

# Hundert Jahre Archäoastronomie

## Die Megalithen und die Entstehung der Hochkultur

Die Archäoastronomie, d.h. die Erforschung der prähistorischen (archaischen) und der antiken Astronomie ist hundert Jahre alt. Angefangen hat sie ungefähr in der Zeit der Jahrhundertwende des vorigen Jahrhunderts mit Sir *Norman Lockyer* (1836–1920). Er war Astronom und Astrophysiker, entdeckte das Gas Helium und gründete die Wissenschaftszeitschrift *Nature*. Lockyer wurde für seine astronomisch-physikalischen Forschungen bewundert und wegen seinen archäoastronomischen Forschungen belächelt. Im Jahre 1903 veröffentlichte er eine astronomische Interpretation des Bauplans des Tempels von Karnak (Oberägypten), die beim wissenschaftlichen Publikum viel Skepsis hervorrief; 1906 publizierte er dann seinen berühmten Aufsatz «Stonehenge and other British stone monuments astronomically considered», dem ebenfalls viel Kritik entgegenprallte. In der Tat hat es die Archäoastronomie bis heute sehr schwer gehabt. Akademisch durchgesetzt hat sie sich erst in den USA. Insbesondere die Deutungen der Megalithen, der megalithischen Anlagen und der sogenannten Schalensteine durch die Archäoastronomen wurden oft angezweifelt. Dies ist um so erstaunlicher, als für den geübten, aufmerksamen Beobachter die Spuren der Astronomie im Wirken und im Handeln der archaischen und antiken Völker unglaublich zahlreich erscheinen. Sie sind sichtbar in der Religion, in der Literatur, in den frühesten protohistorischen und historischen Aufzeichnungen, in den Mythen, in der Architektur, in der Kunst, im Ausdruck der Macht, in der Schrift, ja im Schmuck – und sowieso in den Megalithen und in den Schalensteinen selbst. Kann man also die frühe Astronomie noch als Epiphänomen der Kulturentwicklung ansehen?

### Zeit und Raum und der archaische Mensch

Je länger man die steingewordenen Visuren und Kalender und die entsprechende kalendarisch-architektonische Symbolik, je länger man die megalithischen Mitteilungen der Schalensteine (Wegmarken, Ortungen, kalendarisch-astronomische Mitteilungen usw.) studiert, desto klarer wird die kulturgeschichtliche Relevanz der Archäoastronomie. Im Zentrum der weltweiten Anstrengungen des Homo Sapiens, die Gesetze der Gestirnbewegungen einerseits und der menschlichen Orientierung auf der Erde andererseits zu verstehen und in Stein festzuhalten, standen zwei große Ziele: Man wollte die Zeit intellektuell beherrschen – was zum Kalender führte – und den Raum in den Griff bekommen – was zur Belegung verschiedener Provinzen unseres Planeten mit geographischen Netzen, z.B. die sog. Urwege Europas, oder die Traumpfade der australischen Aborigines, führte. Dabei wurde ein wichtiges Nebenziel ebenfalls beharrlich verfolgt: das Ziel nämlich, den aufeinanderfolgenden Generationen von Eingeweihten die jeweiligen Erkenntnisse mitzuteilen – wozu Informationstechniken erfunden werden mußten. Diese gipfelten in der Entwicklung von Protoschriften (z.B. die Schalen der sog. Schalensteine) und von Schriften. Wie zuerst *Brunner* und später *Bausani*, *Voiret* u.a. nachgewiesen haben, weist nämlich die Schrift selbst – und zwar sowohl in der Form der ideographischen als auch – weniger unmittelbar – in der Form der alphabetischen Zeichen – eine ursprünglich enge Verbindung zum Kalender auf.

### Megalithikum und Anthropologie

Speziell interessant für den praktischen Forscher sind die megalithischen Anlagen: Menhire, Dolmen, Schalensteine, Cromlech (Steinkreise), Steinreihen, usw. Die akademische Welt hat inzwischen zu einem großen Teil die Idee endlich akzeptiert, daß viele dieser megalithischen Anlagen astronomisch-kalendarische Funktionen – das Ganze, natürlich, in einer religiösen *Welt-Sicht* eingebettet – hatten.

Die Erforschung dieser Funktionen hat in den letzten Jahren auch viele Fortschritte gemacht – allerdings meistens außerhalb der Hochschule. Wenn man aber feststellen muß, wie ich es nach fünfzehn Jahren weltweiter Feldforschung und Sammlung von Informationen tun mußte, daß das megalithische Phänomen ein weltweites Phänomen war – es gibt tatsächlich Megalithen und Schalensteine in der ganzen Welt: von Europa bis China, von Amerika bis Australien, in den Alpen wie im Kaukasus oder im Altai, in Afrika wie auf der Insel Borneo, im Ferienparadies Bali wie bei den früheren Kopfjägern von Sumatra, in Graubünden wie in Tibet, in der Wüste Gobi wie in der kalifornischen Wüste usw. –, so hat das weitreichende Konsequenzen für die Anthropologie: Es bedeutet nichts anderes, als daß seit frühester Zeit (und ich meine damit, in Anlehnung an die große Anthropologin *Marie König*, seit ca. neunzig- bis hunderttausend Jahren) die Sapiensseite des Menschen – das Denken und das Fragen – schon immer viel wichtiger gewesen ist, als seine Faberseite, haben doch alle megalithischen Anlagen keine direkt produktive oder sonst direkt materielle Funktion. Die Tatsache, daß der Lauf der Geschichte nicht primär das Ergebnis wirtschaftlicher Gesetze oder Zwänge, sondern viel eher das Ergebnis der menschlichen Reflexion über das *Wie* und das *Warum* des Seins (Wo bin ich? Wann bin ich? Warum bin ich? Wie funktioniert der Kosmos?) und das Ergebnis des steigenden Verständnisses der entsprechenden Gesetzmäßigkeiten ist, diese Tatsache zeigt, daß der Hauptmotor der zivilisatorischen Entwicklung nicht essentiell materieller, sondern primär geistiger Natur ist. *Sapiens* kommt vor *Faber* und bedingt *Faber*. Seit dem Anfang der Menschheitsgeschichte war, in anderen Worten, der Einsatz von Intelligenz wichtiger als der Einsatz von materiellen Gütern, Kräften und Werkzeugen. Anders ausgedrückt: Die «Software» hat immer über die «Hardware» befohlen!

### Ein neues Kulturentwicklungsmodell

Was für unseren Verstand bisher immer eine Provokation darstellte, war doch die Tatsache, daß der Mensch riesige Blöcke transportiert hatte, jahrelang Schalen geschliffen hatte, ohne direkt produktive Absichten dabei zu pflegen. Und gleichzeitig wird uns aber langsam klar, daß die Entwicklung des Kalenders (Raster durch die Zeit), die Entwicklung der Urwege (Raster durch den Raum) und die Entwicklung der Schalen, der pikto-graphischen Zeichen und schließlich der Schrift (Raster durch die ewig wachsende Wissensmenge der Menschheit und Träger der Information), daß alle diese Leistungen unabdingbar waren für die spätere Entwicklung der Landwirtschaft, des Handels und der Transmission von Kultur. Anders gesagt, sie waren unabdingbar für die Entwicklung der materiellen Zivilisation auf diesem unserem Planeten.

Aus diesen Tatsachen läßt sich ein neues Modell der Menschheitsentwicklung in Richtung Hochkultur entwickeln, das ich etwa folgendermaßen zusammenfassen würde:

*Erstens:* Das megalithische Phänomen weist eine weltweite Ausbreitung auf und ist also kulturgeschichtlich höchst relevant.

*Zweitens:* Der Einsatz der Astronomie zum Zwecke der lang-, mittel- und kurzfristigen Zeitmessung mit Hilfe eines Kalenders (Beherrschung der Zeit) und der verbreitete Einsatz von Orientierungsnetzen zum Zwecke der besseren Kenntnis und Nutzung der Umwelt (Beherrschung des Raums) haben die Tür zur Entwicklung der Hochkultur geöffnet.<sup>1</sup>

*Drittens:* Das megalithische Phänomen – insbesondere die megalithische Astronomie – ist nicht ein Epiphänomen, sondern das Hauptphänomen, sozusagen der Hauptmotor der Entwicklung zur Hochkultur. Träger der megalithischen «Information» waren die ebenfalls weltweit verbreiteten Schalensteine.

<sup>1</sup> Vgl. J.-P. Voiret, Zum Ursprung von Hochkultur und Herrschaft, in: Orientierung 53 (1989), S. 116–119.

*Viertens:* Das Werkzeug der megalithischen Entwicklung zur Hochkultur war der phänologische Kalender. Er war die erste große Geistessynthese von Homo Sapiens-Sapiens. Wie bei allen großen Vorwärtsschritten der Geschichte fängt also der Sprung zur Hochkultur mit einem Einsatz von Intelligenz an. Es handelt sich in diesem Falle um die Synthese zu einer Gesamtschau aller im Paläolithikum, Mesolithikum und Frühneolithikum gesammelten Erkenntnissen auf den Gebieten der Astronomie, der Kalendarik, der Zoologie und der Botanik.

*Fünftens:* Erst wenn man sie als vernetzt mit der konkreten Beherrschung von Zeit und Raum betrachtet, kann man folgende Entwicklungen logisch verstehen: Entwicklung der ein Surplus produzierenden Landwirtschaft, Bevölkerungswachstum, Abgrenzung von Territorien, Arbeitsteilung, Entstehung der zentralistischen Machtausübung (Städteentwicklung), Diffusion des Wissens und Wachstum des transprovinziellen Frühhandels.

*Sechstens:* Die Entwicklung der Himmelsreligion zur Hochreligion war ein essentielles Begleitphänomen der Entwicklung bzw. Abstrahierung der Astronomie und war untrennbar verbunden mit der Sicht des «Kosmos-Erde-Natur-Mensch»-Komplexes, welche die damaligen Menschengesellschaften in den verschiedenen Provinzen unseres Planeten entwickelt haben. Gegen Ende dieser Entwicklung zur Hochkultur und zur Hochreligion spaltete sich die ursprüngliche Einheit von «Himmel und Erde», von «Mensch und Kosmos»: Deshalb findet man Himmel/Erde-Trennungsmymen in allen frühantiken Kulturen.<sup>2</sup>

*Siebtens:* Die Entwicklung der Schrift und der Zahl (bzw. der Arbeit mit den Zahlen: des Calculus) wurde zum wichtigsten Ergebnis der Spezialisierung der Priester-Astronomen in der sich sozial und wirtschaftlich differenzierenden megalithischen Agrargesellschaft.

### Ursprüngliche Akkumulation von Wissen

Daß der phänologische Bauernkalender am Anfang der Hochkultur steht, ist nicht erstaunlich. Er ist die erste große, geniale Synthese aus dem Geist des Homo Sapiens und er stellt einen wunderbaren Beweis frühen abstrakten Denkens dar: Er vereinigt Astronomie (Fähigkeit, mit abstrakten Begriffen wie Zyklen, Bahnen usw. geistig zu arbeiten) mit Zeitrechnung (Rechnen mit Zeiteinheiten, auch eine abstrakte Tätigkeit), mit Zoologie, mit Pflanzenkunde (was beobachten, vergleichen, klassifizieren usw. voraussetzt) und mit Meteorologie. Insbesondere der spätneolithische chinesische Bauernkalender ist vollständig überliefert. Er heißt *Xia xiaozheng* und geht nach der chinesischen Tradition in seiner ursprünglichen Form auf die Zeit um das 21. vorchristliche Jahrhundert zurück. Obwohl die Niederschrift in der heute verfügbaren Form sicher höchstens auf das 8. vorchristliche Jahrhundert zurückgeht, halte ich aufgrund meiner Forschungen die Datierung der Entstehung im 21. vorchristlichen Jahrhundert für viel wahrscheinlicher als die in der Sinologie üblichen späteren Datierungen.

Was enthält der *Xia xiaozheng*? Für jeden Monat werden in diesem Werk ein oder mehrere bedeutende astronomische Ereignisse angegeben («Zu Beginn der Abenddämmerung kulminiert Orion»). Begleitend dazu erfährt man den Zustand des Wetters («Zur Zeit kommt der edle Wind». «Das Eis beginnt oben zu schmelzen»), den Zustand der Natur im allgemeinen («Die kalten Tage ändern sich»), die Haupttätigkeit der Tiere («Der Fasan balzt und flattert». «Die Feldmaus kommt hervor»), den Zustand der Pflanzenwelt («Im Garten kommt der Lauch hervor». «Die Weiden knospen»). Darauf basierend werden dem Bauer die monatadäquaten Tätigkeiten angegeben («Der Bauer setzt seinen Pflug zusammen». «Der Bauer schreitet durch die Felder und jätet»). Schließlich werden noch die monatgerechten Opfergaben vorgeschrieben. Wir müssen uns auch bewußt werden, daß die

Entwicklung des fortschrittlichen, spätneolithischen Bauernkalenders von einer ganzen Reihe von weiteren Entwicklungen begleitet war oder gefolgt wurde: Für China können zum Beispiel für diesen Zeitraum und für die Jahrhunderte unmittelbar danach verschiedene Entwicklungen auf folgenden Gebieten genannt werden: Anfänge der landwirtschaftlichen Wassernutzung, Anfänge der Schrift, Anfänge der Vermessung, Anfänge der Bronzemetallurgie, früher Städtebau usw. Das heißt nichts anderes, als daß auf der Basis der *megalithischen Konzentration von Wissen* die eigentliche Hochkultur nun anfangen konnte. Wenn man die Akkumulation von Wissen im Megalithikum nicht berücksichtigt, kann man die Entwicklung der Hochkultur nicht logisch erklären. Mit dem Wachsen der eigentlichen Hochkulturen wird sich bald die Menschheitsgeschichte nochmals beschleunigen: Im Moment, in dem wir in den schriftlich überlieferten Bereich unserer Geschichte treten, spielen schon die Territorienbildung sowie die Zentralisierung der Macht die Hauptrolle, während die technisch-materiellen Fortschritte immer rapider werden und uns vergessen lassen, daß der Einsatz von Intelligenz stets der Motor dieser Evolution war und ist. Aber kommen wir noch kurz auf die eigentliche geistige Beschleunigung während dem Megalithikum zurück.

### Geist, Sinn und Macht

Die Bedeutung und der Sinn sowie der spätere Sinn-Verlust von Megalithen und Schalensteinen erhellen sich im Rahmen des Entstehungsprozesses von Fähigkeiten zur Abstrahierung beim prähistorischen Menschen. Die meisten Autoren sprechen von «Rätseln» angesichts des megalithischen Phänomens, weil sie sich nicht vorstellen können, daß man Dinge, Phänomene, Beobachtungen usw., die für uns reine Abstrakta geworden sind, einst auch als «Konkreta» aufgefaßt hat: Man wollte insbesondere die Himmelsphänomene nicht nur abstrakt verstehen, sondern auch hier auf Erden konkret reproduzieren – der Mensch wollte/will sich als Subjekt erfahren! –, um damit Funktionsmodelle davon herzustellen. Da z.B. unsere heutigen Kalender nur noch aus Zahlenreihen auf Papier – als Ergebnis eines rein mathematischen «Calculus» – bestehen, können wir uns nicht mehr vorstellen, warum *Homo Prähistoricus* Stein an Stein, Schale an Schale aufgereiht hat. *Homo Prähistoricus* konnte schon rechnen, aber er hatte zudem noch das Bedürfnis, seine Beobachtung und seinen Calculus konkret und funktional darzustellen. Das haben wir nicht mehr nötig und sind um viele Kenntnisse, die alleine die konkrete Himmelsbeobachtung liefert, verarmt.

Die Abstrahierung des Wissens kam aber schon in der Vorgeschichte in Gang und führte schließlich – über die Stufe der Felszeichnungen und der Zeichnungen auf Palmenblättern, Holz, Bambus, Knochen usw. – nach und nach zur Schriftbildung und zur Formulierung des phänologischen Kalenders. Zudem wollte der Mensch auch, dank und mit Hilfe der Astronomie, Leben und Tod verstehen und eventuell auch «in den Griff» bekommen. So entstand der ganze Komplex von Zusammenhängen innerhalb des Systems «Totenkult-Astronomie-Himmelskult-Hochreligion». Aber je mehr die Fähigkeit zur Abstraktion und die entsprechenden Sprachen und Schriften der Protowissenschaft und der Hochreligion sich entwickelten, desto überflüssiger wurden die Konkreta «Megalithe» und «Schalensteine». Miniaturisierungen davon wurden noch zu Kultobjekten, z.B. diese zahlreichen Jadeobjekte aus chinesischen Gräbern der Antike, deren Bedeutung die Archäologen nur mit Mühe begreifen, in denen aber der Archäoastronom nicht selten miniaturisierte und oft stilisierte astronomische Beobachtungsinstrumente erkennen kann. Gleichzeitig wurden aber die Astronomie und die Religion elitär. Diese beiden Zweige der Erkenntnis können deshalb von da ab nicht mehr vom Phänomen der Entstehung und der Entwicklung von Macht, von religiösen Großorganisationen und von zentralistisch regierten Staaten getrennt betrachtet werden. Aber das ist wahrlich eine andere Geschichte: Es ist die Geschichte der antiken Reiche unseres Planeten. *Jean-Pierre Voiret, Meinier/GE*

<sup>2</sup> Vgl. J.-P. Voiret, in: *Orientierung* 44 (1980), S. 34–36: Religionsgeschichte ist auch Sozialgeschichte; S. 220–222: «Ein Land, dessen Name «Reich der errichteten Tugend» ist»; S. 229–231: Ein Volk von «liebenswürdigen Wilden» und das alte China.