

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 97 (1999)

**Heft:** 11

**Artikel:** Landschaft in Menschenhand : 150 Jahre Michaeliskarten : Kulturlandschaft Aargau im Wandel

**Autor:** Ammann, G. / Meier, B. / Sauerländer, D.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-235587>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 11.03.2025

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

# Landschaft in Menschenhand

## 150 Jahre Michaeliskarten – Kulturlandschaft Aargau im Wandel

Unter dem Titel «Landschaft in Menschenhand» wird in einer Wanderausstellung, die im November 1999 im Aargauischen Staastarchiv in Aarau eröffnet wird, der Landschaftswandel seit der Mitte des 19. Jahrhunderts im Kanton Aargau thematisiert. Anlass und Grundlage der Ausstellung bildet die «trigonometrisch-topographische Karte des eidgenössischen Kantons Aargau», nach ihrem Schöpfer meist «Michaeliskarte» genannt. Der folgende Artikel stellt dieses Kartenwerk kurz vor.

*Sous le titre «Paysage en main de l'homme», la modification du paysage intervenue dans le canton d'Argovie dès le milieu du 19<sup>e</sup> siècle est thématiquement et fait l'objet d'une exposition itinérante qui débutera en novembre 1999 aux archives de l'Etat d'Argovie, à Aarau. La «Carte trigonométrique et topographique du canton confédéré d'Argovie», appelée souvent «Carte Michaelis» selon son auteur, constitue l'occasion et la base de cette exposition. Cet ouvrage cartographique est décrit brièvement dans le présent article.*

«Paesaggio nelle mani dell'uomo» è il titolo di un'esposizione itinerante che inizierà nel novembre 1999 presso l'archivio statale argovese ad Aarau, dedicata alla tematica dei mutamenti paesaggistici a partire dalla metà del 19° secolo nel Canton Argovia. La mostra prende spunto dalla «Carta topografica-trigonometrica del Cantone federale di Argovia», ossia la Carta di Michaelis, come viene comunemente chiamata dal nome del suo ideatore. In questo articolo si presenta brevemente la storia di tale carta.

te Michaelis zwei Versionen her, einen originalen Satz in Schraffenmanier und eine Kopie auf Pauspapier mit Geländeformenlinien. Beide dienten der Verwaltung als Arbeitskarten und sind nie gedruckt worden. Die aargauische Regierung liess durch Michaelis eine inhaltlich identische Karte in vier Blättern in Schraffenmanier im Massstab 1:50 000 anfertigen. Diese wurde in Paris in Kupfer gestochen, 1848 erstmals gedruckt und 1849 in einer Auflage von 2000 Exemplaren dem Publikum zum Verkauf angeboten. 1876, als der Siegfriedatlas schon in Produktion war, wurde diese Karte nochmals gedruckt, nachgeführt mit den neu gebauten Eisenbahnlinien, Strassen und Kanälen, nicht aber mit Veränderungen in den Siedlungen und Landschaften. Es gibt also drei Michaeliskarten, wobei nur die 1848/49 gedruckte offiziell diesen Namen trägt. Auf Anregung und mit Unterstützung der Metron AG in Brugg konnte dieses Werk 1991 faksimiliert werden. Alle Originale, wie auch die meisten Akten zu diesem Werk, befinden sich im Staatsarchiv Aargau.

G. Ammann, B. Meier, D. Sauerländer

### Die Entstehung der Michaeliskarte

Der Genfer Kantonsingenieur und Oberstquartiermeister der Militärbehörden der Tagsatzung, Henri Dufour, hatte nach dem Entscheid über die Schaffung der ersten gesamtschweizerischen Karte im Massstab 1:100 000 auch den Kanton Aargau gebeten, ihm eine genaue Karte zur Verfügung zu stellen. Den Zuschlag im Rahmen der Ausschreibung erhielt Ernst Heinrich Michaelis (1794–1873), ein preussischer Ingenieur und Topograph. Er führte von 1837 bis 1842 die topographischen Aufnahmen durch. Daraus entstanden 18 Kartenblätter in mehrfarbiger Schraffentechnik im Massstab 1:25 000. Kopien davon wurden Dufour zur Verfügung gestellt. Von dem Kartenwerk stell-

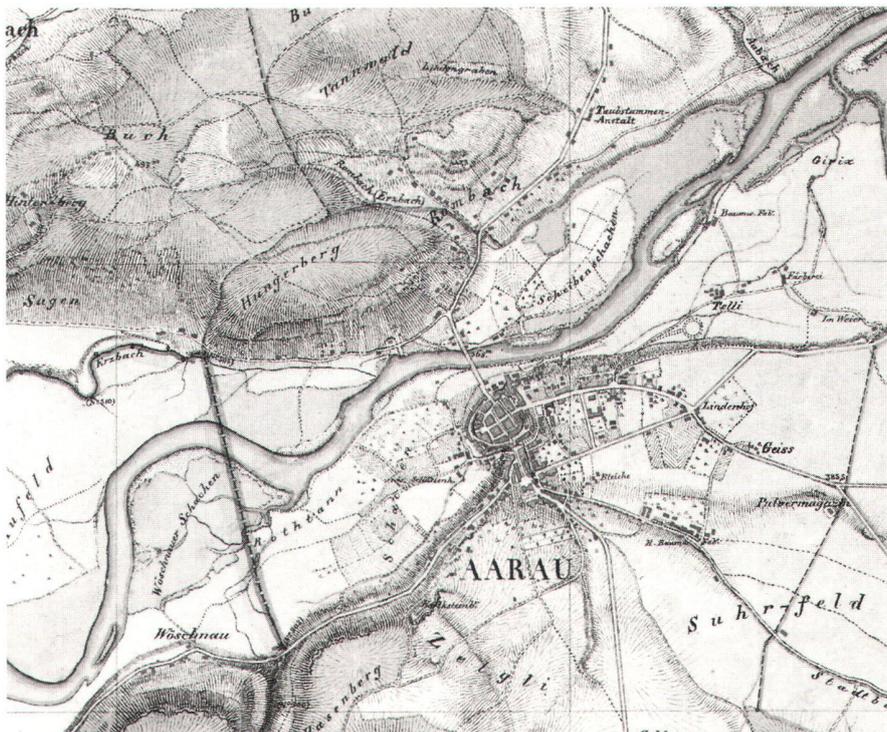


Abb. 1: Aarau auf der Michaeliskarte (Blatt X, 1:25 000).

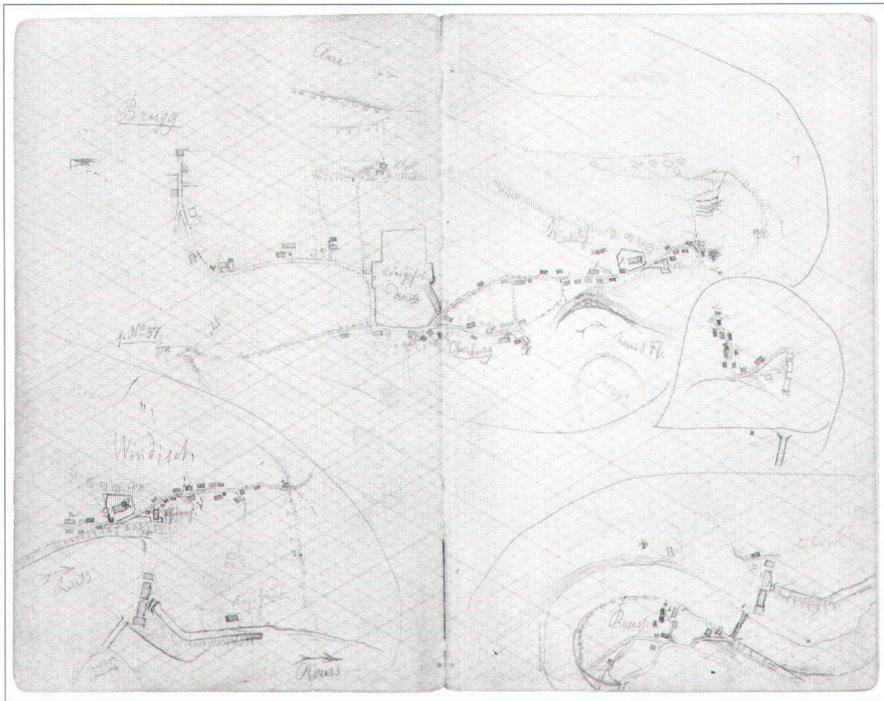


Abb. 2: Die Region Brugg-Windisch im Feldbuch Nr. 37.

## Die Herstellung der Michaeliskarte

Voraussetzung für die topographische Aufnahme war die Verdichtung des von Dufour dem Kanton Aargau zur Verfügung gestellten trigonometrischen Netzes. Es enthielt fünf Punkte erster Ordnung und 25 Punkte zweiter Ordnung und wurde zur Hauptsache in den Jahren 1826 bis 1830 erstellt. Davon ausgehend bestimmte Michaelis in den Jahren 1837 bis 1841 gemäss den Vorschriften von Dufour etwa 450 weitere Punkte, die er für die topographische Aufnahme benötigte. Parallel zu den Arbeiten an der Triangulation begannen die Aufnahmearbeiten im Gelände. Arbeitsinstrumente waren Messtisch und Kippregel. Die Feldbücher dienten als Hilfsmittel für die spätere Reinzzeichnung der Karte. Auf Weg- und Routenskizzen wurden Strassen, Wege, Gebäude, Bäche, markante Bäume etc. eingezeichnet, teils auch ganze Siedlungen mit den einzelnen Häusern skizziert. Die Hangneigungen wurden in Grad notiert, mit horizontalen Geländeformlinien oder Schraffen das Gelände aufgezeichnet. Weiter sind die Grenzverläufe notiert mit

Grenzsteinen und Waldränder. In späteren Büchern kommen mehr und mehr ganze Gebietskizzen vor.

## Die Michaeliskarte als historisch-geografische Quelle

Als Michaelis zwischen 1837 und 1843 das Gebiet des Kantons Aargau vermass, durchwanderte und kartierte, fand er natürliche Kulturlandschaften vor. Die Landschaften waren geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung und durch den Wald. Die menschlichen Eingriffe waren gemäss den damaligen technischen Möglichkeiten und Bedürfnissen gering. Die Siedlungen und Verkehrswege dominierten nicht, die Industrialisierung hatte eben erst begonnen.

Die Wünsche Dufours an den Kanton und an den Kartographen gingen dahin, nicht nur eine exakte Karte zu schaffen, sondern gemäss klarer Vorgaben Inhalte aufzunehmen und wiederzugeben. Solche Vorgaben betrafen vor allem auch die Verwendung der Karten durch das Militär. So waren Gegebenheiten natürlicher und baulicher Art, die Truppenbewegungen behindern würden, von Interesse. Die zuverlässige Aufnahme und Darstellung der



Abb. 3: Die Region Brugg-Windisch auf der Michaeliskarte (Blatt VIII 1:25 000).

## Histoire de la culture et de la technique

Geländeformen, des Gewässerverlaufs, das Vorkommen von Mooren und die Waldverteilung waren genau so wichtig wie zum Beispiel das Strassen- und Wegnetz, Brücken, Fähren und natürlich Gebäude.

Was für Dufour nicht von Bedeutung war, nämlich die Ausprägung der damaligen Kulturlandschaft, würde uns heute ganz besonders interessieren. Damit sind die natürlichen Landschaftselemente gemeint, die auch heute noch eine Landschaft ausserhalb des Waldes prägen, also zum Beispiel Feldgehölze, Hecken, markante Einzelbäume, Obstbäume etc., wie auch der Zustand des Waldes. All dies bildet die Karte nicht oder nicht konsequent ab.

Hingegen zeigt sie immer wieder überraschende und illustrative De-

tails. Sie ist für viele historisch bedeutsame Orte die erste Grundrissdarstellung und versammelt nicht zuletzt auch einen Teil des damaligen Wissens. Bedeutsam sind die ersten Zeugen der beginnenden Industrialisierung und die Ansätze für das Aufbrechen der alten Kernstädte. Die Beschriftungskriterien von Michaelis und seinem Team sind leider nicht bekannt. Beschriftet wurde sicherlich gemäss den Angaben von Dufour nach der Wichtigkeit von Orten oder Objekten.

Gerhard Ammann  
Bruno Meier  
Dominik Sauerländer  
c/o Sauerländer-Mangold  
Tuchschmidweg 3  
CH-5000 Aarau  
e-mail: smangold@access.ch

### Landschaft in Menschenhand 150 Jahre Michaeliskarten – Kulturlandschaft Aargau im Wandel

Die Ausstellung im Staatsarchiv in Aarau ist geöffnet vom 25. November 1999 bis 28. Januar 2000 während den Bürozeiten. Ab März 2000 ist die Ausstellung in Baden im Historischen Museum sowie in weiteren Orten im Aargau zu Gast. Auskunft über Führungen und spezielle Öffnungszeiten unter Telefon 062 / 824 61 06.

Zu sehen sind neben zahlreichen Fotografien und Kartenvergleichen auch Objekte zur Kartenproduktion und Vermessung sowie zwei interaktive Computerstationen. Begleitend zur Ausstellung erscheinen eine 120-seitige, reich bebilderte Publikation und didaktische Unterlagen.

Konzipiert und realisiert wird die Ausstellung von Gerhard Ammann (Auenstein), Bruno Meier (Baden) und Dominik Sauerländer (Aarau), in Zusammenarbeit mit verschiedenen kantonalen Stellen. Finanzierung: Kanton Aargau, Fonds Landschaft Schweiz und Kulturprozent Migros Aare.

**GEONIS - ein guter Schachzug**

- **GEONIS** Das flexible Netz-Informationssystem - modular und hybrid
  - Dalb Auftragsbearbeitung · Zeiterfassung · Fakturierung · Debitoren · Lohn
- **GRIVIS** Neue Perspektiven für die AMTLICHE VERMESSUNG (AV93)
  - GPlot Plotterstellung und -verwaltung - schnell und unkompliziert
- **GeoMedia** Die grenzenlose Nutzung von Geo-Informationen
- **GemView** GIS-Abfragestation für die Schweizer Gemeinde
  - GRICAL Das moderne Vermessungssystem
  - LTOP Mit LTOP leicht zum Netzausgleich

**Software-Entwicklungen • Geographische Informationssysteme • Hardware/Software/Netzwerke • Beratung/Vorortschulung/Support**  
Bernstrasse 21 • 3400 Burgdorf • Telefon 034 428 30 30 • Fax 034 428 30 32 • e-mail: Info@geocom.ch • <http://www.geocom.ch>