

# Euphrat, Schaf und Dattelpalme.

Eine Natur- und Umweltgeschichte des Alten Orients

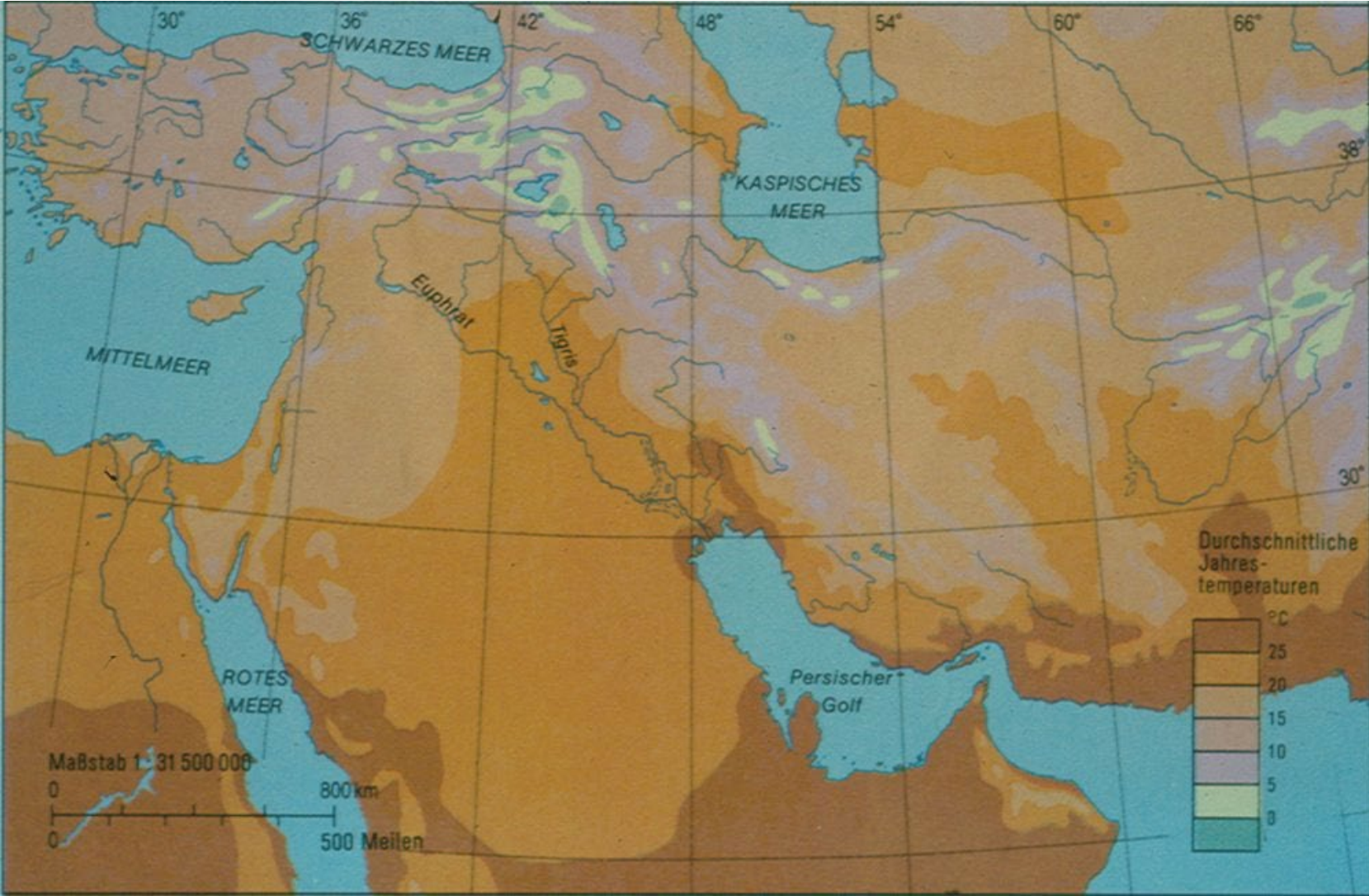
**2. Klima, Wetter, Bewässerung, Jahreszeiten,  
Tageszeiten, Erdbeben**

SS 24

Prof. Michael P. Streck

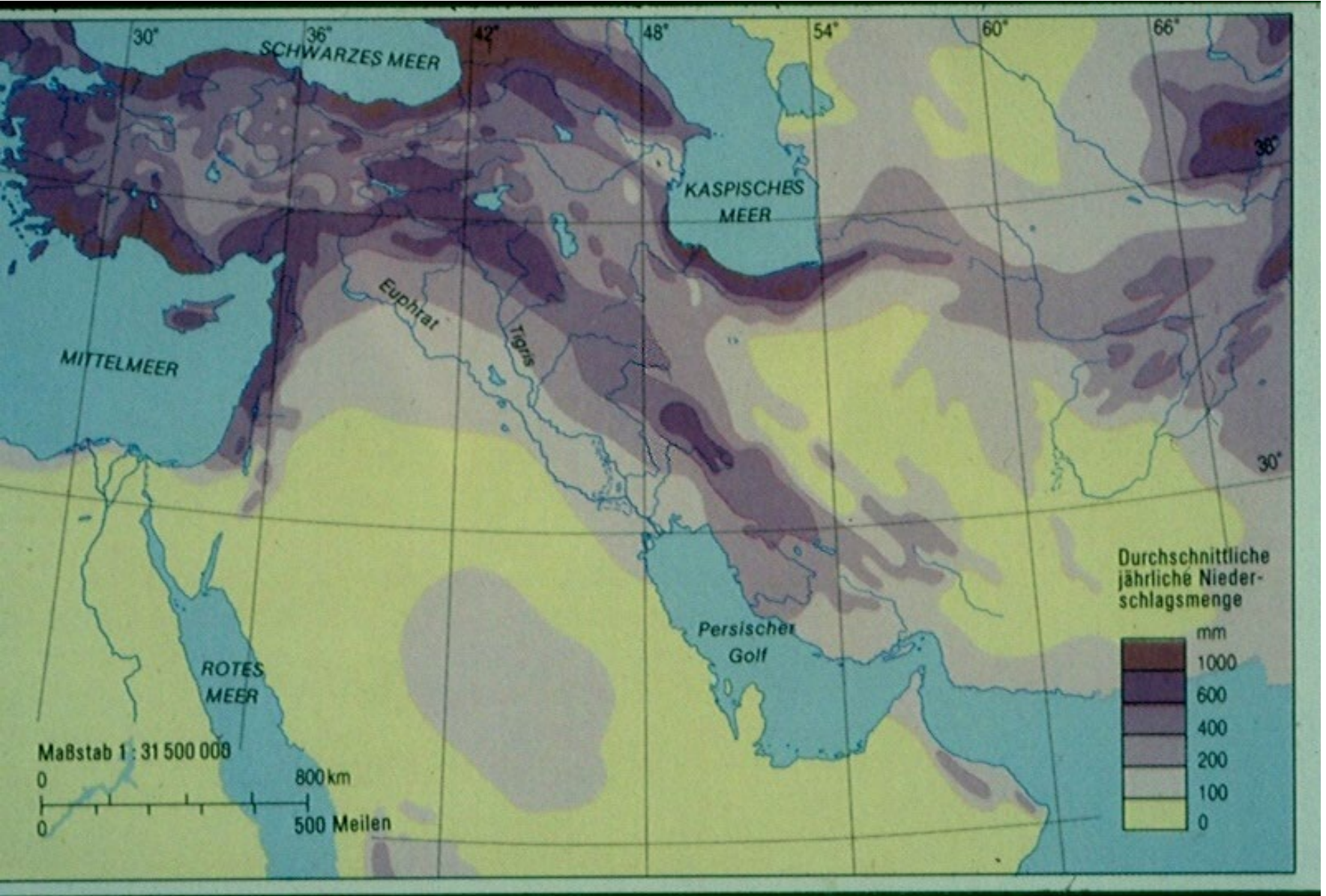


# Durchschnittliche Jahrestemperaturen in Vorderasien (aus Roaf, Weltatlas = Roaf 1994)





Durchschnittliche Jahresniederschläge im Vorderen Orient (aus Roaf, Weltatlas = Roaf 1994)



Durchschnittlicher  
 Jahresniederschlag in  
 Mesopotamien (aus  
 Postgate, Early  
 Mesopotamia =  
 Postgate 1992)

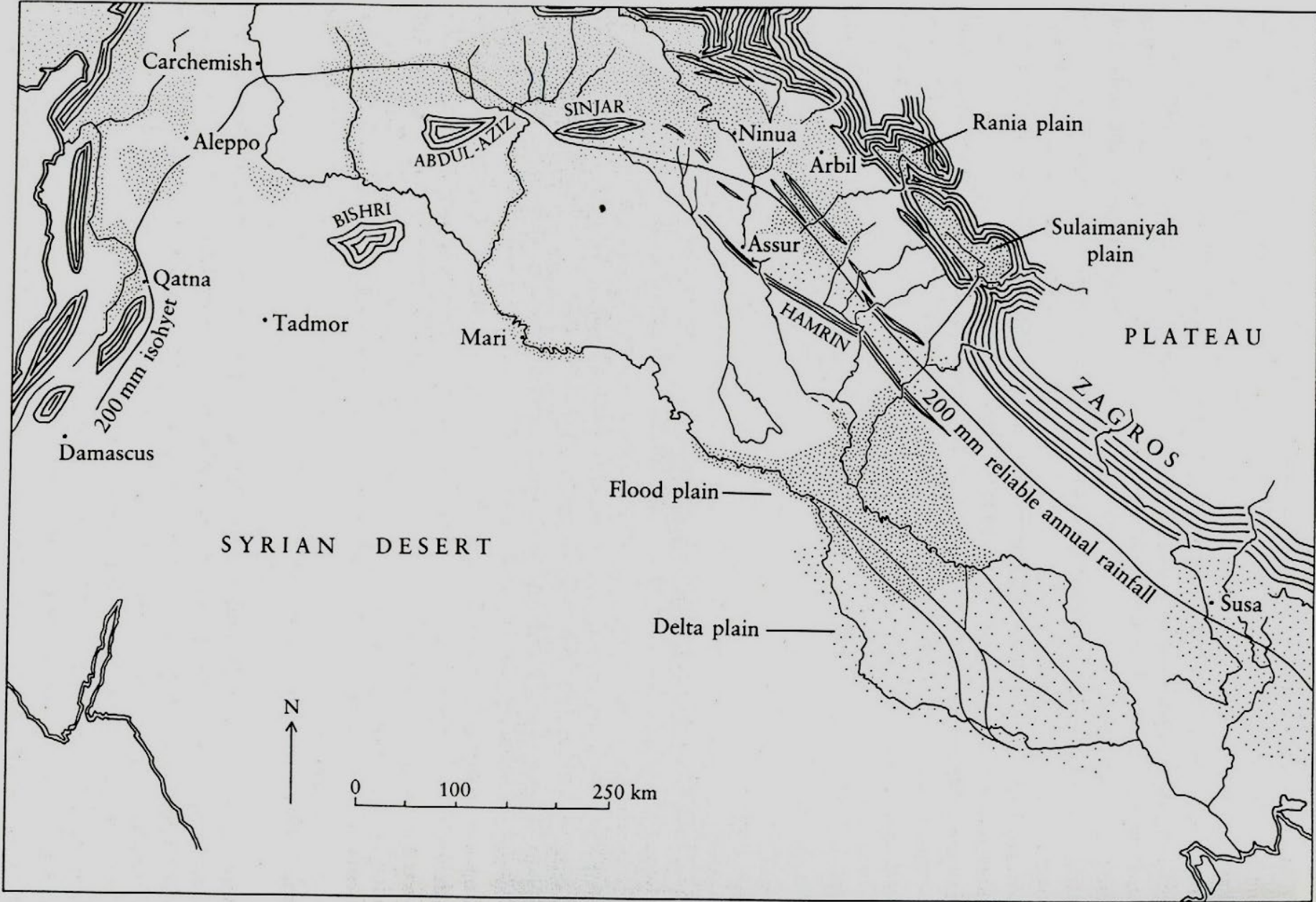
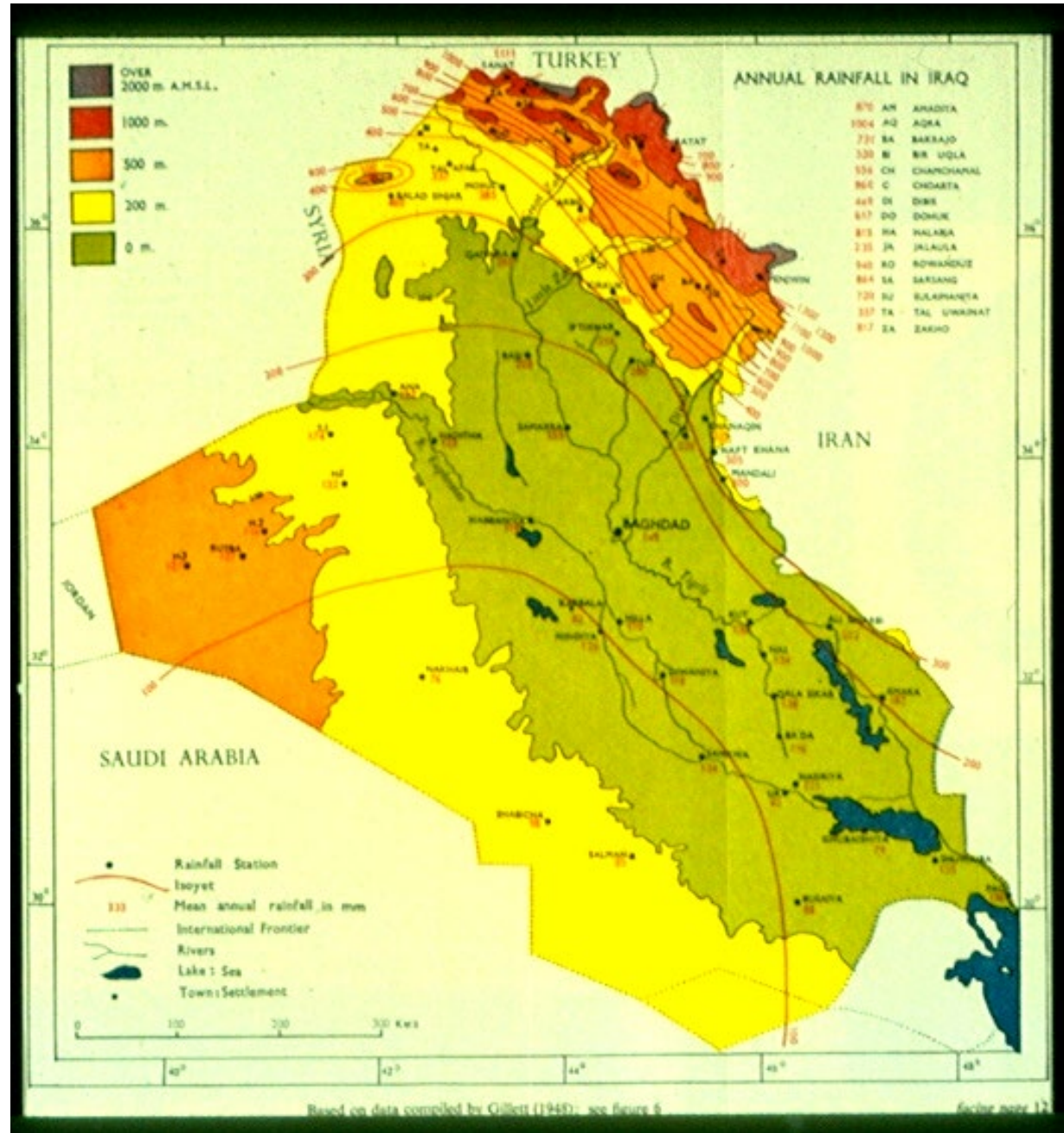


Figure 1:7 Mesopotamia and Syria: relief and soils, showing best areas for irrigation and rainfall agriculture. (Based partly on Buringh 1960 and Wirth 1971)



Durchschnittlicher  
 Jahresniederschlag in  
 Mesopotamien (aus Guest, Flora  
 = Guest 1966)



# Bewässerung in Mesopotamien

- Unterhalb von 200 mm durchschnittlicher Jahresniederschlag *Bewässerungsfeldbau*; Regen ist nicht ausreichend.
- Oberhalb zunehmend *Regenfeldbau*, 200 mm Gerste, 300 mm Weizen, 400 mm Obst und Gemüse.
- Babylonien Bewässerungsfeldbau, Assyrien tw. Regenfeldbau
- Unbebautes Land unterhalb der 200 mm und weit weg von den Flüssen und Kanälen

# Klima und Klimaschwankungen im Alten Orient

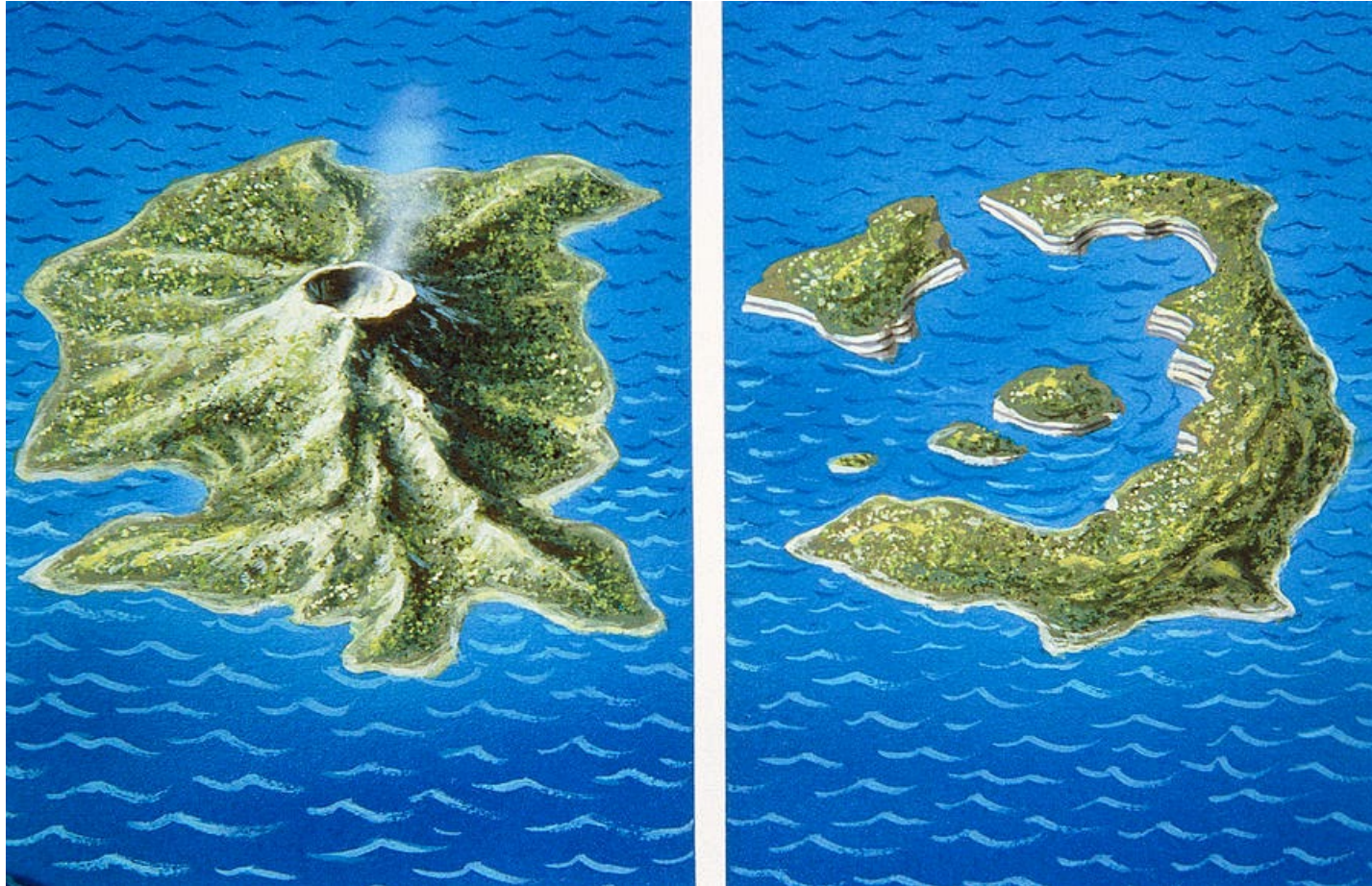
- War das Klima im Alten Orient ähnlich wie heute?
- Gab es im Alten Orients Klimaschwankungen, die Auswirkungen auf die Geschichte hatten?

# Das Reich von Akkad 2316-2173 v. Chr.

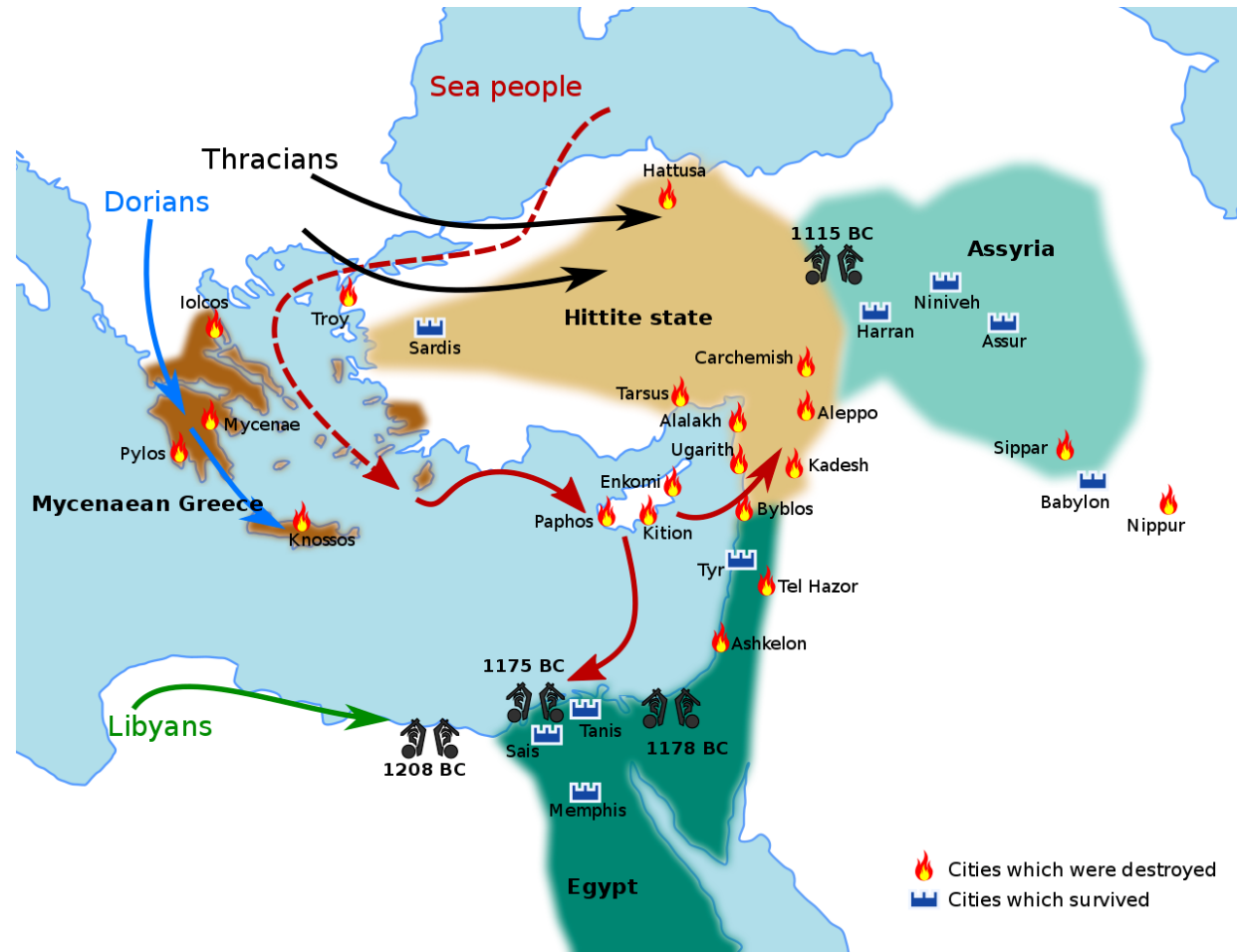




# Ende der altbabylonischen Periode 1587 v. Chr. und der Ausbruch des Vulkans von Santorin

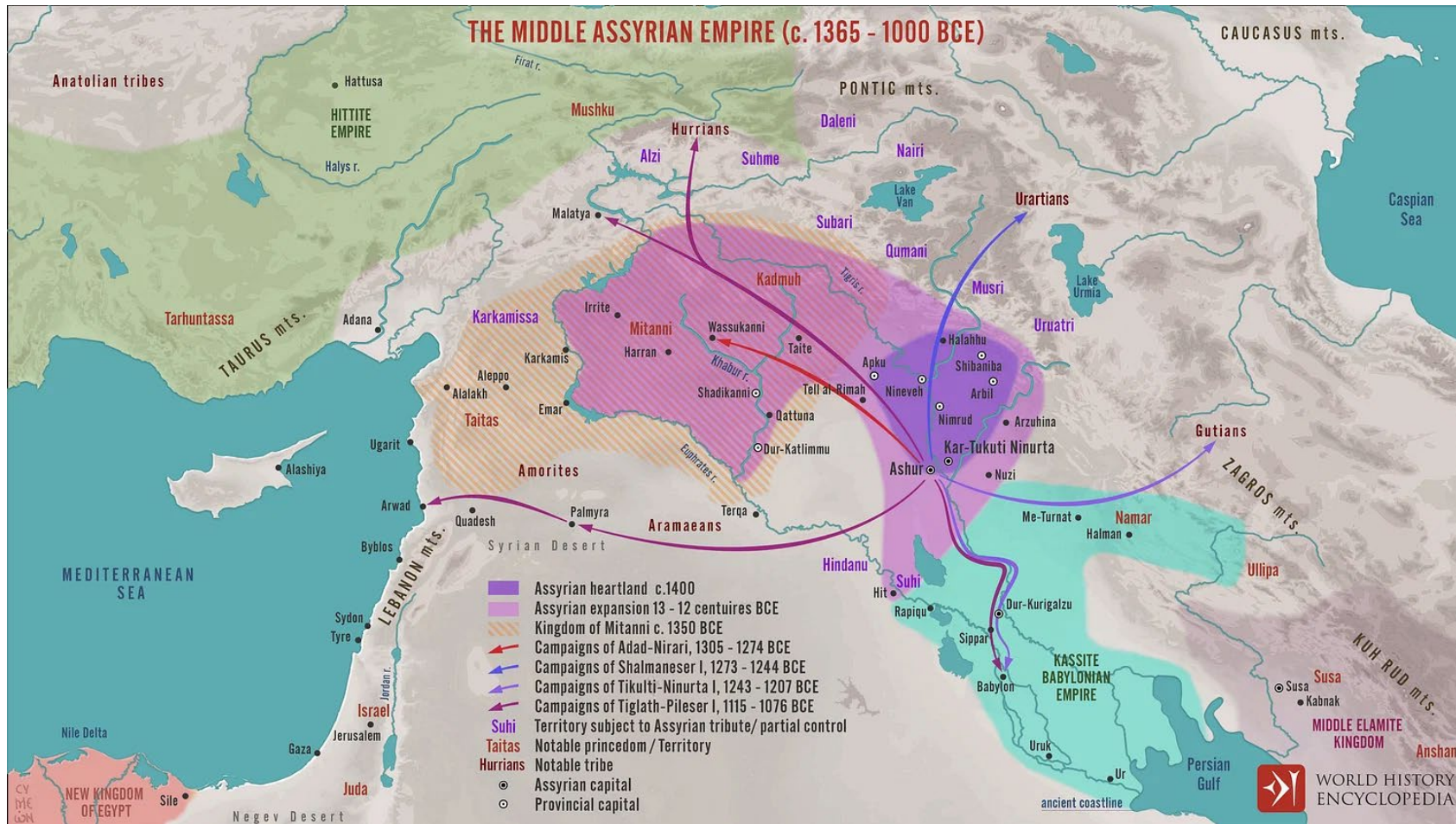


# Zusammenbruch spätbronzezeitlicher Reiche um 1200 v. Chr.





# Ende des mittelassyrischen Reiches nach 1100 v. Chr.





# Wetter in Alltagstexten: Landwirtschaft

"[Der Re]gen hat sehr viel Wasser gebracht. Der Anstieg des Wassers ist [se]hr stark. Der Ernte geht es sehr [gu]t. Die Bewässerung ist angekommen!" CTN 5, ND 2462, Z. 9-15 (Assyrien, 8. Jh.).

"[In] der Nacht des 27. hat es bis zum Morgen, den ganzen 27. Tag und die Nacht des 28. die ganze Nacht, sehr viel geregnet. Es ist sehr viel Regenwasser gefallen. Die Menge des Wassers ist extrem groß! Die Ernte wird sehr gut sein!" SAA 19, 166, Z. 2-15 (Assyrien, 7. Jh.)

# Das Wetter in Alltagstexten: Landwirtschaft

"Ich habe Verspätung, (weil) die Winde nicht günstig waren. Wenn der Wind richtig für mich gewesen wäre, hätte ich die Gerste (schon) geworfelt".  
AbB 14, 58: 7-9  
(Babylonien, 18. Jh.)



<https://www.zawya.com/en/markets/iraq-has-not-yet-made-purchase-in-30-000-t-rice-tender-traders-m7sjy5e2>

# Das Wetter in Alltagstexten: Reisen

"Oder gehe gar nicht auf Geschäftsreise! Es ist Frühling und es gibt Regen und Hochwasser im Fluss." AbB 6, 4, Z. 20-23 (Babylonien, 18. Jh.)

"Bevor die Berge und die Straßen durch Schnee gesperrt werden, schicke ihn (den Boten) zu mir! ..] Wenn das nicht möglich ist (und) die Berge und die Straßen (schon) durch den Schnee gesperrt sind und er nicht losgehen kann, (dann) lass ihn bei dir bleiben." ShAr 1, Z. 52-63 (Obermesopotamien, 18. Jh.).



# Das Wetter in Alltagstexten: Reisen

Bezüglich des Wegs, den Aschqudum begehen wird und bei der ich meine Herrin beschützen soll, weiß ich Bescheid. Viele Frauen werden mit meiner Herrin reisen und die Frauen, die mitkommen werden, sind sensibel. Diese Route – die Steppe, ist eine schwierige. ... Dieses Wetter ist problematisch. Es steht zu befürchten, dass durch Durst das Leben oder sonst etwas in Gefahr gerät ... Kein Reisender begibt sich in diesem Monat auf die Reise.

# Das Wetter in Alltagstexten: Reisen

Am Anfang des Frühlings oder im Herbst kann man sich auf diesen Weg machen ... Dieser Monat ist in fünf Tagen vorbei. Im kommenden Monat Igi-Kur (Aug./Sept.), am 10. oder auch am 5. Tag, wird es kühler werden und der Euphrat wird sich mit Wasser füllen. Das wird [gut?] für die Reise bei jen[em Wet]ter. ARM 26-1, 14 (mittlerer Euphrat, 18. Jh.)

# Das Wetter in Alltagstexten: Reisen

Hinsichtlich der sechs Schiffe, die über den Irnina-Kanal abwärts segeln werden [...] Ich habe wegen der Sonnenhitze bis jetzt Verspätung. In der Nacht werde ich an Bord gehen und am Morgen werde ich an der Mündung des Šamaš-Kanals sein. Die drei Schiffe, über die du mir geschrieben hast, werden über den Euphrat fahren, (da) sie über den Irnina-Kanal nicht abwärtsfahren können. AbB 12, 11, Z. 5-6, 16-23 (Babylonien, 18. Jh.)



# Das Wetter in Alltagstexten: Handwerk

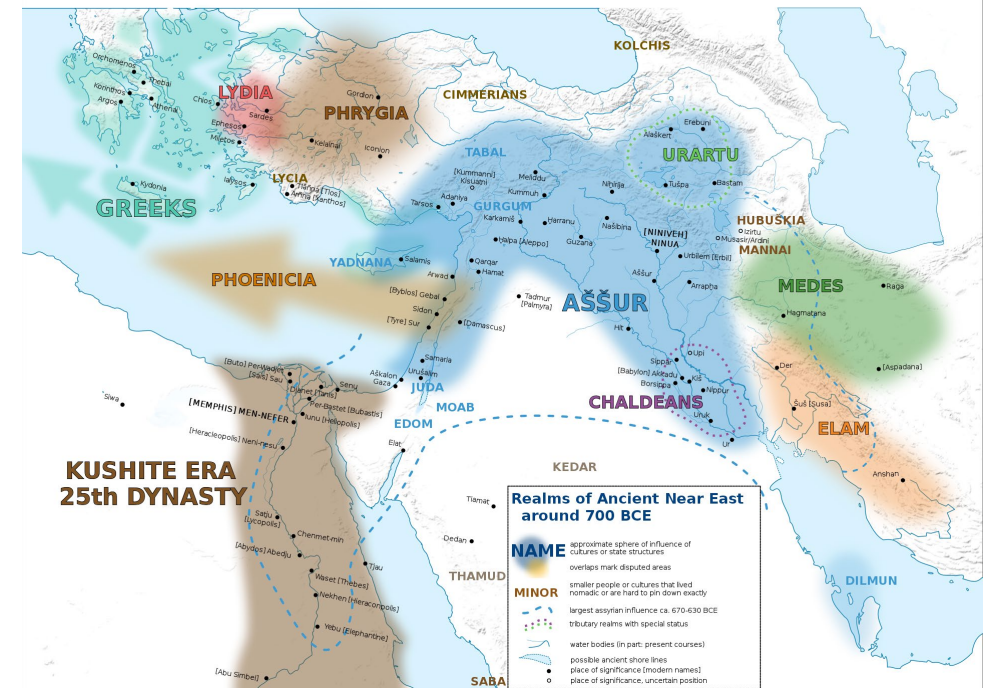
Das Wetter wird kalt. Zum Waschen ist es jetzt nicht günstig ... Man soll knüpfen und weben! Sobald das Wetter gut wird, werden wir waschen. BATSH 4-1, 6, Z. 11-15 (Assyrien, 13. Jh.)



<https://www.mediastorehouse.com/granger-art-on-demand/iraq-tigris-river-c1932-washing-wool-tigris-13635048.html>

# Das Wetter in Königsinschriften: Feldzug

Ich befahl den Marsch nach Madaktu, Stadt seines Königiums. Im Monat Tamchiru (Dez./Jan.) kam eine bittere Kälte und es regnete viel. Ich machte mir Sorge um Regen und Schnee in den Felsschlucht(en) und Abhängen des Gebirges. (Deshalb) „drehte ich mein Joch um“ und nahm (den Weg) nach Ninive. RINAP 3, San. 22, V, Z. 6-10 (Assyrien-Zagros, 7. Jh.)



# Das Wetter in Omenapodosen

„Wenn der Mond von einem „Fluss“ umgeben ist, wird es gewaltige Flutkatastrophen und Regenstürme geben.“ SAA 8, 155, Z. 1-3

"[Wenn eine Schil]dkröte den Sumpf zum Fluss überquert, wird dieser Sumpf austrocknen und zu Ackerland werden." OP 20, T. 63, N. 61



[https://en.wikipedia.org/wiki/Euphrates\\_soft\\_shell\\_turtle#/media/File:Rafetus\\_euphraticus\\_\(29056605113\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Euphrates_soft_shell_turtle#/media/File:Rafetus_euphraticus_(29056605113).jpg)

# Das Wetter in Omenapodosen

„Wenn Adad sein Gebrüll in einer Wolke des Südens loslässt, wird die Ernte in Akkad (Süden) gedeihen, es wird Korn und Nachwuchs von Vieh geben. Wenn, nachdem Adad mehrmals gebrüllt hat, sich ein Regenbogen von Süden nach Norden wölbt, wird der Regen in Akkad regelmäßig sein, es [wird] Kälte in Subartu (Norden) [geben]. [Wenn im Mo]nat Addaru (XII.) der Tag bewölkt ist und es regnet ...“



# Das Wetter als ominöses Vorzeichen

"Wenn der Tag dunkel ist, wird es Feindschaften im Land geben, die Bevölkerung wird Hungersnot erfahren und ihre Güter auf den Markt (unter Wert) verkaufen, ein starker Feind wird das Land erreichen.

Wenn der Tag dunkel ist und Adad wiederholt brüllt, wird Adad die Ernte des Landes überschwemmen und am Ende des Jahres wird es Überfluss der Fischerei im Land geben / nicht geben.

Wenn der Tag dunkel ist und Adad in die vier Himmelsrichtungen wiederholt brüllt, wird Adad die Ernte des Landes überschwemmen und es wird Hungersnot im Land geben."

EAE 37: 1–3

# Das Wetter als ominöses Vorzeichen

„Wenn im Monat Nisanu (I.) Feuer (d. h. Blitz) auf das Haus eines Mannes hinabfällt (ŠUB), wird sein Haushalt später verstreut werden/verlassen werden (ŠUB).“ iqqr īpuš 65, Z. 1-2.

# Regengöttin (Rollsiegel, altakkadisch, ca. 2350-2150)



<https://www.pinterest.de/pin/299207968971177267/>

<https://www.pinterest.de/pin/20969954495861786/>



# Das Wetter in den astronomischen Tagebüchern

391 xii2 1. letzter Teil der Nacht: “Wolken waren am Himmel, stürmischer Südwind”.

384 ix 7 Nacht und Tag: “Nebel überquerte den Himmel ... vor [Sonnen]aufgang erstreckte sich ein Regenbogen in nordwestlicher Richtung”.

384 ix 13. Nacht: “Blitz, brüllender Donner, Wolkenbruch”.

384 ix 19.: “Wirbelwind fiel dauernd nieder, Wolken waren am Himmel”.



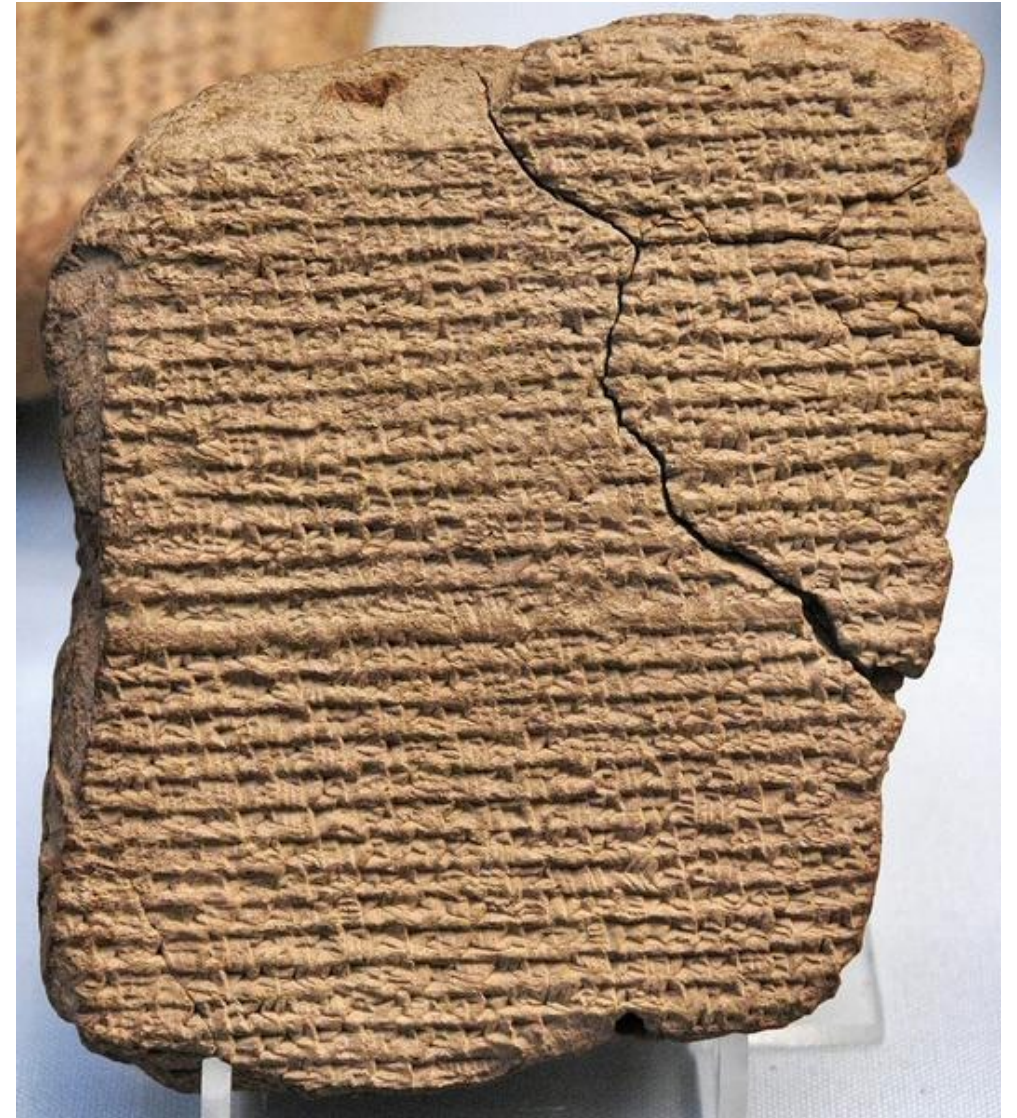
346 ix 3: “sehr bedeckt, ein wenig Donner, Regen”.

346 ix 4. Nacht: “Wolken überquerten den Himmel”.

346 ix 5.: “sehr bedeckt; am Nachmittag Blitz, Donner, Regen”.

346 ix 13.: “stürmischer Nordwind”.

346 ix 13. und 14.: “Die Kälte wurde grimmig”.



<https://www.livius.org/pictures/a/tablets/astro-nomical-diary-mentioning-halley-s-comet/>

# Jahreszeiten in Mesopotamien

- 2 ausgeprägte Jahreszeiten mit 2 kurzen Übergangsperioden
- Sommer: Im Tiefland (Babylonien) Mai bis Oktober heiß und trocken, im Hochland Juni bis September
- Winter: Im Tiefland Dezember bis Februar kalt, im Hochland auch März und April
- Frühling: März bis April (im Tiefland)
- Herbst: November (im Tiefland).

# Terminologie der Jahreszeiten: Oppositionen

Sommer	Winter
<i>ebūru</i> „Erntezeit“	<i>kuṣṣu</i> „Kältezeit“
<i>ummātu/é-me-eš</i> „Hitzezeit“	<i>kuṣṣu/en-te-en</i> „Kältezeit“
<i>umšu</i> „Hitze“	<i>kuṣṣu</i> „Kältezeit“
Assyrien: <i>ḥarpū</i> „frühe Zeit des Jahres(?)“	<i>kuṣṣu</i> „Kältezeit“

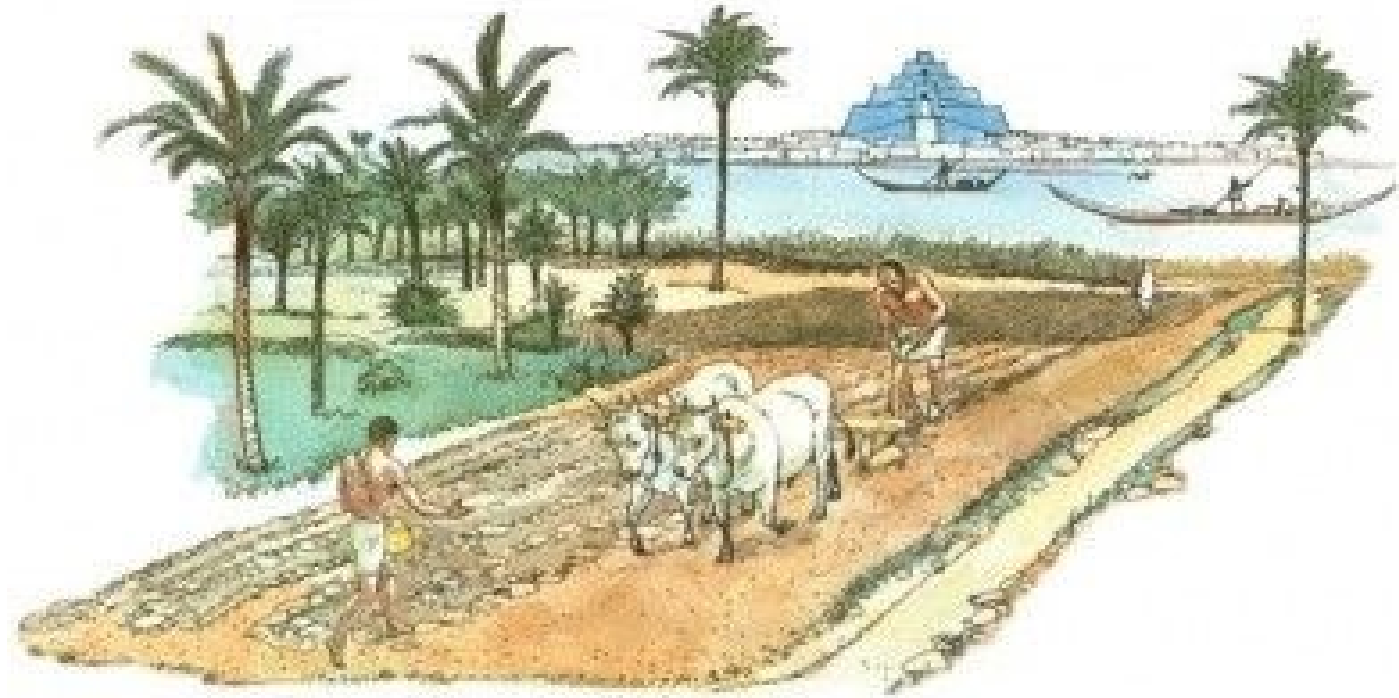
# Jahreszeiten: weitere Ausdrücke

- *pani šatti* „Jahresbeginn“
- *mēreštu* "Saatzeit"
- *muṣê šatti* „Ausgang des Jahres“
- *taqtīt šatti* "Jahresende"
- *apiltu* „Spätjahr“ (8.–9. Monat)



# Jahreszeiten: Landwirtschaftliches Jahr

Herbst Saat,  
Frühjahr  
Getreidernte,  
Sommer  
Sesamernte.



# Jahreszeiten: Nomadenzyklus

Im Winter, nach den Winterregen Steppe Graskleid. Mit den Herden einige Tagesreisen weit in die Steppe. Im späteren Frühjahr und Sommer Rückkehr in die Flussoasen, wo Felder bestellt werden.



# Streitgespräch zwischen Sommer und Winter

“Enlil entschied die Bestimmungen von Sommer und Winter. Für Sommer das Gründen von Städten und Dörfern, das Einbringen reichlicher Ernte ..., das Schicken von Pflügern auf die kultivierten Felder, die Arbeit auf den Feldern mit Ochsen. Für Winter Überfluß, Flut ..., das Setzen von Getreide in Felder ... Winter leitete die Flut ... hinunter vom Saum der Hügel. Er setzte seinen Fuß auf Tigris und Euphrat wie ein großer Stier und ließ sie auf die Felder ... Er formte Lagunen ... Sommer ... machte die Viehhürden und Schafpferche weit ...

# Streitgespräch zwischen Sommer und Winter

Enlil antwortete Sommer und Winter: 'Winter kontrolliert das lebenspendende Wasser aller Länder ... Sommer ..., wie kannst du dich mit deinem Bruder Winter vergleichen?' ...

Im Streit zwischen Sommer und Winter war Winter ... dem Sommer überlegen ...".



# Streitgespräch zwischen Sommer und Winter

*Sommer:* Feldarbeit (Z. 22), Einbringen der Ernte, (Z. 21, 64), Bau von Häusern (Z. 61), Gründen von Siedlungen (Z. 20), Regen hört auf (Z. 9), Felder werden bewässert (Z. 34), Schilfrohr wird verbraucht und Schafe haben kein Futter (Z. 34).

*Winter:* Zeit des Säens (Z. 24), Vermehren der Herden und des Fischbestandes, Gedeihen der Obstbäume (Z. 50–60), Tigris und Euphrat bringen Wasser von den Bergen (Z. 26–29, 247, 283, 304) und formen Sümpfe (Z. 30), König kühlt sich im Winter ab (Z. 252), Menschen frieren (Z. 274) und sitzen am Ofen (Z. 158, 268–270) und verlassen ihre Häuser nicht (Z. 274–281).

# Streitgespräch zwischen Sommer und Winter

Gewinner: Winter als Regenbringer und Bringer des Bewässerungswassers. (Z. 305–317).

# Wachen und Stunden

- 3 Nachtwachen
  - 12 Temporalstunden
- 
- 3 Tagwachen
  - 12 Temporalstunden
- 

12 Äquinoktialstunden = beru

---

# Nachts arbeitende Berufe und nächtliche Aktivitäten

*Astrologen:* “Am Abend gingen sie und machten ihre Beobachtungen” SAA 8, 83 r. 1–3.

*Sorge für Kranke:* “Wie saßen ihre Diener bei ihnen die ganze Nacht lang und trugen sie auf Bahren! Wie wachten sie über sie!” SAA 10, 316: 11–14.

*Träume:* Erraepos wurde dem Kabti-ilī-Marduk von Gott Išum geweissagt in einem Traum “zur Nachtwache, und wie er (Išum) es ihm zur Schlafenszeit gesagt hatte, ließ er nichts aus und fügte keine Zeile hinzu” Erraepos V 43–45.



*Liebesleben*: “Und wir – lass uns im Mondlicht Liebe machen!” TMH NF 3, 25 (Dumuzi and Inana H, ETCSL 4.8.8. Seg. A): 20; Heute Nacht, mein Liebling, will ich die Nacht mit dir verbringen!” KAR 158 (SEAL 10.3.2) vii 13 (Anfang eines Liedes).

# Kriegerische Angriffe bei Nacht

Assurnasirpal II: marschiert “die ganze Nacht” gegen Pitura, Angriff “vor Sonnenaufgang” RIMA 2, 260: 71–73.

Feinde attackieren Stadt “während der 3. Nachtwache” AbB 6, 186: 7.

Omen: “Der Feind wird die Stadt am Morgen einschließen und erobern” ZA 52, 250: 81.

# Tageszeiten und Natur

*Nacht:* Schreiende Eule in der Nacht CT 40, 49: 39. Löwe geht nachts zur Jagd und wird auf einem Hausdach gefangen ARM 14, 1. “Die lärmenden Menschen sind still geworden ... still ist das offene Land” TUAT II/5, 719. “während des nächtlichen Lärms, der das Röhricht erfüllt” SBH p. 104 obv.(!) 22f.

*Morgen:* “dessen Wehen schön ist wie das einer Morgenbrise” Ludlul I 6. “am Morgen, bevor die Vögel zwitschern” AfO 23, 43 Sect. iv 1–2. “Am Morgen ließ er Nebel regnen. Noch in derselben Nacht schlich er sich überall ein und ließ Tau regnen” Atr. 76 ii 30f.

# Tageszeiten in Urzeit und Schöpfung

*Enki and Ninchursanga* 25f.: “Kein Mann, der einen Fluss ausbagerte, sagte damals: ‘Es wird Nacht’. Kein Nachtwächter machte seine Runden”.

W. Horowitz, *Mesopotamian Cosmic Geography* = *MesCiv.* 8 [1998] 138f.) 7f.: “Tag schien nicht; in Nacht erstreckte sich der Himmel”

Šamašbeschwörung: “als die Tage und Nächte sichtbar wurden“ SpTU 3, 67: 12.



# Götter und Tageszeiten

Sonnengott: Tag

Mondgott: Nacht

Ištar (Venus):  
Morgen- und  
Abendstern, “Göttin  
des Abends”

Nuska (Licht- und  
Feuergott): “König  
der Nacht”

Aja: Morgenröte (= Eos?).



Der aus den Bergen aufsteigende  
Sonnengott, Rollsiegel

# Erdbeben

RIMA 1, 311 (Inschrift von Aššur-rēša-īši (1133–1116 v. Chr.): „die Türme des großen Tores ... zur Zeit des Königs Salmanassars (I., 1274–1254 v. Chr.), Königs von Assyrien, waren sie durch ein Erdbeben eingefallen, (und) Salmanassar, mein Vorgänger, reparierte ihren Verfall. Ein zweites Mal waren durch ein Erdbeben das zur Z[eit des Aschur-d]an (I., 1179–1134 v. Chr.), [Königs von Ass]rien, des Erzeugers meines Vaters (= meines Großvaters) aufgetreten war, diese Türme „schwach geworden“ und verfallen“.

# Zusammenfassung 1

- Vorder Orient in Subtropenzone
- Mesopotamien zu großen Teilen unterhalb der 200 mm Isohyete
- Babylonien Bewässerungsfeldbau, Assyrien tw. Regenfeldbau
- Klimawandel hat viell. mehrfach Periodenumbrüche in der altorientalischen Geschichte zur Folge
- Zwei Hauptjahreszeiten langer Sommer und kurzer Winter
- Astronomische Tagebücher und Streitgespräch zw. Sommer und Winter als Keilschriftquellen zu Wetter und Klima

# Zusammenfassung 2

- Wetterphänomene werden ominös ausgedeutet
- Erdbeben in assyrischer Königsinschrift