

Zeitschrift: Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte
Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie
Band: - (2011)
Heft: 43

Artikel: Die Karten der Schweiz (1620-1657) von Hans Conrad Gyger
Autor: Wyder, Samuel / Feldmann, Hans-Uli
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-131153>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Karten der Schweiz (1620–1657) von Hans Conrad Gyger

Samuel Wyder und Hans-Uli Feldmann

Das Leben und die kartographischen Leistungen von Hans Conrad Gyger (1599–1674) sind bereits mehrfach aufgezeigt und gewürdigt worden. Die Wiederentdeckung einer seit über 100 Jahren nicht mehr beschriebenen Manuskriptkarte der Schweiz ca. 1:350 000 bildet den Anstoss, die wichtigsten seiner zahlreichen Werke von 1620 bis 1657 zeitlich einzuordnen und zu werten. In dieser Form sind die Schweizerkarten von Gyger noch nie präsentiert und verglichen worden.

Gyger gelang in der Geländedarstellung ein grundlegender Fortschritt, indem er die Berge, die bisher in schablonenartigen Seitenansichten gezeichnet worden waren, als Massenerhebungen darstellte. Dadurch entstanden – den heutigen Vogelschaukarten ähnlich – schräg von oben gesehene, zusammenhängende Bergzüge und Täler. Der verbesserte Karteninhalt von Gyger wurde zwar während vieler Jahre von in- und ausländischen Kartographen kopiert, die geniale Neuerung seiner Geländedarstellung aber lange Zeit nicht übernommen.

Biographie

Hans Conrad Gyger wurde am 22. Juli 1599 in Zürich als Sohn des Glasmalers und Ehegerichtsweibels Hans Georg Gyger und der Verena Leemann geboren (Abb.1). Wie es damals üblich war, ergriff er den gleichen Beruf wie sein Vater. Sein Lehrmeister Josias Murer (1564–1630) war als Glasmaler, Plan- und Kartenzeichner tätig und war der Sohn von Jos Murer (1530–1580), der 1566 die grosse Holzschnittkarte des Zürcher Gebiets und 1576 die bekannte Planvedute der Stadt Zürich gezeichnet hatte. Weil anfangs des 17. Jahrhunderts für die Aufnahme von Karten und Plänen sowie für die indirekte Messung der Schussweite von Geschützen die graphische Triangulation entwickelt worden war und in Zürich die dazu nötigen Instrumente hergestellt und samt ausführlichen Gebrauchsanleitungen verkauft wurden, ist anzunehmen, dass Gyger bei Josias Murer auch die neue Technik des Feldmessens erlernte.

Hans Conrad Gyger war mit Elisabeth Meyer aus Herisau verheiratet, mit der er fünf Töchter und fünf Söhne hatte, von denen jedoch nur einer in seine Fussstapfen trat und ebenfalls Maler wurde. Gyger starb am 25. September 1674 hochgeachtet in seiner Vaterstadt Zürich. Sein kartographisches Erbe wurde zum Teil von seinem Sohn Hans Georg Gyger weitergeführt. Dieser veröffentlichte 1685 eine auf der Grossen Landtafel des Zürcher Gebiets basierende,

aber verkleinerte und – aus militärischen Gründen – auch inhaltlich reduzierte Karte in sechs Blättern im Kupferstich.

Aus dem umfangreichen Lebenswerk von Hans Conrad Gyger werden die folgenden Schweizerkarten eingehend vorgestellt:¹

- | | |
|----------|--|
| 1620 | Militärkarte der Nordostschweiz, ca. 1:52 000, südorientiert. Kolorierte Tuschzeichnung. Format: 172 x 150 cm (StAZH PLAN G 19). |
| 1634 | Erste Manuskriptkarte der Schweiz, ca. 1:200 000, nordorientiert (Blumer Nr. 99). ² Kolorierte Tuschzeichnung. Format: 188 x 168 cm (StAZH PLAN G 149). |
| 1635 | Schweizerkarte, ca. 1:650 000, nordorientiert (Blumer Nr. 101). Zeichnung und Kupferstich von Gyger, Format: 60 x 46 cm, mit Wappenrand 66 x 46 cm. |
| 1637 | Karte der Eidgenossenschaft, ca. 1:1 Mio., nordorientiert (Blumer Nr. 102). Zeichnung von Gyger, Kupferstich im Verlag von Matthäus Merian, Format: 34 x 26 cm. |
| vor 1657 | Zweite Manuskriptkarte der Schweiz, ca. 1:350 000, nordorientiert (Blumer: verschollen). Kolorierte Federzeichnung, Format: 106 x 83 cm (StAZH PLAN G 16). |
| 1657 | Schweizerkarte, ca. 1:500 000, nordorientiert (Blumer Nr. 113). Zeichnung von Gyger, Kupferstich von Conrad Meyer, Format: 77 x 55 cm, mit Wappenrand 83 x 55 cm. |

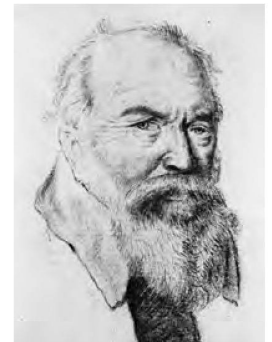


Abb. 1: Hans Conrad Gyger (22. Juli 1599 – 25. September 1674). Zeichnung von Conrad Meyer (Zentralbibliothek Zürich, Graphische Sammlung).

Militärkarte der Nordostschweiz (1620)

Beim Ausbruch des Dreissigjährigen Kriegs 1618 verschärften sich auch in der Schweiz die Spannungen zwischen den Reformierten und den Katholiken. Der Rat von Zürich beauftragte 1619 Adrian Ziegler, der *Ober-Archelygherr* (Artilleriekommandant) der Stadt, als vorsorgliche Massnahme das Zürcher Gebiet und die anstossenden Landschaften *uffzurysen* (zu kartieren). Die Arbeit wurde unter den sechs Quartiermeistern Christoph Nüscherler, Hans Jakob Nüscherler, Hans Oeri, Gebhard Ringgli, Hans Ulrich Haldenstein und Hans Conrad Gyger sowie den Stadttingenieuren Hans Haller und Jakob Bürkli aufgeteilt. Gyger übernahm das rechte Seeufer von Zürich bis Wurmsbach (bei Rapperswil), das Grenzgebiet der Landvogtei Grüningen bis gegen Uznach und das Toggenburg, die Grafschaft Toggenburg selbst und die Freiherrschaft Sax. Er vereinigte schliesslich sämtliche Einzelaufnahmen zur 172 x 150 cm grossen, südorientierten Militärkarte der Nordostschweiz im Massstab ca. 1:52 000 (Abb.2). Am unteren Kartenrand befindet sich Gygers Familienwappen und die Inschrift *Durch Hans Cunrad Gyger in grund gelegt und gerissen*. Die Karte und ausführliche Erläuterungen, das Defensional von Hans Haller, wurden am 11. Oktober 1620 dem Rat übergeben.

Der Titel der Karte zeigt, wie weit das Einflussgebiet der Stadt Zürich um 1620 reichte: *Der Uralten Loblichen Statt Zürich Graffschafften, Herrschafften, Stett und Land diser zyt von ihnen beherrschet, auch derselben benachbarte verbündet und angehörige, und inen sonst mit Burgrecht und Eigenschafft zugethan als Appenzell, Apt und Statt S. Gallen, die Grafschafften Turgow, Baden, Toggenburg, Sargans, Windegg, Werdenberg und das Rhyntal. So by uralten Zyten in pagum Tigurinum gedient, an ietzo aber in andrem stand und wesen sind, ihr allerseits orth und glegenheit in grund gelegt und lebendig vor augen gestellt. Anno 1620.*

Für die Kartenaufnahme erliess die Regierung am 14. November 1619 eine ausführliche Instruktion: [...] *derselbigen örther und pász uffzurysen, derselbigen Landtstrasen, steg, wäg, flüsz, fahr, möszer, sumpff, büchel, hinderzüg, uff das best möglich warzenemen und ze verzeichnen und so möglich die nothwendigsten orth gar in grund zeleggen [...].* Wichtig war zudem, wo man das Gelände durch Befestigungen verstärken konnte und wo die zürcherischen Truppen [...] *im fahl der noth auch wüzsten ze retirieren.*

Um diese Anforderungen der Regierung zu erfüllen, zeichnete Gyger die Berge nicht, wie es damals üblich war, in Form von einzelnen Maulwurfshügeln, sondern als zusammenhängende Hügel- und Bergketten mit flachen oder steilen Abhängen und Passübergängen, wie zum Beispiel den Rickenpass. Die Pinselstriche, welche den Geländeformen entsprechen, sind mit einem Lichteinfall von links auf der Schattenseite der Bergketten dichter und in dunkleren Farbtönen gehalten. Die topographischen Formen erscheinen auf diese Weise in vogelschauartiger Schrägansicht ziemlich plastisch. Die Gebirgslandschaft südlich des Walensees (am oberen Kartenrand) war den kartierenden Ingenieuren offenbar weniger wichtig oder unbekannt, denn dort sind nur einzelne, nicht zusammenhängende Berge in schablonenartiger Seitenansicht eingetragen.

Obschon die Farben inzwischen verblichen sind und an Frische verloren haben, lässt sich immer noch erkennen, dass Gyger ursprünglich naturähnliche Farbtöne verwendet hat. Die Karte befindet sich heute unter Glas gerahmt im Staatsarchiv Zürich. Auf den später entstandenen Manuskriptkarten der Schweiz, auf den zehn Militärquartierkarten sowie auf dem grossen Kartengemälde von 1664/67 ist das Relief auf ähnliche Art dargestellt. Bei den Militärquartierkarten konnten wegen ihrer grösseren Massstäbe die topographischen Formen feiner gegliedert und die Schrägansicht durch Grundrisszeichnungen ersetzt werden.

Erste Manuskriptkarte der Schweiz (1634)

In den frühen Dreissigerjahren beschäftigte sich Gyger erstmals mit der Abbildung der ganzen Eidgenossenschaft. Im Gegensatz zu seinen Zürcherkarten beruhen diejenigen der Schweiz auf keiner exakten Vermessung, sondern auf einer Kompilation von bereits vorhandenen Quellen, welche Gyger ständig durch eigene Kenntnisse ergänzte, die er auf Reisen gesammelt hatte. Mit jeder Folgekarte verbesserte sich die Planimetrie, was aus den beiden Manuskriptkarten und den daraus resultierenden Kupferstichen eindrucklich herauszulesen ist.







Seine erste Schweizerkarte trägt den Titel: *Der gantzen Loblichen Eydtgnoschafft mit allen angrenzenden Orten gründtliche neuwe verzeychnus und us[f?]theylung nach Geographischer ahnleitung gestelt und in diss werckh gebracht. Durch Hans Cunrad Geyger von Zürich 1634.* Die nordorientierte Karte hat ein Format von 188 x 168 cm und einen Massstab von ca. 1:200 000 (Abb.3). Das Papier der kolorierten Tuschzeichnung ist auf Leinwand aufgeklebt und befindet sich ebenfalls unter Glas gerahmt im Staatsarchiv Zürich. Im Zentrum der Karte sind einige Teile ziemlich schadhafft. Die Zeichnung ist sehr sorgfältig ausgeführt und enthält auch Teilgebiete von Schwaben, Vorarlberg, Savoyen und Burgund. Besonders schön gestaltet sind am oberen Kartenrand die Wappen der 13 Orte und der 11 Zugewandten Orte. Gyger übergab sein Werk dem Rat der Stadt Zürich, der am 20. Dezember 1634 entschied: [...] *Mr. Hannß Connraten Gyger dem Maler Ist die gemachte Landttaffeln einer gantz Loblichen Eidtgnoschafft vnd zugewannten Orthen derge-*

Abb. 3: Erste Manuskriptkarte der Schweiz (1634) von Hans Conrad Gyger, ca. 1:200 000, nordorientiert. Kolorierte Tuschzeichnung. Format: 188 x 168 cm (StAZH PLAN G 149).

Abb. 4: Ausschnitt aus der ersten Manuskriptkarte der Schweiz (vgl. Abb. 3) mit dem Gebiet des Walensees und des Rheintals zwischen Chur und Feldkirch. Abb. auf ca. 50% verkleinert.

Abb. 5: Der gleiche Ausschnitt aus der zweiten Manuskriptkarte der Schweiz (vor 1657) von Hans Conrad Gyger (vgl. Abb. 10), ca. 1:350 000. Abb. auf ca. 80% verkleinert.



Abb. 6: Schweizerkarte (1635), kolorierter Kupferstich von Hans Conrad Gyger, ca. 1:650 000, nordorientiert. Format: 60 x 46 cm, mit Wappenrand 66 x 46 cm (Zentralbibliothek Zürich, Kartensammlung, 4 Hb 03 : 19).

stalten vmb 170 gl. abgenommen worden, das 100 gl. gegen der schuld, so er dem Sekel Ambt zethunnd, wett ufgohn, die vbrigen 70. gl. Aber Ime an Baaren gelt zugestellt werden, mit dem anhanng, das er nun fürbaßhin kein derglychen taffelen mehr machen sollle ohne myner G.H. erlaubtnus, und soll selbige Ins Züghuß, die vorgehnt aber Inn die Waßer Kilchen thon, vnd alda vrfbehalten werden.

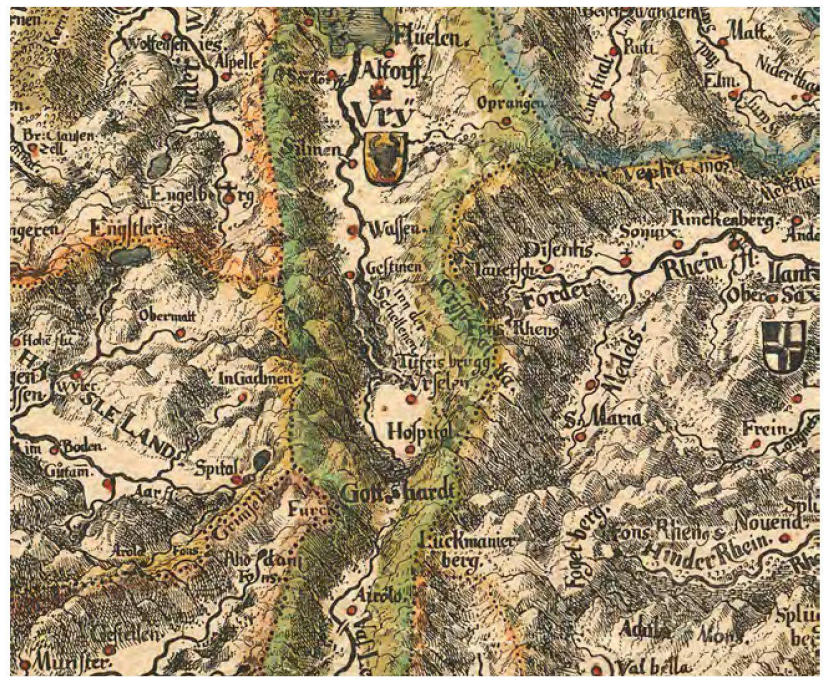
Im Dreissigjährigen Krieg bewegten sich wiederholt fremde Heere nahe der Schweizer Grenze. 1633 erzwang ein schwedisches Heer von 3000 Mann auf dem Weg nach Konstanz den Durchmarsch durch das damals zürcherische Städtchen Stein am Rhein. Die benachbarte Stadt Schaffhausen benötigte für ihre Verteidigung eine Verstärkung durch Zürcher Trup-

pen. Diese Situation führte vermutlich dazu, dass der Zürcher Rat befürchtete, eine genaue und übersichtliche Karte, die weit über das zürcherische Gebiet hinaus reichte, fremden Heeren nützen könnte. Er setzte Gygers Karte in der Bibliothek der Wasserkirche unter Verschluss und dieser durfte in der Folge ohne Erlaubnis des Rates keine weiteren Schweizerkarten mehr zeichnen oder verkaufen. Das sichere Verwahren von genauen Manuskriptkarten war bereits zu jener Zeit eine übliche Vorsichtsmassnahme, analog zur heutigen Geheimhaltung militärischer Karten.

Wie bei allen damaligen Karten bildet das markant dargestellte Gewässernetz die Basis für die weitere Geländedarstellung. Die Höhenzüge zwischen den Tälern malte Gyger mit helleren oder dunkleren Grün,



Grau- und Sepiatönen sowie einem Lichteinfall von links (Westen) und erzielte damit eine plastische Wirkung (Abb. 4 und 5). Die unteren Teile der Bergflanken mit dem Kulturland sind sehr sorgfältig und oft detailreich gezeichnet, während die Höhenzüge selbst nur minim strukturiert und hohe Berge, die vom Talgrund aus nicht oder nur schlecht sichtbar waren, weiss belassen sind. Zum Teil ist dort, wie zum Beispiel im Berner Oberland, der Farbauftrag schadhaft. Grosse Schwierigkeiten bereitete ihm – wahrscheinlich mangels geeigneter Vorlagen – das zentrale Alpengebiet, wo die wichtigsten Flüsse wie Rhone, Aare, Reuss, Vorderrhein und Tessin entspringen. Die Karte ist reich an Details; eingezeichnet sind auch kleinere Dörfer und Weiler. Die grösseren Ortschaften



sind in Schrägansicht dargestellt, mit fein stilisierten Kirchen, Klöstern, Schlössern und Stadtmauern, damit sie auf der Karte nicht zu viel Platz einnehmen und dennoch den Ort charakterisieren. Diese Manuskriptkarte bildete zweifellos die Vorlage für Gygers Kupferstich von 1635.

Schweizerkarte, Kupferstich von Gyger (1635)

Am 3. August 1635 erhielt Gyger vom Rat die Erlaubnis, eine in den Massstab von ca. 1:650 000 verkleinerte Schweizerkarte als Druck herauszubringen: [...] *Mr. Hannß Conradten Gyger dem Maler alhie, Ist verwilliget, die Inn einen realbogen gebrachte EidgnosBische Landtffaffen, trucken Zelassen und syner glegenheit nach, Zuv[er]kauffen.*

Diese mit *HELVETIAE / RHAETIAE & VALESIAE / cum omnibus finitimis regionibus / Tabula nova et exacta betitelt* Schweizerkarte (Abb.6) wurde von Gyger nicht nur gezeichnet, sondern auch eigenhändig in Kupfer gestochen und vertrieben (*Opera et cura / Joh. Conradi Gygeri Tigurini / delineata et excusa*).³

Dargestellt ist wie auf der Manuskriptkarte von 1634 das Gebiet der Schweiz mit Teilen der anstossenden Nachbargebiete von Schwaben, Vorarlberg, Savoyen und Burgund. Die Grenzen der eidgenössischen Orte sind zum Teil mit feinen Punkten eingetragen oder durch Farbbänder hervorgehoben. Die Reliefwirkung erzeugte Gyger mittels Schraffen, die bei einem Lichteinfall von links (Westen) auf der Schattenseite der Berge dichter sind. Bei einigen Bergketten verstärken kreuzweise angeordnete Schraffuren, die nicht immer den Geländeformen entsprechen, die Schattenseite. Dieser Kupferstich zeigt, dass die Umwandlung einer Handzeichnung – bei der die Plastizität durch hellere und dunklere Farbtöne erreicht wird – in eine reine Strichzeichnung, bei der keine abgestuften Farben verwendet werden können, ausserordentlich schwierig ist. Gyger kartierte zudem auf der kleinen, nur 60 x 46 cm grossen Karte, möglichst viele Ortschaften sowie eine grosse Anzahl Namen von Tälern und Flüssen. Obschon die Dörfer nur mit Kreissignaturen und

Abb. 7: Ausschnitt aus der Schweizerkarte von 1635 (vgl. Abb. 6). Gyger hat zwischen *Gestinen* (Göschenen) und *Urselen* (Andermatt) das noch heute markante Wegstück *inn der Schellenen* (Schöllenschlucht) mit der *Tüfelsbrugg* speziell hervorgehoben. Abb. im Originalmassstab.



Abb. 8: Karte der Eidgenossenschaft (1637), ca. 1:1 Mio., nordorientiert. Zeichnung von Gyger, Kupferstich im Verlag von Matthäus Merian, Format: 34 x 26 cm (swisstopo Kartensammlung LT K CH 16.1).

grössere Städte mit einheitlichen Ortssymbolen dargestellt sind, wirkt die Karte mit der fetten Beschriftung und den dunklen Gebirgszügen überladen.

Beim näheren Betrachten findet man aber einige interessante Details, die auf Gygers persönliche Reiseerfahrungen wie auch auf die verwendeten Grundlagen hinweisen. Bei Leukerbad ist der Gemmiweg mäanderförmig dargestellt, in einer Form, wie er bis anhin nur in einem Reisebüchlein *Zirkel der Eidgenossenschaft* publiziert worden war.⁴ Auf der Karte von Gyger sind zwei weitere markante Wegstücke eingetragen: zwischen *Gestinen* (Göschenen) und *Urselen* (Andermatt) die Schlucht *inn der Schellenen* mit der *Tüfelsbrugg* (Abb.7) und das Engnis zwischen *Amzoll* (bei Rodi) und *Fait* (Faido).

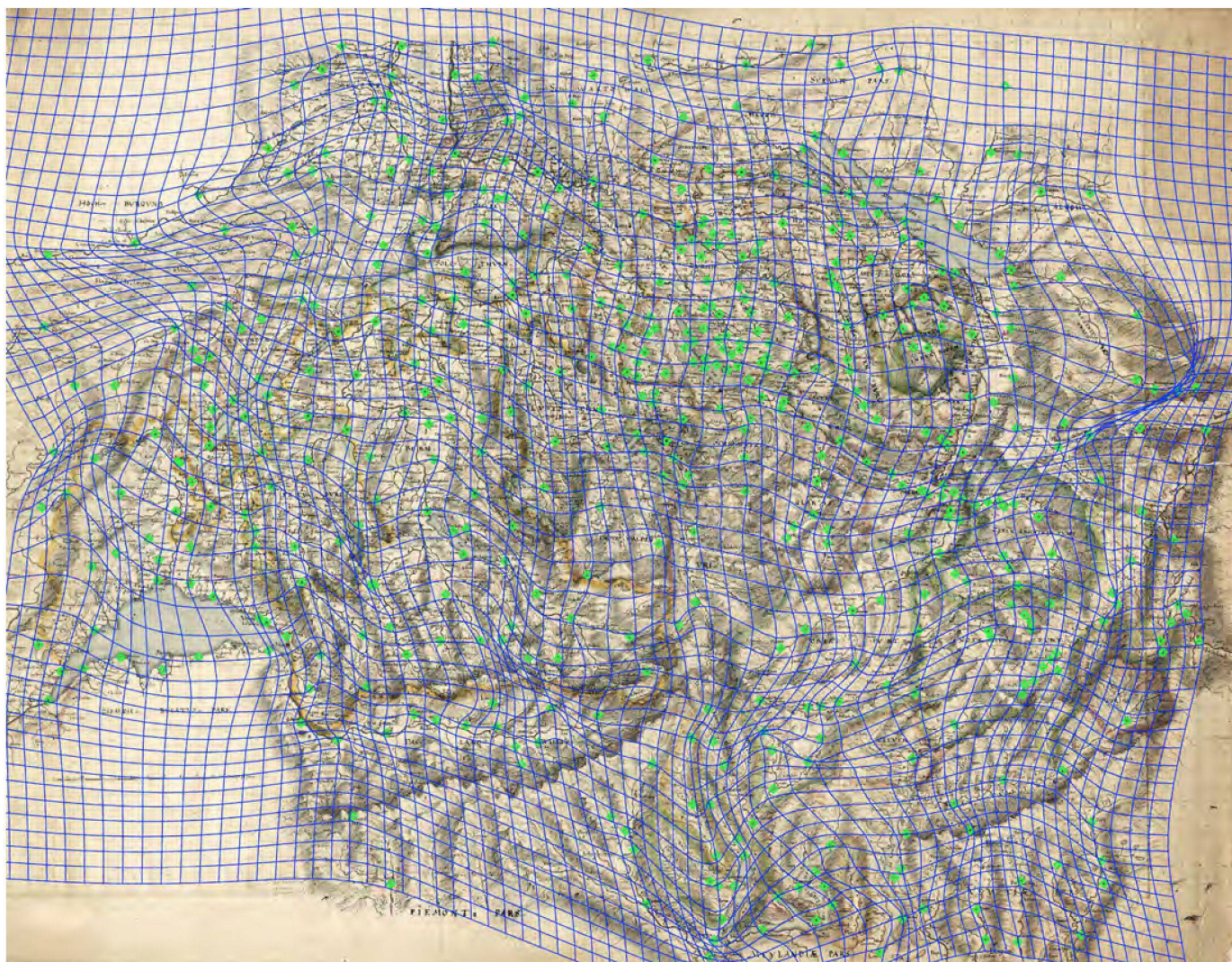
Südlich der Lenk sind die «Sieben Brünnen» – das Quellgebiet der Simme – eingezeichnet, sehr ähnlich wie sie bereits in der Karte des Staatsgebietes des Kantons Bern von Thomas Schoepf 1577/78 zu finden sind. Ebenso bildhaft wie in der Schoepfkarte ist die *Pierport* (Pierre Pertuis) dargestellt, ein Felsdurchbruch der Strasse zwischen Biel und Pruntrut.⁵ Bei Donaueschingen ist eine weitere Quelle, diejenige der Donau eingetragen. Südlich der *Via mala*, zwischen *Ziran* (Zillis) und *Avers* ist am *Ragn da Ferrera* ein Ort mit *Schmelzhütten* bezeichnet. Ob es sich dabei um Ausserferrera handelt, konnte nicht eruiert werden. Auf dem *Iulier berg* (Julierpass) ist eine Säule dargestellt; diese bis heute erhalten gebliebenen Säulen-

fragmente sind Reste eines römischen Passheiligtums. Interessant ist, dass Gyger nur im Waadtland entlang dem Genfersee grossflächige Rebberge dargestellt hat. Kleine, kaum erkennbare Flächen findet man auch noch um die Stadt Zürich und um die Orte Egli-sau, Ittingen und Weinfelden (!) sowie auf der Insel Reichenau. In den Folgekarten hat Gyger diese Signatur nicht mehr verwendet.

Beim erwähnten Massstab von ca. 1:650 000 handelt es sich um einen Mittelwert. Nachmessungen von verschiedenen Distanzen zwischen klar definierbaren Orten führen zu unterschiedlichen Werten, die umgerechnet einen Massstab von ca. 1:500 000 bis 1:750 000 ergeben. Es entstand aber eine Schweizerkarte, die vollständiger und übersichtlicher war als die bisherigen Erzeugnisse von anderen Kartographen. Sie bildete die Vorlage zum Kupferstich von 1637 im Verlag von Matthäus Merian (Abb.8). Zudem wurde sie 1638 in Amsterdam von Joannes Janssonius, ohne Angabe des Autors, nachgestochen (Blumer Nr. 103).

Karte der Eidgenossenschaft des Verlags von Matthäus Merian (1637)

Bekannter als Gygers Kupferstich ist die Karte *Die Eydgnoschafft Pünten und Wallis HELVETIA cum Confinijs*, die er dem schon damals berühmten Frankfurter Verleger Matthäus Merian (1593–1650) gegen Barzahlung liefern konnte. Die nur 34 x 26 cm grosse



Schweizerkarte im Massstab von ca. 1:1 Mio. wurde dort in Kupfer gestochen, trägt aber den Namen Gygers und die Jahrzahl 1637 (Abb.8).

Sie wurde in die *Archontologia Cosmica* (Erstauflage 1638) als auch in die *Topographia Helvetiae* (1642) aufgenommen und erfuhr in mehreren Auflagen der beiden Werke eine weite Verbreitung.⁶

Einige der in der Karte von 1635 enthaltenen Details sind ebenfalls in der Merian-Karte dargestellt, dort aber wegen des kleineren Massstabes kaum erkennbar und von der Wichtigkeit her in einem Missverhältnis gegenüber des restlichen Karteninhaltes. Dank etwas vereinfachter Reliefdarstellung mit einem Lichteinfall von links und einer reduzierten Anzahl Ortschaften und Namen, gibt die kleinere Karte eine bessere Übersicht als der Kupferstich von 1634.

Zweite Manuskriptkarte der Schweiz (vor 1657)

Bei dieser Schweizerkarte im Massstab von ca. 1:350 000 handelt es sich um eine kolorierte Federzeichnung auf Papier (mehrere Blätter, die zusammen auf Leinwand aufgeklebt sind) mit einem Format von 106 x 83 cm (Abb.10). Weil die Zeichnung keinen Kartenrand aufweist, variieren die Massangaben in der Literatur. Sie ist viel besser erhalten als die grössere und ältere Manuskriptkarte von 1634; sie befindet sich ebenfalls im Staatsarchiv des Kantons Zürich.

Mit Ausnahme eines Massstabsbalkens in Wegstunden (*Stund wägs zu gahn*) in der linken unteren Blattecke sind keine Randangaben zu finden, weder ein Kartentitel noch eine Jahrzahl. Hingegen deutet ein feines, kaum sichtbares Netz von Bleistiftlinien mit einer Maschenweite von 14 mm (entspricht einer Wegstunde) auf die Verwendung als Vorlage für einen Kupferstich hin. Diese Masseinheit erscheint auf der Kupferstichkarte von Conrad Meyer (1657) als *Horae communes octo*.

Letztmals gesehen und entsprechend erwähnt wurde die Karte offenbar Ende des 19. Jahrhunderts. Der 11. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft Bern von 1893 enthält einen Aufsatz von Prof. Johann Heinrich Graf: *Die Karte von Gyger und Haller aus dem Jahre 1620*, mit einer Aufzählung von Gygers Arbeiten. Darin aufgeführt ist Nr. 5: *Gemalte Wandkarte der Schweiz 105/80, 14 cm = 10 Stunden Weges, 1634. Staatsarchiv Zürich*. Zweifelsohne handelt es sich bei diesem Eintrag um die zweite Manuskriptkarte der Schweiz, was durch das Format und die Angabe *14 cm = 10 Stunden Weges* belegt ist. Warum die renommierten Kartenhistoriker, die in späteren Jahren nach dieser Karte gesucht haben, nicht fündig geworden sind, entzieht sich unserer Kenntnis.⁷ Der Umstand, dass sie einmal – mit der Kartenseite gegen innen – gefaltet war und keine Bezeichnung aufweist, sollte eigentlich kein Grund zur Nichterkennung sein. Das Blatt zu *PLAN G 16* (der vorliegenden Manu-

Abb. 9: Verzerrungsgitter der zweiten Manuskriptkarte (vor 1657) von Gyger mit MapAnalyst (vgl. Abb. 10). Gut erkennbar ist die genauere Kartierung der Nordostschweiz, die auf der Grundlage der Militärkarte von 1620 basiert (Genauigkeitsanalyse durch W. Lierz und H. U. Feldmann).

skriptkarte) im Zürcher Staatsarchiv enthält als inhaltliche Beschreibung (Ort, Gebiet, Inhalt) die Angabe *Schweiz. Ansicht der Schweiz samt den angrenzenden Staaten*. Als Autor ist [Gyger] vermerkt. Im Autorenregister zum Planarchiv ist *PLAN G 16* zudem unter dem Autorennamen «Gyger» aufgeführt. Somit kann ein interessierter Benutzer die Karte auch über dieses Register auffinden.⁸

Falsch ist im oben erwähnten Jahresbericht hingegen die (vermutete) Jahrzahl 1634, denn die wiedergefundene Karte ist nicht datiert. Sie enthält gegenüber der ersten Manuskriptkarte von 1634 sehr viele kleinere und grössere Verbesserungen, für deren Erhebung mehrere Jahre nötig waren. Beispiele solcher Korrekturen sind beim Vergleich des Rheinlaufes zwischen Chur und Sargans zu finden, ebenfalls bei den Distanzen zwischen Chur und Landquart, beziehungsweise Sargans oder bei der genaueren Form des Vierwaldstättersees. Die Geländedarstellung ist sehr klar und übersichtlich. Der Lichteinfall kommt diesmal von rechts, statt wie auf dem Kupferstich von 1635, und wie es bei den meisten Malern und Kartenzeichnern üblich war, von links. Da die Karte nordorientiert ist, sind die Osthänge der Gebirgszüge hell. Auf dem grossen Kartengemälde des Zürcher Gebiets von 1664/67 hat Gyger ebenfalls mit einer Beleuchtung von rechts gearbeitet. Im Gegensatz zur ersten Manuskriptkarte der Schweiz verwendete Gyger für die Geländedarstellung diesmal ausschliesslich Schraffen und für Wälder Punkte und kleine ringförmige Signaturen – Elemente, die sich müheloser auf die Kupferplatte übertragen liessen. Auf der Schattenseite sind die Schraffen dichter und durch einen leichten Grauton zusätzlich noch etwas verstärkt, so dass eine gute Reliefwirkung entsteht (Abb.5).

Die Städte sind mit ovalen, kleinere Orte mit kreisförmigen Signaturen gezeichnet. Wie schon in früheren Karten stellte er auch Schlösser, Klöster und Brücken dar. Die Signaturen für Städte sowie einige für Ortschaften und Brücken sind zudem rot koloriert. Ob Gyger damit deren Wichtigkeit hervorheben wollte, ist nicht ersichtlich. Die Kantons-grenzen sind mit lasierenden Farbbändern angedeutet.

Abb. 10: Zweite Manuskriptkarte der Schweiz (vor 1657) von Hans Conrad Gyger, ca. 1:350 000, nordorientiert. Kolorierte Federzeichnung, Format: 106 x 83 cm (StAZH PLAN G 16).





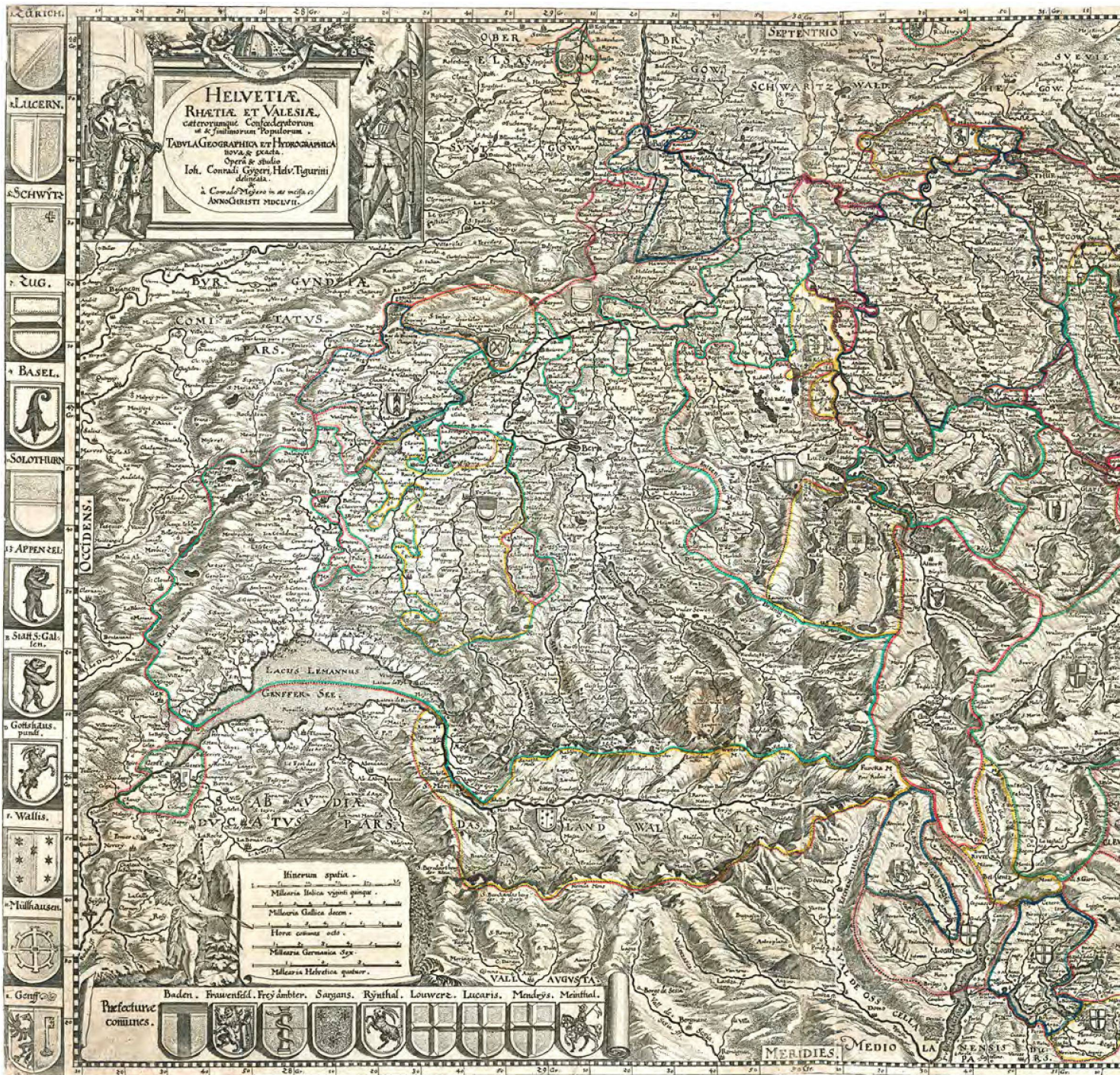


Abb. 11: Schweizerkarte (1657), ca. 1:500 000, nordorientiert. Zeichnung von Gyger, Kupferstich auf 2 Blättern von Conrad Meyer, Format: 77 x 54 cm, mit Wappenrand 83 x 55 cm (Universitätsbibliothek Basel, VB A2:1:21a).

Aufschlussreich zur damaligen Vorstellung der Gebirge ist Gygers Namensgebung für Berge und Pässe. Er bezeichnet beide als *Mons* oder *M.*, z.B. *Wetterhorn M.* oder *Sanetsch Mons*. Auf den Pässen erreicht man die höchste Stelle des Weges durch das Gebirge; demnach ist die Gleichsetzung mit einem Berg zu jener Zeit verständlich (Abb.12). Im Gebiet südlich von Zürich, über die ganze Innerschweiz bis ins Tessin, sind in brauner Farbe Wege eingetragen, die in der publizierten Karte von 1657 aber fehlen.

Ein mit MapAnalyst⁹ erzeugtes Verzerrungsgitter zeigt nicht unerwartet, dass die Nordostschweiz lagemässig genauer abgebildet ist (Abb.9). Dort verfügte Gyger mit der Militärkarte von 1620 und seinen diversen Militärquartierkarten über wesentlich bessere Vermessungsgrundlagen. Aus zeitlichen Gründen wurde darauf verzichtet, mit Hilfe des Verzerrungsgitters noch weitere, fremde Quellen zu eruieren. Der

innerhalb der Schweiz errechnete Massstab von ca. 1:350 000 bezieht sich auf die West-Ost-Ausdehnung. Sämtliche Schweizerkarten von Gyger weisen auf der Nord-Süd-Achse einen grösseren Massstab auf; bei dieser Karte beträgt er zum Beispiel ca. 1:320 000.

Schweizerkarte, Zeichnung von Gyger, Kupferstich von Conrad Meyer (1657)

Die bedeutendste Leistung im Bereich der Gesamtkarten der Schweiz ist jedoch seine 1657 erschienene, von Conrad Meyer (1618–1689) in Kupfer gestochene Karte im Massstab von ca. 1:500 000 (Abb.11). Der Titel befindet sich, wie meist bei Gyger, oben links, diesmal von zwei Kriegerinnen umrahmt: *Helvetiae Rhaetiae et Valesiae, caeterorumque Confoederatorum ut & finitimarum Populorum. Tabula Geographi-*



ca et Hydrographica nova & exacta. Operâ & studio Ioh. Conradi Gygeri, Helv. Tigurini delineate. & à Conrado Meyero in aes incisa. Anno Christi MDCLVII. Wie 1635 wird die Karte links und rechts von den Wappen der Dreizehnörtigen Eidgenossenschaft und der elf Zugewandten Orte umsäumt, während unten links diejenigen der neuen Gemeinen Herrschaften aufgereiht sind. Die zwei zusammensetzbaren Blätter messen mit den Wappen am linken und rechten Kartenrand 83 x 55 cm. Das dargestellte Gebiet entspricht der ersten Manuskriptkarte und umfasst auch die zugewandten Orte Müllhausen und Rothweyl. Sie galt lange Zeit als die beste Karte der Schweiz und ist zusammen mit derjenigen aus dem Verlag Merian von in- und ausländischen Kartographen vielfach kopiert worden, wobei für die Geländedarstellung meistens wieder zur einfacher erstellbaren, aber uniformer wirkenden Maulwurfshügelmanier zurückgegriffen wur-



de (Abb.13). Auch Johann Jakob Scheuchzer (1672–1733) verwendete sie 1712 für seine grosse Schweizerkarte *Nova Helvetiae Tabula geographica* [...]. Als wichtigste Vorlage diente die zweite Manuskriptkarte, die somit vor 1657 gezeichnet worden war. Die Kartuschen links und rechts am oberen Kartenrand waren bereits eingeplant, denn hier fehlt das entsprechende Kartenbild. Für das Gebiet südlich des Genfersees wurde die erste Manuskriptkarte oder deren Kupferstich verwendet, weil Gyger dort offensichtlich keine neueren Quellen bekannt waren. Im Süden der Schweiz, in der Region zwischen Luganersee und Comersee, dem Aostatal und dem Engadin, wo beide Manuskriptkarten ungenau sind, wurde die Kupferstichkarte dank weiteren, möglicherweise fremden Vorlagen wesentlich verbessert. Welche Quellen dafür zur Verfügung standen, konnte bisher nicht eruiert werden. Meyer gestaltete die Karte relativ frei, sowohl die Geländeformen durch die Anordnung der Schraffen, wie auch die Platzierung und die Schreibweise der Ortsnamen. Dank dem grossen Massstab konnte in einigen Tälern die Zahl der Ortschaften erweitert werden, ohne dass die Karte überladen wirkt. Ob Gyger die neuen Quellen nochmals zeichnerisch erfasste, ist nicht bekannt; wahrscheinlicher aber hat Meyer die zusätzlichen Elemente aus den verschiedenen Vorlagen direkt auf die Kupferplatte übertragen. Die Darstellungsmanier für die Geländeformen hat Meyer sehr genau aus der Manuskriptkarte von Gyger entnommen: Die Gebirgs- und Hügelketten sind in schräger Vogelperspektive zusammenhängend gegliedert und dadurch auch ohne zusätzliches Kolorit gut interpretierbar. Der Lichteinfall kommt, wie auf der zweiten Manuskriptkarte, ebenfalls von rechts. Die Schraffen, die auf der Schattenseite dichter sind, modellieren die Landschaft ideal. Auf Effekte mit kreuzweise angelegten Schraffuren, die nicht der Form des Geländes entsprechen, wurde verzichtet. Viele der Exemplare wurden anschliessend noch koloriert, zum Beispiel mittels eines Grautones zur Verstärkung der Relieffwirkung. Die mit feinen Punkten gekennzeichneten Kantonsgrenzen wurden durch Farb-

Abb. 12: Ausschnitt aus der Schweizerkarte von 1657 (vgl. Abb. 11). Aufschlussreich ist Gygers Namensgebung für Berge und Pässe werden beide als *Mons* oder *M.*, z. B. *Wetterhorn M.* oder *Sanetsch Mons* bezeichnet. Südlich der Lenk sind, nicht ganz massstabskonform, die «Sieben Brücken» – das Quellgebiet der Simme – eingetragen. Der Eintrag des Gemmivoges durch eine Zickzack-Darstellung bildet den Anfang der Signaturesprache für Wege. Abb. auf ca. 80% verkleinert.

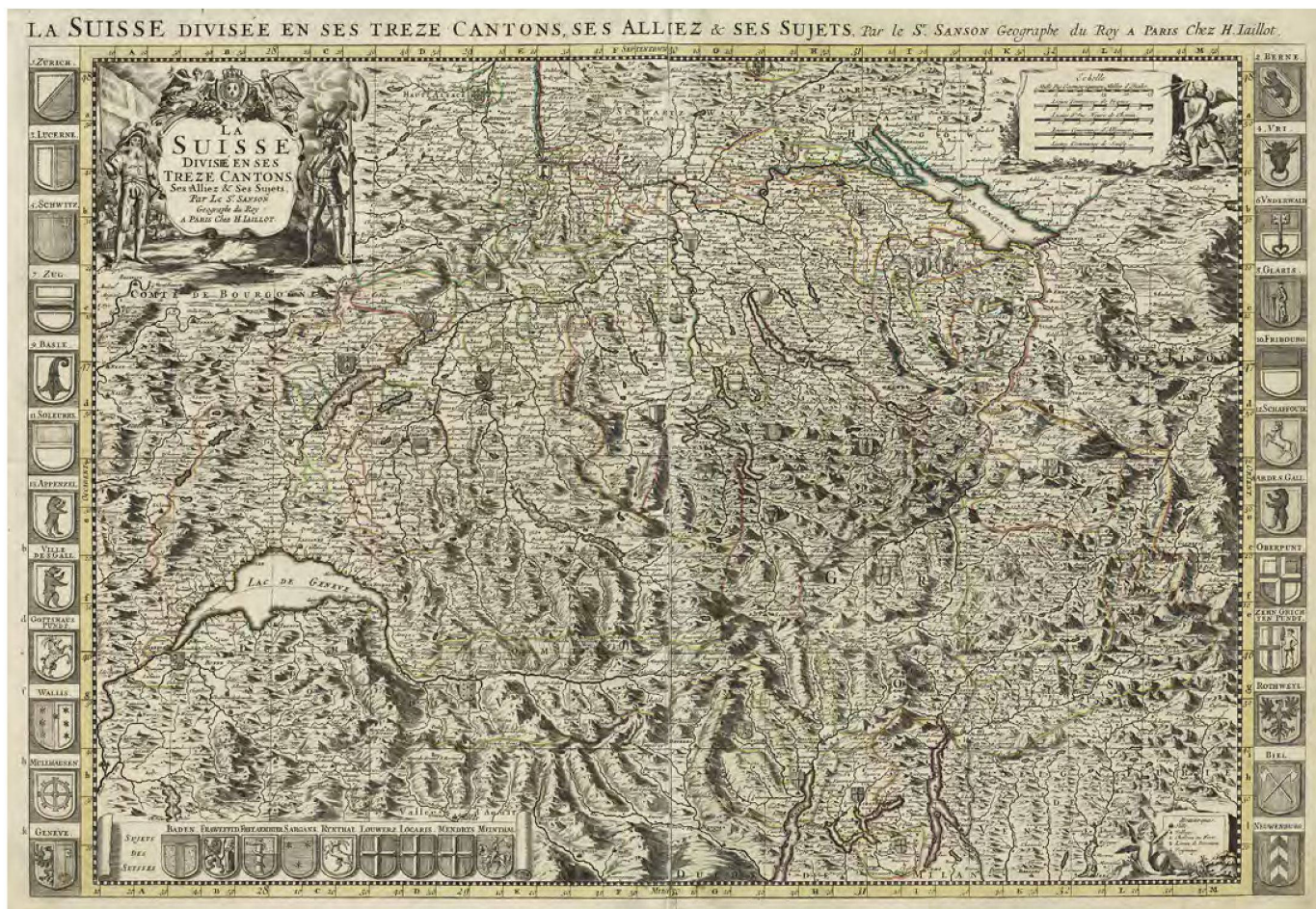


Abb. 13: Ausländische Schweizerkarte *La Suisse divisée en ses treize Cantons* [...] von Nicolas Sanson (1667), nordorientiert. Kupferstich auf 2 Blättern, ca. 1:500 000, Format: 75 x 55 cm, mit Wappenrand und Kartentitel 83 x 57 cm. Kopie der Meyer/Gyger-Karte von 1657, wobei die perspektivische, zusammenhängende Geländedarstellung wieder durch die schematische Maulwurfs-hügelmanier ersetzt worden ist (swisstopo Kartensammlung LT K CH 30.1).

bänder hervorgehoben, die einzelnen Staatsgebiete mit hellen Flächenfarben koloriert und die Wappen mit kräftigen Farben ausgemalt.

Die Städte sind mit uniformen Symbolen, kleinere Orte mit kreisförmigen Signaturen dargestellt. Gemäss Legende werden *Vrbes Stätte*, *Oppida Flecken*, *Arces Schlösser*, *Canobia Clöster* und *Pagi Dörfer* unterschieden. Nicht explizit erwähnt wird die Signatur für Brücken sowie diejenige für die Befestigung *Forti Fuentes* am nordöstlichen Ende des Comersees. Wie schon in der Schweizerkarte aus dem Merian-Verlag werden auch in dieser Karte die Namen oftmals mit einer feinen Linie der entsprechenden Orts-signatur zugeordnet.

Der bereits in der Zeichnung von Gyger erwähnte Gemmi-Weg ist als schematisierte Zickzack-Signatur gestochen. Diese Darstellungsform bringt sowohl den Schrecken vor der Wand wie die Bewunderung des Gemmiweges zum Ausdruck (Abb.12). Der weitere Wegverlauf fehlt, doch weisen zahlreiche Brücken auf diesen hin.

Weil bei der Bearbeitung der Stich zu wenig tief erfolgte oder weil die Kupferplatten qualitativ nicht genügten, das heisst das Material zu weich war, nützten sie sich bald übermässig ab. Demzufolge sind nur wenige wirklich gute Drucke erhalten geblieben. Der Sohn von Hans Conrad Gyger, Georg Gyger (1627–1687) verwendete die beiden Kupferplatten später nochmals, indem er sie revidierte und teilweise nachstach – die Qualität der Ausgabe von 1657 wurde jedoch nicht mehr erreicht und der Verkaufserfolg der Nachauflage von 1683 blieb gering.

Fazit

Die während mehr als dreissig Jahren entworfenen Schweizerkarten von Gyger geben einen ausgezeichneten Überblick über den steten Verbesserungsprozess, nicht nur in inhaltlicher, sondern vor allem auch in darstellerischer Hinsicht. Den Höhepunkt des kartographischen Schaffens von Gyger bildete jedoch wieder eine regionale Karte. Das grosse Kartengemälde des Zürchergebiets von 1664/67 (Abb.14) ist mehr als eine Zusammenfassung seiner früher gezeichneten Pläne. Die mittels Federzeichnung und Gouache-Malerei erstellte, nach Osten orientierte Karte gilt mit Abstand als das grossartigste kartographische Werk seiner Zeit. Bei seiner zweiten Manuskriptkarte hat Gyger einzigartig mit einfarbigen Schraffen und einem leichten Schattenton eine hervorragende Reliefdarstellung erreicht; beim Kartengemälde gelang ihm, dank der Verwendung von Farben, nochmals eine Steigerung. Er bildete das Gebiet des heutigen Kantons Zürich in einer naturalistischen, reliefartigen Geländedarstellung mit Südwestbeleuchtung ab, über deren Qualität und Schönheit wir mehr als 300 Jahre später immer noch staunen können. Damit machte er sich zum bedeutendsten Kartographen der Schweiz des 17. Jahrhunderts und wurde darüber hinaus zu einer der interessantesten Persönlichkeiten der Schweizer Kartengeschichte überhaupt.



Résumé

Les cartes de la Suisse (1620–1657) de Hans Conrad Gyger

La vie et l'œuvre cartographiques de Hans Conrad Gyger (1599–1674) ont déjà été élogieusement retracées à plusieurs reprises. La découverte d'une carte manuscrite de la Suisse à l'échelle d'environ 1:350 000 et qui avait disparu depuis plus de 100 ans donne l'impulsion pour classer chronologiquement et mettre en valeur les plus importantes parmi ses nombreuses œuvres de 1620 à 1657. Sous cet aspect, les cartes de la Suisse de Gyger n'ont encore jamais été présentées ni comparées.

Gyger est à l'origine d'un progrès fondamental dans la manière de représenter le terrain, en figurant les montagnes comme des élévations alors qu'elles étaient dessinées vues de côté sous forme de pontcifs jusqu'ici. Ce procédé permet de distinguer les rapports entre les chaînes de montagne et les vallées observées obliquement d'en haut, à la manière des vues à vol d'oiseau actuelles. La manière de représentation perfectionnée des cartes de Gyger a été copiée durant de nombreuses années par des cartographes de Suisse et de l'étranger, mais l'innovation géniale de son mode de figuration du terrain n'a pas été surpassée pendant longtemps.

Summary

The maps of Switzerland (1620–1657) by Hans Conrad Gyger

The life and cartographic works of Hans Conrad Gyger (1599–1674) have already been described and acknowledged a number of times. A rediscovery of a manuscript map of Switzerland approx. 1:350,000, presumed lost for over 100 years, has given cause to chronologically categorize and evaluate his most important works between 1620 and 1657. Never before have the Swiss maps by Gyger been presented and compared in such a manner.

Gyger succeeded in revolutionizing the representation of mountains, which were up to then drawn as side views, by representing them as elevated masses. This was the origin – similar to today's bird's-eye-view maps – of showing the terrain as contiguous mountain ranges and valleys. Even though the improved content of Gyger's maps was copied for years by Swiss as well as foreign cartographers, his ingenious innovation in terrain representation remained untouched for many years.

Abb. 14: Ausschnitt aus dem 226 x 220 cm grossen Kartengemälde des Zürcher Gebiets (1664/67) von Hans Conrad Gyger, ostorientiert, Federzeichnung und Gouache-Malerei. Massstab ca. 1:32 000, Abb. auf ca. 30% verkleinert. Mündung der Reuss und der Limmat in die Aare bei Brugg (Photo StAZH).

Literatur

- Aerni, Klaus:** Die Gemmi – Von der Verbindung zum Weg. In: *Cartographica Helvetica* 19 (1999). S. 3–15.
- Blumer, Walter:** *Bibliographie der Gesamtkarten der Schweiz*. Bern, 1957.
- Dürst, Arthur:** Der Zürcher Kartograph Hans Conrad Gyger (1599–1674) und sein Werk. In: 6. Kartographiehistorisches Colloquium. Tagungsband Berlin 1992. Berlin, 1994. S. 139–151.
- Dürst, Arthur:** Hans Conrad Gygers Grosse Landtafel des Zürcher Gebiets von 1664/1667. Begleittext zur Faksimileausgabe. Zürich, 1978. S. 8–11.
- Dürst, Arthur; Feldmann, Hans-Uli; Höhener Hans-Peter; Oehrli, Markus:** Die Ostschweiz im Bild der frühen Kartenmacher. Murten, 1994.
- Graf, J[ohann] H[einrich]:** Die Karte von Gyger und Haller aus dem Jahre 1620. In: 11. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft Bern. Bern, 1893.
- Grosjean, Georges:** 500 Jahre Schweizer Landkarten. In: 500 Jahre Papierfabrik an der Sihl. Zürich, 1970.
- Peter, Gustav Jakob:** Ein Beitrag zur Geschichte des zürcherischen Wehrwesens im 17. Jahrhundert. Zürich, 1907.
- Weisz, Leo:** Die Schweiz auf alten Karten. Zürich, 1969.
- Wyder-Leemann, Elisabeth und Samuel:** Der Zehntenplan des Zürichbergs von Hans Rudolf Müller, 1682. In: *Cartographica Helvetica* 5 (1992). S. 21–29.
- Wyder-Leemann, Elisabeth und Samuel:** Die frühesten Plan-aufnahmen um die Stadt Zürich. In: *Cartographica Helvetica* 10 (1994). S. 25–32.
- Wyder, Samuel:** Grenz- Zehnten- und Befestigungspläne des Zürcher Gebiets von Hans Conrad Gyger. Murten, 2006.

Anmerkungen

- Weitere wichtige Karten:
 - 1634 Prättigaukarte
 - 1637/38 Grenzgebiet St.Gallen / Appenzell Innerrhoden
 - 1643 Hochwachtenkarte
 - 1644–1660 Militärquartierkarten
 - 1662 Kartengemälde des Eigenamts
 - 1650/1666 Gerichtsherrschaft des Gotteshauses Wettingen
 - 1664/67 Grosse Landtafel des Zürcher Gebiets
- Blumer, Walter: *Bibliographie der Gesamtkarten der Schweiz*, (Bern, 1957). Diese Zusammenstellung sämtlicher damals bekannten Gesamtkarten der Schweiz von Anfang bis 1802 bildet noch heute ein einzigartiges Nachschlagewerk.

- 1635 schenkte Gyger der Zürcher Kunstkammer ein Exemplar dieser Karte.
- Eine erste detaillierte Beschreibung des Gemmiweges durch die Daubenwand erfolgte durch Ryff, Andreas: *Die Gemmi – Eine Reise über dieselbe im Jahre 1591*. In: *Basler Taschenbuch auf das Jahr 1862*. Basel, 1862. S. 249–256. Eine Zeichnung des Gemmiweges erschien im *Zirkel der Eidgenossenschaft* (Basel, 1593).
- Die Darstellung der Pierre Pertuis könnte der Karte des bernischen Staatsgebietes (1577/78) von Thomas Schoepf entnommen worden sein (vgl. Grosjean, Georges: *Karte des bernischen Staatsgebietes 1638 von Joseph Plepp*. In: *Cartographica Helvetica* 12 (1995). S.17).
- In Merians Verlagswerken erschienen, von Gyger signiert, auch eine Prättigaukarte und die Ansichten von Greifensee, Grüningen und Andelfingen.
- Blumer (1957), S. 64: [...] die 1890 im Staatsarchiv in Zürich noch vorhanden war, seither aber nicht mehr zu finden ist. Dürst (1994), S. 140: [...] die leider verschollen ist (Blumer 100). Walter Blumer und Arthur Dürst haben die Karte nie gesehen und ihre zeitliche Einordnung falsch vorgenommen. Blumer übernahm von Graf die falsche Jahrzahl 1634, und Dürst glaubte, Gyger habe 1634 dem Rat gleich zwei Manuskriptkarten übergeben. Auf der Karte fehlen Rand, Titel und die übliche Darstellung der Wappen; zudem ist sie nicht signiert. Es handelt sich somit um ein sorgfältig gestaltetes Arbeitsexemplar, das Gyger in diesem Zustand jedoch nie der Regierung übergeben hätte.
- Im Inventar des Staatsarchivs des Kantons Zürich (1897) von Paul Schweizer ist die Archivabteilung «Karten und Pläne» unter «Z» geführt. Damals waren mehrere Karten zu Themen zusammengefasst, zum Beispiel unter Z 8 «Karten der Schweiz (ältere, neuere und historische)» S.1534 ff. StAZH-Jahresbericht 1943: *Im Berichtsjahr wurde mit der Reorganisation und Neuregistrierung des Planarchivs begonnen* [...]. StAZH-Jahresbericht 1958: *Die Neuordnung und Neuregistrierung des Planarchivs, die sich über 15 Jahre erstreckte, konnte abgeschlossen werden*. Das Autorenregister zum Planarchiv wurde 1971/1972 erstellt.
- MapAnalyst ist eine von Bernhard Jenny und Adrian Weber entwickelte Software zur Genauigkeitsanalyse alter Karten, (vgl. www.mapanalyst.cartography.ch). Siehe dazu auch den Beitrag *MapAnalyst – Analyse und Visualisierung zur Genauigkeit der Mappa critica des Tobias Mayer (1750)* auf S. 43–48 in diesem Heft.

Samuel Wyder, Dr., Geograph
Eggenbergstrasse 12
CH-8127 Aesch / Forch

Hans-Uli Feldmann,
Kartograph
Untere Längmatt 9
CH-3280 Murten
E-Mail:
hans-uli.feldmann@bluewin.ch



Grenz-, Zehnten- und Befestigungspläne des Zürcher Gebiets von Hans Conrad Gyger (1599–1674)

Von Samuel Wyder
Sonderheft Nr.18 der Fachzeitschrift *Cartographica Helvetica*

54 Seiten mit 51 farbigen Abbildungen, Format A4
ISSN 1422-3392
broschiert CHF 25.00 (+ Versandkosten)

CARTOGRAPHICA
HELVETICA

Bestelladresse:
Verlag Cartographica Helvetica
Untere Längmatt 9, CH-3280 Murten
Fax +41-26-670 10 50
E-Mail: hans-uli.feldmann@bluewin.ch
www.kartengeschichte.ch