Erwachende Wissenschaft – Teil 3

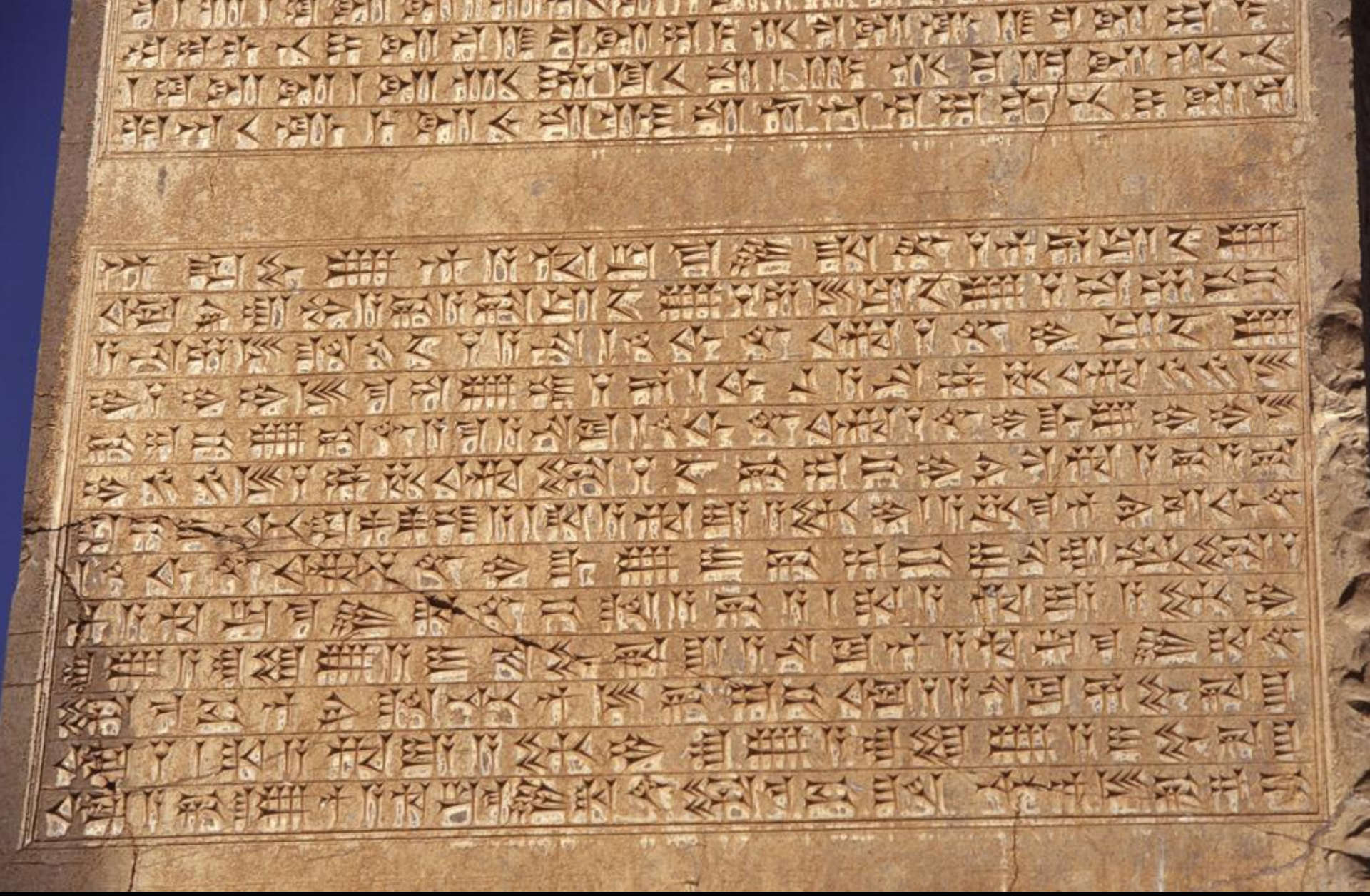
Von den Sumerern zu den Griechen

Die ersten **Keilschrifttafeln** mit astronomischen Inhalt wurden etwa ab 1880 identifiziert. Sie bestätigen damit die Sekundärquellen, wie sie von den griechischen Astronomen (insbesondere Hipparch) angegeben wurden. Heute sind etwa 2500 entsprechende Keilschrifttafeln bekannt und zu einem großen Teil auch übersetzt. Sie stammen hauptsächlich aus Uruk, Ninive (Sommerpalast des Assurbanipal, um 640 v.Chr.) und zum überwiegenden Teil aus Babylon (bis etwa 300 v. Chr.).

Diese astronomischen Texte lassen sich in drei Gruppen einteilen:

- astronomisch-astrologische Texte, die sich mit astronomischen Omina beschäftigen
- Texte der mathematischen Astronomie mit berechneten Zeiten und Positionen von Mond und Planeten (Merkur bis Saturn) sowie Lehrtexten, welche die Berechnungsmethoden erläutern -> „Ephemeridentafeln“
- Texte, welche in erster Linie Beobachtungen und deren Protokollierung enthalten

Die Texte zeigen eine zeitliche Entwicklung (ab etwa 3000 v. Chr.) - sie beginnen mit der Aufzeichnung von Beobachtungen und ihre kalendarische und astrologische Deutung. Die mathematische Beschreibung (Stichwort: Mondtheorie) stellt den Gipfelpunkt der babylonischen Astronomie dar und wird um 300 v. Chr. erreicht.



Keilschrift-Inschrift am Tor der Völker in Persepolis

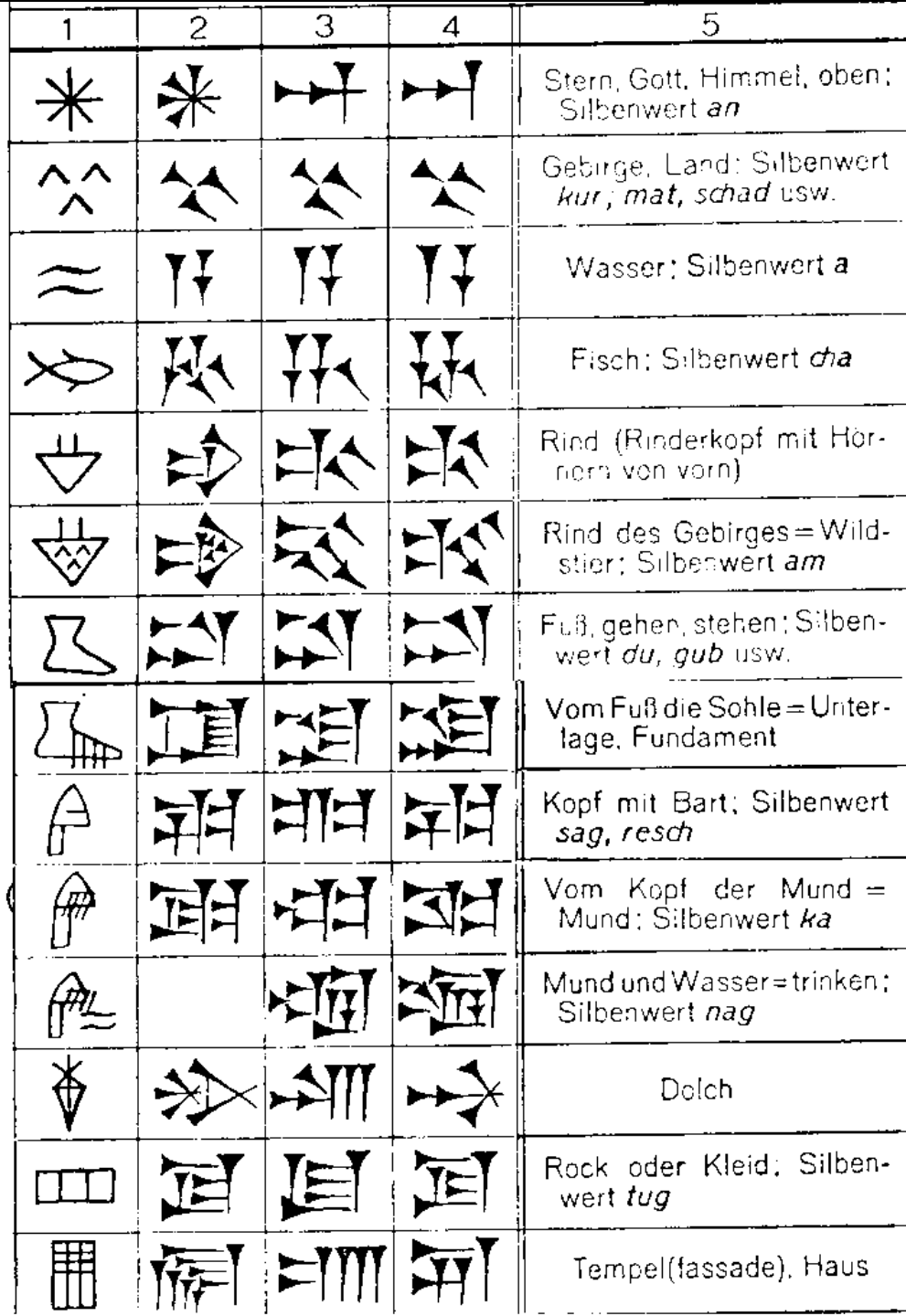
Entwicklung der Keilschrift

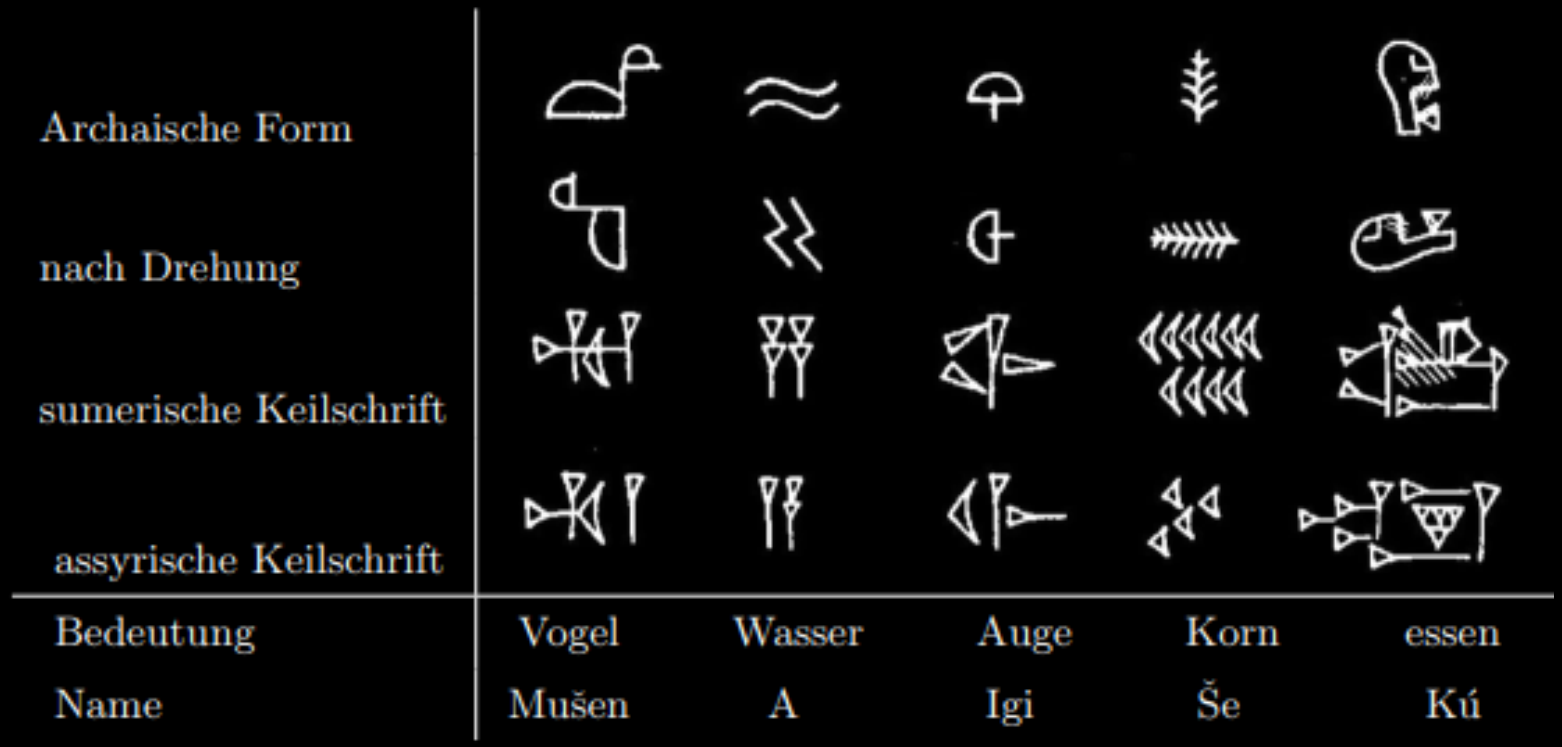
a) Sumerisch (3000 v. Chr., Kisch)
b) Hammurapi (1750 v. Chr., Babylon)
c) Assyrisch (1000 v. Chr., Ninive)
d) Neubabylonisch (Nebukadnezar II, 600 v. Chr., Babylon)

Entwickelte sich aus einer Piktogramm-Schrift zu einer Konsonanten-Silbenschrift. Die Keilschrift ist in der Seleukidenzeit ausgestorben, d. h. sie wurde durch andere Schriftsysteme ersetzt, z B. semitische Schriften…

Phönizisch-Griechisch-Latein

→ Umkehrung der Leserichtung
→ Einführung von Vokalen
→ Groß- und Kleinbuchstaben





Die Keilschrift wurde für viele verschiedene Sprachen und Dialekte verwendet, so für das Sumerische, Akkadisch-Babylonische und Hethitische … Ihre Entzifferung ist weitgehend abgeschlossen, so dass man heute entsprechende Schrifttafeln relativ problemlos transkriptieren kann.

Venustafel aus der Bibliothek des Assurbanipals in Ninive (1680 v. Chr.)

- bislang älteste Schriftdokument zur Planetenbeobachtung
- Enthält eine lückenlose 22-jährige Datensammlung der Venussichtbarkeit
- Die auf dieser Tafel dokumentierte synodische 584-Tage-Periode der Venus gilt als erste schriftlich erhaltene Aufzeichnung eines planetaren Zeitintervalls
- Die Zeitangaben beruhen auf den babylonischen Mondkalender
- Es handelt sich um eine Abschrift für die Bibliothek des Assurbanipals

Notwendigkeit astronomischer Beobachtungen und die Entstehung der Omen-Astrologie

Die ersten staatenähnlichen Gesellschaften Mesopotamiens beruhten ökonomisch auf Ackerbau und Viehzucht. Auf diese Weise konnte ein Mehrprodukt erzeugt werden, welches zur Erhaltung einer Priesterschaft, zum Ausbau eines Militärwesens und einer für eine Zentralmacht (Priesterkönig / König) notwendigen Verwaltungsstruktur (Steuern!) verwendet wurde.

→ **Stadtstaaten**

- Kalenderwesen (Bestimmung der idealen Zeitpunkte für Aussaat und Ernte, Feierlichkeiten)
- Zahl- und Maßsysteme (Gewichts- und Volumenmaße, Steuerberechnung)
- Spirituelles Fundament (Astralgötter, Priester und Priesterkönige)
- Staatsräson (Mundan-Astrologie)

Ominas

Himmelserscheinungen (z. B. eine Mondfinsternis oder das erstmalige Erscheinen eines Planeten am Morgenhimmel) wurden mit damit nicht kausal in Verbindung stehenden Ereignissen (z. B. Tod eines Königs, Katastrophe, Gründung einer Stadt etc.) verbunden und schriftlich festgehalten.

Solch eine Verbindung wird als „**Omina**“ bezeichnet

Beispiel: Im Monat einer Sonnenfinsternis ist ein König gestorben

„Wenn am 1. Tag des Monats Nisannu eine Sonnenfinsternis stattfindet, wird der König von Akkad sterben“

Tritt jetzt irgendwann wieder einmal eine derartige Sonnenfinsternis auf, dann deutet diese Erscheinung darauf hin „Schlechtes Omen“, dass der gerade amtierende König nicht mehr lange zu leben hat.

Ominas wurden gesammelt, systematisiert und vervielfältigt und dienten den Priestern zur astrologischen Vorhersage – **Divination**

Größte Sammlung: Enuma Anu Enlil

Ominas betrafen in erster Linie Könige und Länder → Mundan-Astrologie

Astrologen und Priesterastronomen berichten den König über Himmelserscheinungen und schlagen entsprechend der vorhandenen „Omen“ eventuelle Maßnahmen oder Reaktionen darauf vor.

Unvorteilhafte Omen führten zu kultischen Handlungen, die eine Abwendung der Vorhersage zum Ziel hatten

→ Spezielle Besänftigungsrituale
→ Kurzzeitige Inthronisierung eines Ersatzkönigs, der das „Böse“ auf sich nimmt

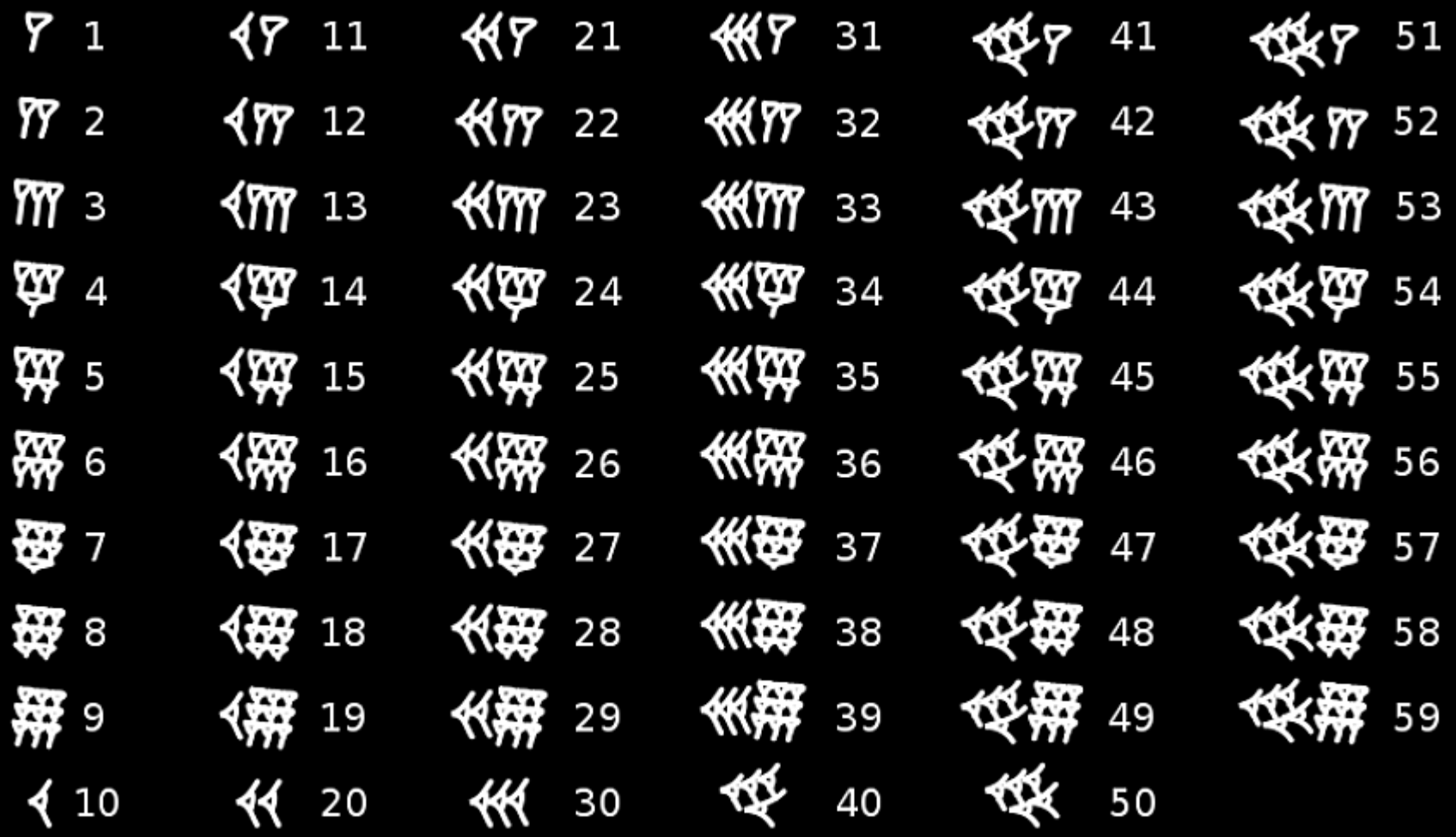
Omina-Sammlungen wurden oft durch umfangreiche Kommentarsammlungen ergänzt, die deren Interpretation und die damit verbundenen Verfahrensweisen erleichtern sollten.

Astrologen und Astronomen (die zugleich ein Priesteramt innehatten) waren hochangesehene und von den Königen hochprotegierte Personen, die damit einen maßgeblichen Einfluss auf alle Staatsgeschäfte hatten.

70 Tafeln „Enuma Anu Enlil …“

Die 70 Tafeln sind nach Themenbereichen unterteilt:

- Tafeln 1 bis 13: Allgemeine Mondbeobachtungen in Verbindung seiner Konstellation zu den Sternen und Planeten für verschiedene Tage im Monat.
- Tafel 14: Ohne Omina-Vermerke, dafür Tabellen mit den Sichtbarkeitsdauern des Mondes.
- Tafeln 15 bis 22: Ominatexte für die Dauer der Mondfinsternisse
- Tafeln 23 bis 29: Aufzeichnungen über die Farbveränderungen der Sonne sowie die sich dadurch ergebenden veränderten Wetterbedingungen.
- Tafeln 30 bis 39: Beobachtungen von Sonnenfinsternissen.
- Tafeln 40 bis 49: Wetterphänomene, Erdbeben, Gewitter und andere Naturkatastrophen.
- Restliche Tafeln: Stern- und Planetenkonstellationen. Besondere Ereignisse und Zyklen, beispielsweise Venusbeobachtungen.

Teil einer Mondfinsternis-Tafel

Die 60 Ziffern des assyrisch-babylonischen Zahlensystems