Das Relief der Urschweiz des Generalleutnants Franz Ludwig Pfyffer von Wyer (1716–1802) und seine Stellung in der Geschichte der Topographie

Von Albert E. Schubiger

«Im Norden des Landes Italien stellen sich die Alpen dar; von Piemont bis nach Istrien, in Form eines großen halben Mondes, eine himmelhohe, weiße Mauer mit unersteigbaren Zinnen, dritthalbtausend Klaftern über dem Mittelmeere. Man weiß nur einzelne Menschen, die den weißen Berg, wenige oder keine, welche das Schreckhorn oder Finsteraarhorn erstiegen hätten: man sieht ihre pyramidalischen Spitzen mit unvergänglichem Eise bepanzert und von Klüften umgeben, deren unbekannter Abgrund grauer Schnee trügerisch deckt. In unzugänglicher Majestät glänzen sie, hoch über den Wolken, weit in die Länder der Menschen hinaus.»

Mit diesen Worten gibt Johannes von Müller, der große Geschichtsschreiber des ausgehenden Jahrhunderts der Aufklärung, in den «Geschichten schweizerischer Eidgenossenschaft» das Erleben der Alpenwelt seiner Zeit wieder, das wie seit alters aus Bewunderung und Furcht gemischt war. Freilich waren kühne Berggänger seit Urzeit und Altertum in die Alpen gedrungen. Der Neugierde der Renaissance, die neue Erdteile eroberte, fiel es auf, daß da mitten in Europa noch unbekannte Gebiete verblieben waren. Doch war es der Ausdauer und dem Können eines Landsmanns und Zeitgenossen Johannes von Müllers vorbehalten, mit dieser Bergwelt, ja sogar mit dem weißen Berg, derart vertraut zu werden, daß es ihm gelang, die Alpenlandschaft daheim maßstäblich getreu nachzubilden.

Dieser Pionier war der Luzerner Franz Ludwig Pfyffer von Wyer, 1716–1802. Es ist nicht zuviel gesagt, wenn wir sein Werk als einen Höhepunkt der Topographie bezeichnen. Da seine Nachkommen es 1865 der Stadt Luzern geschenkt haben, ist es der Öffentlichkeit erhalten geblieben. Um das Verdienst des Herstellers zu ermessen, wollen wir kurz über die Geschichte der Landschaftsdarstellung berichten.

Die älteste erhaltene Abbildung der Erdoberfläche findet sich auf einer 4 ½ Jahrtausende alten Scherbe gebrannten Tons im Britischen Museum. Darauf sieht man die Erde als Scheibe und ringsum im Kreis das Weltmeer. Städte Mesopotamiens sind eingezeichnet; der Mittelpunkt aber, die Nabe dieses Weltenrades, ist die stolze Stadt Babylon.

Erdvermessung und Kartographie erlebten mit Ptolemäus im 2. Jahrhundert nach Christus eine Blütezeit, die sehr lange unerreicht blieb. Diese Karten der Antike sind jedoch nur in Kopien von Kopien auf uns gekommen.

Auch in eidgenössischen Landen steht am Anfang, wie einst in Babylon, eine Radkarte. Das Original besitzt die Bibliothèque Nationale zu Paris in der Beschreibung der Eidgenossenschaft, die Albrecht von Bonstetten, ein Neffe Adrians von Bubenberg, nach den Burgunderkriegen 1479 Ludwig XI. widmete, dem Bundesgenossen im Kampf gegen Karl den Kühnen. Auch Giovanni Mocenigo, Doge von Venedig, erhielt ein Exemplar.

Seine runde Skizze der Eidgenossenschaft zeigt oben Süden, wo die Berge sind, und unten Norden, wohin die Ströme fließen. Auf der südlichen Speiche liegt das Land Urania, Uri, auf der nördlichen Thuregum, Zürich; auf der östlichen sitzen Zwitia, Zug und Glarona, auf der westlichen Unterwald, Lucerna und Berna. Damit sind die ruhmreichen acht alten Orte gerecht um den Regina Mons im Mittelpunkt eingegliedert (siehe Theophil Ischer, *Die ältesten Karten der Eidgenossenschaft*, Bern 1945, S.13). Dies war die Illustration des hochgelehrten Humanisten und Dekans zu Einsiedeln in seiner ersten geographischen Beschreibung unseres Landes, die der neugierigen politischen Welt Bescheid gab über das Land der siegreichen Eidgenossen.

Zu Bonstettens Zeit erschienen Neuausgaben der Ptolemäuskarten. Nach langem Stillstand erlebte in der Renaissance die Kartographie ein plötzliches Aufblühen. Seither ist die Kette schweizerischer Kartenwerke nie ganz abgebrochen. Vor Pfyffer wirkten Conrad Türost von Zürich, Aegidius Tschudi von Glarus, Sebastian Münster in Basel, Johannes Stumpf in Bubikon und Zürich, Jost Murer in Zürich und Thomas Schöpf in Bern, Johann Heinrich Wägmann in Luzern, Hans Conrad Gyger in Zürich und Heinrich Peyer in Schaffhausen, Georg Friedrich Meyer in Basel, David-François de Merveilleux in Neuenburg, die beiden Scheuchzer in Zürich, Isaac-Gamaliel de Rovérea in Bex, Samuel Bodmer, Johann Adam Rüdiger und Alexander von Wattenwyl in Bern. Es finden sich zwar wieder Rückschritte und neue Irrtümer; im ganzen aber können wir die zunehmende Präzision der Wiedergabe verfolgen.

Einzig mit der Darstellung der Gebirge wurde man nicht recht fertig. Schon den antiken Kartographen hatten die Berge Mühe bereitet. Auch für einen so großen Geographen wie Julius Caesar und seinen gelehrten Stab blieb die Hercynia Silva ein vages Sammelsurium von Schwarzwald, Odenwald, Thüringer Wald, Harz, Erz- und Riesengebirge: 60 Tagereisen lang und 9 Tage weit bis nach Dazien sich erstreckend, ein unentwirrbares Rätsel. Man wußte sich noch zur Zeit der Renaissance und des Barocks fast durchwegs nicht anders zu helfen als durch Einzeichnung der Berge in der Art von Sägeblättern, Schuppen, Regenwürmern, Maulwurfshügeln, Zuckerstöcken oder Misthaufen, von der Seite betrachtet, während ebenes Land von oben gesehen zur Darstellung kam.

Der einzige Meister der Gebirgswiedergabe war der geniale Zürcher Hans Conrad Gyger (1599–1674), der seit 1634 Reliefkarten zeichnete, vorbildlich, solange es sich um die Erhebungen des Mittellandes handelte. Er war seinen Kollegen weit voraus. Im allgemeinen beherrschten die Mäusehaufen, «à la cavalière» gesehen, das Kartenbild bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts.

Die Idee, Gelände durch dreidimensionale Modelle darzustellen, findet sich vor der Zeit Pfyffers an drei Orten: am Hof Maximilians I. (1459–1519), Ludwigs XIV. (1638–1715) und im Protokoll des Berner Kriegsrates von 1705.

Maximilian gab anlässlich einer Grenzfestlegung vier Modelle oberbayrischer Grenzberge in Auftrag, als Ersatz der noch fehlenden Karten. Sie waren aus Holz geschnitzt, im Maßstab zwischen 1:30 000 und 1:50 000, in Dimensionen zwischen 30 und 120 cm. Dargestellt sind die Hauptbergzüge durch wallartige Erhebungen; Siedlungen, Flüsse und Wege fehlen; dagegen wurden Waldgebiete durch winzige Drahtbürstchen angedeutet. Diese vier «Ur»-Reliefs standen bis 1939 im Alpinen Museum München. Während der Kriegszeit wurden sie nach Innsbruck verlagert.

1705 steht im Berner Kriegsmanual über die Verhandlungen des Kriegsrates, die gnädigen Herren hätten für gut befunden, «dem Herrn Bodmer Befehl aufzutragen, daß er sich bey erster bequemer Witterung ins Under Ergauw begeben, ein oder zwey Ihme dienliche personen mit nemme, um nicht nur grundrisse von den Grentzorten sondern auch mit gips oder wachs verhöchte plans zu verfertigen, welche er zu erstatten versprochen und bereitwillig übernommen» (vergleiche Rudolf Wolf, Geschichte der Vermessungen in der Schweiz, Zürich 1879, S. 65). Es war die Zeit des Toggenburger Handels, der 1712 zum zweiten Villmerger Kriege führen sollte. Die Verteidigung von Lenzburg, Wildeggen und Königsfelden mußte vorbereitet werden. Damit dürfte die Idee, Gelände durch Reliefs darzustellen, zum erstenmal in der Schweiz aufgetaucht sein. Ob der Geometer Samuel Bodmer «verhöchte plans» wirklich herstellte, ist unbekannt.

Es ist auch nicht anzunehmen, daß Pfyffer die Grenzmodelle Maximilians kannte. Hingegen war er vertraut mit den Festungsmodellen Ludwigs XIV. Der König und Festungsbauherr liebte es, Modelle zu Rate zu ziehen, um mit seinen Ingenieuren und Generälen Bauten, Angriff und Verteidigung zu planen. Die Sammlung, die er im Louvre einrichten ließ, wurde, eskortiert von der Schweizergarde, 1776–1777 ins Hôtel des Invalides versetzt, wo sie sich heute noch befindet.

Pfyffers besonderes Interesse mußten die Darstellungen gebirgiger Grenzorte erwecken, die ihn an seine Heimat erinnerten, so die Modelle des 50 m hohen Mont Saint-Michel von 1701, der Talsperren von Exilles (1673) und von Briançon

(1731–1736). Dieses schöne Relief, durch die *Ingénieurs ordinaires du Roi*, Colliquet und Nézot, am Ort angefertigt, umfaßt nicht nur die 1321 m hoch gelegene Stadt, sondern auch die befestigten Berge der Umgebung: Mont Infernet (2380 m) und Gonrand (2464 m hoch).

In Paris kam Pfyffer mit der Modellierkunst in Berührung. Die dortigen Arbeiten waren ihm jedoch eher Anregung als Vorbild. Nicht Festungen und Schlachten darzustellen war sein Ziel. Die heimatliche Bergwelt war es, die ihn fesselte und reizte zur Erforschung und plastischen Darstellung. Die Werke im Louvre umfaßten nur taktische Gebiete von wenigen Quadratkilometern. Pfyffer war es vorbehalten, die erste dreidimensionale Wiedergabe einer ganzen Landschaft zu schaffen, mustergültig für eine nicht mehr abbrechende Folge von immer naturgetreueren Werken, wegleitend auch für die Erschließung der Alpenwelt, die damals immer noch eine vielfach unbekannte und daher furchterregende Gegend mitten in Europa war.

Zur Anwerbung von Garderekruten und im Urlaub weilte Pfyffer in den Sommermonaten meist in seiner Vaterstadt, deren großem Rat er seit seinem 20. Lebensjahr angehörte. Zwar kam ihm diese bisweilen als altväterische Provinz vor. Er versuchte, zusammen mit seinen Offizierskameraden im Dienst ausländischer Monarchen und später mit seiner charmanten Lebensgefährtin Anna Demel, die er als 25-jähriger Gardehauptmann aus Argenteuil, wo seine Kompanie im Dienst war, heimführte, etwas gesellschaftlichen und kulturellen Glanz einzubürgern.

Diese ungewöhnliche Frau, deren feinsinnige Züge der treffliche Luzerner Maler Joseph Reinhart (1749–1829) in bemerkenswertem Bildnis festgehalten hat, ist in dreifacher Hinsicht in die Geschichte eingegangen. Einmal hat sie als erste Frau den Pilatus erklommen. Zum zweiten schlichtete sie 1759 für eine Zeitlang einen Luzerner Parteihader. Dies ging so zu: Franz Ludwig zog anlässlich einer Artillerieübung auf der Allmend die Streitschrift der Kampfhähne aus der Tasche, legte sie in die Mündung der Kanone und reichte seiner Gemahlin die brennende Lunte, worauf die tapfere Soldatenfrau die Ladung unerschrocken feuerte. Die Verblüffung der zahlreichen Zuschauer verwandelte sich in begeisterten Beifall, als die Pamphlete in gewaltiger Explosion zerstoben. Die dritte mutige Tat war die Einführung des ersten Regenschirms aus Frankreich. Für diese unerhörte Neuerung wurde sie, wie böse Zungen gesagt haben sollen, 1780 vom Himmel bestraft, indem sie beinahe scheintot beerdigt wurde. Das war ein damals nicht unmögliches und vielfach gefürchtetes Ereignis.

Während die sanfte Rigi als «Königin der Berge» Albrecht von Bonstetten entzückte, wurde 300 Jahre später der markante Pilatus zum Inspirator Pfyffers.

1750, im Urlaub in Luzern weilend, modellierte er diesen Berg, mit Häusern und Alphütten, Wäldern und Weiden, Felsen und Flügen, Gewässern und Wegen. Immer wieder bestieg er ihn von allen Seiten, fertigte Zeichnungen, machte Messungen. Oftmals mußte er durch seine Begleiter am Seil gehalten und in Abgründe hinuntergelassen werden. Er dürfte der erste gewesen sein, der die Verwendung des Bergseils empfahl. Er ließ sich genagelte Holzschuhe machen und einen Stock, den er mit aufgesetztem Brettchen als Zeichnungstisch verwenden konnte. Um in den verlassensten Gegenden Proviant zu haben, ließ er Ziegen mitführen und nährte sich von ihrer Milch.

Das Pilatus-Relief, so sehr es bewundert wurde, genügte ihm nicht. Zwölf Jahre später begann die Erweiterung zum großen Werk: dem Relief der Urschweiz. Unverdrossen verwandte er darauf die Mußestunden von über 20 Jahren. Im Sommer zog er in die Berge, um für die Winterarbeit Pläne, Skizzen, Ansichten und Berechnungen zu haben. Die Zentralbibliothek Luzern bewahrt 73 dieser Ansichts-Croquis, von denen sie zehn dem Gletschergarten zur Verfügung gestellt hat, ebenso die Kartenskizze von der Hand Pfyffers, die den Vierwaldstättersee zum erstenmal in seiner wahren Gestalt zeigt. Zwei der verwendeten Instrumente (Zirkel und Winkelmaß) ließ Pfyffer auf den beiden Porträts mit dem Relief, die Joseph Reinhart malte, mit abbilden.

Das Relief selbst ist aus 136 Stücken auf Holzbrettchen zusammengesetzt und besteht aus einem Gemisch von Ziegelmehl, Talk und Kohle, gebunden mit Leim. Die höchsten Berge enthalten Gesteinsproben, die Pfyffer selbst auf den betreffenden Gipfeln sammelte. Als Deckschicht goß er eine Kruste Wachs darüber, in der natürlichen Farbe von Land, Wasser und Eis.

Wenn er eine Partie fertiggestellt hatte, lud er die Sennen und Gemsjäger der Gegend in sein Haus ein zur «Manöverkritik». Schade, daß keine Tonaufnahme das Gespräch zwischen dem sonst meist französisch sprechenden Lieutenant Général des Armées du Roi und den urchigen Ländlern festhielt, von denen er berichtet, daß er solche traf, die noch nie ein Geldstück gesehen hatten und auch keines annehmen wollten.

Pfyffer tauschte auch mit zwei gelehrten Kameraden aus französischen Diensten Erfahrungen aus. Der eine war der Genfer Hauptmann Micheli du Crest (1690–1766), Pionier der Barometrie, Thermometrie und des Alpenpanoramas, der andere Generalleutnant Beat Fidel Zurlauben (1720–1799), der federgewandte Kenner der Schweizergeschichte in Zug. Von Micheli du Crest bezog Pfyffer Barometer zur Höhenmessung. Zurlauben stellte er einen Stich seines Reliefs für den Tafelband seiner «Tableaux topographiques de la Suisse» zur Verfügung. Zurlauben schrieb 1778 an Balthasar: «On grave présentement le

superbe plan relief de M. le Général Pfyffer, qui emportera la palme par dessus toutes les autres cartes.»

Lobende Worte für Pfyffer finden wir auch in der 1767 in Basel erschienenen «Pilati montis historia» des Luzerner Stadtarztes Moritz Anton Kappeler (1685–1769), der seinerseits ein Pionier im Bergsteigen, Höhenmessen und Kartographieren war. Die vierte der sieben Tafeln dieses Buches enthält einen Plan mit Pilatus-Höhenangaben von Pfyffer.

Ebenso wie der um 31 Jahre ältere Kappeler mit höchster Verehrung über Pfyffer und sein Relief schreibt, tat es auch ein um 24 Jahre jüngerer Genfer Professor: der als Begründer der alpinen Geologie und hervorragender Physiker bekannte Horace-Bénédict de Saussure (1740–1799), den Albrecht von Haller zur alpinen Forschung angeregt hatte. De Saussure besuchte 1783 Pfyffer in Luzern. Kappeler war 14 Jahre vorher gestorben, und Pfyffer verkörperte dort die geographische Wissenschaft. Zusammen besuchten de Saussure und Pfyffer den Rotsee, die kleine Emme mit ihren Rollsteinen, das Rotzloch (damals ein besuchtes Bad mit Schwefelquelle) und die «Windlöcher» von Hergiswil. De Saussures hervorragendes Werk über seine Reisen in den Alpen enthält eine Anzahl Hinweise auf die wertvollen Angaben Pfyffers über Struktur, Höhe und Eigenarten der zentralschweizerischen Gebirgswelt. De Saussure schätzte Pfyffer als eine außerordentliche Persönlichkeit von ungewöhnlicher Schaffenslust und Stärke. Nur wer die Berge richtig kenne, sei in der Lage, Pfyffers Schaffen zu würdigen. Schon die Aufnahme einer Übersichtskarte dieses gebirgigen Landes als Grundlage des Reliefs sei ein mühseliges und gefährvolles Unternehmen. Das weitere Messen, Zeichnen der Bergpanoramen und plastische Gestalten nach den Vorlagen sei eine Arbeit, die das Können und Vermögen eines einzelnen übersteige. Pfyffer habe die Hauptarbeit ganz allein geleistet.

Innert kurzer Zeit zog es de Saussure noch dreimal nach Luzern. Jedesmal betrachtete der kühne Bergsteiger und berufene Wissenschaftler das Relief mit steigender Freude. Die Betrachtung habe ihm ein Vergnügen bereitet, das er einzig bei der Aussicht vom Montblanc und vom Grammont in gleichem Maß empfunden habe.

Von Bewunderung ergriffen, stand auch Alessandro Volta, einer der größten Physiker, lange vor dem Werk Pfyffers. Er schreibt: «Le osservazioni [del de Saussure] conferma vieppiù con quelle del Generale Pfyffer si conosciuto per i suoi talenti, per i suoi viaggi sulle Alpi, e per la magnifica opera in rilievo, nella quale ha rappresentato con mirabile esattezza e precisione più di 100 leghe quadrate di montagne della Svizzera.»

Es gibt kaum eine Reisebeschreibung der Epoche, die Pfyffers Relief nicht als

«hauptsächliche Merkwürdigkeit» Luzerns preist, aber auch die Liebenswürdigkeit des greisen Autors, mit der er es erklärte und bereitwillig Ratschläge für Ausflüge und Wanderungen erteilte. Dadurch hat er mehr getan als irgendein anderer Luzerner, um das Interesse der europäischen Elite, die das Alpenland zur Goethezeit besuchte, für die Innerschweiz zu erwecken.

Es war Pfyffer vergönnt zu erleben, wie sein Werk die Gebirgsdarstellungen auf den Landkarten im Sinne größerer Naturtreue beeinflusste. Der in Bern lehrende Mathematiker Johann Georg Tralles (1763–1822) führte 1788 gründliche trigonometrische Messungen aus. Der Aarauer Industrielle und Philanthrop Johann Rudolf Meyer (1739–1813) beschloß, angeregt durch Pfyffers Relief, eine gute Schweizerkarte zu schaffen, und sicherte sich die Mitarbeit des aus Straßburg stammenden, später in Bern eingebürgerten Geometers Johann Heinrich Weiss (1759–1826) und des aufgeweckten Engelberger Klosterknechtes Joachim Eugen Müller (1752–1833), der auf Bergreisen an Ort und Stelle Gipsmodelle schuf, graphische Triangulationen ausführte und Panoramen zeichnete. Wie das Pfyffersche Relief gründeten sich auch die Reliefdarstellungen Müllers auf eigene Vermessungen und Aufnahmen und wurden so Vorbilder für Landkarten, die nun, vor allem in der Geländedarstellung, wesentlich vollkommener wurden.

Heute geht man umgekehrt vor: Die Reliefs werden nach Karten gemacht und nicht die Karten nach Reliefs. Damals war es anders, und auch in dieser Beziehung kommt den Reliefs von Pfyffer und Müller eine einzigartige Stellung in der Geschichte der Topographie zu.

1777 entstand vor dem Relief der schöne, von Norden gesehene Kupferstich in perspektivischer Seitenansicht des Berner Malers Balthasar Anton Dunker. 1786 gab Christian von Mechel in Basel eine Nachzeichnung heraus, und im gleichen Jahr zeichnete der Feldmesser und Kupferstecher Joseph Clausner von Zug die «Carte en Perspective du Nord au Midi d'après le Plan en Relief et les Mesures du Général Pfyffer, réduit sous son inspection».

Zwischen 1796 und 1802 – dem Todesjahr Pfyffers – gab dann Johann Rudolf Meyer seinen «Atlas Suisse» in 16 Blättern heraus, ein naturgetreues Kartenwerk, das gegenüber allen Vorgängern einen gewaltigen Fortschritt in der Exaktheit und in der Geländedarstellung zeigte. Hier sind nun die Berge in Seitenansicht auch im Hochgebirge endgültig verabschiedet. Das Gelände ist naturgetreu und übersichtlich in Schraffen dargestellt, bei senkrechter, ausnahmsweise bei schiefer Beleuchtung, mit scharfen, schmalen Gräten. Erst 40 Jahre später wurde der Meyersche Atlas durch die Arbeiten des 1837 errichteten eidgenössischen topographischen Büros, geleitet vom späteren General Guillaume-Henri Dufour, übertroffen.

In dieser Weise leitete Pfyffer eine neue Epoche der Topographie ein. Er war noch ein Vertreter des aristokratischen, individualistischen, einzelgängerischen Forschertums. Meyer wußte einige Helfer um sich zu scharen. Aber erst Dufour durfte, im Zeitalter der bürgerlich-demokratischen Staatsform, über einen organisierten Stab von Mitarbeitern verfügen.

Nicht allein die vielen späteren Reliefs von Gebirgslandschaften, die wir in der Gletschergartensammlung Luzern, in den alpinen Museen Bern und München und an vielen andern Orten sehen, sind Nachkommen der Pfyfferschen Arbeit, sondern auch die Kartenwerke von Meyer, Dufour, Siegfried und die heutigen Karten unseres Landes bilden eine Entwicklungskette, an deren Ursprung Pfyffers Relief stand. Luzern nimmt durch Pfyffer auf eigene Weise am Zeitalter der Aufklärung teil. Das Relief der Urschweiz lehrte viele Menschen, ihre Heimat neu zu sehen und zu lieben.

Anmerkung

1965 besuchte ich mit Berner Geographiestudenten den Gletschergarten Luzern. Herr Dr. Schubiger hatte sich bereit erklärt, uns das im dortigen Museum aufgestellte Relief Pfyffers zu erklären. Er tat dies mit packender Meisterschaft und zeigte uns hervorragende Abbildungen aus einer Pfyffer-Monographie, an der er arbeitete. Ein vorzeitiger Tod hat ihn diesen Plan nicht vollenden lassen. Geblieben sind mir die kopierten Blätter einer Ansprache, die er am 2. Juli 1960 bei der Eröffnung der neuen Reliefhalle gehalten hatte. Ohne die Sätze, die sich auf den besonderen Anlaß bezogen, konnte seine Darstellung hier erscheinen.

Heinz Balmer

Summary

Franz Ludwig Pfyffer (1716–1802) was born from a noble family in the Swiss town of Lucerne. In French military service he reached the rank of a general. He saw in Paris little models of regions which were important for fortifications. At home he began to make a relief of the Pilatus mountain and later of all mountains round the Lake of Lucerne. This lake was for the first time represented in its real shape. Pfyffer's great relief was something absolutely new. Many famous contemporaries came to see it: de Saussure, Alessandro Volta, and others. Johann Rudolf Meyer, from Aarau, was inspired by it to begin with an atlas of Switzerland; the high mountain-chains of the Alps were there for the first time shown in verticular projection. So Pfyffer's relief was not only the beginning of relief-art, but also the origin of modern Swiss cartography.

Dr. phil. Albert Ernst Schubiger †
Adligenswilerstraße 16
6006 Luzern