



Diagramme und Klimadiagramme im GW-Unterricht

Claudia Breitfuss-
Horner

Mit Unterstützung
von Alfons Koller
und Christian Sitte

PHDL

Teil 1: Diagramme auswerten

Ein Diagramm auswerten

Von außen nach innen

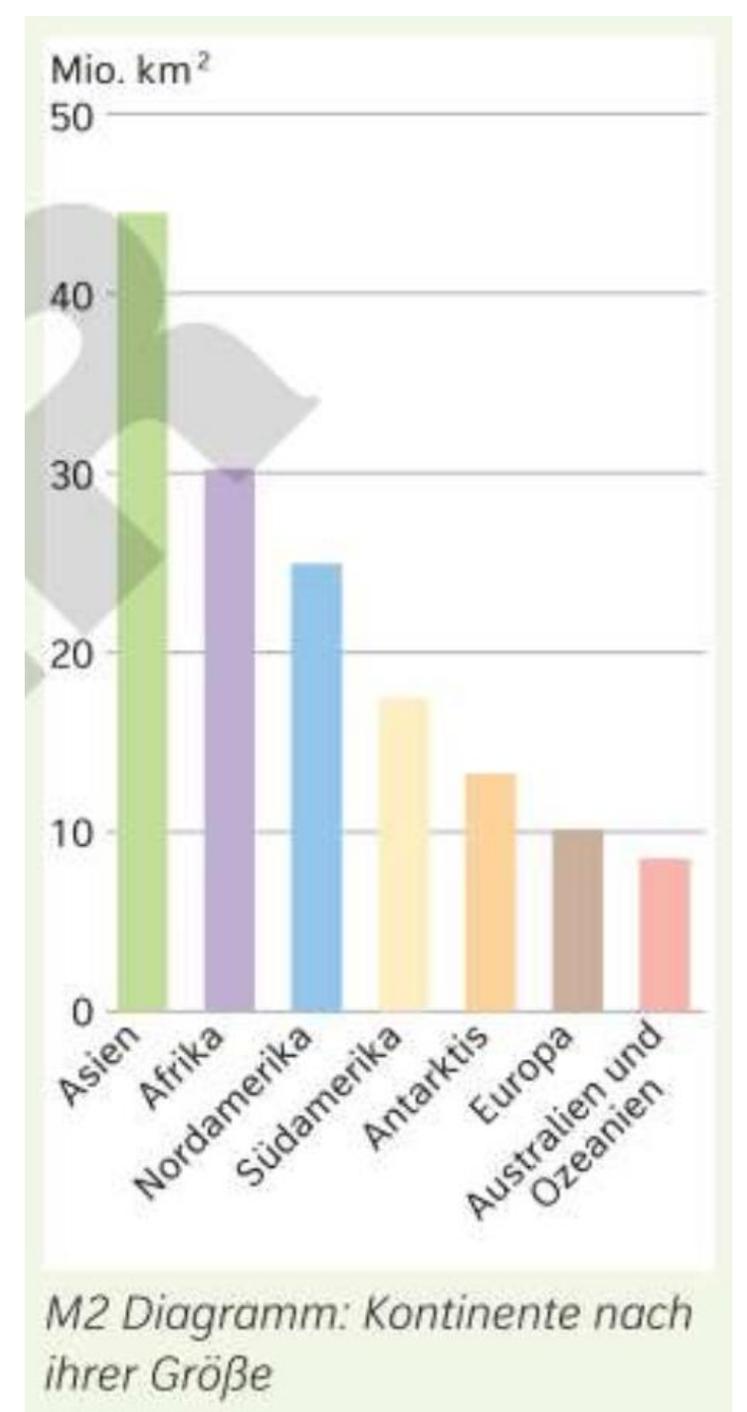
Schritt 1: Diagramm einordnen

Schritt 2: Diagramm auswerten und beschreiben

Schritt 3: Diagramm analysieren und erläutern

Schritt 4: für Fortgeschrittene – Stärken/ Schwächen der Diagrammdarstellung

Quelle: GEO_logisch 1, S. 7, Westermann (2020) <https://c.wgr.de/f/flashbooks/370-342514/index-h5.html#page=8>



Ein Diagramm auswerten

Innere Differenzierung

- Wörter, Phrasen, Satzteile zur Verfügung stellen

Quelle: https://www2.klett.de/sixcms/media.php/82/104301_100_101.pdf

Das Diagramm		
– gibt	Informationen über	
a – bietet		
– beruht auf	– Material von ...	
– benutzt	– Informationen/Daten von/aus ...	
Es zeigt ...	– (Überschrift!)	
Es ...	– den Unterschied	– zwischen ...
– zeigt	– die Entwicklung	und ...
– verdeutlicht	– den Anstieg, das Anwachsen	– von ... bis ...
– macht ... klar	– das Absinken/das Schrumpfen	
Es ...	– die Höhe/die Menge ... der ...	
b – vergleicht	– die Entwicklung von ... bis ...	
Zwischen .../Während .../Von... an/Seit .../Über die nächsten ... Jahre/ In den folgenden Jahren/ ...		
c – Die Zahl der ...	– leicht, etwas	– niedriger/höher als in ...
ist in ...	– deutlich	– so niedrig/hoch wie in
– Die Menge der ...	– halb	
ist in ...	– doppelt, dreifach	
	– am höchsten	
	– am niedrigsten	
– Die Zahl der ...	– wuchs	– ohne Unterbrechung ...
– Die Menge der ...	– stieg (an)	– (sehr) schnell
	– fiel (ab)	– (sehr) langsam
	– wurde ... größer	– leicht
	– wurde ... kleiner	– deutlich
Der/ die ...	– blieb gleich	
	– erreichte ... einen Höhepunkt/ein Maximum	
	– erreichte ... einen Tiefstand/ein Minimum	

Teil 2: Klimadiagramme



Klimadiagramme

Darstellungsmöglichkeiten

- Liniendiagramm mit zwei Linien
- kombiniertes Linien- und Säulendiagramm
- in getrennten Diagrammen

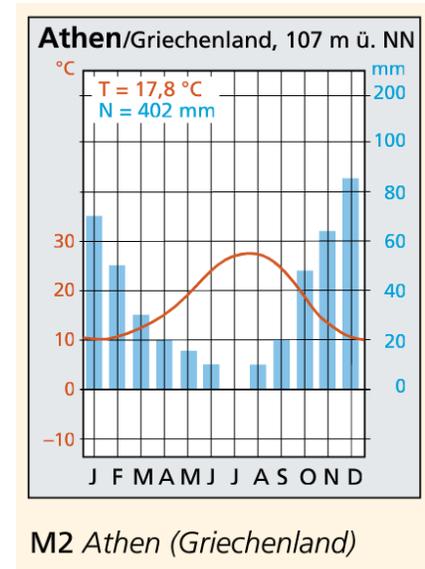
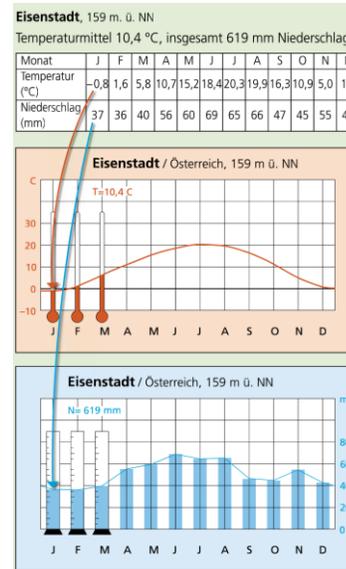
Quelle: Geo Profi 1, S. 51, Veritas

<https://www.veritas.at/sbo/ebook/px/42963/#page=50>

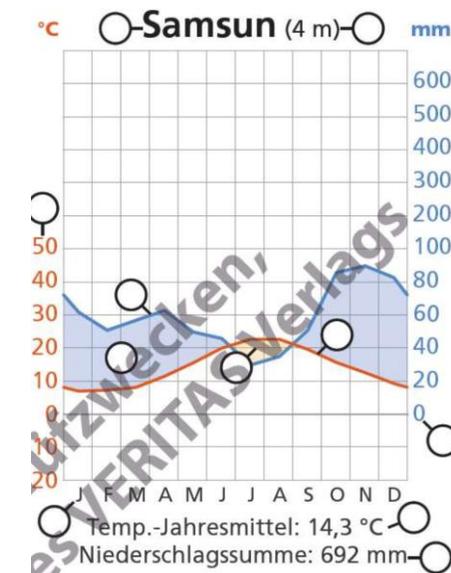
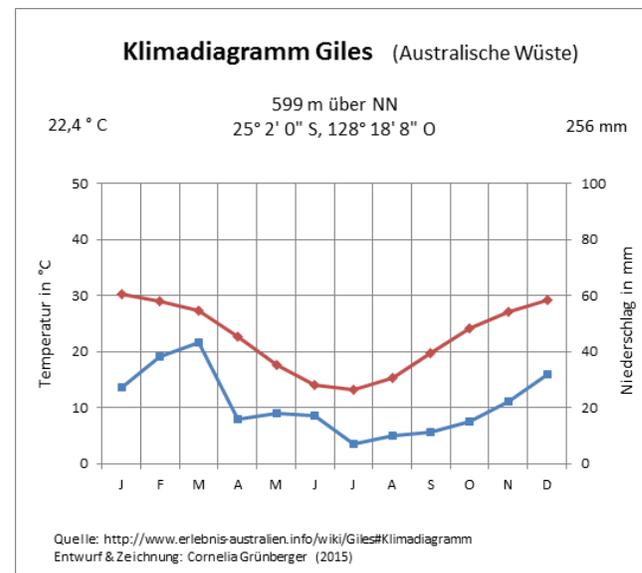
Durchblick 1, S. 25, 29, Westermann Wien (2014)

<https://c.wgr.de/f/flashbooks/370-342313/>

<https://www.eduacademy.at/gwb/course/view.php?id=758#section-2>



M2 Athen (Griechenland)



Auswertung von Klimadiagrammen

Von außen nach innen

Zusätzlich zur Diagrammauswertung:

- **Schritt 1:** Name und Höhe der Station
- **Schritt 2:** Temperatur Maxima/Minima, Amplitude, Niederschlagsmaximum/ -minimum, Zahl arider/ humider Monate
- **Schritt 3:** Versuch der Klimazonenbestimmung

Quelle: GEO_logisch 1, S. 45, 53, 36, Westermann Verlag (2020)
<https://c.wgr.de/f/flashbooks/370-342514/index-h5.html#page=47>
<https://c.wgr.de/f/flashbooks/370-342514/index-h5.html#page=55>
<https://c.wgr.de/f/flashbooks/370-342514/index-h5.html#page=38>

c. Lies die Werte aus der Tabelle M24 oder den Diagrammen M25, M26 ab und vervollständige M27.

Ort der Messung:		Temperatur im November:	
Land, in dem der Ort liegt:		Monat mit dem meisten Niederschlag:	
Kältester Monat:		Monat mit dem wenigsten Niederschlag:	
Wärmster Monat:		Niederschlag im April:	

M27

d. Verfasse einen kurzen Text mit deinen Ergebnissen aus M27 in deinem Heft.

c. Kreuze in M10 an, ob die Aussagen über das Klima in Pierre richtig (R) oder falsch (F) sind!

	R	F
Den meisten Niederschlag gibt es im Juni.		
Die beiden wärmsten Monate sind Juli und August.		
Im August fällt der wenigste Niederschlag.		
Der kälteste Monat ist der Dezember.		
Im Oktober fällt weniger Niederschlag als im April.		
Im September ist es im Durchschnitt wärmer als im Mai.		

M10 Klimaaussagen zu Pierre

Die Sommer in Siwa sind sehr heiß. Der heißeste Monat ist der _____ mit _____ °C. Der Winter ist warm mit der niedrigsten Temperatur von _____ °C im _____.

Es gibt sehr wenig Niederschlag. Der meiste Niederschlag fällt im Winter im _____ mit _____ mm. In den Monaten _____ fällt gar kein Niederschlag.

Teil 3: Klimadarstellungen in der Schulpraxis

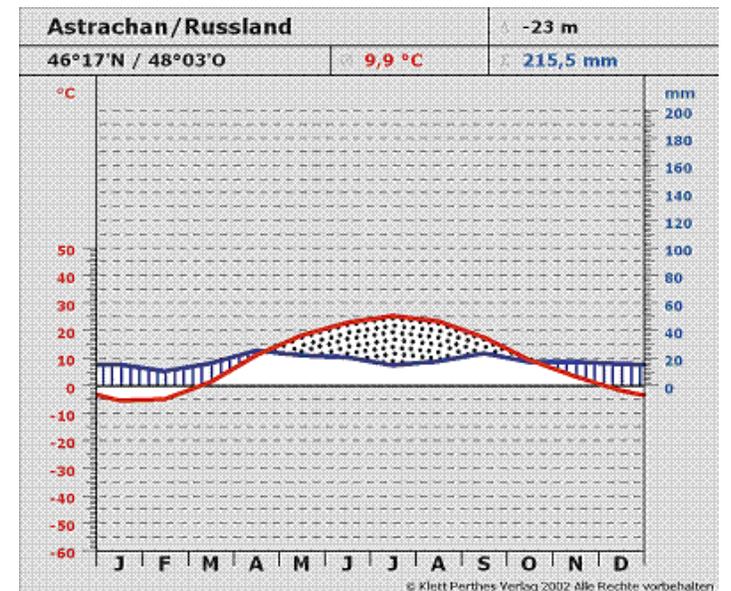
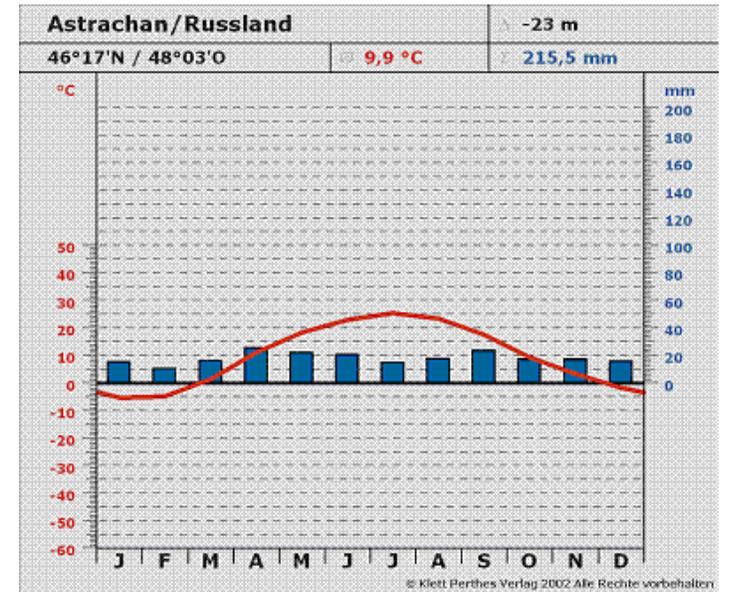
Klimadarstellungen ab der 7. Schulstufe

- Klimadiagramm mit Säulendarstellung
- Klimadiagramm als Liniendiagramm

Quelle:

https://www.klett.de/sixcms/media.php/427/astrachan_koeppen_geiger.gif

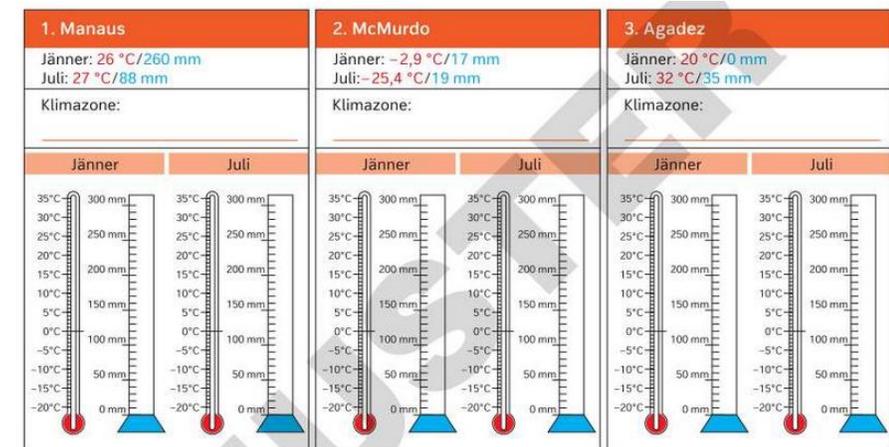
https://www.klett.de/sixcms/media.php/427/astrachan_walther_lieth.gif



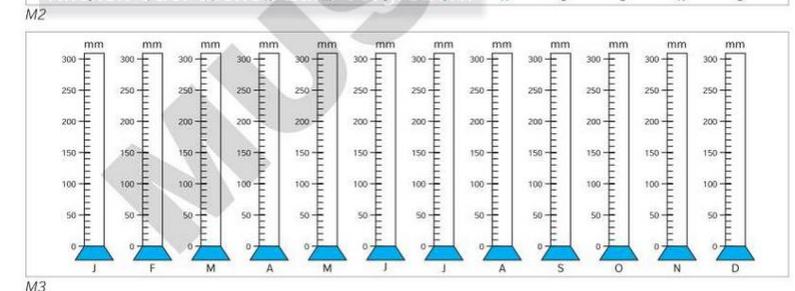
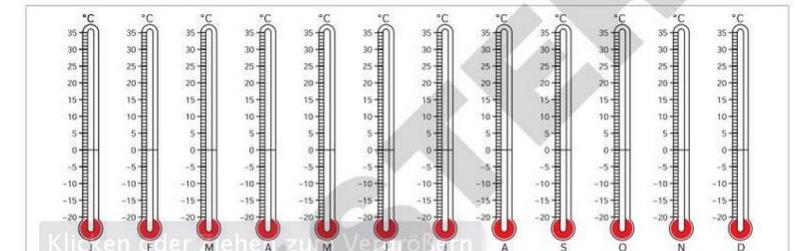
Klimadarstellungen in der 5. und 6. Schulstufe

- **Variante 1:** Jänner und Juli Werte
- **Variante 2:** zwei getrennte Diagramme mit Thermometer und Niederschlagssäulen
- Diagramme mit anderen Assoziationen real machen

Quelle: GEO_logisch 1 AH, S. 19, 23, Westermann Verlag (2020)
<https://c.wgr.de/f/flashbooks/370-342515/index-h5.html#page=20>
<https://c.wgr.de/f/flashbooks/370-342515/index-h5.html#page=24>



- a. Trage die Temperaturwerte von Nome mit roter Farbe in die Thermometer (M2) und die Niederschlagswerte mit blauer Farbe in die Messbecher (M3) ein.



M3

- b. Ordne die Satzteile richtig zu. Schreibe die Ziffern vor den Satzanfängen zu den richtigen Satzenden.

Satzanfang	Satzende
1 Im Juli und August gibt es im März.
2 Der kälteste Monat ist Durchschnittstemperaturen über 10 °C.
3 Zwischen Oktober und April liegt die Durchschnittstemperatur unter 0 °C.
4 Den meisten Niederschlag gibt es fällt 386 mm Niederschlag.
5 Über das ganze Jahr verteilt im August.
6 Der wenigste Niederschlag fällt der Februar.

M4

Klima und Alltag

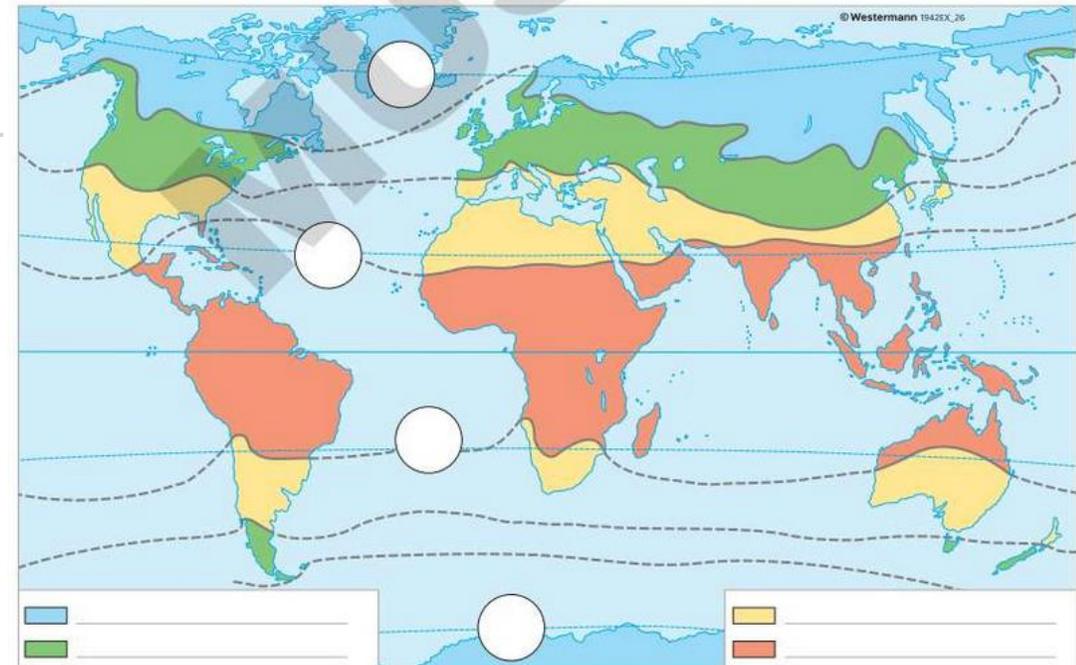
Vom Einfachen zum Komplexen

- Klima mit Bildern und Geschichten verknüpfen
- Wie lebt man mit viel/ wenig Niederschlag?
- Wie lebt man bei Temperaturen unter Null Grad?
- Vergleichende Einordnung auf einer Weltkarte

Quelle: GEO_logisch 1, S. 72 ff., Westermann Verlag (2020)
<https://c.wgr.de/f/flashbooks/370-342514/index-h5.html#page=74>

Die Tropen befinden sich nördlich und südlich des Äquators. Dort ist die Kraft der Sonne über das ganze Jahr am stärksten. Abgegrenzt werden die Tropen von den Subtropen durch den nördlichen und südlichen Wendekreis. Diese Grenze darfst du dir aber nicht wie eine gerade Linie vorstellen, sie verläuft etwas oberhalb und unterhalb der Wendekreise. Um den nördlichen und südlichen Polarkreis befindet sich die polare Zone. Zwischen der polaren Zone und den Subtropen liegt die gemäßigte Zone.

M8 Die vier großen Klimazonen der Erde



M9 Klimazonen unserer Erde

Klimadiagramme in Raumlage

- Klimadiagramme auf einer Karte verorten
- Vergleiche über räumliche Verteilung ziehen
- Aussagen über Aridität, Kontinentalität, Höhenklimate

Quelle:

<https://homepage.univie.ac.at/Christian.Sitte/FD/kl5gwneu/klimadiagrammkarte.htm>

