

Das moderne Kartenbild von Europa auf der Carta Itineraria Waldseemüllers von 1511/1520

Autor(en): **Guckelsberger, Kurt**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte**

Band (Jahr): - **(2013)**

Heft 48

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-358051>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Das moderne Kartenbild von Europa auf der *Carta Itineraria* Waldseemüllers von 1511/1520

Kurt Guckelsberger

Ausgehend vom Zufallsfund einer Pilgerkarte in Johannes Stöfflers unveröffentlichter Neuauflage der *Geographie des Ptolemaios* und der Identifizierung ihrer Quelle, der *Carta Itineraria Evropae* von Martin Waldseemüller 1511/1520, stellt sich die Frage nach Rezeption und Stellung dieser Karte möglicherweise neu.

Einführung

Keine Einführung in die Kartographiegeschichte der Renaissance verzichtet auf Erwähnung der bahnbrechenden Arbeiten des Erhard Etzlaub mit seiner Romwegkarte von ca. 1500 und der epochalen Weltkarte von Waldseemüller aus dem Jahr 1507; aber seltener gibt es einen Hinweis auf Waldseemüllers anderes Meisterwerk, die *Carta Itineraria Evropae* von 1511 (Abb. 1). Noch seltener ist der Verweis auf die geographischen Arbeiten Johannes Stöfflers, wobei alle gleichzeitig an der «Modernisierung» der *Geographie des Ptolemaios* arbeiteten.

Der Kartenhistoriker Ivan Kupčik berichtete 1994 in *Cartographica Helvetica* über die Auffindung einer undatierten Pilgerkarten-Karte in der Bibliothek der Universität Tübingen:¹

«Die [...] Pilgerkarte ist im *Commentum in Geographiam Ptolemaei* (Sign. Mc28) von Johannes Stöffler (1452–1531) aus der Zeit um 1515 als separat eingebundenes Einzelblatt enthalten. Als Autor könnte der Humanist ebenfalls in Frage kommen. Am oberen Rand steht *Ex(emplum) applicandum fol. 16 circa signu (m) #*. Die Erörterungen Stöfflers im dazugehörigen Text auf Blatt 16r-v beim Anschlusszeichen # geben der Federzeichnung die Bedeutung eines Kartenitinerars mit der Darstellung des Landweges von Tübingen nach Rom. Im vorausgehenden Text ist zu lesen, dass Tübingen etwa dreieinhalb Grad westlicher als Rom liege, was schon zu Ptolemäus Zeiten feststellbar war.»

Diese Notizen Stöfflers sind Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit, weil sie in mehrfacher Hinsicht neues Licht auf die Arbeit der Kartenmacher, Geographen und Mathematiker zu Beginn des 16. Jh. werfen können. Zuerst aber soll die Quelle erörtert werden, um dann Neuerungen der *Carta Itineraria*, am Beispiel der Strecke Tübingen–Rom in den zeitgenössischen Kontext zu stellen.

Identifizierung der Quelle und Route

Zunächst bezeichnet Kupčik, völlig zu Recht, die Skizze als eine Variante einer Pilgerkarten-Karte. Er schreibt: «Im Vergleich mit Etzlaubs Romweg-Karte von ca. 1500 sowie der Landstrassen-Karte von 1501



und ihren Ableitungen von Waldseemüller (1511 bzw. 1520), Erlinger (1515/1524), Münster (nach 1515) und Rughalm (1524), wo Tübingen nicht oder nur ausserhalb der Pilgerwegen eingezeichnet ist, bildet hier die Universitätsstadt am Neckar gleich den Ausgangspunkt eines Pilgerweges in die Ewige Stadt am Tiber.» Er schliesst den Paragraphen mit dem Satz: «Die Form und Grösse der Skizze erinnert an die vielen praktischen miniaturhaften Pilgerkarten, die anfangs des 16. Jahrhunderts ihre Popularität verloren und in den heutigen Archiven und Bibliotheken kaum noch zu finden sind.»

Die Grundlage für die unbekanntete Pilgerkartenkarte ist gefunden: Stöffler hat die *Carta Itineraria* von Martin Waldseemüller benutzt. Der Erstdruck dieser grossformatigen (ca. 141 x 107 cm) Wandkarte er-

Abb. 1: *Carta Itineraria Evropae* von Martin Waldseemüller (Zweite Version, 1520). Massstab ca. 1:2,5 Mio., Ausschnitt verkleinert. Holzschnitt, handkoloriert, südorientiert (einziger erhaltener Originaldruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck).

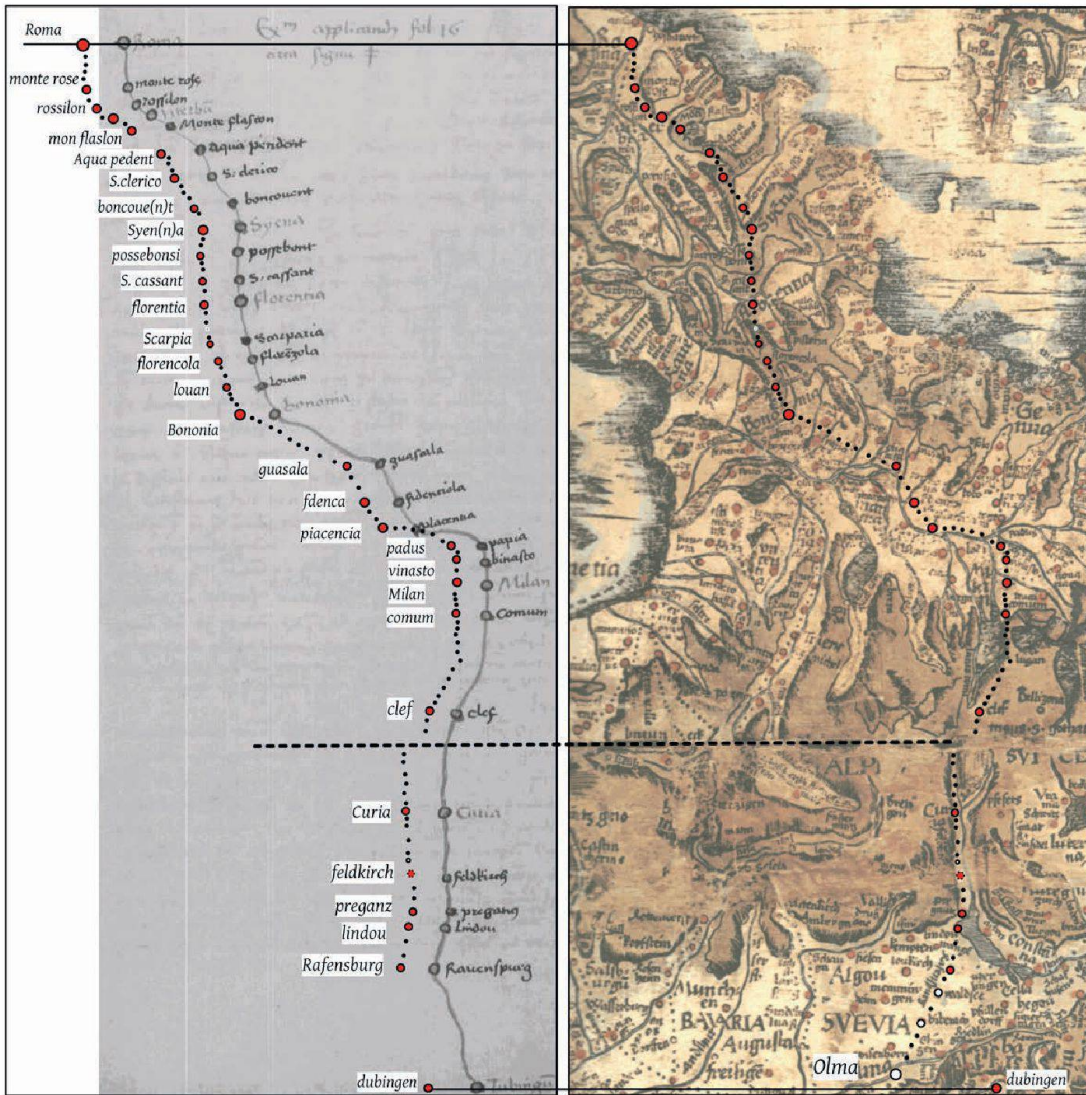


Abb. 2: Vergleich der Tübinger Skizze mit der Route der *Carta Itineraria Evropeae* von Waldseemüller (1520). Die Kopie des Strassenzugs ist der Übersichtlichkeit halber etwas nach links verschoben, passt aber nahezu perfekt auf die Handskizze. Zwischen Curia (Chur) und clef (Chiavenna) ist die Nahtstelle zwischen zwei der vier Holzschnitteilen des Gesamtwerkes gut sichtbar. Ob dieser Versatz bei der zweiten Auflage 1520 entstand oder während der Restauration 1964 in Innsbruck und Wien ist ungeklärt.

schien 1511 in Strassburg bei Grüninger und gilt als verschollen.² Die Widmung und Beschreibung dagegen blieben erhalten, so wie eine zweite Version von 1520 (Abb.2), die im Landesmuseum Tirol, dem *Ferdinandeam*, in Innsbruck aufbewahrt wird. Dort kommt Tübingen als rot ausgefüllte Ringsignatur mit Ortsnamen *dubingen* am Neckar liegend vor, ein Ort, den keine der anderen Holzschnittkarten so nennt.³ Die Skizze ist gleich gross wie das Original (Luftlinie Tübingen–Rom ca. 30 cm)⁴ und die Lage und Anzahl der eingetragenen Städte stimmen gut überein. Die Vollständigkeit der Etappenliste und die Sprachverwandtschaft der Stöffler- und der Waldseemüller-Karte sprechen für sich, und so ist ohne weiteres ersichtlich, dass eine durchgepauste Kopie des Originals vorliegt. Abweichende Ortsnamen sind im 16. Jh. üblich, und auf dem Original machen schwere Verstümmelungen die Identifizierung einzelner Ortsnamen recht schwierig, auch weil grössere Farbpartien seither verloren gegangen sind. Dazu kommt, dass die allgemein zugängliche Edition der *Carta Itineraria* nur eine Photographie und kein Faksimile ist. Eine Tabelle der interpretierten Ortsnamen findet sich im Anhang. Uralte Verbindungswege über die Alpen sind seit der Antike in einschlägigen Itinerarien schriftlich fixiert: Vom Bodensee geht es im Rheintal bis Chur und über den Septimer- oder Julier-Pass (nicht spezifiziert) nach Como und Mailand bis Pavia, wo die «Via Francigena» von Canterbury und Reims kommend in die Rou-

te einmündet. Hier zweigt die «Via Emilia» nach Osten ab, während eine andere Route nach Genua führt. Bei Bologna wird die von Skandinavien über den Brenner ziehende Fernstrasse erreicht, auf der man den Apennin überquert und über die Hauptorte Florenz, Siena und Viterbo bis Rom wandert. Stöffler hebt (im Gegensatz zu Waldseemüller) auf seiner Skizze mit roter Schrift Tübingen, Chur, Mailand, Bologna, Florenz, Siena, Viterbo und Rom hervor. Wallfahrtsorte wie etwa Einsiedeln oder Loreto fehlen auf der Karte. Man darf also vermuten, dass er andere Interessen als eine Pilgerreise mit der Skizze verband.

Analyse

Jüngere, als die hier vorliegenden Karten sind meist als (versuchte) Projektionen angelegt, die am besten an Hand von Restklaffungsvektoren und Verzerrungsgittern analysiert werden.⁵ Unsere Holzschnitt-Karten sind alle vom Etzlaub-Typ, die an Hand von Routenbeschreibungen entstanden sind. Das ist grundsätzlich das gleiche wie bei Portolankarten, nur eben zu Lande. Deshalb erscheint es nützlich, die Entfernungsangaben mit dem wahren (modernen) Routenverlauf zu vergleichen und nicht nach einem (nicht zu Grunde liegenden) Koordinatennetz zu suchen; denn keine dieser Karten lässt eine Longitudenteilung oder Projektion erkennen. Die Route von A nach B ist dann die Diagonale eines Rechtecks, dessen Länge und Breite

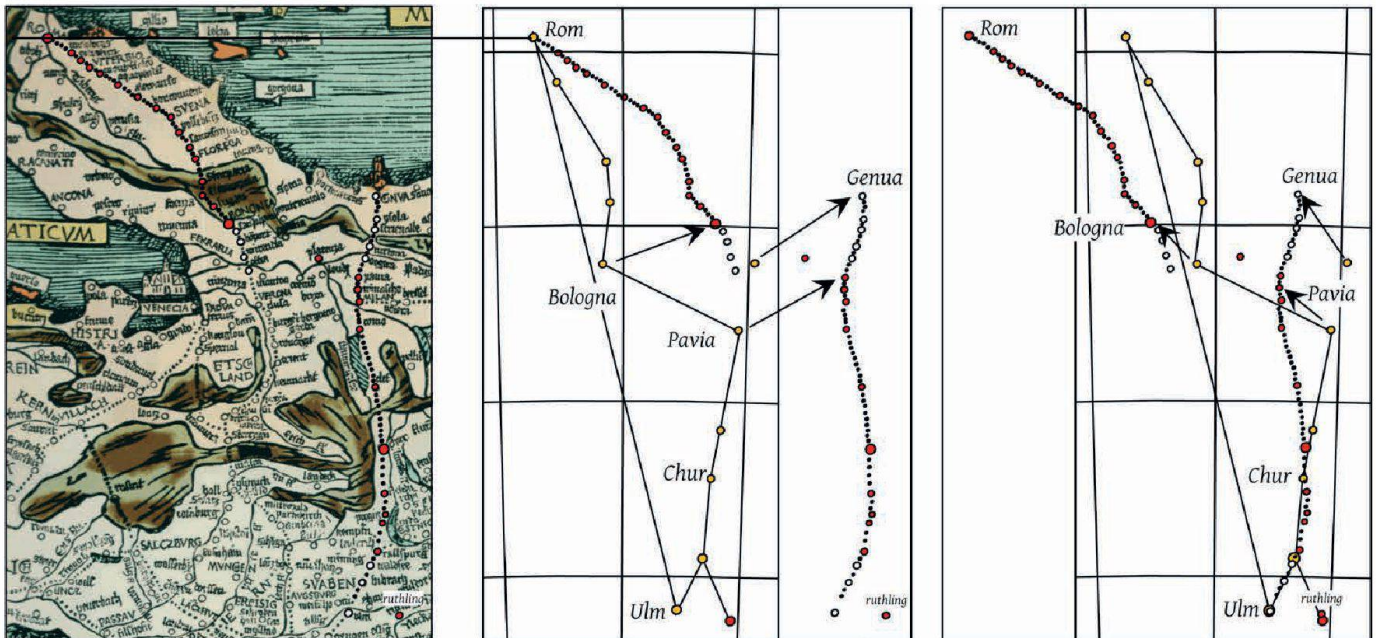


Abb. 3: Auf dem kolorierten Holzschnitt sind die Ortssymbole nur schwer erkennbar, sodass die Route extrahiert wurde und mit dem Verlauf der tatsächlichen, also modernen Route verglichen werden kann (gelbe Symbole). Der südliche Teil ab Pavia passt gar nicht zum Alpenübergang und der Abstand nach Genua ist viel zu gross.

etwas mit dem Ost-West- und Nord-Süd-Abstand der beiden Orte zu tun hat, die wir ja genau kennen. So kann ich die herangezogenen Holzschnitt-Karten trotz unterschiedlicher Massstäbe graphisch vergleichen. Diese Vorgehensweise respektiert die Entstehungsgeschichte der Holzschnittkarten und erst, wenn der Vergleich mit Ortskoordinaten aus unterschiedlichsten Projektionen angestellt werden soll, muss z.B. die Verkürzung der geographischen Längen mit wachsender geographischer Breite berücksichtigt werden. Ich benutze deshalb zur Analyse der wahren Route Tübingen–Rom einen Polygonzug mit markanten Etappen, deren Endstationen auf den einzelnen Karten jeweils übereinstimmen müssen. Die 774 km Luftlinie Tübingen–Rom werden willkürlich als Skala festgelegt und die Kartenausschnitte auf diese Länge angepasst (Abb. 3).

Das Kartenbild in Norditalien

Auf Etzlaubs Landstrassen-Karte von 1501⁶ sieht man sofort, dass Richtung und Abstand der Alpenquerungen nicht zusammen passen,⁷ wobei im süddeutschen Raum die Routen noch recht realistisch beschrieben sind, dieser gute Zustand aber südlich der Alpen verloren geht (Abb. 4).

Noch wichtiger: Rom liegt viel zu weit östlich. Der Grund ist die falsche «Länge des Mittelmeeres» des Ptolemaios, in dessen Italienkarte sowohl Etzlaub als auch Erlinger ihren Reiseweg einpassen (siehe weiter unten). Die *Carta Itineraria* ist da ganz anders: Waldseemüller hat sich irgendwann zwischen 1504 und 1511 vom antiken Vorbild gelöst und einen sehr «modernen» Verlauf konstruiert. Das ist ganz neu und es könnte sein, dass Stöffler dies bemerkt hat und deshalb seine Skizze anfertigte (Abb. 5).

Erlinger hat diese Neuerung offensichtlich nicht gesehen, ja seine Karte von 1524 bedeutet sogar noch einen Rückschritt gegenüber den Etzlaub-Karten, trotz einer Art «Modernisierung» durch Nordung, einem Suchraster und der interessanten Idee, mit einem kleinen Zeiger am Ortssymbol auf den entsprechenden Namen hinzuweisen. Der Abstand zwischen Pavia und Bologna ist noch grösser geworden und der

weitere Verlauf ist noch mehr als bei Etzlaub stilisiert. Fehlende Etappen, falsche Meilenzahlen oder Abstände und andere Nachlässigkeiten erklären sich wohl aus dem Zeitdruck, unter dem Erlinger stand, weil er im Jubeljahr 1525 den Erfolg Etzlaubs des Jubeljahrs 1500 wiederholen wollte.

Der Vergleich mit dem ptolemäischen Kartenbild

In heutigen Koordinaten gibt es zwischen Tübingen und Rom eine Latitudendifferenz von 6,62° und eine Longitudendifferenz von 3,43°, ganz nahe bei Stöfflers dreieinhalb Grad; die Grosskreisdistanz (= Luftlinie) beträgt 783 km, der Azimut 159°. Bei Ptolemaios gibt es kein Tübingen und 3½° westlich von Rom auch keinen Ort in Raetien, nur *Augusta Vindelicorum* (Augsburg) 4° 10' westlich Roms. Es ist also keineswegs richtig, «[...] dass Tübingen etwa dreieinhalb Grad westlicher als Rom liege, was schon zu Ptolemaios Zeiten feststellbar war [...]» (Vgl. Zitat Kupčik aus dem Manuskript, oben in der Einführung). Mehr noch: In seinem *Calendarium Romanorum*⁸ von 1518 übernimmt Stöffler Rom mit 24 (Zeit-) Minuten, folgt also wieder Ptolemaios. Seine Erkenntnis von 1515, Rom läge 3,5° östlich von Tübingen hat er 1518 jedenfalls nicht verwendet, also seinem unveröffentlichten Manuskript⁹ doch nicht vertraut. Da Stöffler sie nicht bei Ptolemaios gefunden haben kann, bleibt als Möglichkeit, dass er sich an die *Udewysung*¹⁰ von Waldseemüller gehalten und die im nächsten Abschnitt beschriebene Rechnung aufgemacht hat.

Die Daten der Carta Itineraria

Die *Carta Itineraria* ist eine rechtwinklige Plattkarte mit den folgenden Massstäben: Die Latitudenskala am linken Rand zeigt ~37 cm pro zehn Meridian-Grad (= 150 *miliaria germanica*); Longituden sind nicht eingetragen aber die Längenskala ergibt 37,25 cm für 150 *miliaria germanica*. Die 30,1 cm lange Strecke Tübingen–Rom bildet die Diagonale eines Rechteckes mit den Seitenlängen ~9,9 cm (Ost–West) und ~28,5 cm (Nord–Süd) Aus den modernen 782,90 km

folgt ein Massstab für diese spezielle Strecke von ~26,0 km/cm, eine Länge von ~90 km pro Meridiangrad bzw. eine Länge von ~6 km pro *miliaria germanica* an Stelle der üblicherweise angenommenen ~7,4 km (=1111/15 km).

Niemand weiss, wie lang eine deutsche Meile wirklich ist oder war, da vor dem 17. Jh. kein systematischer Vergleich terrestrischer und astronomischer Distanzbestimmungen dokumentiert ist. Nun betont Waldseemüller ausdrücklich, dass die Entfernung zwischen zwei Orten in Luftlinie zu denken ist und «Umbweg» die Strecke verlängern. Wir dürfen die 6 km lange deutsche Meile also für das «Triangulieren mit Zirkel und Lineal» verwenden und uns dann auf 7,5 km entlang der Landstrasse einstellen.

Nach der *Underwysung* bedeuten die 9,9 cm in östlicher Richtung ~40 deutsche Meilen, um die Rom östlicher als *dubingen* liegt. Da Rom bei ~41°N liegt und Stöffler wusste, dass ein Längengrad dort 11,3 deutsche Meilen lang ist (modern: $\cos 41^\circ = 0,75$), muss Rom etwa dreieinhalb Grad östlich von Tübingen liegen. Keine andere Kombination der vier relevanten Faktoren (zwei Massstäbe und zwei Distanzen) erzeugt diese $3\frac{1}{2}^\circ$ -Longitudendifferenz.

Es stellt sich nun die Frage, in wie weit diese Rekonstruktion einer möglichen Vorgehensweise plausibel ist. Dazu gibt es im *Calendarium Romanum magnum* eine weitere bemerkenswerte Stelle. Auf fol. 20v erklärt Stöffler, dass Ptolemaios falsch liege und dass das berühmte Strassburg nicht bei 28, sondern bei 24 Grad und wenige Minuten (*paucis minutiis*) östlicher Länge liege, wie er kürzlich gefunden habe. Für Köln kämen nicht 28, sondern knapp 23 Grad in Frage und *Casurgis*, das für Prag stünde, habe nicht 39, sondern nur 32 Grad östliche Länge. Es ist meines Wissens bisher völlig ungeklärt, woher Stöffler diese Zahlen hatte und ob er ihnen vertraute, da im anschliessenden *Abacus Regionem* wieder die ptolemäischen Koordinaten aufgelistet werden (Abb. 6).

Diese Rechnungen habe ich an Hand der *Carta Itineraria* – wie oben beschrieben – nachgeprüft und finde $7,6^\circ$ (statt 8°) Longitudendifferenz für Strassburg–Prag (modern $6,7^\circ$) und $8,3^\circ$ (statt 9°) für Köln–Prag (modern $7,5^\circ$). Das passt besser als die 11° aus den ptolemäischen Koordinaten und Stöffler erkannte wohl, dass die *Carta Itineraria* dabei half, bessere Longituden zu finden, denn gleich darauf fordert er Kaiser Maximilian auf, solche Verbesserungen zu unterstützen. Es stellt sich sofort die Frage, wie Waldseemüller zu diesen Koordinaten gekommen ist, wenn auch zunächst nur für die Route Tübingen–Rom, denn das Longitudenproblem wurde erst 250 Jahre später gelöst.¹¹

Einfluss von *Tabula Moderna* auf die *Carta Itineraria*.

Meurer¹² listet zahlreiche Quellen auf, die sicherlich in die *Carta Itineraria* eingeflossen sind. Im hier behandelten Streckenabschnitt nennt er Türsts Karte der Schweiz¹³ von 1497 wegen der Gestaltung des Vierwaldstädter Sees und der Teilung des Rheins in Vorder- und Hinterrhein bei Chur. Das ist möglich,¹⁴ wobei die nahezu korrekten Ortskoordinaten Waldseemüllers (vgl. Abb. 2) bei Türst nicht zu finden sind. Für den weiteren Verlauf der Route in Italien bezeichnet Meurer die Nutzung der *Tabula Moderna Italiae* aus den Ptolemäus-Ausgaben des Marco Beneventanus in

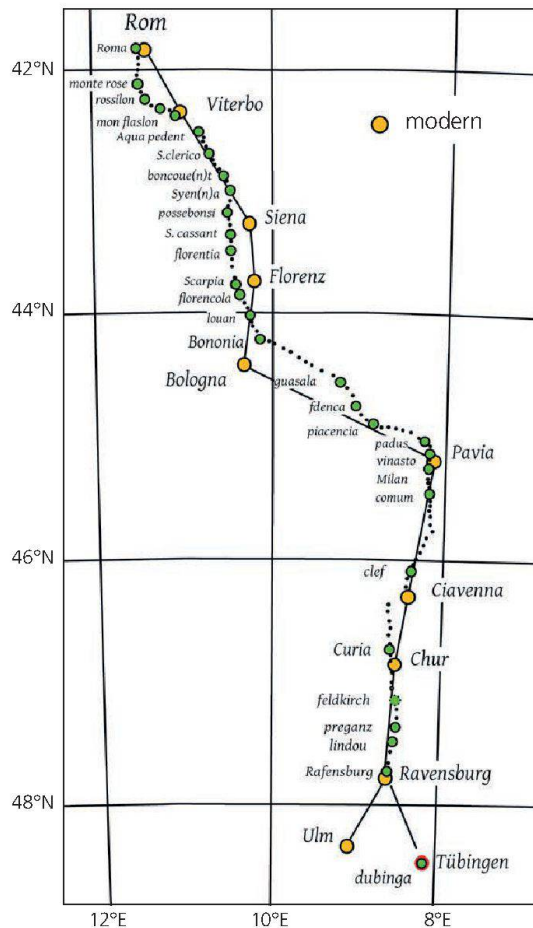


Abb. 4: Der direkte Vergleich der *Carta Itineraria* Route Tübingen – Rom mit der modernen Projektion zeigt eine für ihre Zeit beeindruckende Winkel- und Abstandstreue der Etappen, jedenfalls viel genauer als Etzlaubs Landstrassenkarte von 1501. Zur besseren Einschätzung kann die Ortssignatur der modernen Städte dienen, deren Kreisdurchmesser ca. 11 km entspricht. Der Versatz bei Chur ändert nichts Wesentliches an dieser Aussage.

Rom von 1507 und 1508 als wahrscheinlich. Diese Karten bedeuten in der Tat eine radikale Abkehr von der Koordinatenliste des Ptolemaios und berufen sich ausdrücklich auf Portulankarten Italiens. Insbesondere wird hier erstmals in einer Ptolemaios-Bearbeitung die «Orientierung» Italiens richtig dargestellt: Der Azimut der Verbindungslinie Genua–Rom (stellvertretend für die Orientierung ganz Italiens) liegt bei Marco Beneventanus bei $\sim 132^\circ$, auf der *Carta Itineraria* bei $\sim 131^\circ$ und auf modernen Karten, also tatsächlich, bei $\sim 134^\circ$. Im Exemplar von 1507 der *Tabula Moderna Italiae* in der Bayrischen Staatsbibliothek (BSB) steht in der rechten oberen Ecke, die Längen- und Breitengrade seien weggelassen worden, weil sie zu sehr von denen des Ptolemaios abwichen.¹⁵ In der Ausgabe von 1508 (ebenfalls BSB) heisst es, die Longituden seien jetzt die bei Seekarten üblichen Gradzahlen.¹⁶ Zwar haben sich die Umrisse geändert, aber Genua und Rom werden vier Grad zu weit nördlich angegeben und Venedig hat die geographische Breite von Bonn. Längengrade werden oben und unten gleich lang markiert bei 91% eines Breitengrades. Diese Zahlen sind nicht in die *Carta Itineraria* eingegangen, die Rom bei $41,7^\circ\text{N}$ und Venedig bei $45,68^\circ\text{N}$ (modern $45,44^\circ\text{N}$) korrekt beschreiben.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Waldseemüller – schöpft ganz aus der Etappenliste Etzlaubs (oder dessen Quelle) wie die komplette Übereinstimmung der Etappen bis Rom beweist (siehe Anhang); – verfügt über zuverlässige(re) Latituden als Etzlaub und Marco Beneventano oder deren Quellen; – vertraut auf die Orientierung und das Erscheinungsbild der Portulankarte, ignoriert aber komplett deren Gradrahmen.

Abb. 5: Gelbe Symbole sind moderne Koordinaten ausgewählter Orte, das Koordinatengitter mit 2 x 2° ist angedeutet, die Distanz Ulm–Rom = 747 km. Erlinger zeigt zwar Tübingen (blauer Punkt), aber von der Route isoliert.

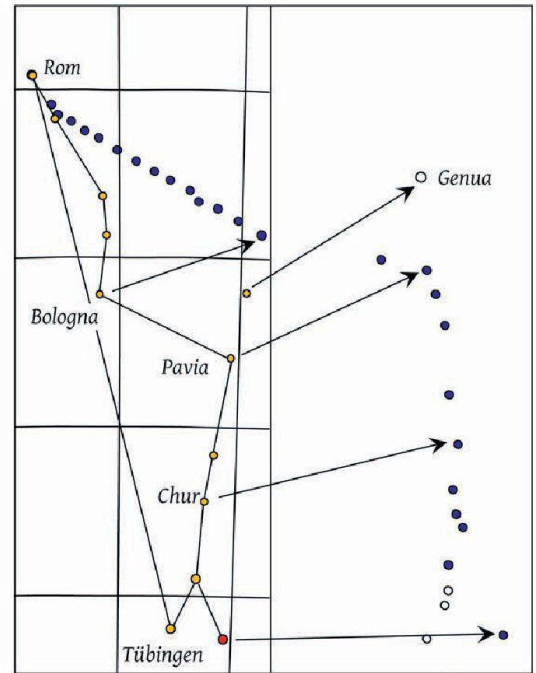


Tabelle:
Städte-Liste des Pilgerweges von Tübingen nach Rom (ab Ravensburg identisch mit Ulm–Rom). Die km-Entfernungen sind WGS84-Distanzen zwischen den modernen Koordinaten, die deutschen Meilen (Abkürzung ml) sind der *Carta Itineraria* entnommen.

				km	Etzlaub	ml	<i>Carta Itineraria</i> 1511/1520	ml	Stöffler 1515?	Erlinger 1524
1	Tübingen	48,52032	9,05362				dubinga		dubinga	–
2	Ulm	48,39962	9,99661		vlm	0		0		(Elling)
3	Ravensburg	47,78430	9,60993	74,17	ravflspurg (91,6)	8	Rafensburg*	8	Rauenspurg	Rauenspurg
4	Lindau	47,55436	9,69024	26,24	linta	3	lindou	3	Lindou	linda
5	Bregenz	47,50304	9,74706	7,40	pregi..s	1	preganz	2	pregantz	pregicz
6	Feldkirch	47,23830	9,59620	31,89	feldkirch(e)n	3	feldkirch**	3	feldkirch	feltkirch
7	Chur	46,84943	9,53073	43,47	chur	5	curia	5	Curia	Chur
8	Chiavenna	46,31974	9,39788	59,69	clef	10	clef+	10	Clef	cleff
9	Como	45,81196	9,08546	61,33	como	10	comum++	12	Comum	Chom
10	Milano	45,46367	9,18813	39,49	MILAN	5	Milan	4	Milan	Mediolan
11	Binasco	45,33632	9,10173	15,67	winascho	2	vinasto	2	Binasco	
12	Pavia	45,18588	9,15659	17,25	pauia	2	padus	2	Papia	pauia
13	Piacenza	45,05239	9,69874	45,11	Platenza	7	piacencia	7	placencia	placencia
14	Fidenza	44,86510	10,06173	35,36	(Bersello)+++	6	fdenca	3	fidenciola	
15	Guastalla	44,91620	10,65311	47,01	(S. johan)	7	guasala	3	guasala	
16	Bologna	44,49451	11,34922	72,30	BONONIA	2	Bononia	10	Bononia	Bon(n)onia
17	Loiano	44,26855	11,32287	25,17	lugan	4	louan	4	Louan	lugan
18	Firenzuola	44,12065	11,38028	17,05	firenzuola	3	florencola	3	flore(n)zola	
19	Scarperia	43,99298	11,35485	14,31	scarparia	2	Scarpia	1	Scarparia	scarparia
20	Firenze	43,76872	11,25687	26,10	FLOREN(C)A	4	florentia	5	florentia	Flore(n)tz
21	S. Casciano	43,66000	11,19065	13,20	sancison	2	S. cassant	2	S. cassant	
22	Poggibonsi	43,47344	11,14674	21,00	possebu(n)cz	3	Possebonsi	3	possebont	posseboncz
23	Siena	43,31866	11,33051	22,72	SVENA	3	Syen(n)a	3	Syena	Sena
24	Buonconvento	43,13470	11,48456	23,94	bonconnuent	3	boncoue(n)t	2	boncouent	bonco(n)uent
25	S. Quirico	43,05820	11,60590	13,02	(alerecurso)	4	S. clerico	4	S. clerico	
26	Acquapendente	42,74485	11,86517	40,70	acquapendet	4	Aqua pedent	4	aqua pendent	aquapende(n)t
27	Montefiascone	42,53790	12,03639	26,91	monteflasco	4	mon flaslon	3	Monte flascon	monteflascon
28	Viterbo	42,41738	12,10485	14,51	VITERBIO	2	uiterbia	2	Viterbu(m)	.iterbio
29	Ronciiglione	42,29141	12,21422	16,63	roncilion	2	rossilon	2	Rossilon	ro(n)cilion
30	Monterosi	42,19490	12,31040	13,32	monteros	2	monte rose	2	monte rose	monte ros
31	Roma	41,89546	12,48232	36,14	ROMA	5	Roma	5	Roma	Roma

* Die Luftlinie Tübingen – Ravensburg beträgt 91,6 km, Ulm–Ravensburg 74,17 km. Im Faksimile scheint ein Meilenpunkt im Konflikt mit der Donau zu stehen. Die Zwischenstationen *biberach* und *waldsee* werden als Meilenpunkt aufgefasst. Es werden Zwischenräume gezählt; kein Punkt zwischen zwei Stadtsignaturen bedeutet 1 Meile Abstand der Städte.
 ** Hier ist die *Carta Itineraria* schwer beschädigt. Der Eintrag *feldkirch* ist lesbar, aber Lage und Anzahl der Meilenpunkte unklar; in Sebastian Münsters handschriftlicher Kopie ist der Abstand Bregenz–Chur 8 deutsche Meilen.
 + Am Blattstoss Chur–Chiavenna schätze ich (Materialverlust an der Verbindungsstelle).
 ++ 6 nach *lugan* (Lugano) und 6 weitere nach *comum* (Como).
 +++ die Distanz Piacenzia–Bologna wird bei Etzlaub mit 15 deutschen Meilen, bei Waldseemüller mit anderen Etappen mit 16 deutschen Meilen angegeben.

Die Summe aus den Meilenpunkten der Routenbeschreibung mit «Umbweg» ist 123 deutsche Meilen, die Länge des Polygonzugs, also die Summe der Luftlinienabstände zwischen den Etappen Ulm–Rom ist 901 km. Daraus ergibt sich eine Länge von 7,32 km für eine deutsche Meile. Die Etappenlängen sind ganzzahlige deutsche Meilen, wobei überzählige und unterzählige Kilometerangaben pro Etappe sich innerhalb von etwa 10 Teilstrecken ausgleichen. Dazu ein Beispiel: von Bologna bis Rom verteilen sich 45 deutsche Meilen auf 325 km, (=7,22 km pro deutsche Meile). Am unteren Kartenrand wird die *Scala Miliarorum Italiae* (5 italienische Meilen = 1 deutsche Meile oder 1 italienische Meile ~1,48 km) ausgewiesen und die Distanz zwischen zwei schwarzen Punkten 5 italienischen Meilen gleichgesetzt.

Die Klärung, wie gross der Anteil dieser und weiterer Vorlagen an der Gestaltung der gesamten *Carta Itineraria* tatsächlich ist, bleibt weiteren Studien vorbehalten.

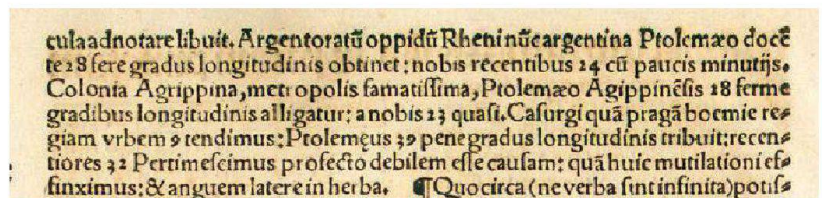
Zusammenfassung

Während seiner Bearbeitung der Geographie des Ptolemaios hat Stöffler um 1515 vermutlich erkannt, dass die ihm vorliegende *Carta Itineraria* radikal neue Einsichten eröffnete und fertigte (zur Überprüfung?) die getreue Kopie einer Reiseroute von Tübingen nach Rom an. Einige Jahre später vertraute er scheinbar nicht mehr diesen Einsichten.

Eine erste Analyse dieser Reiseroute lässt vermuten, dass Waldseemüller mit der *Carta Itineraria* offensichtlich die fundamentale Modernisierung der Europakarte gelungen ist, wie an Hand einer eingehenden Analyse der Routenskizze von Tübingen nach Rom exemplarisch gezeigt werden kann. Im Vergleich mit einerseits der «besten» Etzlaub-Karte, der Strassenkarte von 1501 und andererseits mit den modernen Koordinaten wird die *Carta Itineraria* als grosser Schritt in die Zukunft charakterisiert. Das Bild wird abgerundet durch den Vergleich mit einem späteren Abkömmling, der Pilgerkarte des Johann Erlinger von 1524, der eindeutig einen kartographischen Rückschritt bedeutet. Diese Vergleiche zeigen: Waldseemüllers Europakarte von 1511/1520 ist keine geklonte Etzlaub-Karte sondern eine erfolgreiche, durchgreifende Neuentwicklung auf der Basis zahlreicher Vorlagen in Mitteleuropa nördlich der Alpen und einer neuen Sicht des Mittelmeeres südlich der Alpen. Dies wiederum wird mit den Darstellungen des Mittelmeers auf den «grossen Schwestern», der Weltkarte von 1507 und der *Carta Marina* von 1516 zu vergleichen sein, um mehr über die Arbeitsweise Waldseemüllers zu erfahren.

Die neue Sicht Waldseemüllers auf die Gestalt Europas muss aber noch weitere Quellen genutzt haben. Auch Portulankarten kommen nur teilweise in Frage, weil dort in der Regel nur Küstenstädte vorkommen. Andererseits sind seine Küstenlinien so wild zerklüftet, dass hier die recht genauen Portulankarten kaum Pate gestanden haben.

Leider erschwert der schlechte Erhaltungszustand des einzigen Exemplars der *Carta Itineraria* Detailstudien. Die heute einzig verfügbare Dokumentation war 1971 sicherlich auf der Höhe ihrer Zeit, aber es wäre wünschenswert, die *Carta Itineraria* als Meisterwerk der frühen Kartographie auch elektronisch besser zugänglich zu machen. Dann könnten numerische Studien, wie die hier skizzierten vorläufigen Ergebnisse, auf eine gesicherte Basis gestellt werden. Wenn schon die anderen epochalen Schöpfungen Waldseemüllers für immer ausser Landes gebracht wurden, könnte wenigstens dieses letzte in Europa verbliebene Monument der Kartengeschichte mehr Aufmerksamkeit bekommen.



Résumé

L'image cartographique moderne de l'Europe sur la *Carta Itineraria* (1511/1520) de Waldseemüller

Après sa carte du monde de 1507 et avant sa *Carta Marina* de 1516, la troisième grande création de Martin Waldseemüller, moins connue, est la *Carta Itineraria Europae* de 1511. Due au hasard, la découverte d'une esquisse du chemin de Tübingen à Rome dans le manuscrit de Johannes Stöffler relatif à la *Géographie* de Ptolémée, est identifiée comme un extrait de la *Carta Itineraria* et donne l'occasion d'examiner combien la modernisation de l'image de la carte de Ptolémée avait déjà progressé à cette époque. Une analyse détaillée de l'esquisse de Stöffler et la comparaison avec des travaux contemporains se rapportant au même sujet, comme la carte connue sous le nom de «Romweg-Karte» d'Etzlaub (vers 1500) et la *Tabula Moderna Italiae* de l'édition de Ptolémée de Marco Benvenuto (1507 et 1508), ont montré que tant les informations sur les routes que les cartes de portulans et la disposition des degrés de latitude ont été améliorés. Ce petit extrait montre déjà à quel point la *Carta Itineraria* était progressiste. Stöffler a apparemment reconnu ce fait et a intégré cette carte dans sa nouvelle édition de Ptolémée tandis que ses successeurs comme Erlinger en 1524 l'ont ignoré et n'en ont pas fait usage.

Summary

The modern map image of Europe on Waldseemüller's *Carta Itineraria* of 1511/1520

Martin Waldseemüller's third large map creation after the world map from 1507 and the *Carta Marina* from 1516 is the lesser known *Carta Itineraria Europae* from 1511. The accidental discovery of a sketch map showing the route from Tübingen to Rome in Johannes Stöffler's manuscript to Ptolemy's *Geography* and identified as an extract from the *Carta Itineraria*, lead to an investigation of how the modernization of Ptolemy's map had thrived so exceptionally early. Based on a detailed analysis of Stöffler's sketch map and in comparison to relevant contemporary works such as the «Rome Route Map» by Etzlaub (around 1500) and the *Tabula Moderna Italiae* from the Ptolemy edition of Marco Benevenuto (1507 and 1508), it can be shown that not only information about routes but also portolan maps and new meridian determinations had found their way into these newer developments. Already this small extract shows how advanced the design of the *Carta Itineraria* was. Stöffler had obviously recognized this and included it in his new Ptolemy edition, whereas later imitators such as Erlinger in 1524 did not recognize or use these advantages.

Anmerkungen

Ich möchte mich bei den Mitarbeiterinnen der Handschriften-Abteilungen der Bayerischen Staatsbibliothek München und bei Frau Ulrike Mehlinger, Handschriften-Abteilung der Universitätsbibliothek Tübingen, für die gute Kooperation bedanken.

- 1 Kupčik, Ivan: *Unbekannte Pilgerroutenkarte aus der Universitätsbibliothek Tübingen*. In: *Cartographica Helvetica* 9 (1994), S.39.
- 2 Die einzige Beschreibung des gesamten Werkes mit Faksimile der *Underwysung* und einer Photographie im reduzierten Massstab (ca. 70% = 95 x 72 cm) ist (o. Jg. [1971] im Kirschbaum Verlag Bonn-Bad Godesberg erschienen, zusammen mit Karl-Heinz Meine (Hrsg.): *Erläuterungen zur ersten gedruckten (Straßen-) Wandkarte von Europa, die CARTA ITINERARIA EVROPAE der Jahre 1511 und 1520 von Martin Waldseemüller*.
- 3 Die Romweg-Karte kennt in der Nähe von Tübingen keinen Neckar, nur Ulm, Biberach und Rottweil; die Landstrassen-Karte zwar den Neckar, aber nur Reutlingen und Rottweil am Oberlauf.

Abb. 6: Ausschnitt aus dem *Calendarium Romanum magnum*, fol. 20v, der die zugehörige Textstelle reproduziert. Er endet «und die Schlange lauert im Gras», denn der Autor traut seinen Recherchen wohl nicht so ganz.

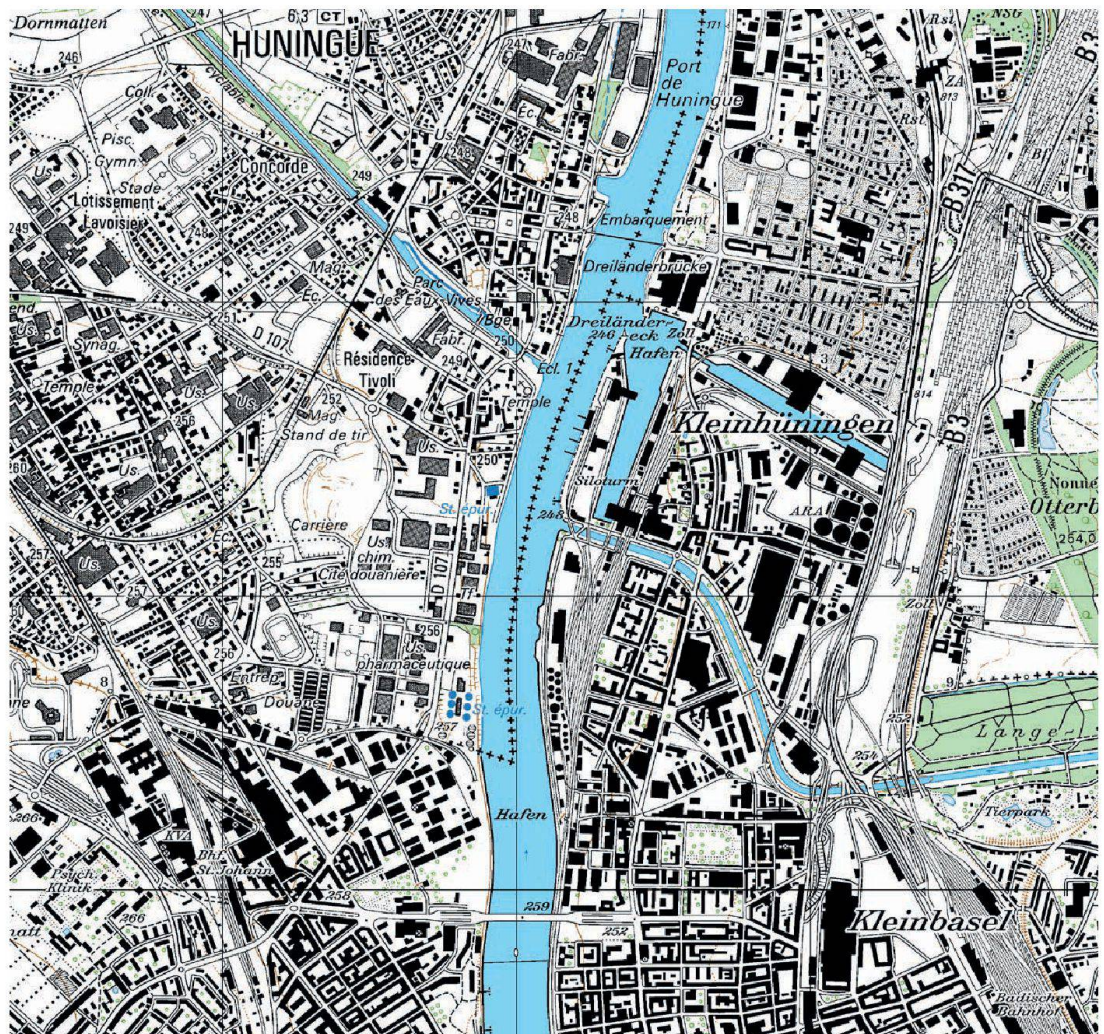
- 4 Eine paläographische Untersuchung lässt auch keinen Zweifel zu: Skizze und Ptolemäus-Handschrift sind von gleicher Hand, Tinte und Papier (Wasserzeichen).
- 5 Hier ist besonders Mapanalyst hervorzuheben (siehe <http://www.mapanalyst.org>).
- 6 Sie kennt nur Ulm und Reutlingen, was in Anbetracht des Massstabes aber keinen negativen Einfluss hat.
- 7 Die Route auf der Romweg-Karte unterscheidet sich nur geringfügig von der in der Landstrassen-Karte 1501.
- 8 *Calendarium Romanum Magnum, Cæsare[ae] maiestati dicatum*, D. Ioanne Stœffler Justinganiensi Mathematico auctore, Oppenheim: Jakob Köbel 1518. Digitalisat in: ETH- Bibliothek Zürich, Rar 8909 q <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-2164> (vom 2011-03-11).
- 9 Nicht gedruckt wurden seine *Commentaria in Ptolemaei libros geographicos*, die zum Teil verbrannt sind. Die zwei erhaltenen Bücher der Handschrift befinden sich auf der Tübinger Universitätsbibliothek (wiki ADB vom 2011-03-11).
- 10 Vgl. Anm. 2: Faksimile der *Uderwysung* [...] in deutscher Sprache von 1511 aus der Österreichischen Nationalbibliothek, Wien [72 T. 75 (4) Waldseemüller], das mit den Exemplaren in München, Paris und Salzburg übereinstimmt. Die Begleittexte der Etzlaub-Karten sind inhaltlich gleichwertig.
- 11 Stöfflers Versuch die Longitudendifferenz zwischen Toledo und Tübingen mit Hilfe einer Mondfinsternis zu bestimmen, schlug fehl.
- 12 Meurer, Peter: *Corpus der älteren Germaniakarten*. (2001), S.158. In der Rubrik *Quellenkundliche Analyse* werden durchweg stilistische Merkmale und Toponyme herangezogen. Ein erster Vergleich mit dem Münchner Exemplar [BSB Signatur Hbks/E 1 i#121] legt nahe, dass weitere Quellen genutzt wurden, die erst noch identifiziert werden müssen.
- 13 *De situ confoederatorum descriptio*, gezeichnet von Konrad Türst, 1495/97. Manuskriptkarte mehrfarbig, Tusche und Aquarell, Format: 53 x 39 cm.
- 14 Sie gilt auch als Vorlage der *Tabula nova Helvetiorum*, Tafel 17 der 20 modernen Landkarten in der Strassburger Ptolemäus-Ausgabe von Waldseemüller, 1513. Deren Raumbezüge sind zweifellos an Türsts Arbeit orientiert; für die Darstellung der Schweiz auf der *Carta Itineraria* sind weitere Studien erforderlich.
- 15 *Non est appositus numerus graduum quia situs Italiae nove differt a situ quem posuit Ptholomeus.*
- 16 *Mensura graduum longitudinis hinc posita non est secundum cosmographiam, prout Ptholomeus ponit sed secundum mensuram graduum secundam modum cartarum marinarum.*

Autor:
Kurt Guckelsberger,
Dr. ès Sciences Physiques
Fuchstwete 3
D-38114 Braunschweig
E-Mail:
kurt.guckelsberger@gmx.de

Auflösung des Landkartenquiz aus Heft 47 (2013), Seite 50

Zwei Abonnenten von *Cartographica Helvetica*, Bernard Matthey-Doret und Christian Wyss, haben uns innerhalb einer Woche die gleiche Quizfrage vorgeschlagen, die wir in Heft 47 dann auch publiziert haben.

Es handelt sich bei dieser Karte um eine *Provisorische Ausgabe* des Blattes *Sargans-Nord* aus dem Topographischen Atlas der Schweiz (der so genannten Siegfriedkarte) 1:50 000. Diese Zusammensetzung aus drei verschiedenen Karten wurde von der Edge-



Ausschnitt aus der Landeskarte 1:25000, Blatt 1047 Basel, Stand 2011 Mit ankopierten, z.T. nachgeführten Gebietsanteilen aus den Landeskartenwerken von Frankreich (1994) und Deutschland (2007) (Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo, BA13082).