

## **Alternativrouten zur Schöllendurchquerung bei der pedestrischen Alpenpassage von Varese nach Zürich**

\*\*\* Dies ist eine Vorversion des Artikels. Das Original findet man in „Der Geschichtsfreund 165 (2012)“  
www.hvz.ch \*\*\*

### **Zusammenfassung**

In diesem Artikel wird untersucht, welche Routen für die Alpenpassage von Varese nach Zürich im Mittelalter als Alternativrouten zum Gotthard eine Rolle gespielt haben könnten. Anhand eines heutigen Wegenetzes werden die Längen von verschiedenen Routen verglichen. Dabei wird abgeschätzt, welche Längenunterschiede die heutigen Routen zu jenen des Mittelalters haben.

Es zeigt sich, dass neben der Gotthardroute die Route über Lukmanier – Chrüzlipass und insbesondere jene über San Bernardino – Chur für Fußreisen von Interesse sind.

### **Einleitung**

In der Literatur zum Gotthard wird wiederholt darauf hingewiesen, dass der Brückenschlag in der Schöllenschlucht die kürzeste Verbindung zwischen Nord und Süd herstellte<sup>1</sup>. Der offenbar verkehrsgünstige Weg zwischen Andermatt und Göschenen wurde wahrscheinlich erst zu Beginn des 13. Jahrhunderts erstellt<sup>2</sup>. Als der Weg in der Schöllenen geschaffen war, nahm der Transitverkehr zudem nicht abrupt zu: Erst gegen Ende des 13. Jahrhunderts wurde eine vermehrte Nutzung der Route spürbar.

Die größte Schwierigkeit bei der Bezwingung der Schöllenschlucht bestand wohl bei der Erstellung und wirtschaftlichen Instandhaltung des Weges im Bereich des heutigen Urnerlochs (Kirchbergsporn) durch die Twärrenbrücke; untergeordnet war das Erstellen der auffälligeren Stiebenden Brücke (Pons diaboli). Die Twärrenbrücke war eine 60 Meter lange

---

<sup>1</sup> Siehe zum Beispiel: BRUNNER, Kunstdenkmäler Uri IV, S. 29; ITEN, Adieu, S. 35f; GOETZ, Reiseführer, S.12; LABHART/WYSS, Jahresversammlung VSP, S. 87f.

<sup>2</sup> Gemäß GASSER, Kunstdenkmäler Uri I.1, S. 1/7 erfolgte der Brückenschlag 1218. EGLI, Gotthard verweist aufs erste Drittel des 13. Jahrhundert resp. 1225/26. BRUNNER, Kunstdenkmäler Uri IV, S. 354 stellt, wegen der schlechten Quellenlage für die Zeit vor 1300, diese Termine allerdings in Frage.

Holzbrücke, die bis 1707 bestand hatte. Sie war vermutlich im Stile der Suonen<sup>3</sup> seitlich in die Felswand eingelassen und entsprach damit nicht den traditionellen Brücken mit Spannbogen. Die Notwendigkeit einer solch seitlich hängenden Brücke könnte begründen, warum die Schöllenen später als andere Schluchten (etwa die Viamala) für den Fernverkehr dauerhaft passierbar gemacht wurde<sup>4</sup>.

Wenn aber der Durchgang durch die Schöllenen schlecht zu begehen war resp. nicht genutzt wurde, musste es eine geeignete Alternativroute für die Passage zwischen Süd und Nord geben. Wo diese gewesen sein könnte, soll in diesem Artikel aus topographischer Sicht untersucht werden. Dazu werden verschiedene Routen zwischen Varese und Zürich berechnet und verglichen.

### **Der Weg von Varese nach Zürich als Beispiel für die Gotthardpassage**

Zur Diskussion der Gotthardpassage, d. h. der Süd-Nord-Traversierung der Alpen im Bereich der Zentralalpen, sind verschiedene Start- und Zielorte von Interesse. Im Prinzip ist jeder größere Ort als Ausgangs- bzw. Endpunkt potentiell von Interesse. In diesem Artikel sollen aber nur die Routen für zwei bestimmte Orte untersucht werden.

Die Absicht ist es, möglichst eine Route zu wählen, die bereits an anderer Stelle diskutiert wurde. Einige Möglichkeiten: Bei Glauser<sup>5</sup> findet man eine Diskussion der Strecke Mailand – Basel. Kupík bespricht Pilgerstraßen von Ulm nach Rom<sup>6</sup>. Escher-Bürkli<sup>7</sup> suchte die Reiseroute, die Heinrich II im Frühjahr 1004 von Varese nach Zürich gewählt haben könnte.

---

<sup>3</sup> GERBER, Suonen.

<sup>4</sup> MEYER, Besprechung Laur-Belart, S. 225. SCHNYDER, Besprechung Wopfner, S. 254 weist darauf hin, dass eine Urkunde aus dem Jahr 1219 auf den Wegverlauf entlang der St. Ambrosiuskapelle am oberen Ausgang der Viamala nennt. SIMONETT, Viamala, S. 212 ist entschieden der Auffassung, dass die Römer die Viamala befahren haben.

<sup>5</sup> GLAUSER, Gotthardtransit, S. 18ff.

<sup>6</sup> KUPÍK, Pilgerstrassen, S.18ff. Insbesondere weist er darauf hin, dass die Route in den Süden zum Teil von Basel über Einsiedeln nach Chur und dann nach Mailand führte (S. 20).

<sup>7</sup> ESCHER-BÜRKLI, Gotthardstrasse.

Für diese Untersuchung wurden die letztgenannten Orte gewählt: Varese ist gegenüber Mailand vorzuziehen, da dann der Einfluss der südalpinen Seen vernachlässigt werden kann. Zürich erhielt den Vorzug gegenüber Basel oder Ulm, da der Ort näher bei den Alpen liegt und damit die Anzahl der möglichen Ausweichrouten reduziert wird, ebenso wurde deshalb Rom nicht in Betracht gezogen<sup>8</sup>. Die Wahl von Varese und Zürich hat zudem den Vorteil, dass beide Orte (nahezu) auf derselben Meereshöhe zu finden sind; die positive und negative Höhendifferenz ist daher fast identisch. Zusätzlich weist die Reise von Heinrich II darauf hin, dass Reisen zwischen diesen Orte im Mittelalter tatsächlich von Interesse gewesen sein könnte.

### **Berechnung möglicher Routen**

Auf der Grundlage von [www.openrouteservice.org](http://www.openrouteservice.org) wurden verschiedene Routen zwischen Varese und Zürich bestimmt. Die Software bestimmt Routen für Fußgänger auf Basis des Openstreetmap-Datensatzes. Sie ermöglicht es, neben der Angabe eines Start- und Zielortes und des Setzens von Zwischenstationen, bestimmte Gebiete aus der Berechnung auszuschließen. So kann etwa die Schöllenschlucht explizit von der Routenberechnung ausgeschlossen werden.

Die Software bestimmt die längenmäßig kürzeste Route. Die zu überwindende Höhe wird bei der Berechnung nicht berücksichtigt. Um ein Höhenprofil entlang der Routen zu erstellen, wurde in einem separaten Prozess die Höhen aus dem SRTM-Oberflächenmodell entnommen<sup>9</sup> und mit den Längen zusammengeführt.

---

<sup>8</sup> Wird Basel als Zielort gewählt, dann ändern sich die Unterschiede der neun Routen nur wenig. Allerdings müssen zusätzliche Routen, etwa über Simplon und Lötschen-, und Gemmipass in Betracht gezogen werden. Wählt man Ulm als Zielort, muss insbesondere der Splügen und der Septimer in die Betrachtungen mit einbezogen werden. Ebenso, wenn Mailand als Startort gewählt wird.

<sup>9</sup> Geländemodell der *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM). Die SRTM-Daten liegen in einem Raster von 90x90 Meter vor. Dies kann insbesondere in engen Gebirgstälern zu Problemen bei der Höhenbestimmung führen. Zur Berechnung der zu überwindenden Höhen

## Anachronismus der Routenberechnung

Ein Problem ist, dass die Routen anhand des heutigen Wegenetzes bestimmt werden, weil es sich von jenem aus dem Mittelalter unterscheidet: Wege wurden durch den Bau von Straßen und Stauseen verschoben, neue Wege sind entstanden und zudem fehlen leider einige, unter anderem, da der Datensatz nicht voll flächendeckend ist. Die Unterschiede sollen mit drei Beispielen verdeutlicht werden.

- Das erste Beispiel ist der Weg durchs Chrüzlital: Der zwei Kilometer lange Weg führt in natürlicher Weise gerade durch die tiefste Stelle des Tales. Die Hänge können begangen werden, sie unterscheiden sich von ihrer Beschaffenheit aber nicht von der Talsohle. Jede Veränderung des Weges würde den Weg verlängern, jedoch nicht besser begehbar machen. Es gibt keine Hinweise, dass in jüngerer Zeit die Natur durch den Menschen verändert wurde. Daher kann man davon ausgehen, dass der Weg auch in früheren Zeiten hier verlaufen ist. Es dürfte also keine Abweichung von der Route geben.
- Das zweite Beispiel ist der Weg von Bristen nach Silenen: Die berechnete Route wird mit 5 Kilometer angegeben und weist keine Steigung auf. Sie führt über Amsteg, da der Saumweg über den Frentschenberg nicht im Datensatz vorhanden ist. Der alte Weg ist etwa drei Kilometer lang, weist dafür eine zusätzliche Steigung von 70 Höhenmetern aus. Der Länge der Route wird also um den Faktor 1,6 zu lang angegeben. Bezogen auf die Leistungskilometer<sup>10</sup> (LK) unterscheiden sich die Wege um einen Faktor von 1,35.
- Das dritte Beispiel ist der Weg von Wattigen nach Meiggelen (Wassen): Hier verläuft der heutige Fußweg 400 Meter ziemlich geradlinig über Kunstbauten. Der ältere Saumweg führt hingegen über einen Steg über die Reuss und dann über die Rohrbachbrücke. Diese Strecke ist rund 200 Meter länger. Die Route wird also um den Faktor 0,7 zu kurz angegeben. Die Höhendifferenz ist hier unerheblich.

---

wurde die Software GPS-Track-Analyse.net verwendet. Diese Software ermöglichte auch eine Fehlerbereinigung bei den SRTM-Daten.

<sup>10</sup> Ein Leistungskilometer entspricht einer 1 km langen Strecke oder einer Überwindung einer Höhendifferenz von +100 Metern. Um einen Leistungskilometer zu Fuß zurückzulegen braucht man je nach Kondition 10 – 15 Minuten.

Die Strecken werden also sowohl zu lang als auch zu kurz angegeben. Wenn alle Routen in der gleichen Art verfälscht sind, wirkt sich dies jedoch unwesentlich auf das Ergebnis aus. Es ist daher wichtig zu erkennen, in welchem Fall welcher Fehler auftritt. Die Streckenlänge wird überschätzt, falls eine unwegsame Stelle durch eine Umfahrung ersetzt wird und gleichzeitig der alte Pfad seine Bedeutung als Weg erheblich einbüßt und daher nicht in den Daten erfasst wurde oder nicht mehr in Stand gehalten wurde. Dies dürfte vor allem auf wenig begangenen Strecken der Fall sein. Die Streckenlänge wird unterschätzt, wenn der alte Weg durch Kunstbauten ersetzt wird. Solche Investitionen dürften hauptsächlich auf oft begangenen Strecken getätigt werden.

Weitere Probleme entstehen im Bereich von Seen. Die Software ermöglicht es nur, Routen entlang der aktuellen Schiffskurse über Seen führen zu lassen. Bei den Alpenrandseen werden diese Kurse heutzutage auf Tagesausflüge ausgelegt und dienen nur in seltenen Fällen der effizienten Beförderung für Reisen. Sie sind daher nicht optimiert. Die Schiffsroute wird von der Software nur gewählt, wenn sie kürzer als die Landroute ist.

Die Länge der Routen ist nur als grobe Schätzung zu verstehen.

## **Mögliche Routen**

Bei der Bestimmung der Routen wurde folgendermaßen vorgegangen: Es wurde die kürzeste Route bestimmt. Bei dieser Route wurde entschieden, welcher Bereich wohl den Ausschlag geben könnte, diese Route nicht zu verwenden. Anschließend wurde dieser Bereich für die weitere Routenplanung gesperrt und die Routenplanung erneut ausgeführt. Routen werden nur vermerkt, falls es sich nicht um offensichtlich lokale Umgehungen der zuvor bestimmten Route handelt<sup>11</sup>. Auf diese Weise wurden neun Routen bestimmt, die für eine Fußreise von Varese nach Zürich in Frage kommen.

---

<sup>11</sup> Die Umgehung der Schöllenschlucht via Gütsch-Riental oder Realp-Göscheneralp, die Umgehung des Etlitals übers Maderanertal oder die Umgehung von Glarus via Flums werden *nicht* aufgelistet. Ebenfalls ist die Route Lukmanier-Walensee nicht dargestellt ist. Im

Abbildung 1 zeigt den Verlauf der Routen, die Nummerierung der Routen folgt von West nach Ost. In Tabelle 1 ist für jede Route die Länge und die zu überwindende Höhendifferenz angegeben. Für jede Route wurde bestimmt, wie viele Leistungskilometer sie besitzt.

Oben wurde erwähnt, dass bei der Berechnung der Wege kaum Seewege berücksichtigt werden. Um diesen Effekt zu mindern, wurde abgeschätzt, wie viele Kilometer der einzelnen Routen per Schiff gereist werden könnten (Spalte Seeweg in Tabelle 1) und entsprechend die Leistungskilometer für die Route ohne den Anteil, der auf dem Seeweg verbracht werden könnte, bestimmt.

Die Analyse der Leistungskilometer zeigt, dass die Gotthardroute erwartungsgemäß die kürzeste Verbindung von Varese nach Zürich ist. An zweiter Stelle steht eine Route über die Fellilücke. Allerdings verläuft diese Route ungewöhnlich hoch: etwa 20 Kilometer liegen auf einer Höhe von über 2000 m und sie übersteigt sogar 2500 m. Sie dürfte daher von untergeordnetem Interesse sein. An dritter Stelle steht die Route über den Lukmanier und den Chrüzlipass<sup>12</sup>. Die Reise über diese Route dauert vielleicht 6 Stunden länger als jene durch die Schöllenschlucht.

Berücksichtigt man den Seeweg, führt die zweitbeste Route über San Bernardino. Der erstaunlichste Befund dabei ist wohl, dass der Unterschied der Strecke, die auf Wegen zurück gelegt werden muss, lediglich 9 Leistungskilometer beträgt. Das entspricht einem Marsch von 1,5 bis 2 Stunden<sup>13</sup>; hinzu kommt jedoch noch je eine Fahrt per Schiff auf dem Walen- und

---

Vergleich zur San Bernardino-Route sind bei dieser Route 200 Höhenmeter mehr zu überwinden und ist sie 15 km länger. Einige Umgehungen erwähnt ULLE, Saumweg, S. 547.

<sup>12</sup> Die Route über den Chrüzlipass findet man explizit in verschiedenen Schweizerkarten des 18. Jahrhunderts: CARY, Swisserland; DELISLE, Suisse; LAURIE/WHITTLE, Switzerland; REILLY, Schweiz; SCHEUCHZER, Suisse. Bemerkenswert ist, dass sie öfters zu finden ist, als etwa der Weg über die Grimsel oder über den Brünig.

<sup>13</sup> Hier ist insbesondere die zum Teil etwas unglückliche Datenlage in Betracht zu ziehen. Die kürzeste Route über den Gotthard führt zum Beispiel über die 1967 erstellte Tremolastraße. Die Route führt zudem durchs Tal und nicht über die Strada Alta. Allerdings dürften die Abweichungen bei allen Routen in derselben Größenordnung liegen und bezogen auf die Länge der Strecke nur wenig ins Gewicht fallen.

Zürichsee. Dieser kleine Unterschied in der Marschzeit könnte begründen, warum eine lokale Umgehung der Schöllenschlucht für den Fernverkehr nicht attraktiv war.

## **Fazit und Ausblick**

Die Routenberechnungen zeigen, dass die Schöllenenpassage die kürzeste Route für Fußgänger von Varese nach Zürich ist. Als Alternativrouten kommen die Überquerung des Chrüzlipasses oder des San Bernardino in Frage. Berücksichtigt man, dass der Seeweg im Gegensatz zu den Landwegen vermutlich relativ bequem bereist werden konnte, ist insbesondere die letztgenannte Route nicht beschwerlicher als die Gotthardroute.

Die Berechnungen wurden ausgehend vom heutigen Straßennetz erstellt. Für eine genauere Analyse wäre es notwendig, zu berücksichtigen, zu welchem Zeitpunkt welche Route begehbar war und inwiefern der Seeweg benutzt wurde. Dies würde allerdings bedeuten, dass solche Informationen dem zu Grunde liegenden Datensatz hinzugefügt werden müssten. Dies wäre zwar aus technischer Sicht kein Problem, allerdings entsteht ein bedeutender Aufwand beim Erfassen solcher Daten.

Die Routenberechnungen wurden nur für einen Start- und Zielort durchgeführt. Eine vertiefte Analyse des Wegnetzes, etwa mit der Suche nach den zentralen Wegstücken, könnte die Bedeutung der einzelnen Routen möglicherweise besser erfassen. In diesem Falle müssten die Höhenunterschiede jedoch direkt in Berechnung mit einfließen. Weiter sollten zusätzliche Wege (Septimer, Simplon) in die Betrachtungen mit einbezogen werden.

## **Literaturangaben**

BRUNNER, Kunstdenkmäler Uri IV

Brunner, Thomas, Oberes Reusstal und Urseren. Die Kunstdenkmäler des Kantons Uri Band IV, Bern 2008 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz Bd. 114).

CARY, Swisserland

Cary, John, A new map of Swisserland divided into its Cantons and Dependencies, including the Grisons, Landkarte, London 1799.

DELISLE, Suisse

de l'Isle, Guillaume, Carte de la Suisse, Landkarte, Paris 1715.

EGLI, Gotthard

Egli, Emil, Der St. Gotthard: Bedeutung und Auswirkungen, in: Geographica Helvetica 46:2, Zürich 1991, S. 60-66.

ESCHER-BÜRKLI, Gotthardstrasse

Escher-Bürkli, Jakob, Von der alten Gotthardstrasse, Zürich 1935, 24 S.

GASSER, Kunstdenkmäler Uri I.1

Gasser, Helmi, Altdorf 1. Teil Kantoneinleitung Ortseinleitung Sakralbauten. Die Kunstdenkmäler des Kantons Uri Band I.1, Bern 2001 (Die Kunstdenkmäler der Schweiz Bd. 96).

GERBER, Suonen

Gerber, Johannes, Wandern an sagenhaften Suonen, in: Bergparadies Wallis, Wandertouren, Visp 2008.

GLAUSER, Gotthardtransit

Glauser, Fritz, Der Gotthardtransit von 1500 bis 1660: seine Stellung im Alpen transit, in: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte 29, Basel 1979, S. 16-52.

GOETZ, Reiseführer

Goetz, Rolf, ADAC Reiseführer Schweiz, München 2008.

ITEN, Adieu

Iten, Karl, Adieu – altes Uri, Zürich 1989.

KUPÍK, Pilgerstrassen



Kupík, Ivan, *Karten der Pilgerstrassen im Bereich der heutigen Schweiz und des angrenzenden Auslandes vom 13. bis zum 16. Jahrhundert*, in: *Cartographica Helvetica* 5-6, Murten/Bern 1992, S. 17-28.

LABHART/WYSS, Jahresversammlung VSP

Labhart, Toni/Wyss, Roland, Bericht der 72. Jahresversammlung der VSP/ASP in Andermatt 24. Juni: Geologische Exkursion: Aar- und Gotthardmassiv, Urseren-Zone, in: *Bulletin für angewandte Geologie* 10:2, Bern 2005, S. 86-95.

LAURIE/WHITTLE, Switzerland

Laurie / Whittle (1794) A new map of Switzerland; Carte Physique et Politique de la Suisse.

MEYER, Besprechung Laur-Belart

Meyer, Karl, R. Laur-Belart Studien zur Eröffnungsgeschichte des Gotthardpasse, mit einer Untersuchung über Stiebende Brücke und Teufelsbrücke, in: *Zeitschrift für schweizerische Geschichte* 9, Basel 1929, S. 218-226.

REILLY, Schweiz

von Reilly, Franz Johann Josef, Karte von der Schweiz nach Faden. Landkarte, Wien 1796.

SCHEUCHZER, Suisse

Scheuchzer, Johann Jakob, Nouvelle carte de la Suisse Divisée en ses treize cantons ses alliez et ses sujets. Landkarte, Amsterdam ca. 1720.

SCHNYDER, Besprechung Wopfner

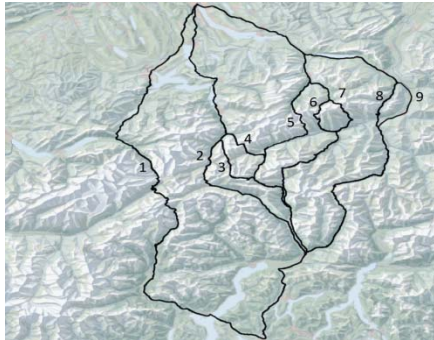
Schnyder, Werner. Hermann Wopfner Wandlungen des Verkehrsnetzes in den Ostalpenländern, *Zeitschrift für schweizerische Geschichte* 14, Basel 1934, S. 253-254.

SIMONETT, Viamala

Simonett, Christoph, Die Viamala. Alte und neue Ergebnisse zu ihren geschichtlichen Problemen, in: *Bündner Monatsblatt*, Chur 1954, S. 209-232 und Nachtrag S. 425-428.

ULLE, Saumweg

Ulle, Jürgen, Saumweg und Kunststraße über den Sankt Gotthard, in: Bautechnik Zeitschrift für den ganzen Ingenieurbau 85:8, Berlin 2008, S. 545-553.



**Abb. 1.** Neun Varianten für die Alpenpassage von Varese nach Zürich.

**Tabelle 1.** Neun Routen von Varese nach Zürich. Distanz: Approximierte Länge der Route; Höhe: Ansteigende Höhe, die überwunden werden muss; LK: Leistungskilometer; Seen: Anzahl schiffbare Seen entlang der Route; Seeweg: Approximierte Länge der Route, die per Schiff zurückgelegt werden könnte.

Nr	Route	Distanz [km]	Höhe [m]	LK	Seen	Seeweg [km]	Distanz	
							ohne Seeweg [km]	LK ohne Seeweg
1	Griespass – Grimsel - Brünig	278	7780	355	5	60	218	295
2	Gotthard	238	5142	289	2	35	203	254
3	Lukmanier – Oberalp – Fellilücke	248	6890	317	2	35	213	282
4	Lukmanier – Chrüzlipass	249	7170	321	2	35	214	286
5	Lukmanier –	271	7580	347	1	55	216	292

Kistenpass								
6	Greina – Panixerpass	270	7690	347	1	55	215	292
7	Greina – Segnaspas	270	7730	347	1	55	215	292
8	San Bernardino –	293	6560	359	2	80	213	279
Kunkelspas								
9	San Bernardino – Chur	295	4750	343	2	80	215	263

Tobias Dahinden - Institut für Kartographie und Geoinformatik, Leibniz Universität  
Hannover, Appelstraße 9a, 30167 Hannover, Deutschland, tobias.dahinden@ikg.uni-  
hannover.de