

Das Lesen des Sternenhimmels in frühen Hochkulturen
The Reading of the Heavens in Early Advanced Cultures

Hans-Joachim Griep et Eli MacLaren

Volume 3, numéro 2, printemps 2012

New Studies in the History of Reading
Nouvelles études en histoire de la lecture

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1009342ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1009342ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Groupe de recherches et d'études sur le livre au Québec

ISSN

1920-602X (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Griep, H.-J. & MacLaren, E. (2012). Das Lesen des Sternenhimmels in frühen Hochkulturen / The Reading of the Heavens in Early Advanced Cultures. *Mémoires du livre / Studies in Book Culture*, 3(2).
<https://doi.org/10.7202/1009342ar>

Tous droits réservés © Groupe de recherches et d'études sur le livre au Québec, 2012

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter en ligne.

<https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

DAS LESEN DES STERNENHIMMELS IN FRÜHEN HOCHKULTUREN [THE READING OF THE HEAVENS IN EARLY ADVANCED CULTURES]

Hans-Joachim GRIEP
University of Duisburg-Essen

Translated by Eli MacLaren

(English text follows German)

Wenn wir uns mit der Geschichte des Lesens beschäftigen und ihre Anfänge betrachten wollen, hilft uns eine Nominal- oder Realdefinition der Tätigkeit des Lesens kaum weiter. Eine Nominaldefinition ist relativ willkürlich, eine Realdefinition versucht eine Wesensanalyse, wobei zu fragen ist, wie die richtige Erfassung des „Wesens“ überprüft werden kann. In Ablehnung metaphysischer Maßstäbe postuliert Wittgenstein einen kulturellen Relativismus¹, der eher dazu dienen kann, „lesen“ zu bestimmen. Der Mensch konstruiert auch dort Ordnungen, wo es in „Wirklichkeit“ keine gibt, z.B. bei der Konstruktion von Sternbildern. Aber sichtbare Figuren der Natur und ihre mythische Interpretation lieferten die Informationen, die für eine Gemeinschaft in einer bestimmten Zeit überlebensnotwendig waren. Ein möglicher Anfang des „Lesens“ wird im Folgenden paradigmatisch an drei frühen Hochkulturen dargestellt.

Die Nomaden durchzogen mit ihren domestizierten Tierherden einen Raum, der durch keine Wege in irgendeiner Form strukturiert war. In der Wüste verlöschte der Wind die Spuren der Karawane und schuf landschaftlich immer neue Gebilde. Orientierungen im Gelände waren so unmöglich. Einzige Anhaltspunkte, um Tränken für Tiere und Menschen zu erreichen, bot der gestirnte Himmel, tagsüber die Sonne, nachts der Sternenhimmel. Die nomadisierenden Hirten erblickten in den Gestirnen eine Ähnlichkeit zu ihrer Situation. Die Sonne wanderte während des Tages über den Himmel, nachts behielten zwar einige Sterne ihren Platz, der größte Teil aber wanderte – wie sie es auf der Erde taten – einzeln oder in Gruppen über den Himmel. In bestimmten Sternkonstellationen sahen Nomaden Gestalten verkörpert, die in ihrem Alltagsleben eine wichtige Rolle spielten.

Ebenso wichtig wie für die Orientierung in der Wüste war die Orientierung auf dem Wasser. Auch für die Seefahrer wies der gestirnte Himmel die Richtung zum sicheren Hafen. Die Beobachtungen der Nomaden und Seefahrer und ihre Versuche einer ersten Sinnggebung des Sternenhimmels stellen die nichtdatierbare Geburtsstunde von Astrologie (ἄστρον, τὸ, Sternbild und λόγος, ὁ, Lehre, Kunde) und Astronomie (νόμος, ὁ, Gesetz) dar, zwei mögliche Betrachtungen des Sternenhimmels, die sich erst mit dem Beginn der Aufklärung zu Beginn des 17. Jahrhundert trennen ließen.

Der Sternenhimmel wies den nomadisierenden Hirten nicht nur die Richtung, sondern die Himmelserscheinungen wurden in Ägypten als göttliche Befehle gelesen und eingebunden in eine komplexe Mythologie. So gewannen die Ägypter eine Lebensorientierung, die die räumliche und zeitliche weit überschritt.

Als im 5. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung Teile der nomadisierenden Sippen sesshaft wurden, wurde das Lesen des Sternenhimmels noch wichtiger. Die göttlichen Befehle bezogen sich jetzt auch auf Zeitangaben, die wichtig waren, um die Felder richtig zu bestellen. Die Ägypter entwickelten einen Kalender, der sich an dem Aufgang des Sterns „Sirius“ (Sothis) orientierte. Dieser findet einmal jährlich statt und markiert so den Beginn des neuen Jahres, das 365 Tage umfasste. Da sich Sirius in dem von den Ägyptern so genannten Sternbild „Großer Hund“ als hellster Stern befand, nannten die Ägypter den Sirius auch Hundstern. Sein Aufgang zur

Zeit der Sonnenwende im Sommer war verbunden mit der Aussicht auf die Nilüberschwemmung. Diese Zeit, in der der Nil erheblich mehr Wasser mit sich führte und die Ufer des Nils über weite Strecken in fruchtbares Ackerland verwandelte, war für die Landwirtschaft immens wichtig und bestimmte den Zeitpunkt für die Aussaat des Getreides. In ihrer Mythologie setzten die Ägypter den Stern Sirius mit der Göttin Sopdet gleich, dem Geist des Nilflusses, der Göttin der Fruchtbarkeit, der Wiedergeburt und des Ursprungs der Welt.

Für die Griechen der antiken Welt bedeutete der Aufgang des Hundsterns kurz vor Sonnenaufgang den Beginn sonnenreicher Tage. Für uns heute sind die Hundstage die heißen Tage des Sommers in der Zeit vom 23. Juli bis zum 23. August, und kaum einer bringt sie mit dem Aufgang des Sirius in Verbindung.

Das Lesen des Sternenhimmels diente nicht nur der räumlichen und zeitlichen Orientierung, sondern war bei den Ägyptern auch eng verknüpft mit der religiösen Mythologie, die ein Pantheon und eine Götterwelt enthält, die sich im Verlauf der altägyptischen Geschichte mehrfach wandelten. Zunächst war der Sothis-Zyklus, der Zeitraum, den der Stern Sirius benötigt, um nach seinem Aufgang den ägyptischen 365-Tage-Kalender zu durchlaufen, bestimmend für die altägyptische religiöse Astronomie. Der astrale Sonnengott Re und die Göttin Sopdet beherrschten das ägyptische Pantheon und sorgten mit der Göttin Maat, der Tochter des Re, für die Einhaltung der kosmischen Ordnung. Als die Priester, die privilegierten Leser des Sternenhimmels, entdeckten, dass die Sonne ebenfalls in etwa 365 Tagen den Erdkreis durchläuft, gewann der astrale Sonnengott Re als Tagesgestirn an Bedeutung. Die Sonnentheologie überformte alle religiösen Vorstellungen derart, dass sämtliche Gottheiten zu Astralgottheiten mutierten. Wahrscheinlich am Widerstand der Priester scheiterte der Versuch des Pharaos Amenhotep IV. (um 1351 – 1334 v. Chr.), den wir auch unter seinem Geburtsnamen „Echnaton“ kennen, den Sonnengott Re im Sinne eines Henotheismus² in den Mittelpunkt des religiösen Lebens zu stellen. Nach Echnatons Tod wandte sich das Volk wieder an die alten Götter und ihre Priesterschaft wurde wieder hergestellt.

Obwohl die Ägypter in der vorchristlichen Zeit durch das „Lesen des Sternenhimmels“ einen durchaus praktikablen Kalender entwickelten,

gelang es ihnen nicht, ein mathematisch exaktes Aufzeichnungssystem zu entwickeln, das einer Astronomie wissenschaftlich gerecht werden konnte. Das Lesen des Sternenhimmels fand in historischer Zeit in Ägypten seinen Niederschlag in komplexen religiösen Texten. Dass diese Texte geschrieben werden konnten, ist ebenfalls mit der Astralmythologie eng verbunden. Der lunare Gott Thot, der zweite Lichtgott neben Re, soll die ägyptische Bilderschrift geschaffen und sie dann den Menschen geschenkt haben. Uns ist die „Schrift der Gottesworte“ in der eingedeutschten altgriechischen Übersetzung als Hieroglyphen (ἱερός, heilig und γλύφω, ich ritze in Stein) bekannt. Die ältesten Hieroglyphenfunde stammen aus dem 4. Jahrtausend vor Christus. Da diese Bilderschrift schon voll ausgebildet war, können wir ihren Ursprung früher ansetzen. Wahrscheinlich fiel dieser zusammen mit der Sesshaftigwerdung der ägyptischen Nomaden.

Ein weiteres Zentrum einer Hochkultur findet sich in Vorderasien im alten orientalischen Mesopotamien (altgriechisch μεσο-ποτάμιος, zwischen den Flüssen gelegen) zwischen den Flüssen Euphrat und Tigris gelegen. Es wetteifert mit Ägypten und der Induskultur darum, die älteste Kultur der Menschheit zu sein. Auch hier wurden die Nomaden im 4. Jahrtausend v. Chr. sesshaft. Zunächst besiedelten die Sumerer das fruchtbare Land. Sie lasen ebenfalls den Sternenhimmel und sahen neben vier Schöpfergottheiten drei Astralgottheiten am Himmel, die das irdische Leben bestimmten. Die Stellungen der Gestirne zueinander, das Auftreten von Kometen, Sonnen- oder Mondfinsternis betrachteten die Sumerer als Botschaften der Götter und deuteten sie astrologisch. Sie waren die ersten, die den Weg der Sonne über den Himmel in zwölf Zonen einteilten und diesen einzelnen Zonen Namen gaben, die wir noch heute als Sternzeichen kennen. Im Laufe der Geschichte haben sich einige Namen der Sternzeichen geändert. So wurde aus dem sumerischen „Tagelöhner“ unser heutiges Sternbild „Widder“, aus den „Plejaden“ wurde der „Stier“, aus dem „Tischler“ der „Krebs“, aus der „Feldfurche“ die „Jungfrau“ und aus dem „Zicklein“ der „Steinbock“. Die Namen für unsere heutigen Sternzeichen stammen von Ptolemäus aus Alexandrien (2. Jahrhundert n. Chr.), der mit seinem Buch „Tetrabiblos“ (altgr.: „Buch in vier Abhandlungen“) bis zum Ende des geozentrischen Weltbildes ein Lehrbuch der Astrologie lieferte.

Die Mythologie der Sumerer wurde im 2. Jahrtausend v. Chr. von den nachfolgenden Königreichen Babylonien im Süden und Assyrien in Norden

Mesopotamiens übernommen. Die Priester der Babylonier, im damaligen Sprachgebrauch auch „Chaldäer“ genannt, notierten über Jahrhunderte hinweg die Bewegungen der Sterne auf Tontafeln. Das Augenmerk war damals besonders auf die Bewegungen der Sonne, des Mondes und der damals bekannten fünf Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn gerichtet. Die Beobachtungen der Chaldäer waren so genau, dass Sonnen- und Mondfinsternisse vorausgesagt werden konnten. Im Gegensatz zu den Ägyptern hatten die Sumerer ein Stellenwertsystem zur Darstellung von Zahlen entwickelt, das die Babylonier übernahmen. Da nur die Chaldäer die Himmelschrift lesen konnten, waren sie allein in der Lage, den für die Masse der Bevölkerung verborgenen Willen der Götter im Himmelstext zu erkennen. Wie sehr die Schrift des Himmels die Entwicklung der Keilschrift bestimmte, zeigt sich in dem Schriftzeichen für „Gott“. Es ist ein Stern.

Wenden wir uns nun einem anderen Kulturzentrum auf einem anderen Kontinent zu, um die Lesbarkeit des Sternenhimmels zu demonstrieren. Auf dem höchsten Stand der Sternenkunde waren die Maya, eine Gruppe indigener Völker im präkolumbianischen Mittelamerika, die im zweiten Jahrtausend v. Chr. sesshaft wurden. Die Priester der Maya beobachteten den Sternenhimmel wie die Chaldäer ohne optische Hilfsmittel und entwickelten eine Mathematik, die im Gegensatz zu allen anderen antiken Kulturen dieser Zeit bereits die Zahl 0 kannte. Während die Sumerer ein hexagesimales System, beruhend auf den Zahlen 6 und 10, verwendeten, benutzten die Maya ein Vigesimalssystem, das von 20er Potenzen ausging. Aus dem Lesen des Sternenhimmels entwickelten die Maya verschiedene Kalender, um eine genaue Terminierung für religiöse Rituale und für weltliche Zwecke zu erhalten. Der sog. „Tzolkin-Kalender“ diente der Orientierung für religiöse Rituale, der Sonnenkalender diente der alltäglichen Orientierung, wie zum Beispiel der Zeiten nicht nur für Aussaat und Ernte, sondern auch für die Erhebung von Steuern. Schließlich entwickelten die Maya noch einen Kalender, der es ermöglichte, längere Zeiträume zu erfassen und Veränderungen am Sternenhimmel auch über größere Zeitabstände festzuhalten. Damit war auch die Möglichkeit gegeben, historische Ereignisse eindeutig zu datieren. Die Maya, die weder Zug- noch Reittiere kannten, wurden von den Sternen und ihren Konstellationen beherrscht. Eine Priesterastronomie durchherrschte das gesamte kulturelle Leben. Jeglicher Zeitabschnitt wurde von den Sternen beeinflusst, jeder Tag wurde mit einer Zahl und einem Namen versehen und beides vergöttlicht.

Die Lesbarkeit des Sternenhimmels bestimmte die Entwicklung eines hoch differenzierten mathematischen Aufzeichnungssystems und gab Anstöße zur Entfaltung der einzigen uns bekannten voll ausgebildeten Bilderschrift des prähistorischen Mittelamerikas, die an die Hieroglyphen des Alten Ägypten erinnert.

Die Art der Lesbarkeit des Sternenhimmels hat in unterschiedlichen Kulturen zu unterschiedlichen Ausbildungen von Astralreligionen geführt. Entscheidend für die Entwicklung der Astrologie war in allen Kulturen ein Analogieschluss: Der Mikrokosmos des Menschen soll in irgendeiner Form dem Makrokosmos des Universums entsprechen. Aufgabe der Priester war es, die Art der Isomorphie zu bestimmen. Um ihre Macht zu erhalten, mussten die Priester Kenntnisse in Astronomie besitzen, nicht nur um Zeitpunkt und Ablauf der religiösen Riten zu bestimmen, sondern auch um Ereignisse wie Sonnenfinsternisse und Sternkonstellationen vorherzusagen.

Überlebenswichtige Informationen wie die räumliche und zeitliche Orientierung konnten zunächst mündlich vermittelt werden. Mit Beginn der Sesshaftigkeit und der Entwicklung von Kulturen wird das Wissen zu komplex, um es den nachfolgenden Generationen weiter geben zu können. Religiöse und astronomische Kenntnisse wurden in Tempeln vermittelt. Um den Sternenhimmel zuverlässig lesen zu können, mussten Aufzeichnungssysteme gefunden werden, die dieses Wissen festhielten. Nur so war es möglich, das Geschehen am Sternenhimmel über längere Perioden zu beobachten. Das Lesen des Sternenhimmels und die Erfindung der Schrift stehen in einem engen Zusammenhang. Nicht nur die Entwicklung der Wirtschaft in den frühen Hochkulturen erforderte eine Schrift, sondern auch das Lesen des Sternenhimmels.

When it comes to ascertaining the history and origins of reading, a nominal or actual definition of the activity of reading is of little use. A nominal definition would be relatively arbitrary. An actual definition would attempt to analyze the thing or object, but immediately questions would arise, for how could we check whether the “thing” had been correctly grasped? Wittgenstein, rejecting metaphysical standards, postulates a cultural relativism³ that is more useful in defining what reading is. Humans construct order where in “reality” there is none—for example, in the construction of constellations. Visible forms of nature and their mythical interpretation provided information that was indispensable to the survival of communities at given times. In what follows, a possible origin of “reading” in three early advanced cultures is paradigmatically represented.

With their herds of domesticated animals, nomads traversed a space that was not structured by paths of any kind. In the desert, the wind erased the tracks of caravans and constantly altered the landscape. Orientation by landmarks alone was thus impossible. The sky offered the only reliable clues for reaching watering places for man and beast—the sun by day, the stars by night. The nomadic shepherds saw a resemblance to their own situation in the stars and planets. During the day the sun roamed across the sky, while at night, although some of them held their place, most of the stars travelled too, as they themselves did on earth, either singly or in groups. In certain groups of stars the nomads saw the shapes of things that played an important role in their everyday life.

Navigation upon water was as important as navigation in the desert. For seafarers, too, the starry sky indicated the way to harbour. The observations of nomads and seafarers and their attempts to make sense of the sky constitute the undatable birth of astrology (ἄστρον, τό, “constellation” + λόγος, ὁ, “word, teachings”) and astronomy (νόμος, ὁ, “law”), two manners of contemplating the heavens that were not separated until the beginning of the Enlightenment in the seventeenth century.

The stars did not only show nomadic herdsmen the way; in ancient Egypt, celestial phenomena were read as divine commands and linked into a complex mythology. The Egyptians thus gained a life orientation that far exceeded mere spatial or temporal bearings. Reading of the heavens became still more important in the fifth millennium BCE when some of the

nomadic tribes settled. The divine commands now also referred to time-specific instructions, which were important in order to cultivate the fields correctly. The Egyptians developed a calendar based on the ascent of the star, Sirius (“Sothis”). This takes place once annually and thus marks the beginning of the new year, which comprised 365 days. They also named it the Dog Star, since it was the brightest in the constellation known to them as the Great Dog (Canis Major). Its rising, which coincided with the summer solstice, heralded the flooding of the Nile. This period, when considerably more water came down the river and transformed wide stretches of the banks into fertile farmland, was immensely important to agriculture and determined the time at which grain was sown. In their mythology the Egyptians equated Sirius with Sopdet, spirit of the Nile and goddess of fertility, of rebirth, and of the origin of the world.

For the ancient Greeks the ascent of the Dog Star shortly before sunrise meant the beginning of sun-rich days. For us today the “dog days of summer” are the hot weeks from 23 July to 23 August, and hardly anyone connects them with the rising of Sirius.

The reading of the heavens was not only used for spatial and temporal orientation but also closely tied to the Egyptian religious mythology, which comprised a pantheon and a supernatural realm that changed several times over the course of ancient Egyptian history. First and foremost there was the Sothis Cycle, the period of time that Sirius needs after its ascent to run through the 365-day Egyptian calendar; this cycle was decisive for ancient Egyptian religious astronomy. The sun god, Ra, and the goddess, Sopdet, ruled the Egyptian pantheon; together with the goddess, Maat (the daughter of Ra), they maintained the cosmic order. When the priests, the privileged readers of the heavens, discovered that the sun likewise took approximately 365 days to complete its rounds, Ra as daystar gained in significance. Heliopolitan theology superimposed itself on all religious ideas, such that every god mutated into an astral god. The attempt by Pharaoh Amenhotep IV (circa 1351–1334 BCE), who is also known by his birth name, Akhenaten, to place Ra at the centre of religious life in a henotheistic⁴ sense probably failed because of opposition from priests. After Akhenaten’s death the people turned back to the old gods, whose priesthood was reinstalled.

Although the Egyptians devised a thoroughly practicable calendar in the pre-Christian era by “reading the heavens,” they did not succeed in

developing a mathematically exact recording system that could scientifically do justice to an astronomy. In the historical era in Egypt, reading the sky found expression in complex religious texts. That these texts could be written is likewise closely connected to astral mythology. The lunar god, Thoth, the second light god after Ra, is said to have created the Egyptian pictorial script and then given it to mankind. The “writing of the god-words” is known to us through the ancient Greek translation as hieroglyphics (ἱερός, “holy” + γλύφω, “I carve in stone”). The oldest archeological finds containing hieroglyphics date from the fourth millennium BCE. Given that these pictorial writings were already fully developed, we can postulate an earlier origin. It is likely that this coincided with the Egyptian nomads’ becoming settled.

Another centre of advanced culture was in the Near East, in ancient Mesopotamia (from ancient Greek μεσο-ποτάμιος, “lying between the rivers”), between the rivers Euphrates and Tigris. It rivals Egypt and India for the claim to being the oldest human culture. Here too the nomads became settled in the fourth millennium BCE. The Sumerians settled the fertile land first. They too read the heavens and saw, besides four creator deities, three astral deities, who controlled life on earth. The Sumerians regarded the positioning of heavenly bodies toward each other, the appearance of comets, and solar and lunar eclipses as messages of the gods and interpreted them astrologically. They were the first to divide the sun’s path through the sky into twelve zones and to give these names, which are still known to us today as the zodiac. Some of these zodiac names have changed over the course of history. The Sumerian “Day-Labourer” thus became Aries, the “Pleiades” became Taurus, the “Joiner” became Cancer, the “Field Furrow” became Virgo, and the “Kid” became Capricorn. The names of our present-day zodiac signs come from Ptolemy of Alexandria (second century CE), whose book, *Tetrabiblos* (from ancient Greek, “a book in four treatises”), was the basis of astrology until the end of the geocentric paradigm.

In the second millennium BCE, the Sumerian mythology was taken over by the successive kingdoms of Babylon in southern Mesopotamia and Assyria in the north. Over the course of centuries, the Babylonian priests (also called “Chaldeans” in contemporary usage) recorded the movements of the stars on clay tablets. Particular attention was paid at that time to the

movements of the sun, the moon, and the five known planets—Mercury, Venus, Mars, Jupiter, and Saturn. The Chaldeans' observations were so exact that solar and lunar eclipses could be predicted. In contrast to the Egyptians, the Sumerians had developed a place-value system for representing numbers, and this the Babylonians inherited. Since only the Chaldeans could read the celestial signs, they alone were able to discern the will of the gods, which remained hidden to the bulk of the populace. An indication of the extent to which the text of the heavens determined the development of cuneiform writing is found in the sign for “god.” It is a star.

Let us turn now to another cultural centre on another continent to further demonstrate the legibility of the heavens. The highest level of star knowledge was attained by the Maya, a group of indigenous peoples in pre-Columbian Central America that settled in the second millennium BCE. Like the Chaldeans, the Mayan priests observed the heavens without optical aids; unlike any other antique culture, they developed a mathematics that knew the number, zero. While the Sumerians used a hexagesimal system (based on the numbers six and ten), the Maya employed a vigesimal one, which used twenty figures or potentialities. Reading the heavens, the Maya developed various calendars in order to schedule religious rituals and secular purposes precisely. The “Tzolkin Calendar” was for organizing religious rituals; the sun calendar served mundane purposes, such as specifying the times not only of sowing and harvest but also of collecting taxes, for example. Ultimately the Maya invented yet another calendar, which made it possible to grasp longer periods of time and thus also to record celestial transformations over longer intervals. It also became possible to date historical events unambiguously. The use of animals for pulling or riding was unknown to the Maya, but they were ruled by the stars and their constellations. A sacerdotal astronomy pervaded their entire cultural life. Every portion of time was influenced by the stars; every day was provided with a number and a name, both deified. The legibility of the heavens shaped the development of a highly differentiated mathematical system of record keeping and stimulated the growth of the only fully elaborated pictorial writing system known to us from prehistoric Central America, one that is reminiscent of the hieroglyphics of ancient Egypt.

The ways of making sense of the stars in the sky led, in different cultures, to different manifestations of astral religion. In all of them, what was crucial to

the constructs of astrology was an analogy—that the microcosm of humanity corresponded in some form with the macrocosm of the universe. It fell to the priests to decide on the particular manner of this isomorphism. In order to retain their power, they had to possess astronomical knowledge: they not only had to set the time and process of religious rites, but also had to foretell events such as eclipses and alignments of the stars and planets.

Information necessary for survival, such as orientation in space and time, was transmitted orally at first. With the settlement of human populations and the growth of cultures, knowledge became too complex to pass on to succeeding generations in this way. Religious and astronomical facts and insights were imparted in temples. Systems of record keeping that preserved this knowledge had to be found in order for a reliable reading of the heavens to be achieved. Only in this way was it possible to take note of celestial happenings over longer periods of time. The reading of the heavens and the invention of writing are intimately connected. The growth of trade in early advanced cultures was not the only factor to require this invention: interpreting the starry sky was another.

Hans Joachim-Griep ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Fakultät für Geisteswissenschaften an der Universität Duisburg-Essen. Seine Monographie, *Geschichte des Lesens: Von den Anfängen bis Gutenberg*, ist im Jahr 2005 von Primus veröffentlicht worden.

Hans Joachim-Griep teaches and researches in the Faculty of Humanities at the University of Duisburg-Essen. He is the author of *Geschichte des Lesens: Von den Anfängen bis Gutenberg* (Primus, 2005).

Notes

¹ Vgl. Wittgenstein, L.: *Philosophische Untersuchungen*. In: Ders.: *Schriften* 1, Ffm. 1969. S. 279–544.

² Aus dem Altgr. ἕν, eins (neutr.) und θεός, ó , Gott. Der Glaube an einen höchsten Gott, der aber die Verehrung anderer untergeordneter Götter nicht prinzipiell ausschließt.

³ See Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen in Schriften*, vol. 1 (Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1969), 279–544.

⁴ Henotheism (from ancient Greek ἕν, “one” + θεός, ó, “god”): the belief in one supreme god, which does not however strictly exclude the worship of other, lesser gods.

Literatur

Erman, A.: *Ägypten und ägyptisches Leben im Altertum*. Neu bearbeitet von H. Ranke, Reprographie der Ausgabe Tübingen 1923, 3. Aufl., Hildesheim 1984.

Gardiner, A. H.: *Geschichte des alten Ägypten. Eine Einführung*. Stuttgart 1965.

Griep, H. J.: *Geschichte des Lesens. Von den Anfängen bis Gutenberg*. Darmstadt 2005.

Selz, G. J.: *Sumerer und Akkader: Geschichte, Gesellschaft, Kultur*. München 2005.

Thompson, J. E. S.: *Die Maya. Aufstieg und Niedergang einer Indianerkultur*. (Kindlers Kulturgeschichte). Zürich 1968.

Wittgenstein, L.: *Philosophische Untersuchungen*. In: Ders.: *Schriften* 1. Ffm. 1969.