

Suche nach hieroglyphischen Schreibungen im Thesaurus Linguae Aegyptiae im Internet

Stephan Johannes Seidlmayer
(Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften / Freie Universität Berlin)

0. Einleitung

Das hieroglyphische Schriftsystem, seine sachgerechte Darstellung und Verarbeitung, ist die Obsession, gleichzeitig der wunde Punkt des ägyptologischen Einsatzes der EDV. In gründlicher Abwägung der Problematik wurde vor mehr als einem Jahrzehnt entschieden, der Textfassung für das Corpus des Altägyptischen Wörterbuches eben nicht das hieroglyphische Schriftbild, sondern die auch erheblich, aber bei weitem weniger problematische Transkription zugrunde zu legen. Denn was hat – Hand aufs Herz! – der Aufwand der Codierung hieroglyphischer Schreibungen bislang (außer graphischer Reproduktion im Sinne der Textverarbeitung, bestenfalls des hieroglyphischen *typesettings*) in vielen Projekten „gebracht“?¹ Bei nüchterner Bilanz von Einsatz und Resultat scheint mir die für das Wörterbuchprojekt damals getroffene Entscheidung auch im Nachhinein – trotz der nie verkannten, gravierenden Einbußen, die sie impliziert – als die einzig richtige.

Nichtsdestoweniger haben die zurückliegenden Jahre in rasanter Entwicklung der technisch-praktischen Grundlagen eine tiefgreifend andere Situation geschaffen, und als ein Resultat dieser Entwicklung haben wir im *Thesaurus Linguae Aegyptiae* im Internet schon vor einigen Jahren den Lemmata hieroglyphische Standardschreibungen der Ansetzungsformen beigegeben, einfach um ein visuell „griffigeres“ Bild zu erzeugen. Mit diesen Angaben der Schreibung bietet der *Thesaurus Linguae Aegyptiae* nicht weniger, leider auch noch nicht mehr, als andere (gedruckte) Wörterbücher, Namen- und Titelindizes. Grundlegend mehr, nämlich eine Dokumentation der Schreibungen nach Zeit- und Textgruppen, gibt nach wie vor nur das alte Wörterbuch und zwar die digitalisierte Zettelsammlung (die Schreibungszettel nach den Lemmakarten), die ebenfalls auf der Plattform des *Thesaurus Linguae Aegyptiae* publiziert ist.

Seit der *Thesaurus Linguae Aegyptiae* hieroglyphische Schreibungen darstellt, haben Leser (nein, Leserinnen waren nicht dabei ...) wiederholt die Erwartung geäu-

1 Ich nehme hier ausdrücklich die Arbeiten W. Schenkels aus (z.B. Ägyptisch *wmm* "essen" - Zur Interpretation der Graphien, in: *LingAeg* 10, 2002, 59-77; Die ägyptische Nominalbildungslehre und die Realität der hieroglyphischen Graphien der Sargtexte, in: *LingAeg* 13, 2005, 141-171), der diese Ergebnisse allerdings auch mit einem markant anderen Ansatz erreicht hat (s. W. Schenkel, *Aus der Arbeit an einer Konkordanz zu den altägyptischen Sargtexten*, GOF IV.12, Wiesbaden 1983).

ßert, daß diese Schreibungen doch sicher in Zukunft auch absuchbar gemacht werden würden. Meine Erklärung, daß die Reine Lehre es nicht erlaubt, ein so erratisch zusammengewürfeltes, teils auch zweifelhaftes Material (s.u.) zum Gegenstand der systematischen Befragung zu machen, konnte diese Leser, um die Wahrheit zu Protokoll zu geben, nicht befriedigen. Inzwischen habe auch ich begriffen, daß man die Dinge auch weniger ideologisch sehen kann, ohne der Wissenschaft gleich schweren Schaden zuzufügen. Und deshalb habe ich eine entsprechende Funktion realisiert, die mittlerweile im Internet verfügbar ist. Darüber soll hier berichtet und reflektiert werden.

1. Der Materialbestand

Über allem wissenschaftlichen Publizieren steht die *Maxime caveat emptor*. Deshalb ist es nur billig, den Datenbestand gerade in seinen Defiziten darzustellen.

Das erste Anliegen bei der Eingabe hieroglyphischer Schreibungen in die Datenbank des *Thesaurus Linguae Aegyptiae* war es, jedem Lemma eine Standardschreibung beizugeben, wie es im Wörterbuch der linken Spalte entspricht. Das Ziel war ein rein Optisches: Alle Ägyptologen stimmen darin überein, daß es entscheidend angenehmer und einfacher ist, sich in einer Wortliste mit hieroglyphischen Formen zu orientieren, anstatt allein auf die Transkription mit ihren zahlreichen Ambiguitäten und Homographen angewiesen zu sein.

Es liegt auf der Hand, daß die Auswahl einer solchen Standardschreibung ein prekäres, eigentlich ein unmögliches Geschäft ist. In Texten vorfindlich sind sowieso nur konkrete Wortformen – die Abstraktion des Lemmas ist erst ein Konstrukt des Wörterbuchs. Und außerdem sind je nach Periode und Textgruppe ganz andere Schreibungen gebräuchlich. Um nicht beim ersten Schritt auf das Terrain der Schreibungen gleich ins Bodenlose zu versinken, wurde deshalb die Entscheidung getroffen, einfach die Standardschreibungen aus dem Wörterbuch oder (für Titel und dergleichen) anderen Referenzwerken zu übernehmen. Dabei muß man wissen, daß, so unerwartet das ist, das Wörterbuch in seltenen Fällen Schreibungen angesetzt hat, die faktisch nie belegt sind (bzw. jedenfalls damals nicht belegt waren).

Außerdem wurde die Entscheidung getroffen, zunächst den Kernbestand des Lexikons, unter vorläufigem Verzicht auf Namen und Titel, mit Schreibungen zu versehen. Auf diese Art wurden mittlerweile rund 20.000 Wortschreibungen bereitgestellt. Dies geschah in bewundernswerter Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit durch studentische Praktikantinnen und Praktikanten, denen einmal mehr im höchsten Grade Dank und Lob zu zollen sind.²

Es ist also klar, daß diese Materialbasis in keiner Weise den historisch realen Bestand der Schreibungen der ägyptischen Wörter auch nur im Ansatz vollständig repräsentiert. Es gilt hier deshalb, wie eigentlich immer bei den Suchangeboten im In-

2 Die Ehrentafel der Praktikantinnen und Praktikanten am Altägyptischen Wörterbuch steht im Internet unter <http://aew.bbaw.de/dateien/informationen/mitarbeiter/praktikanten.html>. Auf der Website finden sich für Interessentinnen und Interessenten übrigens auch Informationen zu den Rahmenbedingungen von Praktika am Altägyptischen Wörterbuch.

ternet, daß es schön ist, wenn man etwas findet. Daß das, was man findet, aber sicher nicht vollständig ist. Und wenn man nichts findet, heißt es nicht, daß es wirklich nichts gibt.

Wie gesagt, aus der Sicht der Reinen Lehre ist das ziemlich schrecklich. In Wirklichkeit ist es natürlich frapierend zu erleben, wie nützlich das ist, was man trotzdem findet – vor allem bei minimalem Aufwand für die Suche.

2. Die Suche nach hieroglyphischen Schreibungen

Apropos Suche. Zur Suche nach hieroglyphischen Schreibungen wurde auf der Seite, auf der nach Lemmata gesucht werden kann, ein zusätzliches, vom anderen Suchformular unabhängiges Formular plaziert, das die Abfragebedingungen aufnimmt (Abb. 1 - die Abbildungen stehen am Ende des Aufsatzes).

Zur Suche wurde (jedenfalls fürs erste) eine ganz einfache Abfragesyntax definiert. In die Zeile „Zeichen Codes“ schreibt man die Codes der Zeichen, die in den gesuchten Schreibungen vorkommen sollen. Basis der Codierung sind die Nummern der Gardiner-Liste mit ein paar früher dargestellten Modifikationen.³ Zeichenformen über die Gardiner-Liste hinaus wurden möglichst im Einklang mit dem *Manuel de Codage*⁴ numeriert, sonst wurden eigene Nummern in analoger Notation festgelegt. Außerdem sind alle auf Transkriptionswerten fußende Aliasnamen für Zeichen zulässig, wie sie im *Manuel de Codage* definiert wurden.⁵ Für die Suche gelten dann die folgenden Regeln:

- Wenn man Zeichencodes mit Leerzeichen getrennt nebeneinander schreibt, sucht das Programm nach Schreibungen, in denen alle diese Zeichen vorkommen, ohne dabei ihre relative oder absolute Position zu beachten.
- Wenn die Reihenfolge der Zeichen beachtet werden soll, verbindet man die Codes durch einen Bindestrich oder ein Pluszeichen. Der Bindestrich bedeutet, daß die Zeichen in der genannten Reihenfolge auftauchen müssen, wobei aber zwischen die Zeichen andere Zeichen treten können. Das Pluszeichen heißt demgegenüber, daß die Zeichen in unmittelbarer Folge stehen müssen und keine anderen Zeichen dazwischen treten dürfen.
- Auch ein logisches „Oder“ kann man ausdrücken, indem Zeichen durch den Schrägstrich (/) verknüpft werden.

Das illustriert man am besten durch ein paar Beispiele:

m k	alle Schreibungen, in denen irgendwo ein  und irgendwo ein  stehen
-----	--

3 S.J. Seidlmayer, Bericht über eine Hieroglyphenschreibmaschine, in: GM 209, 2006, 81-90.

4 J. Buurman, N. Grimal, M. Hainsworth, J. Hallof, D. van der Plas, Inventaire des signes hiéroglyphiques en vue de leur saisie informatique, Informatique et Égyptologie 2, Paris 1988 und N. Grimal, J. Hallof, D. van der Plas, Hieroglyphica, Sign List, PIREI 1, Utrecht (2)2000.

5 Buurman et al., Inventaire, 47-50.

m - k	alle Schreibungen, in denen irgendwo ein \mathbb{N} und danach ein \cup stehen, wobei beliebig viele oder auch keine anderen Zeichen dazwischen treten können
m + k	alle Schreibungen, in denen irgendwo ein \mathbb{N} und danach ein \cup in direkter Folge stehen
m / k	alle Schreibungen, in denen irgendwo ein \mathbb{N} oder ein \cup steht

Sequentielle und alternative Verknüpfungen lassen sich zwar zu längeren Ketten fortsetzen; sie lassen sich auch, getrennt durch Leerzeichen, im Sinne einer logischen „und“-Verbindung kombinieren, aber **nicht verschachteln**. Auch dazu sind Beispiele hilfreich:

m - k + i	alle Schreibungen, in denen irgendwo ein \mathbb{N} , danach – evtl. nach anderen Zeichen – ein \cup und direkt danach ein \downarrow stehen
m / k / i	alle Schreibungen, in denen irgendwo ein \mathbb{N} oder ein \cup oder ein \downarrow stehen
m + n k / i	alle Schreibungen, in denen einerseits irgendwo ein \mathbb{N} und ein \dots in direkter Folge stehen und andererseits irgendwo ein \cup oder ein \downarrow vorkommt
m + k / i	diese Kombination (im Sinne von „alle Schreibungen, in denen nach einem \mathbb{N} ein \cup oder ein \downarrow stehen“) ist nicht erlaubt und wird nicht korrekt verarbeitet

Schließlich gibt es noch das Zeichen # für Anfang und Ende der Schreibung. Dieses Zeichen kann sinnvoll nur in Verbindung mit dem Plus-Operator verwendet werden.

# + m	alle Schreibungen, die mit einem \mathbb{N} anfangen
k + #	alle Schreibungen, die mit einem \cup enden
# + i m + #	alle Schreibungen, die mit einem \downarrow anfangen und mit einem \mathbb{N} enden – dazwischen können beliebige andere Zeichen stehen
# + i + m + #	alle Schreibungen, die exakt $\downarrow\mathbb{N}$ lauten

Diese Abfragesyntax bleibt, wie gesagt, bewußt beschränkt, aber man kann damit sehr vieles, ich glaube fast alles in der Praxis Nötige erreichen.

Zur praktischen Umsetzung noch ein Wort: Das zugrundeliegende Programm prüft selbstverständlich die eingegebene Suchanfrage auf formale Richtigkeit innerhalb der oben benannten Regeln. Dabei auftretende Unstimmigkeiten werden **stillschweigend** formal berichtigt. Das wird meistens zur Folge haben, daß die Suchergebnisse nicht den Erwartungen entsprechen. Da Computer bekanntlich keine Fehler machen, ist es im Fall eklatanter Diskrepanz zwischen Resultat und Erwartung realistisch, den Irrtum in der eigenen Eingabe zu suchen und die Einhaltung der oben genannten Regeln nochmals zu prüfen.

Als Ergebnis wird eine Liste der gefundenen Schreibungen in alphabetischer Sortierung der Lemmata ausgegeben (Abb. 2) – mit einigen anderen Informationen, die unten näher betrachtet werden. Mehrere Schreibungen desselben Lexems werden alphabetisch nach den Zeichencodes sortiert. Das ist natürlich bedeutungslos, aber irgendwie muß man die Dinge ja anordnen. Die Angabe des Lemmas ist stets, wie üblich, mit einem *link* hinterlegt, das zur Darstellung des Wortes mit der Angabe der Belegstellen usw. führt.

3. Die Zeichenliste

Da kein Mensch die Codes der Zeichenliste im Kopf haben kann, will oder soll, ist eine Darstellung der verwendeten Liste in das Programm integriert (Abb. 3-4). Beim Klick auf das *link* „Zeichenliste“ wird in einem separaten Fenster die Zeichenliste dargestellt. Sie fußt auf der Liste Gardiners und ist daher strukturell allgemein vertraut. Wenn man auf ein Zeichen klickt, wird der Zeichencode in das Feld des Abfrageformulars übertragen, so daß man sich so die Suchanfrage einfach „zusammenklicken“ kann.

Soweit die Praxis. Leider läßt sich die grundsätzlichere Problematik nicht ignorieren. Bekanntlich verfügt die Ägyptologie über keine halbwegs aktuelle Zeichenliste – schlimmer noch, das Zeicheninventar der Hieroglyphenschrift läßt sich nicht einmal im Prinzip als geschlossenes, listenartiges Inventar verstehen.⁶ Daraus resultiert das Problem, hieroglyphische „Grapheme“ anzusetzen und von (paläo)graphischen Varianten zu unterscheiden. Da dies überhaupt nur in Bezug auf die *Funktionen* der Zeichen möglich ist, sind die Sammlungen von Bildern, wie sie den hieroglyphischen Satzprogrammen beigegeben werden, als Zeichenliste gerade *nicht* zu gebrauchen.

Natürlich kann im Rahmen des Altägyptischen Wörterbuches die eigenständige Aufgabe, eine historisch gegründete Zeichenliste zu etablieren, nicht geleistet werden (obwohl genau dies am alten Wörterbuch der ägyptischen Sprache ins Auge gefaßt war und umfangreiche Vorarbeiten dafür existieren). Dennoch soll wenigstens das Offensichtliche im Umgang mit dem Material berücksichtigt werden.

So führt Gardiner selbst eine ganze Reihe von Zeichenformen auf, die er als Varianten eines anderen Zeichens seiner Liste kenntlich macht. Es ist klar, daß bei einer

6 Siehe F. Kammerzell, unpubl. Projektpapier zitiert in: Seidlmayer, Hieroglyphenschreibmaschine, 86 Anm. 10.

Suche anhand von hieroglyphischen Zeichen die Unterscheidung solcher bloßer Varianten nicht sachgerecht ist. Genauso enthält die Zeichenliste Ligaturen, deren Wert mit dem der Kombination der Basiszeichen identisch ist. Meistens handelt es sich hier um die graphische Verbindung von Logogrammen und Komplementen. Auch hier sollte bei der Suche die Ligatur den Basiszeichen gleichwertig behandelt werden.

Genau dies ist in Zeichenliste und Suchfunktion des *Thesaurus Linguae Aegyptiae* realisiert. In der Darstellung der Zeichenliste erkennt man die als Varianten angesetzten Zeichen daran, daß ihre Nummern grau, nicht schwarz dargestellt sind. Im Suchformular wird die Funktion mit der *drop-down*-Liste „suchen nach“ gesteuert. Wenn man hier den voreingestellten Wert „hieroglyphische Grapheme“ beläßt, wird die Suche im Hintergrund auf einen um Varianten bereinigten Zeichensatz bezogen, obwohl auf der Oberfläche der Darstellung die Variantenformen angezeigt werden. Nur bei der Auswahl „einzelne Zeichenformen“ wird präzise nach den Variantenformen gesucht.

Da die Arbeit, über die hier berichtet wird, nicht im Fokus der Projektarbeit steht, ist diese Zusammenfassung von Zeichen und Zeichenvarianten gegenwärtig sicher noch nicht in allen Punkten vollständig vollzogen. Immerhin sind die in Gardiners Liste enthaltenen Informationen eingearbeitet.

4. Zufügen neuer Schreibungen für Lemmata

Es liegt auf der Hand, daß der Wert einer Suchfunktion, wie sie hier – meiner Kenntnis nach – erstmals verfügbar gemacht wird, in Proportion zum Wert der Materialbasis, auf der sie operiert, steigt.

Die derzeit ca. 20.000 Schreibungen sind m.E. schon kein ganz verächtlicher Bestand, aber man würde sich natürlich nicht nur wünschen, daß *alle* der rund 40.000 Einträge der Lemmaliste mit wenigstens einer Schreibung vertreten wären, sondern vor allem, daß die Bandbreite der Schreibungen der einzelnen Wörter, wie sie das Digitalisierte Zettelarchiv dokumentiert, repräsentiert wären.

Deshalb wurde gleich ein doppelter Schritt in die Zukunft unternommen: Es wurden wenigstens rudimentär Datenstrukturen definiert, die es erlauben, einen Informationsbestand, wie ihn das Digitalisierte Zettelarchiv bietet, strukturiert darzustellen. Die Felder dieser Datenstruktur sind in der Ergebnisliste der Suchfunktion sichtbar und sollen hier kurz beschrieben werden.

Außer der Abfolge der Hieroglyphenzeichen sind jeder Schreibung noch die folgenden Informationen zugeordnet: Zunächst eine Klassifikation der Art der Schreibung. Es gibt dafür die Optionen „Ansetzungsform“, „flektierte Form“ und „unvollständige Schreibung / Determinativ“. Mit der Kategorie „flektierte Form“ wird die Eingabe von Formen bezeichnet, die etwa Stammveränderungen, Formen des Status Pronominalis oder besondere Schreibungen des Wortauslauts beim Antreten von Flexionsendungen zeigen. Mit der Option „unvollständige Schreibung / Determinativ“ werden

partielle Wortschreibungen markiert, etwa wenn nur ein Determinativ angegeben wird.

Unter der Rubrik „Informationen zum Vorkommen der Schreibung“ soll in konziser Form angegeben werden, für welche Epoche, welchen Texttyp, welche Flexionsform etc. die eingegebene Schreibung charakteristisch oder wenigstens möglich ist. Hier ist auch der Ort für Angaben dazu, ob eine Schreibung etwa den Charakter einer Abkürzung oder einer ängmatischen Schreibung hat. Weiter gibt es ein Feld „Belegangaben“, in dem – wiederum in konziser Form – Belegstellen für die Schreibung angeführt oder Werke der Sekundärliteratur zitiert werden, die die Schreibung behandeln.

Schließlich gibt es ein Feld, in dem sich der Verfasser bzw. die Verfasserin des Eintrags mit Namen und ggf. Institutions- und Projektzugehörigkeit identifizieren soll. Diese Angabe dient nicht nur zur Angabe der Autorschaft, sondern auch dazu, gegebenenfalls Rückfragen zu ermöglichen.

Durch diese Struktur ist es möglich, die Bandbreite der Schreibungen an den Lemmata kommentiert und bibliographisch referenziert darzustellen. Und im Vorgriff auf solche Daten wird auch bei der Darstellung der Lemmata eine Liste integriert (Abb. 5), in der die Schreibungen nachgewiesen werden. (Meistens fällt der Inhalt dieser Liste im Augenblick naturgemäß noch mager aus.)

Aber wie sollen die Schreibungen in die Datenbank kommen? In der anders gelagerten Aufgabendefinition des Projekts Altägyptisches Wörterbuch ist dafür leider kein Platz – obwohl wir uns weiter bemühen werden, soweit zusätzliche Kräfte, insbesondere Praktikantinnen und Praktikanten, zur Verfügung stehen, hier systematisch weiter zu arbeiten.

Da dies aber nur fallweise und in begrenztem Umfang möglich sein wird, wurde bereits jetzt im Rahmen des *Thesaurus Linguae Aegyptiae* die Möglichkeit geschaffen, daß Leserinnen und Leser *selbst* jederzeit Schreibungen eingeben können, die unmittelbar der Datenbank zugefügt und zur Anzeige und Recherche sofort uneingeschränkt zur Verfügung stehen.

Praktisch geht das so: Unter der Tabelle, in der die Schreibungen eines Lemmas angezeigt werden (Abb. 5), gibt es ein *link* „eine neue Schreibung hinzufügen“. Ein Klick darauf führt zu einem Formular, in dem eine neue Schreibung definiert werden kann (Abb. 6). Dabei besteht ein Eintrag jeweils aus den oben beschriebenen Elementen.

Nach Abschluß der Eintragung klickt man auf die Schaltfläche „prüfen“ und erhält nochmals eine Darstellung der eingegebenen Werte zur Kontrolle (Abb. 7). Dabei wird insbesondere der eingegebene hieroglyphische Code geprüft und graphisch umgesetzt. Wenn alles in Ordnung ist, klickt man auf „in die Datenbank einfügen“ und findet sodann den neuen Wert in allen Anzeigen (Abb. 8-9).

Zu dieser Möglichkeit sind noch ein paar Anmerkungen nötig. Gegenwärtig hat die Funktion zwei gewichtige Einschränkungen.

(a) Man kann eine einmal gemachte Eingabe nicht mehr ändern oder löschen. Ich bin mir nicht sicher, ob eine solche Funktion eingerichtet werden sollte – jedenfalls

nicht ohne aufwendige Benutzerverwaltung. Im liberalsten Fall könnte ja jeder in jedermanns Einträgen herumändern, und das ist kein ganz behaglicher Gedanke.⁷

(b) Die externen Nutzer können keine neuen Zeichendefinitionen zufügen. Das wird ganz bestimmt so bleiben, denn wir wollen auf keinen Fall unsere Zeichenliste der unkontrollierten Überschwemmung durch eine Unzahl graphischer Variationen aussetzen. Natürlich sind wir für Hinweise auf fehlende Zeichen dankbar und bemühen uns, sie im Rahmen unserer zeitlichen Möglichkeiten einzuarbeiten. Die Arbeit an einer vollgültigen Zeichenliste wird aber erst Gegenstand eines nochmals anders gelagerten Anlaufs sein, über den hoffentlich bald berichtet werden kann.

Warum sollte sich jemand die Mühe machen, den mühsam gehorteten Hamsterschatz seiner Zettelkästen der Datenbasis eines fremden Projekts zur Verfügung zu stellen? Ich denke, wer so selbstlos handelt, hat doppelten Gewinn. Sein Material wird im Kontext der Suchfunktionen des *Thesaurus Linguae Aegyptiae* recherchierbar eingebunden – und eine je größere und je kompetentere Gemeinschaft sich entschließt, Beiträge zu machen, umso profitabler wird es für jeden Einzelnen und die Gemeinschaft der Disziplin insgesamt.

Der Ehrlichkeit halber ist noch folgendes im Kleingedruckten anzumerken: Das Projekt Altägyptisches Wörterbuch wird die eingegebenen Daten pflegen und es als vornehme Aufgabe ansehen, ihre Verfügbarkeit im Rahmen des *Thesaurus Linguae Aegyptiae* dauerhaft und kostenfrei zu gewährleisten und auszubauen. Wir sind aber an institutionelle Rahmenbedingungen gebunden, die projektseitig nicht zu kontrollieren sind, so daß wir keine letzte Garantie übernehmen können. In keinem Fall aber werden das Projekt oder die Akademie aus den von Leserinnen und Lesern zur Verfügung gestellten Daten irgendeinen finanziellen Gewinn ziehen. Genausowenig werden das Projekt oder die Akademie diese Daten an irgendjemanden in irgendeiner Form ohne ausdrückliche Autorisierung weitergeben.

Gleichzeitig behalten wir uns das Recht vor, fehlerhafte, redundante, fehlplazierte oder (ich hoffe, das ist eine abstrakte Möglichkeit) in ihrem Inhalt aus irgendeinem anderen, guten Grund intolerable Eintragungen ohne Kommentar und ohne dafür Rechenschaft ablegen zu müssen zu löschen, sobald sie uns bekannt werden. Aus rechtlichen Gründen distanzieren sich das Projekt und die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften von allen Einträgen, die von Benutzern gemacht werden.

Sofern einzelne Personen oder Projekte die Eingabe für ganze Materialbereiche übernehmen wollen, sollte darüber eine explizite Kooperationsabsprache getroffen werden. Das könnte zu einer sinnvollen Arbeitsteilung führen, und die Personen, Projekte und Institutionen würden in die Danksagungen des *Thesaurus Linguae Aegyptiae* aufgenommen werden.

5. Ausblick

Die hier vorgestellte und im Internet aktuell verfügbare Implementation ist ein erster Schritt. Mögliche Verbesserungen und Erweiterungen liegen auf der Hand. Ich will nur einige der offensichtlichsten Perspektiven nennen:

⁷ Im Notfall wäre derzeit ein Korrektur- oder Lösungsbedarf an das Altägyptische Wörterbuch per e-mail zu melden (aegypt@bbaw.de). Wichtig ist dabei anzugeben, welche Wortnummer betroffen ist und wie die zu korrigierende Schreibung identifiziert werden kann.

- Man könnte die Datenbankstruktur der Schreibungen systematischer durcharbeiten und etwa die Definition der Zuordnung zu Epochen und Textgruppen stärker formalisieren, um sie sortier- und absuchbar zu machen.
- Man könnte eine Nutzerverwaltung einführen und dadurch das externe Ändern, Löschen usw. der Eintragungen ermöglichen.
- Man könnte komplexer strukturierte Suchfunktionen einbauen.
- Man könnte den verfügbaren Zeichensatz systematisch vergrößern.
- Man könnte das Codierungssystem der Schreibungen komplexer gestalten, um Zeichenfunktionen zu identifizieren, um auf dieser Basis etwa nur nach Determinativen zu suchen.

Alle diese Möglichkeiten sind mehr oder weniger unmittelbar in Betracht gezogen. Mit wie hoher Priorität daran weitergearbeitet werden wird, hängt natürlich davon ab, ein wie reger Gebrauch von den neuen Möglichkeiten gemacht werden wird, und welche Wünsche eventuell von Seiten der Leser und Nutzer artikuliert werden.

6. Zum Schluß

Der verbreitete Glaube, es sei das Schöne an der modernen Informationstechnologie, daß man damit die gewohnten Dinge schneller und billiger machen könne, ist gleich doppelt falsch. Daß es nicht billiger und schon gar nicht schneller geht, merkt man gleich – ganz wie Felicitas Jaritz mir in einem scharfzüngigen und vor allem scharfsichtigen Aperçu sagte, daß die Computerei (wenn man, wie ich damals, das Universitäts-Rechenzentrum benutzt und also kein Geld bezahlen muß) „nichts kostet außer der Zeit, die man damit spart“.

Erst nach tieferem Eindringen in die Möglichkeiten (um nicht zu sagen „das Wesen“) der neuen Technologie begreift man das Entscheidende: daß man nicht mehr einfach das Gewohnte tut, nicht nur Neues, sondern *Neuartiges*.

Im Falle des Altägyptischen Wörterbuchs betraf diese Einsicht zunächst die dynamische Publikationsform im Internet, die es erlaubt, Informationen einer Menge und Komplexität darzustellen, die im Buchformat gar nicht oder jedenfalls nicht nutzbar präsentiert werden können.

Sie betrifft sodann wesentlich methodische Aspekte der Perspektive auf Sprach- und Textbefunde des Ägyptischen, die das digitale Corpus ermöglicht. Darüber soll an anderer Stelle substantiell berichtet werden.

Im hier vorgestellten Funktionsbereich betrifft es ein neues Verhältnis von Autor- und Leserschaft. Im Universum digitaler Information gibt es eindrucksvolle Beispiele – ich denke etwa an die *community*-basierte Enzyklopädie Wikipedia und vor allem an die kooperative Entwicklung quelloffener Software –, wie durch die Sammlung und Dokumentation verteilten Wissens auf einer offenen Plattform und dadurch die Schaffung gemeinsamen Wissens qualitativ und quantitativ Erstaunliches geleistet werden kann.

Die hier vorgestellte und im Netz verfügbar gemachte Funktion versteht sich vor diesem Hintergrund auch als ein Experiment, ob solche offenen Kooperationsformen im Fachgebiet der Ägyptologie funktionieren, ob sich genügend Bereitschaft, vor allem aber auch genügend Qualitäts- und Verantwortungsbewußtsein findet, auf solche Art ein wertvolles Informationsmaterial zusammenzutragen. Wenn das gelänge, ließen sich vergleichbar nicht wenige andere Desiderata des Faches in Angriff nehmen. Für ein kleines Fach, das große Probleme beackert, könnte das eine höchst attraktive Perspektive bieten.

Abbildungen

Thesaurus Linguae Aegyptiae

Suche in der Lemmaliste

Geben Sie die Suchwerte in die Felder des Formulars ein und klicken Sie auf die Schaltfläche "Start", um den Suchvorgang zu beginnen.

Lemma

Übersetzung

Übersetzung englisch (nur für die ägyptische Lemmaliste)

bibliograph. Kurzreferenz

Suche begrenzen auf Wortart: alle Wortarten mit Ausnahme der Personennamen

Lemmaliste Ägyptisch

Werte zurücksetzen Start

Lemmata anhand hieroglyphischer Schreibungen suchen

Bevor Sie diese Funktion nutzen, lesen Sie unbedingt die [Informationen zum Datenbestand](#) und die [Regeln zur Codierung der Suchanfrage](#)

Zeichen Codes

suchen nach hieroglyphischen Graphemen

Zeichenliste

suchen!

Fertig

Abb. 1: Das Formular zur Suche nach hieroglyphischen Schreibungen

Thesaurus Linguae Aegyptiae - Lemmata - Ergebnis der Suche nach hieroglyphischen Schreibungen - Mozilla Firefox

http://192.168.1.15/ta/servlet/s0?f=0&l=0&ff=14&hc=+U1+a&l1=0

Meistbesuchte Seiten Erste Schritte Aktuelle Nachrichten - ...

Startseite Einführung Login Registration Hilfe
 Texte Lemmata Statistik

[Version] [Impressum]

Lemmata - Ergebnis der Suche nach hieroglyphischen Schreibungen

Suche wurde ausgeführt anhand von hieroglyphischen Graphemen

56 passende Schreibungen gefunden
 [Anfang] [zurück] [weiter] [Ende]

Schreibung	Lemma	nähere Angaben zur Schreibung	bibliographische Referenz und Urheber
	jwn-knmw.t-mAa	(Ansetzungsform) Standardschreibung	s. Literaturangaben zum Lemma (AAeW / BBAW)
	jm.j-r-Sma.w-mAa	(Ansetzungsform) Standardschreibung	s. Literaturangaben zum Lemma (AAeW / BBAW)
	jm.j-r-gs-pr-mAa	(Ansetzungsform) Standardschreibung	s. Literaturangaben zum Lemma (AAeW / BBAW)
	jmAx.w-mAa	(Ansetzungsform) Standardschreibung	s. Literaturangaben zum Lemma (AAeW / BBAW)
	jmAx.w-mAa-mAa-	(Ansetzungsform)	s.

Fertig

Abb. 2: Ergebnis der Suche nach hieroglyphischen Schreibungen (gesucht war nach Schreibungen, in denen die Zeichen U1 und D36 vorkommen)

Thesaurus Linguae Aegyptiae - Zeichenliste - Mozilla Firefox

http://192.168.1.15/tla/servlet/S01?u=a&f=0&l=0&ff=1&pw=SignListParent&pf=hc&pr=2

Thesaurus Linguae Aegyptiae

Zeichenliste

A	Männer und ihre Tätigkeiten
B	Frauen und ihre Tätigkeiten
C	Menschengestaltige Götter
D	Teile des menschlichen Körpers
E	Säugetiere
F	Teile von Säugetieren
G	Vögel
H	Teile von Vögeln
I	Amphibien, Reptilien etc.
K	Fische und Teile von Fischen
L	Wirbellose und niedere Tiere
M	Bäume und Pflanzen
N	Himmel, Erde, Wasser
O	Gebäude, Teile von Gebäuden etc.
P	Schiffe und Teile von Schiffen
Q	Gerätschaften aus Haus und Grab
R	Tempelgeräte und heilige Embleme
S	Kronen, Kleidungsstücke, Stäbe etc.
T	Krieg, Jagd, Metzgerei
U	Ackerbau und Handwerk
V	Seile, Matten, Körbe, Taschen etc.
W	Gefässe aus Stein und Ton
X	Brote und Kuchen
Y	Schrift, Spiele, Musik
Z	Striche, aus dem Hieratischen abgeleitete Zeichen, geometrische Figuren
AA	Unklassifiziertes
ZW	Sonderzeichen (Kartusche, Serech etc.)
ZX	Leere und zerstörte Flächen
ZY	Textkritische Klammern

Fenster schließen

Fertig

Abb. 3: Zeichenliste – Index der Zeichengruppen

Thesaurus Linguae Aegyptiae - Zeichenliste - Mozilla Firefox

http://192.168.1.15/tda/servlet/S01?u=a&f=0&l=0&ff=1&gp=U&pw=SignListParent&pf=hc&pr=2

Ackerbau und Handwerk

U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10
U11	U12	U13	U14	U15	U16	U17	U18	U19	U20
U21	U22	U23	U24	U240	U25	U26	U27	U27A	U28
U29	U29A	U30	U31	U32	U33	U34	U35	U36	U37
U38	U39	U39D	U39I	U40	U41	U44	U54	U63	U91
U93	U97	U99C	U100A	U101	U103	U103A	U104	U108	U110
U112	U123	U200	U201	U202	U203	U204	U205	U206	U207
U208	U209								

[Zeichenliste](#)

[Fenster schließen](#)

Sitzung für a

26. Januar 2009 © BBAW - Altägyptisches Wörterbuch

Fertig

Abb. 4: Zeichenliste – Darstellung der Zeichengruppe U

Thesaurus Linguae Aegyptiae - Detailangaben zu einem Eintrag der Lemma-Liste - Mozilla Firefox

http://192.168.1.15/ta/servlet/GetWcnDetails?u=a&f=0&l=0&wn=400

Meistbesuchte Seiten Erste Schritte Aktuelle Nachrichten - ...

Angaben zum Lemma mAa (Lemma-Nummer 400137)

Übersetzung	führen; leiten (to guide; to lead)
Kurzreferenz	Wb 2, 22.13-23.6
Wortkategorie	Vb., 3rad.

Dieses Lemma ist hierarchisch unter folgendem Eintrag eingeordnet:
 mAa "richtig sein; richtig machen; opfern; darbringen; führen; leiten" (Wb 2, 12-14.19; 22.1-23.6)

für dieses Wort gibt es in der Textdatenbank 18 Belegstelle(n)
 zur Anzeige der Belegstellen wählen Sie in den Feldern des Formulars Ihre Ausgabeoptionen und klicken Sie auf die Schaltfläche "Start", um den Suchvorgang zu beginnen.

Belege für	nur dieses Lemma
Ausgabeformat	satzweise
Übersetzung der Sätze	anzeigen

Werte zurücksetzen Start

[Suchen nach Kombinationen dieses Wortes mit einem anderen Wort](#)
[Kollokationsanalyse für dieses Wort anfordern](#)
[Analyse der lexikalischen Gravitation für dieses Wort anfordern](#)

für dieses Wort gibt es im Digitalisierten Zettelarchiv [123 Bilder](#)

Hieroglyphische Schreibungen

Schreibung	nähere Angaben zur Schreibung	bibliographische Referenz und Urheber
	(Ansetzungsform) Standardschreibung	s. Literaturangaben zum Lemma (AAeW / BBAW)

[eine neue Schreibung hinzufügen](#)

[Zurück zum Seitenanfang](#)

Fertig

Abb. 5: Darstellung der hieroglyphischen Schreibungen am Lemma

Thesaurus Linguae Aegyptiae - Zufügen einer neuen hieroglyphischen Schreibung - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

http://192.168.1.15/ta/servlet/s0?u=a&f=0&l=0&ff=15&wc=400137

Meistbesuchte Seiten Erste Schritte Aktuelle Nachrichten - ...

Startseite Einführung Login Registration Hilfe
 Texte Lemmata Statistik

[Version] [Impressum]

Thesaurus Linguae Aegyptiae

Zufügen einer neuen hieroglyphischen Schreibung

Neue Schreibung anlegen für das Lemma  *mAa* "führen; leiten" (Wb 2, 22.13-23.6) (Lemma-Nummer 400137)

hieroglyphische Schreibung	<input type="text" value="U1 AA11 a D54"/> <small>Die Codierung der hieroglyphischen Schreibung muß den Codierungsregeln folgen; bitte konsultieren Sie die Regeln für die Codierung der hieroglyphischen Schreibung. [Zeichenliste]</small>
Art der Schreibung	<input type="text" value="Ansetzungsform"/> <small>Nähere Angaben zu flektierten Formen und partiellen Schreibungen sind im folgenden Feld zu machen.</small>
Informationen zum Vorkommen der Schreibung	<input type="text" value="ab MR"/> <small>Es soll knapp und unter Verwendung üblicher Abkürzungen angegeben werden, für welchen Zeitraum oder welche Textgruppe die angegebene Schreibung charakteristisch ist und ggf. welche Flexionsform sie repräsentiert.</small>
Belegangaben	<input type="text" value="WB II, 23"/> <small>Bibliographische Angaben zu Belegen für die Schreibung (Textstellen oder Referenzwerke; Abkürzungen nach den Regeln des Lexikons der Ägyptologie).</small>
Schreibung beigestragen von	<input type="text" value="S. Seidlmayer (AAeW, BBAW)"/> <small>Name der Person, die die Schreibung der Datenbank zugefügt hat, und ggf. Kürzel der Institution / des Projekts, der die Person zugehört</small>

[Zurück zum Seitenanfang](#)

Fertig

Abb. 6: Formular zum Eingeben neuer hieroglyphischer Schreibungen



Abb. 7: Übersicht zur Prüfung eines neuen Eintrags



Abb. 8: Erfolgsmeldung nach Eintragung einer neuen Schreibung in die Datenbank

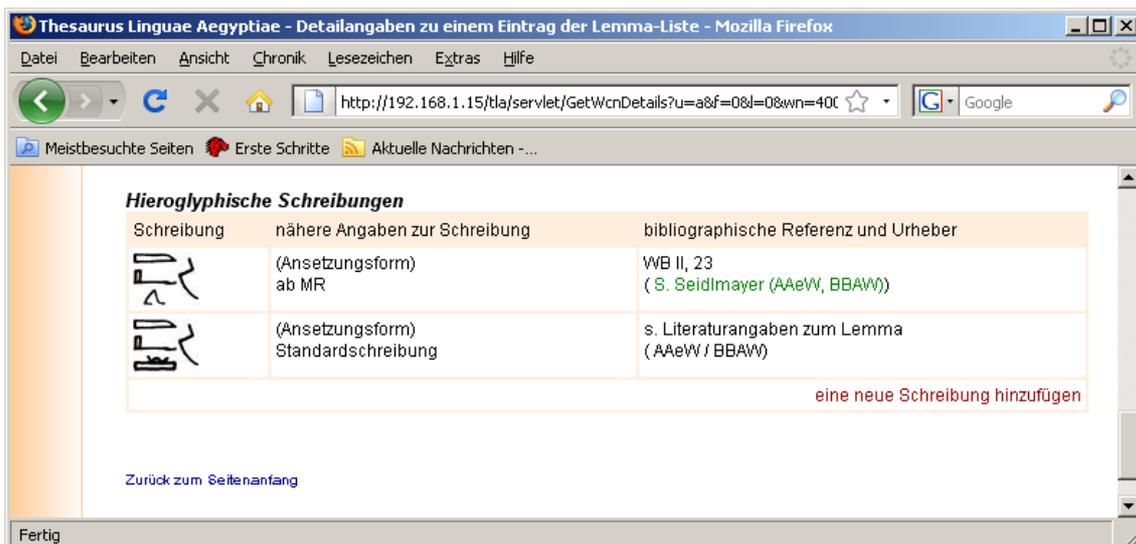


Abb. 9: Die neue Schreibung in der Darstellung der Schreibungen am Lemma