Zeitschrift: Aarauer Neujahrsblätter

Herausgeber: Ortsbürgergemeinde Aarau

Band: 74 (2000)

Artikel: Vor 150 Jahren : die Region Aarau auf den Karten und in den Feldbüchern von Michaelis

Autor: Ammann, Gerhard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-559040

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

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

Gerhard Ammann

Vor 150 Jahren

Die Region Aarau auf den Karten und in den Feldbüchern von Michaelis

Unser Verhältnis zu Karten

Was für ein Verhältnis haben wir eigentlich zu Karten? Viele Leserinnen und Leser werden sich innerlich ein eher zwiespältiges Verhältnis zu Karten eingestehen. Wir waren alle einmal Schüler. Dort hat man uns den Umgang mit Karten aufgezwungen. Das kann uns den Umgang mit dem Thema Karten erschweren. Wir benötigen Karten für Ferien und Reisen, für Wanderungen und fürs Autofahren. Wir haben uns verlaufen. Wir haben uns verfahren. Immer sind die Karten schuld, oder die blöde Signalisation, z. B. im Ausland. Und überhaupt: Für jede Wanderung benötigen wir zumindest zwei Kartenblätter oder mehr. Schlussfolgerung: Diese blöden Karten! Und das Allerschlimmste: der Atlas. Weshalb muss ich wissen, wo was passiert ist, wo was ist, wo es wie aussieht? Das wäre doch eine realistische Einstimmung zum Thema Karten.

Karten als kulturelle Leistung

Die Herstellung von Karten war zu jeder Zeit eine kulturelle Leistung. Karten dokumentieren die Weltschau und die Weltkenntnis der Zeit, in der sie geschaffen worden sind. Karten bilden einen Raum mit all seinen Strukturen ab. Sie zeigen das zeitgenössische geographische Wissen. Insofern bilden Karten ein hervorragendes Dokument für die historische und geographische Forschung. Karten sind jedoch auch eine unglaubliche technische, handwerkliche, arbeitsmäßige und künstlerische Leistung.

Vor den Michaeliskarten (Die Aarauer Meyer und Scheurmann)*

Die Schaffung der ersten, einigermaßen genauen Karte der Schweiz wurde von einem Aarauer veranlasst, vom Seidenfabrikanten Johann Rudolf Meyer. Unter dem Beinamen «Vater Meyer» bekannt, setzte er sich zum Ziel, auf der Grundlage eines neu zu schaffenden Reliefs eine Gesamtkarte der Schweiz herzustellen. Er engagierte dazu 1786 den Straßburger Ingenieur Johann Heinrich Weiss und danach noch den Engelberger Joachim Eugen Müller. Dieser war ein ausgezeichneter Kenner der Landschaft und begabter Zeichner. Er arbeitete vor allem in den Bergregionen, während Weiss vorwiegend im Mittelland mit Vermessungsarbeiten beschäftigt war. Müller verfertigte im Gelände provisorische Gipsmodelle, aufgrund denen er in den Wintermonaten das Gesamtrelief schuf. Auf der Basis des Reliefs erschienen dann ab 1796 bis 1802 als Kupferstiche die

* Seiten 58–63 und 75/76 sind abgestützt auf den entsprechenden Texten in Lit. Ammann (Meier).

16 Blätter des *Atlas Suisse*, und danach noch eine Gesamtkarte. Der *Atlas Suisse* verdrängte aufgrund seiner Genauigkeit sämtliche bisher bestehenden Kartenwerke. Er war auf 50 Jahre hinaus bis zur Dufourkarte die beste topographische Darstellung der Schweiz. Das Relief wurde nach Frankreich verkauft, und es ist heute leider verschollen.

Die erste Karte des Kantons Aargau schuf der Kupferstecher Johann Jacob Scheurmann aus Aarburg, als Mitarbeiter von Meyer und Weiss bei der Herstellung des *Atlas Suisse* beschäftigt. Er hatte in Aarau ein Atelier eingerichtet. 1803 publizierte er die erste Kantonskarte, die *Carte von dem Canton Argau*. Im Stil war sie ähnlich dem *Atlas Suisse*.

Beiden Karten gemein war eine relativ pauschale Verwendung von Symbolen, z. B. für den Wald, die Siedlungen usw. Die Waldsignatur lässt den Betrachter die wirkliche Waldfläche nicht erkennen. Man bekommt den Eindruck, Wald sei nur dort eingezeichnet, wo es für ihn auf der Karte Platz gab.

Alle Gebäude sind gleich groß, wie mit einem Stempel auf die Karte gedrückt. Ihre Lage innerhalb der Siedlungen ist völlig willkürlich, ja es gibt sogar einen gewissen Schematismus. Nur in den Städten hat Scheurmann Häuser und Straßen so angeordnet, wie dies auch heute noch der Fall ist. Diese Karte war also relativ ungenau.

Die Blätter des *Atlas Suisse* waren zwar beliebt und verbreitet. Mehr und mehr zeigten sich aber diese Mängel im praktischen Gebrauch. Das Projekt einer detailliert vermessenen Schweizerkarte blieb lange unverwirklicht, bis 1833 Guillaume Henri Dufour, der spätere General, die Arbeiten planmäßig vorantreiben konnte.

Die Michaeliskarten

Sie sind die ersten aufgrund von genauen Vermessungen und vollständiger Geländebegehung geschaffenen Karten des Kantons Aargau. Sie sind die unverzichtbare Basis für Forschung und Dokumentation bezüglich der damaligen Situation und zur Darstellung der Veränderungen seit damals. Keine Ortsgeschichte ohne die Abbildung des Gemeindebanns und dessen Umgebung auf diesen Karten, vor allem im Maßstab 1:25 000. Ebenso finden sie Verwendung in Publikationen mit geographischen, biologischen oder ökologischen Inhalten. Im Schulunterricht der Oberstufe sind sie wichtig, und ebenso im Kurswesen, in Ausstellungen und Museen. Den Faksimiles in den Maßstäben 1:25 000 und 1:50 000 oder eventuell sogar noch Originalen der Karte im Maßstab 1:50 000 kann man in Büros, in Gängen von öffentlichen Verwaltungen oder der Wirtschaft und vor allem auch in Wohnungen von Privaten als Wandschmuck begegnen.

Die Vorgeschichte

Der Genfer Kantonsingenieur und danach Oberstquartiermeister der Militärbehörden der Tagsatzung (Generalstabschef), Guillaume Henri Dufour, hatte nach dem Entscheid über die Schaffung der ersten gesamtschweizerischen Karte im Maßstab 1:100 000 unter anderem auch den Kanton Aargau 1830 höflichst gebeten (aber das war eigentlich ein «Befehl»), ihm eine genaue Karte des Kantonsgebiets zur Verfügung zu stellen. «... bei Euer Hochwohlgeborenen ehrerbietig anzufragen, ob Sie zur Förderung des in Frage liegenden gemeinnützigen Werkes dem vom löblichen Stand Thurgau gegebenen schönen Beispiel zu folgen und auf eine gefällige Weise zur Vornahme der topographischen Aufnahme Ihres Standesgebietes Hand zu bieten geneigt wären, damit so ungesäumt diese Arbeiten auch im Kanton Aargau begonnen werden könnten? ...».

Den Auftrag vom Kanton im Rahmen einer Ausschreibung erhielt der preußische Ingenieur und Topograph Ernst Heinrich Michaelis (1794–1873). Dieser führte von 1837 bis 1842 die topographischen Aufnahmen durch. Daraus entstanden 18 handgezeichnete und handkolorierte Kartenblätter in einer mehrfarbigen Schraffentechnik im Maßstab 1:25 000. Sie heißt offiziell *Trigonometrisch-Topographische Karte des Kantons Aargau 1:25 000.* Michaelis beschäftigte zeitweise drei Gehilfen, die er auch ausbildete: den Luzerner Ernst Rudolf Moor, der später eine Luzerner Karte realisierte, sowie Johann Georg Steinmann und Johann Heinrich Bachofen. Alle drei waren nachher auch für Dufour tätig.

Kopien von dieser Karte wurden Dufour zur Verfügung gestellt. Vom Original wurde wegen des Bedarfs des Kantons noch eine Kopie auf Pauspapier hergestellt. Statt der Schraffen verwendete Michaelis zur Darstellung des Reliefs sogenannte Geländeformenlinien. Das sind keine Höhenkurven, aber die unterschiedlichen Abstände dieser Linien lassen Rückschlüsse auf die Hangneigung zu. Die beiden Originale dieser Karte befinden sich im Staatsarchiv. Sie sind nie gedruckt worden. Erst 1991 erfolgte eine Faksimilepublikation.

Die 18 Kartenblätter wurden dann durch Michaelis in Schraffenmanier auf 4 Blätter im Maßstab 1:50 000 reduziert. Der Inhalt blieb trotz der Reduktion beinahe identisch. Michaelis fuhr mit diesen Originalen nach Paris und suchte dort ein qualifiziertes Kupferstecheratelier. Nach dreijähriger Arbeit lagen die Druckplatten vor. Die Aargauische Regierung hat sich dann entschlossen, diese Karte mit dem offiziellen Namen *Topographische Karte des Eidgenössischen Standes Aargau* 1:50 000 und später einfach Michaeliskarte genannte Karte in einer Auflage von 2000 Exemplaren drucken zu lassen und in den Verkauf zu bringen. Das war 1849, also heuer vor 150 Jahren. Auf Anregung der Firma Metron in

1 *Die Region Aarau auf der Scheurmannschen*
Carte von dem Canton Argau

Brugg und mit deren finanziellen Unterstützung konnte dieses Werk 1990 faksimiliert werden.
1876, als der Siegfriedatlas schon in Publikation war, wurde diese Karte nochmals gedruckt, nachgeführt mit den neu erbauten Eisenbahnlinien, Straßen und Kanälen, nicht aber mit den Veränderungen in den Siedlungen und Landschaften.
Es gibt also eigentlich zwei von Michaelis geschaffene Karten und eine, die auf seinen Grundlagen später nochmals und ergänzt publiziert worden ist. Daher die Mehrzahlform.

Ernst Heinrich Michaelis

Geboren 1794 in Schöneberg bei Danzig, gestorben 1873 in der Heilanstalt Schöneberg bei Berlin, lebte Michaelis seit 1831 in der Schweiz und wahrscheinlich ab 1834 in Aarau und übersiedelte erst 1854 nach Freiburg im Breisgau. Obschon er während 20 Jahren mit seiner Familie in Aarau gelebt hatte, weiß man über ihn praktisch nichts. Es gibt z. B. kein Bild von ihm. Man kennt allerdings seine Unterschrift. Michaelis hatte bis 1828 an der *Charte von Schwaben* mitgearbeitet und damals auch Schweizer Gebiet südlich des Rheins kartiert. Und er hatte Aufnahmen im Raum Splügen, im Tessin und in der Lombardei gemacht. Nach dem Wegzug aus Aarau war Michaelis offenbar nicht mehr produktiv. Er hatte 1844 erklärt, dass er die beste Zeit seines Lebens für den Aargau gegeben habe und dass es ungewiss sei, ob ihm in den nächsten Jahren eine Arbeit ähnlicher Art übertragen werde. Michaelis hat auch geforscht und publiziert. Er befasste sich z. B. mit der Verwendung des Barometers zur beschleunigten Aufnahme des Nivellements. Oder er schrieb 1843 eine Arbeit über die Verbreitung des Cretinismus im Aargau.
Michaelis war ein unglaublich begabter Topograph und Kartograph. Eigentlich kam er aus dem Nichts und verschwand ins Nichts unter Hinterlassung tiefer «Spuren». Nachforschungen nach ihm in Deutschland blieben ohne Ergebnisse.

Vermessung und Geländeaufnahmen

Voraussetzung für die topographische Aufnahme war die Verdichtung des von Dufour dem Kanton Aargau zur Verfügung gestellten trigonometrischen Netzes. Es enthielt fünf Punkte 1. Ordnung und 25 Punkte 2. Ordnung. Davon ausgehend bestimmte Michaelis gemäß den Vorschriften von Dufour mit dem Theodoliten etwa 450 weitere Punkte. Anschließend folgte die topographische Aufnahme im Gelände. Mit der sogenannten Kippregel wurden weitere Punkte im Gelände ausgemessen und Distanzen festgelegt. Wer kennt nicht

zeitgenössische Fotos von solchen Vermessungsarbeiten, z. B. im Hochgebirge in SAC-Publikationen, wo zusätzlich ein kleiner Sonnenschirm Schatten spendet?
Parallel dazu führte Michaelis aus Gründen des rationellen Arbeitens auch die Geländeaufnahmen durch. Dufour hatte ihm im Rahmen seiner umfassenden und präzisen Anweisungen auch bezüglich der aufzunehmenden Karteninhalte ganz klare Vorgaben gemacht. Aufzunehmen hatte er: Alle Grenzen des Kantons, der Bezirke und der Gemeinden (samt den wichtigsten Gemeinde-Marchsteinen). In den Städten nur die zusammenhängenden Häusermassen. Sonst alle Häuser, Scheunen, Schöpfe oder Hütten, Kirchen, Klöster, Kapellen, die großen Mauern, Fortifikationen, Straßen aller Klassen, die Feldwege, Fußwege von Ortschaft zu Ortschaft, die Seen, Teiche, Sümpfe, Flüsse, Bäche, Bächlein, Kanäle, Fähren, Brücken und Brunnen, Wälder und einzelne Gebüsche, Weinberge, Felsen, Schlossruinen, alle diese «Gegenstände» womöglich mit ihren Namen und endlich alle mit dem Maßstabe verträglichen Erhöhungen und Vertiefungen des Bodens nach ihren Böschungen. Man merkt, dass diese Vorgaben vor allem auch die Verwendung der Karten durch das Militär betrafen. So waren Gegebenheiten natürlicher und baulicher Art, welche Truppenbewegungen behindern würden, von Interesse. Die Ausprägung der damaligen Kulturlandschaft war für Dufour nicht von Bedeutung.
Vermessung, Geländeaufnahmen und Herstellung der Karten sollten bis 1843, d. h. innerhalb von sechs Jahren, beendet sein.

Die Feldbücher

Von diesen Arbeiten im Gelände existieren im Staatsarchiv 43 sogenannte Feldbücher. 35 davon sind von Michaelis geführt worden, sechs stammen von Ernst Rudolf Moor und zwei von Johann Georg Steinmann. Das zeigt, dass die Hauptarbeit von Michaelis geleistet worden ist.
Diese Feldbücher haben das Format 10,5 × 17 cm und passen in eine Rocktasche. In ihnen finden sich unzählige präzise Bleistiftzeichungen im Maßstab 1:12 500, nach welchen nachher reingezeichnet wurde. Es finden sich darin keine Einstiche des Stechzirkels, so dass man annehmen kann, dass sie nicht zum Einmessen auf dem Meßstisch gelegen hatten. Die Feldbücher dienten als Hilfsmittel für die spätere Reinzeichnung der Karte. Ihr Zustand wirkt unverbraucht.

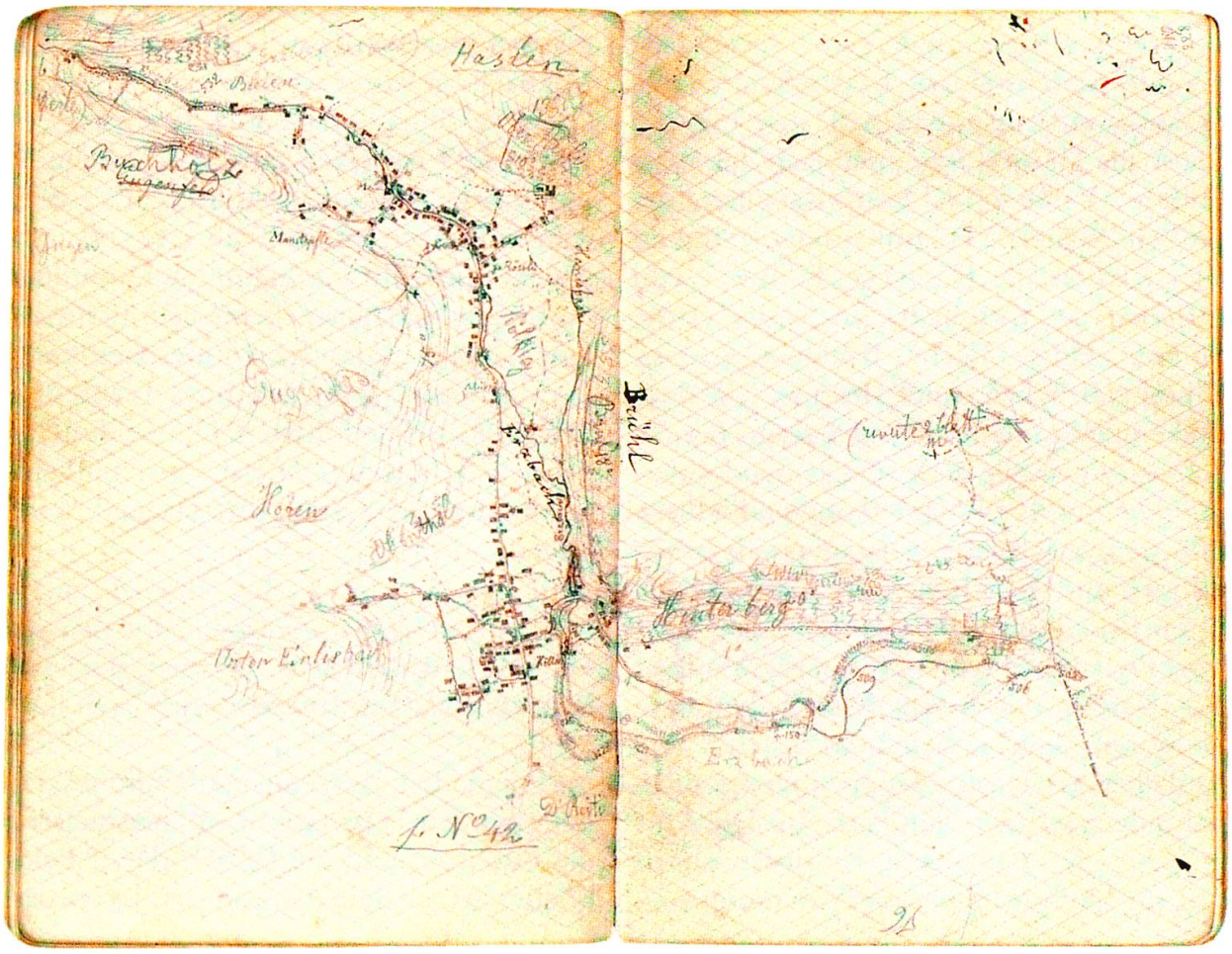
Die Region Aarau in den Feldbüchern

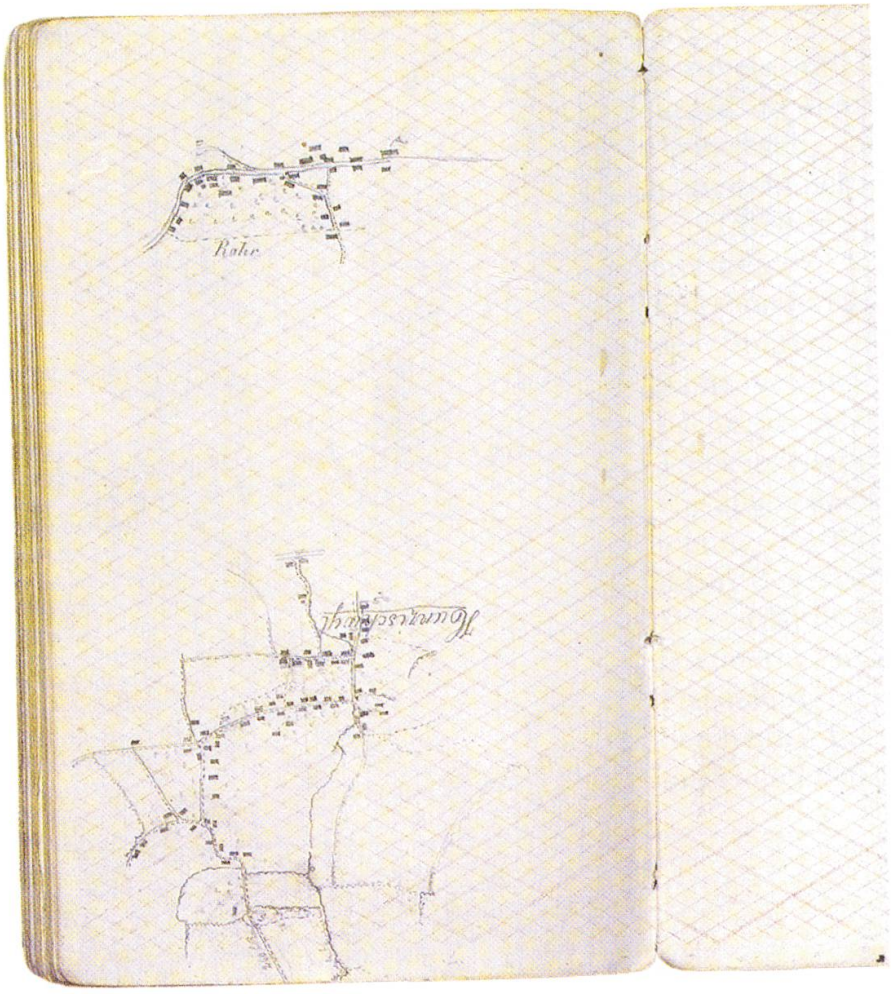
Im Folgenden sollen die die Region Aarau betreffenden Darstellungen beispielartig die Funktion und die Inhalte dieser Feldbücher zeigen. Die Auswahl erfolgt so, dass

2 *Erlinsbach* 3 *Buchs/Suhr*

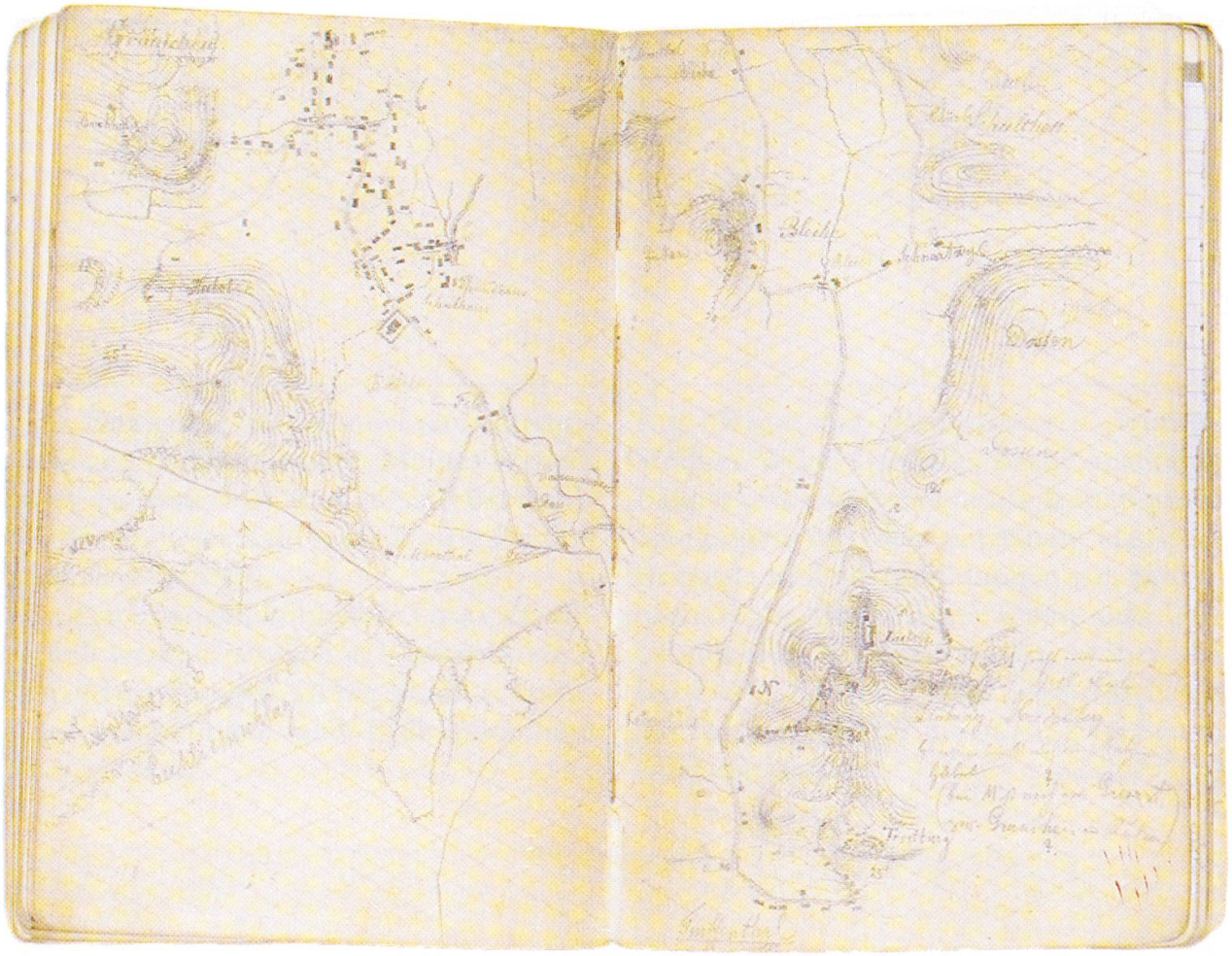
jede Gemeinde in irgendeinem Zusammenhang dargestellt wird. Meines Wissens ist es das erste Mal, dass Inhalte der Feldbücher in dieser Zahl und für eine Region publiziert werden.
Die Zeichnungen können in Gruppen unterteilt werden, nämlich in Routenskizzen, Detaildarstellungen, Gebietsskizzen, Landschaftszeichnungen und Panoramen und Verschiedenes.

Auf *Weg- und Routenskizzen* wurden Straßen, Wege, Gebäude, Bäche, markante Bäume usw. eingezeichnet, teils auch ganze Siedlungen mit den einzelnen Häusern. Beispiele sind die Abbildungen von Erlinsbach, Rohr, Buchs/Suhr, Ober- und Unterentfelden und Gränichen, wobei das Beispiel Gränichen zeigt, dass Michaelis das Dorf aus Platzgründen auf zwei Seiten aufgeteilt darstellt.



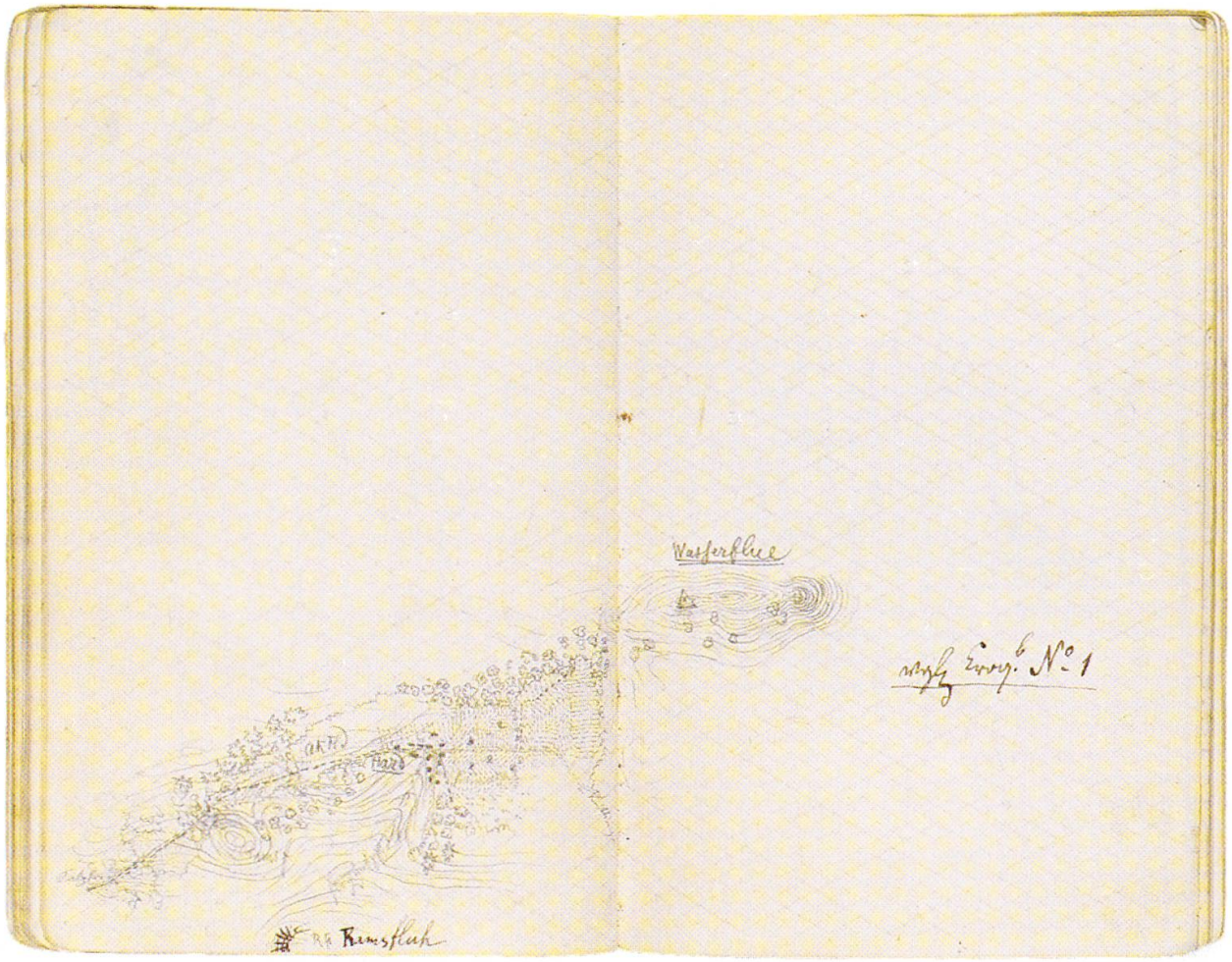


4 *Rohr*



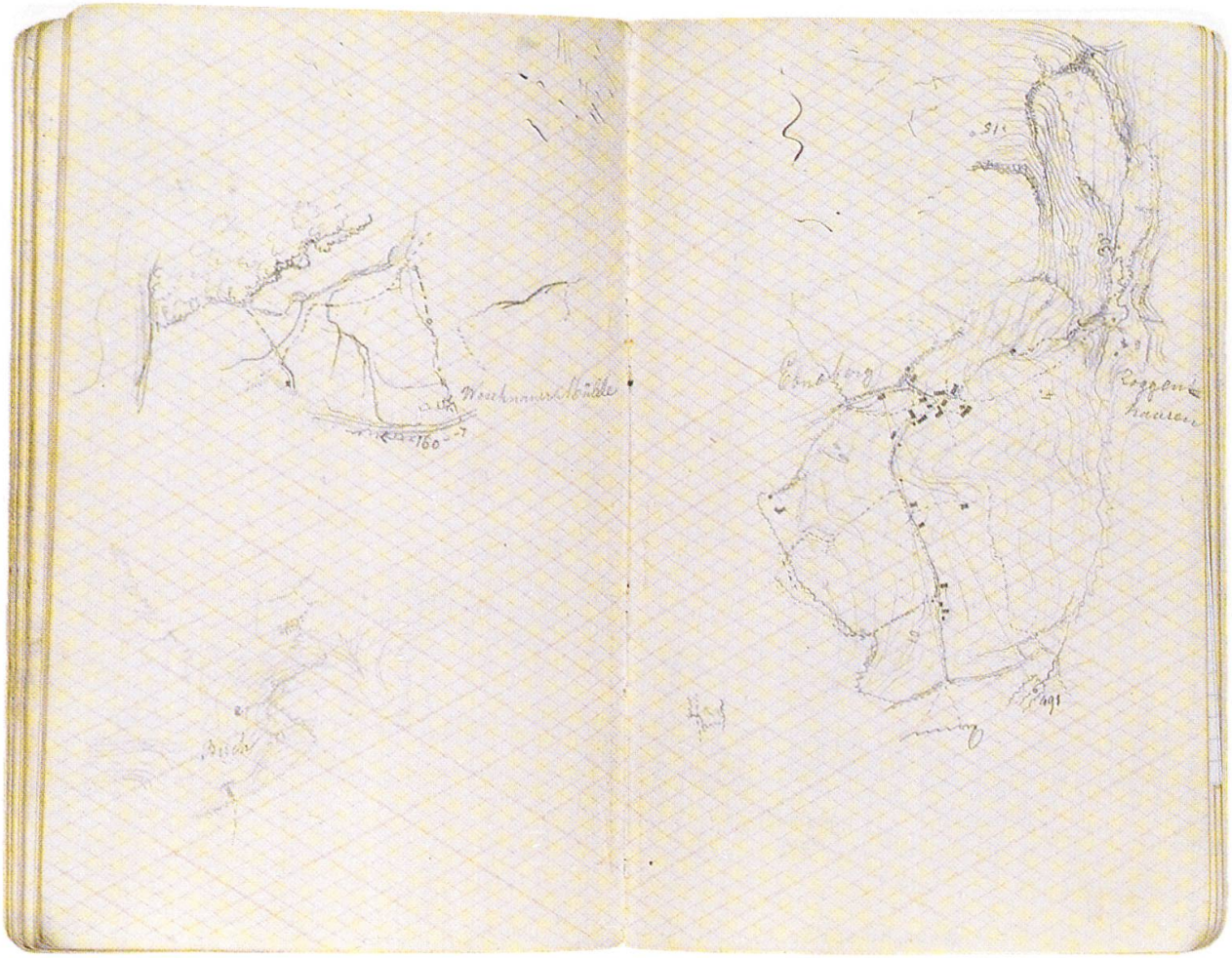
5 *Gränichen*

6 *Ober- und Unterentfelden*



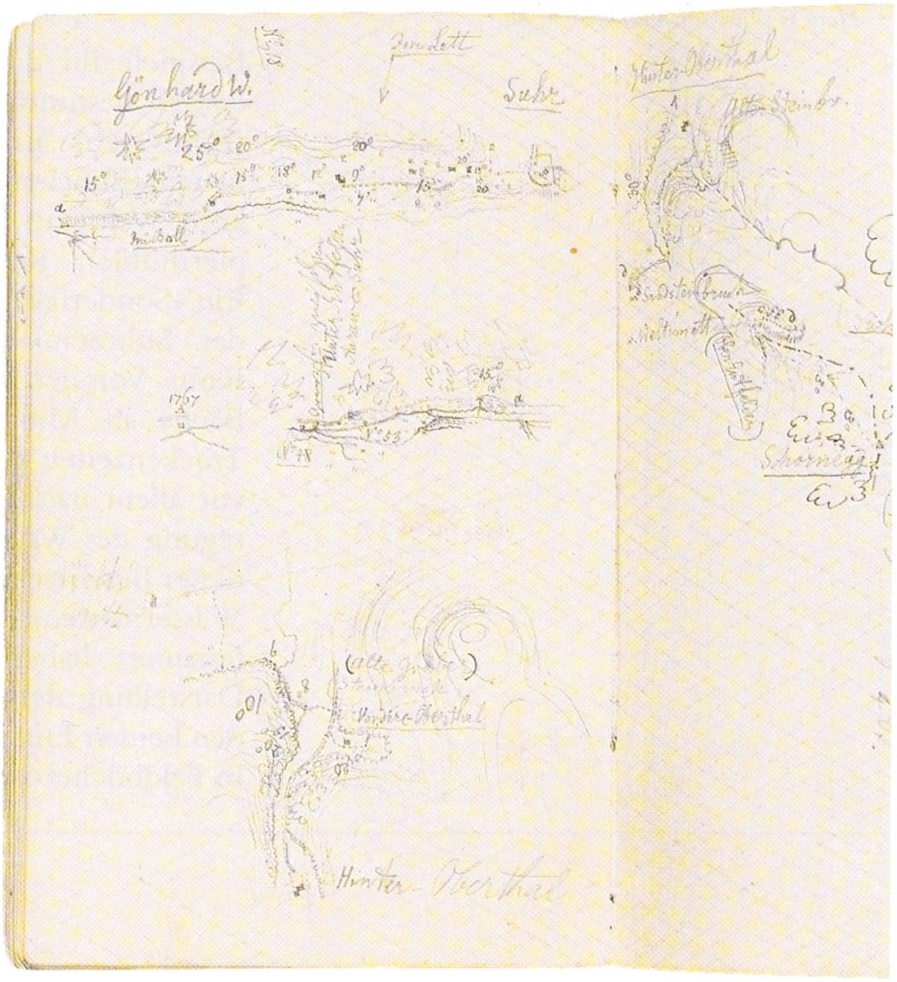
7 *Hard (Erlinsbach) und Wasserfluh*

Beispiele für die *sorgfältigen Detaildarstellungen* bestimmter Gebiete sind: Hard (Erlinsbach) und Wasserfluh, Roggenhausen/Ebneberg, Suhr (Südhang Suhrenkopf, Weltimatt, Oberthal), Küttigen (Papiermühle), Küttigen (Schellenbrücke). Ein «Sonderfall» ist die präzise Kartierung der Suhreraumes zwischen Aarau und Rohr. Von der Suhre zweigen wurzelartig Bäche ab. Mit Suhrewasser hat man in Trockenzeiten die Wiesen bewässert und vor allem nach dem Grasschnitt zur Anregung des Wachstums. Landschaften mit dieser Bewirtschaftungstechnik nennt man Wässermatten. Diese müssen Michaelis fasziniert haben. Eine übersichtsmäßige Darstellung derselben Situation zwischen den beiden Entfelden und Suhr findet sich in Feldbüchern nicht.



8 *Links: Wöschnauer Mühle, rechts: Ebneberg und Roggenhausen*

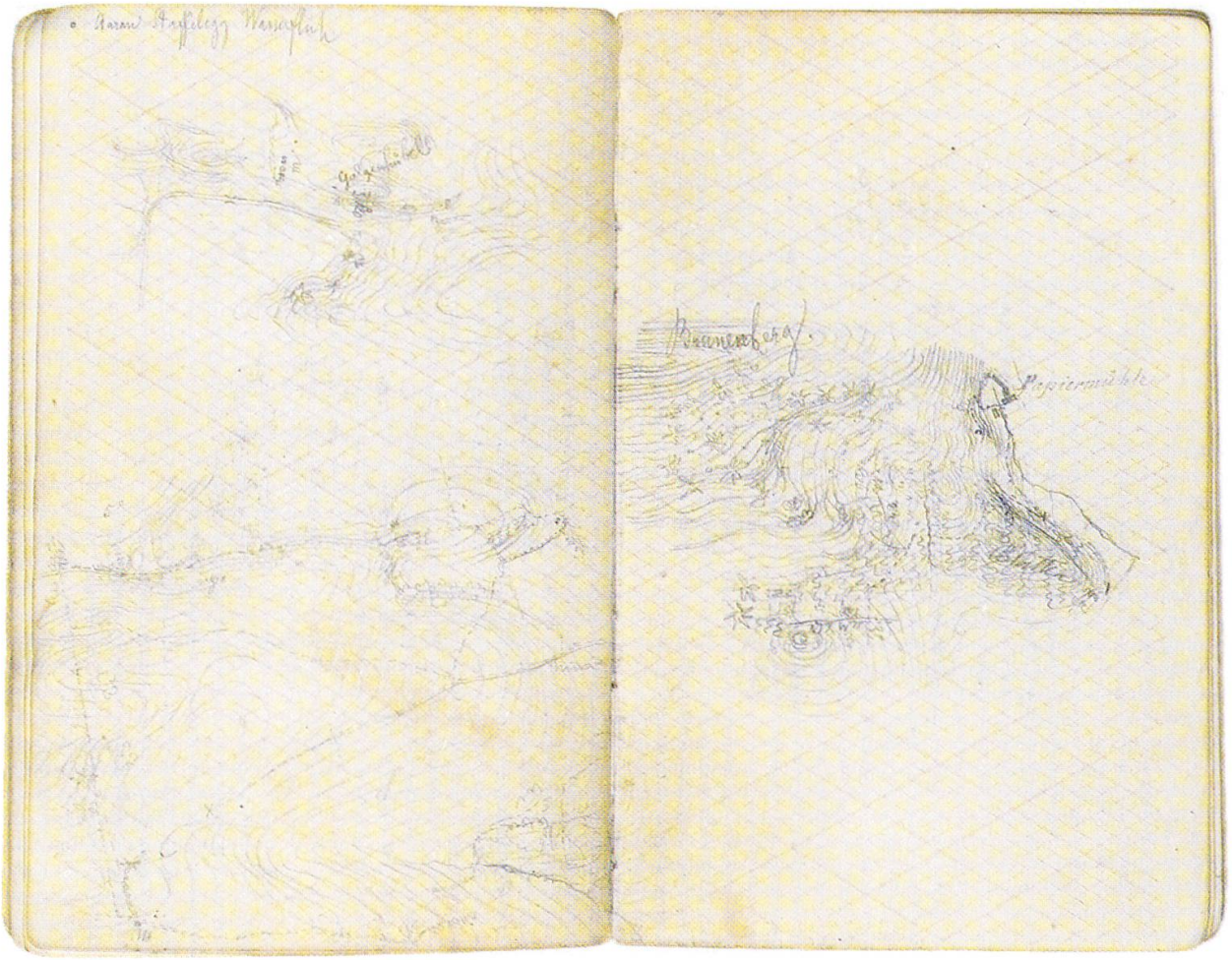
9 *Suhr (Südhang Suhrenkopf, Weltimatt, Oberthal)*

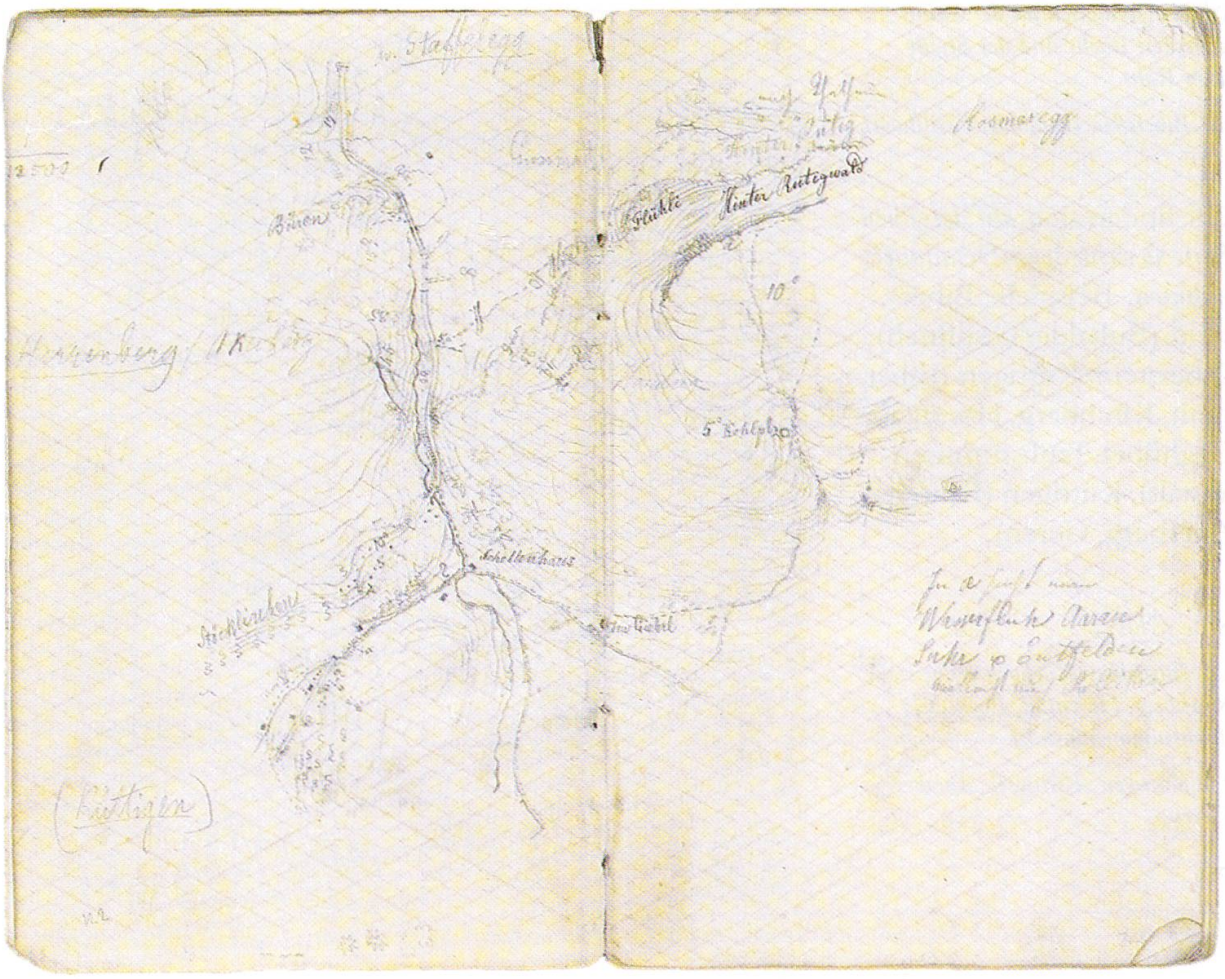


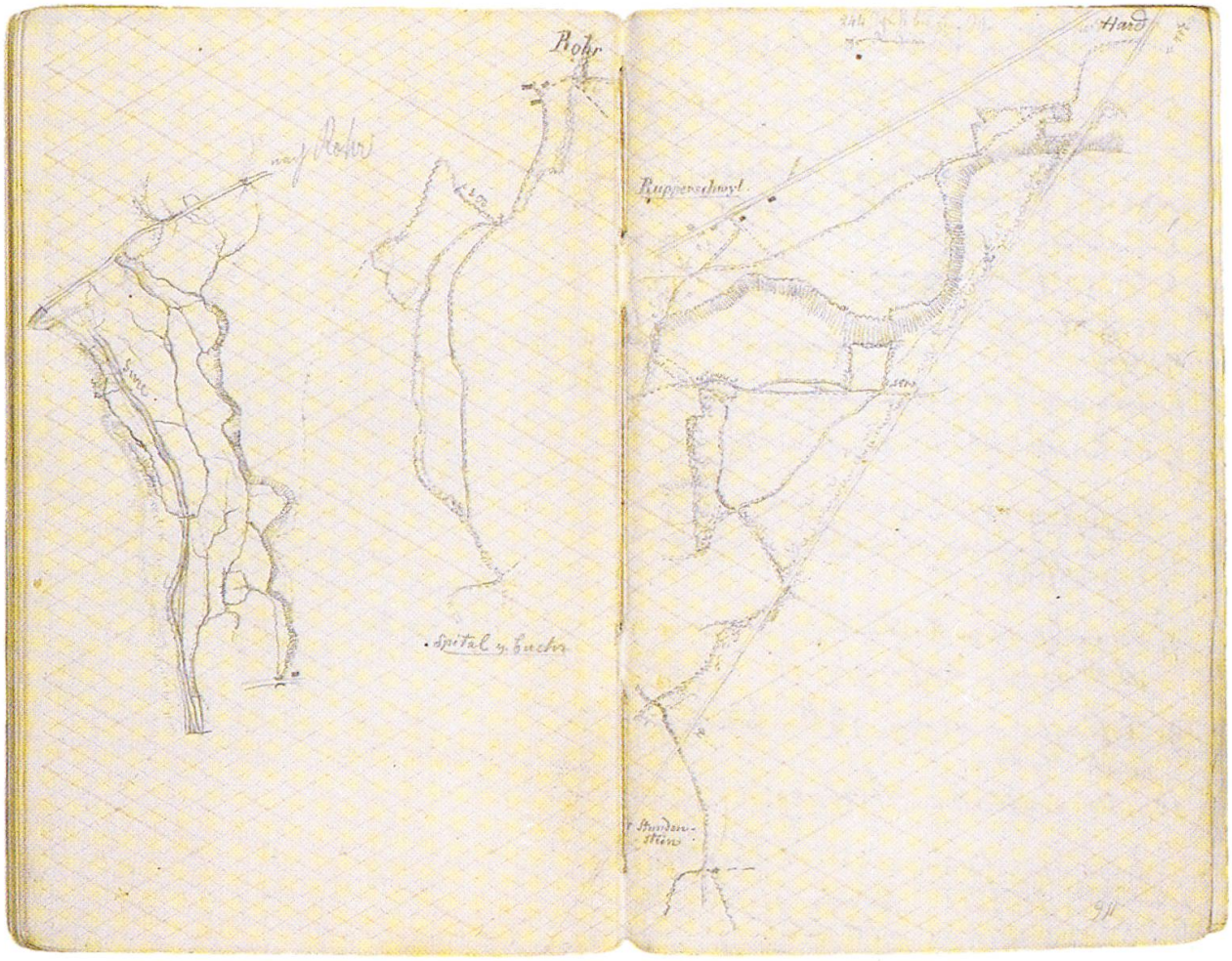
Seite rechts:

10 *Küttigen (Papiermühle)*

11 *Küttigen (Schellenbrücke)*


Papiermühle


Staffelegg
Aarmoregg
Bünen
Hunter Rutegwald
10°
5° Schlyhz
Schellenhaus
Stöckliberg
(Büttigen)



12 *Wässermatten an der Suhre zwischen Buchs und der Straße nach Rohr*

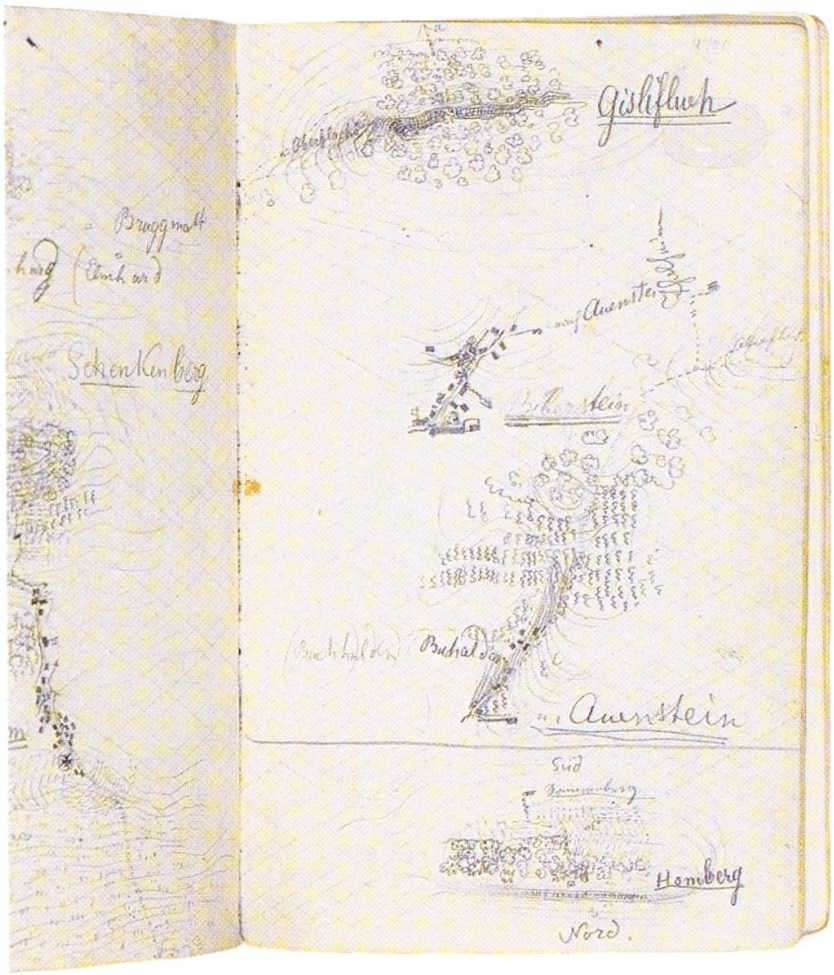
13 *Biberstein (Buhalde, Gisliflueh)*

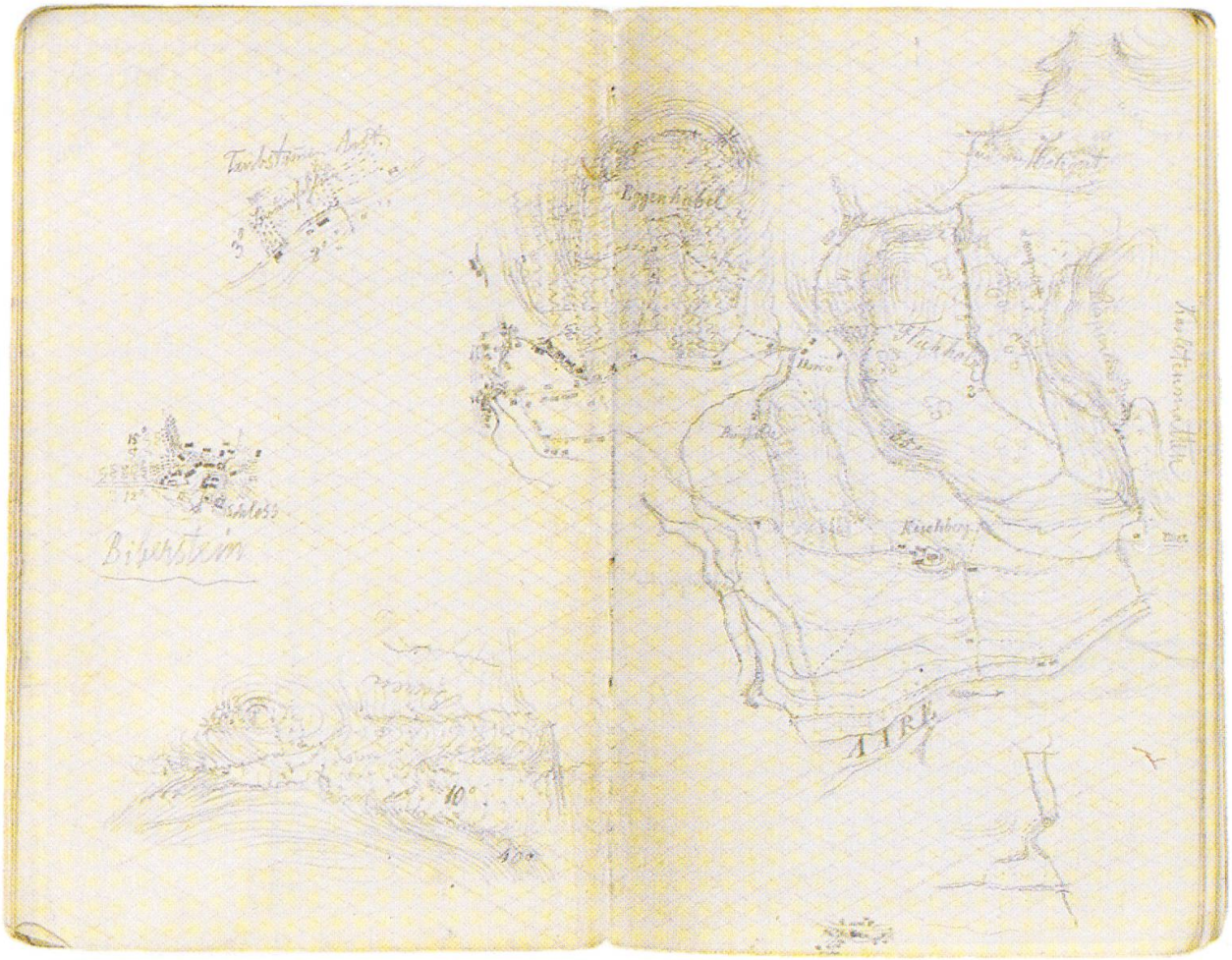
Oft finden sich *auf derselben Seite verschiedene Detailaufnahmen*. Beispiele: Biberstein (Buhalde/Gisliflueh), Biberstein/Küttigen (Biberstein, Kirchberg, Horentäli, Egghübel, Taubstummenanstalt), Küttigen (Küttigen, Akerberg, Geren).

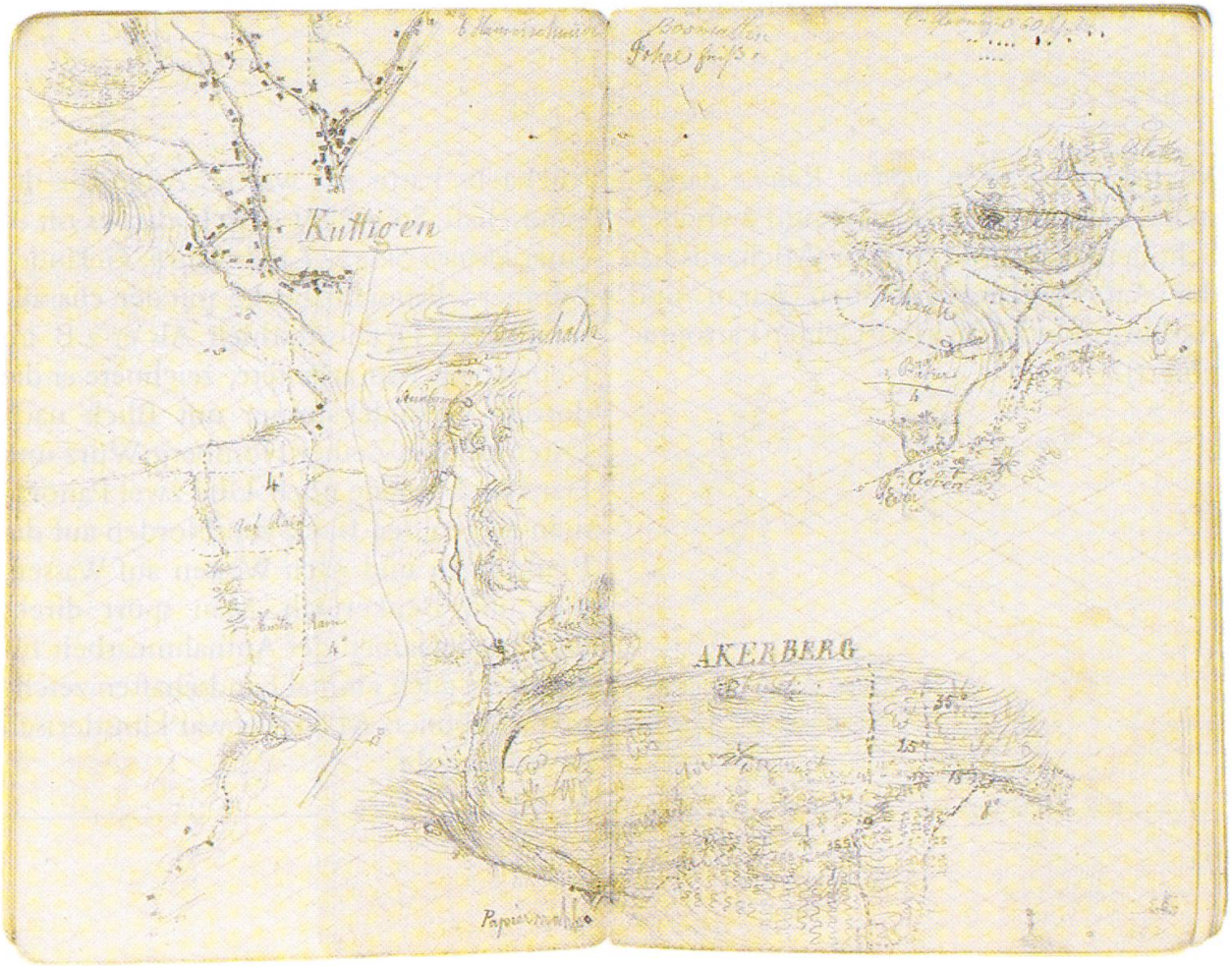
Seite rechts:

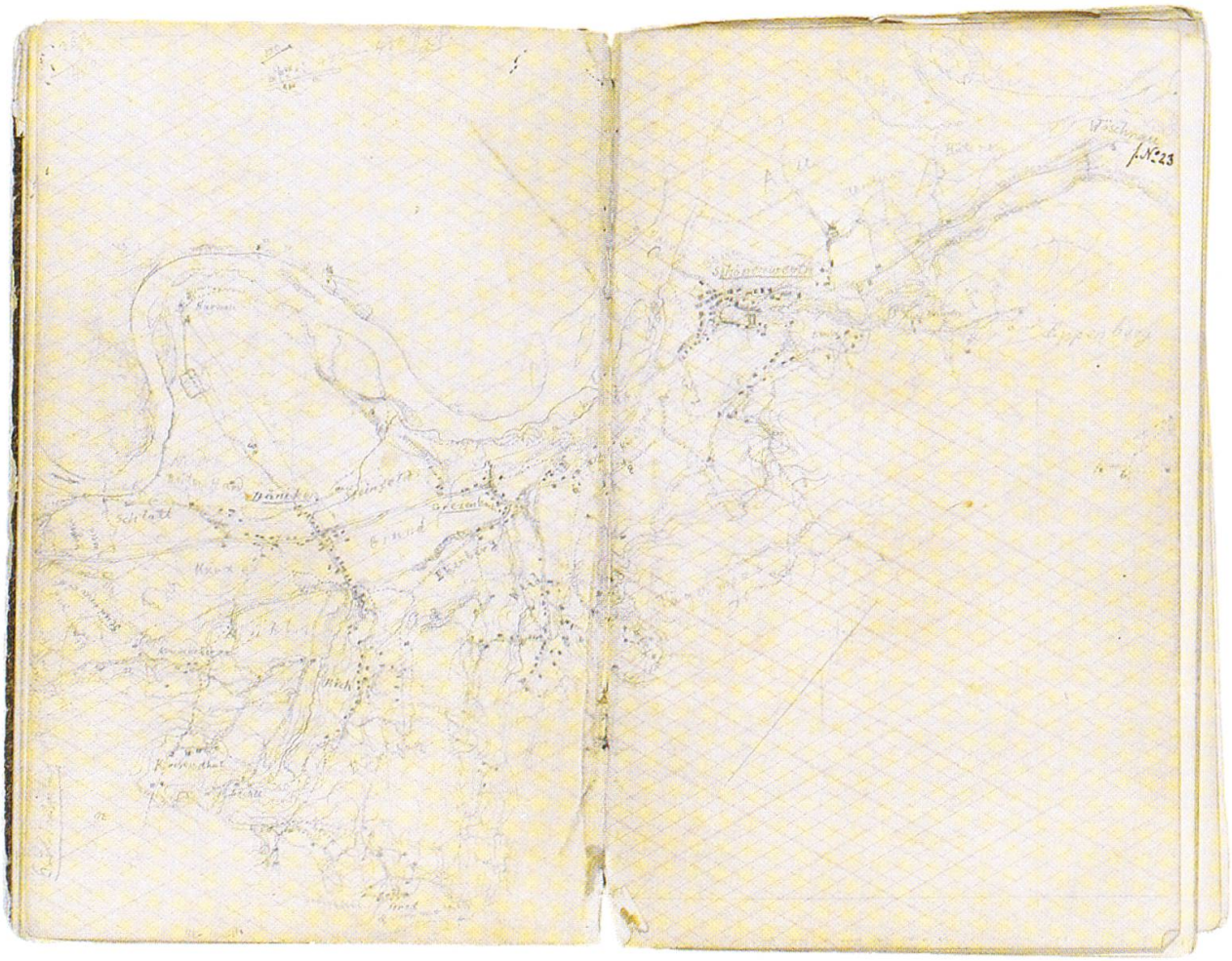
14 *Biberstein/Küttigen (Biberstein, Kirchberg, Horentäli, Egghübel, Taubstummenanstalt)*

15 *Küttigen (Küttigen, Akerberg, Geren)*




Eggenhobel
Flachhalde
Kuchberg
Schloss
Bibertstein
AIRL
10°


Kuttigen
Fichacker
Goren
AKERBERG
35°
15°
8°
4°

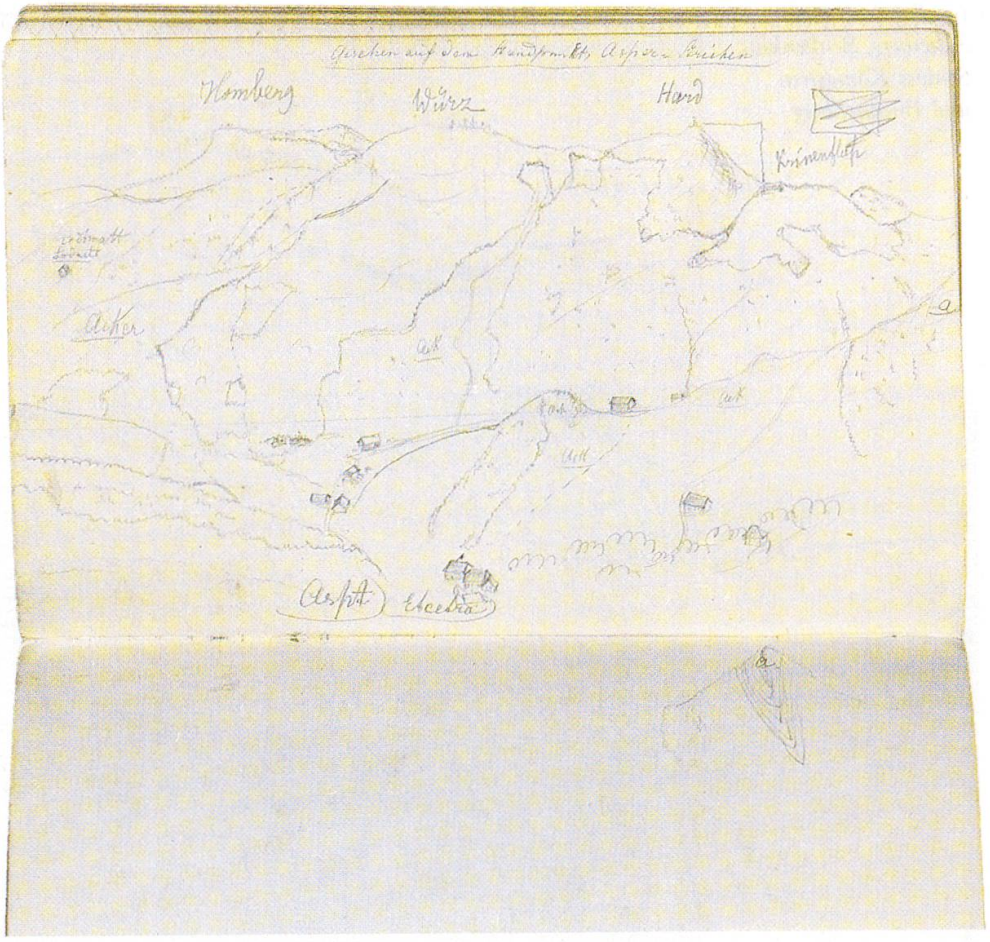


16 *Aareraum zwischen Schönenwerd und Däniken*

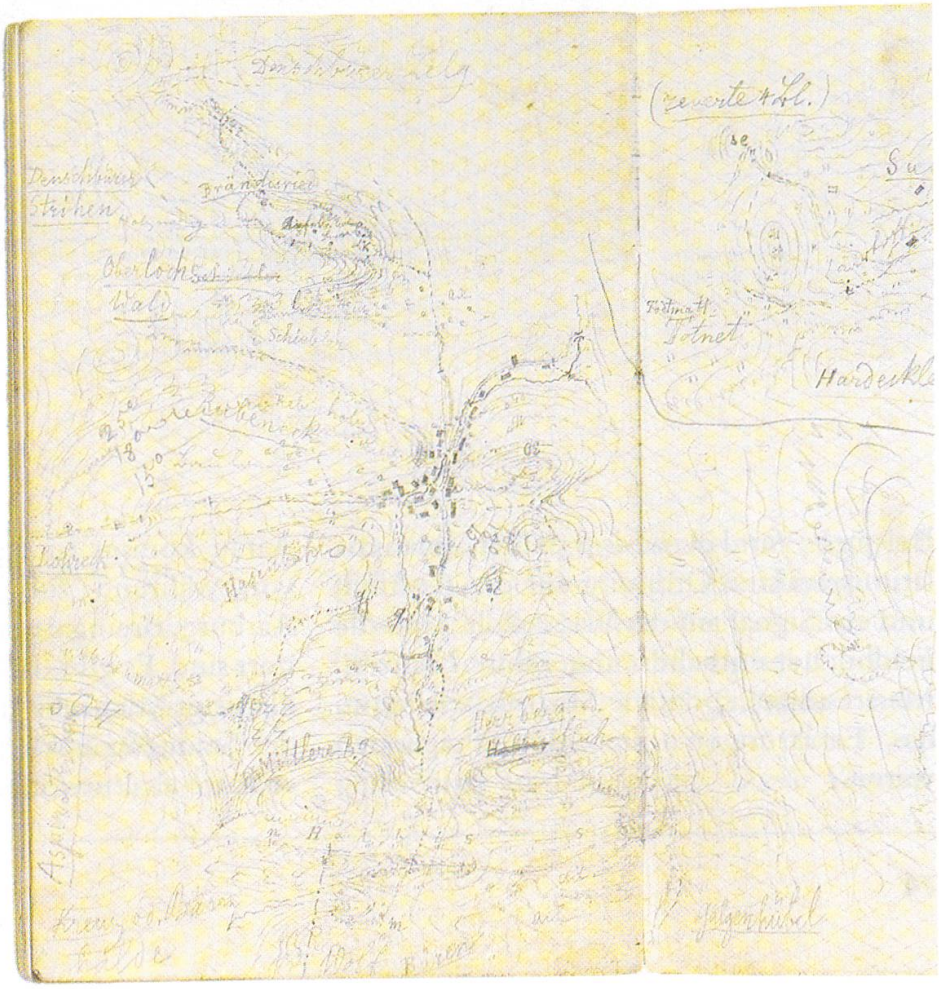
Michaelis hat auch *größere Räume* dargestellt. Als Beispiel: Der Aareraum zwischen Schönenwerd und Däniken (Michaelis hat der Aare entlang zwischen Aarau und Aarburg solothurnisches Gebiet kartographiert).

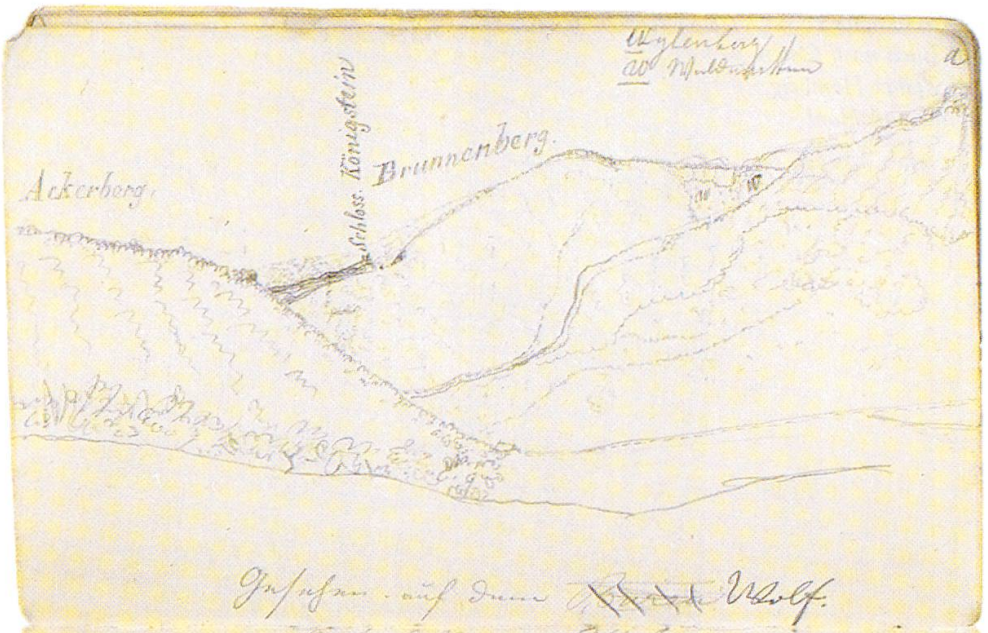
Michaelis hatte ein waches Auge für die Landschaft. So erklärt es sich, dass er oft in einer *kleinen Skizze Landschaften,* Geländekammern, Panoramablicke mit den charakteristischen Details festhielt. Als er z.B. im Gebiet von Asp arbeitete, zeichnete er die dortige Geländekammer mit Blick nach Osten auf den Zeiher Homberg, Würz und Hard auch gerade noch. Und zwei Panoramen zeigen den Blick von Norden auf die Benkenklus und nach Westen auf Wasserfluh und Benkerjoch. Man spürt direkt die Freude, neben der Aufnahmearbeit für die Karte auch einmal Landschaften zeichnen zu können. Michaelis war künstlerisch enorm begabt.

17 *Panorama ob Asp mit Blick nach Osten auf Zeiher Homberg, Würz und Hard*

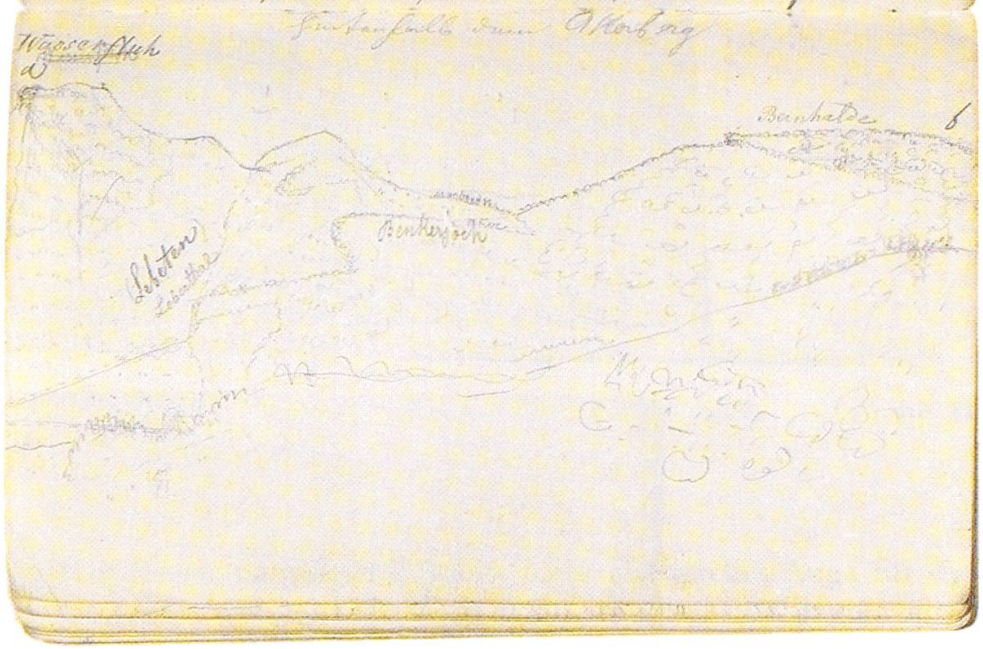


18 *Asp*





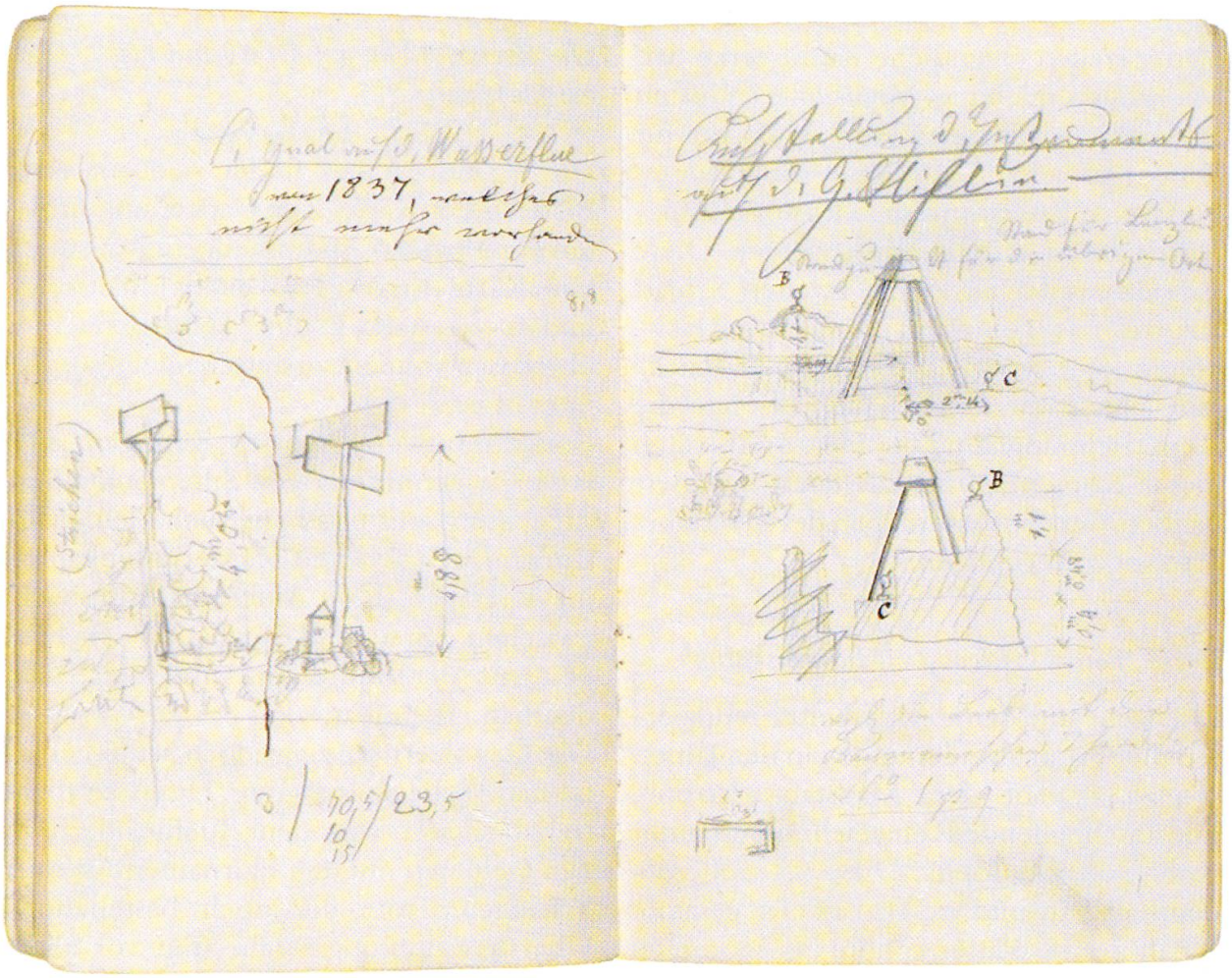
19 *Panorama mit Ackerberg, Benkenklus, Schloss Königstein und Brunnenberg*



20 *Panorama mit Wasserfluh, Benkerjoch und Bernhalde*

Beispiele *für Verschiedenes:* Der Triangulationspunkt 2. Ordnung auf der Gislifluh und ein Signal auf der Wasserfluh. Und die Feldbücher enthalten ungezählte Notizen, Messresultate, spontane Skizzen, wie wenn das Erklärungen für einen Fragenden wären.

Aarau kommt in den Feldbüchern nicht vor, während z. B. Baden, Laufenburg, Aarburg, Bremgarten usw. sehr präzise kartiert sind. Es gibt dafür nur eine Doppelerklärung: Michaelis standen für das Gebiet der Stadt Aarau Pläne zur Verfügung, und er hatte als Einwohner Gebietskenntnis.



Die Herstellung der Karten

Die 18 Blätter 1:25 000

Während der Feldarbeit muss der Topograph die vielen kleinen Bleistiftskizzen aus den Feldbüchern unter Nutzung anderer Notizen und solange seine Erinnerung noch frisch ist, zu einer Originalzeichnung umarbeiten. Hauptsächlich Michaelis, aber zum Teil auch seine Mitarbeiter, haben so von 1839 bis 1844 die 18 mehrfarbigen Blätter der Karte im Maßstab 1:25 000 von Hand gezeichnet und koloriert. Diese Karten-

blätter stellen eigentliche Kunstwerke dar. Michaelis und seine Mitarbeiter mussten zugleich aus diesen Karten Vorlagen für Dufour kopieren. Das war ein kompliziertes Verfahren. Zuerst musste alles auf transparentes Papier durchgepaust werden. Diese Pausen wurden in einem zweiten Schritt auf das mit Leinwand verstärkte Zeichnungspapier gepaust, indem man die Rückseite einschwärzte. Erst dann erfolgte die Reinzeichnung. Und die Fülle an Inhalten dieser Kopien musste zugleich reduziert werden, um den Ansprüchen des Maßstabes 1:100 000 zu genügen.

Die 4 Blätter 1:50 000 (= Michaeliskarte)

Michaelis und seine Mitarbeiter reduzierten die Originalzeichnungen in den Jahren 1842–1845 auf den Maßstab 1:50 000. Die anschließende Reinzeichnung stammt wohl von Michaelis. Diese ist außerordentlich fein und exakt. Fast der gesamte Inhalt der 18 Blätter konnte übernommen werden.

Danach begab sich Michaelis 1845 mit den Stichvorlagen persönlich nach Paris und erteilte nach sorgfältiger Selektion dem Kupferstichatelier Delsol den Auftrag. Drei Jahre dauerte diese Arbeit. Der Druck und der Verkauf der 2000 Exemplare erfolgte dann 1849 (1848 bereits für den internen Gebrauch durch die Verwaltung).

Auch diese Karten sind handwerkliche Hochleistungen und Kunstwerke.

Die Region Aarau auf der eigentlichen Michaeliskarte

Die Region Aarau findet sich auf zwei Blättern der Karte. Zur Darstellung mussten diese beiden zusammengefügt werden. Die Karte ist bis ins Detail inhaltsreich und aussagestark. Es muss dem Betrachter überlassen werden, zu entscheiden, was ihn interessiert.

Einige Hinweise müssen genügen. Das Relief wirkt mit der gewählten Schraffendarstellung sehr plastisch. Auch kleine Geländeformen wie die Kiesterrassenkanten im Aaretal (z. B. im Aufeld in Erlinsbach, zwischen Aarau und Buchs, in der Telli, beidseits der Suhre und im Suret) sind deutlich erkennbar.

Das Gewässernetz zeigt noch seine beinahe natürliche Ausprägung. Die Aare fließt frei, begleitet von den Auenwäldern in den Gebieten mit den Flurnamen Au oder Schachen. Trotz der noch bestehenden Überschwemmungsgefahr sind vor allem in der Aarauer Telli in diesen Ebenen erste Bauten entstanden. Sehr schön zeigen sich die Wässermatten im unteren Suhrental zwischen den beiden Entfelden und Suhr und unterhalb von Buchs. Zwischen Entfelden und Suhr und im Rohrer Schachen beginnen auch Bäche zu fließen. Deren Wasser stammt aus Grundwasseraufstößen. Auch der Aarauer Stadtbach führt vom Hangfuß des Gönhards solches Quellwasser. Der Erlinsbacher Erzbach mündet

22 Die Region Aarau auf der Michaeliskarte 1:50 000. Zusammensetzung von 2 Blättern. Graues Band ist die Leinwand, auf die die einzelnen Teile aufgeklebt sind.

noch dort in die Aare, wo sich heute das städtische Kraftwerk befindet.
Die waldbedeckten Flächen und auch der vielfältige Verlauf der Waldränder sind deutlich zu erkennen. Was Michaelis nicht darstellen konnte, war der damalige Zustand der Wälder. Dieser muss durch die Übernutzung als Bau- und Brennholzlieferant sehr schlecht gewesen sein. Das zeigen auch zeitgenössische Darstellungen. Aus heutiger Sicht müsste man das Wort Wald in Anführungszeichen setzen.
Man sollte auch den Namen nachgehen, deren Schreibweisen und deren Bedeutungen: z. B. Aar Fluss, Ranzfluh (Ramsfluh), Metzgert (Etzget), Gyslifluh, Erzberg, Erzbach in Erlinsbach (Hinweis auf das Vorkommen von Doggererz) und Rombach (Erzbach) (Hinweis auf die abgebauten Bohnerzvorkommen auf dem Hungerberg), Ebneberg (Eppenberg), in Buchs Losdorf (Lostorf).
Als einzige agrarische Nutzung sind die ausgedehnten Rebflächen eingezeichnet (horizontale kurze Striche). Damals, noch vor der Reblauskrise, war der Rebbau am Jurasüdhang die wichtigste bäuerliche Erwerbsquelle.
Die Siedlungen stellt Michaelis präzise dar. Jedes Gebäude steht dort und so ausgerichtet und in der richtigen Größe, wo und wie es war. Falls diese Gebäude heute noch stehen, ist das überprüfbar. Erkennbar ist, dass Rohr und Buchs über keine Kirchen verfügen.
Auch das Straßen- und Wegnetz in den Dörfern und in Aarau zeigt die damalige Realität. Selbst die damals noch wichtigen Fußwege sind eingezeichnet. Interessant ist die Lage der Staffeleggstraße bei der Schellenbrücke, die Führung des Kirchwegs südlich um die Kirche von Kirchberg herum. Die Aarebrücke in Aarau: Sie ist als Holzbrücke am 13. Juli 1843 zerstört worden. Die Kettenbrücke wurde erst 1851 eingeweiht. Deren Konstruktion mit den beiden Verankerungsbauwerken hätte Michaelis mit Sicherheit erkennbar dargestellt, wenn es diese damals schon gegeben hätte. In Rohr ist sogar noch das ehemalige Trassee der Römerstraße eingezeichnet. In der Karte finden sich also auch zahlreiche historische Inhalte.
In der Region erkennt man die ersten Ansätze der Industrialisierung. Fabriken sind benannt. Zwischen Suhr und Buchs führt ein Kanal zu zwei Fabriken. Die Baumwollspinnerei im nachmaligen Schoggi-Frey-Gebäude wird mit Aarewasser betrieben. Ganz präzise sieht man in Aarau die Osterriethschen Bauten an der Laurenzenvorstadt, unter anderem die Villa des Seidenfabrikanten Johann Rudolf Meyer Sohn mit den dazugehörigen Fabrikgebäuden im Areal.
Diese Hinweise müssen genügen. Mögen sie den Leser und Betrachter zum Studium dieser Karte anregen.

Die Bedeutung der Michaeliskarten

Die Vergleiche mit den Karten von Meyer und Scheurmann zeigen eindrücklich den gewaltigen Sprung der Kartographie im Zusammenhang mit den Vorbereitungen der Dufourkarte. Die Michaeliskarte ist wirklich die erste genaue Karte für das Gebiet des Aargaus. Die überragenden Fähigkeiten und Leistungen von Michaelis wecken Bewunderung. Er vollbrachte auch organisatorisch, bezüglich Durchhaltewillen und körperlicher Beanspruchung Außergewöhnliches. Seine 35 Feldbücher zeigen auf, wo er überall im Kanton war und gearbeitet hatte. Fünf Jahre lang ging er weitestgehend zu Fuß durch weite Teile unserer Landschaften, besuchte und beobachtete jede Fläche in seinem Gebiet, informierte sich bei Einheimischen, vermaß, zeichnete und setzte alles sogleich in eine Originalzeichnung um.

Die Michaeliskarten zeigen den Aargau, dessen Landschaften in einem noch relativ natürlichen Zustand. Die Industrialisierung hatte zwar schon langsam begonnen, doch sie ging noch nicht in die Fläche, und die Siedlungen, selbst die Städte, befanden sich noch in einer Situation, in der die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Strukturen noch weitgehend intakt waren. Das Aufbrechen der alten Kernstädte hatte eben erst begonnen. Die Landschaften waren Waldland oder Bauernland. So bilden die Michaeliskarten die Ausgangsbasis bei jeder Beschäftigung mit dem seither stattgefundenen Landschaftswandel.

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 z. B. Feldgehölze, Hecken, markante Einzelbäume, Obstbäume, Findlinge usw., wie auch der Zustand des Waldes. Es fehlen auch aus verständlichen Gründen die Parzellierung und die Nutzungen des Kulturlandes. Wir können also die Situation der Landschaften im visuellen und ökologischen Sinn nicht ablesen, höchstens aus dem Kartenbild abzuleiten versuchen. Zeitgenössische Darstellungen müssen da, soweit sie dies zulassen, weiterhelfen. Aber eines ist klar: Die damaligen Landschaften waren über lange Zeit sanft verändert, gestaltet und genutzt worden und sie befanden sich aus heutiger Sicht in einem natürlich-kultürlichen Zustand. Für Biologen müsste das «ein Paradies» gewesen sein.

Vor 150 Jahren ist also die so genannte Michaeliskarte im Druck erschienen. Zu diesem Anlass hat eine Gruppe von Interessierten eine Wanderausstellung geschaffen und dazu ein Buch verfasst, das als erweiterter Ausstellungskatalog konzipiert ist. Ich stütze mich in diesem Artikel in den

entsprechenden Abschnitten auf den Teil «Entstehung und Bedeutung der Michaeliskarten», der von Bruno Meier und unter Mitwirkung von Heinz Aeschlimann (Aarau) verfasst worden ist, und ich zitiere auch daraus.

Literatur

Ammann, Gerhard, und Meier, Bruno. *Landschaft in Menschenhand (150 Jahre Michaeliskarten – Kulturlandschaft Aargau im Wandel)*. Aarau 1999.

Oberli, Alfred. *Die Michaeliskarte des Kantons Aargau 1:50 000, 1837–1849*. Dokumentation zur Faksimilierung. Murten 1991.

– *Trigonometrisch-Topographische Karte des Kantons Aargau 1:25 000, 1873–1843*. Dokumentation zur Faksimilierung. Murten 1991.

Tschopp, Charles. Ernst Heinrich Michaelis. In *Biographisches Lexikon des Kantons Aargau (1803–1957)*. Aarau 1958.

Gerhard Ammann war Geographielehrer an der Neuen Kantonsschule und lebt in Auenstein.