

# Inhalt

## Die strategische Lage 11

Klima – Lage – Der Nil – Flinders Petrie – Badari – Naqada – Der Sinai – Essen und Trinken – Wirtschaftsbedarf – Kupfer, Bronze, Eisen – Die verschwundene Armee - Katarakte und Untiefen

## Das steinerne Zeichen der Macht 51

Natürliche Waffen – Paläolithische Waffen und Werkzeuge – Die ersten Beile – Pfeil und Bogen – Das Wurfholz – Die Kriegskeule

## Die schwarzen Bogenschützen 71

Der Palermostein – Snofrus Kriegszug nach Kusch – Die Soldaten des Meseheti – Lanze – Speer – Schild – Beile – Äxte – Die Beilkeule – Prunkbeile – Ehrenfliegen – König Sahure – Der Schlagstock – Dolche – Der einfache Bogen – Der Hörerbogen – Der Kompositbogen – Pfeil und Sehne – Schleudern – Bekleidung – Das Ende des Alten Reiches

## Mit Pferd und Wagen 115

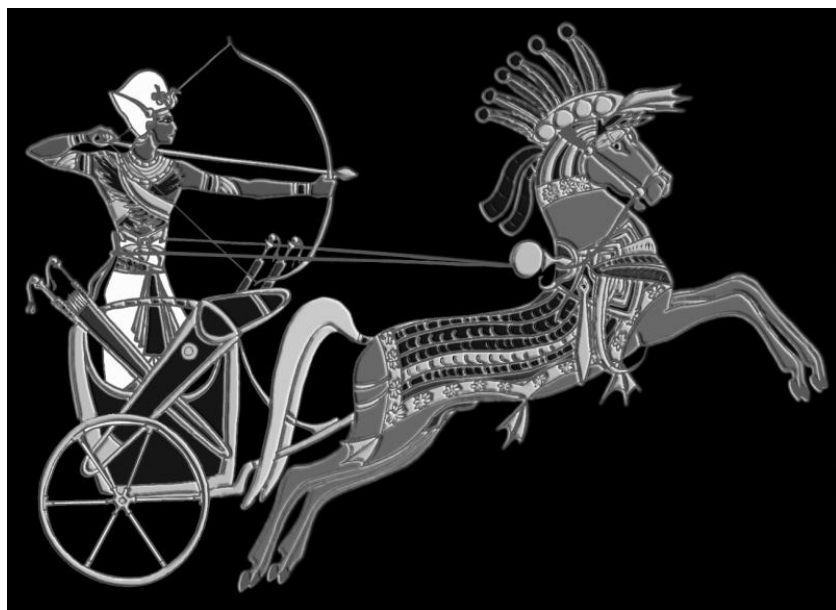
Tutanchamun – Das Pferd – Königliche Ikonographie - Bewaffnung der Streitwagen – Logistik – Reiter – Der sumerische Streitwagen – Streitwagen der Hyksos – Der ägyptische Streitwagen – Räder – Leinen und Zaumzeug – Fahrkorb – Harnisch – Kopfschutz – Panzer für Pferde – Die blaue Kriegskrone – Die Kinder Israel – Peitschen – Der Marstall – Manöver - Befehlsübermittlung

## Der Herr der beiden Augen 155

Strom und Wind – Nilschiffahrt – Konstruktion ägyptischer Schiffe – Nechos Afrikaumschiffung – Necho, Josia und Joahas - Seeschiffahrt – Ballast – Anker – Tauen – Seilherstellung – Schiffsbau – Kriegsschiffe – Mannschaft und Dienstgrad

## Die Soldaten Pharaos 189

Söldner – Berufssoldaten – Das stehende Heer – Ränge - Wehrpflicht – Militärlager – Hygiene – Besoldung – Ausbildung – Das Sturmgerät – Die Heeresstruktur – Ärzte – Rechtsprechung - Beförderung



Der Mythos vom Schwert 217  
Tell er-Retaba – Das Sichelschwert – Herkunft des Sichelschwertes – Gerade  
Schwerter

Festung Ägypten 223  
Entstehung der Festung – Sile – Migdol – Die Kataraktforts - Buhen – Khor –  
Dorginarti – Mirgissa – Dabenarti – Askut – Schalfak – Uronarti – Semna-West  
– Kumma – Semna-Süd - Götterfestungen

Feldherren, Ketzer, Ränkeschmiede 243  
Narmer – Sinuhe – Thutmosis III. – Echnaton – Eje – Haremhab – Ramses II.

Die Eroberer 297  
Hyksos, Eisenschwert und Streitwagen – Antef – Ta’a I. – Die Cachette von  
Deir el-Bahari – Ta’a II. – Kamose – Ahmose – Die Seevölker – Merenptah –  
Ramses III. – Geschichte der Seevölker – Kambyses II. – Psammetich III. –  
Alexander der Große – Die Phalanx – Die Ptolemäer – Harwennefer –  
Anchwennefer – Ptolemaios V. – Ptolemaios X. – Ptolemaios XI. – Kleopatra  
III. – Ptolemaios XII. – Ptolemaios XIII. – Kleopatra VII. – Pompeius – Julius  
Caesar – Caesarion – Marcus Antonius – Augustus – Trajan – Maximinus Daia  
– Constans II.

Götter des Krieges 363  
Heliopolis – Karnak – Das Götterkollegium – Triaden - Gleichsetzungen –  
Month – Anat – Horus – Bes – Ptah – Sachmet – Seth – Menhit - Amulette

Glossar 383  
Transkription 399  
Zeitliche Übersicht 400  
Kurzbeschreibung der Gottheiten 411  
Bedeutung ägyptischer Namen 416  
Bibliographie 425

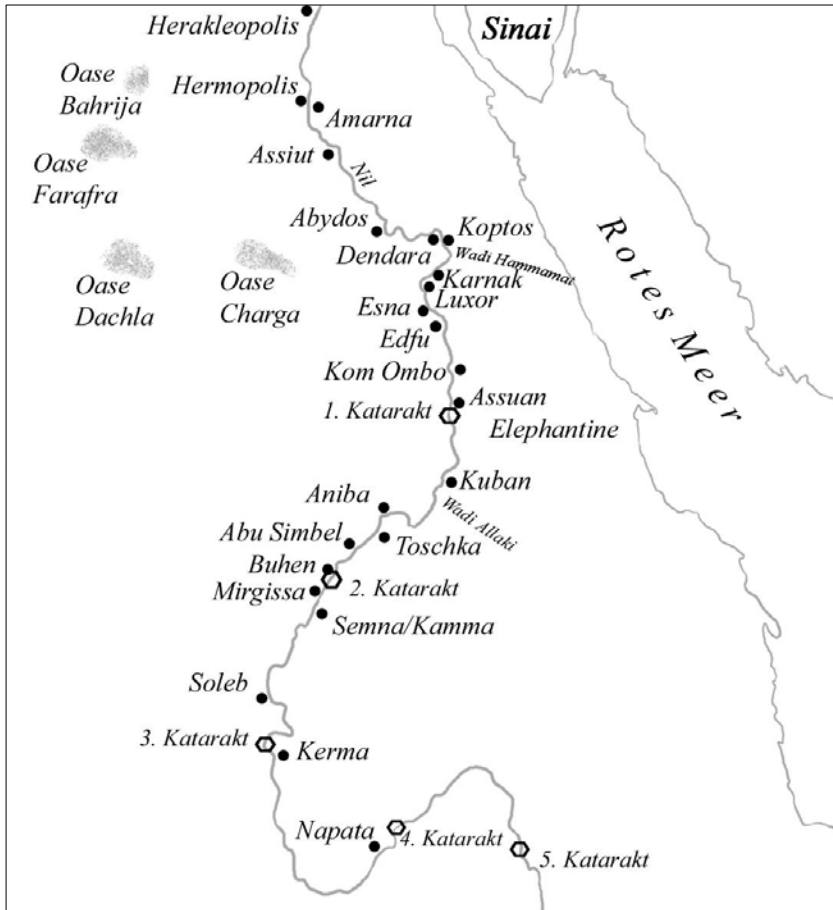


Abb. 1: Oberägypten

## Die strategische Lage

Ägypten liegt zwischen dem 22. und dem 32. Breitengrad im subtropischen Trockengürtel Nordafrikas. Das Nildelta gehört zur mediterranen Klimazone mit etwas Winterregen, was aber keinen klimatischen Einfluß auf das restliche Ägypten hat.

Die libysche Wüste reicht bis an das westliche Ufer des Assuanstausees am südlichsten Ende Oberägyptens (Abb. 1). Dort wurde die bisher höchste Temperatur der Erde festgestellt, nämlich 58,6 Grad Celsius, gemessen im Schatten und in der offiziellen Höhe von zwei Metern über Grund. Das kalifornische „Tal des Todes“, Death Valley, belegt mit 56,7 Grad nur Platz Zwei auf der Skala der heißesten Orte.

Luxor, das ehemalige Theben und ebenfalls in Oberägypten gelegen, ist nicht ganz so heiß; von Mai bis August liegt die durchschnittliche Tagestemperatur „nur“ bei 40 Grad. Der kälteste Monat ist der Januar, der aber auch noch mit durchschnittlichen 23 Grad aufwarten kann. Von Februar bis April klettert die Tagestemperatur auf 35 und sinkt von 39 Grad im September auf 25 Grad im Dezember.

Bis in die Jungsteinzeit herrschte in Ägypten ein äquatorialafrikanisches Klima, feuchtheiß mit häufigen tropischen Regengüssen. Die Wandlung zum heutigen Wüstenklima mit durchschnittlich nur einem einzigen Regenfall in einem Zeitraum von 40 Jahren war zu Beginn des Alten Reiches abgeschlossen.

Vor allem diesem trockenen Wüstenklima mit einer nahezu konstanten Luftfeuchte von etwa 30 Prozent ist es zuzuschreiben, daß sich so viele Zeugnisse des untergegangenen Reiches der Pharaonen so hervorragend erhalten haben, denn bei einer Luftfeuchte unterhalb 35 Prozent findet praktisch keine biologische Zersetzung mehr statt.

Die Grenzen des pharaonischen Ägyptens entsprachen im großen und ganzen denen des heutigen, wobei der moderne Ägypter viel Wert auf die Feststellung legt, daß auch der Sinai ein Teil Ägyptens ist.

Die Alten Ägypter hatten eine sehr einfache Vorstellung von der Welt, welche dazu noch fest in der Religion verankert war.

Für sie war die Erde eine Scheibe, die von den Wellen eines Ur-Ozeans umspült und vom Nil in zwei Hälften geteilt wurde. Den Erdboden bildete der Körper des Gottes Geb, den Himmel der Leib der Göttin Nut. Getrennt wurden beide durch die Luft, verkörpert durch Gott Schu. An den vier Ecken der Welt standen Stützen, die den Himmel trugen und in vielen Gräbern als Arme und Beine der über die Erde gewölbten Nut dargestellt sind (Abb. 2).

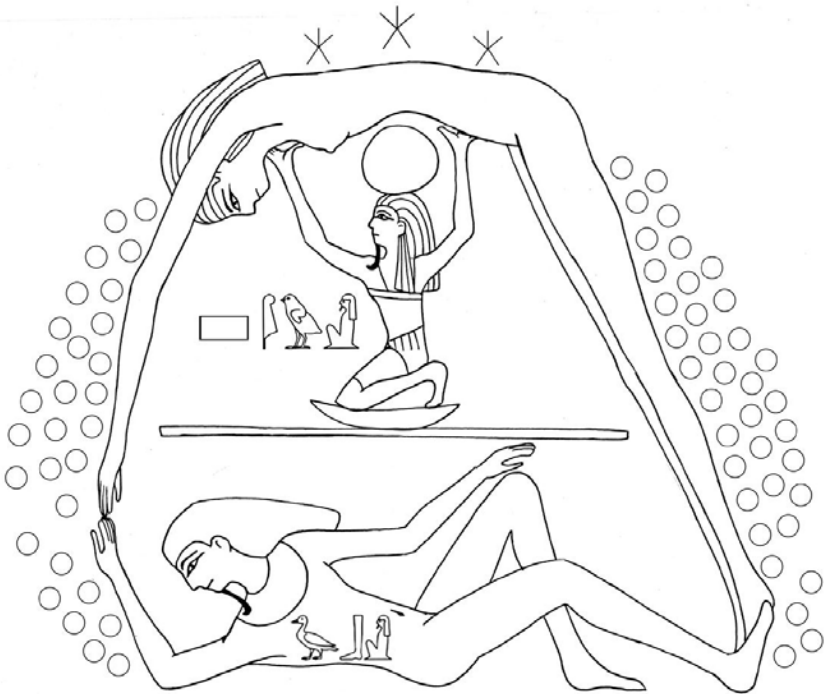


Abb. 2: Die ägyptische Weltvorstellung.

Da sich der Ägypter mit dem Gesicht nach Süden orientierte, meinte er den Westen, wenn er vom Land „rechts des Nils“ und den Osten, wenn er vom Land „links des Nils“ sprach.

Diese Aufteilung reichte für den „Normalgebrauch“ aus, sollte jedoch eine der Himmelsrichtungen genauer beschrieben werden, hatten diese ihre Synonyme:

Norden ( <i>mḥtj</i> )	Schlangenhalspanther (Fabelwesen) (Abb. 3).
Süden ( <i>rswt</i> )	Mischwesen mit einem Horn, eventuell Elefant oder Nashorn, oder Satis, die Göttin von Elephantine (Abb. 4).
Osten ( <i>j3bt</i> )	Greifvogel, Horus des Horizonts (Abb. 5).
Westen ( <i>jmnt</i> )	Gott Seth (Abb. 6).

Doch warum einfach, wenn es auch kompliziert geht? – Der geographische und mythologische Raum wurde von den Alten Ägyptern in Nordost (*mḥtj-j3btj*), Südost (*rsj-j3bt*), Nordwest (*mḥtj jmntj*) und Südwest (*jmnt-rsj*) festgelegt.

Entlang des Stromes erstreckt sich das Fruchtländ, das fruchtbare Land, *taa* (*t3*), aus bis zu 12 Meter dicken Schichten schwarzen Nilschlamm, welches *kemet* (*kmt*) genannt wurde, schwarzes Land, gleichzeitig auch die Bezeichnung für Ägypten. Wie eine langgestreckte Oase durchzieht das Fruchtländ die karge Wüstenlandschaft, heute an keiner Stelle breiter als 20 Kilometer.

Jenseits des Fruchtländes begannen die Fremdländ, *schasut* (*h3st*), die von barbarischen Völkern bewohnt wurden. Die *schasu* (*s3w*) waren die direkten und ungeliebten Nachbarn der Ägypter, nämlich die nomadisierenden Beduinen der Wüste.

Über weite Strecken der ägyptischen Geschichte waren die Kenntnisse über diese Fremdländ selbst bei gebildeten Ägyptern mehr als beschränkt.

Rechts vom Nil, also im Westen, liegt die libysche Wüste, deren Oasen von den Libyern bewohnt wurden. Dieser Teil der Sahara ist als flachwelliges Kalksteinmassiv ausgebildet und geht in Oberägypten in das Tafelland des Nubischen Sandsteins über.

Im Süden grenzte Nubien, gern als „das elende Land Kusch“ bezeichnet, an Oberägypten, welches dem heutigen Sudan entspricht.

Links vom Nil beginnt die arabische Wüste, die sich am Ostrand des afrikanischen Kontinents zu einem Granitgebirge aufwölbt, welches sich über einen Grabenbruch bis in den Süden des Sinai fortsetzt.

Jenseits dieser Wüstenei befindet sich das Rote Meer, eben jener Grabenbruch, über welches man zu sagenumwobenen Regionen vorstoßen konnte, wie zum Beispiel dem geheimnisvollen Gold-und Weihrauchland Punt.

Weit im Norden, soviel wußte man, irgendwo im „Großen Grünen“, wie das Mittelmeer genannt wurde, verbarg sich *keftiu* (*Kʿftjw*), die Insel Kreta. Zu späterer Zeit erweiterte sich der Horizont um die „Inseln inmitten des Meeres“, die Ägäis.

Im Nordosten, jenseits des Sinai, begann Asien, welches aus ägyptischer Sicht von so unerfreulichen Völkern wie den Assyern, Babyloniern, Hethitern und Syrern bewohnt wurde. Im Neuen Reich wurde der Sinai angegliedert und damit wurden Phönizier und Kanaaniter Bewohner des Ägyptischen Reiches, wenn auch ungefragt und nicht ganz freiwillig.

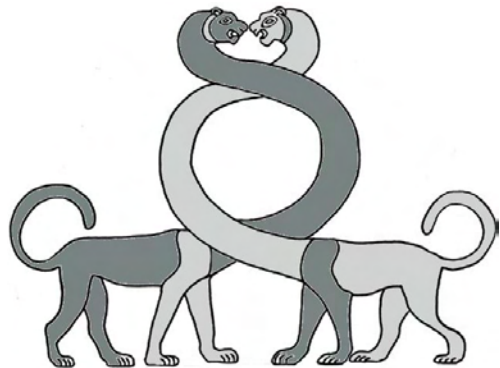


Abb. 3:  
Der Schlangenhalspanther.



Die Lebensader Ägyptens war und ist der Nil, der mit seiner alljährlichen Flut den fruchtbaren Schlamm brachte, der die Wüste entlang des Stromes überhaupt erst zu Ackerland machte, zumindest bis zum Jahre 1968. Danach fielen die Fluten wortwörtlich flach, weil sie seither vom großen Stausee bei Assuan abgefangen und nur noch in dosierter Menge und völlig schlammfrei weitergegeben werden.

Der Nil ist mit fast 6700 Stromkilometern der längste Fluß der Erde. Er entsteht aus dem Zusammenfluß des Blauen und des Weißen Nils auf der Höhe des sudanesischen Khartum, beide von weiteren Zusammenflüssen gespeist, von denen einer den Victoria- und Albertsee durchfließt und im zentralafrikanischen Burundi entspringt.

Die Ursache für die alljährliche Nilüberschwemmung ist das zeitliche Zusammenfallen der Schneeschmelze im äthiopischen Hochland mit der Regenzeit im subtropischen Schwarzafrika.

In der Antike teilte sich der Nil in fünf Mündungsarme auf, die in breiter Fächerung und verzweigt in zahlreiche Kanäle und Nebenkanälen ein fruchtbares Delta bewässerten, bevor sie sich in das Mittelmeer ergossen (Abb. 7). Heute sind, bedingt durch Verschlammung, Landsenkung und Nachlässigkeit, nur noch zwei Arme übrig.

Auf seinem Weg nach Ägypten legen sich dem Strom zwischen Khartum und Assuan gewaltige Granitbarrieren in den Lauf, die mit ihren schroffen Klippen, Untiefen und Stromschnellen das Passieren zu Schiff unmöglich machen, die sechs Nilkatarakte.

Schon im Alten Reich wurde daher versucht, den ersten Katarakt bei Assuan durch den Bau eines Kanals schiffbar zu machen. Lediglich vier Katarakte sind noch vorhanden, zwei sind nur noch Bodenerhebungen auf dem Grund des Assuansees.

Der Nil bestimmte das Leben der Ägypter; wie tief die Verbundenheit mit dem Strom war und wie sehr er verehrt wurde, zeigt sich aus dem Nilhymnus, den der Dichter Cheti vor rund 4000 Jahren auf einem Papyrus niederschrieb<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Nach der Übersetzung von Emma Brunner-Traut.

Preis Dir, Nil, der Du aus der Erde entspringst, hervorkommst,  
um Ägypten mit Leben zu begaben.

Du Verborgener, der dunkel aus der Tiefe zu Tage kommt, Du  
Schlamm Oberägyptens, der die Sümpfe tränkt, von Re erschaf-  
fen, um alle Durstigen zu erquicken.

Der auch die Wüsten sättigt, die fern sind von Deinem Lauf, mit  
vom Himmel fallendem Tau.

Du Geliebter des Geb, Du Leiter des Korngottes, der auch die  
Werkstatt des Ptah versorgt.

Herr der Fische, der Du dem Flug der Zugvögel stromauf die  
Richtung weist, kein Vogel kommt zur falschen Zeit, der Gerste  
schafft und Emmer wachsen läßt, der die Tempel festlich aus-  
stattet.

Fehlt es an Wasser, dann schnürt es den Atem ab und jedermann  
verarmt.

Wenn auch die Opferbrote für die Götter geschmälert werden,  
gehen die Menschen scharenweise zugrunde.

Ist er geizig, leidet das ganze Land.

Groß und Klein rufen: „Schreite weit voraus!“

Sobald er naht, strömen die Menschen zusammen: „Chnum hat  
ihn geschaffen!“

Wenn er steigt, ist das Land in Jubel, jeder Leib ist in Freude, je-  
der Mund lacht auf mit entblößten Zähnen.

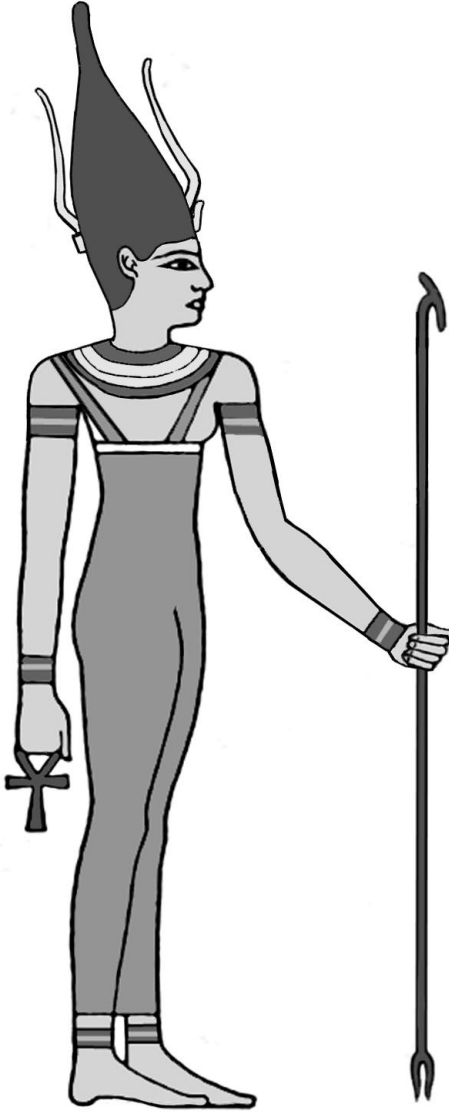
Er ist es, der die Nahrung bringt, reiche Speisen, der Schöpfer al-  
les dessen, was reift.

Herr des Segens, süß an Duft und gnadenreich, wenn er er-  
scheint.

Er ist es, der den Herden Futter beschafft und damit für die den  
Göttern zugedachten Schlachtopfer sorgt.

Ist er auch in der Unterwelt, so hängen doch Himmel und Erde von ihm ab.

Er hat die Macht über Ägypten, er füllt die Speicher und weitet die Scheunen, er gibt den Armen Unterhalt.



Er ist es, der die Bäume wachsen läßt an jeder Schöpferstelle, an denen es keinen Mangel hat. Aus Stein läßt sich kein Schiff erbauen.

Er ist es, der den Papyrus gedeihen läßt durch seine Kraft.

Er ist es, der sein Werk tut, ohne daß er angewiesen werden muß, aufgezogen im Geheimen, man weiß nicht wo, niemand findet den Ort seiner Quelle in den Schriften.

Abb. 4:  
Die Göttin Satis.

Er ist das Wasser, das über die Hügel strömt und nicht durch einen Damm begrenzt, sondern ganz nach seinem Willen verläuft.

Er ist es, den die Jugend und die Kinder begleiten.

Er ist es, den man als den König begrüßt, dessen Gesetze beständig sind und der zu seiner Stunde kommt, um Ober- und Unterägypten zu füllen.

Das Auge eines jeden, der Wasser trinkt, ist auf ihn gerichtet; er ist es, der die guten Dinge im Übermaß spendet.

Der Bedrängte geht fröhlich heraus und alle Herzen freuen sich.

Er ist es, der seinen Schlamm ausspeit, wenn er sich über die Felder wälzt.

Er ist es, der den einen reich macht, den anderen arm, ohne daß man mit ihm rechten kann.

Er ist es, der ein Urteil fällt, ohne daß man widersprechen kann.

Er ist einer, der sich keine Grenzen setzen läßt.

Er ist es, der selbst aus der Finsternis kommend, das Licht spendet durch den Talg der Tiere.

Jegliches Gemachte ist ein Geschenk durch ihn.

Es gibt keinen Weg für die Lebenden ohne ihn.

Er ist es, der die Menschen mit dem Leinen bekleidet, welches er geschaffen hat.

Er ist es, der dem Webergott zu seinen Waren verhilft und dem Salbengott zum Salböl.

Er ist es, aus dessen Bäumen Gott Ptah zimmert.

Alle Werke werden mit seiner Hilfe geschaffen, auch alle Schriften mit Hieroglyphen, denn er ist es, der für den Papyrus sorgt.

Er ist es, der eindringt in die Tiefe und als Regen vom Himmel herabkommt, der offenbar wird, wenn er aus dem Verborgenen hervortritt.

Kommt er aber als zu hohe Flut, dann verringern sich die Menschen, denn er tötet sie durch die Seuche des Jahres.

Man erblickt dann Theben wie ein Sumpfgebiet, jeder legt sein Arbeitszeug nieder.

Es gibt keine Stricke für das Schiffstau mehr, keine Kleider sich zu kleiden und nicht einmal die Kinder der Vornehmen können geschmückt werden.

Es gibt keine Augenschminke mehr, und die Haare fallen aus, denn keiner kann sich mehr salben.

Er ist es, der die Maat festigt in den Herzen der Menschen, denn sie sprechen Lüge, wenn sie arm geworden sind.

Es gibt niemanden, dessen Hand mit Gold weben könnte, kein Mensch wird von Silber trunken, echten Lapislazuli kann man nicht essen.

Korn aber gibt höchste Lebenskraft.

Man stimmt Dir ein Lied zur Harfe an und singt Dir mit den Sistreren.

Jugend und Kinder jubeln Dir zu, man richtet Dir ein Fest.

Er ist es, der mit Kostbarkeiten kommt und das Land schmückt.

Er ist es, der die Haut der Menschen erfrischt.

Er ist es, der die Herzen in den Schwangeren belebt.

Er ist es, der die Fülle liebt von jeglichem Vieh.

Wenn er bei der Stadt des Hungers steigt, dann sättigen die sich mit den guten Gaben des Feldes, den Krug am Mund, Lotusblumen an der Nase, da die Erde an Gaben überquillt.

Alle Kräuter sind seinen Menschenkindern zuhanden, nachdem sie schon das Essen verlernt hatten.

Die guten Dinge liegen auf den Straßen herum, das ganze Land tanzt vor Glück.

Ströme, oh Nil, man opfert Dir.

Man schlachtet Dir Rinder und bringt Dir große Opfer dar.

Man mästet Geflügel für Dich und fängt für Dich Gazellen in der Wüste und richtet Dir Opferfeuer her.

Von dem, was der Nil geschaffen, wird auch jedem anderen Gott geopfert:

Weihrauch, feines Öl, Langhornrinder und Kurzhornrinder und Geflügel als Brandopfer,

geschaffen vom Nil in seiner gewaltigen Höhle, von dem, dessen Namen keiner in der Unterwelt kennt und in dessen Gestalt kein anderer Gott je erscheinen kann.

Ihr Menschen, die ihr alle Götter preist, fürchtet euch vor der Macht, die sein Sohn, der König, ausübt, der Allherr, der Ober- und Unterägypten gedeihen läßt.

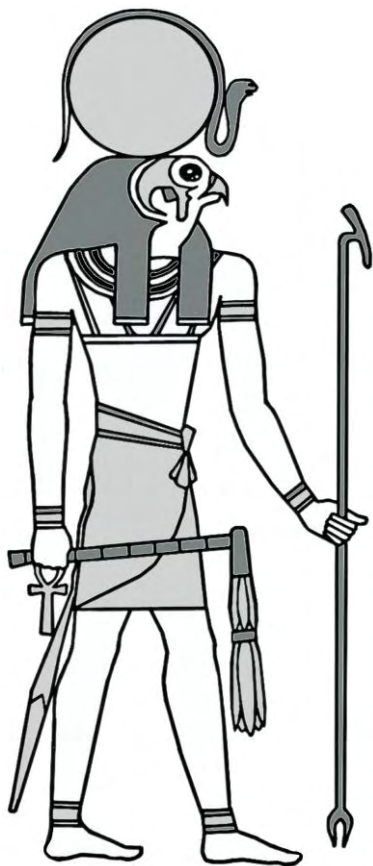
Auf, Verborgener, auf, Verborgener, mach Dich auf, Nil, Du Verborgener!

Komm nach Ägypten, der Du die Gesetze gibst und die schwarze Erde gedeihen läßt.

Auf, Verborgener, auf, Verborgener, mach Dich auf, Nil, Du Verborgener, der Du Menschen und Tiere am Leben erhältst mit Deinen Gaben des Feldes.

Auf, Verborgener, auf, Verborgener, mach Dich auf, Nil, Du Verborgener!

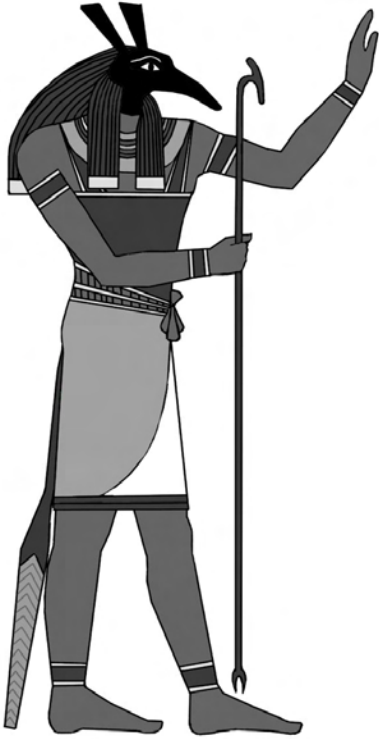
Im Osten und Westen von lebensfeindlichen Wüsten geschützt, im Norden von einem Meer, auf dem es zu Zeiten des Alten Reiches noch keine ernsthaft kriegsfähige Seeschifffahrt gab und im Süden von Katarakten, die ein Eindringen mit Booten verhinderten, konnte Ägypten ungestört zum Staat reifen und sich zu einer der ersten Hochkulturen der Menschheit entwickeln. Und aus dieser strategisch unvergleichlich günstigen Lage heraus ist auch zu verstehen, daß der Ägypter sich und sein Land als den Mittelpunkt der Welt betrachtete, der von den Göttern geschützt wurde, solange die Ausgewogenheit zwischen Himmel und Erde, die Maat, gewährleistet war.



Das Zustandekommen dieses Paradieses läßt sich, wenn auch nur in sehr vereinfachter Weise, als Folge des Klimawechsels zwischen dem Paläolithikum, der Altsteinzeit, und der Kupferzeit erklären.

Bis in die Jungsteinzeit, dem Neolithikum, herrschte im Niltal ein feucht-heißes äquatorialafrikanisches Klima, welches in Verbindung mit den tropischen Regenfällen in den heutigen Wüstengebieten für einen üppigen Regenwald mit genauso üppiger Fauna sorgte. Die Menschen der davor liegenden Epoche, des Mesolithikums, waren Jäger und Sammler, die ihr Lager dort aufschlugen, wo ihnen der Wald ausreichend Schutz und Nahrung bot. Waren die Ressourcen erschöpft, zogen sie weiter.

Abb. 5: Horus Harachte, der Horus des Horizonts, des Ostens.



Mit der Verfeinerung der Steinwerkzeuge und Waffen sowie dem fortschreitenden Klimawandel ging das Mesolithikum, die Mittelsteinzeit, in das Neolithikum über. Die Regenfälle wurden seltener und der Regenwald wandelte sich in eine Steppenlandschaft. Die Menschen ließen sich nieder, bauten Hütten, domestizierten Wildtiere wie zum Beispiel das Schwein und begannen mit dem Ackerbau, wobei die Jagd nach wie vor eine wichtige Rolle spielte.

Abb. 6: Gott Seth.

Die Versteppung setzte sich weiter fort. Der Humusboden der frühen Wälder wurde vom seltener werdenden Regen weggewaschen und vom Wind fortgeweht, die freigewordenen Flächen verkarsteten und wurden zur nahezu vegetationslosen Wüste.

Was blieb, war das Fruchtland des Nils, denn mit dem Schlamm, den die stetig wiederkehrende Flut brachte, wurde es von Jahr zu Jahr erneuert. Nur hier konnten die Menschen noch leben, frei von den Bedrohungen der Wüste. So wie die Sonne jeden Abend unterging und am Morgen neu geboren wurde, brachte die Nilflut jedes Jahr neues Leben; blieb die lebenspendende Flut einmal aus, bedeutete das Hunger und Not.

Doch wie das biblische Paradies hatte auch dieser Garten Eden seine Schlange, seine Eva und den dazugehörigen Apfel der Versuchung, was zwangsläufig dem paradiesischen Zustand ein Ende setzen mußte. Ägypt-



ten war im Ursprung rein landwirtschaftlich orientiert und verfügte über keinerlei Metallvorkommen. So kann man getrost Kupfer, Gold und Silber als den Apfel betrachten, der den Ägyptern, also der Eva, von der Schlange in Gestalt der Fremdvölker mit dem Versprechen der deutlichen Hebung der Lebensqualität offeriert wurde.

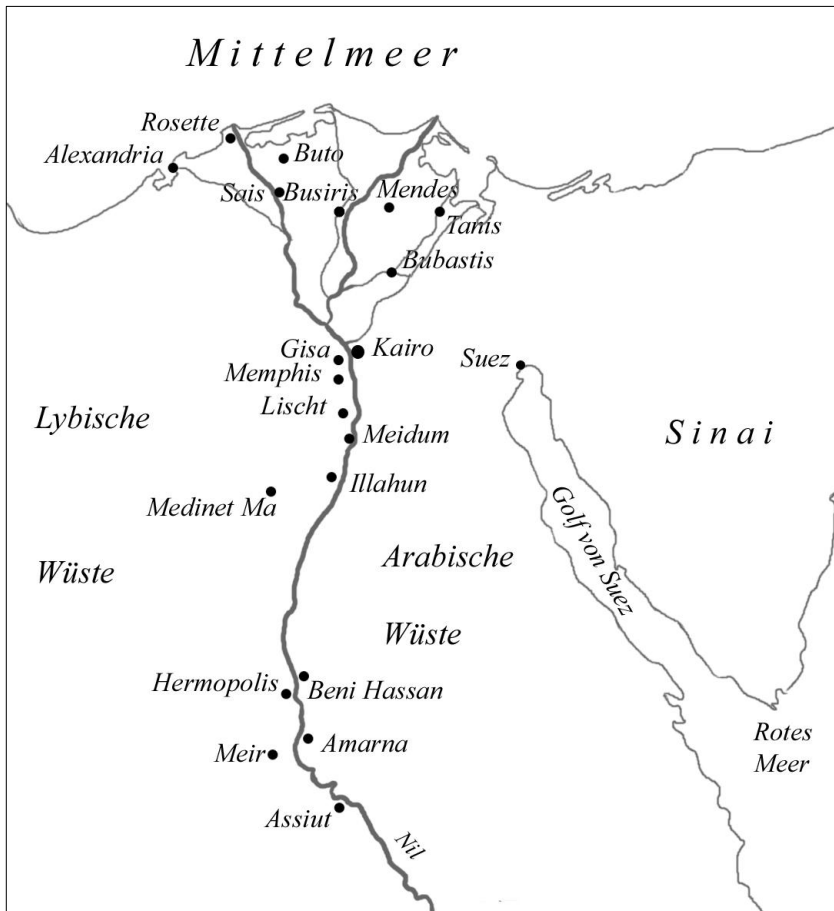


Abb. 7: Unter- und Mittelägypten

Der erste wirklich wissenschaftlich arbeitende Ausgräber in Ägypten und damit einer der Väter der klassischen Archäologie war der Brite Flinders Petrie (Abb. 8). Klassisch deswegen, weil er in seiner mehr als zweiundvierzig Jahre dauernden Arbeit die Tradition der modernen Archäologie begründet und mit seiner Grabungstätigkeit noch heute gültige Maßstäbe gesetzt hat.

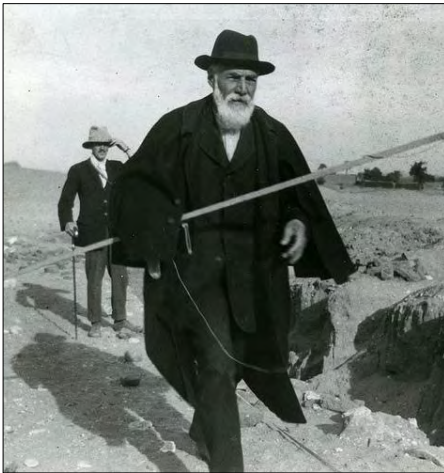


Abb. 8:  
W.M. Flinders Petrie in  
Serabit el-Chadim.

Foto:  
Hilda M.I. Petrie

Anders als seine Vorgänger und ein Großteil seiner Zeitgenossen ging Petrie bei seinen Grabungen äußerst behutsam und systematisch vor. Statt mit Hacke und Spaten arbeitete er mit Spachteln und Spateln und vor allem mit dem Pinsel. Unter Archäologen geht heute noch die Rede, daß Flinders Petrie einmal eigenhändig mit seinem Rasierpinsel drei Meter tief gegraben habe.

Von den heute zur Verfügung stehenden Untersuchungstechniken konnten die frühen Archäologen nur träumen. Altersbestimmungen mit Hilfe der Messung radioaktiven Zerfalls in organischen Stoffen durch die C-14 Methode oder in keramischen durch die Thermolumineszenz waren nach dem Stand der damaligen Physik gänzlich unvorstellbar. Auch die Dendrologie, die auf den Jahresringen des Holzes basierende Datierung, war noch nicht entwickelt.