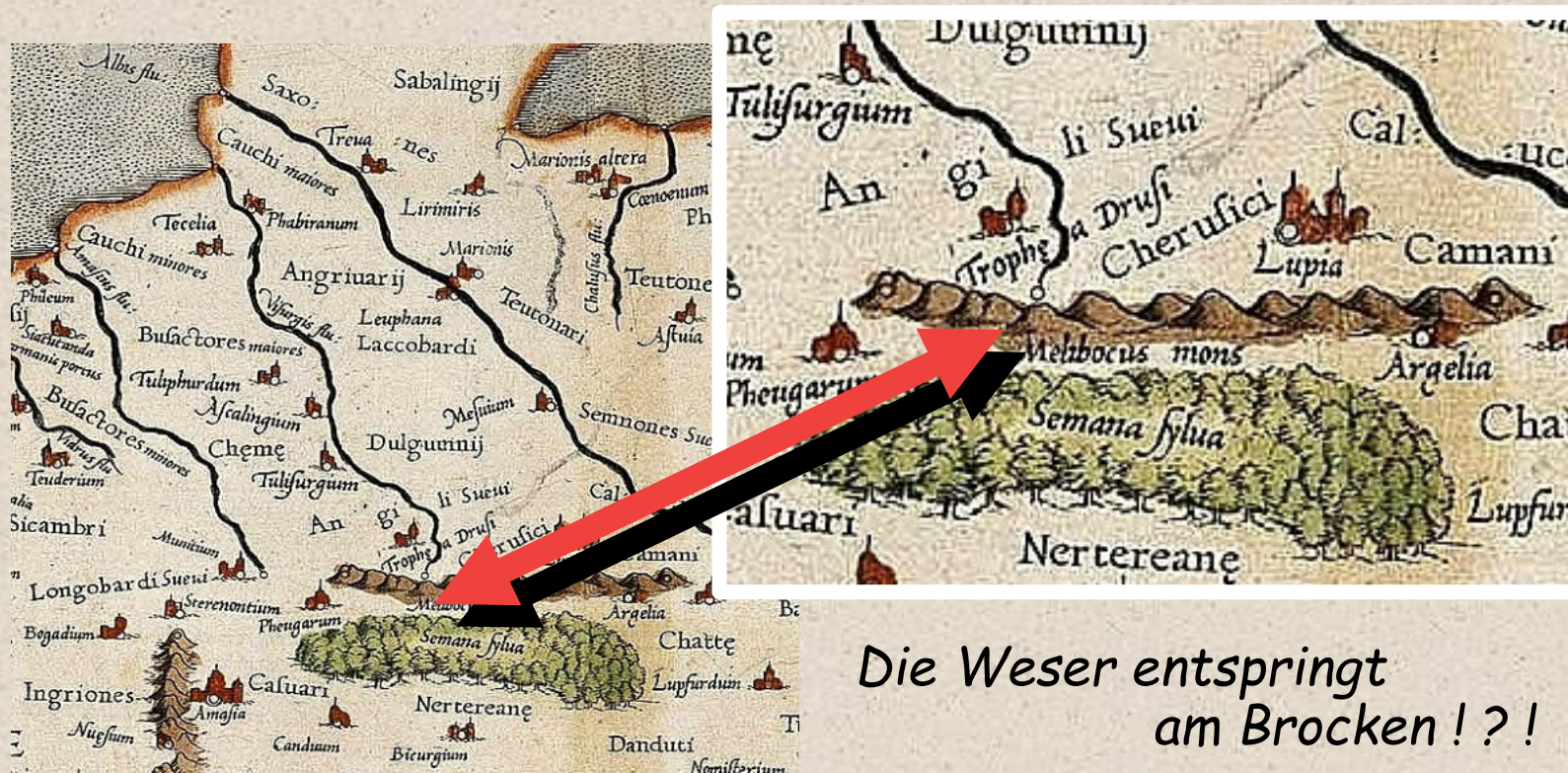




Die „Germania Magna“ des Ptolemaíos vor dem Hintergrund der Römischen Kaiserzeit

Eckhard Heller, Dipl.-Ing. / Hannover



Die Weser entspringt
am Brocken!?!



DER SPIEGEL 39/2010

Wissenschaft

FRÜHGESCHICHTE

Google Earth in der Antike

Wie sah Deutschland vor 2000 Jahren aus? Berliner Kartografen haben eine alte Landkarte – entdeckt im Topkapi-Palast von Istanbul – ausgewertet und entzerrt. Das über 700 Jahre alte Pergament enthält erstaunliche Daten über das alte Germanien.

Dass Rom 7-5-3 aus dem Ei kroch, ist bekannt. Im Falle von Sankt Petersburg kennt man sogar den Tag der Grundsteinlegung.

Aber wie steht es mit Hannover? Wann wurden Kiel oder Bad Driburg gegründet? Fast die gesamte deutsche Stadtlandschaft rechts des Rheins liegt im geschichtlichen Dunkel. Urkundliche Erwähnung fanden die Orte dort alle erst im Mittelalter.

Das Datum ihrer Gründung kannte bis-

Viel mehr ist nicht bekannt. Was tief im Inneren des Barbarenlandes wirklich ablief – darüber gibt es kaum schriftliche Kunde.

Das könnte sich nun ändern. Eine Gruppe aus Altphilologen, Mathematikhistorikern und Erdvermessern vom Institut für Geodäsie der Technischen Universität Berlin hat eine verblüffende Landkarte vorgelegt. Sie zeigt Mitteleuropa vor 2000 Jahren.

Nord- und Ostsee heißen darauf „Ger-



oder :

Mitteleuropa zur frühen römischen Kaiserzeit gem. PTOL*



G l i e d e r u n g

- *"Google Earth in der Antike" * - analog statt digital*
- *Ptolemaíos u. seine "Geographike Hyphegesis" (150 n.Chr.)*
- *Morphing u. Warping - das Prinzip*
- *Transformation alte Karte(n) ->> heutige Situation*
- *Beschreibung ALT - Deutung NEU*
- *Ergebnisse der TU Berlin* ("Germania und die Insel Thule")*
- *Wegekarten von vorrömischer Zeit bis zum Mittelalter*
- *Fazit / Konsequenzen / Fragen / Möglichkeiten*



Klaúdios PTOLEMAÍOS

(Claudius Ptolemaeus)



- ~ 85 ... ~ 165 n.Chr. (Alexandria)
- *Geographike Hyphegesis* : (~ 150 n.Chr.)
- Beschreibung für eine kartographische Darstellung der „oikumene“ (EuropaAfrikaAsien)
- 26 Karten mit bunter Tusche auf getrockneten Tierhäuten (davon 1 "Germania Magna")
- heutige Quelle aus Vatikan, um 1300 plus Pergament aus der Türkei



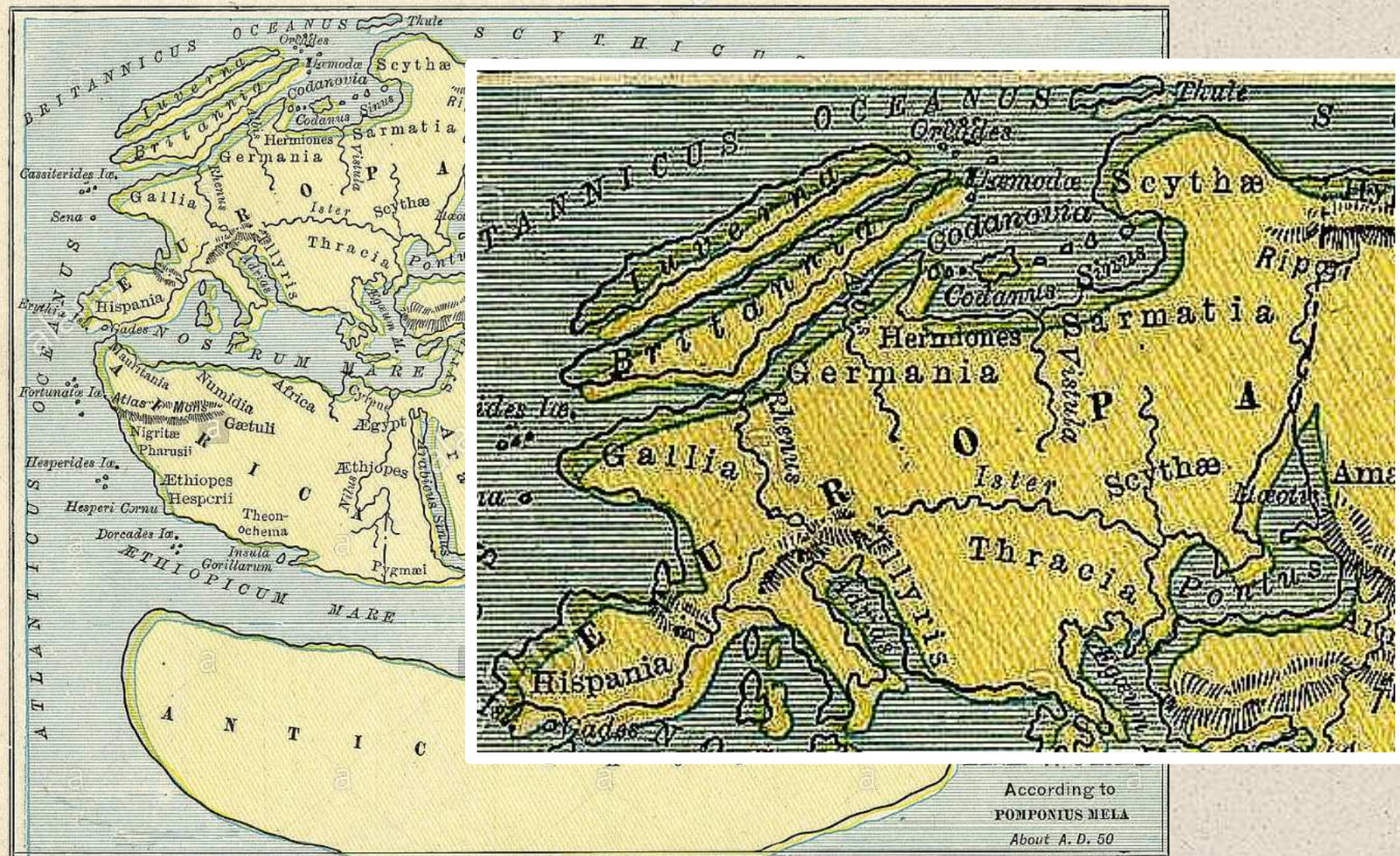
IMPERIUM

ROMANUM





Das älteste geographische Werk (lat.)

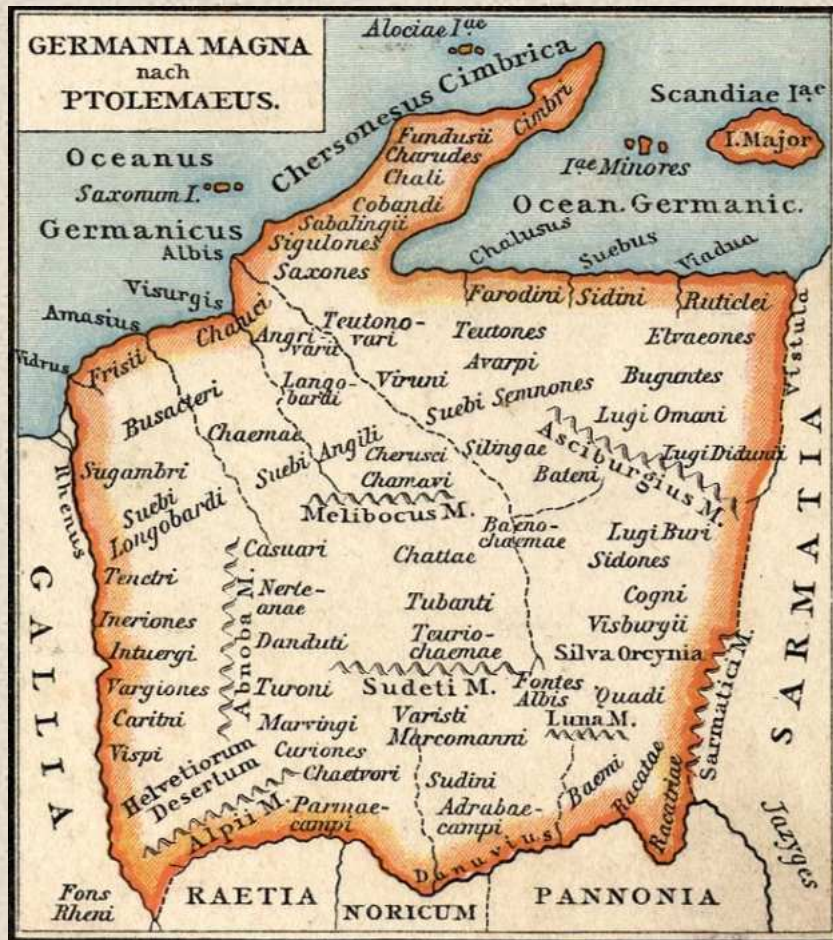


Pomponius Mela ~50 n.Chr. (nach **Eratosthenes v. Kyrene** 3. Jh. v.Chr.)



PTOL. 1 (aus 26 Karten): die „Germania Magna“

AG Römer in Niedersachsen



„Histor. Atlas“ - Droysen, 1886



„EVROP: III TAB“ - Mercator, 1584

N - Nord-/Ostsee

W - Rhein

O - Weichsel

S - Donau



Ptolemaíos – Morphing – Warping

VDVmagazin 6/2012

Die „Germania Magna“ des Ptolemaios

Entsprang die Weser für die Römer am Harz?

1 Einleitung

Die Quelle der Weser
Harzrand ist nur ein

Eckhard Heller, Hannover

Die Vermessenheit des Vermessers oder: Wieviel Methode steckt in Pinocchios Nase? – „Morphing“ und „Warping“

Überblick

Die Aufgabe des Vermessers ist es

Morphing in der Luftbildarchäologie

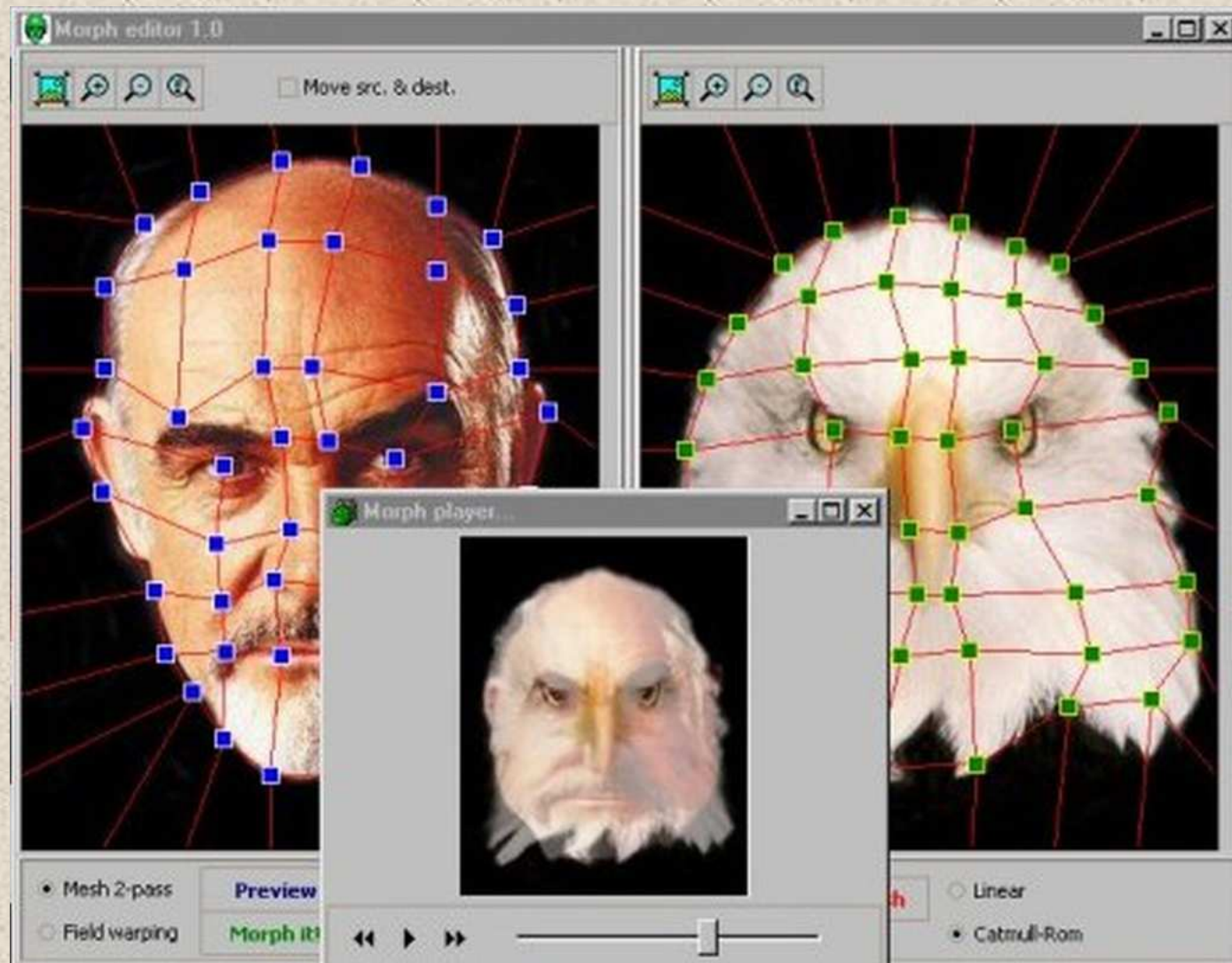
Verbesserte Interpretation von archäologischen Bodenmerkmalen durch Generierung von Bildanimationen.



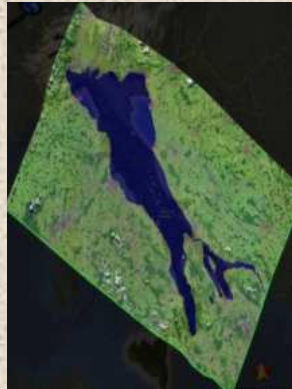
VDVmagazin 5/2010



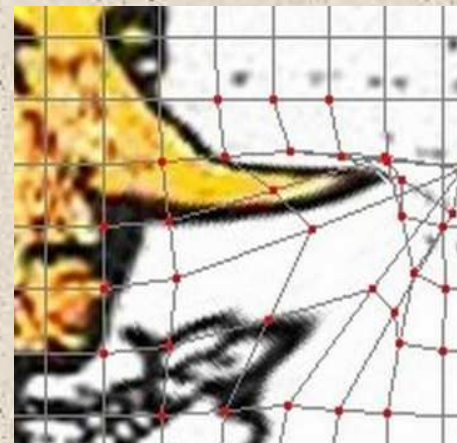
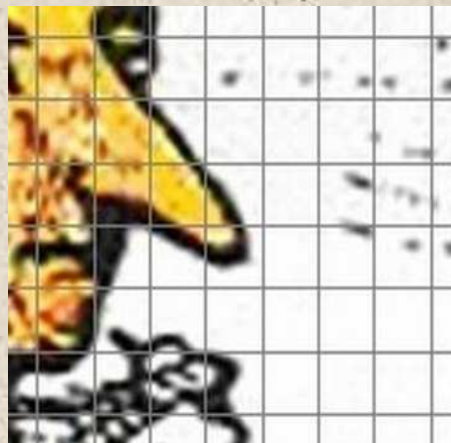
Morphing / Warping - das Grundprinzip



(Bsp.
Pixopedia 24)



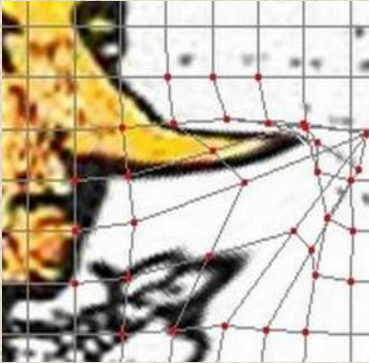
MORPHING - "vom Bodensee nach Italien"



Ver-Zerrung durch WARPING



WARPING

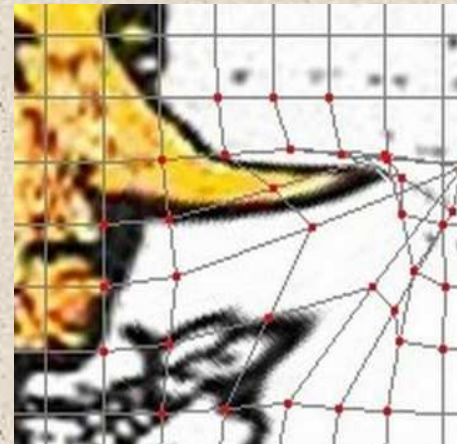
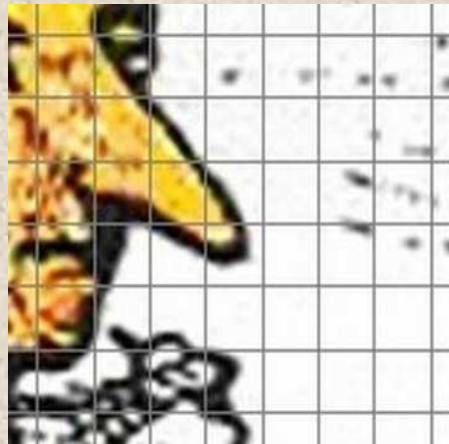


- *Verformung (nur) eines Bildes in sich selbst*
- *rein (geometrische) Verzerrung*
- *ohne (radiometrische) Veränderung d. Farbwerte*

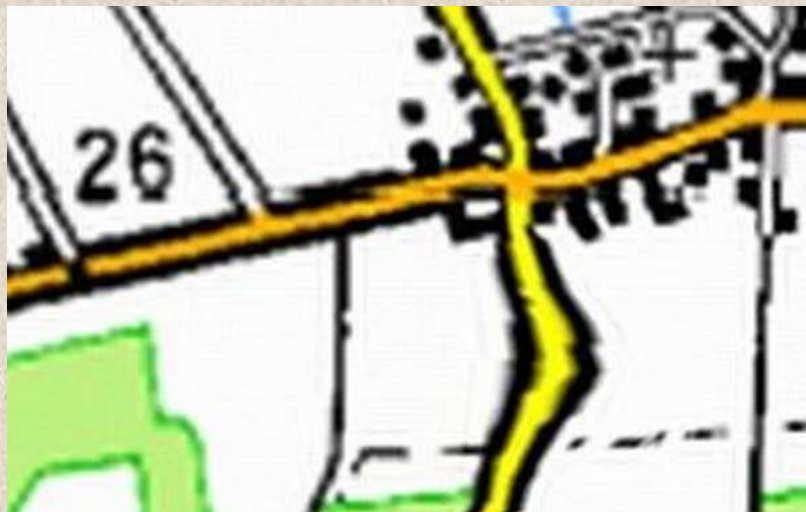
MORPHING (incl. WARPING)



- *Überblendung zweier Bilder ineinander*
- *Prinzip der Metamorphose / Umwandlung*
- *nahtlos, "ruckelfrei"*
- *sukzessive Verwandlung in eine andere „Gestalt“*



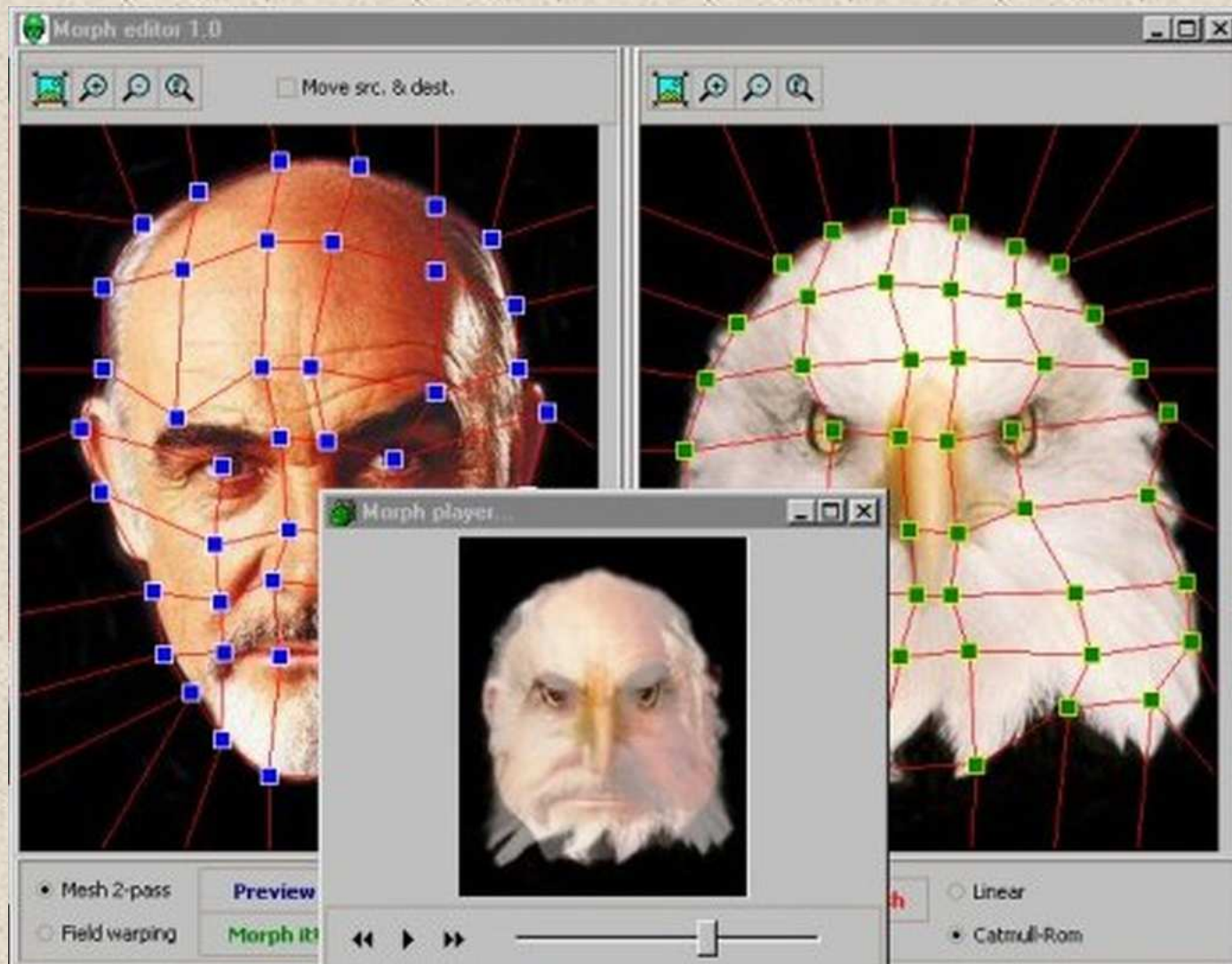
VER-Zerrung durch WARPING



ENT-Zerrung durch WARPING



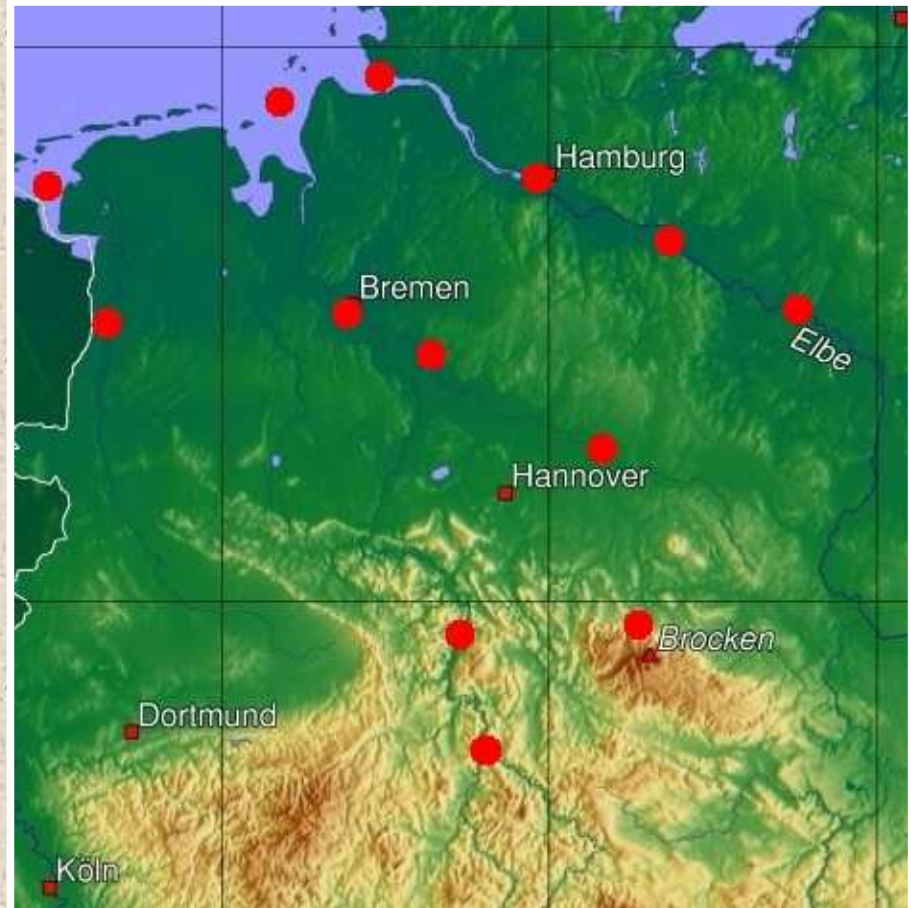
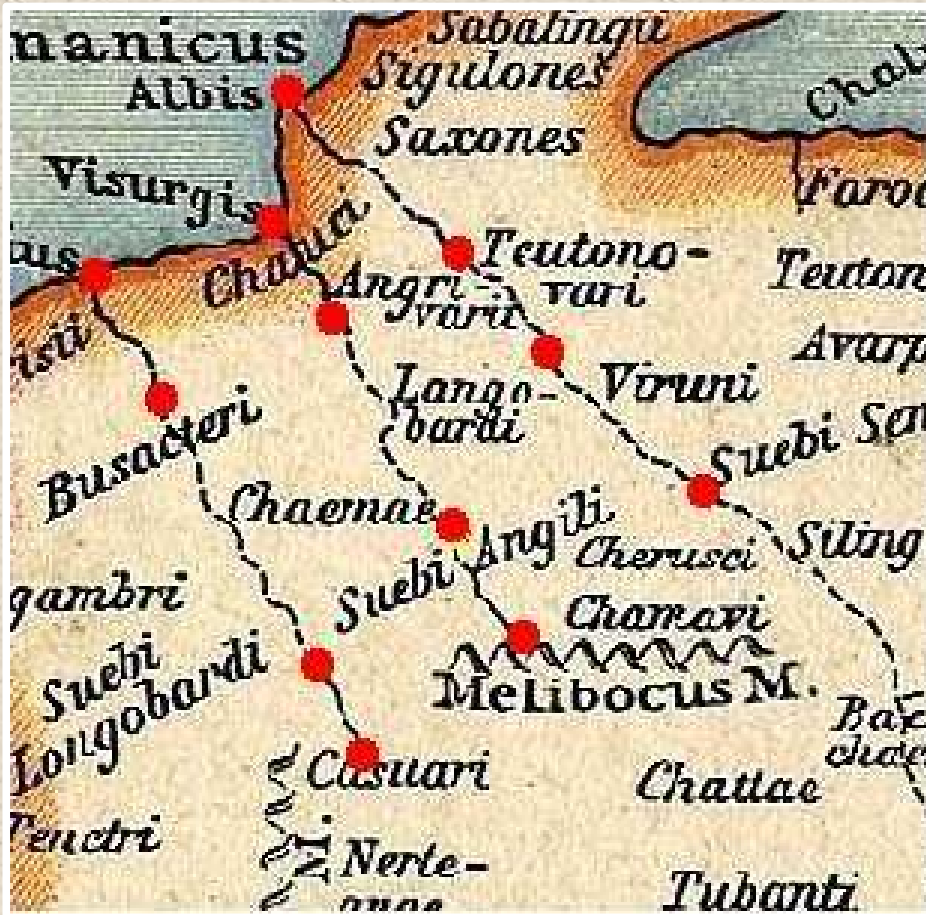
Grundprinzip : Morphing / Warping



(Bsp.
Pixopedia 24)



Transformation über „identische“ Punkte „VbzH!“



Stützpunkte in Ptolemaios „ALT“ ==>>> Stützpunkte in Relief/Karte „NEU“

Bild 1 / 2 : Input für Software „FotoMorph“



Überlagerungen aus Morphing-Warping-Prozess



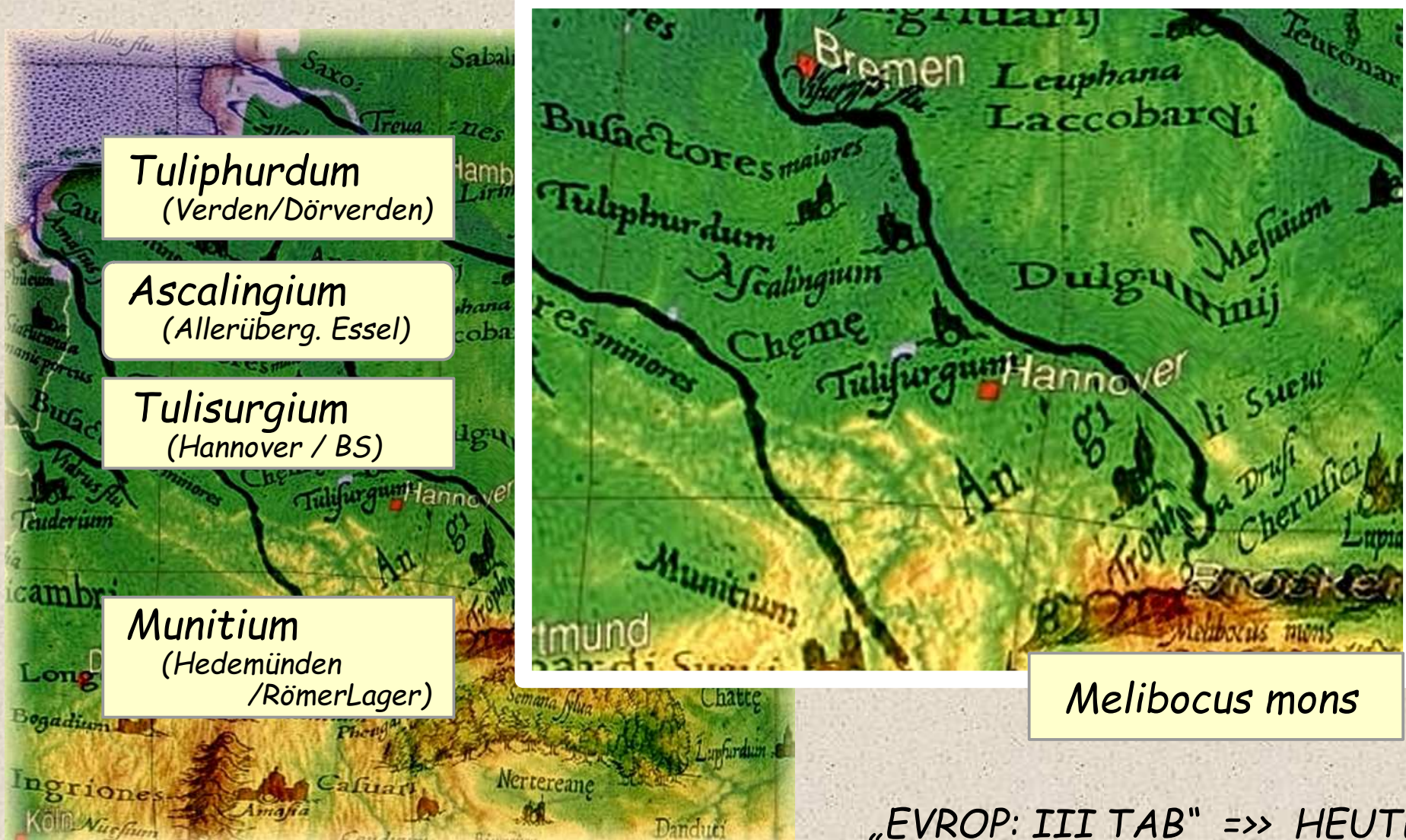
„Droysen 1886“ bis HEUTE



„EVROP: III TAB“ bis HEUTE



Überlagerung aus Morphing-Warping-Prozess





Das **Weser-Elbe**-Dreieck, Verästelungen der Flüsse, (Nicht-) Parallelitäten (1)



(Detail.) Stufe 1



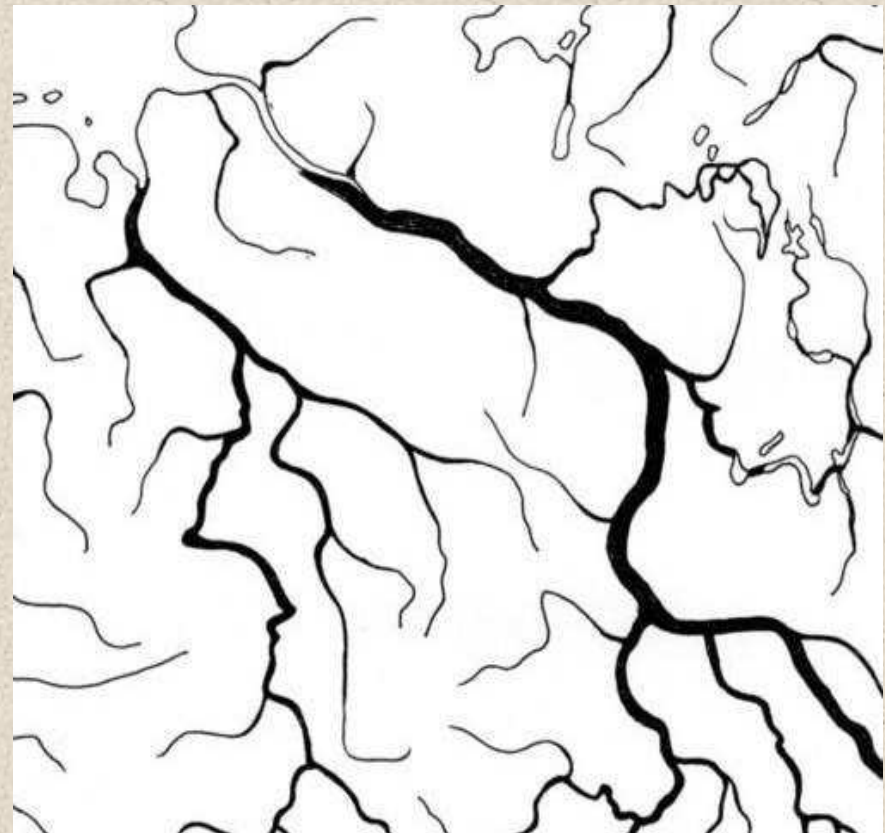
Stufe 2



Das **Weser-Elbe**-Dreieck, Verästelungen der Flüsse, (Nicht-) Parallelitäten (2)



Stufe 2*



Stufe 3



**Das *Weser-Elbe*-Dreieck, Verästelungen der Flüsse,
(Nicht-) Parallelitäten (3)**





Weser = Weser* - Aller - Oker ? (eine Deutung)

Ems u. Weser - "alternat." Verläufe ?



Karte der korrespond. Flussabschnitte



Norddt. Eiszeit: "rezente" Fehlzurordnung

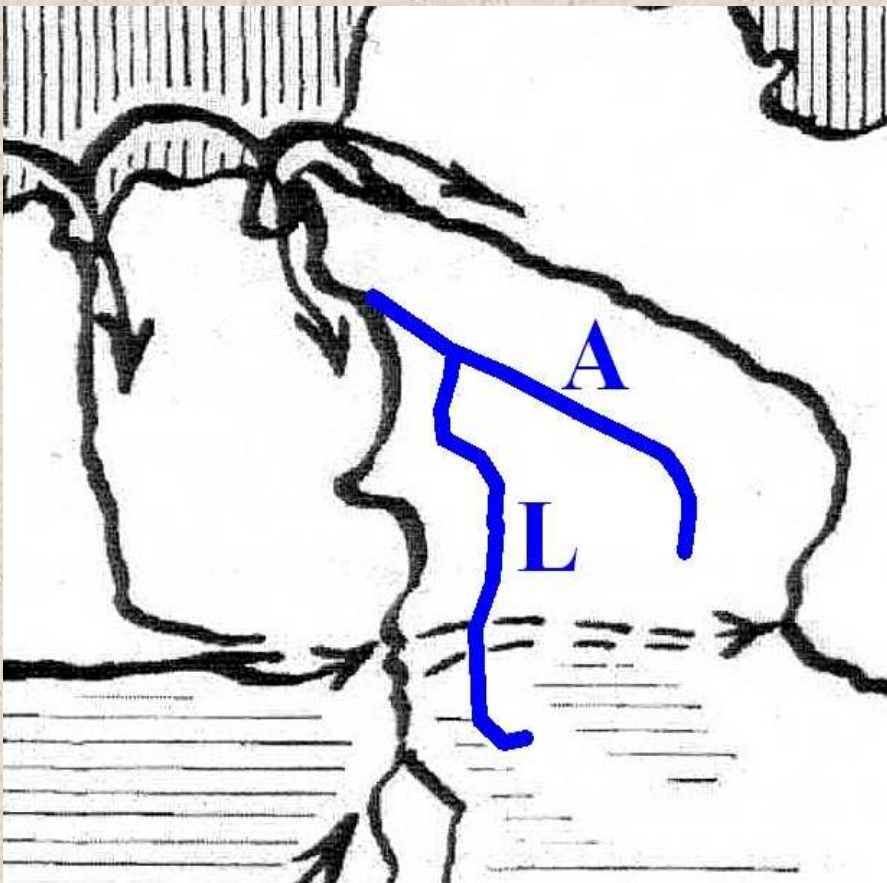


Visurgis = Weser - Aller - Oker ?*





Die WESER geradeaus - in die ALLER (bei Verden/A.)



Stoßrichtungen röm. Okkupat.-Legionen

(aus "Corvey Civitas" / ohne "blau")



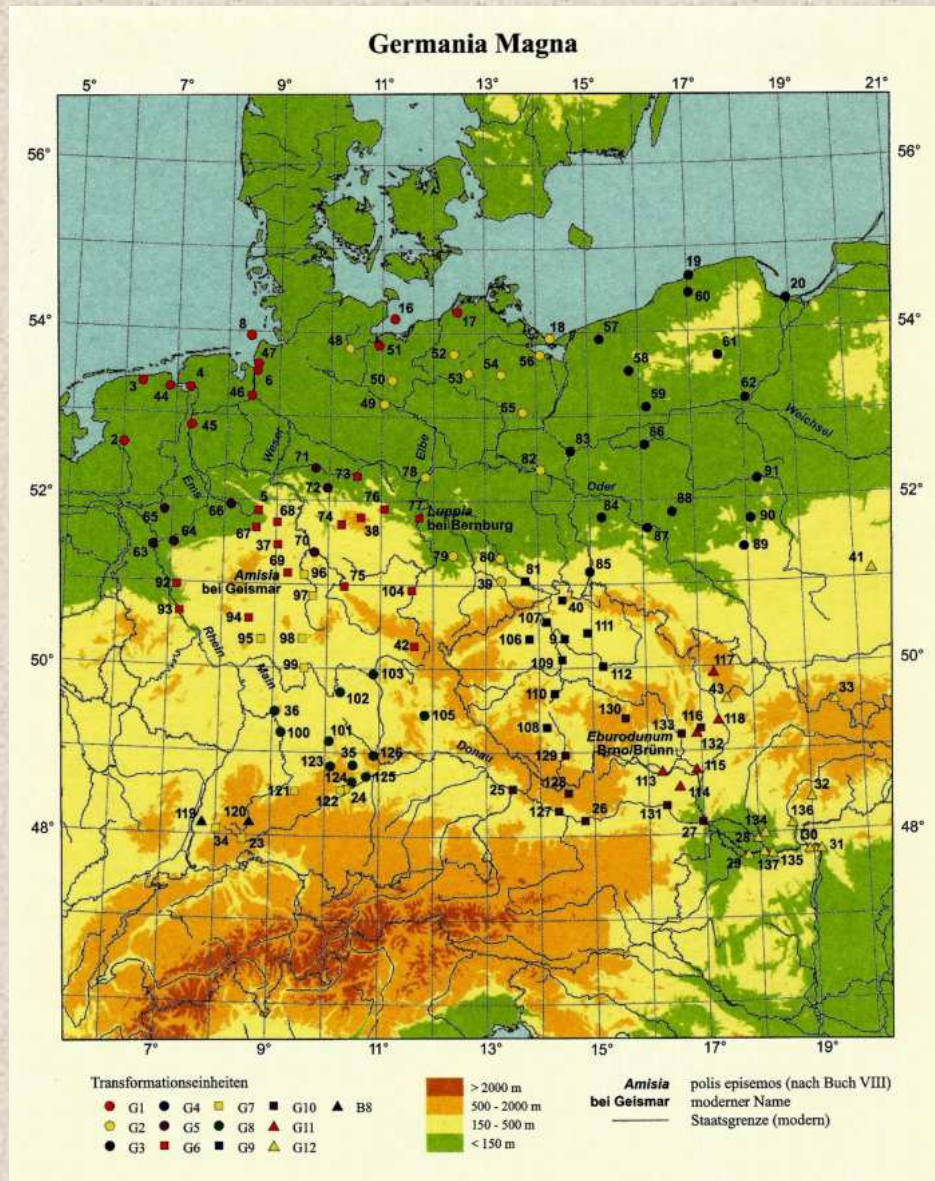
„Ancient Germania 1849“



Kartenfehler - z.B. in der "Tabula Peutingeriana" (antike Straßenkarte)



Fehler : Drau und Save fließen in die Donau - nicht in die Adria



Grundlage für "Ptolemaios (MA)":

- Marinos v. Tyros 1./2. Jh.
- Itinerarien (Straßenverzeichnisse/Entfernungen von Landwegen)
- Einzelkarten - Reiseberichte - Beschreibungen v. Seerouten
- Liste von 8100 antiken Namen / Orten

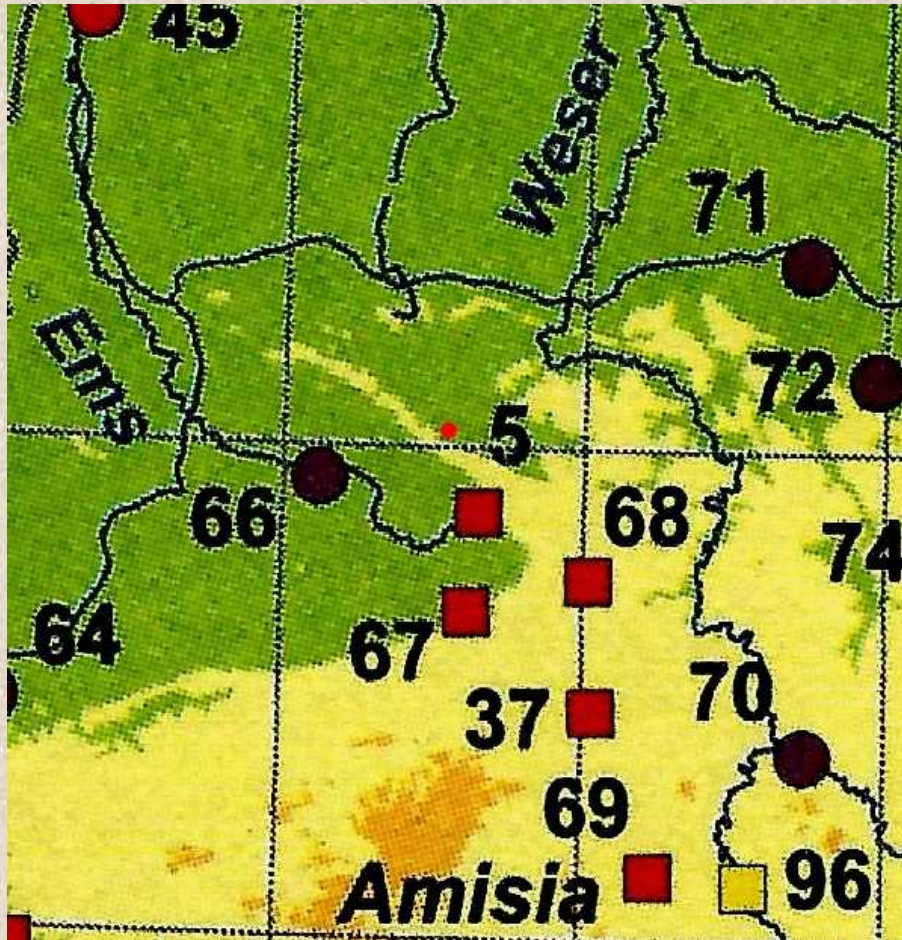
~> Tabula Peutingeriana 4. Jh.
(Kopie MA, K. Peutinger, 1465-1547,
Stadtschreiber Augsburg)

Germania Magna - nach geodät.
Deformationsanalyse / Entzerrung

*aus: "Germania und die Insel Thule"
- Kleineberg et al. (TU Berlin)



Zur Orts"identifizierung" im Raum Ems-Weser-Elbe



Germania Magna (Ausschnitt) -
zwischen EMS und WESER 200/250

- 5 Amisia fluvius - Ems (Qu) 25_{so}
- 37 Abnoba Mons - Eggegebirge
- 38 Melibocus Mons - Brocken/Harz 270

-
- 66 Teuderium - bei **Beelen** /WAF os
 - 67 Bogadium - bei Salzkotten 45_{ss} SO
 - 68 Stereontium - bei Bad Driburg PB
 - 70 Munitium - Hedemünden /GÖ HX
 - 71 Tulifurdum - bei Hannover ("Ur-H.")
 - 72 Ascalingium - bei Hildesheim CE
 - 73 Tulisurgium - bei Braunschweig Ils.
 - 76 Tropaea Drusi - bei Halberstadt



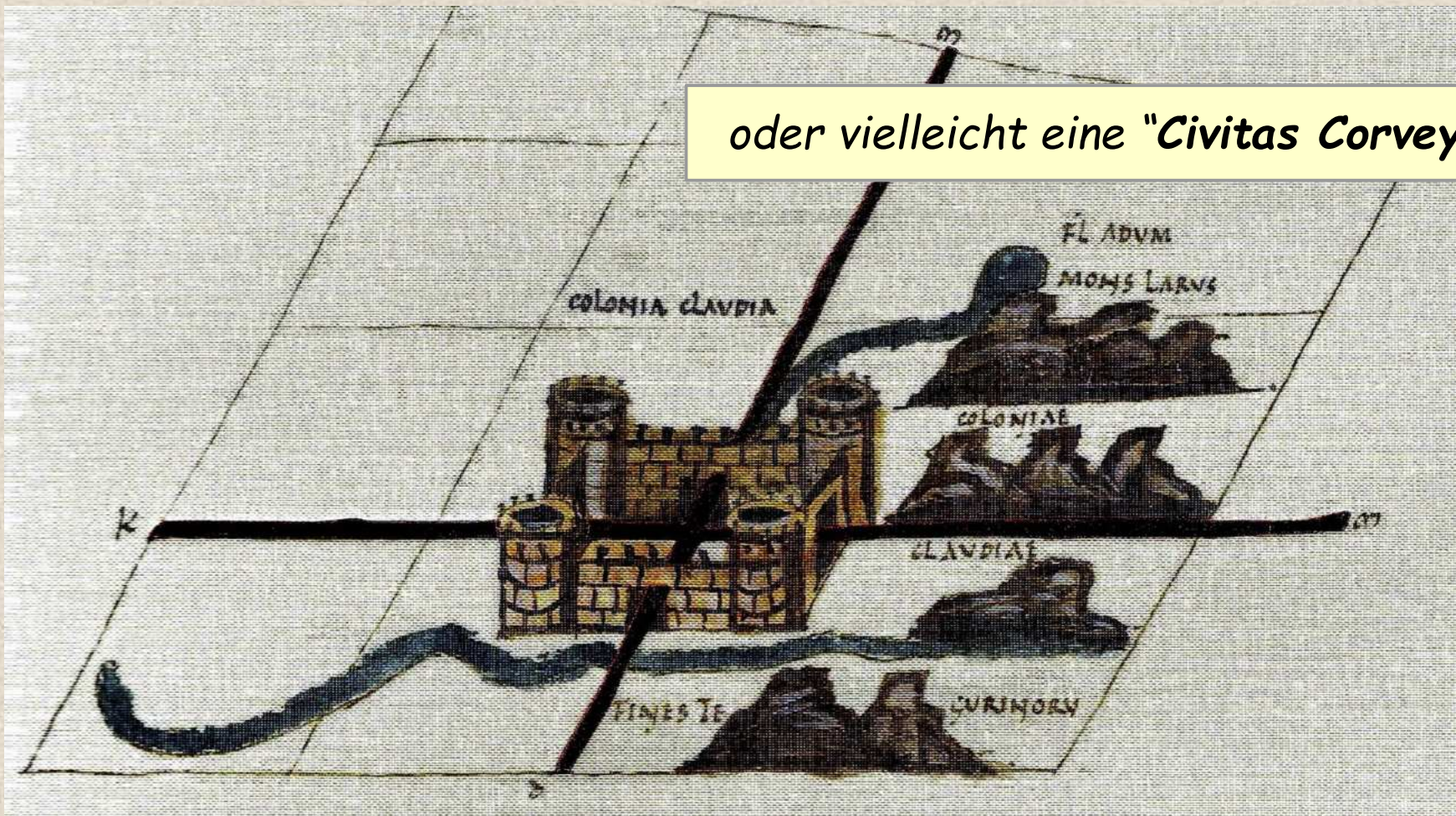
Zur Identifizierung der antiken Orte (1) - Plausibilitäten u. (Un-) Genauigkeiten -

- Namen v. Flüssen, Gebirgen, Inseln, Orten
- „Ort“ = **polis** (grch. "Stadt") - alle / ohne Unterschied
- KEINE Gleichsetzung mit konkretem "heutigen" Ort !!
 - eher :
 - größere Siedlungszentren, -kammern
 - Handelsplätze, wichtige Verkehrsknotenpunkte
 - Bezeichnungen topograph. Gegebenheiten
 - Berücksichtigung Ortsnamenskunde
 - römische Militär-Standorte (in röm. Provinzen)



Polis – der „Ort“, den wir nicht suchen :-)

oder vielleicht eine "Civitas Corvey" ??



aus: Die Feldmesskunst nach Hyginus, 1. Jh. n.Chr.



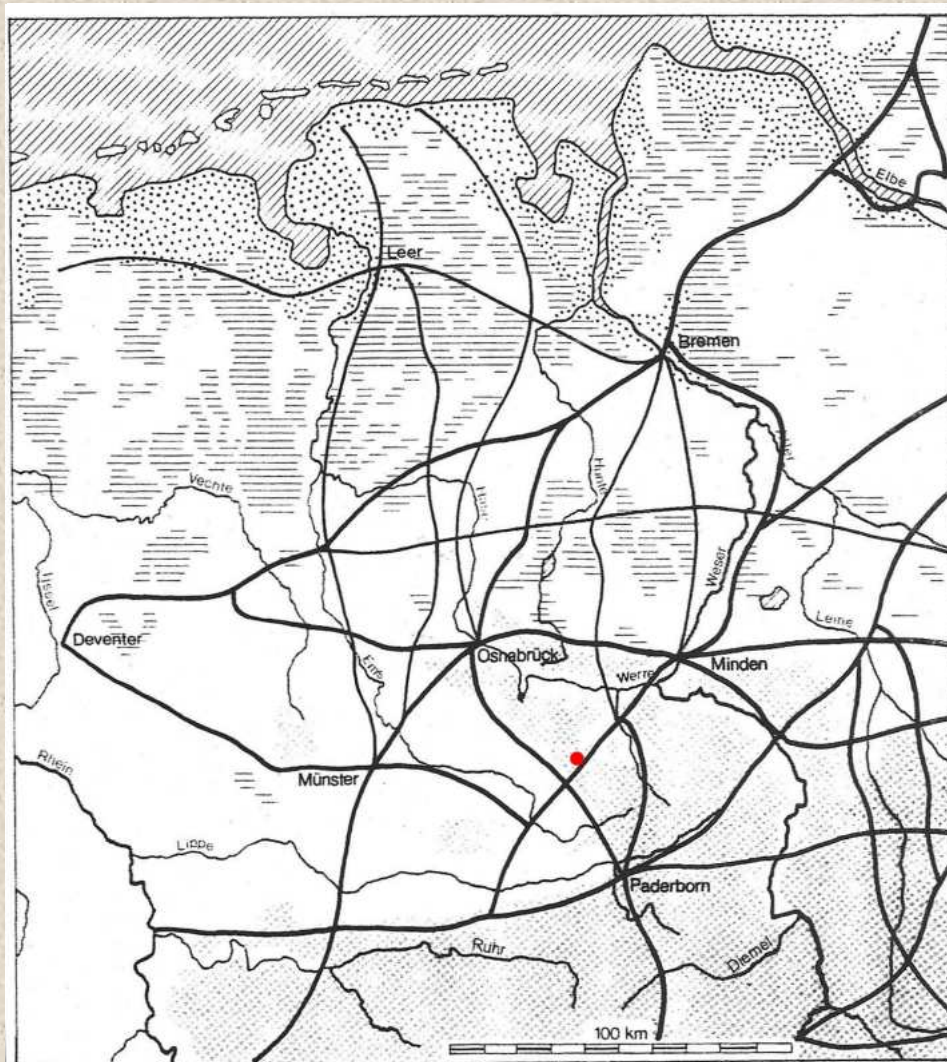
Zur Identifizierung der antiken Orte (2) - Plausibilitäten u. (Un-) Genauigkeiten -

- Schreibfehler der Kopisten
 - > Lugdunum ~ Ligidunum (Lyon <~> Liegnitz b. Breslau) 1300km
- falsche Deutung unleserlich geschriebener Zahlen
- unterschiedliche Maßeinheiten / Entfernungsangaben
- "identifiziert" m.E. : 128 von 144 (Germania Magna /Berl.)
- Genauigkeiten : höchste Auflösg antike Koord. ALT = 5' (9 km)
nach Geo-Entzerrung ~ 8 - 20 km (>)

Bsp. wie gesehen (Orte mit/ohne "bei")



Vor- u. frühgeschichtliche Landwege : "vor Rom"



Verkehrsräume der

Jüngerer Bronzezeit

u. d.

Vorröm. Eisenzeit

nach Prof. W. Schlüter
(OS, Kalkriese)



Übersichtskarte der ältesten Wege im nordwestlichen Deutschland zwischen Rhein und Elbe.

Nord



Erklärung

- Vorgeschichtliche Handels- und Verkehrswege.
- Römische Heerwege.
- Römische Heerwege auf vorgeschichtlichen Wegen.
- Römische Handelswege auf vorgeschichtl. Wegen.
- - - - - Noch nicht vollständig untersuchte Wege.

== Römische Bohlwege u. Moorbrücken.
▲ Vorrömische u. römische Alterthümer.

Maßstab - 1:2000000.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Kilometer

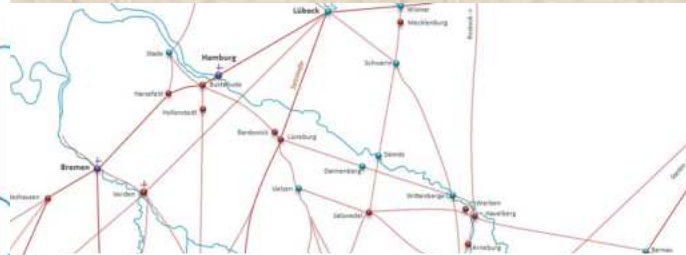




Königspfalzen und Königshöfe

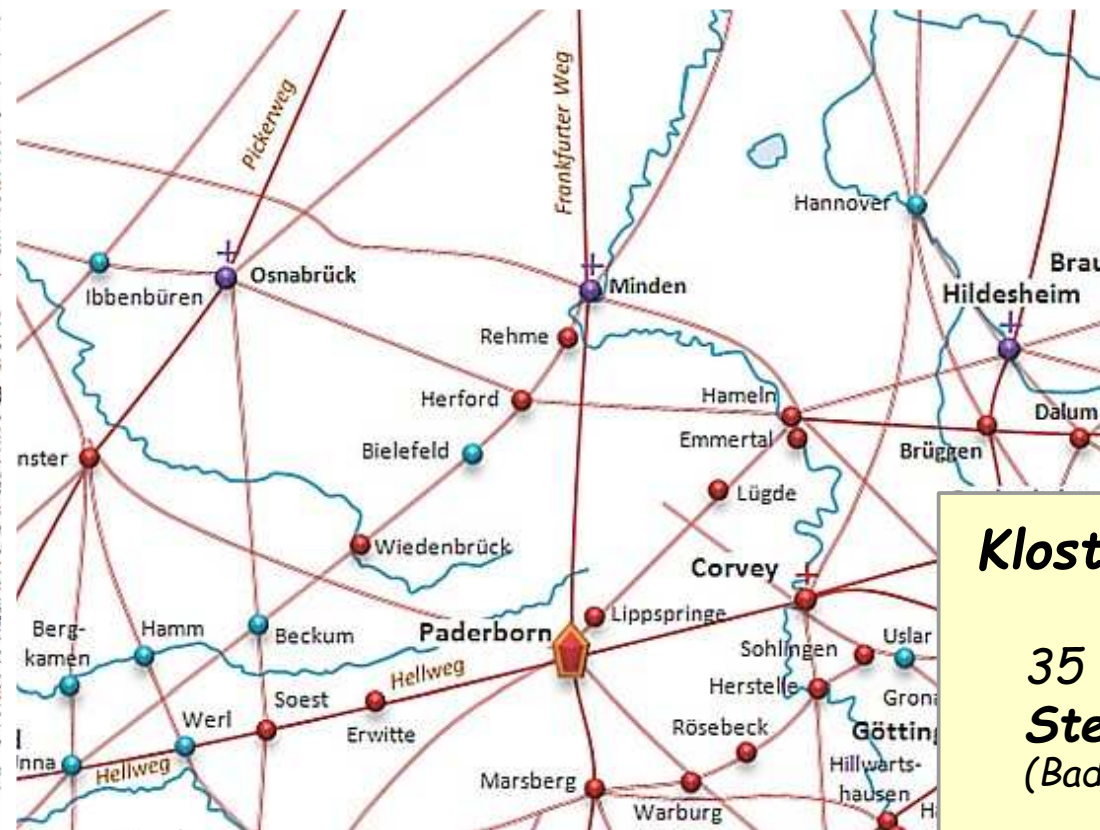
- Bedeutende Pfalzen mit längerem Aufenthalt oder häufiger Anwesenheit
- Aufenthaltsorte deutscher Könige und Kaiser
- Bistum
- Reichskloster
- Mittelalterliche Städte
- Mittelalterlicher Handelsweg

www.altwege.de
B. Schwade 2016



„(nach) römisch“ (?)

-> Mittelalter



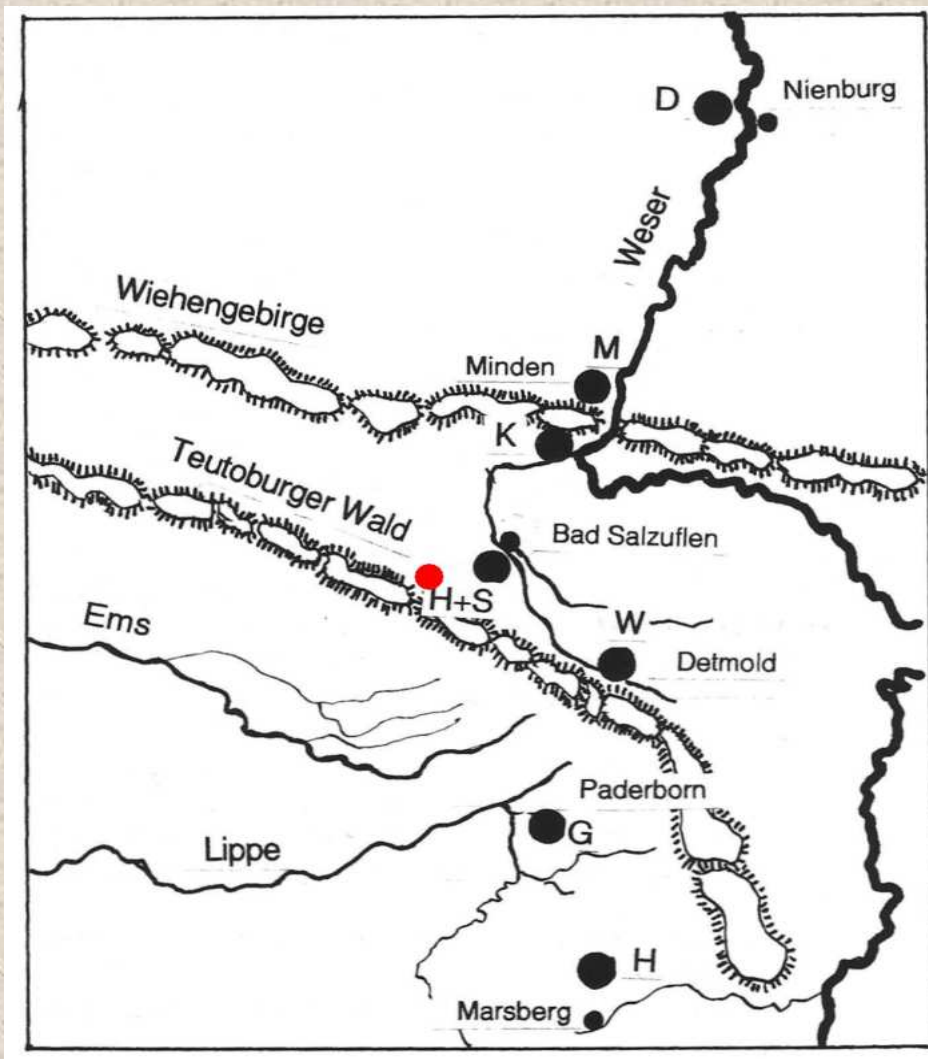
Kloster Corvey

35 km next ->
Stereontium
(Bad Driburg?)

Hellweg / B1 : 11 Orte von Asciburgium (Moers) -- Bogadium (Salzk.) --
Stereontium (Bad Driburg?) -- Ascalingium (Hildesh.) -- Mesuium (Magdeb.)



Sommerlager des VARUS



Lokalisationsversuche früherer Forscher

"apud Visurgim" :

- *"in Richtung Weser"*
- *"an die Weser"*

Quelle :
Römer an Lippe und Weser
Rolf Bökemeier, 2004



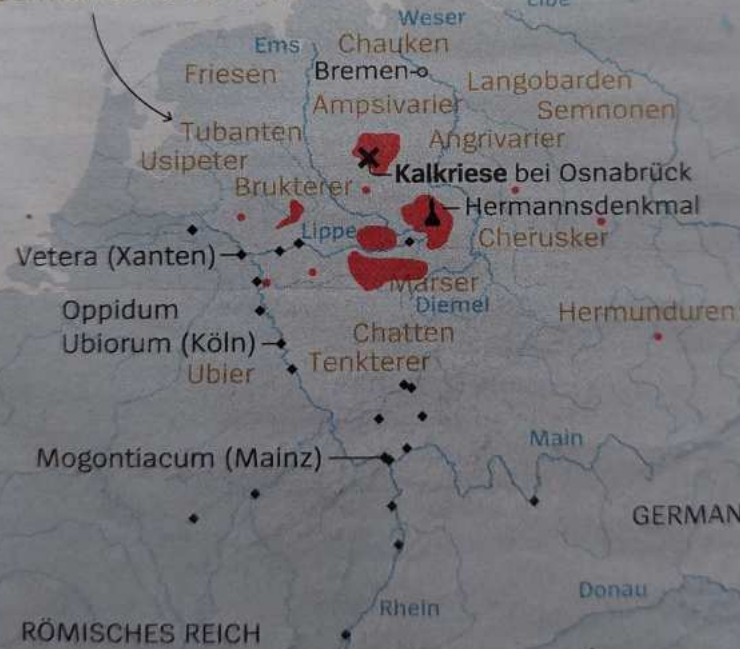
Die Römer im Norden

Germanien zur Zeit der Varusschlacht

Im Jahr 9 nach Christus

- als Schauplatz der Varusschlacht gedeutet (Auswahl)
- ✕ durch Forschung bestätigter Schauplatz
- römische Lager und Siedlungen

Germanische Stämme



S-Grafik

9 n.Chr.

- **VARUS-Schlacht**
im Teutoburger Wald !?

... neben "699" weiteren ...

16 n.Chr.

- Idistaviso (1)
- Angrivarierwall (2)

Quelle :
dtv-Atlas 2010 (2005)
- Weltgeschichte -



Ptolemaíos - ohne "bei Bielefeld" ?



Römerlager Bielefeld-Senneberg

1 - 16 n.Chr. / August. Germ.Kriege
Dr. B.Tremmel / LWL

(1 TM Anreppen / 2 TM Porta Westf.)



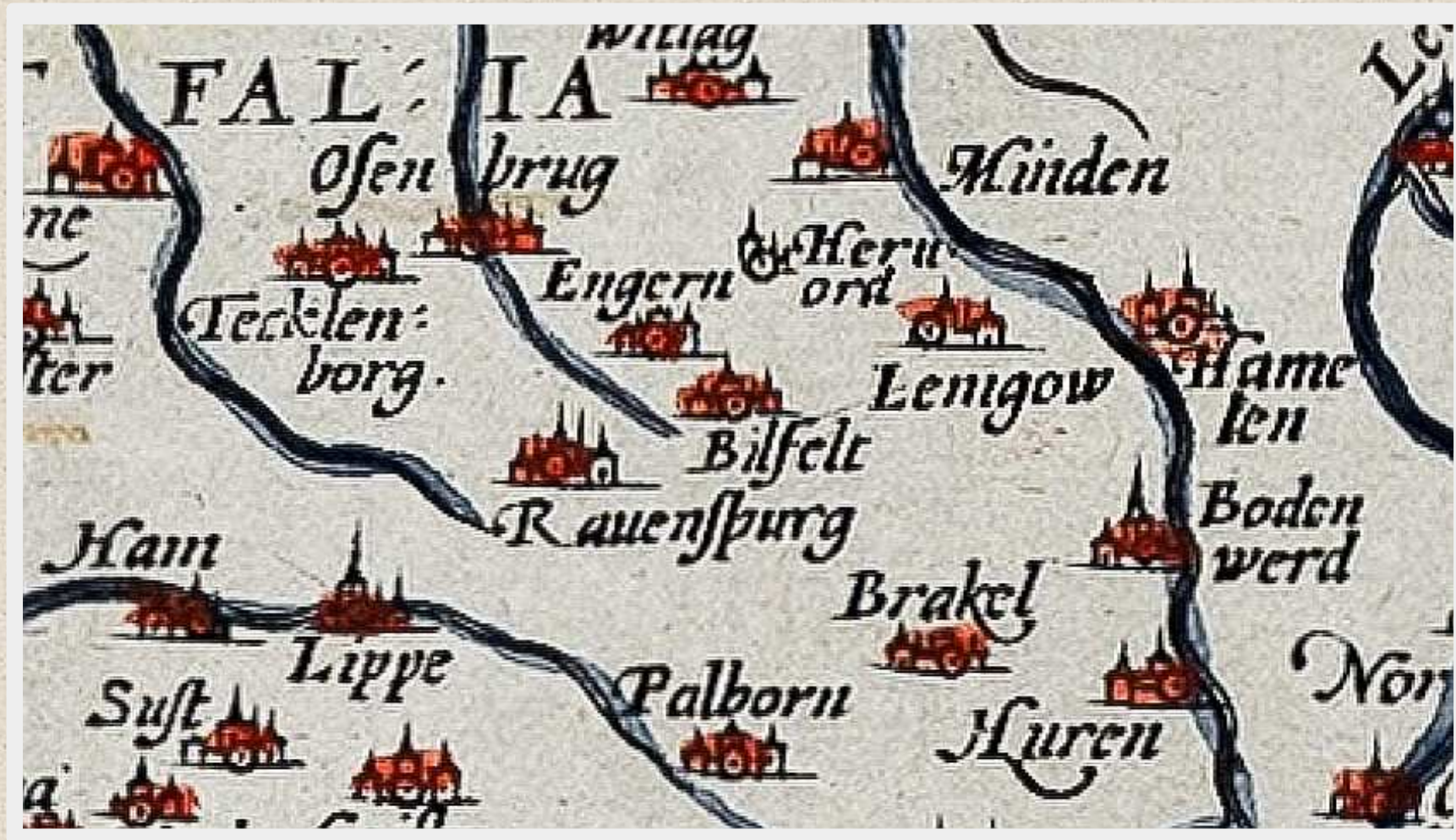
Röm. Wach-/Signalturm (geplant)

1.7km SO Sparrenburg ~ 32 v.Chr.

Wallreste, august.Münzen - Dr. D.Bérenger / LWL



Westfalia - Ortelius / Antwerpen 1572



"Rauensburg" -> Ravensberg

"Bilfelt" -> Bielefeld



Konsequenzen / Fragen aus „Ptolemaíos“ bzw.

“Entspringt die (alte) Weser am Harz ?” (1)

- *War die alte VISURGIS etwas anderes als die heutige WESER ! ?*
 - *Was resultiert im Einzelnen aus einer mgl. Verwechslung ?*
 - *Wo finden sich historische Orte aufgrund max.
(Lage-)Verschiebungen von ca. 100km wieder?*
- (z.B. Idistavisus Campus / Angrivarierwall / Varus-Schlacht “007”)*



Konsequenzen / Fragen aus „Ptolemaíos“ bzw.

„Entspringt die (alte) Weser am Harz ?“ (2)

ODER : Zuordnungen bei „geklärter“ Identität - „nur“ ca. 20Km ?! (bis 40)

- „Eburodunum“ / Brünn CZ (/CH/F), „Amisia“/ Fritzlar ? p.e.
- „Leufana“ = Lüneburg = Siedlung(sraum) d. Langobarden ?
- „Leufana“ = Siedlungs-, Fundareal bei Hitzacker (~ 10ha) ?
- „bei Hildesheim“ = Ascalingium = „castra scelerata“ =
Schellerten 11km Es. CE
- „Teuderium“ = Beelen/WAF od. Osnabrück (40km N)
- „Stereontium“ = Bad Driburg od. Paderborn (20km W)



Fazit / wie weiter ?

Lassen wir uns auf die Mehrdeutigkeiten ein !

und / oder:

Es könnte auch Alles ganz anders gewesen sein !

... und hier in der Nähe war der Ort,



L i t e r a t u r

- *Google Earth in der Antike - DER SPIEGEL 39/2010*
- *Die Vermessenheit des Vermessers oder: Wieviel Methode steckt in Pinocchios Nase? - E. Heller, VDVmagazin, 2010*
- *Die „Germania Magna“ des Ptolemaíos - E. Heller, VDVmag. 2012*
- *Germania und die Insel Thule - A. Kleineberg et al., Berlin, 2010*
- *War Luppia wirklich Bernburg? - Bem. zu Lagekoord. bei PTOL
A. Reichenberger/HAL, W. Schlosser/BO, 2019*



Entwicklung Publikationen Kontakt Impressum

Methodik - Technik - Anwendungen

Virtuelle Archäologische Flugprospektion

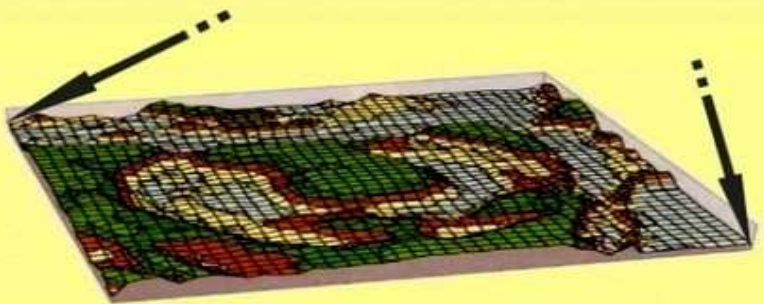
Luftbild - Archäologie

Google Earth

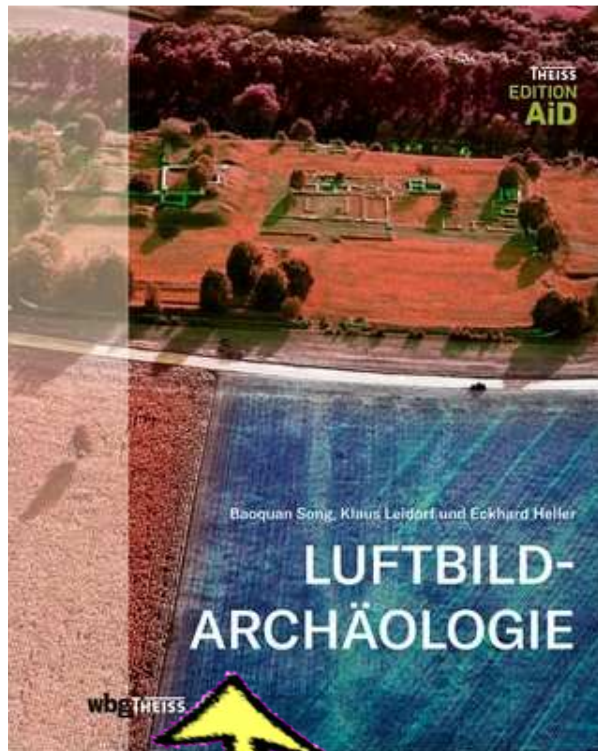
ie - Bilddienste

isierung

eo - Browser



Eckhard Heller eck.heller@web.de



[http:// www.archaeo-phoenix.de](http://www.archaeo-phoenix.de)

eck.heller@web.de



Germania Magna (Ausschnitt) - PTOL rekonstr. gem. Stückelb./Graßhoff 2006