

## Die ägyptische Prähistorie und das Dreiperiodensystem.

Von

Paul Sarasin.

---

Das vom römischen Dichter *Lucretius* im ersten Jahrhundert a. C. ausgesprochene und vom dänischen Forscher *Thomsen* 1836 wissenschaftlich begründete *Dreiperiodensystem* der *Steinzeit*, *Bronzezeit* und *Eisenzeit* entbehrt noch der internationalen wissenschaftlichen Beziehung. Da nun die Prähistorie des Menschen hunderte von Jahrtausenden beschlägt, so lehnen wir uns zu ihrer Bezeichnung am besten an den orphischen Urgrund aller Dinge, Chronos, den Zeitbegriff an und bezeichnen die drei Fundamentalperioden der menschlichen Kulturgeschichte mit den Worten: *Lithochronie* oder *Steinzeit*, *Chalcochronie* oder *Bronzezeit* und *Siderochronie* oder *Eisenzeit*.<sup>1)</sup>

Demgemäss spreche ich hinfort von lithochronen, chalcochronen und siderochronen Objekten, wie Pfahlbauten, Keramik, Holzsachen usw.

Dieses Dreiperiodensystem ist nun auch für die ägyptische Kulturgeschichte mit Sicherheit nachweisbar, und es war im Jahre 1868, dass der verstorbene Anthropologe *Hamy* in Begleitung von *Lenormant* und unseres Schweizer Aegyptologen *Naville*<sup>2)</sup> bei einem Ritte über die Felshöhen der Königsgräber des alten Theben mit grösstem Erstaunen den Wüstenboden mit Steinwerkzeugen oder *Glyptolithen*<sup>3)</sup> ganz überdeckt fand, und da er ein guter Kenner der französischen Lithoglyphie<sup>4)</sup> war, überblickte er mit einemmal die ganze Tragweite dieser Entdeckung. „Voilà donc“, rief er aus, „l'âge de la pierre démontré en Egypte et la terre des Pharaons,

---

1) Diese Proposition findet sich bereits im Bericht über die Sammlung für Völkerkunde des Basler Museums für das Jahr 1909 in den Verhandl. Naturf. Ges. Basel, 20, 1909, drittes Heft.

2) Nach einer privaten Mitteilung des hochverdienten Gelehrten.

3) Ueber diesen Ausdruck sowie über den analog gebildeten: *Glyptoxylon* für Holzgegenstände siehe den oben zitierten Jahresbericht.

4) Ueber dieses Wort für „Steinindustrie“ siehe: *P. u. F. S.*, die Steinzeit auf Ceylon, Wiesbaden, 1908.

considerée par quelques-uns comme exceptionnelle à ce point de vue, ramenée aux lois générales d'évolution de l'humanité.“

Obschon diese Entdeckung bald durch verschiedene andere Beobachter ihre Bestätigung fand, welche auch an manchen anderen Orten der Wüste solche Felder von Silexartefakten nachweisen konnten (noch kurz vor Hamy meldete *Arcellin* Feuersteinwerkzeuge aus Aegypten an, siehe: *Annales de l'Académie de Mâcon* (1), 9, 1870), so setzte doch die streng geschulte Aegyptologie, welche auf der von *Champollion* gelegten Basis aus der Entzifferung der Bilderschriften und der Deutung der, gleich steinernen Gobelins die Wände der Tempel schmückenden Relieffdarstellungen die Geschichte Aegyptens enthüllte und in immer ältere Jahrtausende hinaufführte, der Entdeckung Hamy's und seiner Nachfolger den Widerstand der Verneinung entgegen, indem sie vor allem auf den Umstand hinweis, dass die ausserordentliche Massenhaftigkeit der vorgefundenen Silexscherben eine natürliche Ursache ihrer Entstehung anzunehmen zwingt, und damit wurde schon zu Anfang der ägyptischen prähistorischen Forschung auf eine *Konkurrenzerscheinung* in der Herstellung von Silexscherben hingewiesen, welche neben dem Menschen der Natur selbst tatsächlich auf Rechnung zu setzen ist.<sup>5)</sup> So sagte der berühmte Aegyptologe *Lepsius* 1873<sup>6)</sup> mit entschiedenen Worten: „Jedenfalls glaube ich, dass für Aegypten eine sogenannte *prähistorische Zeit* nicht angenommen werden muss“ und sein verdienstvoller Kollege *Dümichen* erklärte<sup>7)</sup>: „Wir dürfen getrost die Behauptung aufstellen, dass das Feuersteinfeld bei Theben eine von jenen grossen Werkstätten ist, deren Werkmeister der ägyptische Sonnengott Ra gewesen.“

Es erhöht noch das Verdienst von Hamy, wenn *Dümichen* als Gegenargument beifügt: „schon vor ihm haben Tausende von wissenschaftlich gebildeten Männern das Niltal bereist, und die meisten derselben haben jenes Feuersteinfeld bei Theben passiert, keinem aber ist es eingefallen, in demselben etwas anderes zu erblicken als eine Naturerscheinung.“

Noch 1885 aber schrieb der scharfsinnige Aegyptologe *Adolf Erman*: „Die ägyptischen Gelehrten füllten die Zeit vor ihrem ersten bekannten Könige Menes mit einer Art goldenem Zeitalter aus, in dem die Götter nacheinander regierten, die modernen Gelehrten haben sie mit dem obligaten „Steinzeitalter“ ausgefüllt

<sup>5)</sup> Siehe darüber: *P. S.*, über Wüstenbildungen in der Chelléen-Interglaciales von Frankreich, *Verh. Naturf. Ges. Basel*, 20, Heft 3.

<sup>6)</sup> *Verhandl. Anthropol. Ges. Berlin*, 1873, p. 63.

<sup>7)</sup> *Ibidem*, 1871, p. 65.

— beides gewiss sehr geistvolle, aber gleich schwer zu begründende Hypothesen.“<sup>8)</sup>)

Wenn wir endlich noch 1890 den Aegyptologen *A. Wiedemann*<sup>9)</sup> sich äussern sehen: „sicher prähistorische Steinmesser sind im Niltale nirgends gefunden worden,“ so möchten wir unsern eigenen Augen misstrauen, hatte ja doch schon 1880 *F. Mook*<sup>10)</sup> eine Fülle von erdrückenden Beweisen, unterstützt von schön ausgeführten Tafeln, für die Steinzeit Aegyptens veröffentlicht.

Eine neue wissenschaftliche Erkenntnis pflegt durch Widerspruch gefestigt zu werden, indem derselbe zu weiterer Nachprüfung anreizt. Hatte nun auch schon Hamy darauf hingewiesen, dass die betreffenden Feuersteine auf den Anhöhen von Theben mit solchen identisch seien, wie man sie in französischen Höhlen auffindet, die ja niemals das Werk der Sonne sein konnten, so tat doch den wichtigsten Schritt vorwärts in der Erkenntnis der ägyptischen Steinzeit der englische General *Pitt Rivers* im Jahre 1882,<sup>11)</sup> indem er dieselben Steinwerkzeuge, welche man auf den Hochplateaux des libyschen Wüstenrandes von Theben antrifft, auch in den diluvialen Sedimenten des Nil eingeschlossen auffand. Damit war die Uebereinstimmung mit der europäischen Prähistorie, speziell dem ältesten Teile derselben, eine vollständige; man fand die Artefakte nicht nur auf der Oberfläche der Anhöhen in Menge herumliegend, in Aegypten wie in Frankreich, sondern auch eingeschlossen in den pleistocänen Ablagerungen der Ströme beider Länder; wie sie zuerst *Boucher de Perthes* in den Schottern der Somme fand, so enthub sie *Pitt Rivers* den Schottern des Nil.

Diese pleistocänen Schottermassen des Niltales sind an sich schon eine höchst interessante Erscheinung, weisen sie doch auf eine Pluvialperiode während des Pleistocäns in der gesamten Wüste hin, der nordafrikanischen sowohl als der asiatischen, welche der europäischen Eiszeit entspricht, und während welcher nicht nur der Hauptstrom des Nil, sondern auch seine Seitenflüsse, wie speziell in dem hier in Betracht kommenden Falle derjenige, welcher von den Gebirgsmassen der arabischen Wüste herabschäumend das Tal ausgrub, in dessen Kalksteinwänden die Gräber der alten ägypt-

<sup>8)</sup> *Erman, A.*, Aegypten und ägyptisches Leben im Alterthum, 1885, I, p. 59.

<sup>9)</sup> *Wiedemann, A.*, über O. Montelius, l'âge du bronze en Egypte, Jahrbücher des Vereins von Alterthsf. im Rheinlande, Heft 89, 1890, p. 197.

<sup>10)</sup> *Mook, F.*, Aegyptens vormetallische Zeit, Würzburg, 1880.

<sup>11)</sup> *Pitt Rivers*, on the discovery of chert implements in stratified gravel in the Nile valley near Thebes, Journ. Anthropol. Instit., 11, 1882, p. 382.

tischen Könige ausgeschachtet wurden, mächtige Bänke von Sedimenten aufeinanderschichteten. Von diesen pleistocänen oder diluvialen Flussschottern lassen sich ältere höher gelegene und jüngere tiefer unten ruhende unterscheiden, augenscheinlich entsprechend den Hoch- und Niederterrassen der europäischen Ströme und Flüsse.

Durch den Nachweis von Steinwerkzeugen innerhalb der letzteren, der Niederterrasse des Nil bei Theben wies Pitt Rivers die Existenz des Menschen zu einer Zeit in Aegypten nach, wo eine reiche Vegetationsperiode, wohl Urwald, an Stelle der Wüste das Land bekleidet hatte, und wenn ich noch daran erinnere, dass das heutige Niltal eine, geologisch gesprochen, rezente Erscheinung ist — entstand es doch erst im Laufe der Pleistocänperiode, indem der frühere Nil, dessen Lauf unter dem Namen Bahr-Bala-Ma oder wasserloser Fluss noch jetzt erkennbar ist, westlich vom heutigen die libysche Wüste durchströmte — so erscheint die gesamte ägyptische Geschichte, von den Aegyptologen mit Sicherheit bis auf das 5. Jahrtausend a. C. zurückgeführt, nur als ein letzter kurzer Zeitabschnitt im Dasein der Menschheit in jenem Lande, welche gewiss schon seit der Entstehung des jetzigen Niltales daselbst gelebt hat.

An diesen Gedanken musste man sich erst gewöhnen, nachdem man noch eben über das absolute Alter der ägyptischen geschriebenen Geschichte erstaunt gewesen war, und es war daher sehr natürlich, dass die Fundangaben von Pitt Rivers starken Zweifeln begegneten, umso mehr, als sie von wenig überzeugenden Abbildungen begleitet waren.<sup>12)</sup>

Wenn nun in der Bestätigung der Pitt Rivers'schen Angaben der berühmte Afrikaforscher *Georg Schweinfurth* besonders tätig gewesen ist, so haben doch seine Aufsätze den Zweifeln Fernstehender weitere Nahrung dadurch gegeben, dass er, ein begeisterter Anhänger der Eolithenlehre, eine Menge von Feuersteinen als Artefakte heranzog, die zweifellose Naturprodukte sind, seien es Rollsteine mit Abschlügen durch Anprall oder auch durch die sogenannte Desquamation entstandene Scherben, letztere ein wirkliches Werk des Sonnengottes Ra, um mit Dümichen zu reden.

So schrieb *Henri de Morgan*,<sup>13)</sup> nachdem er in pleistocänen Schottern bei Esneh trotz eifrigem Suchen keine Feuersteinwerkzeuge gefunden hatte, folgendes: „on peut dire que, dans leur ensemble, les différentes alluvions de la Haute-Egypte sont antérieures à la taille des instruments paléolithiques.“

<sup>12)</sup> *Virchow, Rud.*, Verh. Anthrop. Ges. Berlin, 1888, p. 351 und *Reiss*, ibidem, 1889, p. 706.

<sup>13)</sup> *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, 19, 1909, p. 136.

Die zahlreichen Proben von Steinwerkzeugen, welche wir, Dr. *Fritz Sarasin* und ich, im Februar 1909 auf den Anhöhen bei Theben aufgelesen haben, lassen sich, was ihren Typus betrifft, als Acheuléen bezeichnen; man erkennt die bekannten Faustkeile, zum Teil mit solchen aus Europa nach Form und Art der Behauung auf's genaueste übereinstimmend, die Spitzen, Lamellen und die Abfallspäne, wie sie die Begleitlithoglyphie des Acheuléen, wie auch des noch älteren Chelléen, zu bilden pflegen; die letzteren Stücke decken sich vielfach genau mit den Abschlagnegativen an den Faustkeilen, wie ich ausdrücklich hervorhebe.

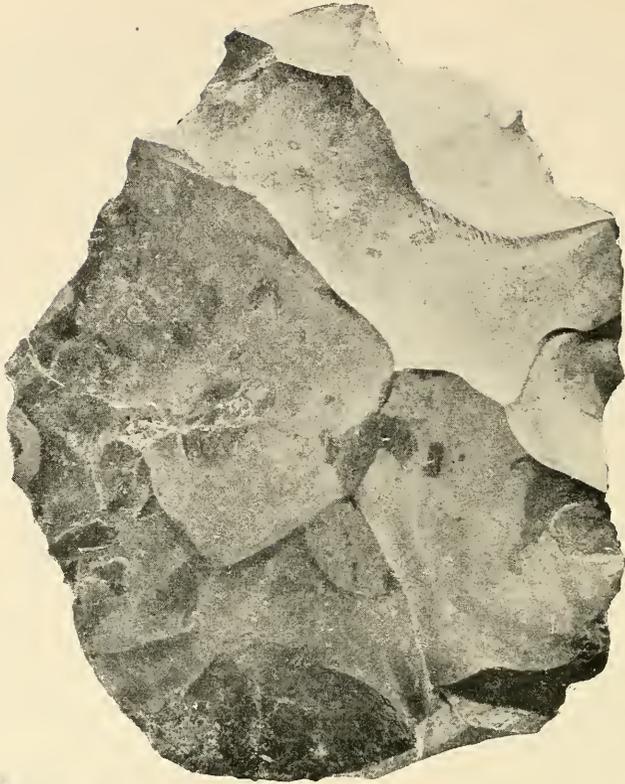
Um uns ferner ein Urteil über die Pitt Rivers'schen Funde zu bilden, untersuchten wir auch die pleistocänen Schotter und fanden in der unteren oder Niederterrasse des Tales der Königsgräber bald Silexscherben, welche so genau mit den auf den Höhen aufgelesenen übereinstimmten, dass wir uns gezwungen sahen, sie als dasselbe, nämlich als Artefakte des Acheuléen aufzufassen, umso mehr, als es mir gelang, einen typischen Faustkeil von der diskushaften Form, wie man deren auf den Plateaux in Menge findet, aus dem festen Anstehenden herauszuarbeiten.

An diesem Stücke, Figur 1,<sup>14)</sup> ist nun der Umstand von Interesse, dass die Ränder des scheibenartigen Steines haarscharf erhalten sind, ein Beweis, dass der Stein nicht von weit herkommt, wodurch seine Ränder durch Rollung gerundet oder durch Aufschlag eingebrochen worden wären, sondern dass er an Ort und Stelle von seinem Besitzer verloren worden ist, vielleicht von dessen primitivem Fahrzeuge herab; denn die Schicht, in welcher er eingebettet lag, besteht aus einem ganz feinkörnigen, kalkhaltigen Ton, dem Zeugen einer temporären Seebildung des Nil, eines temporären Stillstandes jener Pluvialfluten, welche durch Herabführen von Rollsteinmassen eine lockere Nagelfluh gebildet haben. Die in dieser letzteren gefundenen Feuersteinwerkzeuge zeigen gestumpfte Ränder, durch Zusammenschlag mit den herabgeführten Rollsteinen.

Die Steinwerkzeuge in den pleistocänen Schottern des Nil bei Theben stimmen nun, wie erwähnt, so genau mit den auf den Plateaux derselben Gegend umherliegenden überein, dass es zweifellos erscheint, sie stellten in der Hauptmenge nichts anderes als von jenen Höhen herabgeführte Stücke dar. Die Ansiedelungen jener ägyptischen Acheuléenmenschen befanden sich also auf den über dem Ufer eines ungeheuren Stromes, des diluvialen Nil, gelegenen Plateaux und Bergkuppen, welche in einem sehr feuchten

---

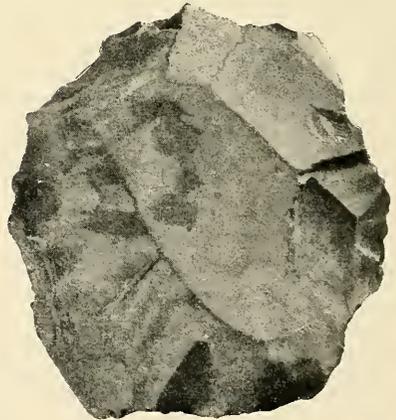
<sup>14)</sup> Sämtliche diesem Aufsatz beigegebenen Lichtbilder sind Aufnahmen von Dr. *Fritz Sarasin*.



Figur 1. Faustkeil.



Figur 2. Lamelle.



Figur 3. Diskus.

*Figur 1—3: Glyptolithen aus der pleistocänen Niederterrasse des Tales der Königsgräber bei Theben.  $\frac{1}{1}$ .*

Klima, wie es im damaligen Aegypten geherrscht hat, den Vorteil baldiger Abtrocknung boten im Gegensatz zu den bewaldeten und sumpfigen Niederungen. So siedelt sich auch der Wedda von Ceylon, der heutige sowohl als sein prähistorischer Vorläufer, mit Vorliebe auf den Kuppeln von Hügeln und Bergen an (vergl. P. und F. S., Steinzeit auf Ceylon, p. 19) die sumpfige Niederung wurde erst dann vom Menschen besiedelt, nachdem er gelernt hatte, trocken bleibende Wohnungen auf Pfählen zu errichten, und nicht anders ist es in Frankreich; die Acheuléensteine finden sich auch auf hochgelegenen Plateaux verstreut, und sie wurden durch die Hochwasser von diesen herab in die Schotter der Flüsse geschwemmt.

Schon dem ersten Entdecker der Feuersteinwerkzeuge auf den Höhen bei Theben war der Umstand aufgefallen, dass typische Faustkeile nach Art derer von St. Acheul die dortige Lithoglyphie zwar charakterisierten, dass aber neben ihnen „la pointe de lance du Moustier, le grattoir de la Madeleine etc. s'y montrent confondus; ce nucléus pourrait avoir été débité dans la vallée de la Vézère, ce couteau ressemble à ceux de Laugerie-basse, cette flèche aux flèches les plus simples de Laugerie-haute etc.“

Diese Beobachtung einer Mischung verschiedener in Europa lokal und zeitlich getrennter Typen ist zutreffend; man findet unter den Feuersteingeräten von Theben neben den Faustkeilen Spitzen und Messer von der Art, wie sie auch jüngere Lithoglyphien aufweisen, ja sogar solche, die ein verhältnismässig rezentes Aussehen haben, deren Ränder noch vollkommen unverletzt und scharf sind. Da wäre es nun höchst voreilig, behaupten zu wollen, dass die verschiedenen Lithoglyphien, welche in Europa zeitlich aufeinanderfolgen, hier in Aegypten gleichzeitig miteinander bestanden hätten, dass infolgedessen eine zeitliche Scheidung derselben, wie sie in Europa gefunden wurde, nichts als eine Täuschung gewesen sei, und doch ist diese Behauptung schon wiederholt aufgestellt worden.

Bei Betrachtung dieser Frage ist das folgende in Erwägung zu ziehen:

Die frühere Anschauung, es sei in der Chelléen- und Acheuléenperiode nur ein einziges Steinwerkzeug gefertigt worden, nämlich der mandelförmige oder elliptische oder diskusförmige Faustkeil, welcher dann als Universalinstrument für alle Hantierungen diente, ist durchaus fallen zu lassen; neben diesen Faustkeilen besteht vielmehr in den sie umschliessenden pleistocänen Schottern eine Begleitlithoglyphie, bestehend aus Spitzen, Schabern, Messern und Lamellen, wie wir sie auch später bis ins Neolithikum erhalten

finden.<sup>15)</sup> Der Faustkeil ist nur das eigentliche Charakteristikum oder, wie ich es nenne, das *Leitartefakt*<sup>16)</sup> des Chelléen und Acheuléen; er verschwindet allmählich in der Moustérien-Lithoglyphie, um im jüngeren Paläolithikum ganz zu fehlen und im Neolithikum durch das neu auftauchende, zuerst roh zugehauene, später geschliffene Steinbeil ersetzt zu werden.

Dem Gesagten entsprechend finden wir in Theben neben den Faustkeilen in Menge auch messerartige Lamellen, Schaber und Spitzen und zwar sämtlich mit genau derselben Patina überzogen, wie sie die Faustkeile und Disken mit ihrem schönen Rotbraun überzieht. Diese Messer und Spitzen entsprechen, wie schon bemerkt, in ihrer Form den Negativen, welche die Abschläge an den Faustkeilen bei deren Zurichtung hinterlassen haben, ein weiterer Beweis, dass sie derselben Lithoglyphie angehören, und es ist nicht abzusehen, weshalb nur die Fauststeine, nicht aber auch die von ihnen geschickt weggeschlagenen Spitzen und Messer in Gebrauch gezogen worden sein sollten. Das Chelléo-Acheuléen ist also eine viel reichere Lithoglyphie, als man ursprünglich geglaubt hat, und es setzt seinerseits eine lange Entwicklungsgeschichte voraus, welche zu entdecken wir noch ganz im Anfange stehen.<sup>17)</sup>

Die erwähnten Messer und Spitzen des Chelléo-Acheuléen haben oft ganz sinnlos eingebrochene Ränder, eine Stumpfung, die ebenso wenig beabsichtigt gewesen sein kann, als es heutzutage Sinn hätte, die Schneide eines Messers vor dem Gebrauch absichtlich zu verderben; da diese ägyptischen Feuersteingeräte viele Jahrtausende an jener Stelle liegen, während zwei Jahrtausenden in der Nähe einer Weltstadt, so ist für das Zustandekommen dieser Randeinbrüche eine natürliche Ursache durch Abgetretenwerden anzunehmen, wörtlich ich mich an einem anderen Orte geäußert habe.<sup>18)</sup>

Ausser diesen, dem Acheuléen zugehörigen Faustkeilen, Disken, Spitzen und Lamellen fand ich aber auch Nuklei und von ihnen abgeschlagene Lamellen und Spitzen von zweifellos späterem, offenbar neolithischem Typus, mit nur hellblonder Patinierung, augen-

<sup>15)</sup> Vergleiche dazu besonders: *H. Obermaier*, die Steingeräte des französischen Altpaläolithikums, Wien, 1908.

<sup>16)</sup> Diesen Ausdruck habe ich im Jahresbericht 1907 dieser Verhandlungen, Bd. 19, p. 184 und 185 schon verwandt und in der Ceylonabhandlung l. c. p. 25 zur Annahme empfohlen.

<sup>17)</sup> Vergleiche *P. S.*, einige Bemerkungen zur Eolithologie, Jahresber. Geogr. Ethnogr. Ges. Zürich, 1908/1909.

<sup>18)</sup> l. c. Separatabdruck Seite 11; diese durch Abgetretenwerden entstandenen Eolithenphantome nenne ich hinfort: *Podoclasten*.

scheinlich von verhältnismässig nicht sehr hohem Alter, an einem Hügelabhang bei den Königsgräbern, ein Umstand, welcher darauf hinweist, dass auch in viel späteren Perioden jene alten Feuersteinplätze zur Herstellung von Werkzeugen gelegentlich benützt worden sind; ist doch der Gebrauch des Feuersteins zu Messern und Pfeilspitzen bis tief in die historische Zeit hinab, durch die Bronzezeit hindurch in die Eisenzeit hinein in Aegypten mit Sicherheit nachgewiesen.

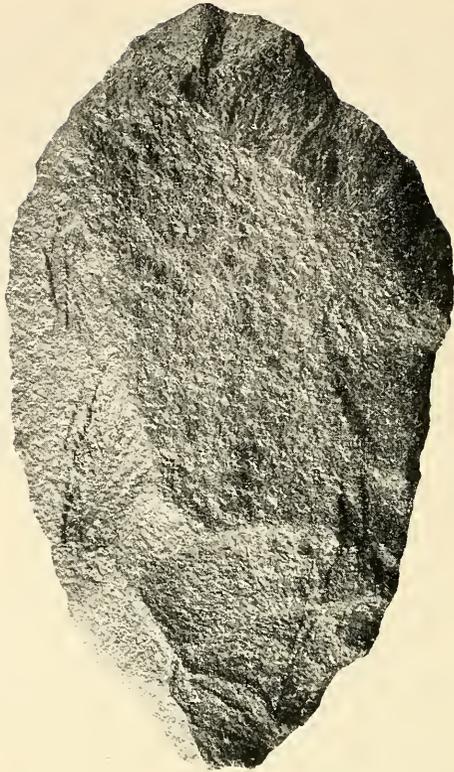
Mit Hilfe der in den diluvialen Schottern von Theben eingeschlossenen Acheuléensteine ist nun aber Gelegenheit gegeben, eine trennende Analyse zwischen den aus älterer oder jüngerer Zeit stammenden Plateausteinen vorzunehmen, insofern jüngere und jüngste Formen in diesen Schottern nicht eingeschlossen sein können; was sie enthalten, muss das reine, von späteren Beigaben freie Acheuléen sein, eine kritische Arbeit, welche noch nicht gemacht ist, welche aber fruchtbar werden müsste zur kritischen Darstellung des ägyptischen, überhaupt also des afrikanischen Alt-Paläolithikums.

Während bei Theben die Acheulénglyptolithen aus Feuerstein gearbeitet worden sind, fand sie *G. Schweinfurth*<sup>19)</sup> bei Assuan aus dem dort anstehenden nubischen Sandstein oder Quarzit zugehauen. Von einer Exkursion dahin brachte *F. Sarasin* eine kleine Sammlung von solchen Quarzitglyptolithen mit, die infolge des schlechten Materiales nicht weniger rohes Aussehen haben, als die bekannten Quarzitglyptolithen aus Vorderindien.

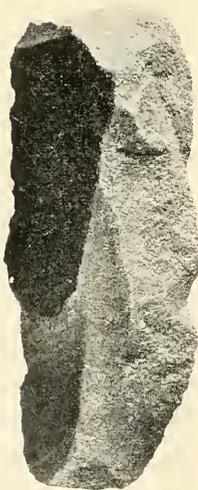
Der Acheulénmensch behalf sich also für seine Steinwerkzeuge mit dem Material, das er vorfand, und wanderte nicht nach fernen Stellen, um den leichter zu bearbeitenden Feuerstein zu holen. Da indessen diese Quarzitglyptolithen von Assuan sehr schlechte Werkzeuge darstellen im Vergleich zu den aus Feuerstein gearbeiteten von Theben, da wir ferner wissen, dass australische Stämme weite und gefährliche Wanderungen unternehmen, um zu gutem Material für ihre Steingeräte zu kommen, so darf wohl angenommen werden, dass die in den damaligen Wäldern am Nil lebenden Stämme in Feindschaft mit einander lebten, da man zu so schlechtem Material, wie zum Quarzit von Assuan, gewiss nur aus Not seine Zuflucht nahm.

Ich bilde drei typische Stücke dieser Quarzitglyptolithen von Assuan ab zum Beweise, dass es sich um ächtes, aber wegen des rauhen Materials roh ausgeprägtes Acheuléen, um eine *Quar-*

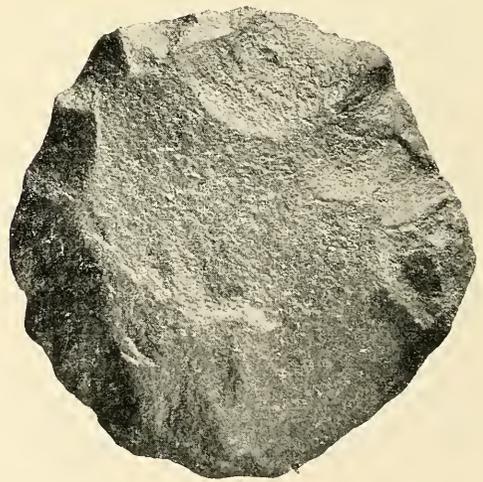
<sup>19)</sup> *Schweinfurth, G.*, über altpaläolithische Manufakte aus dem Sandsteingebiet von Oberägypten, Zeitschr. f. Ethn., 41, 1909, p. 735.



Figur 4. Faustkeil.



Figur 5. Lamelle.



Figur 6. Diskus.

*Figur 4-6: Quarzitglyptolithen von Assuan.  $\frac{1}{2}$ .*

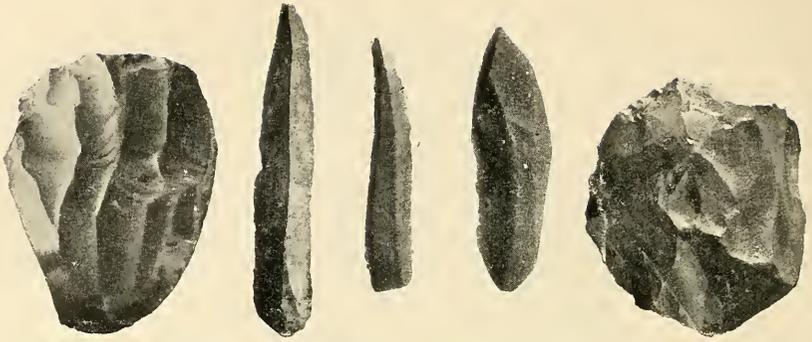
*zittfacies des Acheuléen* handelt, da in einer Besprechung der Schweinfurth'schen Arbeit *L. Laloy*<sup>20)</sup> in die Deutung dieser Steine als Artefakte Zweifel gesetzt hat, durch die Angabe des Entdeckers misstrauisch geworden, man finde unter jenen Steinwerkzeugen auch viele Eolithen, und bei dem Mangel von Abbildungen nicht imstande, sich ein sicheres Urteil zu bilden.

Wie im Gebiet der Vézère die verschiedenen Steinzeitalter lokal oft ganz nahe nebeneinander gefunden werden, obschon sie zeitlich durch Jahrtausende von einander getrennt sind, so zwar, dass der Abri von Laugerie-haute, welcher die Periode des Solutréen repräsentiert, direkt an den von Laugerie-basse anstösst, welcher die jüngere Stufe des Magdalénien aufweist, so finden wir an den verschiedensten Orten der ägyptischen Wüste, oft unweit voneinander entfernt, völlig verschiedene Steinzeitperioden nebeneinander, welche tatsächlich zeitlich aufeinander gefolgt waren, Siedelungen aus verschiedenen Zeitabschnitten, bisweilen sogar am selben Orte beisammen, wie wir schon bei Theben gesehen haben, ihre Produkte vermischt, da eine zeitliche Schichtung, wie in Höhlen, infolge der Wirkung der Atmosphärien, der Regen und Stürme, nicht zustande kommen konnte. So fand ich bei *Heluan* ein Feld von kleinen, sehr zierlichen Nuklei mit zugehörigen Messerehen und Disken,<sup>21)</sup> welche den Charakter des Magdalénien tragen (siehe Figur 7-9), während andere unfern davon neolithische Steinwerkzeuge gefunden haben, wobei freilich zu erinnern ist, dass Nuklei und Messer vom Magdalénientypus sich in das Neolithikum fortgesetzt haben.

Im *Fajüm* endlich werden auf der Oberfläche der Wüste in der Umgebung des Sees Pfeilspitzen mit sehr langen Widerhaken gefunden (Figur 10), die, wie ich aus solch seltenen Funden in Europa vermuten möchte, zum Schiessen von Fischen gedient haben; auch kommen hier wohlgearbeitete Lanzen spitzen,

<sup>20)</sup> L'Anthropologie, 21, 1910, 199.

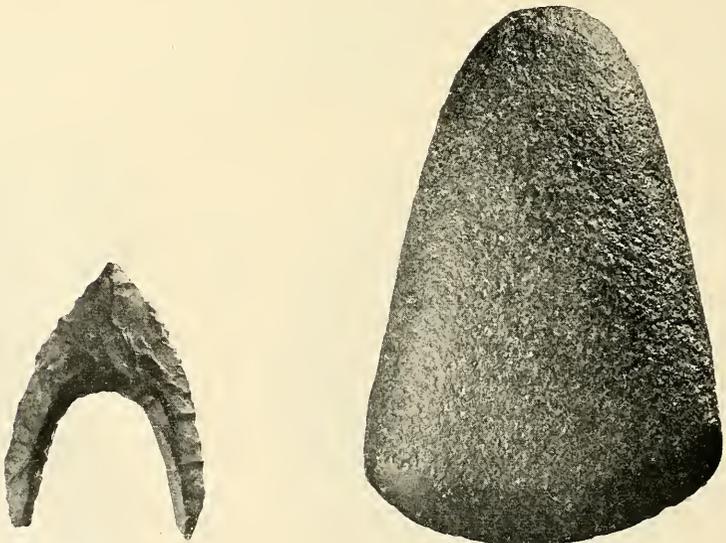
<sup>21)</sup> Ich besitze zwei ächte, wohl gearbeitete Disken aus dem Abri Schweizersbild, woselbst sie bisher übersehen worden sind; desgleichen haben wir sie im Magdalénien von Ceylon gefunden und als Schleudersteine gedeutet (siehe P. und F. S., die Steinzeit auf Ceylon, 1908, Seite 36); ächte Disken von kleiner Form besitze ich ferner aus neolithischen Stationen der westschweizerischen Seen, wo sie freilich selten vorkommen. Der Diskus entstand schon im Chelléen und erhielt sich bis in's Neolithikum durch alle Kulturhorizonte hindurch, aber ursprünglich gross und unförmlich, wurde er immer kleiner und zierlicher, bis er zur Grösse eines Zweimarkstückes herabsank. Auch *E. Florance* (les pierres de jet ou de fronde, l'Homme Préhistorique, 7, 1909, p. 38 ff.) hat den Diskus im Magdalénien und Neolithikum aufgefunden.



Figur 7. Nukleus.    Figur 8 a–c. Messerchen.    Figur 9. Diskus.

*Figur 7–9: Glyptolithen vom Magdalénientypus von Heluan.  $\frac{1}{1}$ .*

und unpolierte Beile und Sichelsteine vom Charakter des dänischen Neolithikums vor, endlich als Spezifikum, ausserhalb Aegyptens nirgends nachgewiesen, schön gearbeitete Messer mit kurzem Stielende, welche in der ägyptischen Hieroglyphe j wiederkehren und mit denen wir schon in die erste Dämmerung der eigentlichen Geschichte des Landes eintreten. Leitartefakte dieser Art, welche



Figur 10.

Pfeilspitze aus dem Fajúm.

Figur 11.

Poliertes Steinbeil von Nagada.

*Figur 10 und 11: Neolithische Glyptolithen aus Aegypten.  $\frac{1}{1}$ .*

eine *lokale lithoglyphe Facies* darstellen, lassen sich an mehreren Orten der Erde nachweisen, speziell im Acheuléen von Theben stellt ein solches der seltsame, äusserst geschickt geschlagene grosse Hohlshaber dar.

Wenn nun schon solch wohlgearbeitete flügel förmige Pfeilspitzen und ähnlich wohlgearbeitete andere Geräte, wie man sie im Fajúm findet, Leitartefakte für das Neolithikum sind, so blieb es doch längere Zeit hindurch ein Rätsel, weshalb nicht auch *polierte Steinbeile* ebenso häufig, wie sonst an vielen Orten in Afrika,<sup>22)</sup> in Aegypten gefunden werden konnten, dieses charakteristische Leitartefakt für das jüngere Neolithikum in allen Erdteilen. Wohl kannte man Steinbeile vom neolithischen Typus, die unmittelbaren Vorläufer aus dem Fajúm, wie erwähnt, unpolierte, gemuschelt zugehauene der polierten, aber die letzteren wollten sich lange Zeit in Aegypten nicht zeigen, kein eingeborener Landmann hob einen solchen Glyptolithen mit seinem Pflug aus der Erde, um ihn mit abergläubischer Scheu betrachtend als Donnerstein aufzubewahren, wie es sonst überall auf dem Erdball geschieht, sodass noch im Jahre 1888 *Rud. Virchow* als Ergebnis einer sehr gelehrten Arbeit den Satz aufstellen konnte, *dass polierte Steinbeile in Aegypten fehlten.*<sup>23)</sup>

---

<sup>22)</sup> Unser Basler Mitbürger Herr *Hanns Vischer*, britischer Beamter in Nigrien, hat von seinem kühnen Zug durch die Sahara von Tripolis nach dem Tschad mehrere Steinbeile mitgebracht, welche er in und zwischen den einsamen Oasen jenes unermesslichen Sandmeeres gefunden hatte (siehe sein Werk: *across the Sahara*, London, 1910, Seite 283 u. 303). Dieselben zeigen zum Teil den normalen Typus des geschliffenen Steinbeiles, zum Teil aber lassen sich darunter auch primitivere Typen erkennen, wo der sonst roh zugehauene Stein nur an der Schneide geschliffen ist, eine frühere Ausbildung des neolithischen Steinbeiles (Typus Arisien), wie wir sie heutzutage noch bei den Australiern im Gebrauch finden und wie sie auch in der Prähistorie von Europa nicht fehlen. Ueber die auf Seite 304 des Werkes erwähnten „ovalen Steinbeile“ bin ich aber, was ihre Artefaktnatur betrifft, wieder zweifelhaft geworden: das Material reicht zur Entscheidung nicht aus.

Es erscheint von besonderem Interesse, aus den Vischer'schen Funden zu erfahren, dass die so beschwerliche, ja lebensgefährliche Karawanenstrasse längs jenen Oasen schon in der neolithischen Zeit begangen war, dass schon in der afrikanischen Steinzeit ein Handelsverkehr quer durch die Sahara von der Syrten- zur Guineaküste stattgefunden hat, und doch liegt die neolithische Zeit in Afrika gewiss nicht soweit zurück, dass wir für sie schon ein feuchteres Klima als das von heutzutage voraussetzen müssten. Ob wohl schon damals das Kamel als „Schiff der Wüste“ gedient hat? Zu der Frage des Alters des Kamels in Aegypten sind die wichtigen Bemerkungen von *Mook* und *Ludw. Rüttimeyer* heranzuziehen (*Mook*, I. c., p. 12 ff. und 31 ff.).

<sup>23)</sup> Verh. Anthr. Ges. Berlin, 1888, p. 371.

Wenn man sie nun doch bald darauf tatsächlich in Gräbern, welche der jüngeren Steinzeit angehören, als Beigaben für den Toten entdeckte, polierte Beile ganz vom Typus der europäischen (Figur 11), so konnte doch *J. de Morgan* 1897<sup>24)</sup> noch feststellen, dass sie eine Seltenheit seien, und eine andere Fundquelle, als eben diese neolithischen Gräber, die sich besonders bei Nagada in Oberägypten finden, ist nicht bekannt geworden. Weder auf der Oberfläche noch im Innern der Ackererde des, wie man aus den Gräberfunden bestimmt weiss, schon in der jüngeren Steinzeit kultivierten Niltals wollten sich diese Steinbeile finden lassen, ganz im Gegensatz zu unseren europäischen Verhältnissen, wo sie entweder oberflächlich liegen oder der Pflug sie aus der Ackerkrume heraufholt.

Diese Erscheinung fordert eine Erklärung, welche ich in folgendem Umstand gefunden zu haben glaube:

Es ist durch sorgfältige Untersuchungen nachgewiesen worden, dass der fruchtbare Schlamm, welchen der Nil mit seinem Hochwasser herabbringt, sich ungefähr einen Millimeter im Laufe eines Jahres, ungefähr einen Meter somit im Laufe eines Jahrtausends anhäuft, demzufolge also das ägyptische Niltal schon während der historischen Vergangenheit mit einer Schlammdecke von mehreren Metern Mächtigkeit überführt worden ist. Da wir nun in Aegypten den Ablauf der jüngeren Steinzeit in das 5. Jahrtausend a. C. setzen dürfen, so liegen die geschliffenen Steinbeile mindestens einige Meter tief unter der Oberfläche des Ackerbodens, und es ist unmöglich, dass Pflug oder Hacke sie erreichen, undenkbar, dass sie gar auf der Oberfläche liegend gefunden würden; denn im Gegensatz zu Europa, wo das Verwitterungsprodukt der Bodenoberfläche, die Ackererde, durch die Meteorwässer fortwährend hinweggeführt wird, sodass vor Zeiten verlorene Steinwerkzeuge, statt überdeckt zu werden, frei zu Tage kommen, ist im Niltal gerade das Gegenteil der Fall, die Ackererde wird nicht weggeführt, sondern herzugebracht, neuer fruchtbarer Schlamm türmt sich auf den alten und verhüllt und vergräbt alle Zeugen der Vorzeit, welche in seinem Bereiche liegen geblieben sind, und zu diesen gehören die Werkzeuge der neolithischen Kultur, welche eine ackerbauende gewesen ist, während die paläolithischen Reste auf den Uferhöhen des damaligen Nil sich finden, blossliegend seit der Zeit, da sie die Hand ihres Besitzers zum letzten Male fallen liess.<sup>25)</sup>

<sup>24)</sup> *Morgan, J. de*, Recherches sur les origines de l'Egypte, Paris, 1897, p. 72.

<sup>25)</sup> Dasselbe ist von den Pfahlbauten zu sagen in der Voraussetzung, dass diese früher einmal im Delta und untern Niltal bestanden haben,

In der neolithischen Zeit aber, welche durch die geschliffenen Steinbeile gekennzeichnet wird, taucht schon der aus religiöser Quelle stammende Gedanke auf, *Grabbauten* aufzuführen und diese nach Westen zu legen an den Rand der libyschen Wüste, der Pforte zu dem von der untergehenden Sonne bezeichneten und beschrifteten Totenreiche, und in diesen Gräbern haben sich die neolithischen Beile erhalten, als Grabbeigaben eingelegt von der sorgenden Hand der Angehörigen, und so ist es auch in Europa zur jüngeren Steinzeit gewesen, wo die Gräber der Fürsten, die Dolmen, sich nach dem Steilrande der Westküste drängen im Nachschauen nach der sinkenden Sonne.<sup>26)</sup>

Die eifrig weiter betriebene Erforschung der neolithischen Gräber Aegyptens wird ausserdem mit Gewissheit schon für jene Zeit nicht minder hohe Kulturleistungen enthüllen, als sie uns die neolithischen Grosskulturen von Zentral- und Südamerika vor Augen führen; hat man doch den neolithischen Gräbern Aegyptens kunstreiche Arbeiten in Stein und Holz, eine reiche und schöne Keramik und zierliche Schmucksachen enthoben.

Werfen wir noch einen kurzen Blick auf das *historische Aegypten* von der jüngeren Steinzeit, also vom 5. Jahrtausend an bis zum Auftreten des Eisens im Laufe des 2. Jahrtausends, so sehen wir, was die *Bronzezeit* an Kultur leisten konnte, ein Reichthum, über welchen die Aegyptologie des alten und des mittleren Reiches Aufschluss gibt; wie arm nimmt sich dagegen die europäische Bronzekultur aus!

Dabei ist allerdings nicht zu vergessen, dass im trockenen Klima Aegyptens alle Kulturgegenstände, nicht nur die metallenen und die Keramik, sondern auch die der Weberei oder Hyphantik (*mih*) und die aus Holz gearbeiteten oder die gesamte Xyloglyphie sich fast unbeschädigt erhalten haben.

So ist der grösste Teil der Aegyptologie als eine Periode gekennzeichnet, die wir bei uns prähistorisch nennen, und darf nicht auch dem Gedanken Raum gegeben werden, dass eine Verwandtschaft der Tätigkeit besteht im Ausschmücken der Tempelwände mit bemalten Reliefs einerseits und der Verzierung der Wände europäischer Höhlen mit gemalten oder eingeritzten oder als Reliefs ge-

vergl. P. S. weitere Beiträge zur Pfahlhaus-Tempelfrage, Zeitschr. f. Ethnol., 42, 1910, p. 440.

<sup>26)</sup> Dass im Innern von Kontinenten, wo also eine Meeresküste oder auch eine Wüste fern ist, ebenfalls Dolmen vorkommen, ist mir bekannt; dennoch springt die Analogie zwischen den Grabbauten am Rand der libyschen Wüste einerseits und andererseits den Riesengräbern in der Bretagne an der Küste des Atlantischen Ozeans in die Augen.

arbeiteten Tierfiguren andererseits? eine ebensolche Verwandtschaft zwischen den dem verstorbenen Aegypter beigegebenen weiblichen Figuren, den Ushebtis und solchen in europäischen Höhlen gefundenen weiblichen Rundfiguren wie der sogenannten Venus von Brassempouy oder der neuerdings entdeckten ähnlichen Figur aus dem Löss von Willendorf<sup>27)</sup> und andern dieser Art? Der figürliche Wandschmuck der paläolithischen Höhlen wäre dann der Keim, aus welchem der Wandschmuck der ägyptischen, der asiatischen, ja aller Tempel hervorgegangen wäre; denn das Grab, der Tempel ist die Wohnung eines Heros, ist die Wohnung eines Gottes, und so war vielleicht auch schon die mit Bilderschmuck ausgezeichnete Höhle die Grabstätte eines Heros, eines Gottes und damit die Stätte seines Dienstes ein Urtempel gewesen. Dabei bemerke ich noch, dass zwei Grundformen des Tempels zu unterscheiden sind: die Höhle mit dem aus ihr hervorgegangenen Grabgewölbe (Typus des letzteren das Pantheon, ferner auch Dolmen und Tumulus) und das Haus, welches für den abgeschiedenen Heros oder Gott als Wohnung gebaut wurde: der ägyptisch-griechische Säulentempel, entstanden meiner Meinung nach aus dem Pfahlhause,<sup>28)</sup> als dieser kunstlosen Urform herrliche Imago.

Hier ist auch die Frage kurz zu streifen nach dem ersten Auftreten des *Eisens* in Aegypten, insofern schon wiederholt von Autoren betont worden ist, es sei dessen Herstellung schon lange Zeit vor dem Erlöschen der Chalcochronie in Aegypten erfunden gewesen und dessen Gebrauch habe zugleich mit dem der Bronze daselbst stattgefunden. Wenn gegen diese Behauptung kein Einwand erhoben werden dürfte, so würde Aegypten gegen alle anderen Kulturen eine grelle Ausnahmestellung einnehmen, da sonst überall das bessere Eisen als ein wahrer Feind der guten Bronze die letztere für Waffen und Werkzeuge schleunig und radikal verdrängt hat. Allerdings erklärt *Olshausen*<sup>29)</sup> den bekannten Eisenfund in der Cheopspyramide, wonach das Schmiedeeisen in Aegypten schon ca. 2800 a. C. bekannt gewesen sein sollte, für weiches Eisen, das der Bronze noch nicht Konkurrenz habe machen können. Die Herstellung des harten Eisens, des Stahles, sei erst später gelungen, und dieses habe die Bronze verdrängt; aber die Nachricht von der Entdeckung der Herstellung selbst des weichen Schmiede-

<sup>27)</sup> Siehe *Szombathy*, die Aurignacienschichten im Löss von Willendorf, Korrespondenzblatt f. Anthropol., 40, 1909, p. 85.

<sup>28)</sup> Vergleiche *P. S.*, über die Entwicklung des griechischen Tempels aus dem Pfahlhause, Zeitschr. für Ethnol. 39, 1907, p. 57. Einige weitere Beiträge in derselben Zeitschrift, 42, 1910, p. 434.

<sup>29)</sup> Zeitschr. für Ethnol., 39, 1907, p. 369.

eisens schon mitten in der Bronzeperiode oder, wie Andere gar wollen, schon im Beginn derselben in Aegypten erscheint doch als ein störendes Moment im Hinblick auf die wissenschaftlichen Ergebnisse an allen entsprechenden prähistorischen Stätten und im weiteren Hinblick auf die unten zu erwähnende positive Angabe des *Agatharchides*, dass die Aegypter zur Bronzezeit des Eisen noch nicht gekannt hätten.

Wir müssen uns deshalb den Originalbericht über den Eisensfund an der Cheopspyramide im Werke des Obersten *Vyse*<sup>30)</sup> genauer betrachten. Die sogenannten Luftkanäle der Königskammer — wahrscheinlich hängt ihre Anlage übrigens mit religiösen Vorstellungen zusammen —, von denen der eine an der Nord-, der andere an der Südfläche der Pyramide sich nach aussen öffnet, fanden sich beide mit Steinen zugestopft, der nördliche auf eine Distanz von 90 engl. Fuss (l. c., 1, p. 263), der südliche nur durch einen einzigen Stein, welcher in 7 engl. Fuss Entfernung von der Oberfläche der Pyramide angetroffen wurde. Es ist gewiss, dass diese Verstopfung der Kanäle in einer späteren Zeit, wahrscheinlich aus abergläubischen Gründen, vorgenommen worden ist; denn die Pyramide ist ein aufs sorgfältigste ausgeführtes Kunstwerk, bei dem der Gedanke unzulässig ist, es seien schon gleich bei seiner Herstellung die beiden aus religiösen Gesichtspunkten mühsam hergestellten Schächte der Königskammer durch Hineinkeilen von Steinen verstopft worden, was ich bemerke, weil *Olshausen* (l. c. p. 373) schreibt: „der den südlichen Luftkanal sperrende Stein kann schon bei Erbauung der Pyramide dorthin geraten sein.“

Die Freilegung des südlichen Kanals unternahm der Angestellte des Obersten *Vyse* Herr *Hill*, welcher, um ein Gerüst am Eingang zu erstellen, einige Sprengungen vornahm (l. c., 1, p. 273). Nun heisst es: „after having removed by blasting the two outer tiers of the stones of the present surface of the pyramide, a piece of iron, found by me near the mouth of the air-passage, was taken out by me from an inner joint, and no joint or opening of any sort was connected with the above-mentioned joint, by which the iron could have been placed in it after the original building of the Pyramid.“

*Hill* war also der Meinung, er habe die beiden äusseren Schichten (tiers) der Pyramide hinweggesprengt, eine Auffassung, worin er sich zweifellos getäuscht hat; denn die Blöcke, welche die Pyramide zusammensetzen, sind mindestens 1 Kubikmeter mächtig und vielfach noch gewaltiger, zwei Schichten derselben wegzusprengen,

<sup>30)</sup> *Vyse, Howard*, Colonel, Operations carried on at the Pyramids of Gizeh in 1837, 3 Bde., London, 1840—42.

und das nur, um ein Gerüst aufzustellen, würde selbst für jetzige Sprengtechnik eine umständliche Arbeit, eine Art Tunnelanlage in den soliden Felsen sein, sehr schwierig zweifellos im Jahre 1837, und doch leistete er dieses „blasting of the two outer tiers of the stones“ in 1—2 Tagen (vom 25. auf den 26. Mai, l. c., 1, p. 273 und 275).

Daraus aber geht hervor, dass Hill nicht die ursprünglichen Blockmäntel weggesprengt hat, sondern zwei Schichten einer späteren Vermauerung oder einer irgendwie verfestigten Schuttmasse, wofür auch der weitere Umstand spricht, dass er nach Wegsprengung jener Schichten den Stein, welcher den Kanal verstopfte, in einer Entfernung von „about seven feet from the surface of the pyramid“ antraf, und zwar nicht augenblicklich, sondern nachdem er seine Operationen am Kanal fortgesetzt hatte (l. c., 1, p. 285). Hätte er aber tatsächlich zwei Blockreihen weggesprengt gehabt, so wäre er schon ca. 2 m vorgedrungen gewesen und er hätte den Stein ohne weitere Operationen antreffen müssen. Vielleicht lässt sich jetzt noch bei genauer Untersuchung an Ort und Stelle ein Rest der von Hill zum Teil weggesprengten, geschichteten und roh gefügten Masse wahrnehmen.

Weiter ist folgendes zu beachten: das gefundene Stück Eisen lag in einer Fuge, „in a joint, which was covered by a larger stone partly remaining“ (l. c., 1, p. 275), von den wohlgefügtten Blöcken, aus denen die Pyramide aufgebaut ist, findet sich keine Andeutung, es ist nur, wie erwähnt, die Rede von „einem grösseren Stein, welcher über der Fuge lag“.

Nun fehlen aber klaffende Fugen zwischen den Originalblöcken der Pyramide so gänzlich, dass mit Recht schon *Abdullatif* betonte, sie seien ohne Mörtel so genau aneinandergesetzt, „dass man weder eine Nadel, noch ein Haar zwischen die Fugen stecken könne,“ wovon ich mich an einer frisch vom Sand befreiten Blockfuge selbst überzeugt habe. Auch wurden die Steine schon im Steinbruch definitiv zugehauen und auf der Pyramide aneinandergereiht, wonach es an diesen mathematisch zugeschnittenen Felsblöcken nachträglich nichts mehr herumzuhantieren gab, weder mit Meisseln von weichem noch hartem Eisen. Die Annahme aber, es sei beim ursprünglichen Zusammenfügen der Blöcke oben auf der Pyramide ein metallener Meissel zwischen zwei derselben gefallen, sodass eine klaffende Fuge entstand, ist aus ägyptologischen Gründen undenkbar.

Auch war der Fund ohne jede theoretische Kritik gemacht, da man damals noch nichts von der Kulturenfolge der Bronze- und Eisenzeit wusste; drückt sich doch *Vyse* bei dieser Gelegen-

heit folgendermassen aus (l. c., p. 275, Anmerkung): „the smelting of metals seems to have been an antediluvian art, as artificers in iron are mentioned in the Bible.“

Noch füge ich hinzu, dass die Oeffnung des südlichen Kanals allerdings frei gefunden wurde, nicht verstopft wie die des nördlichen („the mouth of the southern channel had not been forced“ l. c., 1, 275); es ist aber wohl denkbar, dass eine, auf die Verstopfung durch den Stein erfolgte Vermauerung neuerdings von Schatzgräbern durchschlagen wurde, um zum Kanal zu kommen, haben sich doch Leute seit ältester Zeit an der Pyramide immer von neuem zu schaffen gemacht.

Schon zur Zeit von *Vyse* war die ganze Mantelhülle der Pyramide weggebrochen gewesen, und zwar mit eisernen Instrumenten natürlich, zur Verwendung der geglätteten Deckplatten an den Bauten der sarazenischen Fürsten in Kairo, wonach also das Hill'sche Eisen, wenn meine Kritik das richtige trifft, jünger sein muss, als die Hinwegnahme des Pyramidenmantels, und also überhaupt nur ein paar Jahrhunderte alt, wogegen auch die Erhaltung des im britischen Museum aufbewahrten Eisens nicht spricht, das zwar stark oxydiert, aber doch meist noch metallisch ist (*Olshausen*, l. c., p. 372).

Das sind die Gründe, weshalb ich den Satz von *Olshausen* und anderer, dass wir infolge des Hill'schen Fundes die Erfindung des Gusseisens in die Zeit Chufu's zu setzen genötigt seien, bestreiten muss.

Bei solchen Eisenfunden handelt es sich auch öfter um *Eisenerze* (Hämatit, Limonit u. a. m.), woran auch *Olshausen*<sup>31)</sup> erinnert; denn gerade in Afrika wurden dieselben schon zur Steinzeit in ausgedehntester Verwendung gezogen; metallisch glänzende „Steinbeile“ aus Hämatit sind so häufig, dass ich aus einer Sammlung von „Steinbeilen“ der *Frobenius*'schen Expedition im oberen Nigergebiet nicht weniger als fünf Stücke herauspflücken konnte, die aus Hämatit bestehen, eines kam sogar aus dem Herzen der Sahara mit der Sammlung von Herrn *Hanns Vischer*<sup>32)</sup>, aus dem Lande der Monbuttu sandte sie *Schweinfurth* schon 1884 (vergl. Verh. Anthrop. Ges. Berlin, 1884, p. 294), und aus Limonit wurden alle möglichen „Steinwerkzeuge“ gefertigt, wie *Hamy*<sup>33)</sup> aus einer Höhle bei Konakry an der Goldküste beschrieben hat, sodass man wohl von

<sup>31)</sup> l. c. p. 370.

<sup>32)</sup> von mir zuerst vermutungsweise für roten Quarzit gehalten, siehe H. Vischer, l. c., p. 303, darauf aber als Hämatit erkannt.

<sup>33)</sup> Siehe L'Anthropologie, 12, 1901, p. 380.

„eisernen Steinwerkzeugen“ sprechen kann, freilich nicht von schmiedeeisernen.<sup>34)</sup>

Feuersteingeräte haben sich als *prähistorische Relikten*, wie ich dies nenne, bis in die Chalcochronie und Siderochronie in Aegypten im Gebrauch erhalten und zwar nicht nur in der Form der wohlbekannten, zu rituellen Zwecken verwendeten sehr sorgfältig gearbeiteten Steinklingen, sondern auch als Pfeilspitzen, speziell für die Negertruppen; so wurde bekanntlich in dem Grabe eines hohen militärischen Beamten aus der 12. Dynastie (c. 2000 a. C., No. 1337 und 1338 des Museums in Kairo) die figürliche Darstellung von zwei Kompagnien leichter Infanterie aufgefunden, von denen die grösser gebildete, mit schlichtem Kopfhaar ausgestattete, mit bronzenen Spitzen versehene Spiesse trägt, während die kleiner gebildeten, wollhaarigen Soldaten mit Bogen und mit Pfeilen bewehrt sind, deren Spitzen aus Feuerstein bestehen, eine primitive Bewaffnung neben weit vorgeschrittener Art, lithochrone Waffen der Negersoldaten in dem schon zur Chalcochronie übergetretenen Aegypten, wie von einer noch viel späteren Analogie Herodot<sup>35)</sup> zu berichten weiss, welcher erzählt, dass die äthiopischen Bogenschützen im Heere des Xerxes Pfeilspitzen aus Stein gehabt hätten, inmitten der asiatischen Siderochronie also noch die Lithochronie repräsentierten. Diese Tatsachen, dass sowohl in Aegypten um 2000 a. C. als im persischen Heere 481 a. C. die Neger noch Pfeilspitzen aus Stein mit sich führten, spricht ausserdem gegen die neuerdings mit Lebhaftigkeit vertretene, allerdings auch nicht weniger lebhaft angefochtene alte Vermutung von *Gabriel de Mortillet*,<sup>36)</sup> dass dem Neger die so folgenschwere Erfindung der Verhüttung des Eisens zukomme und dass er also der Schöpfer der Siderochronie gewesen sei.

So, glaube ich, dürfen wir gewiss auch für Aegypten im wesentlichen an dem Dreiperiodensystem festhalten und speziell auch an der Bronze- und Eisenzeit, deren Aufeinanderfolge schon im 8. Jahrhundert a. C. von *Hesiod*, welcher der Bronzezeit nahe genug gelebt hat, bezeugt ist mit den Worten: „*τρίτον ἄλλο γένος ἀνθρώπων, τῶν δ' ἦν χάλκεια μὲν τεύχεα, χάλκαιο δὲ τε οἴκοι* (erzbeschlagene Häuser natürlich), *χαλκῶ δ' εἰργάζοντο μέλας δ' ὄνκ ἔσχε σίδηρος. νῦν δὲ γένος ἐστὶ σιδήρεον.*“

<sup>34)</sup> „Hämatit-Steinwerkzeuge“ wurden ausserdem in Europa, Asien und Nord-Amerika gefunden, siehe *Rud. Virchow*, Verh. Anthr. Ges. Berlin, 1884, p. 297.

<sup>35)</sup> Herodot, VII, 69.

<sup>36)</sup> Siehe: *Matériaux pour l'histoire de l'homme* (3), 1, p. 120, zitiert nach *J. de Morgan*, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, Paris, 1896, pag. 196.

*Lucretius* ferner betont: „prior aeris erat quam ferri cognitus usus.“

Speziell für Aegypten aber spricht im 1. Jahrhundert a. C. *Agatharchides*<sup>37)</sup> davon als von einer bekannten Tatsache, indem er bei Gelegenheit der Beschreibung dortiger Goldbergwerke folgendes äussert: „ἐργασκονται δὲ ἔτι καὶ καθ' ἡμᾶς ἐν τοῖς χρυσείοις τοῖς ὑπ' ἐκείνων κατασκευασθεῖσι λατομίδες μὲν χαλκαῖ, διὰ τὸ μήπω τὴν τοῦ σιδήρου κατ' ἐκείνον τὸν χρόνον ἐγνωρίσθαι χρείαν,“ was übersetzt folgendermassen lautet: „man findet aber auch noch zu unserer Zeit in den von jenen gegrabenen Goldgruben bronzene Steinbrechwerkzeuge, da sie zu jener Zeit den Gebrauch des Eisens noch nicht kannten.“

Angesichts dieser Zeugnisse alter Schriftsteller wird man nur umso mehr zögern, den Satz anzunehmen, dass die Aegypter die Reduktion der Eisenerze, die Herstellung des Schmiedeeisens also schon mitten in, ja wie einige wollen, schon zu Anfang der Bronzezeit gekannt hätten, und man wird noch immer mit *O. Montelius*<sup>38)</sup> geneigt sein, Angaben solch alter Eisenfunde mit Skepsis zu begegnen.

<sup>37)</sup> *Photii Bibliotheca*, ex recensione J. Bekkeri, 1824, p. 449.

<sup>38)</sup> *Montelius*, O., l'âge du bronze en Egypte, *L'Anthropologie*, 1, 1890, p. 31; *Man*, 1905, p. 14.

Eingegangen 23. Mai 1910.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [21\\_1910](#)

Autor(en)/Author(s): Sarasin Paul Benedict

Artikel/Article: [Die ägyptische Prähistorie und das Dreiperiodensystem 245-265](#)