17. KARTOGRAPHIEHISTORISCHES COLLOQUIUM

EICHSTÄTT
9.-11. Oktober 2014

Vorträge
Berichte
Posterbeiträge

Herausgegeben von

Markus Heinz

In Verbindung mit der
Kommission „Geschichte der Kartographie“
der Deutschen Gesellschaft für Kartographie e. V.,
der D-A-CH-Arbeitsgruppe für Kartographiegschichte,

sowie

der Staatsbibliothek zu Berlin - Preußischer Kulturbesitz

KIRSCHBAUM VERLAG BONN 2017

D·A·CH Arbeitsgruppe für Kartographiegeschichte

Deutschland DGfK
Österreich ÖKK/ÖGG
Schweiz SGK

17. Kartographiehistorisches Colloquium Eichstätt 2014

veranstaltet von der
Kommission „Geschichte der Kartographie“ der Deutschen Gesellschaft für Kartographie,
der D-A-CH-Arbeitsgruppe deutscher, österreichischer und schweizerischer Kartographiehistoriker

und

der Lehrstuhl für Alte Geschichte an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt

DGfK

Staatsbibliothek zu Berlin
Preußischer Kulturbesitz

KATHOLISCHE UNIVERSITÄT EICHSTÄTT INGOLSTADT

INHALTSVERZEICHNIS

Teilnehmerverzeichnis 6

Joachim Neumann
Die kartographische Bearbeitung der Karten der Schedelschen Weltchronik 1493 9

Friedrich Wilhelm Krücken
Was hat die *„quadratura circuli*" in der Kartographie zu suchen? 19

Annette Hey
Der *„Rostocker Große Atlas"* – Der große Unbekannte 41

Carsten Berndt
Über 300 Jahre Kartenkunde - Johann Gottfried Gregorii alias Melissantes (1685–1770) und sein Beitrag zur Geschichte der Kartographie 51

Peter Mesenburg
Karten als Grundlage gerechter Besteuerung – Zur Genauigkeit des Klevischen Katasters (1732-1738) 71

Beata Medyńska-Gulij
Topographische Manuskriptkarten der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts 81

Jürgen Lafrenz
Die Kartographie als Medium zur territorialen Neugliederung während der Französischen Revolution 93

Wolf Günther Koch, Elias Weirauch
Struktur und Entwicklung der Karten in den Baedeker Reiseführern 1828 bis 1945 109

Thomas Schulz
Der *„Graphisch-statistische Atlas der Schweiz*" von 1914 127

Agnes Laba
Im *„Mäntelchen wissenschaftlich beglaubigter Tatsächlichkeit"* – Landkarten als Propagandamittel und Erinnerungsort im deutsch-polnischen Konflikt der Zwischen-kriegszeit am Beispiel der Kartierung von Oberschlesien 143

Markus Oehrli
Kartographie in Berlin 1943 157

Martin Rickenbacher
Kartenherstellung als Vorwand? Die *„Amerikanerbefliegung"* der Schweiz von 1946 167

Marcus Greulich
Der Wandel des deutschlandpolitischen Denkens in der Atlaskartographie 1945-1990. Eine Darstellung in Bildern 189

Jacob Mendt, Georg Zimmermann
Das *„virtuelle*" Kartenforum der SLUB – Digitalisierung, Erschließung und Georeferenzierung historischer Karten 213

IMPRESSUM

Redaktion:
Markus Heinz

Desktop Publishing:
Markus Heinz

Einbandgestaltung:
Jana Moser

Druck:
KomRegis-Verlag und Service-Druck, Michael Remmers
D-26129 Oldenburg

ISBN 978-3-7812-2031-7

© Kommission „Geschichte der Kartographie“ der Deutschen Gesellschaft für Kartographie e.V.
und
Kirschbaum Verlag GmbH, Fachverlag für Verkehr und Technik
Siegfriedstr. 28, D-53179 Bonn, Internet www.kirschbaum.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Kommission und des Verlages unzulässig.
Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Martin Rickenbacher

Kartenherstellung als Vorwand?
Die *„Amerikanerbefliegung“* der Schweiz von 1946[1]

Diplomatisches Vorspiel

Am 28. März 1946 überreichte die amerikanische Botschaft in Bern dem Eidgenössischen Politischen Departement ein *„Aide-Mémoire“*[2] mit folgender Einleitung: *„The Government of the United States, in cooperation with the Government of Great Britain, is compiling a world map (scale: 1:1,000,000 miles) for the use of international and intercontinental aerial navigation. The photographic services of the United States Army, with bases on different continents, have commenced the necessary air photography which is already completed in great measure or is in the course of completion as regards Europe. The necessary authorization has been granted by the other neutral countries concerned.“*[3]

Der amerikanische Militärattaché hatte zuvor mit der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr des schweizerischen Generalstabs Fühlung aufgenommen, *„and the necessary authorization is now requested for permission to fly over the territory of the Confederation and to take the requisite number of photographs. For technical reasons a photographic survey would prove of far greater utility than the use of existing maps of Switzerland.“* Mit den Luftaufnahmen schlugen die Amerikaner einen anderen technischen Weg ein, als man hierzulande gewohnt war: In der Schweiz mit ihrer grossen kartographischen Tradition hätte man eine derart kleinmaßstäbliche Karte aus einer solchen mit einem grösseren Maßstab abgeleitet.

„The proposed aerial survey would be carried out on the following basis in the event that the necessary permission should be granted: (a) Photographs to be taken from American planes with Swiss observers, if so desired, at an altitude of from 6,000 to 8,000 meters, depending on the topography of the territory to be flown over; […] (c) The desired number of maps from these photographs would be struck off and a negative of the films made available to the Swiss authorities; […]“ Mit diesem Angebot, schweizerische Fachleute die Photoflüge beobachten zu lassen und den Schweizern von allen Aufnahmen Kopien der Negative und Kartenabzüge zu übergeben, spielten die Amerikaner von Beginn an mit offenen Karten. Dazu gehörte auch, dass die technischen Daten der Kamera spezifiziert wurden, *„a metragon objective with a focal ratio of 6.3 millimeters with frame (cadre) 9 x 9 inches and a focal distance of 152*

[1] Dieser Beitrag beruht auf dem erweiterten Forschungsstand des swisstopo-Kolloquiums vom 17. April 2015 über „*Historische Orthofotos: Die «Amerikanerbefliegung» von 1946*“.

[2] Ein „Aide-Memoire“ – auch Memorandum genannt – ist eine Denkschrift, die hauptsächlich zum Ziel hat, Tatsachen festzuhalten, die sich auf ein internationales Problem beziehen. Es begleitet oft eine diplomatische Note oder eine diplomatische Demarche, in der ein Staat einem anderen Staat ein bestimmtes Anliegen unterbreitet. EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT FÜR AUSWÄRTIGE ANGELEGENHEITEN (Hrsg.): ABC der Diplomatie. Bern 2008 (https://www.eda.admin.ch/content/dam/eda/de/documents/publications/GlossarezurAussenpolitik/ABC-Diplomatie_de.pdf, zitiert 15. 8. 2016), S. 22.

[3] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR), E2001E#1967/113#194, englische Originalversion und französische Übersetzung, je mit Original-Prägestempel der *„Legation of the United States of America“*.

millimeters". Schließlich wurde auch das anzustrebende Endresultat mit fünf Beispielen vorgestellt, verbunden mit einer wichtigen Zusicherung: *„The attached five sample photographs and maps showing the type of photography and resulting maps which it is proposed to compile would not reveal the military defenses of the country."*

Vernehmlassungsrunde innerhalb der Bundesverwaltung

Die schweizerische Außenpolitik war zu jener Zeit mit einer wesentlich grösseren Problemstellung konfrontiert. Seit März 1946 verhandelte eine Schweizer Delegation mit amerikanischen, britischen und französischen Vertretern, worauf schließlich am 25. Mai das sogenannte Washingtoner Abkommen über Raubgold und deutsche Vermögen in der Schweiz abgeschlossen wurde. Laut diesem Vertrag musste die Schweiz 250 Millionen Franken für den Wiederaufbau Europas zahlen. Im Gegenzug verzichteten die Alliierten auf weitere Ansprüche gegenüber der Schweiz.[4] Die nachfolgend beschriebenen Abläufe fanden also in diesem besonderen politischen Klima statt.

Das Politische Departement reagierte rasch und leitete eine Abschrift des übersetzten *„Aide-Mémoire"* am 2. April an das Eidgenössische Luftamt weiter.[5] Die ersten Signale waren verhalten positiv: *„Unter den von der Gesandtschaft erwähnten Bedingungen ([...], Begleitung durch schweizerische Beobachter, Ueberlassung der nötigen Anzahl Karten und eines Negativs, Weglassen aller militärischen Einrichtungen) kann eventuell dem amerikanischen Begehren entsprochen werden. Bevor wir uns jedoch in dieser Angelegenheit an das Eidg. Militärdepartement wenden, dem der Hauptentscheid hierüber zufällt, wären wir Ihnen dankbar, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme bekannt geben wollten."*[6]

Noch gleichentags bestätigte das Luftamt, *„es hätte gegen die Erteilung der gewünschten Bewilligung keine Einwendungen zu machen, sofern die Generalstabsabteilung dem Projekt ebenfalls ihre Zustimmung geben könne."*[7] Nun gelangte das Politische Departement an das Eidgenössische Militärdepartement. Dessen Vorsteher, Bundesrat Karl Kobelt (1891–1968), hatte mit Unterstützung der Landestopographie drei Jahrzehnte zuvor als Bauingenieur an der ETH Zürich mit dem Thema *„Genauigkeitsuntersuchung der graphischen Triangulation"* zum Dr. Ing. promoviert und war danach im Herbst 1917 und Frühjahr 1918 im Grade eines Oberleutnants als Militärtopograph an den Aufnahmen für die Festungskarten tätig gewesen.[8] Da er 1946 auch als Bundespräsident amtierte, wurde das Vorhaben der Amerikaner somit auf höchster eidgenössischer Polit-Ebene von einem Fachmann beurteilt.

---

[4] PERRENOUD, Marc: Washingtoner Abkommen. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D17343.php (zitiert 9. 9. 2016).

[5] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042, Dossier *„Kontrollmission der Flieger-Equipe L+T bei den Fliegeraufnahmen durch die US-Army Base Lechfeld bei Augsburg 1946–1947".*

[6] EBENDA: E2001E#1967/113#194, 2. 4. 1946.

[7] EBENDA: E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), 11. 4. 1946.

[8] RICKENBACHER, Martin: Festungskarten. Geheime schweizerische Militärkarten 1888–1952. Cartographica Helvetica 52, Murten 2016, S. 43.

Nach weiteren fünf Tagen – drei Wochen nach Eingang des *„Aide-Mémoire“* – wurden die Akten am 16. April mit dem Vermerk „*Dringend*“ an den Generalstabschef weitergeleitet. Der ihm unterstellte Waffenchef der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen bestätigte am folgenden Tag, dass der amerikanische Militärattaché mit ihm Fühlung aufgenommen hatte, bevor das offizielle Gesuch gestellt worden sei, worauf die Angelegenheit mit dem Direktor der Landestopographie (L+T), Ingenieur Karl Schneider (1886–1979), intern besprochen worden sei. *„Das Resultat dieser Besprechungen war, dass dem Gesuch […], die Schweiz flugphotographisch aufzunehmen, […] nichts im Wege stehen würde, sofern die Bedingungen, wie sie im erwähnten Aide-Mémoire […] niedergel[eg]t sind, erfüllt [sind].“*[9] Am 18. April meldete der Generalstabschef, Korpskommandant Louis de Montmollin (1893–1974), dem Militärdepartement kurz und bündig: *„Ich habe gegen dieses Projekt nichts einzuwenden.“*[10]

Am 26. April gab Bundespräsident Kobelt gegenüber dem Eidgenössischen Politischen Departement grünes Licht für die Befliegung,[11] worauf gleichentags der Amerikanische Gesandte in Bern orientiert wurde, *„dass die schweizerischen Stellen zu dem amerikanischen Projekt ihre Zustimmung geben würden, sofern die geplante Karte auch für den Zivilluftverkehr bestimmt sei und die von Ihnen genannten Bedingungen erfüllt würden.“*[12] Damit waren die Rahmenbedingungen für die *„Amerikanerbefliegung“*[13] gegeben, die Operation konnte beginnen.

„Not bombing but photography” – „Das Project ´Casey Jones´ 1945–1946“

Wie im *„Aide-Mémoire“* angedeutet, war das Projekt auf europäischer Ebene zu jenem Zeitpunkt schon weitgehend abgeschlossen oder stand zumindest unmittelbar davor. Die Projektbezeichnung *„Casey Jones“* dürfte sich an Charles S. „Casey“ Jones (1894–1976) orientiert haben, einem amerikanischen Flugpionier, der die *„Academy of Aeronautics“* präsidierte und unter anderem Direktor der *„Aircraft Industries Association of America“* und der *„ Air Power League“* war.[14] Als Veteran der *„Air Pilots Association“* dürfte er der Namensgeber für das Unternehmen gewesen sein.

[9] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), 17. 4. 1946.
[10] EBENDA: (wie Anm. 5), 17. 4. 1946, verso (18. 4. 1946).
[11] EBENDA: (wie Anm. 5), 26. 4. 1946.
[12] EBENDA: (wie Anm. 5), 1. 5. 1946.
[13] Diese saloppe, aber treffende Bezeichnung wurde laut einer Gewährsperson (* 1931) schon in den 1960er-Jahren verwendet und könnte daher bereits 1946 im Gebrauch gewesen sein, obwohl in der Bildsammlung von swisstopo die aus der Aktion resultierenden Bilder unter dem Begriff *„Photo-Atlas 1946“* geführt werden. „*Casey Jones Switzerland*“ wäre auch eine denkbare Bezeichnung gewesen, wobei die Amerikaner in den damaligen offiziellen Schreiben ihren Projektnamen nicht erwähnten. Er wird auf schweizerischer Seite erst im *„Schlussbericht“* vom Oktober 1946 (vgl. Anm. 40) erwähnt. Zur Bezeichnung im Schweizerischen Bundesarchiv vgl. Anm. 5.
[14] WILLIAMS, Henry Lionel (Hrsg.): Casey Jones Cyclopedia of Aviation Terms. New York, London 1946, Vorsatz.

Der Gesamtablauf und der historischer Kontext von *„Project ´Casey Jones´ 1945–1946"* ist 1988 durch Robert J. Boyd, Chef der *„History Division, Office of the Historian, Headquarters Strategic Air Command"*, erforscht worden.[15] Das Vorwort dieses Berichts enthält eine wichtige Relativierung: Die Organisation der *„Army Air Forces"* in der Zeit unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg war chaotisch, weil die Streitkräfte in großer Hast demobilisiert wurden. Deren Personalchef stellte Ende 1945 fest: *„We lost many records of all the groups and units that operated during the war because there was no one to take care of them."*[16] Es erstaunt daher nicht, dass Boyd in der Folge nur auf lückenhaftes Quellenmaterial zugreifen konnte.

Die Planung des als *„top secret"* klassierten Projektes hatte Mitte 1944 begonnen, als sich abzuzeichnen begann, dass sich das Kriegsgeschehen zugunsten der Alliierten entwickeln würde. Es ging darum, nach Ende der Feindseligkeiten ein geeignetes „Beschäftigungsprogramm" für die Bomberpiloten zu finden. Das gemeinsame Projekt der *„US Army Air Forces"* (USAAF) und der britischen *„Royal Air Force"* (RAF) sah vor, über 2 Millionen Quadratmeilen, also knapp 5.2 Millionen Quadratkilometer, mit 66 Flugzeugen aus der Luft zu photographieren und zu kartieren.[17] Es handelte sich um ein für die damalige Zeit gigantisches Fernerkundungsvorhaben, rund ein Dutzend Jahre vor dem Beginn des Satelliten- Zeitalters.

Mit der Durchführung des Unternehmens waren die *„305th"* und die *„306th Bombardment Group, Heavy"* betraut. Ihr Auftrag war, *„to take high-altitude photographs of designated areas in such a manner that detailed maps of a scale of 1:25,000 could be drawn from the overlaid mosaics of the picture prints."*[18] War im *„Aide-Mémoire"* noch von Karten im Maßstab 1 : 1 000 000 die Rede, wurden also offenbar Luftbildkarten in einem 40 mal grösseren Maßstab angestrebt. Dies ist auch mit den Bildmaßstäben von rund 1 : 40 000 der Musterphotographien kompatibel, die dem Gesuch beilagen.

Die Photokartierungen, die unmittelbar nach Kriegsende einsetzten und von rund 15 auf Europa und Nordafrika verteilten Flugplätzen aus erfolgten, bildeten eine neue Aufgabe für diese beiden Einheiten. In den B-17 Bombern wurde die Bewaffnung aus- (Abb. 1) und im Boden des Funkraums die Kameraausrüstung (Abb. 2) eingebaut. Deren Hauptbestandteil bildeten die beiden von der Firma Fairchild produzierten K-17 Kameras,[19] welche für drei Brennweiten (6, 12 und 24 Zoll bzw. 152, 305 und 610 mm) eingerichtet waren und die Belichtung von bis zu 250 Bildern im Format 9 x 9 Zoll (23 x 23 cm) erlaubten. Die *„gunners"*, die im Kriegseinsatz noch Bombenabwürfe ausgelöst hatten, wurden also zu Photographen.[20]

---

[15] BOYD, Robert J.: Project „Casey Jones" 1945–1946. Post-Hostilities Aerial Mapping; Iceland, Europe, North Africa June 1945 – December 1946. [1988], 61 S. Der Autor dankt Herrn Prof. em. Dr. Jürgen Dodt, Ruhr-Universität, Bochum, für die Zusendung dieses Berichts im Mai 2011.

[16] BOYD: Project (1988, wie Anm. 15), S. iii.

[17] EBENDA, S. 1–2 und 16. Nördlich von 50 ° 20' nördlicher Breite war die RAF zuständig, südlich davon die USAAF.

[18] EBENDA, S. 1.

[19] EBENDA, S. 22, mit Verweis auf eine Beschreibung bei STANLEY, Roy M.: World War II Photo Intelligence. New York 1981, S. 146–152. Die Historische Instrumentensammlung von swisstopo verfügt über ein vollständiges Exemplar dieser Kamera (Inventar Nr. 3011.1) samt zwei Filmkassetten (Inventar Nr. 3011.2). Aus den bisher konsultierten Akten geht nicht hervor, wie diese Ausrüstung an die Landestopographie gelangte. Nach dem *„Bericht"* (SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042, wie Anm. 34), S. 9, erfolgten die Aufnahmen mit einer *„'Mount-Camera-Vertical' Typ A–11"*.

[20] BOYD: Project (1988, wie Anm. 15), S. 46.

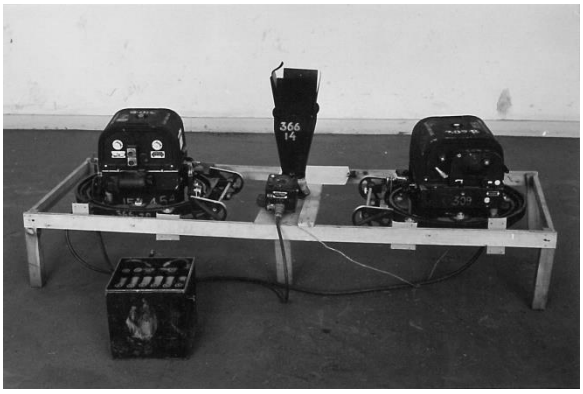


Abb. 1 (links): *„B-17 Bomber auf seinem Abstellplatz. Die Bewaffnung ist ausgebaut und alle Lücken mit Glas verschlossen. Die Kameras befinden sich im Boden des Funkraums, ungefähr dort, wo die Buchstaben KY auf dem Rumpf angebracht sind."*

Abb. 2 (rechts): *„Vollständige Kameraausrüstung, wie sie in einem Flugzeug eingebaut war, bestehend aus zwei Kameras, einem Intervallometer und einem Ausschnittsucher."*

Bildnachweis: beide: Schweizerisches Bundesarchiv E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), Beilage zum *„Bericht der Fliegerequipe der Eidg. Landestopographie über den Aufenthalt in der U.S. Army Air Base Lechfeld bei Augsburg, Mai/Juni 1946"*, Abb. 28 (S. 10) und Abb. 21 (S. 8).

Die *„Amerikanerbefliegung"* der Schweiz

Während die Photoflüge in den befreiten oder eroberten Gebieten ohne vorgängige Absprachen durchgeführt wurden, holten die Amerikaner von den neutralen Staaten Bewilligungen ein.[21] Offenbar gingen sie von anderen Zeitvorstellungen aus als es den Gepflogenheiten der schweizerischen Bundesverwaltung entsprach: *„There were delays and indecisions. For example, an exchange of notes between the United States and the Government of Switzerland authorized the photographic mapping survey of Switzerland. [...] . The delay was evident in that the clearance did not come through until 24 April 1945, although snow cover in the Alps would have stopped any flights prior to that time period. The photographic mission operations began almost immediately after the approval."*[22] Die Ungeduld ist insofern verständlich, als dass beim Eingang des *„Aide-Mémoire"* die unmittelbar an die Schweiz grenzenden Zonen entweder schon ganz oder doch mindestens zu 95% beflogen waren.[23] Als das Einverständnis aus Bern endlich eintraf, löste dies auf amerikanischer Seite große Zufriedenheit aus: *„The project officer gave voice to his pleasure in hearing about the approval clearance because it would allow him to fill in the blank spots in the middle of the continent."*[24]

---

[21] EBENDA, S. 35–37, beschreibt das Vorgehen mit Spanien, wo die Verhältnisse im Vergleich mit der Schweiz aber wesentlich schwieriger waren. Es ist bemerkenswert, dass spanische Wissenschaftler und Militärs in den letzten Jahren ganz ähnliche Schritte wie die beschriebenen unternommen haben, um die Aufnahmen von 1946 einer heutigen Nutzung zu erschliessen. PÉREZ ALVAREZ, Juan Antonio, BASCÓN ARROYO, Francisco Manuel, CRESPO PÉREZ, Francisco Javier und María Cristina CHARRO LOBATO: Project Casey Jones, 1945-46: El vuelo histórico „fotogrammétrico" de la serie A y sus aplicaciones cartográficas. In: Revista Mapping, Vol. 22; Nr. 159, 2013.

[22] BOYD: Project (1988, wie Anm. 15), S. 35.

[23] EBENDA, Gebietseinteilung auf S. 16 und Appendixes I und I-2.

[24] EBENDA, S. 35.

Die Schweiz lag im Zuständigkeitsgebiet der *„305th Bombardment Group, Heavy“,* welche ab Dezember 1945 auf dem ehemaligen *„Fliegerhorst“* Lechfeld rund 20 km südlich von Augsburg stationiert war, bis sie Ende 1946 aufgelöst wurde.[25] Die Minimaldistanz zu schweizerischem Gebiet (Region Bodensee) betrug dadurch rund 100 km, die Maximaldistanz (Region Genf) etwa 450 km. Die B-17 Bomber waren für derart lange Flugstrecken ausgerüstet, welche ohne Zwischenlandungen für das Auftanken bewältigt werden mussten.

Das Wetter war im Sommer zumindest bis Ende Juni 1946 *„abnormal schlecht“*,[26] sodass schweizerische Gebiete erst am 19. Mai aus der Luft photographiert werden konnten. Von den insgesamt 129 Tagen der bis zum 24. September dauernden Aktion waren nur 34 für Photoflüge nutzbar. In dieser Spanne wurden 64 sogenannter *„Missions“* (Flüge) mit insgesamt 171 Fluglinien durchgeführt. In der Bildsammlung von swisstopo sind 4117 Photos mit einem mittleren Bildmaßstab von 1 : 50 000 erhalten geblieben. Wenn man mit einem Geographischen Informationssystem (GIS) die von deren Gesamtheit erfasste Bodenfläche ermittelt, ergibt sich eine Totalfläche von rund 61 250 km², also knapp die anderthalbfache Landesfläche.[27] Das zeigt, dass man die Aktion großzügig abwickelte und nicht kleinlich darauf achtete, ob die photographierten Gebiete auch wirklich zur Schweiz gehören oder nicht. Aus der Graphik mit der zeitlichen Verteilung der Anzahl Aufnahmen pro Tag geht deutlich hervor, dass nur im Juli und August günstigere Wetterverhältnisse herrschten (Abb. 3).

Am „*längsten Tag*“, dem 12. Juli 1946, wurden von vier Piloten in 6 *„Missions“* 10 Linien beflogen, woraus insgesamt 527 Luftaufnahmen resultierten. An einem einzigen Tag wurde eine Gesamtfläche von 15 705 km² photographiert, was rund 40 % der Landesfläche entspricht. Nach Kriegsende hatte die Fliegerequipe der Landestopographie 1945 mit photographierten 5308 km² ihre höchste Jahresleistung seit Beginn der Aufnahmen erzielt; die Amerikaner übertrafen dies an einem einzigen Tag um mehr als das Dreifache, gemessen am langjährigen Jahresmittel der Bemessungsperiode 1926–1952 von 2106 km² sogar um das Achtfache.[28] Doch es lief bei weitem nicht immer rund, denn dem Rekordtag folgte knappe drei Wochen später die magere Ausbeute vom 31. Juli, als nur sieben Aufnahmen am Nordostufer des Genfersees gemacht wurden (Abb. 3 und Abb. 5).[29]

Pro Mission wurde ein streifenförmiger graphischer Flugrapport erstellt, der mittels Heliographie vervielfältigt wurde (Abb. 5). Links sind verschiedene Parameter dokumentiert, darunter die Nummer der Mission, eine „*37*“ für die Schweiz,[30] die Nummer der verwendeten

[25] EBENDA, S. 7.

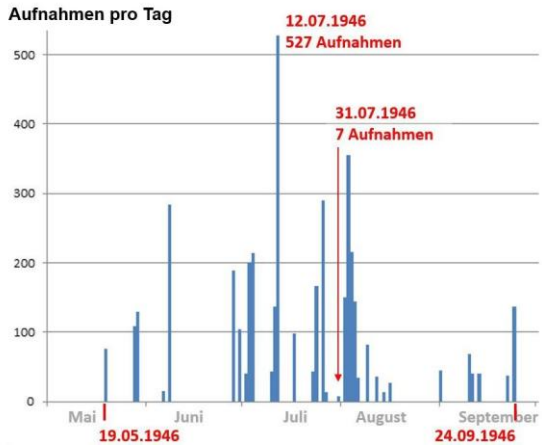
[26] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 34), *Bericht*, S. 4.

[27] https://s.geo.admin.ch/6dc7d5485c vermittelt eine Übersicht der im Luftbildinformationssystem LUBIS vorhandenen Bilder von 1946, wobei Zonen mit hoher Punktdichte die von der Fliegerequipe der Landestopographie beflogenen Gebiete bezeichnen. Durch Anklicken der roten Punkte lassen sich alle in der Bildsammlung von swisstopo noch vorhandenen Bilder der *„Amerikanerbefliegung“* am Bildschirm anzeigen und nach Belieben vergrössern. Vgl. auch Anm. 29.

[28] Der Autor dankt seinem Kollegen Elias Raymann (swisstopo) für die GIS-Auswertung der betreffenden Bilddatenbestände.

[29] Diese Bilder können unter http://map.lubis.admin.ch online eingesehen werden, indem man im Suchfeld *„19461390010001“* und als letzte Ziffer jeweils Zahlen zwischen 2 und 7 eingibt. Vgl. auch Anm. 27.

[30] BOYD: Project (1988, wie Anm. 15), S. 18, meinte irrtümlicherweise: *„[…] Switzerland, although it remained unnumbered“*.



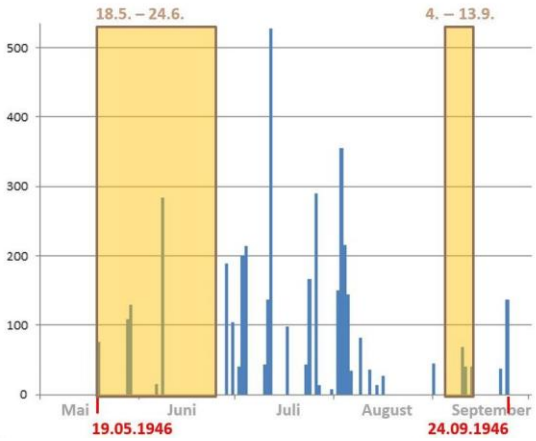


Abb. 3 (links): Die zeitliche Verteilung der Anzahl Aufnahmen pro Tag zeigt, dass die Verhältnisse im Juli und im August deutlich besser waren und mehr Flüge erlaubten als zu Beginn und gegen Ende der Befliegung der Schweiz.

Abb. 4 (rechts): Anhand der beiden Kontrollmissionen (gelbe Flächen) lässt sich die *„Amerikaner-befliegung“* in vier Abschnitte gliedern (Tab. 1 auf S. 157). Im Sommer, als die Schweizer Beobachter die Bildflüge für die Landestopographie ausführten, konnten die Amerikaner den Hauptteil ihres Flugprogrammes bewältigen.

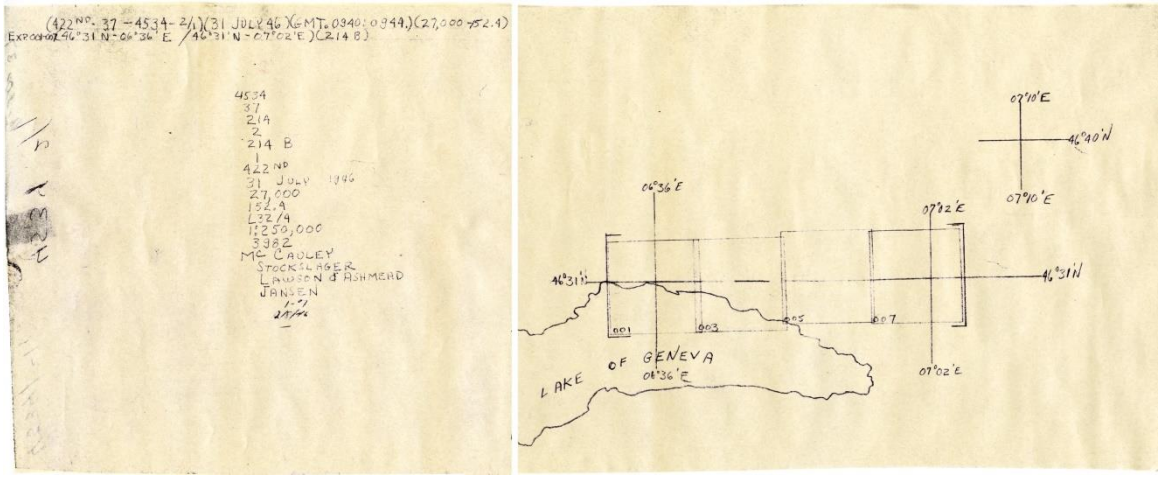


Abb. 5: Magere Ausbeute: Flugrapport von Mission 4534 vom 31. Juli 1946, als nur sieben Luftbilder am Nordufer des Genfersees aufgenommen wurden. Bildnachweis: swisstopo, Bildsammlung, Photo-Atlas 1946, Schachtel Flugrapporte 2 (Bild gekürzt und auf 27 % verkleinert).

Kamera, die Position der Kamera innerhalb der Ausrüstung, die Nummer des [Film-]Magazins und die Anzahl Rollen, die Bezeichnung des Verbandes, der den Flug ausführte, das Flugdatum, die Aufnahmehöhe in Fuß, die Kamerabrennweite in Millimetern, die Nummer und der Maßstab des Kartenblattes, die Familiennamen von Pilot, Navigator, Photograph(en) und Zeichner, die Nummern der vom Ingenieur, der die Mission kontrollierte, angenommenen Bilder sowie das Datum dieser Kontrolle und schließlich die Gründe, weshalb einzelne Bilder zurückgewiesen wurden. Im rechten Teil des Flugrapportstreifens ist die Lage der Bilder samt ihrer Ausdehnung mittels geographischer Koordinaten und einer groben Umrissskizze im Maßstab 1 : 250 000 verortet.

Die schweizerische „*Kontrollmission*“

Anfangs Mai 1946 kam der Direktor der Landestopographie gegenüber dem Generalstabschef auf *„Ueberfliegung des schweiz. Territoriums zwecks einer von der USA gegenwärtig erstellten Weltkarte für die internationale und interkontinentale Luftfahrt“* zu sprechen: *„Die seitens der USA […] genannte Bedingung, wonach ‚un négatif des films serait mis à la disposition des autorités suisses‘ verschafft der Landestopographie die Möglichkeit, die erstellten Filmaufnahmen für landeseigene Kartenzwecke zu verwerten. Es wäre deshalb sehr zweckdienlich, wenn unsere gegenwärtige Vermessungsflugzeugbesatzung, die Fliegeroffiziere Major Imhof und H[au]ptm[ann]. Brenneisen, an den amerikanischen Aufnahmeflügen teilnehmen würden.“*[31]

Mit dem Techniker Gottlieb Imhof (1904–1948), der seit Beginn der Flugsaison 1929 das Vermessungsflugzeug der Landestopographie pilotierte,[32] und dem Ingenieur Max Brenneisen (1913–1952), der 1938 in den Betrieb eingetreten war und ab der Flugsaison 1943 mehr als 152 Flugstunden und 62 Landungen zunächst als *„Beobachter“* (Kameraoperateur), später auch als Pilot absolviert hatte,[33] wurden erfahrene Fachleute für die *„Kontrollmission“* bestimmt. Diese sollte am 13. Mai beginnen. Direktor Schneider, mittlerweile im Grad eines Brigadiers, erteilte an diesem Tag Imhof und Brenneisen folgende mündliche Instruktionen: *„a) Kontrolle über die korrekte Durchführung der Aufnahmen gemäß den getroffenen Abmachungen. b) Beschaffung der technischen Daten und Unterlagen für eine eventuelle Verarbeitung der Aufnahmen von unserer Seite. c) Beobachtung der Organisation für die Erstellung der Aufnahmen. d) Beobachtung über Weiterverarbeitung durch amerikanische Stellen. e) Beobachtung von weiteren uns allgemein interessierenden Details.“*[34]

Doch Imhof und Brenneisen mussten sich gedulden: Ihr Überflug musste wegen des schlechten Wetters mehrmals verschoben werden, und das Flugzeug der *„Army Air Forces“* konnte sie erst am 18. Mai im Belpmoos abholen. *„Ab diesem Datum war unser Standort auf dem Flugplatz Lechfeld südlich von Augsburg […] Die Aufnahme durch den K[omman]d[an]t. Colonel P. Barton und seiner Offiziere war sehr zuvorkommend. Durch den Kdt. Stellvertreter Lt.Col. Motyl erhielten wir eine ausführliche Orientierung über den Flugplatz und seine allgemeine Organisation, gefolgt von einer Besichtigung der wichtigsten Stationen. […] Zur Durchführung unserer Kontrollmission während der Aufnahmeflüge wurden wir mit den zweckmässigen amerikanischen Fliegerausrüstungen versehen. Auch sonst konnten wir immer wieder die große Bereitwilligkeit feststellen, mit der uns jedermann unsere nicht ganz alltägliche Aufgabe zu erleichtern sucht. Wir können uns auf dem ganzen Platze, unter Beachtung der auch für die amerikanischen Offiziere gültigen Vorschriften, ungehindert umsehen und erhalten immer und*

[31] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), 2. 5. 1946.
[32] swisstopo, Bildsammlung, Aufnahmen TA, *„Feldbuch III“* (1929), S. 2v.
[33] swisstopo, Bildsammlung, Aufnahmen TA, *„Feldbuch N° 28“* (1943), eingeklebte Zusammenstellung vom 9. 11. 1943.
[34] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), *„Bericht der Fliegerequipe der Eidg. Landestopographie über den Aufenthalt in der U.S.Army Air Base Lechfeld bei Augsburg, Mai/Juni 1946“*, S. 1; *„Schlussbericht über die Kontrollmission in der U.S.Army Air Force in der amerikanischen Besetzungszone Deutschlands. (Aufnahmen Casey Jones.)“*, 17. 10. 1946, S. 1.

überall ohne weiteres Zutritt, wo immer uns etwas interessiert. Auf alle unsere Fragen wird uns mit der größten Offenheit geantwortet, so dass wir immer wieder erfreut sind feststellen zu können, wie viel Vertrauen uns entgegengebracht wird."[35]

Da der vom schweizerischen Vizekonsul in München vorgeschlagene Meldeweg über das Kurierbüro des Eidgenössischen Politischen Departements nicht funktionierte, flogen Imhof und Brenneisen am 1. Juni zur persönlichen Berichterstattung kurz nach Belp.[36] Ihre Briefe trafen in Wabern mit großer Verspätung ein.[37] Doch die Aktion lief nicht so an, wie es sich die Amerikaner wohl erhofft hatten: Im ersten Monat nach deren Beginn konnten bloß fünf Tage für Bildflüge mit insgesamt 231 Luftaufnahmen genutzt werden. Direktor Schneider wurde langsam unruhig: *„Wir haben mit dem Kurier dieser Woche einen Bericht von Ihnen erwartet über Ihr Verweilen in Flieger-Untätigkeit angesichts der bisher denkbar ungünstigen Wetterlage. Mit gestern sind vier Wochen vergangen, während welchen Sie, abgesehen von einem kurzen Wochenendaufenthalt, landesabwesend und im Lechfeld festgehalten sind. Diese in unvorhergesehenem Ausmasse eingetretene Abwesenheit vom Amte ruft Verlegenheiten und Inkonvenienzen dienstlicher Art und fiskalische Belastungen hervor […]."*[38] Noch bevor dieses Schreiben aus Wabern über den diplomatischen Kurier an Imhof und Brenneisen gelangt sein dürfte, kamen die beiden Abgeordneten nach 28 Tagen zu folgendem Schluss: *„Wir halten es unter diesen Umständen für gegeben, unsere Kontrollaufgabe hier zu unterbrechen und Ende Woche nach Bern zurückzukehren."*[39]

Am 24. Juni wurde die erste Kontrollmission beendet. Imhof und Brenneisen nahmen ihren Auftrag erst wieder am 4. September auf, nachdem sie das für die Bedürfnisse der Landestopographie benötigte Flugprogramm bewältigt hatten. In den dazwischen liegenden 72 Tagen konnten die Amerikaner den Hauptteil ihres Vorhabens realisieren (Tab. 1 und Abb. 4). Die zweite Kontrollmission dauerte nur neun Tage, und elf Tage nach deren Abschluss waren die amerikanischen Photoflüge über der Schweiz beendet.

Beginn	Ende	Bilder	Fläche	Flugtage	Missionen	Fluglinien	Bemerkungen
18. 05.	24. 06.	613	18352	5	9	21	Kontrollmission I
25. 06.	03. 09.	3180	55708	24	49	130	
04. 09.	13. 09.	149	3926	3	3	10	Kontrollmission II
14. 09.	24. 09.	175	3795	2	3	10	
18. 05.	24. 09.	4117	61250	34	64	171	Total

Tab. 1: Anhand der beiden Kontrollmissionen lässt sich die *„Amerikanerbefliegung"* in vier Zeitabschnitte gliedern. In der Spalte „*Fläche*" sind die von allen Bildern des betreffenden Abschnitts bedeckten Bodenflächen ohne Überschneidungen in Quadratkilometern angegeben. Demnach ist die Summe dieser Teilflächen mit 81781 km² größer als die während der gesamten Befliegung aufgenommene Netto-Bodenfläche. Vgl. Abb. 4. GIS-Auswertung durch Elias Raymann, swisstopo.

[35] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), S. 2.

[36] EBENDA, S. 3.

[37] EBENDA, 27. 5. 1946 (Eingangsstempel 4. 6. 1946), 4. 6. 1946 (7. 6. 1946), 11. 6. 1946 (21. 6. 1946), 18. 6. 1946 (21. 6. 1946).

[38] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), 15. 6. 1946.

[39] EBENDA: 18. 6. 1946.

Imhof und Brenneisen rapportierten ausführlich und detailliert über ihre Beobachtungen.[40] Aus ihren Berichten geht deutlich das Vertrauensverhältnis hervor, das den beiden Kontrolleuren seitens der *„305th Bombardment Group (H)"* in Lechfeld entgegen gebracht wurde. Es beruhte offenbar auf Gegenseitigkeit. Dies lässt sich jedenfalls aus dem *„Memorandum"* schließen, welches Major Edward O. Willeford, *„Operations Officer"* im Hauptquartier dieser Einheit, nach Abschluss der Kontrollmission zusammen mit einem dreiseitigen Verzeichnis aller Flüge unterzeichnete: *„This office appreciates the aid given by Major Imhof and Captain Brenneisen to the completion of this project and desires to thank them for their wholehearted cooperation and assistance."*[41]

Imhof und Brenneisen beschrieben auch den weiteren Weg des Bildmaterials: *„Die Aufnahmenegative sind, rollenweise in Büchsen verpackt, […] an das Hauptquartier […] in Erlangen gegangen. Hier befindet sich die zentrale Leitung der Aufnahmetätigkeit in Europa und Nordafrika inkl. Azoren und Island. Die Negative werden hier nochmals einer Kontrolle unterzogen und gleichzeitig kopiert. Nach diesem Vorgang werden sie endgültig verpackt und über das Hauptquartier in Wiesbaden an das Kriegsdepartement in Washington verschifft. Die ganze weitere Verarbeitung erfolgt in den Vereinigten Staaten selber."*[42]

Welche weiteren inneramerikanischen Stationen das Bildmaterial der Schweiz anschließend durchlief, konnte nicht mehr rekonstruiert werden. Aufgrund von Roy M. Stanleys Standardwerk über *„World War II Photo Intelligence"* kann davon ausgegangen werden, dass die Filmrollen entwickelt und mit speziellen Plottern auf lange Papierstreifen ausgegeben wurden, bevor diese anschließend in die einzelnen Bilder zerschnitten wurden. Nachdem letztere sortiert und kontrolliert waren, wurden sie pro Mission ausgewertet und ihre geographische Lage aufgezeichnet. Schließlich dürften die einzelnen Bilder linienweise unter Berücksichtigung der Längsüberdeckung zu Streifen übereinander gelegt worden sein. Durch Hinzufügen der benachbarten Missionen mit der entsprechenden Querüberdeckung konnte anschließend ein mosaikartiges erstes Gesamtbild gewonnen werden.[43]

Gemäß dem *„Schlussbericht"* war eine wichtige Rahmenbedingungen noch nicht erfüllt: *„Die oben genannten Stellen in Lechfeld und Erlangen hatten keine Kenntnis von den eingangs erwähnten Abmachungen zwischen den schweizerischen Behörden und der amerikanischen Gesandtschaft. Die Erfüllung dieser Vereinbarungen scheint uns Sache der beidseitigen diplomatischen Vertretungen zu sein."*[44]

---

[40] EBENDA: *„Bericht der Fliegerequipe der Eidg. Landestopographie über den Aufenthalt in der U.S.Army Air Base Lechfeld bei Augsburg Mai / Juni 1946"*, undatiert (20 S. plus 22 S. mit 64 Photos); *„Schlussbericht über die Kontrollmission in der U.S.Army Air Force in der amerikanischen Besatzungszone Deutschlands (Aufnahmen Casey Jones)"*, 17. 10. 1946 (3 S. mit Beilage 3 S.); *„Detailbericht zum Schlussbericht über die Kontrollmission in der U.S.Army Air Force in Deutschland"*, 11. 11. 1946 (2 S. plus 2 Beilagen mit total 11 S.).

[41] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 40), Beilage zum *„Schlussbericht"*, 12. 9. 1946.

[42] EBENDA: *„Schlussbericht"*, S. 3.

[43] STANLEY: Photo Intelligence (1981, wie Anm. 19), S. 236–239 (diverse Photos).

[44] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 40), *„Schlussbericht"*, S. 3.

Hatte die ganze Befliegung der Schweiz 132 Tage gedauert, so sollten nach dem *„Schlussbericht“* vom 11. November 1946 gar 148 Tage verstreichen, bis der amerikanische Militärattaché am 8. April 1947 dem Kommandanten der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen das zugesicherte Bildmaterial übergab. *„Nous désirons particulièrement vous exprimer notre reconnaissance de votre co-opération, et l'attention utile et attentive que les officiers dans l'aviation suisse sous votre commande ont accordée à ce projet. Nous espérons que ces films vous soient utiles et qu'ils servent comme symbol de la grande estime que nous, des forces aériennes de l'armée américaine, avons pour l'armée suisse, votre aviation, et votre grande nation de citoyens amicales.“*[45]

Nach Übergabe der Bilder an die Landestopographie rapportierten Imhof und Brenneisen zu Handen der Direktion über ihren Befund: *„Die Unterzeichneten haben in Ihrem Auftrag die Kontrolle der durch die amerikanische Gesandtschaft übergebenen Fliegeraufnahmen der Schweiz durchgeführt. Die Sendung besteht aus: 64 Rollen zu je einer Fluglinie Film, enthaltend je 1 Negativduplikat, je 1 Positivduplikat Format 23 x 23 cm, dazu je 1 Kopie halbmatt, je 2 Lichtpausen des betr. Ausschnittes der Registraturpause. Die Fluglinien wurden von uns auf der Generalkarte der Schweiz 1:250 000 generell registriert. Es konnte dabei festgestellt werden, dass die ganze Schweiz lückenlos aufgenommen ist. Ferner sind die verlangten Angaben über die Aufnahmekameras vorhanden. Die Qualität der Negative ist sehr unterschiedlich, der Bildmassstab im Mittel 1:40 000 bis 1:50 000. Wir beantragen, die Sendung als vollständig anzunehmen.“*[46]

Es fällt auf, dass die beiden Kontrolleure dieses Verzeichnis als „*Geheim*“ klassifizierten, obwohl es an die Direktion gerichtet war und demnach intern blieb. Dies mag vielleicht eine Reaktion auf ein *„unliebsames Ereignis“* sein, das sich ein Vierteljahr vorher ereignet hatte. Brenneisen hatte ohne Wissen von Direktor Schneider die Bewilligung des Generalstabschefs *„für zwei Vorträge in der AVIA über meinen Deutschlandaufenthalt im vergangenen Jahre“* erhalten; die Angelegenheit wurde jedoch bereinigt, und neben Schneider wurden in der Folge auch drei weitere Chefbeamte zum Vortrag in Bern vom 23. Januar 1947 eingeladen.[47] Die späteren externen Schreiben, mit denen dem Generalstabschef, dem Waffenchef der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen und dem Eidgenössischen Politischen Departement der Eingang des Bildmaterials offiziell mitgeteilt wurde, waren jedenfalls nicht mehr klassifiziert. Das Eidgenössische Politische Departement bestätigte gegenüber der amerikanischen Botschaft am 27. Mai 1947 mit Bezug auf das *„Aide-Mémoire“* den Eingang der Filmrollen, worauf der Militärattaché gleichentags nochmals von amerikanischer Seite dankte. *„Le général en chef et notre bureau apprécient grandement votre coopération dans ce domaine aussi bien que dans d'autres touchant de près nos intérêts.“*[48] Damit war die Aktion rund dreizehn Monate nach den ersten Anfängen offiziell abgeschlossen.

Am Rande sei hier noch vermerkt, dass sich kurz nach Abschluss von *„Project ‚Casey Jones‘“* noch ein anderes Ereignis dazu beitrug, die Beziehungen zwischen den Amerikanern und den Schweizern zu verbessern: Am 19. November 1946 prallte eine amerikanische Dakota C-53

[45] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), 8. 4. 1947.
[46] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), 22./24. 4. 1947.
[47] EBENDA: 17. 1. 1947.
[48] EBENDA: 27. 5. 1947.

mit acht prominenten amerikanischen Militärs an Bord auf den Gauligletscher. Dies löste die bis anhin größte Rettungsaktion in den Alpen aus und markierte die Geburtsstunde der fliegerischen Gebirgsrettung. Das Echo in der internationalen Presse war groß.[49]

Kartenherstellung als Vorwand? Eine schwierig zu beantwortende Frage

Die Recherchen nach dem heutigen Standort des Materials auf amerikanischer und britischer Seite gestalteten sich ungleich schwieriger als die vorgängig beschriebene Rekonstruktion der Abläufe im Sommer 1946. Da die Befliegung mit der geplanten Erstellung von Karten im Maßstab 1 : 1 000 000 begründet worden war, galt es in erster Linie, auf den in jenen Jahren publizierten amerikanischen Karten nach Texthinweisen zu suchen, ob Luftbilder aus dem *„Project ‚Casey Jones'"* zu ihrer Herstellung beigezogen wurden.

In einer ersten Phase wurden die in Frage kommenden Kartenwerke der Abteilung Karten und Panoramen der Zentralbibliothek Zürich konsultiert, und zwar zunächst die *„AAF Aeronautical Chart"* 1 : 1 000 000, die der Beschreibung dem Wortlaut im *„Aide-Mémoire"* am nächsten kommt und deren Blatt 118 *„Mt. McKinley"* als Muster beigelegt worden war. Das Blatt 253 *„Lake of Geneva"* dieser Serie deckt die ganze Schweiz ab.[50] Auf den konsultierten Ausgaben[51] fanden sich keine Hinweise, dass dafür die Aufnahmen aus *„Project ‚Casey Jones'"* verwendet worden wären. Der gleiche negative Befund ergab sich bei der *„AAF Pilotage Chart"* 1 : 500 000.[52] Diese beiden Kartenwerke der *„Army Air Forces"* (AAF) stammen immerhin von jener Institution, unter deren Federführung die *„Amerikanerbefliegung"* 1946 durchgeführt worden war. Aber auch bei den konsultierten Kartenwerken des *„Army Map Service"* (AMS) im Maßstab 1 : 100 000, welche die Schweiz berühren, fanden sich keine Spuren von deren Verwendung.[53]

Aufgrund der bereits zitierten Aussage von Boyd, wonach das *„Project ‚Casey Jones'"* so konzipiert war, „*that detailed maps of a scale of 1:25,000 could be drawn from the overlaid mosaics*", mussten demnach noch andere Suchstrategien entwickelt werden. Es galt abzuklären, ob in den einschlägigen Archiven neben den Originalnegativen der Luftbilder allenfalls auch daraus abgeleitete Photomosaik-Karten im Maßstab 1 : 25 000 vorhanden sind. Aufgrund der großen Distanz zu amerikanischen und britischen Archiven musste diese Recherche auf dem

---

[49] CORNIOLEY, Roger: Der Flugzeugabsturz einer amerikanischen Dakota auf dem Gauligletscher im November 1946. Vor 60 Jahren war das Haslital Schauplatz der grössten alpinen Rettungsaktion. In: Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde. 68/3, 2006, S. 115–155.

[50] Zentralbibliothek Zürich, Abteilung Karten und Panoramen (ZBZ-AKP), 4 Ba 87:2.

[51] 6th ed. Nov. 1947; 8th ed. Nov. 1948; 9th ed. Jan. 1950; 11th ed. Oct. 1951; 11th ed. Revised Dec. 1952.

[52] ZBZ-AKP, 4 Ba 87:3, Blätter 253 A *„Genève"*, 253 B *„Basel"* (Advance Edition July 1947; 2nd ed. Apr. 1950; 3rd ed. Oct. 1950) und 253 C *„Milano"*.

[53] ZBZ-AKP, AMS M641 (GSGS 4416) *„Germany"* 1 : 100 000, AMS M661 (GSGS 4249) *„France"* 1 : 100 000 und AMS M691 (GSGS 4164) *„Italy"* 1 : 100 000. Die amerikanischen militärkartographischen Institutionen „respektierten" demnach die Neutralität der Schweiz derart, dass sie deren Topographie jeweils auf den Kartenwerken der Nachbarstaaten darstellten. Im Gegensatz dazu hatte der deutsche Generalstab eigenständige Kartenwerken zur Schweiz angelegt. Vgl. OEHRLI, Markus und Martin RICKENBACHER (Mitarbeit): Deutsche Kriegskarten der Schweiz 1939–1945: ein Vademecum. (=Cartographica Helvetica Sonderheft 23) Murten 2014.

elektronischen Korrespondenzweg sowie – wo vorhanden – anhand von online zugänglichen Archivkatalogen geführt werden. Es ging also darum, über den Atlantik hinweg abzuklären, ob und wo allenfalls interessante Bestände vorhanden sind, bei denen eine gewisse Aussicht auf eine erfolgreiche Detailrecherche besteht.

Die Kontaktadressen zu den heutigen amerikanischen Militärstellen wurden vom Militärgeographischen Institut der Schweiz vermittelt.[54] Primärer Ansprechpartner war die *„US Geospatial-Intelligence Agency"* (NGA), die 2003 aus der 1996 gegründeten *„National Imagery and Mapping Agency"* (NIMA) hervorgegangen war. Diese Institution hieß zuvor *„Defense Mapping Agency"* (DMA) und löste ihrerseits ab 1968 den *„Army Map Service"* (AMS) ab, welcher seit 1941 existierte und im Zweiten Weltkrieg etwa 500 Millionen Karten produziert hatte.[55]

Doch die Geduld des Rat Suchenden wurde arg strapaziert: Es waren etliche Nachfragen[56] nötig, bevor der *„Chief Historian"* der NGA nach zweieinhalb Monaten den Ball kurz und bündig weiterleitete: *„My apologies for not responding sooner. NGA hold no records at all on the Casey Jones Project […]. All the records of the Defense Mapping Agency and the Army Map Service are at the U.S. National Archives in Record Group 456. […]."*[57] Doch die Suche in den Webseiten des amerikanischen Nationalarchivs, insbesondere in jenen der *„Record Group 456"*, verlief ergebnislos.[58] In der Zwischenzeit war auch die Kartensammlung der Library of Congress über die Webschnittstelle „*Ask a librarian*" angefragt worden, doch leider ebenfalls mit negativem Erfolg: *„The Project "Casey Jones" 1945-47 was a post hostilities aerial mapping project that the Library staff are not privy to. […] If you want to inspect our collections, you are welcome to visit our Reading Room located at 101 Independence Avenue, SE, Washington, DC 20540. Our Hours are Monday to Friday from 8:30 am to 5:00 pm."* [59] Zuvor hatte sich mit der Kartenbibliothek der *"US Military Academy"* ein freundlicherer Austausch ergeben: *„The Casey Jones Project is unknown to me. NGA is your likely source of information. The NGA catalogue of maps available today only shows the M891 series in print. Because you are a good source of information, I say that I have never seen any of the 1:50,000-scale (M795) series for Switzerland."*[60] Nach einer ausführlich dokumentierten Antwort auf die Frage, ob letzteres Kartenwerk allenfalls bei swisstopo vorhanden sei, traf ein Briefumschlag aus West Point in Wabern ein, der 15 Duplikatblätter der *„AMS Series M891 Italy 1:25000"* mit schweizerischen Gebieten enthielt.[61] Die Kartensammlung von swisstopo hatte unerwarteten Zuwachs erhalten…

Obwohl die Schweiz nicht im britischen Teil des Perimeters des *„Project ‚Casey Jones'"* lag, wurden die in Frage kommenden Archive und Kartensammlungen ebenfalls konsultiert. Zeitgleich mit der NGA wurde das *„U.K. Defence Geographic Centre"* (DGC) angeschrieben, von wo nach kurzer Zeit folgender Bescheid eintraf: *„I doubt that DGC still holds records and maps*

[54] https://www.swisstopo.admin.ch/de/dienstleistungen/militaergeografie.html (zitiert 22. 9. 2016).
[55] www.nga.mil > About > History (zitiert 26. 8. 2016).
[56] E-Mails vom 1. 9., 16. 9., 18. 9., 17. 10., 20. 10. und 15. 12. 2014.
[57] E-Mail vom 19. 12. 2014 von Dr. Gary E. Weir.
[58] http://www.archives.gov/ (zitiert 26. 8. 2016), Suchbegriffe *„Casey Jones Project"* o.ä.
[59] E-Mail vom 17. 10. 2014 von Habte M. Teclemariam, *„Senior Reference Librarian Geography and Map Division"*. Nach einer persönlichen Begegnung wurde am 18. 12. 2014 auch Ralph E.Ehrenberg, *„Chief, Geograrphy and Map Division"* schriftlich um Mithilfe gebeten, was aber ohne Antwort blieb.
[60] E-Mail vom 18. 9. 2014 von Richard E. A. Ipri, Map Library at the United States Military Academy.
[61] www.alexandria.ch , Suche nach "AMS M891 (GSGS 4228)".

from the late 40s and assume that they were long ago passed to the National Archives or the British Library."[62] Von der Kartensammlung der British Library (BL) traf zehn Tage später der negative Befund ein, verbunden mit der Einschätzung, die Library of Congress dürfte die beste Adresse für solche Fragen sein: *„We do not hold any relevant photomaps of Switzerland."*[63] Auch die Antwort der National Archives in London ließ wenig Hoffnung: *„Although the films made were shared with the UK, there do not appear to be any maps related to the Project here at The National Archives. Being US-produced, you may need to source these in the US."*[64] Ein letzter Versuch von Abklärungen beim Imperial War Museum (IWM) in London ergab das gleiche Bild: Keine Hinweise, welche eine Recherche vor Ort gerechtfertigt hätten.[65]

Trotz beträchtlicher Anstrengungen war es somit leider nicht möglich, mit vernünftigem Aufwand erfolgversprechende Bestände zu lokalisieren und konkrete Hinweise zu gewinnen, wo sich das im *„Project ‚Casey Jones'"* gewonnene Material heute befindet. Gerade dies wäre aber für eine gezielte Recherche vor Ort nötig gewesen. Der Versuch, eine Nadel im Heuhaufen zu finden, war wohl nicht zuletzt daran gescheitert, dass der Heuhaufen jenseits des Atlantiks liegt. Die von den Amerikanern angeführte Motivation zur Befliegung der Schweiz („*compiling a world map (scale: 1:1,000,000 miles)*") ließ sich somit nicht belegen. Diese seltsame Verknüpfung von Maßstab und einer Distanzangabe läßt vermuten, dass das *„Aide-Mémoire"* von einem Diplomaten und nicht von einem Techniker verfasst wurde. Auch ob die von Boyd erwähnte Absicht einer Photokartierung im Maßstab 1 : 25 000 im Falle der Schweiz auch tatsächlich durchgeführt wurde, ließ sich nicht beweisen. Es scheint daher, dass das *„Project ‚Casey Jones'"* tatsächlich in erster Linie ein Beschäftigungsprogramm für „arbeitslos" gewordene Bomberbesatzungen war und die weitere Nutzung des Bildmaterials entweder von sekundärer Bedeutung war oder von den technischen Neuerungen so überrollt wurde, dass es einfach im Sande verlief. Die Negativkopien in der Bildsammlung von swisstopo sind die somit einzigen heute noch vorhandenen Resultate der *„Amerikanerbefliegung"* der Schweiz. Die Photographen haben ihr Material verloren, aber glücklicherweise haben es die Photographierten noch…

Die Bedeutung des *„Project ‚Casey Jones'"* und der *„Amerikanerbefliegung"*

Obwohl die Negativkopien innerhalb der Landestopographie blieben, schienen auch Bundesämter anderer Departemente von der Aktion erfahren zu haben. Dies kann aus einem Schreiben des Eidgenössischen Amts für Wasserwirtschaft an das Militärdepartement vom November 1947 geschlossen werden: *„[Der] Oberingenieur der Rheinzentralkommission hat uns telephonisch mitgeteilt, dass die Amerikaner gegenwärtig den ganzen Flusslauf des Rheins von Basel bis zur Nordsee von der Luft aus photographieren und dass sie gerne die Aufnahmen auf die Strecke Basel-Bodensee ausdehnen würden. Es scheint, dass den Amerikanern ausgezeichnete Apparate zur Verfügung stehen, mit welchen u. a. die Wassertiefen genau ermittelt werden können. […] Wir haben vom schiffahrtstechnischen Standpunkt aus ein grosses Interesse, solche Aufnahmen zu besitzen und bitten Sie, uns baldmöglichst mitteilen zu wollen, ob Sie die*

[62] E-Mail vom 5. 9. 2014 von Dr John Peaty *„FRGS FRHistS, DGC"*.

[63] E-Mail vom 15. 9. 2014 von Jim Caruth, *„Curator of Modern Mapping BL"*.

[64] E-Mail vom 16. 9. 2014 von Rose Mitchell, *„Map archivist, The National Archives"*.

[65] Freundliche Mithilfe durch Francis Herbert, Ehrenmitglied und ehemaliger Kartenkurator der Royal Geographical Society, und e-Mail von Geoff Spender, *„Assistant Curator IWM"*, vom 2. 9. 16.

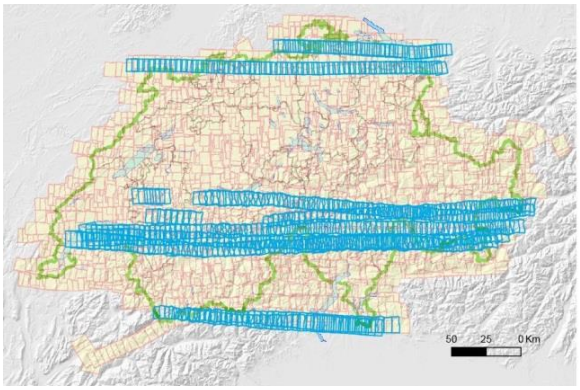
Bewilligung zu diesen Aufnahmen erteilen können."[66] Auch diese Anfrage setzte ein Vernehmlassungsverfahren in Gang, das die verschiedenen Positionen und die damit verbundenen Interessenskonflikte deutlich aufzeigt, insbesondere in Bezug auf die Geheimhaltung, welche insbesondere bei tieferen Flughöhen stärker tangiert wurde. Das Militärdepartement willigte dennoch ein, unter ähnlichen Bedingungen wie im Vorjahr.[67] Doch dieses Vorhaben war wohl zu spät lanciert worden: Die mit der Durchführung der *„Amerikanerbefliegung"* betrauten *„bomb groups were inactivated on 25 December 1946. Project Casey Jones continued with only a small unit whose mission was to fill in the last remaining gaps and to refly those flight lines needing better photographs. The men who flew these sorties remained with the program until late 1947."*[68] Es erstaunt daher nicht, dass sich in den konsultierten Akten[69] keine Dokumente über den weiteren Verlauf des Vorhabens finden lassen und auch das Luftbildinformationssystem LUBIS keine längs des Rheins aufgenommenen Aufnahmen aus dem Zeitraum 1948–1950 nachweist.

Nach Angaben der Verantwortlichen für die Bildsammlung von swisstopo war die externe Nachfrage nach Kopien von Bildern der *„Amerikanerbefliegung"* von 1946 gering. Allerdings wurde dieser Bestand auch erst in den letzten Jahren aus seinem „Dornröschenschlaf" erweckt und dessen Existenz aktiv nach Aussen kommuniziert. Die damalige Beteiligung der Landestopographie war daher primär von internem Nutzen und bestand vorwiegend im Sammeln von Erfahrungen mit einer modernen Aufnahmetechnologie: Reihenmesskammern waren angesagt, die mit Filmen statt mit Glasplatten funktionierten. Das damit gewonnene Fachwissen war im Hinblick auf anstehende Beschaffungsprojekte wichtig.

Nur drei Tage nach dem Abschluss der ersten Kontrollmission sandte nämlich die *„Verkaufs-AG. Heinrich Wild's geodätische Instrumente"* (im folgenden Wild Heerbrugg genannt) *„per Bahnexpress unsere automatische Fliegerkamera RC5 mit den Weitwinkelstutzen"* zu Handen von Major Imhof an das Kommando des Militärflugplatzes Thun; der Chef-Ingenieur für Geodäsie und Photogrammetrie sei *„grundsätzlich damit einverstanden, dass die Landestopographie mit ihrem Vermessungsflugzeug für uns Probeaufnahmen durchführt"*.[70] Aus dieser zeitlichen Koinzidenz kann geschlossen werden, dass die Erfahrungen von Imhof und Brenneisen, die bis anhin ausschließlich mit Glasplatten operieren mussten, den Appetit auf den Einsatz einer modernen Reihenmesskamera deutlich gesteigert hatte. Die RC5 wurde in Heerbrugg seit 1944 produziert.[71]

Die ersten brauchbaren Testbilder, welche die Landestopographie mit der RC5 aufnahm, datieren vom 24. September 1946. An diesem Tag – ausgerechnet jenem, an welchem ein umgebauter B-17 Bomber zum letzten Mal von einem Photoflug über der Schweiz nach Lechfeld zurückkehrte – konnte die L+T-Fliegerequipe die ersten 32 Bilder im Format 18 x 18 cm

[66] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), 3. 11. 1947.
[67] EBENDA: 21. 11. 1947.
[68] BOYD: Project (1988, wie Anm. 15), S. 45.
[69] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5).
[70] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#20398, 27. 6. 1946.
[71] FRICKER, Peter, CHAPUIS, Alain, HUGHES, David, TRAVERSARI, E., SCHREIBER, P. und F. SCHAPIRA: Geschichte der Photogrammetrie in der Schweiz. ww.wild-heerbrugg.com/photogrammetry.htm (zitiert 9. 9. 2016). Die erste Reihenmesskammer bei Wild Heerbrugg war die 1937–1941 produzierte RC3.



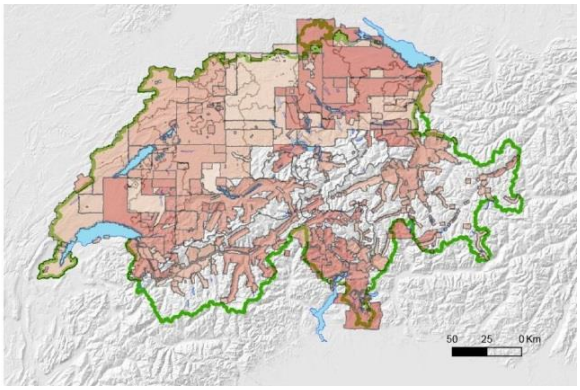


Abb. 6 (links): In der 129 Tage dauernden *„Amerikanerbefliegung“* wurde zwischen dem 19. Mai und dem 24. September 1946 über 4200 Flugaufnahmen gemacht (gelbe Fläche). Allein 527 davon entstanden am „*längsten*“ Tag, dem 12. Juli, als insgesamt vier Piloten Einsätze flogen (blaue Bereiche).

Abb. 7 (rechts): Übersichtsdarstellung aller von der Fliegerequipe der Landestopographie von 1926 bis 1945 aufgenommenen Senkrechtaufnahmen. Große Teile des Alpenraumes waren selbst in diesen zwei Jahrzehnten nicht aus der Luft photographiert worden.

(Bildnachweis beide: GIS-Auswertung Elias Raymann, graphische Bearbeitung Patrick Flückiger, beide swisstopo).

aufnehmen, 17 davon aus dem Raume Bern (Abb. 9).[72] Bereits Mitte Oktober 1946, also noch bevor der *„Schlussbericht“* verfasst war, teilte Brenneisen seine Erfahrungen der Firma Wild Heerbrugg mit, die seinen *„sehr interessanten Bericht“* wärmstens verdankte: *„Die Angaben dieses erfahrenen Praktikers sind für uns von grossem Wert und gestatten uns, die automatischen Fliegerkammern im Interesse der Benützer auf das sorgfältigste auszubauen.“*[73] Die kurz zuvor in den beiden Kontrollmissionen mit den amerikanischen Kameras gewonnenen Erfahrungen dürften ebenfalls eingeflossen sein…

Die Tests mit der RC5 wurden 1947 fortgesetzt,[74] und Ende Dezember offerierte Wild Heerbrugg die Lieferung einer solchen Kamera, die bisher nur zu Testzwecken gratis überlassen worden war. Es wurde aber bemerkt, dass ein neues Objektiv für Normalwinkelstutzen berechnet worden sei, der voraussichtlich 1950 in Serie produziert werde.[75] Kein Wunder, dass der Chef-Ingenieur der L+T angesichts dieser Sachlage mit der Beschaffung noch zwei Jahre zuwarten wollte.[76] 1949 wurde die Kamera erneut getestet. Als die Landestopographie trotz erhöhtem Spardruck – inzwischen war die sogenannte „*Sparexpertise*“ im Gange[77] – im Januar 1950 endlich beim Militärdepartement die Beschaffung einer *„vollautomatischen Reihenbild-Filmkammer RC5, Format 18 x 18 cm“* beantragte, zeigte der *„Zustand des vorhandenen Aufnahmematerials“* tatsächlich hohen Handlungsbedarf: *„Die C2-Plattenkammer Nr. 17, wurde 1929 gekauft und ist auf Fr. 20.-- abgeschrieben. Sie wurde 1945 mit einem neuartigen Verschluss ausgerüstet; laut Angaben sollte dieser nach 10'000 Aufnahmen ersetzt werden. Er hat ca. 15‘000 Expositionen geleistet. Die 02-Plattenkammer Nr. 41, wurde 1935 für Fr. 3'000.-- in gebrauchtem Zustand übernommen und ist auf Fr. 5.-- abgeschrieben.*

[72] EBENDA, S. 31.

[73] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#20398, 16./21. 10. 1946.

[74] EBENDA: 28. 6./30. 9. 1947.

[75] EBENDA: 30. 12. 1947.

[76] EBENDA: 14. 1. 1947.

[77] RICKENBACHER: Festungskarten (wie Anm. 8), S. 55–56.

Beide Kammern, samt dem zugehörigen Kassettenmaterial befinden sich in stark abgenutztem Zustand. Sie zeigen eine derartige Störanfälligkeit, dass fast bei jedem Aufnahmeflug Fehlbelichtungen eintreten. Die dadurch bedingten zusätzlichen Flüge beanspruchten bis jetzt ca. 10 Flugstunden mit Fr. 5'000.-- Kosten. Von einer zuverlässigen und rentablen Verwendung der Plattenkammern kann nicht mehr gesprochen werden. Es ist damit zu rechnen, dass sie in 2-3 Jahren ganz ausfallen werden."[78] Diese drastische Schilderung wirkte: Bundesrat Kobelt bewilligte die Beschaffung wenige Tage später,[79] Sparexpertise hin oder her.

Kurz zuvor musste auch das seit 1935 eingesetzte Vermessungsflugzeug ersetzt werden, weil es *„wegen Alterserscheinungen immer häufiger in Reparatur gegeben werden musste. […] Die Landestopographie entschloss sich deshalb, als Ersatz für die abgeschriebene "Messerschmitt" eine zweimotorige "Beechcraft"- Maschine anzuschaffen. Der in Fliegerkreisen oft zu hörende Ausspruch, „ein Flugzeug ist kein Flugzeug", führte dann dazu, in Verbindung mit dem Eidg. Luftamt 2 weitere Maschinen dieses Types zu erwerben. Alle drei Flugzeuge stammten aus Liquidationsbeständen der amerikanischen Luftwaffe und konnten für ca. Fr. 200'000.-- pro Stück gekauft werden."*[80] Drei Jahre nach der *„Amerikanerbefliegung"* wurden also ab 1949 die Vermessungsflüge der Landestopographie erneut mit amerikanischen Flugzeugen durchgeführt, allerdings mit einer vollständig schweizerischen Besatzung.

Pilot Imhof konnte jedoch diese Beschaffung nicht mehr erleben: Er war am 18. September 1948 an einem Herzschlag verstorben.[81] *„Leider erlitt auch Ingenieur Brenneisen kurz vor seinem 40. Geburtstag den Fliegertod. Zusammen mit drei weiteren Kameraden startete er am 19. Februar 1952 für die Flugsicherung mit einer "Beechcraft" zu einem Vermessungsflug für das Eidg. Luftamt. Da die Maschine innerhalb der vorgesehenen Zeit nicht auf den Stützpunkt zurückkehrte und keine Nachricht über ihr Verbleiben vorlag, musste das Schlimmste befürchtet werden. Nach zwei langen, bangen Tagen konnten die Trümmer der Maschine am Südwesthang des Galmihornes in den Walliseralpen endlich aufgefunden werden. Die vier Besatzungsmitglieder hatten den Tod gefunden, Ursache und Begleitumstände des Unglücks konnten nie mit Sicherheit ermittelt werden."*[82] Nur sechs Jahre nach der *„Amerikanerbefliegung"* waren somit die beiden schweizerischen Zeitzeugen, welche die Aktion am unmittelbarsten verfolgt hatten, nicht mehr am Leben, sodass man nur noch auf ihre Berichte zugreifen konnte.

Bald sollten die „*Landestopographen*" gar nicht mehr selbst fliegen: *„1954 wurde der Vermessungsflugdienst neu organisiert, die Leitung ging an den Chef des Aufklärungsdienstes über. Seither machen nicht mehr Beamte der Landestopographie, sondern Berufspiloten und Beobachter die Flugaufnahmen."*[83]

Während also die Amerikaner nach Kriegsende innerhalb weniger Monate imstande waren, für das *„Project ‚Casey Jones'"* 66 Flugzeuge umzubauen und mit modernsten Kameras auszustatten, benötigten die Schweizer beinahe ein halbes Jahrzehnt, um ihre bereits ein Viertel-

[78] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV (BAR) E27#1000/721#20398, 26. 1. 1950.
[79] EBENDA: E27#1000/721#20398, 8. 2. 1950.
[80] DENZLER, Jakob: Flugzeuge im Dienste der Landestopographie. In: LT Hauszeitung ST Bulletin. 8. Jg., [Nr 21], 1967, S. 3-13, hier S. 8–9.
[81] EBENDA: S. 8.
[82] EBENDA: S. 9.
[83] EBENDA.

jahrhundert alte Photoausrüstung durch ein zeitgemäßes Instrumentarium zu ersetzen. Wie obige Schilderungen zeigen, werden dabei nicht nur die Unterschiede zwischen den finanziellen Mitteln einer Großmacht, die mit einem bedeutenden Apparat innerhalb kurzer Zeit eine größere Aktion flächendeckend umsetzen kann, und den beschränkten Möglichkeiten eines Kleinstaates spürbar, sondern wohl auch mentalitätsmäßige. Sie zeigen die reizvolle Spannweite zwischen dem großflächigen Einheitlichen und dem zersplitterten Kleinräumigen (Abb. 6 und 7).

Weitere Unterschiede zeigen sich in den Kartierungsstrategien. Abgesehen vom „Beschäftigungsprogramm" war die *„Amerikanerbefliegung"* auf eine schnelle Kartierung eines ganzen Landes angelegt. Dazu waren im Vor-Satellitenzeitalter einzig Bildflüge in großer Höhe in möglichst kurzer Zeitspanne sinnvoll. In der zeitlichen Homogenität liegt denn auch ein großer Vorteil der Aufnahmen des *„Photo-Atlas 1946":* Die Landschaft der davon erfassten 61 250 km² war innerhalb der gesamten Befliegungsdauer von 129 Tagen keinen signifikanten Veränderungen unterworfen. Beeindruckend ist vor allem auch die an einem einzigen Rekordtag photographierte Fläche von 15 705 km² (Abb. 6). Demgegenüber beflog die L+T-Fliegerequipe jeweils nur kleine Flächen gemäß dem jeweiligen Nachführungsprogramm für die Siegfriedkarte. Wenn man die bis 1946 photographierten „Jahresflächen" in ihrer Gesamtheit visualisiert, stellt man fest, dass große Teile – vor allem im Alpengebiet – selbst in den zwei Jahrzehnten seit Beginn der Aufnahmen nicht aus der Luft photographiert worden waren (Abb. 7).

Die amerikanischen Aufnahmen erfolgten aus einer mittleren Flughöhe von 7750 m über Meer und deckten mit ihrem modernen Bildformat von 23 x 23 cm eine mittlere Bodenfläche von 109 km² ab. Die L+T-Fliegerequipe photographierte demgegenüber im Mittel aus rund 3100 m über Meer und deckte mit dem aus den 1920er-Jahren stammenden Plattenformat 13 x 13 cm, das bei vier Fünfteln dieser Aufnahmen eingesetzt wurde, durchschnittlich 3.5 km² ab – also rund drei Prozent der amerikanischen Bodenfläche. Plakativ ausgedrückt: Die Großmacht wollte die Übersicht, der Kleinstaat das Detail.

Wenn man einen stark vergrößerten Ausschnitte aus einem Bild der *„Amerikanerbefliegung"* einem solchen der Landestopographie gegenüberstellt, kann man trotz der mehr als doppelt so großen Höhe, aus welcher das erstere (Abb. 8) aufgenommen wurde, keine signifikanten Qualitätsunterschiede im Vergleich mit dem tiefer geflogenen (Abb. 9) feststellen.

Es war aus heutiger Sicht taktisch sehr geschickt, dass sich die seinerzeitigen Verantwortlichen nicht von Ängsten leiten ließen, die Amerikaner könnten die Bewilligung missbrauchen und tief geflogene Aufnahmen schweizerischer Verteidigungsmaßnahmen erstellen. Dass es solche Befürchtungen gab, beweist eine Randnotiz auf der Stellungnahme der Nachrichtensektion im schweizerischen Generalstab *„An den Unterstabschef Front"* im Rahmen des oben beschriebenen Projektes einer Befliegung des Rheins. Die damals bereits ein Jahr lang bekannte Tatsache, wonach *„die Amerikaner bereits einmal Fliegeraufnahmen des ganzen schweizerischen Gebietes mit Zustimmung der Landestopographie vorgenommen"* haben, wurde dort mit einem Aufschrei des Entsetzens kommentiert: *„Wieso? Zu welchem Zweck? Dies trifft doch hoffentlich nicht zu!"*[84]

[84] SCHWEIZERISCHES BUNDESARCHIV: E27#1000/721#22042 (wie Anm. 5), 3. 11. 1947, verso, 10. 11. 1947.

Selbst wenn sich die Originalnegative in den amerikanischen Archiven mit vernünftigem Aufwand nicht mehr nachweisen lassen, so haben glücklicherweise 4117 Aufnahmen in der Bildsammlung von swisstopo überlebt. Sie dokumentieren das Landschaftsbild der Schweiz ein Jahr nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs. Sie zeigen eine Schweiz, die damals noch primär von der Landwirtschaft geprägt war, noch vor dem Bau der Nationalstraßen, mit dicht gestreuten Obstbäumen, die noch nicht in langen Geraden angeordnet und in einförmige Plantagen gezwängt waren. Es ist dies das Bild einer längst verschwundenen Landschaft, das die Karten jener Zeit auf eindrückliche Weise ergänzt. Nur 84 Photos, also bloß 2 % des gesamten Bestandes, müssen als verloren bezeichnet werden.

In den seither verstrichenen sieben Jahrzehnten wurden die Methoden der Bildverarbeitung und der Fernerkundung im bedeutendem Maße weiter entwickelt: Im März 1955 präsentierte Russel K. Bean, Mitarbeiter des U.S. Geological Survey, das *„Orthophotoscope"*.[85] Dieses Instrument erlaubte auf mechanisch-optische Weise die differenzielle Entzerrung perspektivischer Luftbilder anhand der Geländeoberfläche. Gegenüber den konventionellen Ent-

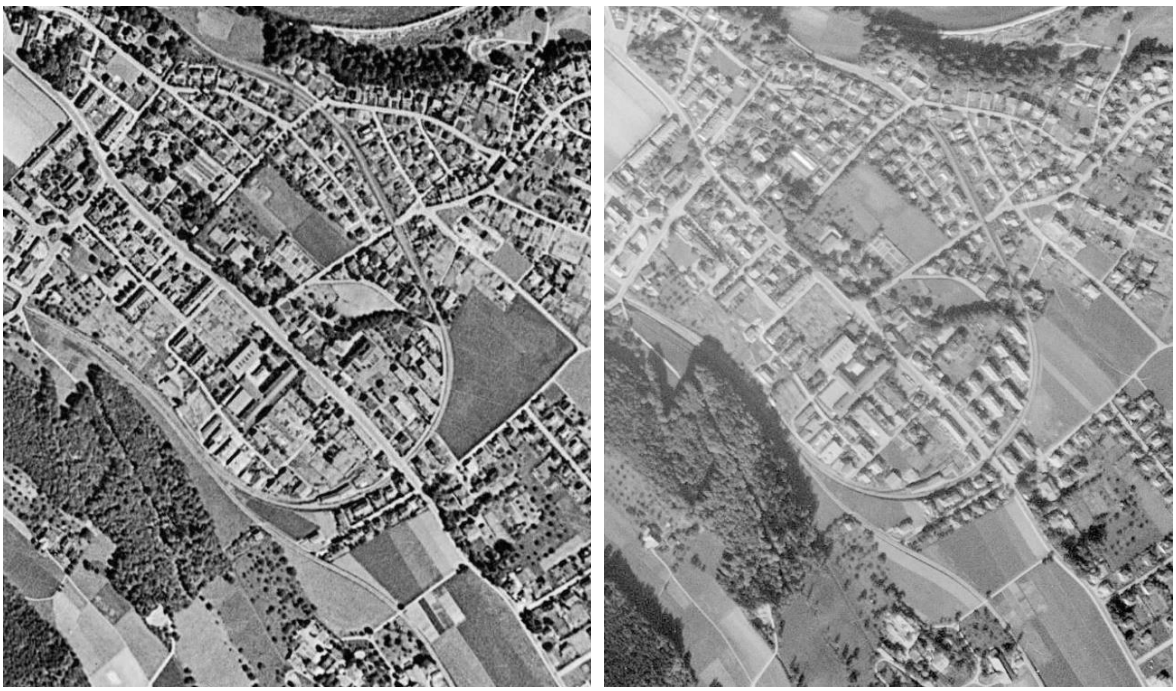


Abb. 8 (links): Ausschnitt aus Luftbild aus der *"Amerikanerbefliegung"* (*„Photo-Atlas 1946"*) im Format 23 x 23 cm, aufgenommen am 8. Juni 1946 aus einer Höhe von 6907 m ü. M., Bildmaßstab ca. 1 : 50 000 (hier 2.8-fach vergrößert). In Bildmitte ist die sechs Jahre zuvor nach Wabern umgezogene Landestopographie zu sehen. Bildnachweis: swisstopo, Bildsammlung, Bildnummer 19460110000059.

Abb. 9 (rechts): Gleicher Ausschnitt aus einem von swisstopo photographierten Luftbild im Format 18 x 18 cm, aufgenommen mit der zu Testzwecken von Wild Heerbrugg geliehenen Kamera RC5 am 24. September 1946, aus einer Höhe von 3070 m ü. M., Bildmaßstab ca. 1 : 22 300 (hier 5.4-fach vergrößert). Bildnachweis: swisstopo, Bildsammlung, Bildnummer 19469990173260.

[85] BEAN, Russel K.: Development of the Orthophotoscope. In: Photogrammetric Engineering 21, 4, 1955, S. 529–535.

zerrungsgeräten war dies ein bedeutender Fortschritt, denn mit dem Orthophotoverfahren konnte auch coupiertes Gelände mit starken Höhenunterschieden geometrisch korrekt in den Grundriss umgebildet werden.

Doch auch bei den Trägersystemen für die Aufnahmesensoren war die Entwicklung nicht stehen geblieben: 1957 wurde der erste künstliche Satelliten, der russische SPUTNIK-1, auf eine Erdumlaufbahn geschossen, und zwei Jahre später setzten die Amerikaner mit der ersten Aufnahme der Erde aus dem Satelliten Explorer 6 einen weiteren Meilenstein im Wettlauf um die Eroberung des Weltraums. 1960 begannen die geheimen CORONA-Missionen aus amerikanischen Spionageflugzeugen. Seit 1972 wird die Erde mit dem amerikanischen Satelliten ETSR-1, der später in LANDSAT-1 umbenannt wurde, systematisch aufgenommen.[86] Diese rasante Entwicklung mag dazu beigetragen haben, dass das *„Project ‚Casey Jones'"* schon wenige Jahre nach seinem Abschluss derart in Vergessenheit geriet, dass dieser wichtige Meilenstein in der Geschichte der Fernerkundung heute in den einschlägigen Publikationen nicht mehr aufgeführt wird, obwohl in dessen Kontext gigantische fünf Millionen Quadratkilometer aufgenommen wurden.

Sieben Jahrzehnte nach Abschluss der *„Amerikanerbefliegung"* werden die daraus hervorgegangen Aufnahmen heute bei swisstopo einer breiten Nutzung erschlossen. Alle Bilder sind gescannt und im Viewer des Luftbildinformationssystems LUBIS online zugänglich.[87] Doch die Maßnahmen gehen noch weiter: Alle Einzelbilder sind bereits entzerrt und werden demnächst zu einem Orthophotomosaik zusammengesetzt, das eine geometrisch genaue Auswertung des Datensatzes ermöglicht, beispielsweise eine schweizerische Arealstatistik für jenes Jahr. Mit diesem *„SwissImage 1946"* – dieser Amerikanismus ist im vorliegenden Falle absolut zutreffend – wird das von den Amerikanern seinerzeit angestrebte Ziel einer Photokarte 1 : 25 000 heute mit modernsten Mitteln von den Schweizern realisiert. Dass diese Aufnahmen auf ein starkes Interesse in der Bevölkerung stießen, belegen drei Beiträge, die nach der öffentlichen Präsentation des hier Beschriebenen im Rahmen der swisstopo-Kolloquiumsserie 2014/2015 in schweizerischen Tageszeitungen erschienen sind.[88]

Der Autor hofft, mit diesem Beitrag jene denkwürdige *„Amerikanerbefliegung"* von 1946 in jenem Maße dokumentiert zu haben, wie es der Bedeutung dieses Unternehmens entspricht. Eine Frage wird aber immer unbeantwortet bleiben: Was wäre wohl passiert, wenn die gleiche Anfrage von Seiten der UdSSR eingereicht worden wäre, kurze Zeit, nachdem die beiden Länder im März 1946 die seit 1918 unterbrochenen Beziehungen wieder offiziell aufgenommen hatten?[89]

---

[86] STRATHMANN, Frank-W. (Hrsg.): Taschenbuch zur Fernerkundung. Karlsruhe 1990, S. 14–16.

[87] Vgl. Anm. 27.

[88] JÄGGI, Walter: Operation „Casey Jones". In: Tages-Anzeiger, Zürich, 21. 8. 2015, S. 46, und in: Der Bund, Bern, 21. 8. 2015, S. 31. GRADEN, Tobias: Eine ländliche Schweiz ohne Siedlungsbrei. In: Bieler Tagblatt, Biel, 3. 9. 2015, S. 2–3. KOLLER, Guido und Martin RICKENBACHER: Amerikanische Bomber am Himmel. In: Neue Zürcher Zeitung, Zürich, 5. 9. 2016, S. 11.

[89] COLLMER, Peter: Russland. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D3376.php (zitiert 9. 9. 2016), Abschnitt 2 Die UdSSR (1918-1991) bzw. 2.1 Zwischenstaatliche Beziehungen.

Abstract

At the end of March 1946, the US Legation in Berne asked the Federal Political Department to authorize flights over Switzerland at an altitude of 6000 – 8000 m, in modified B-17 bombers, for the purpose of capturing aerial photographs at a scale of approximately 1 : 50 000. The relevant Swiss institutions agreed, above all, because the Americans offered that Swiss observers could be present on the flights and that copies of all negatives would be given to the Swiss authorities. This "*overflight by the Americans*" was a part of the "*Casey Jones Project*" which covered the whole of Europe and which intended to aerially photograph over 5 million square kilometers of land. However, it has so far not been possible to find evidence that the image material was actually used for map production purposes as had been declared when motivating this project.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Martin Rickenbacher
Bundesamt für Landestopografie swisstopo, Seftigenstrasse 264, CH-3084 Wabern

martin.rickenbacher@swisstopo.ch