

# Das Unternehmen "Dufourkarte"

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **36 (2005)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BRONNER konnte diese Aussage nicht aufgrund von eigenen Beobachtungen im Gelände gemacht haben, denn diese Landschaften sind nirgendwo von oben einsehbar. Er konnte von den für ihn auf Wanderungen sichtbaren Oberflächenformen nicht auf das Gesamtreief schliessen. Es gibt für mich nur eine Erklärung: BRONNER, der in Aarau wohnte, muss ERNST HEINRICH MICHAELIS gekannt haben, den Schöpfer der ersten exakten Karte des Kantons Aargau, insbesondere das Blatt Aarau der sog. MICHAELISKarte 1 : 25'000. Der ‚MICHAELISatlas‘ wurde 1843 fertiggestellt. Nur so kann er zu diesem Vergleich der Landschaftsformen mit der Hirngestalt angeregt worden sein. Erklären konnte er die Entstehung dieser emmentalischen Formen nicht.

## **2. Das Unternehmen ‚DUFORKarte‘**

### **2.1 Neue Anforderungen**

Obschon die Blätter des Atlas Suisse sehr begehrt und eifrig gebraucht wurden, nicht nur in den Verwaltungen oder beim Militär, sondern auch bei Touristen, vermochten diese den steigenden qualitativen Anforderungen je länger desto weniger zu genügen. Man verlangte genauere Karten mit mehr Inhalten.

Die Eidgenossenschaft war gefordert. Es ging nicht nur um die notwendige Koordination, sondern es ging vor allem auch um die notwendigen Finanzen. Die Kantone waren nicht in der Lage, die Vermessungskosten für die Schaffung von Karten zu finanzieren.

Schon 1809 wurde unter der Leitung von Oberstquartiermeister HANS CONRAD FINSLER (1765 – 1839), seit 1804 Oberstquartiermeister (Generalstabschef), ein Dreiecksnetz (Triangulation) zwischen Zürich und dem Bodensee vermessen. Beteiligt war als leitender Offizier der schon erwähnte Oberst JOHANNES FEER (1763 – 1823). Der Ingenieur-Hauptmann HEINRICH PESTALOZZI (1790 – 1858) war Strassen- und Wasserbauinspektor des Kantons Zürich, Direktor der Nordostbahn, Leiter der topographischen Aufnahmen des Kantons Zürich und er plante die Reuss- und Juragewässerkorrekturen. Danach setzte er das Vermessungsnetz von Zürich nach Westen bis nach Genf fort.

Die Arbeiten gingen sehr langsam voran, denn auch der Bund verfügte über zu wenig finanzielle Mittel, und er konnte nicht genügend qualifizierte Vermessungsingenieure einstellen. ANTOINE JOSEPH BUCHWALDER (1792 – 1883), im Sonderbundskrieg Grossquartiermeister unter General DUFOR, verdichtete die Triangulation im Aargau in den Jahren 1826 – 1832. In dieser Zeit waren die ersten Vermessungssignale aus Holz für den Atlas Suisse entweder schon verfault, oder durch misstrauische Grundbesitzer gezielt beschädigt worden.

Die „Bundesbehörden“ hatten nach einem sehr langen und schwierigen Entscheidungsprozess den immer dringlicher vorgebrachten Forderungen der Öffentlichkeit, der Wissenschaft, und auch der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft 1832 beschlossen, das erste gesamtschweizerische Kartenwerk nach einheitlichen Kriterien und aufgrund exakter Vermessung zu schaffen. Diese Karten sollten den Massstab 1 : 100'000 haben. Als Grundlage dazu sollten in allen Kantonen in den flachen Gebieten (Mittelland) Karten i. M. 1 : 25'000 und im Gebirge (Alpen) i. M.



**Abb. 5:** GUILLAUME-HENRI DUFOUR (1787 – 1875), aus GRAF (1896).

1 : 50'000 geschaffen werden. 1832 wurde die Oberaufsicht der Vermessung dem damaligen Genfer Kantonsingenieur und späteren Chef des Topographischen Bureaus (von 1838 bis 1864) und späteren Oberstquartiermeister Oberst GUILLAUME HENRI DUFOUR (1787 – 1875) anvertraut.

Im Aargau war die Triangulation I. und II. Ordnung (Winkelwerte von 27 Dreiecken und die Höhen von 33 Messpunkten) 1830 abgeschlossen.

## **2.2 Sieben kantonale ‚Dufourkarten‘: Aargau, Zürich, Zug, Luzern, Bern, Solothurn und Basel.**

‚Dufourkarten‘ nennt man die damals gemäss den Anweisungen von DUFOUR geschaffenen Kantonskarten. Nur eine von diesen trägt heute noch den entsprechenden Namen, nämlich die ‚Dufourkarte des Kantons Luzern‘ (Topographische Karte des Kantons Luzern 1 : 25'000, aufgenommen von MOHR). Die andern Kantonskarten tragen die Namen ihrer ‚Schöpfer‘, nämlich: Aargau (‚Michaeliskarten‘), Zürich (‚Wildkarte‘), Zug (‚Anselmierkarte‘), Bern (‚Denzlerkarte‘), Solothurn (‚Walkerkarte‘), Basel (‚Kündigkarte‘).

Es geht hier darum, einerseits die Hintergründe der Kartenentstehungen aufzuzeigen und andererseits je ein Beispiel aus den Kantonskarten abzubilden. Es ist unglaublich, zu welcher unterschiedlichen Kartenbildern jeder Kanton trotz identischen Vorgaben von DUFOUR bezüglich Inhalten gekommen ist. Andererseits möge der Leser



und Betrachter die dargestellten Kartenausschnitte selbständig erkunden und Vergleiche ziehen. Ich will jedoch auch aufzeigen, dass mit solchen Unternehmungen persönliche Schicksale verbunden waren.

### **2.3 Die Vorgaben DUFOURS an die Kantone**

In der Literatur (AMMANN & MEIER 1999, AMMANN 2003) sind diese Vorgaben nicht publiziert. Deshalb soll dies hier exemplarisch in einem Auszug nachgeholt werden. Das eidgenössische topographische Büro in Genf hatte genaue Richtlinien für die auszuführenden Arbeiten aufgestellt. Die Originalvorgaben an die Kantone waren von DUFOUR selbst unterzeichnet und in französischer Sprache abgefasst. Die Gesamtheit der Vorgaben ist nachzulesen bei DÜRST (1989). Sie sind äusserst präzise, differenziert und umfangreich. Als Beispiel sei ein Teil der Instruktionen für die Aufnahmen in 1 : 25'000 von DUFOUR hier wiedergegeben:

„Folgende Objekte haben auf der Karte zu figurieren und sind mit Genauigkeit darzustellen

- a) Die Wasserläufe der Täler und Schluchten, die Kämme der Berge, die Gipfel der Hügel, sowie die Wasserscheiden.
- b) Die Verkehrswege jeder Art, übereinstimmend mit den weiter unten angegebenen Bemerkungen.
- c) Die Seen, Teiche und Sümpfe.
- d) Die Torfmoore, Minen, Steingruben und anderes bezeichnendes Detail.
- e) Die Felsmassen, Böschungen, Moränen, die Abgründe, Schluchten, Schrammen, Brüche, in einem Wort alle charakteristischen Erscheinungen des Bodens, welche aber nach ihren wirklichen Formen, wie sie sich einem senkrecht über ihnen befindlichen Beobachter darstellen würden, und nicht mit konventionellen Zeichen auszudrücken sind.
- f) Die Kantonsgrenzen, ohne sich um die Gemeindegrenzen zu kümmern, auch nicht diejenigen der Kreise und Ämter (ausgenommen, wenn es die kantonale Regierung verlangen würde). Die Grenzen sollen übrigens gänzlich übereinstimmen mit vorhandenen Plänen und Grenzbeschreibungen.
- g) Die Wälder und Weinberge, deren Grenzen annähernd bestimmt werden können, wenn kein besonderer Grund für grössere Genauigkeit vorhanden ist.
- h) Die Schlösser, Fabriken, die Sennhütten oder isolierten Bauernhöfe, die Ruinen und im allgemeinen alle Bauwerke. Die Terrassen, die Einzäumungen um die Dörfer, besonders alle in Mauerwerk ausgeführten, die Hecken, wenn sie wichtig genug sind, ein ernstliches Hindernis für die Truppenbewegungen zu bilden. Die Alleen und bemerkenswerten Baumgruppen gehören ebenfalls in die Karte.
- i) Die Städte, Flecken, Dörfer und Weiler, deren allgemeine Form immer genau darzustellen ist. Die Details sollen wiedergegeben werden, soweit es der Massstab erlaubt.
- j) Die Brücken, Fähren, fliegenden Brücken, Furten der grossen Flüsse.
- k) Von den Kulturarten werden nur die Wälder und die Weinberge bezeichnet. Die Grundbesitzgrenzen werden nicht angegeben, da dieselben die Karten zu sehr überladen würden.“ (DÜRST 1989).

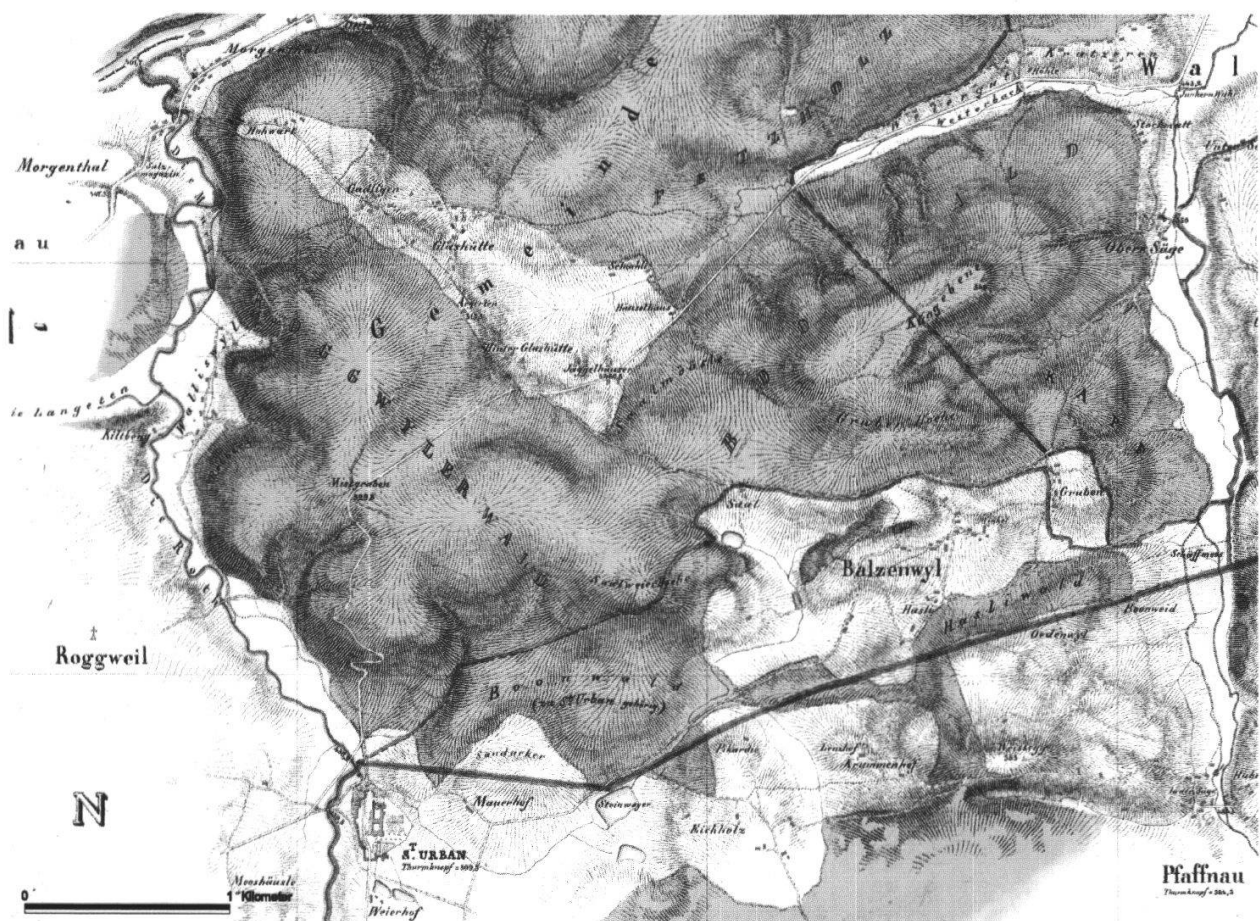
Die Art dieser Vorgaben betraf vor allem auch die Militärtauglichkeit dieser Karten. So waren für DUFOR vor allem auch Gegebenheiten natürlicher und baulicher Art, die Truppenbewegungen behindern würden, von Interesse. Die im Vertrag zwischen dem Kanton Aargau und DUFOR vom 7. Juli 1837 enthaltenen speziellen aargaubezogenen Anweisungen sind bei OBERLI (1991b) nachzulesen.

#### 4. Die ‚Michaeliskarten‘ des Kantons Aargau

Sie sind benannt nach dem Kartographem ERNST HEINRICH MICHAELIS, geboren 1784 in Schönberg bei Danzig, gestorben 1873 in Berlin-Schöneberg. Zur Ergänzung der Literatur (AMMANN & MEIER 1999, AMMANN 2003) will ich hier noch auf zwei dort unerwähnte Eigenheiten dieser Karten hinweisen. Erstens geht es darum, dass MICHAELIS trotz den allgemeinen Vorgaben von DUFOR Schraffenkarten geschaffen hat. Zweitens hat MICHAELIS auf den 4 Blättern der ‚MICHAELISKarte 1 : 50'000‘ randlich 10 Sammelprofile abgebildet.

Es gibt drei ‚MICHAELISKarten‘:

- (1) „Trigonometrisch-Topographische Karte des Kantons Aargau“; ihre Aufnahme wurde im Auftrag Aargauischer Staatsbehörden nach dem Masstab 1 : 25'000 in den Jahren 1837 bis 1843 besorgt durch MICHAELIS (Titel auf Erläuterungsblatt). Ich nenne sie ‚MICHAELISKarte 1 : 25'000‘. Sie besteht aus 18 Blättern und



**Abb. 6:** ‚Michaeliskarte 1 : 25'000‘ (1843), Blatt XVIII Aarburg - Murgenthal. Das Gebiet Murgenthal, Roggwil, St. Urban (c. AGIS). (vgl. Abb. 21 & 22).