

Zur Längenbestimmung eines Ptolemäus-Grades

von Sven Mildner, 24.04.2025

<https://www.germania-magna.de>

Mit der Neuausrichtung der Germania Magna Karte entsprechend dieser Interpretation ergibt sich gleichzeitig auch ein neuer Wert für die Länge eines Ptolemäus-Grades.

Die nachfolgende Ausführung dient daher zur besseren Nachvollziehbarkeit des Rechenweges zur Bestimmung des richtigen Wertes.

Zur Herleitung werden zunächst die beiden Flüsse herangezogen, die die Germania Magna im Osten und im Westen begrenzen und von denen uns durch Ptolemäus die Koordinaten für den Mündungsbereich in den Oceanus Germanicus überliefert worden sind. Dies ist im Osten die Oder (Vistula Fluvius) mit ihrem Mündungsbereich bei

the mouths of the Vistula river	45*00	56°00
---------------------------------	--------------	-------

und im Westen der Rhein (Rhenus Fluvius), für den drei unterschiedliche Koordinaten angegeben sind, von denen wir für die Germania Karte den zentral gelegenen Mündungsbereich wählen:

Western mouth of the Rhine	26*45	53°30
----------------------------	-------	-------

Central mouth of the river	27*00	53°10
----------------------------	--------------	-------

Eastern mouth of the river	27*20	54°00
----------------------------	-------	-------

Gleichzeitig betrachten wir aber auch noch einen weiteren Fluss, um zu bestimmen, ob ein solcher Längengrad über die gesamte Ausdehnung der Germania Magna einheitlich ist, also ob er überall den selben Wert aufweist, oder ob eventuell irgendwelche Verzerrungen vorliegen, so dass der östliche Teil der Karte beispielsweise einen anderen Maßstab haben könnte bzw. ob die Darstellung gestaucht oder gestreckt worden ist. Hierfür eignet sich der Mündungsbereich des Albis Fluvius bei:

The mouths of the Albis river	31*00	56°15
-------------------------------	--------------	-------

Nun legen wir die nachfolgenden Karten für ein besseres Verständnis grob untereinander und zeichnen die entsprechenden Längengrade ein (siehe unten), zusammen mit den ausgemessenen Abständen zwischen *Rhenus Flu.* und *Albis Flu.* mit **etwa 115 Kilometern** zum Einen, und zwischen *Rhenus Fluvius* und *Vistula Fluvius* mit **etwa 490 Kilometern** zum Anderen. Entsprechend daraus ergibt sich für den Abstand zwischen

- Rhenus-Fluvius (27°) – Albis Fluvius (31°):

$$31^{\circ} - 27^{\circ} = 4^{\circ} (\cong 115 \text{ Kilometer})$$

$$1^{\circ} \cong 115\text{km}/4^{\circ} = \text{etwa } \mathbf{28,75 \text{ Kilometer}} \text{ pro 1 Ptolemäus Grad}$$

und zwischen

- Rhenus-Fluvius (27°) – Vistula Fluvius (45°):

$$45^{\circ} - 27^{\circ} = 18^{\circ} \cong 490 \text{ Kilometer}$$

$$1^{\circ} \cong 490\text{km}/18^{\circ} = \text{etwa } \mathbf{27 \text{ Kilometer}} \text{ pro 1 Ptolemäus Grad}$$

-> 1 Ptolemäus-Grad ist also etwa 28 Kilometer breit

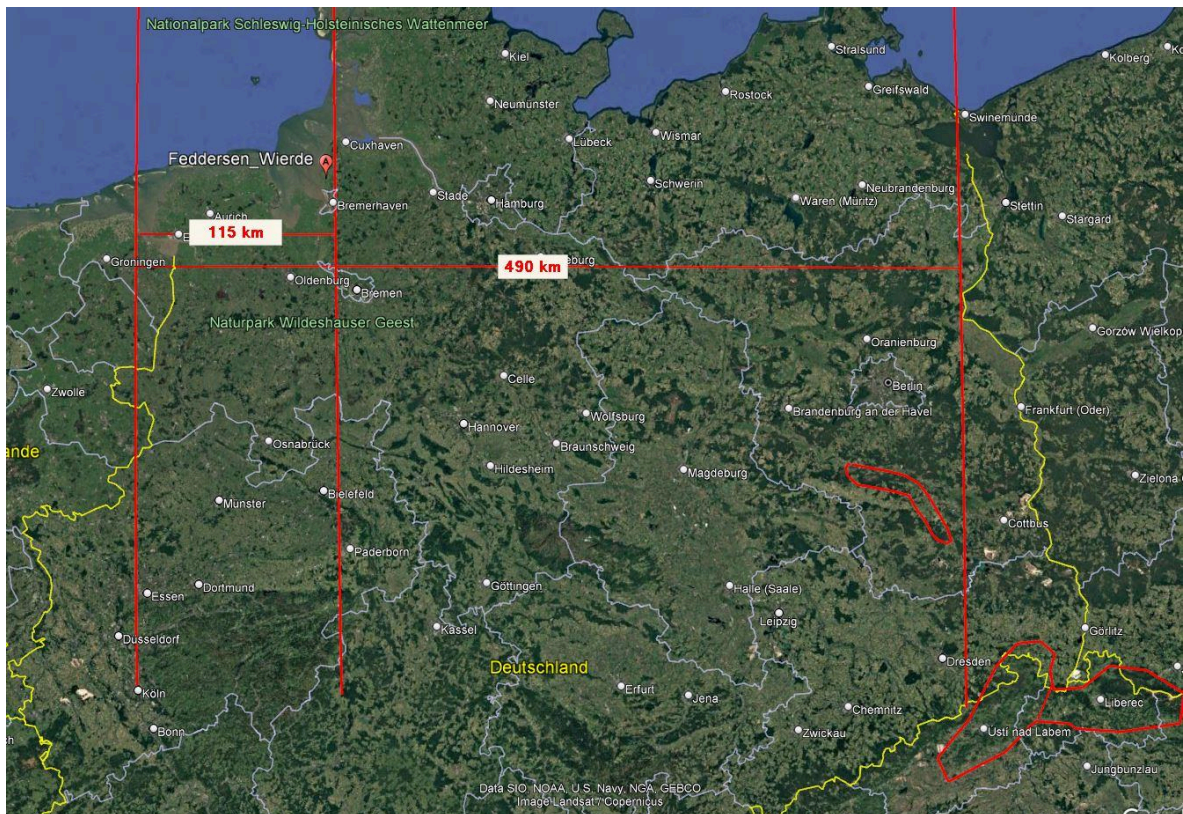
– und zwar über die gesamte Ost-West Ausdehnung der Germania Magna. Wäre die Karte beispielsweise aus verschiedenen Teilbereichen zusammengesetzt, die einen unterschiedlichen Maßstab aufweisen oder würde es größere Lücken in der Darstellung geben, weil hier verschiedene Abschnitte zusammengefügt worden sind, so würden sich hier sehr wahrscheinlich stärkere Abweichungen zwischen beiden ermittelten Werten ergeben.

Umkehrrechnung:

$$(31^{\circ} - 27^{\circ}) \times 28\text{km} = 112 \text{ Kilometer Abstand zwischen Rhenus-Mündung und Albis Flu.-Mündung}$$

$$(45^{\circ} - 27^{\circ}) \times 28\text{km} = 504 \text{ Kilometer Abstand zwischen Rhenus-Mündung und Vistula Fluvius Mündung}$$

Die Längengrade lassen sich für die Germania Magna also relativ leicht umrechnen und sind auf ein heutiges Koordinatensystem einfach zu übertragen.



doi: 10.5281/zenodo.10968193

www.germania-magna.de