.1, 76.7, 77.15, 78.19, 78.21, (3×) *67.IV, 78.24, 78.29, *68.VII, (3×) 70.I, *71.II, (3×) 73.I, 79.32, (3×) 79.33, *74.IV(?), 127.II, (2×) 147.11, 147.12, *148.17, *148.18, *148.22, 149.23, 150.32, 151.38, 151.39, 151.40, 151.44, 151.42, 151.43]; *Pfb.St.* z.B. 150.4, 154.7; *ENB*, S.614; *Krypt. RIII* in {*n*}<*h*>*tw*, in *it(n).y<t>*, in *imn.t*; *Ptol.* 19.25 (S.416).

≡ Phon. *t* (< *t*)

Belegstellen: *LdQ.* in (*ntr* >) *ntʰ* (> *nt(i)*) > ^S*noyṯe*) [69.I, 73.I].

≡ *Phon. *tm* in *ʔtm(w)* oder Phon. *t* in Abk. *ʔt(mw)* „Atum“

Ableitung: unklar; Zeichen formaler Ähnlichkeit (⇐ ⇒ ⇐)?; alternativ *t* in Abk. *ʔt(mw)*

Belegstellen: *Amd.* [*541, *542, *543, 560, 590].

≡ Phon. $t\ddot{i} \sim t\dot{i}$ ($\sim t(i)$)

Ableitung: Lautähnlichkeit von /ti(:)/ $\sim$ /tɛ(:)/ (≡ $\circ^w t\ddot{i}$) [$< /tij/$ (≡ $\mathfrak{t} t\dot{i}$)] und /c/ (≡ $\Leftarrow t$); vgl. $\mathfrak{t}$ (U33)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *imnt.i* ($> {}^B \text{EMENT}, {}^S \text{EMNT}(\epsilon)$) [62.V], in *ibbt.i* ($> {}^B \text{EIBET}, {}^S \text{E}(\epsilon)\text{BT}(\epsilon)$) [62.V], in (*ntr* $>$ *nti* $>$) *nti* ($> {}^B \text{NOY}\mathfrak{t} \sim {}^S \text{NOYTE}$) [69.I], in *icrwt.i* [78.23]; *Wb.* I, 260.1f, 428.1; *ENB*, pl. 5 B, Z.15,19,20 (je Nisbe-Endung $*...t.i$), pl. 10B.7 (in $*t\dot{i}=f$); *Ptol.* S.421, En.84. Vgl. auch die ab dem Neuen Reich belegte Schreibung *itin* mit $\dot{t}$ anstelle von älterem t in /ʔatī/(?) „Sonne“ (vgl. aber Fecht, Amarna-Probleme, S.86–88, der ein zugrundeliegendes Verb $*i\dot{t}n$ anzusetzen geneigt ist: $*i\dot{a}ti$ ($< *i\dot{a}tin$)).

≡ *Phon. w

Ableitung: 1. Zeichen formaler Ähnlichkeit ($\circ \Rightarrow \circ$); 2. Kategorieller Zeichenaustausch (Schnüre: $\circ \Rightarrow \Leftarrow$)

Belegstellen: *LdQ.* in *imw.yt* [151.41].

≡ *Phon. h

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Schnüre: $\mathfrak{h} \Rightarrow \Leftarrow$)

Belegstellen: *LdQ.* in *hnp.yt* [78.21].

$\mathfrak{h}$ (V28) ≡ *Phon. h

Belegstellen: *LdQ.* in $*h\beta w$ [*148.22 (P.; Textzeuge RVI ohne f , vgl. folgenden Eintrag)].

≡ $\mathfrak{h}$ *Phon. $h\dot{f}$

Ableitung: *pars pro toto* ($\mathfrak{h} \Rightarrow \mathfrak{h}$)

Belegstellen: *LdQ.* in $h\beta w$ [*148.22 (RVI, vgl. vorausgehenden Eintrag), 151.45].

$\vee$ (/ $\vee$) (V102) ≡ Log. $hr(i)$ „enthaltend“

Ableitung: Assoziation: hr „etwas enthalten (von Gefäßen)“ (*Wb.* III, 387.15) – Gefäß $\vee$.

Belegstellen: *Amd.* hr [560, (2×) 561, 561f; Überlieferungszweig ϵ jeweils $\vee$, ζ jeweils abweichend $\vee$ (vgl. Werning, Stemmata)].

$\circ$ (W24) ≡ Phon. n

Ableitung: ‘Prinzip des starken Konsonanten’: $n(w)$

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* $nw \equiv \circ\circ\circ$ (Pseudo-Plural) und $n.y \equiv \circ\circ$ (Pseudo-Dual) in *nwn.y* [77.11 (2×)]; *Wb.* II, 69.9ff; *ENB*, S.310f, *Ptol.* 20.37,39 (S.428).

$\circ$ (X1) ≡ *Phon. $\dot{t}$

Ableitung: Wiedergabe oder Verallgemeinerung einer geläufigen Lautentwicklung: /c/ $\equiv \Leftarrow > /t/ \equiv \circ$.

Belegstellen: *LdQ.* in $*snt.yt$ [*71.II].

≡ $\mathfrak{h}$ *Klass. {Körperteil}

Ableitung: wohl fehlerhaft für $\mathfrak{s}$; vgl. auch folgenden Eintrag.

Belegstellen: *LdQ.* bei $*snt.yt$ [*71.II].

≡ Phon. rmn

Ableitung: Assoziation(?): rmn „Seite; Hälfte“ (*Wb.* II, 418.16,18, 419.3) –

Brothälfte/Kreishälfte(?) $\circ$ (vgl. die Begründung der Entsprechung $\circ \Rightarrow$ Phon. $\dot{h}$ in Darnell, *ENB*, S.213); möglicherweise Klassifikator-Rebus: rmn (mit Klass. $\mathfrak{s}$ im NR) und Verwechslung von $\mathfrak{s}$ und $\circ$ (vgl. vorausgehenden Eintrag).

Belegstellen: *Amd.* $rmn(w)$ „Stütze“ [204].

⊕/⊖ (X2) ≡ Phon. *t*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Brot: $\ominus \Rightarrow \oplus$)

Belegstellen/Diskussion: *Amd.* in *W3mmti* [^{SL}438f, ^{SL}450]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.49; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.87f (in **twt*, in **mw.t*); *Erweck. Osiris*, oben rechts (in **p.t*); *Nutb.* S.31; *ENB*, S.616; *Ptol.* 21.13 (S.434).

⊞/⊟ (X4) ≡ Phon. *t*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Brot: $\ominus \Rightarrow \otimes$)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *sn.yt* [146.4]; in *mm.yt* [146.6]; in *h3t(i).w* [150.36]; Drioton, *Cryptographie privée*, S.49; Drioton, *Livre du Jour et de la Nuit*, S.88 (in **št3.w*, in **n.t*); Fairman, *Notes on the Alphabetic Signs*, S.247 (in *nt.t*), *Ptol.* 21.9 (S.434).

⊠ (X8) ≡ *Phon. *t*

Ableitung: Kategorieller Zeichenaustausch (Brot: $\ominus \Rightarrow \boxplus$)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in *tn.(w)* (< *dn.(w)*)? [150.32, 150.35]; vgl. Fairman, *Notes on the Alphabetic Signs*, S.247 (Phon. *d* in *mds*).

⊡ (Y1) ≡ Klass. {Qualität; Schrift; ...} (*LdQ.* bei *št3y.t* [60.III, 76.1], bei *3.t* [73.I], bei *3* [*148.20, *148.22], bei     [*127.II, *148.22, vgl. auch *60.III]).

≡ *Phon. *b*

Ableitung: unklar (vgl. aber Darnell, *ENB*, S.256f; dazu Quack, *Solar-osirianische Einheit?*, S.32)

Belegstellen/Diskussion: *LdQ.* in [151.40 (RVI; der Textzeuge P. hat stattdessen 𓆎 (R7))]; *ENB*, S.616.

⊢ (Y5) ≡  für/anstelle von *'sr* „Osiris“

Ableitung A (Lesung *'s(r)*): 1. vgl. bei 𓆎 (S28); 2. *pars pro toto* ($\text{𓆎} \Rightarrow \text{𓆏}$; vgl. Fairman, *Notes on the Alphabetic Signs*, S.247, 280); *Ptol.* 22.8 (S.438) (Phon. *s*); fehlerhaft mit Phonetischem Komplement.

Ableitung B (Lesung *mn*): Tabuisierung des Namens; Ersatz durch *mn* „so und so; NN“ (*Wb.* II, 64.13–65.1); dazu Quack, *Papyrus Jumilhac*, S.212f. (mit Dank für den Hinweis)

Belegstellen: *LdQ.* S.104 bzw. S.30, nur Textzeuge P. (möglicherweise spätzeitliche Hinzufügung); Maspero, *Sarcophages II*, S.112:      *mn/'sr hnt(i)-dw3.t* (wohl spätzeitlich); zu weiteren Beispielen im pBrooklyn 47.218.84 und pJumilhac siehe Quack, *loc.cit.* (mit Argumenten für eine Datierung entsprechender Abschnitte des pJumilhac in die Ramessidenzeit).

𓆏 (Z2) ≡ Pluralendung *w* + Index {Plural} (Belegstellen: *LdQ.* in *shr.w* [62.V], in *im(i).w* [62.V]).

≡ Index {Plural}

Belegstellen: *LdQ.* 60.III, *61.IV, *68.VII, *74.IV, *148.17, *148.18, (2×) 150.36, (2×) 150.37).

≡ Klass. {Kollektivum, Abstraktum, o.ä.}

Belegstellen: *LdQ.* bei *s3p* [60.III], bei *zm3w* [69.I, 73.I], bei *kkw* [73.I], bei **msw.t* [*148.22]; *Krypt. RIII* 2× bei *htw*.

𓆐 / 𓆑 (Var. Z4) ≡ Phon. *i* (Belegstellen: *LdQ.* 𓆐 in *'nti-3p<p>* [62.V], 𓆑 in *hfti* [147.12(?)]).

𓆒 (Z7) ≡ Phon. *w3*

Ableitung: 1. Kategorieller Zeichenaustausch (Schnur: $\text{𓆒} \Rightarrow \text{𓆓}$); 2. Zeichen formaler Ähnlichkeit ($\text{𓆒} \Rightarrow \text{𓆓}$)

Belegstellen: *Amd.* in *w3r.t* [^{SL}366f], in *w3.t* [^{SL}370, ^{SL}371, ^{SL}375, ^{SL}376, ^{SL}378], in *W3mmti* [^{SL}438f, ^{SL}450].

