Zeitschrift: Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte

Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie

Band: - (2005)

Heft: 31

Artikel: Der Topograph Charles Jacot-Guillarmod (1868-1925) : einer der Pioniere der Schweizer Felsdarstellung

Autor: Feldmann, Hans-Uli

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-15358

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

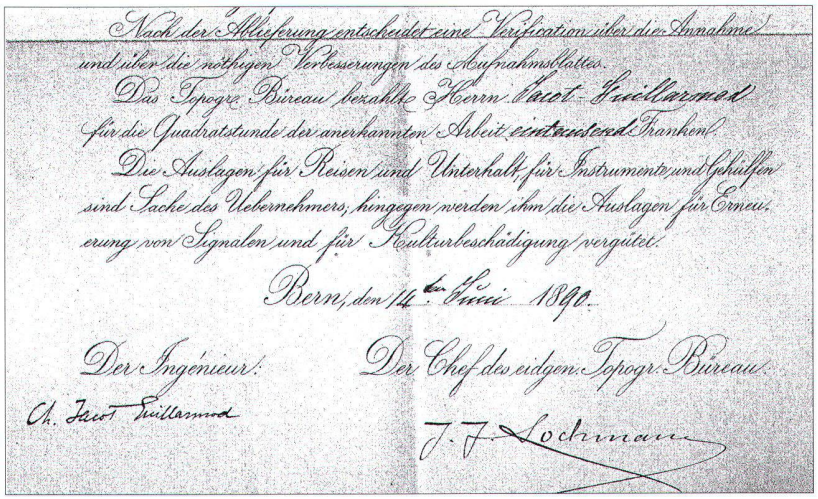
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Der Topograph Charles Jacot-Guillarmod (1868–1925): Einer der Pioniere der Schweizer Felsdarstellung

Hans-Uli Feldmann

Charles Jacot-Guillarmod war ein sehr talentierter Topograph und mitverantwortlich für die Felsdarstellung im *Topographischen Atlas der Schweiz* (Siegfriedkarte) 1:25 000 und 1:50 000 – und dadurch auch in den heutigen Landeskarten. Obschon er während 24 Jahren (1890 bis 1914) für das damalige Eidgenössische Topographische Bureau tätig war und viel zur Gestaltung der grossmassstäbigen Gebirgskarten beitrug, ist er in der Fachliteratur bisher praktisch totgeschwiegen worden. Diese Tatsache sowie die Art seiner Entlassung deuten darauf hin, dass er ein Mobbing-Opfer geworden ist.
1914 erstellte Jacot-Guillarmod auf der Basis von terrestrischen Aufnahmen seines Cousins und Himalaja-Forschers Jules Jacot-Guillarmod zwei «topographische Skizzen» des *Chogori ou K2* und des *Kangchinjunga*. Diese Originalzeichnungen im Massstab 1:50 000 mit einer Äquidistanz von 100 m bilden die ersten genauen Karten eines Himalaja-Massivs.
Von 1916 bis 1922 war Charles Jacot-Guillarmod an der Militärschule für Vermessung in Peking als Lehrer für Geodäsie und Topographie tätig. In die Schweiz zurückgekehrt, zeichnete er verschiedene grossformatige Panoramen und 1923 die Felsdarstellung für die *Carte du Mont Olympe*, der ersten topographischen Karte dieses Bergmassivs im Massstab 1:20 000.

Abb. 1: Charles Jacot-Guillarmod, Topograph und Kartograph (1868–1925).



Nach der Ablieferung entscheidet eine Verification über die Annahme und über die nöthigen Verbesserungen des Aufnahmsblattes.
Das Topogr. Bureau bezahlte Herrn Jacot-Guillarmod für die Quadratstunde der anerkannten Arbeit ~~einundzwanzig~~ Franken.
Die Auslagen für Reisen und Unterhalt für Instrumente und Gehülfen sind Sache des Uebernehmers, hingegen werden ihm die Auslagen für Erneuerung von Signalen und für Kulturbeschädigung vergütet.
Bern, den 14. Juni 1890.
Der Ingénieur: Ch. Jacot Guillarmod
Der Chef des eidgen. Topogr. Bureau: J. J. Lochmann

Abb. 2: *Vertrag über die topographischen Aufnahmen* vom 14. Juni 1890 für Blatt 280 *Buochs* der Siegfriedkarte. Ausschnitt auf 55 % verkleinert.

Studienzeit

Nach der obligatorischen Schulzeit in La Chaux-de-Fonds begann Charles Jacot-Guillarmod (8. November 1868 – 14. August 1925) am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich das Studium eines Vermessungsingenieurs, das er 1890 mit Erfolg abschloss (Abb. 1). Bereits während seiner Ausbildung zeigte sich sein Talent, so dass sein Professor Fridolin Becker (1854–1922, der Vorgänger von Professor Eduard Imhof) an Jean-Jacques Lochmann (1836–1923), dem damaligen Direktor des Eidgenössischen Topographischen Bureaus (heutiges Bundesamt für Landestopografie), für ihn am 19. Februar 1889 ein Empfehlungsschreiben verfasste:[1]

Hochgeehrter Herr Oberst!
Während Ihrer lezten Anwesenheit in Zürich wollte ich sie zweimal in der Kaserne aufsuchen, um Ihnen eine Bitte vorzutragen, traf sie aber nicht, da sie das erste mal in einer Prüfung, das andernmal schon abgereist waren. Ich nehme mir nun die Freiheit, mein Anliegen schriftlich vorzubringen.

Es studiert gegenwärtig an der Ingenieurschule des Polytechnikums ein junger Mann Ch. Jacot-Guillarmod, Sohn eines Buchhändlers aus Vevey, mit der Absicht, sich speziell der Topographie zu widmen. Für diesen Schüler, der nächstes Frühjahr seine Studien absolviert haben wird, möchte ich anfragen, ob sie ihn auf diesen Zeitpunkt entweder im Topographischen Bureau oder bei den Aufnahmen zu den Befestigungsanlagen beschäftigen könnten. Ich kann Ihnen den Bewerber bestens empfehlen, ähnlichem auch Herr Professor Wild es zu thun im Falle ist. Der Aspi-

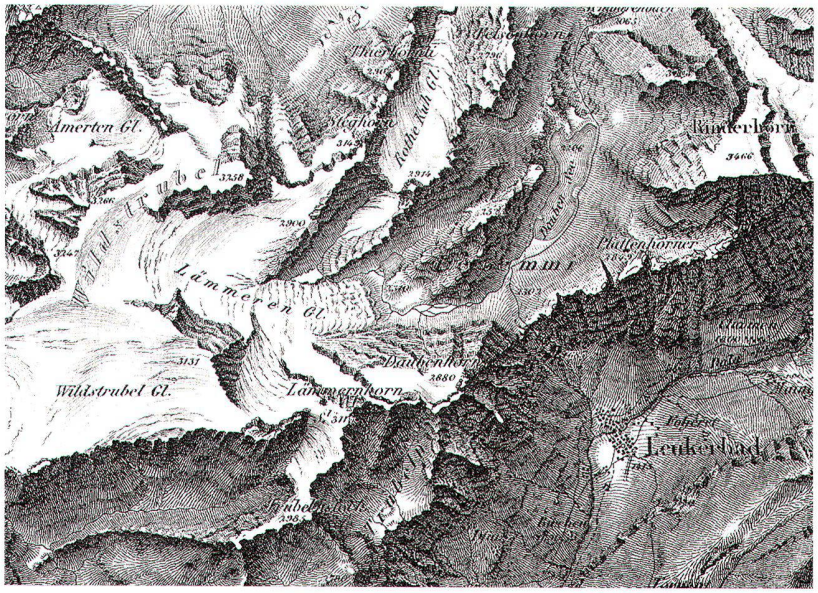


Abb. 3: Dufourkarte Blatt XVII von 1844. Ausschnitt im Originalmassstab 1:100 000. Vergleiche Abb. 4.

Abb. 4: Kartenprobe «Gemmi» 1:100 000 mit Höhenkurven und Reliefdarstellung, 1903. Ausschnitt im Originalmassstab.

rant zeigte schon bei seinem Eintritt in's Polytechnikum im Herbst 1886 besondere Begabung für das topograph. Zeichnen und ist daneben ein durchaus zuverlässiger, treuer und sehr bescheidener Bursche, auch kräftig genug und einfach gewohnt. Eine sichere Anstellung wäre für ihn um so erfreulicher, da er von Hause auf unbemittelt ist und die Eltern mit Sehnsucht erwarten, dass ihr Sohn zu verdienen beginnt.
Jacot arbeitet diesen Semester über viel unter meiner direkten Leitung, um sich auf seine zukünftige Praxis vorzubereiten, wie er auch alle Freifächer besucht, die ihm von besonderem Nutzen sein können.
Seine Charaktereigenschaften, namentlich seine Solidität und seine Lust an Strapazen eignen ihn speziell zum Topographen. Um auch die Weihnachtsferien, die nächsten Montag beginnen, in einer bestimmten Richtung ausnutzen zu können, wäre es mir sehr lieb, wenn sie mir bald Ihre gefl. Rückäusserung zukommen liessen, für die ich Ihnen schon im voraus bestens danke.
Jacot wäre auch bereit, sich Ihnen persönlich vorzustellen. Indem ich sie noch ersuche, meine Bitte gütigst zu entschuldigen, versichere ich sie, geehrter Herr Oberst, meiner steten ausgezeichneten Hochachtung
Frid. Becker, Ingenieur

Der Topograph

Am 1. April 1890 konnte Charles Jacot-Guillarmod seine Arbeit als Ingenieur-Topograph im Eidgenössischen Topographischen Bureau beginnen. Während den ersten Wochen begleitete er einen erfahrenen Kollegen bei den Feldarbeiten, bis er sich die nötige Routine angeeignet hatte – und dies wie zu jener Zeit üblich ohne Lohn![2]

Damals wurde mit den Topographen für jedes Kartenblatt ein *Vertrag über die topographische Aufnahme* abgeschlossen,[3] analog einer heutigen Zielvereinbarung. Der nun für die Siegfriedkarte tätige Charles Jacot-Guillarmod unterzeichnete seinen ersten Vertrag für das Blatt 380 *Buochs* bereits am 14. Juni 1890 (Abb. 2). Viel Zeit zum Einarbeiten blieb ihm demnach nicht. In den folgenden Jahren entstanden nachweisbar weitere 25 Blätter für den Topographischen Atlas im Massstab 1:25 000 und 1:50 000 sowie viele Spezialkarten für die Festungsgebiete.[4]
Datiert mit dem 12. Mai 1897 finden sich detaillierte Instruktionen, nach denen er als Leiter einer sechsköpfigen Gruppe topographische Aufnahmen des Festungsgebietes von St-Maurice (Wallis) auszuführen hatte: *Die Aufnahmen* [...] *sind fortzusetzen, bis der Credit von 15 000 Frs. aufgebraucht ist.* [...] *Es ist darauf zu achten, dass jeder Landschaden vermieden wird. Jst es nicht zu umgehen, dass Aeste abgehauen werden müssen oder Culturen niedergetreten werden, so sind darüber genaue Notizen / Datum, Eigenthümer, Art und Grösse des Schadens / in das Feldheft einzutragen* [...].[5]
Charles Jacot-Guillarmod gehörte zu einer neuen Generation von Topographen, die sich nicht mit der Zeichnung der Messtischblätter begnügten, sondern die selber auch die so genannten Stecherpausen anfertigten. Die Qualität der neuartigen, genetischen Felszeichnung beruhte auf einer gezielten Ausbildung durch die beiden Geologen Arnold Escher von der Linth (1807–1872) und dessen Nachfolger Albert Heim (1849–1937) sowie Fridolin Becker, der auch während seiner Professur noch als Topograph für die Landestopographie tätig war. Die Geländeaufnahmen von Charles Jacot-Guillarmod waren frei von Schablonisierung, aber umso bemerkenswerter mit ihrem grossen Formverständnis für Geologie und Morphologie. Er wendete als einer der ersten die stereo-photogrammetrische Methode an, um möglichst naturähnliche Felszeichnungen auch von Bergen zu gestalten, die er nie mit eigenen Augen gesehen hatte. Als Beispiele seien die nachfolgend beschriebenen Karten des K2, des Kangchenjunga und des Olymp erwähnt.
Nach dem Rücktritt von Jean-Jacques Lochmann folgte von 1902 bis 1920 Leonz Held (1844–1925) als Direktor. Dieser reorganisierte das Eidgenössische Topographische Bureau (ab 1908: «Abteilung für Landestopographie») und errichtete vier neue Sektionen: Geodäsie, Topographie, Kartographie und Reproduktion. Charles Jacot-Guillarmod wurde Chef der Sektion Topographie. In einem bisher unveröffentlichten, inoffiziellen Bericht wird er als ein *hervorragendes topographisches Genie ersten Ranges,* [...] *rechtschaffen und gewissenhaft* bezeichnet.[6]
Von 1901 bis 1908 wurden Versuche für eine neue Karte im Massstab 1:100 000 als Ablösung der neben der Siegfriedkarte veraltet wirkenden Dufourkarte unternommen (Abb. 3). So entstand 1903 die an-

schauliche und in ihrer Gesamtdarstellung unübertroffene Kartenprobe «Gemmi» mit Höhenkurven und Reliefschattierung anstelle der bisher üblichen Schraffendarstellung (Abb. 4). Weil aber der neu gewählte Direktor bei der Weiterentwicklung dieses Massstabes aus unerklärlichen Gründen untätig geblieben war, muss sich auf Chefebene ein jahrelanger Machtkampf abgespielt haben, wobei sich Jacot-Guillarmod als beharrlicher und anscheinend nicht immer leicht zu führender Fachmann positionierte.

Lange wurde gerätselt, warum das Blatt 480 *Anzeindaz* 1:25 000, für welches Jacot-Guillarmod um1906 einen hervorragenden Kartenentwurf für die Felsdarstellung zeichnete (Abb. 5 und 6), erst viel später im Jahr 1925 gedruckt wurde, also erst nach dem Rücktritt seines Intimfeindes Leonz Held. Dieses Blatt war wie einige andere im Massstab-Grenzbereich[7] 1:25 000 / 1:50 000 erst nachträglich geplant worden und deckte sich mit Blatt 477 *Diablerets* 1:50 000, das erstmals 1880 publiziert wurde.[8]

Am 20. September 1910 stellte er an das Militärdepartement das Gesuch, von seinem Chefposten enthoben und wieder als Ingenieur-Topograph I. Klasse eingereiht zu werden. Am 31. Januar 1912 wird seinem Anliegen entsprochen. Aber die Intrigen setzten sich fort und Jacot-Guillarmod wurde schliesslich *auf gestelltes Ansuchen & unter Verdankung der geleisteten Dienste auf 30. Juni 1914 entlassen*.[9] Der Verdacht ist naheliegend, dass er ein Opfer unterschiedlicher Auffassungen geworden war.

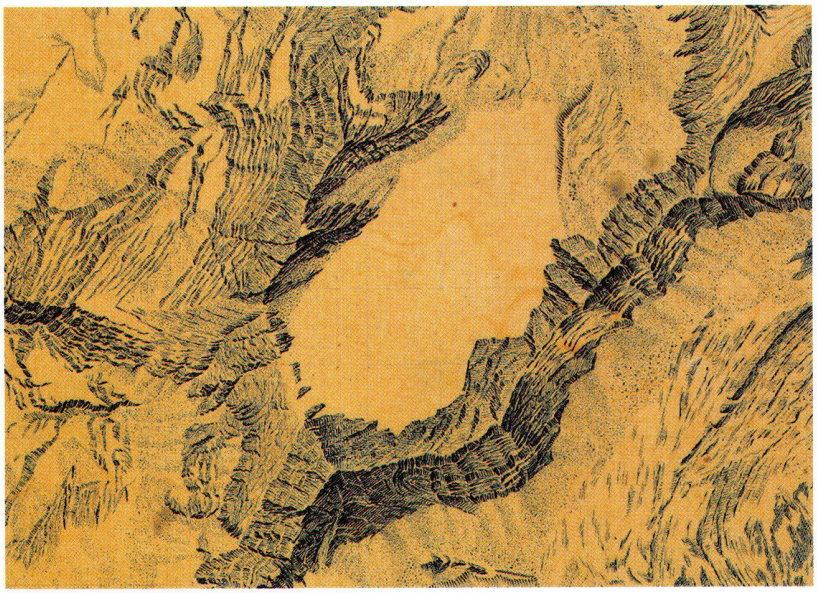
Der Kartograph

Aus der Zeit seines Abganges datieren zwei topographische Skizzen: *Kangchinjunga* (Mai 1914) (Abb. 7) und *Le Chogori ou K2* (Juni 1914) (Abb. 9), die er für den K2 auf dem grossartigen und unübertroffenen photographischen Bildmaterial von Vittorio Sella (1859–1943) und auf der Basis von terrestrischen Aufnahmen seines Cousins Jules Jacot-Guillarmod (1868–1925) angefertigt hatte. Dieser hatte als Arzt mehrmals an Himalaja-Expeditionen teilgenommen.[10] Charles war zeitlebens ein Bewunderer seines Cousins und hat ihm die beiden Manuskriptkarten handschriftlich gewidmet: *An Dr. J. Jacot-Guillarmod, hommage d'estime et d'affection de son cousin Ch. Jacot-Guillarmod* (Abb. 10).

Im *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie* wurde ein von Charles Jacot-Guillarmod verfasster Beitrag zu den beiden Karten in französischer Sprache publiziert. Die Karten wurden bei Kümmerly & Frey, Bern lithographiert und vierfarbig gedruckt.[11] Der Aufsatz wird in der Folge möglichst originalgetreu übersetzt wiedergegeben:

«Topographische Skizzen des Chogori oder K2
und des Kangchenjunga (Himalaja)
von Charles Jacot-Guillarmod, Ingenieur-Topograph
(mit 2 Kartenbeilagen).

Die zwei hier vorgestellten topographischen Studien wurden nur anhand von verschiedenen Forschungsreisen zurückgebrachter Photographien erstellt, ohne dass der Autor selbst an Ort und Stelle war [Abb. 8]. Ihr Massstab 1:50 000 erlaubt den Himalaja mit seinen 8000 m hohen Bergkämmen, mit den Gebieten bescheidenerer Höhen unserer Alpen zu vergleichen, die in der Siegfriedkarte im gleichen Massstab dargestellt sind. Nur die Äquidistanz der Höhenkurven unterscheidet sich. Statt 30 m wie in der Schweizerkarte beträgt sie hier 100 m. Die Hangneigungen des Himalaja sind somit nicht unmittelbar mit denjenigen unserer Berge vergleichbar. Sie erscheinen auf den ersten Blick weniger steil. In Wirklichkeit gibt es auf beiden Karten gewaltige Steilhänge, die an die Abgründe der Ostwand des Monte Rosa über Macugnaga erinnern, aber noch grossartiger sind. Der Besitzer der Siegfriedblätter des Gebiets von Zermatt oder des Aletschgletschers kann interessante Vergleiche anstellen. Mit der Karte von Barbey-Imfeld-Kurz der Mont-Blanc-Kette im gleichen Massstab 1:50 000, bei der die Äquidistanz 50 m beträgt, ist sie leichter vergleichbar. Nehmen wir zum Beispiel die Ostwand des Aletschhorns, die auf den Aletschgletscher unterhalb der Konkordia fällt, und stellen wir sie der Ostwand des Chogori gegenüber. Auf den ersten Blick scheint es uns, dass die Zeichnung der letzteren in doppelt so grossem Massstab, das heisst 1:25 000, ausgeführt worden sei. Die Täuschung wird verstärkt durch die Tatsache, dass die Felszeichnung des Chogori weniger fein ist als in der Siegfriedkarte. Die unterschiedlichen Massstäbe 1:25 000 und 1:50 000 zeigen sehr deutlich das Grössenverhältnis der beiden Gebirgsketten, der Alpen und des etwa doppelt so mächtigen Himalaja.



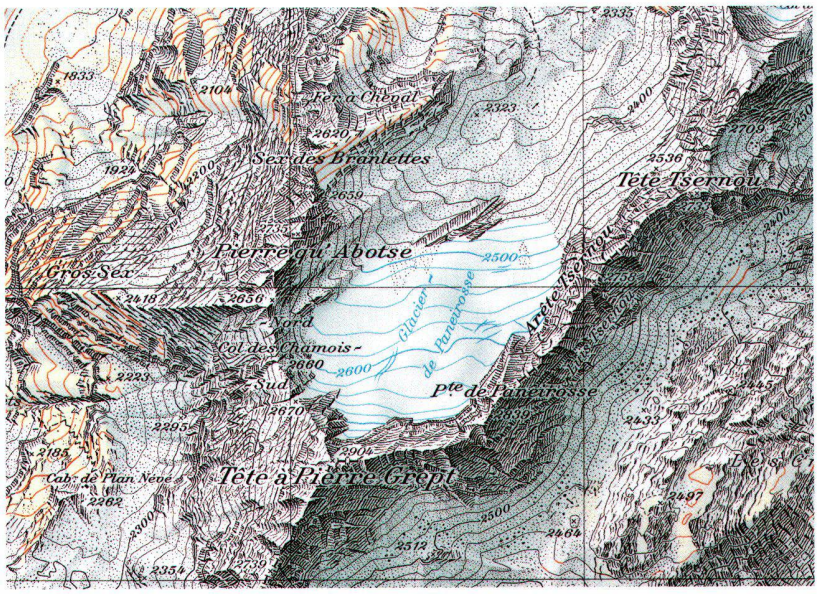


Abb. 5: Kartenprobe für die Siegfriedkarte, Blatt *480 Anzeindaz*, Massstab 1:25 000. Felszeichnung von Charles Jacot-Guillarmod, um 1906. (Kartensammlung swisstopo). Ausschnitt im Originalmassstab.[12]

Abb. 6: Heutige Landeskarte, Blatt 1285 *Les Diablerets* 1:25 000, 1998. Abbildung im Originalmassstab. Der Vergleich mit Abbildung 5 zeigt, wie Jacot-Guillarmod – noch ohne senkrechte Flugaufnahmen – bereits eine hervorragende Geländeinterpretation gelang. Ausschnitt im Originalmassstab (© swisstopo BA056750).

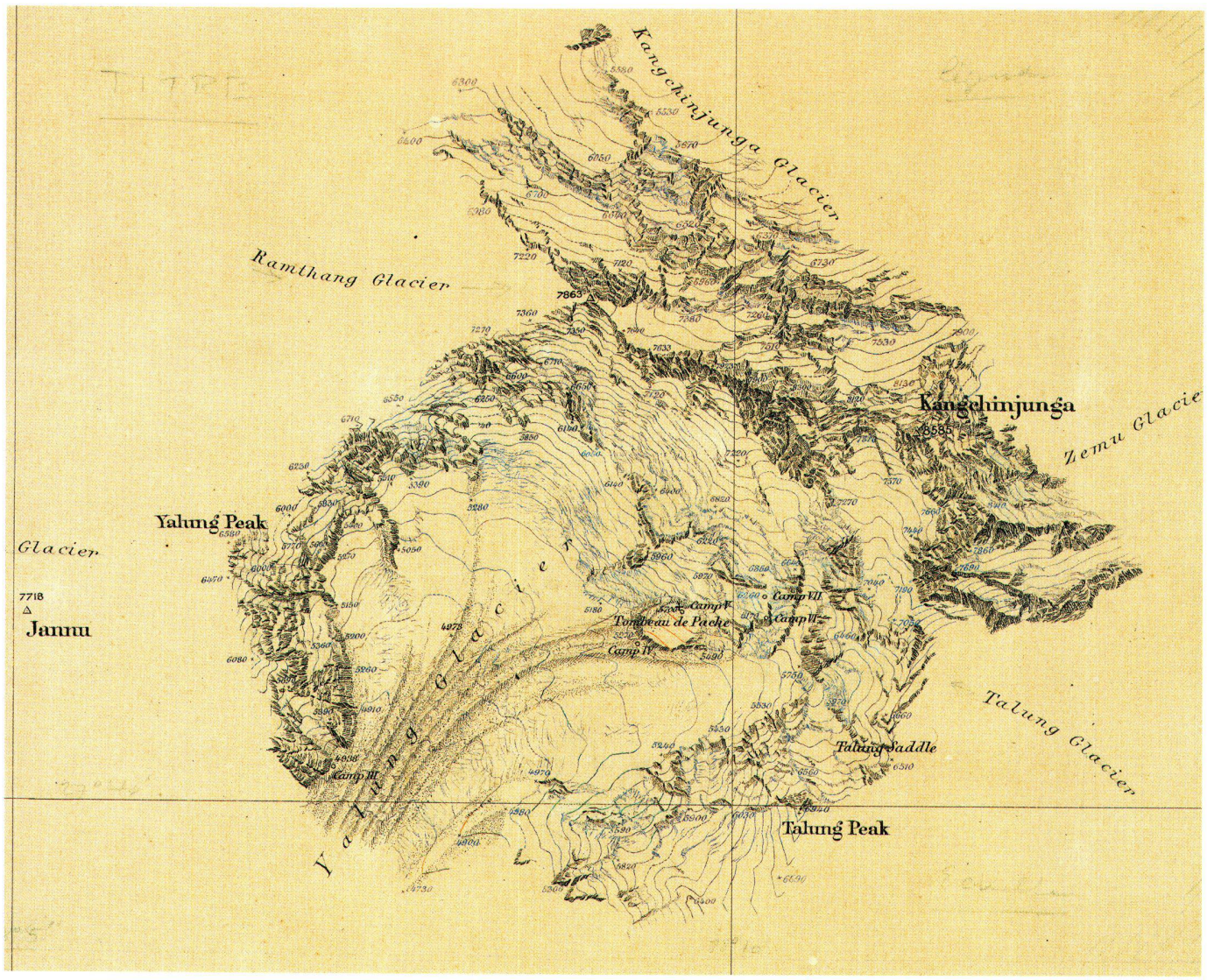


Abb. 7: *Kangchinjunga* Originalzeichnung im Massstab 1:50000, Mai 1914. Äquidistanz 100 m. Ausschnitt auf 70% verkleinert (Privatbesitz).

In der Skizze des Chogori hat der Autor die Messungen der Karte von Filippo de Filippi verwendet, der der Forschungsreise des Herzogs der Abruzzen [Luigi Amedeo von Savoyen] von 1909 als Topograph zugeteilt war. Die Standorte der photographischen Stationen wurden sorgfältig durch Triangulation mittels Phototheodolit berechnet, was ein sehr genaues Netz von Fixpunkten ergab. Gestützt auf dieses Netz musste der Autor nur die Felsen und die Höhenkurven anhand der Photographien zeichnen. Dank dieser zuverlässigen Grundlage ist die Skizze in topographischer Hinsicht und bezüglich Genauigkeit mit unseren Alpenkarten vergleichbar. Sie bildet den Typus einer mittels Photogrammetrie hergestellten Hochgebirgsaufnahme.

Die Karte vom Kangchenjunga ist dagegen viel weniger genau. Die Photographien der Forschungsreise des Dr. Jacot Guillarmod von 1905 wurden mit einem in den meisten Fällen von Hand gehaltenen Vérascope [Stereokamera] aufgenommen. Die Bilder waren also nie lotrecht. Durch graphische Konstruktionen, die auf vier Triangulationspunkten Indiens basieren – dem Jannu, den beiden Gipfeln des Kangchenjungas und des Kabru, die den Gletscherkessel von Yalung einrahmen –, wurden die Lage und die Höhe der Stationspunkte sich vortastend bestimmt. Zum Glück wurde auf Punkt 4973, im Zentrum des Kessels von Yalung, mit dem auf einem Stativ montierten Vérascope ein tour d'horizon gemessen. Obwohl die Höhe des Gerätes nicht bestimmt wurde, erlaubte dies, die Lage der Station durch die vier erwähnten Signale festzulegen. Die Höhe wurde ausserdem mit dem Barometer bestimmt. Interpolierend wurde mittels der Höhen der Gipfel der ungefähre Neigungswinkel der Photos bestimmt. Von nun an war es leicht, Netzpunkte zu berechnen. Sie sind auf der Karte blau wiedergegeben. Um klar darauf hinzuweisen, dass diese Koten nur Näherungswerte sind, wurden sie auf 10 Meter gerundet.

Die Nordwand des Kangchenjunga wurde nach einem schönen Photo gezeichnet, die Vittorio Sella 1899 während der Forschungsreise Freshfields aufgenommen hatte. Die Lage der Station, ihre Höhe, die Zielrichtungen und sogar die Brennweite des Photoapparates waren unbekannt. Es war notwendig, sich auf die Distanz zwischen dem Kangchenjunga-Gipfel und Punkt 7863 zu beziehen, eine Strecke, die durch die Triangulation Indiens bekannt war und durch graphische Annäherungen alle fehlenden Elemente so gut wie möglich zu ergänzen. Eine Kontrolle existierte nicht; man musste sich einzig auf sein Gefühl verlassen. Bei der Zeichnung nach Photographien merkte man aufgrund eigener Erfahrung rasch, ob eine gewisse Genauigkeit der Lage der Punkte und des Abstandes der Höhenkurven gemäss der Hangneigung erreicht war. Deshalb musste zuerst die Zeichnung der Südwand ausgeführt werden, damit das Resultat der Interpolation mit den beiden anderen Wänden ver-

glichen werden konnte. Diese Skizze hat vielleicht nur einen Vorteil: Sie ist besser als gar nichts.
Es ist interessant festzustellen, dass diese zwei topographischen Skizzen bestätigen, was man über den geologischen Aufbau des Himalaja bereits kennt. In beiden Skizzen sieht man die grossen, in Nord-Süd-Richtung liegenden Falten. Die Westwand der kristallinen Pyramide des Chogori zeigt eine Synklinale. Das Fundament senkt sich vom Süd-West-Grat hinab und steigt zum Nord-West-Grat hinauf. Nirgendwo in den Alpen gibt es vergleichbar gigantische Wände. Die 1500 m hohen senkrechten Nordwände des Eigers und des Wetterhorns geben immerhin eine Vorstellung von deren Grösse. Hier beträgt die Höhe der Felswände, vom Punkt, wo sie aus dem Firn treten, bis zum Gipfel, fast 2500 m. Und wie viele solche gewaltigen Felswände gibt es in dieser unermesslich grossen Himalaja-Kette!
Die kristallinen Schiefer des Kangchenjunga scheinen weniger homogen zu sein als diejenigen des Chogori. Die hohen kompakten Felswände wechseln ab mit weniger dicken Schichten. Man kann dort die Stapelung der Deckeneinheiten gut erkennen. Alle Schichten scheinen gegen Norden aufzusteigen.
Die zwei Karten zeigen demjenigen, der die beiden Riesen besteigen will, auch deutlich die Aufstiegsrouten. Der Chogori scheint über die Nord-Ost-Schulter erreichbar zu sein. Am schwierigsten wird es sein, die weniger steilen Abhänge dieser Schulter zu erreichen. Dr. Jacot Guillarmod und seine Gefährten scheinen 1902 den richtigen Weg gegangen zu sein: Sie erklommen den zweiten oder dritten gegen diese Schulter ansteigenden Schneegrat (von Osten aus gezählt). Allerdings gibt es dort eine Höhendifferenz von 1000 m zu überwinden. Der oberste Hang von 7700 bis 8600 m scheint auch sehr lang und sehr steil zu sein.
Beim Kangchenjunga scheinen die begehbaren Stellen nur in der Nordwand zu liegen. Sonst ist der Berg überall durch Abhänge und Eispanzer verbarrikadiert, die zu riesig sind, als dass man sie mit gewöhnlichen Mitteln überwinden könnte. Wenn man, ausgehend von der blauen Kote 5580, links die Nordabhänge hinaufgeht, ist es möglich, die lange Reihe von drei Terrassen, die sich bis unter den höchsten Gipfel erstrecken, zu erreichen und dort aufeinander folgende Lager einzurichten. Die zwei Übergänge von einer Terrasse zur anderen stellen die schwierigsten Probleme dar. Kann man diese Steilhänge überwinden? Die künftigen Bemühungen werden es beweisen. Die ermutigenden Resultate, die bei den Besteigungsversuchen des Mount Everest bisher erreicht wurden, lassen hoffen, dass man versuchen wird, nach dem höchsten auch die zweitrangigen Gipfel zu besteigen.
Alle Photographien, die zur Herstellung der beiden vorgestellten Skizzen dienten, wurden im Sommer aufgenommen, das heisst zu der Jahreszeit, in der in diesen Gegenden die Schneedecke am höchsten ist. Obwohl die Himalaja-Kette in der nördlichen Halbkugel liegt, verteilt der von Süden wehende Monsun die Niederschläge über das Jahr ganz anders als in Mitteleuropa. Die maximale Schneehöhe wird im Himalaja Ende August, bei uns Ende April erreicht. Ab diesem Zeitpunkt beginnen die Nordwinde den Schnee auf den gegen sie exponierten Abhängen zu schmelzen und ihn bis zu den höchsten Graten fast ganz verschwinden zu lassen; gleich gründlich wirkt an den tiefer gelegenen Abhängen die Sonne. Die günstigsten Bedingungen für Besteigungen sind im Mai unmittelbar vor Monsunanfang erfüllt, in der Zeit der wärmsten und längsten Tage. Wie bei uns wechseln die Wetterverhältnisse aber oft von Jahr zu Jahr.
Sind die Schneeverhältnisse am Chogori gleich wie am Kangchenjunga? Es ist sehr schwierig, dies aufgrund der Photographien und der von ihnen abgeleiteten Karten zu beurteilen. Es müssten Reihen von Beobachtungen und Messungen gemacht werden. Es ist bekannt, dass die Täler in Sikkim und in Nepal, die an den Kangchenjunga grenzen, zu den niederschlagsreichsten Gebieten der Welt zählen. Es ist daher nicht erstaunlich, dass dort gewaltige Gletscherformationen zu finden sind. Der Karakorum wiederum richtet seine phantastischen Granitnadeln zwischen den Wüsten Turkestans und dem Tal des oberen Indus, das Steppenklima aufweist, in die Höhe. Wegen seiner grossen Höhe beeinflusst ihn der vom Meer eindringende Monsun, der über die weniger hohen ersten Ketten des Himalajas gezogen ist. Deshalb enthält er die grössten Gletscher der Welt ausserhalb der Polargebiete. Und alle hohen Gebirgsketten Mittelasiens, der Kuenlun [Kunlun], der Nanschan [Qilian Shan] und das Himmelsgebirge [Tian Shan] enthalten, obwohl sie von Wüsten umgeben sind, grosse Gletscher. Das Klima dieser Berge kennen wir weniger gut als die polaren Eiskappen. Die Forscher weilten bisher nur für kurze Zeit dort. So reichte die Zeit für genaue Beobachtungen nicht. Aber jetzt nähert sich der Zeitpunkt, wo die Alpinisten, nachdem sie den Everest besiegt haben werden, auch die Nachbarspitzen besteigen. Sie werden in diesen ausgedehnten Berggebieten noch sehr viele schöne Tage verbringen. Und das wird von grossem Nutzen sein für die jetzt noch am Anfang stehende Kenntnis über diese höchste Gebirgswelt. [...] März 1925.»

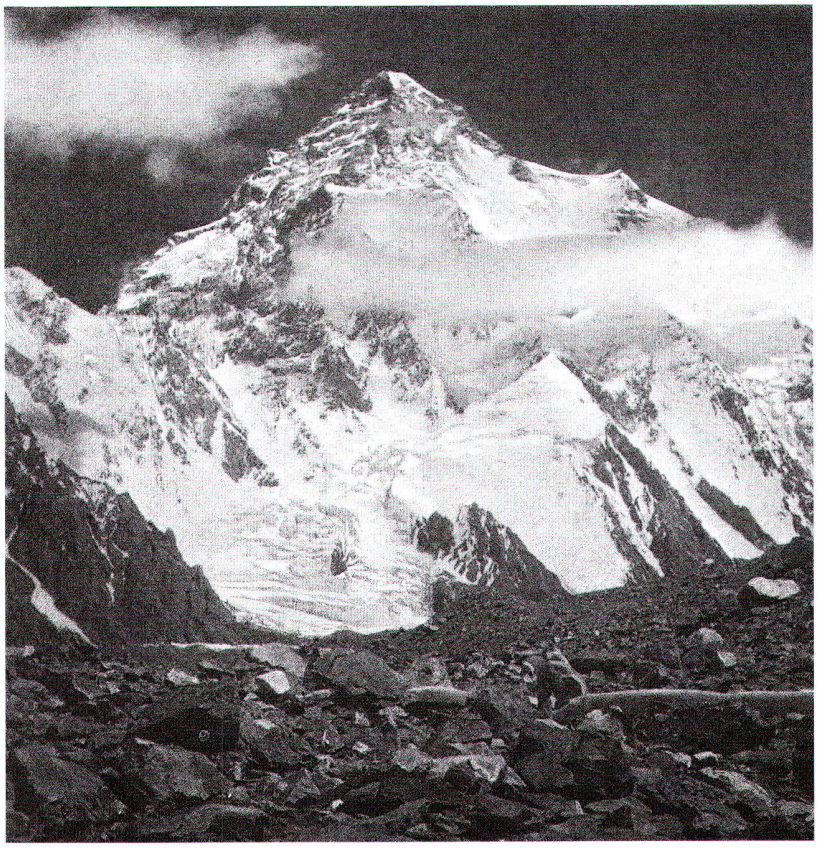


Abb. 8: Der Gipfel des K2. Photo von Jules Jacot-Guillarmod, 1902.

Der Lehrer

Am 17. Mai 1916 erteilte das Eidgenössische Militärdepartement Charles Jacot-Guillarmod auf seine Anfrage hin die Bewilligung, einen Lehrauftrag an der Ecole militaire in Peking antreten zu können.[13] Dort fand er von 1916 bis 1922 an der Central Army Surveying School eine Anstellung als Lehrer für Geodäsie und Topographie. In der Schweizerischen Bauzeitung war darüber folgendes zu lesen:[14]

[…] *Schon vor längerer Zeit soll sich die chinesische Regierung durch Vermittlung des schweizerischen Konsuls in Peking an die schweizerische Regierung gewandt haben mit dem Ersuchen, einige schweizerische Topographen namhaft zu machen, die geneigt und imstande wären, bei einer projektierten chinesischen Landesvermessung mitzuwirken, und zwar derart, dass sie in einer zu gründenden Schule chinesische Topographen für diesen Dienst vorbereiten würden. Die Erfahrungen, die man in Peking vorher mit englischen und japanischen Topographen gemacht habe, hätten der Regierung den Wunsch nahegelegt, einen Wechsel eintreten zu lassen und es einmal mit Neutralen zu versuchen. Da jedoch die schweizerische Landestopographie gegenwärtig ihre Mitarbeiter nicht gut entbehren kann, und auch die offerierte Besoldung von 12 000 Fr. im Jahr für chinesische Verhältnisse nicht übertrieben hoch erschien, konnte man von Amtes wegen dem Gesuch nicht entsprechen. Dagegen hat sich nun offenbar Herr Ingenieur Jacot auf eigene Faust für diese chinesische Aufgabe gewinnen lassen.*

Nebenbei betrieb er in eigener Regie wissenschaftliche Beobachtungen. Um die lokalen Gegebenheiten besser kartieren zu können, begann er sich in Geologie und Klimatologie weiterzubilden und erforschte die Auswirkungen der Erosion in vegetationslosen Gebieten.

Weil das in einer wirtschaftlichen Krise steckende und von inneren Krisen und Gewaltkonflikten zerrüttete China zahlungsunfähig wurde, entschloss sich Charles Jacot-Guillarmod, 1922 in die Schweiz zurückzukehren. Dort beschäftigte er sich vor allem mit dem Zeichnen von Panoramen, so unter anderen vom *Chasseral* (Abb.14) und *Mont Racine* aus sowie von der Gebirgskette *Dent-du-Midi aux Dents-Blanches de Champéry* (Abb.15), usw. Er war aber auch Verfasser von verschiedenen Textbeiträgen in Zeitschriften *(Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie)* und Büchern *(Dictionnaire géographique de la Suisse)*.[15]

1923 zeichnete er im Auftrag von Marcel Kurz (1887–1967, Vermessungsingenieur, Topograph und Buchautor) in hervorragender Manier die Felsdarstel-

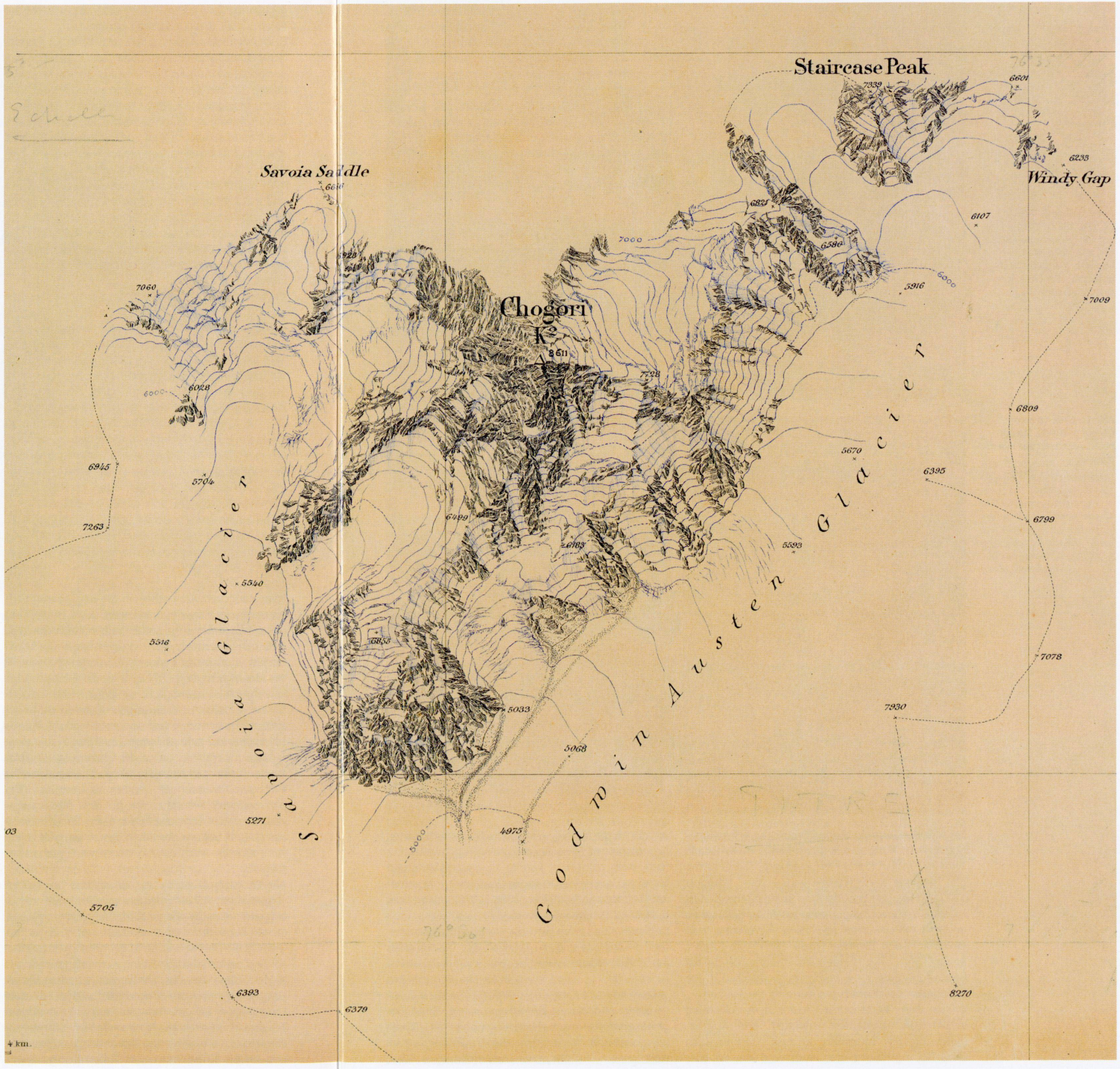


Abb. 9: *Le Chogori ou K2. Etude Topographique d'après les cartes et les photographies des expéditions Eckenstein – Knowles – Pfannl – Dr. Jacot Guillarmod et de S.A.R. le duc des Abruzzes, établie en juin 1914 par Ch. Jacot Guillarmod, ing.* Originalzeichnung im Massstab 1:50 000, Äquidistanz 100 m. (Privatbesitz).

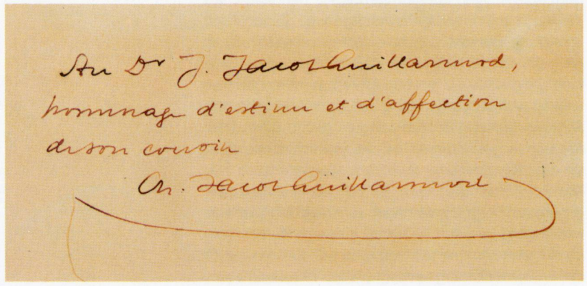


Abb. 10: Widmung auf den beiden Originalzeichnungen: *An Dr. J. Jacot-Guillarmod, hommage d'estime et d'affection de son cousin Ch. Jacot-Guillarmod.*

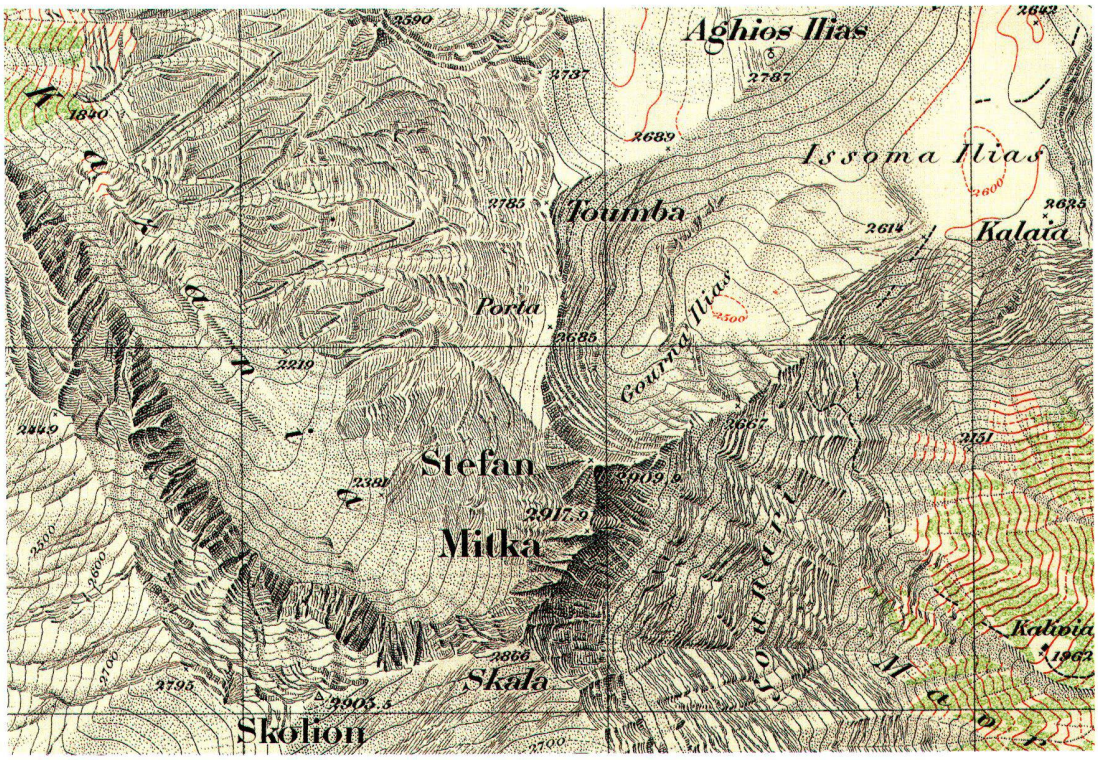


Abb. 11: *Carte du Mont Olympe*, 1923. Felszeichnung von Charles Jacot-Guillarmod. Lithographie, dreifarbig. Massstab 1:20000, Äquidistanz 20 m. Ausschnitt im Originalmassstab.

Abb. 12: *Carte du Mont Olympe* 1:20000. Stecherpause, Ausschnitt im Originalmassstab.

lung für die *Carte du Mont Olympe*, der ersten topographischen Karte dieses Bergmassivs im Massstab 1:20000 (Abb. 11 und Heftumschlag). Die Grundlagen für diese Karte wurden vom 2. bis 11. August 1921 von Marcel Kurz und Hans Bickel (Vermessungsingenieur) stereophotogrammetrisch aufgenommen und mit Höhenkurven von 20 m Äquidistanz ausgewertet. Adolf Sommer (1868–1951) und Charles Bauer (1864–1928), beide Kartolithographen bei der Landestopographie, waren verantwortlich für die Steingravur der dreifarbigen Karte.[16]

Wegen dieser Karte wurde Charles Jacot-Guillarmod in ein Gerichtsverfahren verwickelt. Sein Auftraggeber für die Felszeichnung und Stecherpausen (Abb. 12), Ingenieur Marcel Kurz, warf ihm vor, dass er die terrestrisch-photogrammetrisch erhobenen Grundlagen in unsachgemässer Weise abgeändert habe (Abb. 13). Leider konnte zu diesem Verfahren bisher nur ein dreizehnseitiges Gutachten vom späteren Direktor Karl Schneider (1886–1979), datiert vom 5. März 1925, gefunden werden.[17]

In diesem Gutachten wird die stereo-photogrammetrische Methode und die Tätigkeit des Topographen ausführlich erläutert. So ist beispielsweise auf Seite 10 zu lesen, dass [...] *Eine, in einem bestimmten Masstab aufzunehmende Karte, die sich auf einheitliche & zuverlässige geodätische Grundlagen stützt, deren Originalaufnahmen nach fachtopographischen Regeln mit einer eindeutig vorgeschriebenen Genauigkeit erstellt werden, soll die praktische Forderung erfüllen,*

dass sie in zeichnerischer & darstellerischer Beziehung einen einheitlichen Eindruck macht.

Seite 11: [...] *wird die entstehende Karte praktisch in den beiden Ausführungen keine auffallenden Unterschiede aufweisen, mit Ausnahme der Felsdarstellung, wo wie oben erwähnt, die individuelle & persönliche Zeichnungsfertigkeit, verbunden mit einer eigenen Zeichnungs-Manier, zum Ausdruck kommen & den Urheber der Arbeit meistens erkennen lassen, besonders die Meister der Fels-Darstellung, zu denen Jacot in Fachkreisen gerechnet wird. Die soeben skizzierten Verhältnisse bieten hin & wieder Anlass, dass routinierte Topographen die für genaue Kartendarstellung erforderliche Mindestzahl vermessungstechnisch festgelegter punkte nach fachmännischem Urteil in unzulässigem Masse vermindern, indem sie in unverantwortlichem Umfange von dem sog. «à vue aufnehmen» Gebrauch machen.*

Seite 12: [...] *Auf allen 4 Messtischblättern sind zwischen der noch spurenweise erkennbaren, vermutlich ursprünglichen in Bleistift ausgeführten Karten-Zeichnung und der ausgezogenen Zeichnung mehr oder weniger grosse Verschiebungen feststellbar, die wesentliche Veränderungen des Kartenbildes hervorrufen, gegenüber dem ursprünglichen, aus den Bleistiftkurven und den in den Messtischblättern eingetragenen kotierten Geländepunkten, rekonstruierbaren Kartenbild. Unbestritten ist, dass diese Veränderungen der Kartenzeichnung, auf den Messtischblättern 1–3, von Jacot vorgenommen wurden.*

Seite 13: [...] *Im vorliegenden Streitfalle hat Jacot eine topographische Zeichnung an hand unzulänglicher Mittel (photographische Einzelkopien auf Papier, betrachtet mit einer Lupe) abgeändert, d.h. einzig und allein gestützt auf die bei der Betrachtung der Photographien gewonnene Vorstellung des Geländes und nur teilweiser Berücksichtigung der ausgewerteten und auf den Messtischblättern aufgetragenen Punkte. Eine solche Arbeitsweise ist für seriöse Kartenzwecke unstatthaft; sie wird in Topographen-Fachkreisen weder anerkannt, noch geduldet, weil sie auch bei vorhandener Routine und Erfahrung zu ungenauen, unzuverlässigen und oft irreführenden Ergebnisse verleitet und führt.* [...]

Ob dieses letztere für die Aarbeit von Jacot zutrifft, kann zufolge nicht gegenwärtiger Mittel zur Feststellung, nicht beurteilt werden. Deshalb ist eine allgemeine Beantwortung der Frage 8)[18] *nicht möglich. Die Frage 8) kann lediglich bezüglich der Felszeichnung in folgendem Sinne beantwortet werden: Bei der Darstellung der Felspartien erkennt man an der typischen Art in der Gestaltung der Felszeichnung, insbesondere an der Strichlage und Strichführung der Schraffen, die persönliche Auffassung und Manier des Topographen Jacots.*

Genaue Untersuchungen der Messtischblätter (Kartensammlung, Zentralbibliothek Zürich) und den Stecherpausen (Kartenarchiv, Bundesamt für Landestopografie, Wabern) ergaben keine näheren Schlüsse als diejenigen, die vom Experten Schneider im ausschnittsweise zitierten Gutachten festgehalten worden sind.

Charles Jacot-Guillarmod starb am 14. August 1925, so dass es eventuell gar nicht mehr zu einem Gerichtsurteil kam. Die Todesursache war ein Hirnschlag, während er an einer Strasse entlang mit Vermessungsarbeiten beschäftigt war.[19] Damit hatte er das gleiche Geburts- und Todesjahr wie sein Cousin Jules Jacot-Guillarmod.

Mit Charles Jacot-Guillarmod verstarb einer der Pioniere der genetischen Felsdarstellung, wie sie in den aktuellen Landeskarten zu finden ist.

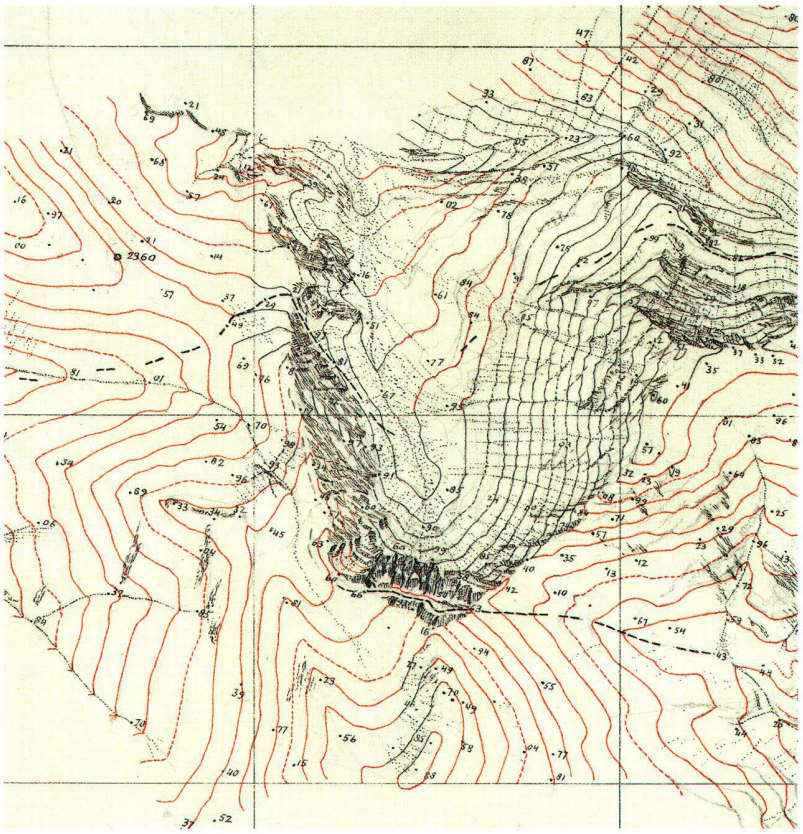


Abb. 13: *Carte du Mont Olympe* 1:20 000. Reinzeichnung. Mit Bleistift gezeichnete Grundlage und farbige Reinzeichnung: gut sichtbare Abweichungen bei den Höhenkurven – das Werk von Jacot-Guillarmod? Ausschnitt im Originalmassstab.

Anmerkungen

1 Brief von Fridolin Becker vom 19. Dezember 1889. (Schweiz. Bundesarchiv, Bern. Bestand E27, Dossier 20646, 1889–1925).

2 Brief von Charles Jacot-Guillarmod vom 28. Dezember 1889. (BAR, Bestand E27, Dossier 20646).

3 Verträge für die Blätter 380 *Buochs* (1890), 378 *Sarnen* (1890), 381 *Brunnen* (1891), 388 *Giswilerstock* (1892), 416bis *Gr. Litzner* (1892?), 420 *Ardez* (1892?), 382 *Isenthal* (1893) sowie einen allgemein gültigen vom 9.2.1894 bis 1.3.1897. Einzelverträge wurden danach offensichtlich nicht mehr abgeschlossen. (BAR, Bestand E27, Dossier 20646).

4 Folgende Siegfriedblätter tragen einen Vermerk zur topographischen Aufnahme durch Charles Jacot-Guillarmod: 380 *Buochs* (Erstausgabe 1890), 375 *Schimberg* (1892), 367 *Wimmis* (Nachführung 1892), 378 *Sarnen* (1893), 381 *Brunnen* (1894), 388 *Giswilerstock* 1894), 382 *Isenthal* (1895), 420 *Ardez* (1895), 417 *Samnaun* (1896), 416bis *Gr. Litzner* (1898), 275 *Alpbella* (1899), 417bis *Martinsbruck* (1899), 532 *Grand St. Bernhard* (NF 1900), 529 *Orsières* (NF 2001), 525bis *Col de Balme* (NF 1901), 525 *Finhaut* (NF 1903), 483bis *Vérossaz* (NF 1904), 130 *La Chaux-de-Fonds* (NF 1905), 379bis *Alpnach* (1906), 246bis *Schübelbach* (NF 1906), 467 *Schänis* (NF 1906), 353 *Thun* (NF 1906), 484 *Lavey-Morcles* (1908), 515 *Bellinzona* (1910), 85 *La Chaux-du-Milieu* (NF 1896), 480 *Anzeindaz* (Aufnahme ca. 1906, gedruckt 1925).

5 Instruktionen, Dossier «Festungskarten» für die topographischen Aufnahmen des Festungsgebietes St. Maurice vom 12.5.1897 (Bundesamt für Landestopografie, Wabern).

6 Blumer, Walter (ca. 1952): Bibliographie der Gesamtkarten der Schweiz (Fortsetzung), S. 93a. (Typoskript, im Landesarchiv Glarus und in der Kartensammlung der Zentralbibliothek Zürich).

7 Der Topographische Atlas (Siegfriedkarte) gibt die Schweiz nicht flächendeckend im gleichen Massstab wieder: Mittelland, Jura und Südtessin sind 1:25 000, die Alpen 1:50 000 veröffentlicht worden.

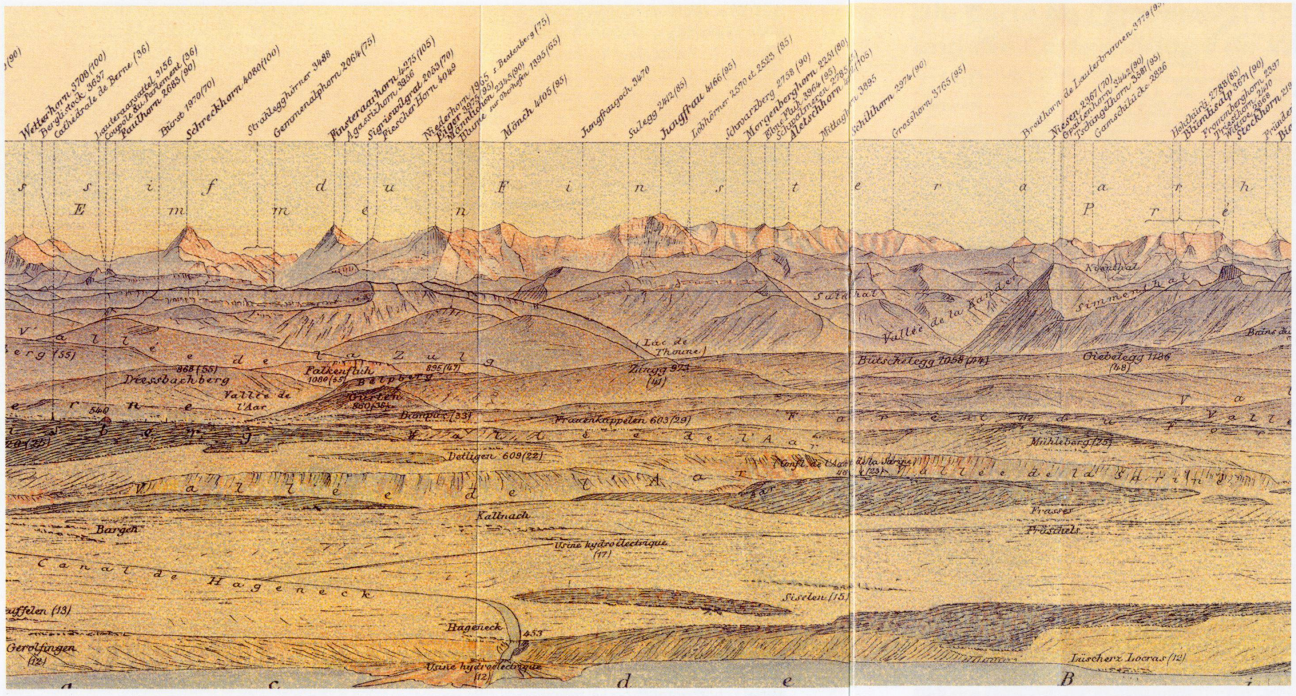


Abb. 14: *Panorama de Chasseral*, ca. 1922, gezeichnet von Charles Jacot-Guillarmod. Druck: Kümmerly + Frey, Bern, Herausgegeben von der Sektion Chaux-de-Fonds des SAC. Ausschnitt auf 90% verkleinert (Schweizerisches Alpines Museum).

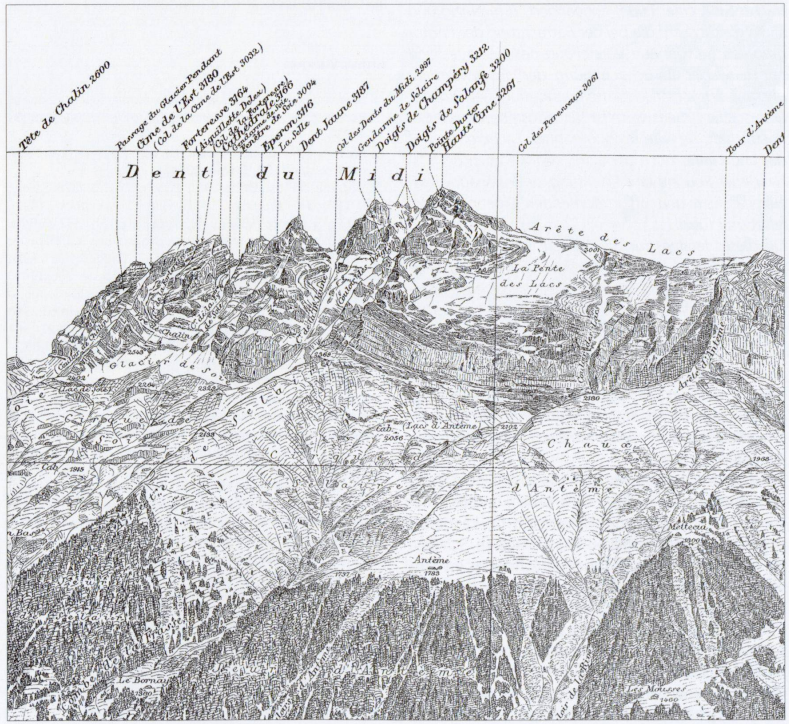


Abb. 15: *Panorama Chaîne de la Dent du Midi aux Dents Blanches de Champéry, vue de la Croix de Culet*, 1924. Detaillierte Felszeichnung von Charles Jacot-Guillarmod. Ausschnitt auf 70% verkleinert (Schweizerisches Alpines Museum).

8 Martin Rickenbacher übermittelt uns zur Geschichte dieses Blattes folgende Ergänzung: *Die Originalaufnahme des Blatt Anzeindaz von Jacot-Guillarmod ist 1905–1906 datiert. Die Stecherpause ohne Namen &* [Höhen-]*Quoten von Jacot-Guillarmod* [stammt] *vom Februar 1911. Nach verschiedenen mündlichen Ordres erhielt am 14. November 1913 Jacot von der Sektion für Topographie schriftlich den Befehl, Blatt Anzeindaz zum Stich fertigzustellen, sobald er seine andern Nachträge von 1913 abgegeben habe. Die Fertigstellung der Stecherpause muss noch umfassen: Nomenklatur & Höhenquoten. Ueber die Nomenklatur dieses Blattes besitzt die Landestopographie bis heute noch nichts.* (BAR E 22908, Held an die Generalstabsabteilung vom 4.4.1914). Nach der Entlassung Jacot-Guillarmods am 30. Juni 1914 (vgl. Anm. 9) wurde das Blatt Anzeindaz erst 1924 abgeschlossen und anfangs 1925 gedruckt (BAR E 22908, von Steiger an das Militärdepartement [EMD] vom 8.6.1925 bzw. Simonett an das EMD vom 27.1.1927). Das im Vorfeld des Ersten Weltkriegs mit der *Verordnung betreffend Vermessungen in den Festungsgebieten* (AS 29, S. 388f.) vom 11. Oktober 1913 erlassene Verkaufsverbot wurde für das Blatt Anzeindaz nach dem Entscheid des Militärdepartements erst im Frühjahr 1927 aufgehoben, also mehr als zwanzig Jahre nach der topographischen Aufnahme (EMD an das Zentral-Comité des SAC vom 21.2.1927).

9 Protokollauszug des Bundesrates vom 3. Juli 1914. (BAR, Bestand E27, Dossier 20646).

10 Jacot-Guillarmod, Jules: *Six mois dans l'Himalaya, le Karakorum et l'Hindu-Kush: Voyages et explorations aux plus hautes montagnes du monde*. Neuchâtel, 1904.
Kurz, Marcel: *Fremde Berge, ferne Ziele: das Werk schweizerischer Forscher und Bergsteiger im Ausland*. In: *Berge der Welt*, Bd. 3. Bern, 1948. S. 111–126 und 191–198.
Desio, Ardito: *K2, Zweiter Berg der Erde*. München, 1956. S. 35–49.

11 Jacot-Guillarmod, Charles: *Esquisses topographiques du Chogori ou K2 et du Kangchinjunga (Himalaya)*. In: *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie*, Band XXXIV. Neuchâtel, 1925. S. 34–37.

12 Vgl. Kraiszl, W,: *Historische Entwicklung der Felsdarstellung auf Plänen und topographischen Karten unter besonderer Berücksichtigung schweizerischer Verhältnisse*. Separatdruck aus der *Schweizerischen Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik*, Heft 1 und 2, Jan./Feb. 1930. S. 10 und Abb. 16.

13 Brief des Eidg. Militärdepartements vom 17. Mai 1916 (BAR, Bestand E27, Dossier 20646).

14 *Schweizerische Bauzeitung* vom 27. Mai 1916, S. 265.

15 Evard, Maurice: *Charles Jacot-Guillarmod, cartographe (1868–1925)*. In: *Biographies neuchâteloises*. Hauterive, 2001. S. 205–209.

16 Kurz, Marcel: *Le Mont Olympe (Thessalie): monographie*. Neuchâtel, 1923.

17 Fragen an den Experten [Schneider] gestellt von der klagenden Partei Jacot (BAR, Bestand E27, Dossier 20646).

18 Frage 8) der 13-seitigen Expertise: *Ne reconnaissez-vous pas à leur caractères distinctifs que les 4 cartons originaux de la carte du Mont Olympe ont été ecécutés par Mr. Jacot-Guillarmod?*

19 *Nécrologie*, Feuille d'Avis, Neuchâtel, vom 18. August 1925.

Résumé
Le topographe Charles Jacot-Guillarmod (1868–1925): un pionnier pour la représentation du rocher dans la carte topographique de la Suisse

Charles Jacot-Guillarmod était un topographe de grand talent et, grâce à ses aptitudes, partagea la responsabilité de la représentation du rocher dans l'*Atlas topographique de la Suisse* à 1:25000 et 1:50000 (nommé familièrement «Carte Siegfried») et par là-même aussi dans la Carte nationale actuelle. Malgré les 24 ans, de 1890 à 1914, durant lesquelles il travailla au Bureau topographique fédéral de l'époque et contribua beaucoup et de manière convaincante à la forme des cartes de montagne à grandes échelles, il n'a été jusqu'à présent que rarement mentionné dans la littérature spécialisée. Ce fait et la façon dont il fut licencié montrent qu'il a été la victime de rivalités internes.
Après avoir été congédié du service de la Confédération, il dressa en 1914 deux «esquisses topographiques» du *Chogori ou K2* et du *Kangchinjunga* en utilisant les prises de vue terrestres de son cousin et explorateur de l'Himalaya Jules Jacot-Guillarmod (1868–1925). Ces deux dessins originaux à l'échelle 1:50000 avec une équidistance de 100 m constituent les premières cartes précises d'un massif de l'Himalaya. Elles furent lithographiées et publiées dans le Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie.
De 1916 à 1922, Charles Jacot-Guillarmod fut enseignant de géodésie et topographie à l'École militaire de topographie de Pékin. Après son retour en Suisse, il dessina plusieurs panoramas de grand format et en 1923 représenta les rochers sur la *Carte du Mont Olympe*, la première carte de ce massif montagneux à l'échelle 1:20000.

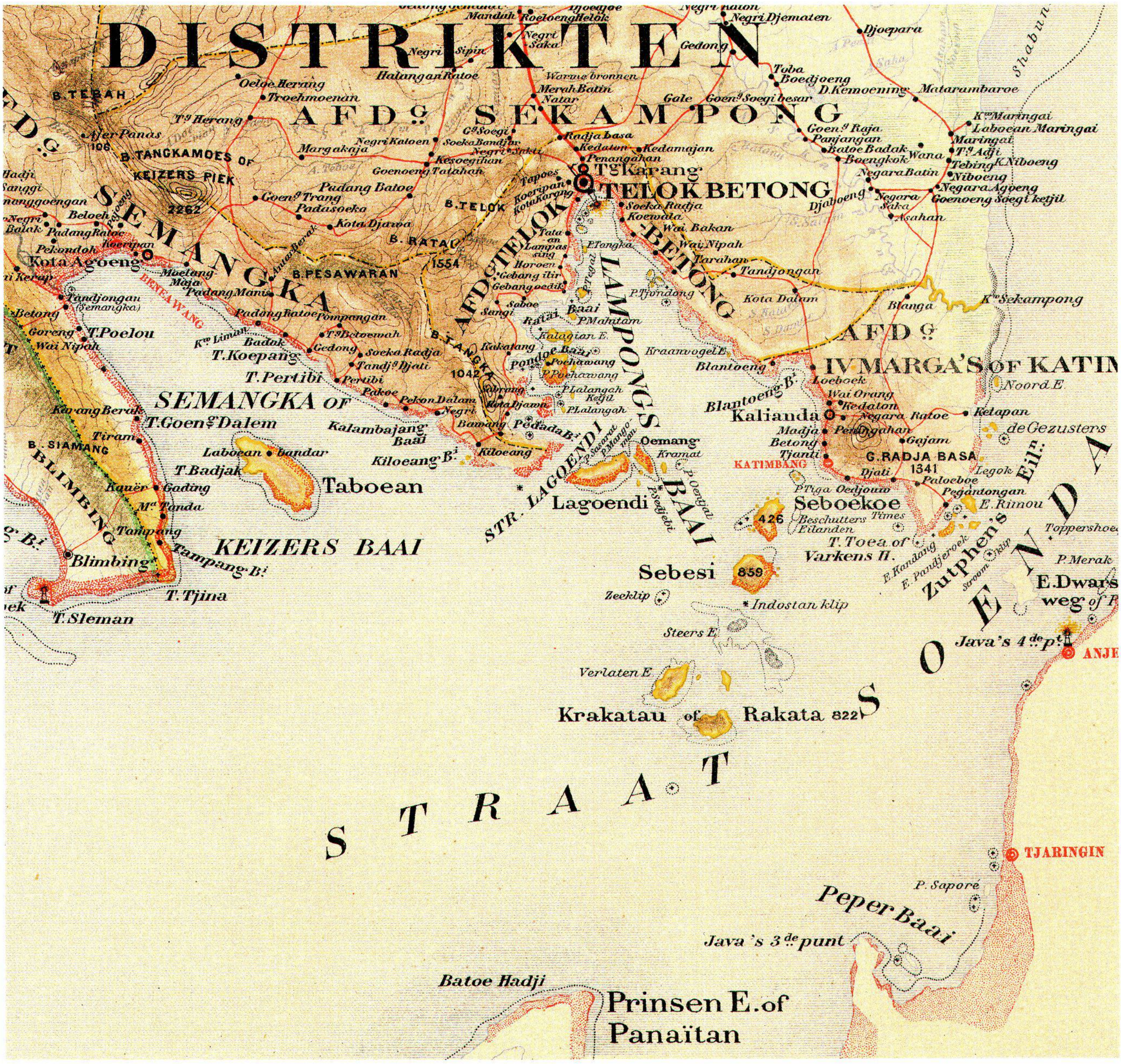
Summary
Topographer Charles Jacot-Guillarmod (1868–1925): A pioneer in rock representation in Switzerland

Charles Jacot-Guillarmod was a very talented topographer. Thanks to his knowledge, he was jointly responsible for rock representation in the Topographical Atlas of Switzerland at the scales 1:25000 and 1:50000 (the so-called «Siegfried map») and thus also in the modern National Map Series. Even though he was active at the Federal Topographic Office over a period of 24 years (1890–1914) and contributed a great deal to the representation of the large-scale mountain maps, his name is remarkably absent in the technical literature of the time. This fact as well as the procedure of his dismissal leads to the assumption that he was a victim of mobbing.
Following his dismissal from the federal services in 1914, he created two «topographical sketches» of the *Chogori ou K2* and *Kangchinjunga* based on terrestrial photographs taken by his cousin and Himalaya researcher Jules Jacot-Guillarmod (1868–1925). The two original drawings at the scale of 1:50000 with 100 m contours are the first exact maps of the Himalaya massif. They were lithographed and published in the Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie.
From 1916 to 1922 Charles Jacot-Guillarmod taught geodesy and topography at the Central Army Surveying School in Peking. After his return to Switzerland, he drew various large-format panoramas and in 1923 the rock representation for the *Carte du Mont Olympe*, the first topographic map of this mountain massif at a scale of 1:20000.

Abbildung auf Heftumschlag: Ausschnitt aus der *Carte du Mont Olympe*, 1923. Felszeichnung von Charles Jacot-Guillarmod. Lithographie, dreifarbig. Massstab 1:20000, Äquidistanz 20 m. Abbildung im Originalmassstab.

Hans-Uli Feldmann
Kartograph

Untere Längmatt 9
CH-3280 Murten
E-Mail: hans-uli.feldmann@swisstopo.ch



Unsere heutige Frage lautet:

Was bedeuten die rot punktierten Flächen auf diesem Kartenausschnitt?

Bitte senden Sie Ihre Antwort bis Ende Mai 2005 an:
Verlag Cartographica Helvetica
Untere Längmatt 9,
CH-3280 Murten

Unter den richtigen Antworten werden zwei Blätter des faksimilierten *Plan de la Ville d'Avenches* (1786) verlost.

Auflösung des Landkartenquiz aus Heft 30 (2004)

Der Titel der Karte lautet: Eswiğra [Schweiz]. Dar-e Sa'ādat [Pforte der Glückseligkeit, also Istanbul], [Druckerei]: Maṭba'-e 'Āmire. 1311 der Hiğra (15.7.1893–4.7.1894). Massstab 1:1000000.

Die Ausführungen im Titelfeld enthalten eine schwülstige Lobrede auf Sultan 'Abd ül-Ḥamīd II. [osmanischer Sultan, 1842–1918, regiert 1876–1909]. Diesen Angaben ist zu entnehmen, dass die Karte der Schweiz auf Anordnung des Sultan 'Abd ül-Ḥamīd veröffentlicht worden ist. Als Vorlage diente ein durch die Französische Geographische Gesellschaft beim Verlag Hachette publiziertes Werk. Die vorliegende Karte wurde vom Brigadeleutnant 'Alī Šaraf Pāšā graviert, übersetzt und gedruckt.

Die Karte ist in Osmanisch-Türkisch, das mit arabischer Schrift geschrieben wurde, abgefasst (1928 wurde das lateinische Alphabet für die türkische Sprache eingeführt). Die langgezogenen Linien sind eine Dehnung der Schrift über das bezeichnete Gebiet.

Sehr grosse Ähnlichkeit mit dieser türkischen Karte weist die im *Atlas de géographie moderne* von Franz Schader, Ferdinand-Pierre-Vincent Prudent und Edouard Anthoine in Paris bei Hachette erschienene Schweizerkarte auf (Nr. 22: *Suisse*). Der Atlas erschien erstmals 1889 und erlebte zahlreiche Auflagen. Der Massstab, der Kartenausschnitt, das Koordinatennetz, sogar die Farbe des Grenzkolorits entsprechen der türkischen Karte der Schweiz, die Geländedarstellung ist allerdings vereinfacht.

Den Kartentitel übersetzte der Islamwissenschaftler Dr. Tobias Nünlist, dem ich vielmals für seine Hilfe danke.

Wir haben wegen der Schwierigkeit des Quiz nur zwei Antworten erhalten: eine war völlig richtig, die andere enthielt als Verlagsort Paris statt Istanbul. Beide Wettbewerbsteilnehmer erhalten die Faksimileausgabe der *General Charte der Jura Gewaesser* von 1817. Es handelt sich um Luzi Sommerau von Flims Dorf und Dr. Max Steffen von Winterthur.

Hans-Peter Höhener