

Zeitschrift: Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte
Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie
Band: - (2003)
Heft: 27

Artikel: Die "Carte de la Souabe" 1:100'000 (1818-1821)
Autor: Fischer, Hanspeter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-14115>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 10.04.2026

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

Die «Carte de la Souabe» 1:100 000 (1818–1821)



Abb. 1: General Jean Victor Moreau (1763–1813) führte die französische Rheinarmee im Jahr 1800 in Süddeutschland. Auf seine Veranlassung wurde die «Carte de la Souabe» geschaffen.

Französische Militärkartographie vor etwa 200 Jahren in Südwestdeutschland

Die Epoche der Französischen Revolution 1789 und der dadurch ausgelösten politischen Umwälzungen bis 1815 war gleichzeitig auch ein Zeitabschnitt mit gewaltigen kriegerischen Auseinandersetzungen in Europa. Zeitzeugen dieser militärischen Ereignisse waren die Militärkartographen der beteiligten Armeen. Sie stellten kartographische Dokumente von mehr oder weniger ausgedehnten Gebieten her, die von den Generalstäben für ihre ganz spezifischen Bedürfnisse benötigt wurden.

Die Arbeiten der Militärkartographen haben eine lange Tradition. So war die Anfertigung von Plänen über Befestigungsanlagen seit Jahrhunderten eine Aufgabe der Militäringenieurwissenschaften. Sie waren auch zuständig für die Anfertigung eines weiteren Kartentyps, den sogenannten Schlachtenkarten, auf denen die einander gegenüberstehenden Truppen und die anlässlich der Schlacht angelegten Befestigungen abgebildet sind. Eingebettet sind die Darstellungen der militärischen Aktionen in das topographische Kartenbild des Kriegsschauplatzes.

Von Ende des 17. Jahrhunderts bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts lag die Führung in der Militärkartographie als besonderer Zweig der Kartographie eindeutig in Frankreich; doch auch Österreich hat auf diesem Gebiet wesentliche Werke aufzuweisen.

Die Entwicklung der Militärkartographie in Frankreich

Die zahlreichen Feldzüge, die um 1700 unter dem französischen König Ludwig XIV. durchgeführt wurden, veranlassten den König als eifrigen Förderer der Kartographie und den Generalstab, die Kartenaufnahmen der besetzten oder der noch zu erobernden Gebiete besser zu organisieren und dieses Kartenmaterial in einem besonderen staatlichen Archiv, dem 1688 eingerichteten Kriegsdepot, dem *Dépôt de la Guerre*, zu sammeln. Darin wurden nicht nur die von den französischen Militärkartographen aufgenommenen Karten eingeliefert, sondern auch eine Vielzahl von angekauften oder erbeuteten Karten fremder Länder. Ebenso wurden in diesem Archiv militärische Unterlagen aller Art und aller Gegenden gesammelt.

Im Jahr 1696 wurde aus dem Geniecorps der französischen Armee ein eigener Truppen-

körper gebildet, die «*Ingénieurs géographes*». Diese Zweiteilung erleichterte die Aufgaben der für das Befestigungswesen zuständigen Militäringenieurwissenschaften. Die als Ingenieurgeographen bezeichneten Offiziere haben nicht nur die Gebiete längs der Landesgrenzen und Küsten vermessen, sondern auch bereits in Friedenszeiten die besten Einfallswegen in das gegnerische Territorium erkundet und in Karten dargestellt. Im Kriegsfall waren sehr viele Menschen, Tiere und Geräte auf den wenigen Strassen dieser Zeit zu verschieben. Es mussten Pässe und Flussübergänge erkundet werden und es war nicht zuletzt auch zu berücksichtigen, in welchem Bereich Verpflegung requiriert werden konnte. Mit diesem so geschaffenen Kartenmaterial sollte eine bessere und vor allem schnellere Kriegführung ermöglicht werden.

Im Jahr 1777 erhielten die dem Kriegsministerium unterstellten Ingenieurgeographen – es waren damals 28 – die Dienstbezeichnung «*Ingénieurs géographes militaires*». Während der ersten Revolutionsjahre kam es zu verschiedenen Änderungen in der Organisationsstruktur und bei den Dienstbezeichnungen. Interessant in diesem Zusammenhang ist, dass für die Ingenieurgeographen eine besondere Uniform festgelegt wurde. 1799 wurden die den Armeen zugeteilten Ingenieurgeographen wieder unmittelbar dem Kriegsdepot als der zentralen Karten- und Vermessungsstelle Frankreichs unterstellt, von der aus ihr Einsatz geleitet wurde. In einer Instruktion desselben Jahres waren die Ernennung, die Aufgaben und die Dienstführung dieser Vermessungstruppe geregelt worden.

Ihre Zahl wuchs durch den Zwang der Verhältnisse von 60 im Jahr 1801 auf 100 im Jahr 1803 an, ohne dass sie aber ausgereicht hätte, allen Anforderungen zu genügen. Möglichkeiten zur theoretischen und praktischen Ausbildung bot die 1794 gegründete *École centrale des travaux publics* in Paris. Als polytechnische Schule sollte sie die Ausbildung der Pionier- und Artillerieoffiziere und der höheren technischen Beamten übernehmen.

Südwestdeutschland wird Kriegsschauplatz

Die Lage Süddeutschlands zwischen Frankreich und Österreich führte zwangsläufig dazu, dass dieser Raum in den Revolutionskriegen zum Kampfgebiet wurde. Im Fol-

genden soll das Kriegsgeschehen in den drei Koalitionskriegen zwischen 1792 und 1805, soweit es sich in Südwestdeutschland abspielte, stichwortartig in wenigen Sätzen dargestellt und die bedeutendsten Schlachten und Gefechte erwähnt werden, vor allem jene, die auch kartographisch dokumentiert wurden.

Im ersten Koalitionskrieg (1792 bis 1797) verliefen in Südwestdeutschland die ersten drei Jahre des Krieges verhältnismässig ruhig. Lediglich die Festung Mannheim wurde im Herbst 1795 zeitweise von den Franzosen besetzt. Im folgenden Jahr zog die französische Rheinarmee nach Südwestdeutschland. Am 24. Juni 1796 fand ein Gefecht bei Kehl, am 9. Juli eine Schlacht bei Ettlingen und am 21. und 22. Juli ein Treffen bei Cannstatt statt. Die bis München vorgedrungenen französische Armee unter General Jean Victor Moreau (1763–1813) konnte sich nicht mehr in Süddeutschland halten und trat, von den Österreichern verfolgt, den geordneten Rückzug über den Schwarzwald nach Frankreich an. Dabei kam es am 2. Oktober 1796 zu einer für die Franzosen erfolgreichen Schlacht bei Biberach. Die weiteren Rückzugsgefechte bei Emmendingen am 20. Oktober und bei Schliengen am 24. Oktober 1796 verliefen unentschieden.

Im Jahr 1799 begann der zweite Koalitionskrieg (1799 bis 1801/02). Im März 1799 überschritt die französische Donauarmee unter dem General Jean Baptiste Jourdan (1762–1833) den Oberrhein und rückte gegen Oberschwaben vor. Am 21. März 1799 kam es zur Schlacht bei Ostrach, in der sich rund 70 000 französische und österreichische Soldaten in der Gegend von Hohentengen, Ost- und Hochkirch gegenüberstanden. Die österreichischen Truppen standen unter dem Oberbefehl von Erzherzog Karl (1771–1847) und gewannen die Schlacht bei Ostrach wie auch wenige Tage später, am 25. März, die Schlacht bei Stockach. General Jourdan musste sich nach diesen beiden Niederlagen über den Rhein zurückziehen. Diese Treffen waren einige der wenigen Schlachten während der gesamten Koalitionskriege, die für die Österreicher erfolgreich verliefen.

Im Frühjahr 1800 begann ein neuer Feldzug in Oberschwaben. Das Kommando über die neu gebildete, 110 000 Mann starke französische Rheinarmee erhielt General Moreau; das in Schwaben und am Rhein stehende österreichische Heer, das 150 000 Mann zählte, stand unter dem Befehl von General-Feldzeugmeister Paul von Kray (1735–1804). Seine Armee wurde von den französischen Truppen am 3. Mai bei Engen und Stockach, am 5. Mai bei Meßkirch, am 9. Mai bei Biberach und am 10. Mai 1800 bei Memmingen geschlagen, nachdem er bei diesen Treffen 30 000 Mann verloren hatte. Die weiteren Kriegshandlungen wurden in Bayern fortgesetzt.

Nach der staatlichen Neuordnung Deutschlands bildeten sich für den dritten Koalitionskrieg (1805 bis 1807) neue Bündnisse.

Am 14. Oktober 1805 siegte Marschall Michel Ney (1769–1815) in Elchingen bei Ulm über die österreichischen Truppen. Drei Tage später, am 17. Oktober, erfolgte die Kapitulation des in der Festung Ulm eingeschlossenen, unter Befehl von Feldmarschall-Lieutenant Karl von Mack (1752–1828) stehenden österreichischen Heeres; 23 000 Österreicher wurden kriegsgefangen. Die von den französischen Heeren zwischen 1792 und 1815 gewonnenen Schlachten – es waren insgesamt 126 – sind am Arc de Triomphe in Paris dokumentiert; aus Südwestdeutschland finden sich dort zum Beispiel die Namen von Ulm, Rastatt, Biberach, Schliengen, Kehl, Engen, Meßkirch und Elchingen.

Die «Carte de la Souabe»

Ein grosses, wenn auch weitgehend unbekanntes Werk der französischen Ingenieur-geographen ist ein Kartenwerk über den ehemaligen Schwäbischen Kreis und die angrenzenden Gebiete, das während der französischen Besetzung Südwestdeutschlands entstand. Es hat den ausführlichen Titel *Carte topographique de l'ancienne Souabe et d'une portion des pays limitrophes*; als Kurzbezeichnung hat sich der Begriff «Carte de la Souabe» eingebürgert. Das aus 17 Einzelblättern im Massstab 1:100 000 und einer Übersichtskarte bestehende Werk wurde im Jahr 1801 auf Veranlassung des die Rheinarmee kommandierenden Generals Jean Victor Moreau begonnen und von dem dieser Armee angeschlossenen «Bureau topographique» betreut (Abb. 1). Die Brigade, welche die Vermessungsarbeiten durchzuführen hatte, umfasste insgesamt 45 Mitarbeiter. Die *Carte de la Souabe* wird im Norden ungefähr begrenzt durch die Linie Philippsburg am Rhein–Nördlingen, im Osten durch den Lech, im Süden durch die Linie Füssen–Bodensee–Basel und im Westen durch den Rhein. Im Süden wird auch ein schmaler Streifen Schweizer Gebiets entlang des Hochrheins abgebildet. Die ausserhalb dieser Umgrenzung liegenden Gebiete werden auf den Randblättern nicht dargestellt. Auch für das Kurfürstentum Bayern ordnete General Moreau die Erstellung einer Karte, der «Carte de la Bavière», im Massstab 1:100 000 an.

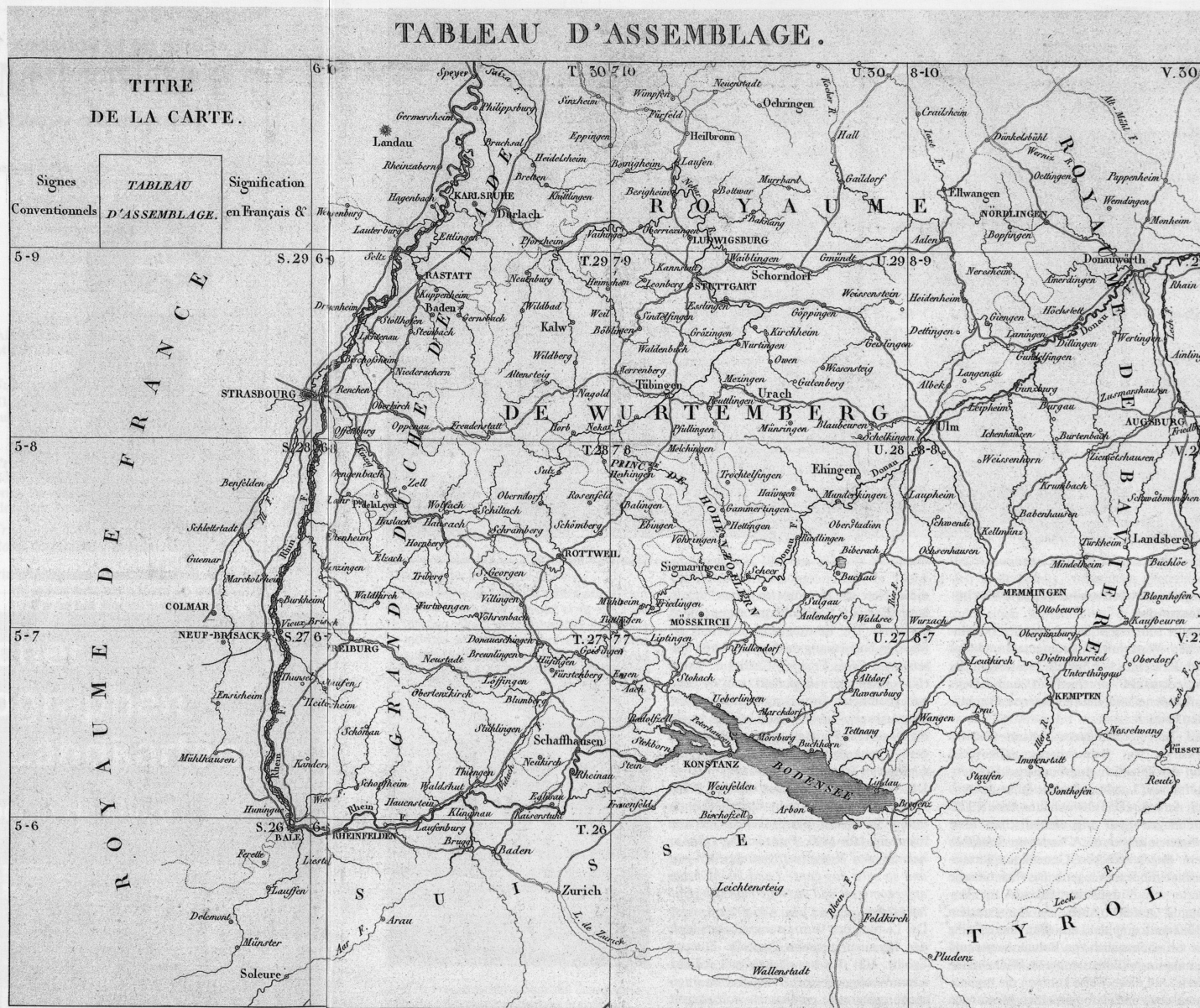
























Abb. 2: Blatteinteilung der *Carte topographique de l'ancienne Souabe et d'une portion des pays limitrophes*; Commencée en 1801 par les soins du Général Moreau; exécutée au dépôt de la Guerre, à l'échelle d'un Mètre pour 100 000 Mètres et publiée par autorisation de la majesté, sous le Ministère de S. E. M. le Marquis de Gouvion Saint-Cyr, Maréchal et Pair de France, Secrétaire d'État au Département de la Guerre. Paris, MDCCCXVIII.

Das Kartenwerk wurde im Privatverlag Charles Picquet in Paris im Auftrag des königlichen Marschalls und Kriegsministers Graf Gouvion Saint-Cyr (1764–1830) verlegt, der unter General Moreau in den Schlachten von Engen und Biberach kommandierte. Abbildung auf ca. 85% verkleinert. (Sämtliche Kartenausschnitte stammen aus der Württembergischen Landesbibliothek Stuttgart).

Grosse Stadt.....	GRANDE VILLE 	Kirche, Kapelle.....	Église, Chapelle..... 	Strasse.....
Stadt mittlerer Grösse	VILLE MOYENNE 	Kreuz.....	Croix..... 	Fahr-Weg.....
Kleine Stadt.....	PETITE VILLE 	Galgen.....	Justice..... 	Weg.....
Marktflecken.....	BOURG 	Wasser-Mühle.....	Moulin à eau..... 	Fluss.....
Pfarrdorf.....	Village avec Église 	Wind-Mühle.....	Moulin à vent..... 	Bach.....
Dorf.....	Village 	Glashütte.....	Verrerie..... 	Wald, Forst, Holz.....
Weiler.....	Hameau 	Ziegelhütte, Ziegelhof..	Briqueterie, Tuilerie..... 	Berge.....
Abtei.....	Abbaye..... 	Zollhaus.....	Péage..... 	Bruch oder Morast.....
Kloster.....	Couvent ou Monastère..... 	Steinerne oder.....	} Pont en pierre et en bois. 	Wiesen.....
Schloss.....	Château..... 	Hölzerne Brücke.....		Reben.....
Hof.....	Ferme et Maison isolée..... 	Haupt-Strasse.....	} Grande Route..... 	See und Weiher.....
Wirthshaus.....	Auberge..... 	oder Chaussée.....		

Trigonometrische und astronomische Messungen

Bei der *Carte de la Souabe* wurden mit einfachen Winkelmessinstrumenten und mit dem Bau einfacher Signale Messungen der Dreieckswinkel durchgeführt und bereits vorhandene und neu gemessene Grundlinien benutzt.

Der Tübinger Professor Johann Gottlieb Friedrich von Bohnenberger (1765–1831) und der Fürstlich Augsburgische Hofkammerrat und Landesgeometer Ignaz Ambros von Amman (1753–1840) hatten bereits 1797 Unterlagen ihrer trigonometrischen Messungen anlässlich der *Charte von Schwaben* dem österreichischen Generalquartiermeisterstab für dessen sogenannte «Schmittsche Karte von Südwestdeutschland» zur Verfügung gestellt. Auch die französischen Militärkartographen erhielten bereitwillig die zwischenzeitlich von Bohnenberger und Amman ermittelten weiteren Winkelmesswerte. Auf diese Weise konnten die trigonometrischen und astronomischen Messungen schon in der kurzen Zeit von einem Jahr beendet werden. Andererseits unterstützten sowohl die österreichischen als auch die französischen Militärkartographen die Arbeiten für die *Charte von Schwaben*.

Die Ingenieurgeographen stabilisierten das trigonometrische Hauptnetz durch astronomische Beobachtungen und durch Anschlüsse an die Dreiecksnetze von Frankreich und der Schweiz sowie durch Einbeziehung des Tübinger Observatoriums in

dieses Netz; die Koordinaten dieses Punktes hatte Professor Bohnenberger astronomisch bestimmt. Die Koordinatenberechnung erfolgte in Fortsetzung des französischen Systems von César François Cassini de Thury (1714–1784). Schwierigkeiten gab es beim nachgeordneten Dreiecksnetz, dessen Messung teilweise unvollständig war. So wurde die Lage von Punkten auch graphisch aus den bereits fertiggestellten Blättern der *Charte von Schwaben* entnommen.

Die Messungen der französischen Besatzungsmacht fanden nicht überall Zustimmung. So schreibt ein badischer Oberamtmann im Jahr 1800: *Französische Offiziere nehmen den Breisgau trigonometrisch auf, und so wird das ganze Land bis München aufgenommen, und das muß man sich gefallen lassen.*

Die Leitung der Vermessungsarbeiten hatte der Ingenieurgeograph Anatoile François Épailly. Um den beruflichen und militärischen Werdegang eines französischen «Ingénieur géographe militaire» aufzuzeigen, seien nachfolgend einige wichtige Stationen seines Lebens aufgezählt: Geboren im Jahr 1769 in einem kleinen Ort bei Besançon im französischen Jura, machte er ab 1793 Militärdienst; 1796 besuchte er die polytechnische Schule in Paris mit dem Abschluss als Ingenieurgeograph. Seine weitere Militärzeit verbrachte er bei der Rheinarmee und ab 1800 als Sektions-Chef bei der Italien-Armee. Nach seinen Arbeiten für die *Carte de la Souabe* im Aussen- und Innendienst

Abb. 3: Ausschnitt aus der Zeichenerklärung der *Carte de la Souabe*. Weil die Karten in erster Linie für französische Käufer gedacht waren, wurden in der Legende die wichtigsten deutschen Orts- und Objektbezeichnungen beigelegt und übersetzt.



Abb. 4: Ausschnitt aus Blatt Nr. NE 7-7 / U-27 Konstanz der *Carte de la Souabe*, Originalmassstab 1:100 000, 1818 bis 1821 erschienen.

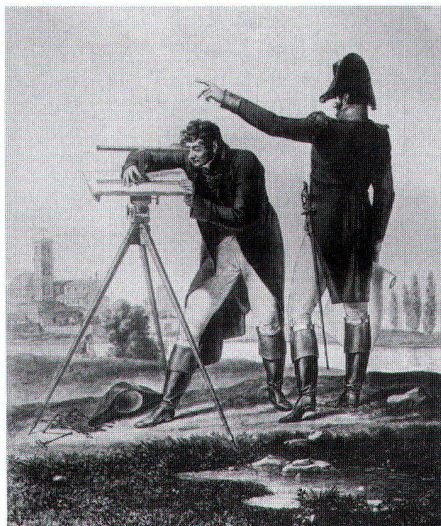


Abb. 5: Französischer «Ingénieur Géographe Militaire» bei topographischen Aufnahmen mit dem Messtisch (Aus: H. Berthaut: *Les Ingénieurs Géographes Militaires* 1624–1831. Paris 1902.

wurde er von 1803 bis 1811 als Escadron-Chef bei Vermessungsarbeiten in Norddeutschland und in Holland eingesetzt, immer wieder unterbrochen durch Tätigkeiten im *Dépôt de la Guerre*.

Ab 1816 war er zusammen mit dem badischen Ingenieuroberst Johann Gottfried Tulla (1770–1828) Mitglied der Rheingrenz-Berichtigungs-Kommission, welche die Landesgrenze zwischen Frankreich und Baden auf der Grundlage eines gemeinsamen trigonometrischen Netzes festzulegen hatte. Im Jahr 1819 wurde er zum Oberstleutnant des Corps der Ingenieurgeographen befördert, 1830 ging er im Rang eines Obersten in den Ruhestand. Épailly erhielt viele Auszeichnungen, unter anderem war er 1827 zum Offizier der Ehrenlegion ernannt worden.

Topographische und kartographische Arbeiten

Für die Geländeaufnahmen wurde der Messtisch eingesetzt (Abb.5). Die Entfernungsmessungen erfolgten teils mit der Messkette, teils zu Fuss. Im Allgemeinen überwog jedoch die «à la vue-Aufnahme» der Situation und der Geländeformen. Es erfolgten keine Höhenmessungen. Eigene französische Geländeaufnahmen wurden nur durchgeführt, wo keine Unterlagen vorhanden waren. Wegen des inzwischen eingetretenen Friedensschlusses wurden die topographischen Aufnahmen so rasch wie möglich beendet.

Neben Aufnahmen der französischen Militärkartographen vor allem im westlichen

Teil Schwabens, also im Schwarzwald, wurden auch bereits vorhandene Unterlagen für diese Karte verwendet. So bildeten zum einen Kartenblätter des österreichischen Generalquartiermeisterstabs – vielleicht Aufnahmen zur «Schmittschen Karte von Südwestdeutschland» –, die im Feldzug des Jahres 1800 erbeutet worden waren, und zum anderen auch die acht Blätter der *Charte von Schwaben* im Massstab 1:86 400, die bis 1802 schon vorlagen, eine wertvolle Kartengrundlage.

Der frankophile Verleger der *Charte von Schwaben*, Johann Friedrich Cotta (1764–1832), stellte in den folgenden Jahren Kopien und leihweise auch Originale der von Bohnenberger und Amman aufgenommenen Blätter dieser Karte dem *Dépôt de la Guerre* zur Verfügung. Cotta widmete übrigens im Jahr 1802 das Blatt *Tuttlingen* der *Charte von Schwaben* dem General Moreau und im Jahr 1808 das Blatt *Ulm* dem Kaiser Napoleon. Auch Gemarkungspläne der besetzten Gebiete wurden im Kriegsdepot verarbeitet.

Die kartographischen Arbeiten wurden in Paris in einem speziell eingerichteten Büro ab Herbst 1802 begonnen, das zunächst unabhängig vom *Dépôt de la Guerre* war. Die als Vorlage für den Kupferstich dienenden Originalzeichnungen der *Carte de la Souabe* wurden im Massstab 1:50 000 gefertigt. Ursprünglich bestand die Absicht, die *Carte de la Souabe* im gleichen Massstab wie die *Carte géométrique de la France* und die *Charte von Schwaben*, nämlich im Massstab 1:86 400, herzustellen. Das *Dépôt de la*

Guerre entschied sich nach einigem Zögern zunächst für den Massstab 1:50000. Da jedoch für diesen Massstab weder genügend Details aufgenommen waren, noch die Genauigkeit ausreichte, wurde schliesslich der Massstab 1:100000 gewählt – ein Massstab, der den Vorteil hatte, für die Dezimalteilung und für das 1790 durch Frankreich eingeführte Metermass geeignet zu sein. Ausserdem wurde 1806 die *Carte de la Souabe* Bestandteil der grossen *Carte d'Allemagne*, auch «*Carte de l'Empereur*» genannt, für die der Massstab 1:100000 vorgesehen war.

Napoleon konnte sich nur sehr schwer für diesen aus heutiger Sicht fortschrittlichen Massstab erwärmen; er hielt für lange Zeit am alten Massstab 1:86400 fest. Überliefert ist das Zitat von Napoleon: *une carte est une arme de guerre*, mit deren Hilfe er seinen Gegnern bei der Planung und Durchführung von Feldzügen überlegen war. Als Strategie interessierte er sich für das militärische Kartenwesen, das er sehr förderte, und spornte seine Ingenieurgeographen zu Höchstleistungen an. Er war allerdings über die schleppende Fertigstellung der zahlreichen Karten häufig sehr ungehalten, seine Zeitvorstellungen waren meistens unerfüllbar.

Für die *Carte de la Souabe* wurde die modifizierte Flamsteed-Projektion – auch Bonne'sche Kartenabbildung genannt – gewählt. Dabei sind Mittelmeridian und Breitenkreise längentreu unterteilt, wodurch die übrigen Meridiane als gekrümmte Linien abgebildet werden. Als Zentralpunkt wurde der Schnittpunkt des Pariser Meridians mit dem 45°-Breitenkreis festgelegt, das heisst dieser Punkt liegt ungefähr 100 km südöstlich von Limoges (Département Haute-Vienne). Der in der Zeichenerklärung genannte Wert von 50g entstand durch Unterteilung des Meridianbogens vom Äquator zum Nordpol durch 100 Breitengrade an Stelle der heute üblichen 90 Breitengrade.

Das Achssystem in der Ebene wurde durch den Pariser Meridian als X-Achse und durch die Tangente an den 45°-Breitenkreis als Y-Achse gebildet. Ausgehend vom Zentralpunkt erfolgte die Einteilung der Kartenblätter im Bildformat von je 80 cm Breite und 50 cm Höhe. Am Kartenrand sind die Minutenwerte der geographischen Breite und der geographischen Länge sowohl in Sexagesimal- als auch in der – sehr ungewöhnlichen – Zentesimalteilung gekennzeichnet; ausgezogen ist das Gradnetz nach der Zentesimalteilung.

Die Kartenblätter sind durch zwei Nummerierungssysteme bezeichnet (Abb. 2): zum einen durch Angabe der Sektion und von zwei Ziffern, die sich auf das oben erwähnte Koordinatensystem beziehen, und zum anderen, ausgehend von einem fiktiven Ausgangspunkt etwa 100 km südlich von Portugal, mit einer Buchstaben-Zahlen-Kombination. Dabei sind bei dem erstgenannten System die senkrechten Kartenspalten von

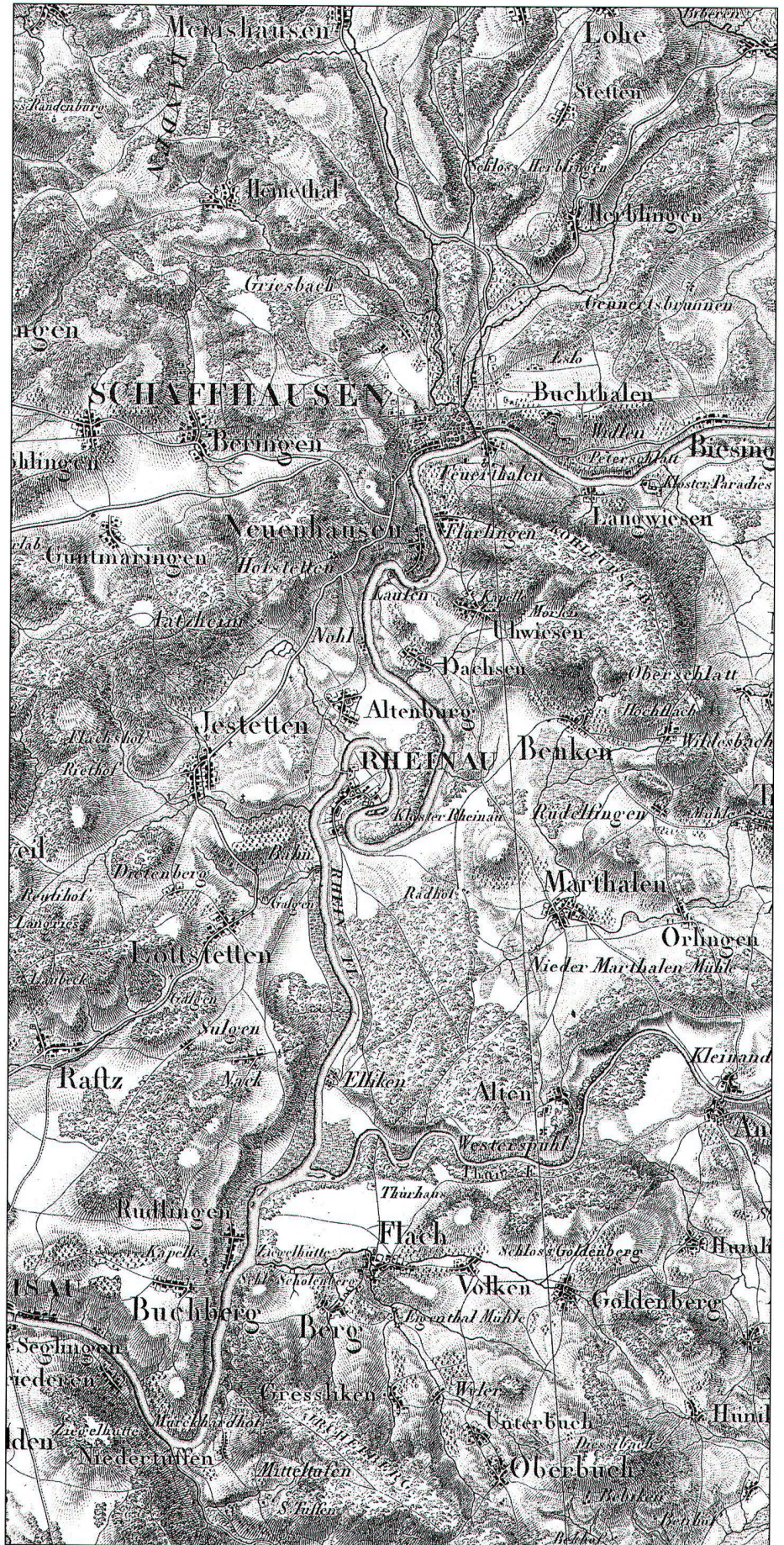


Abb. 6: Ausschnitt aus Blatt Nr. NE 6–7 / T-27 Freiburg der *Carte de la Souabe*, Originalmassstab 1:100000, 1818 bis 1821 erschienen.

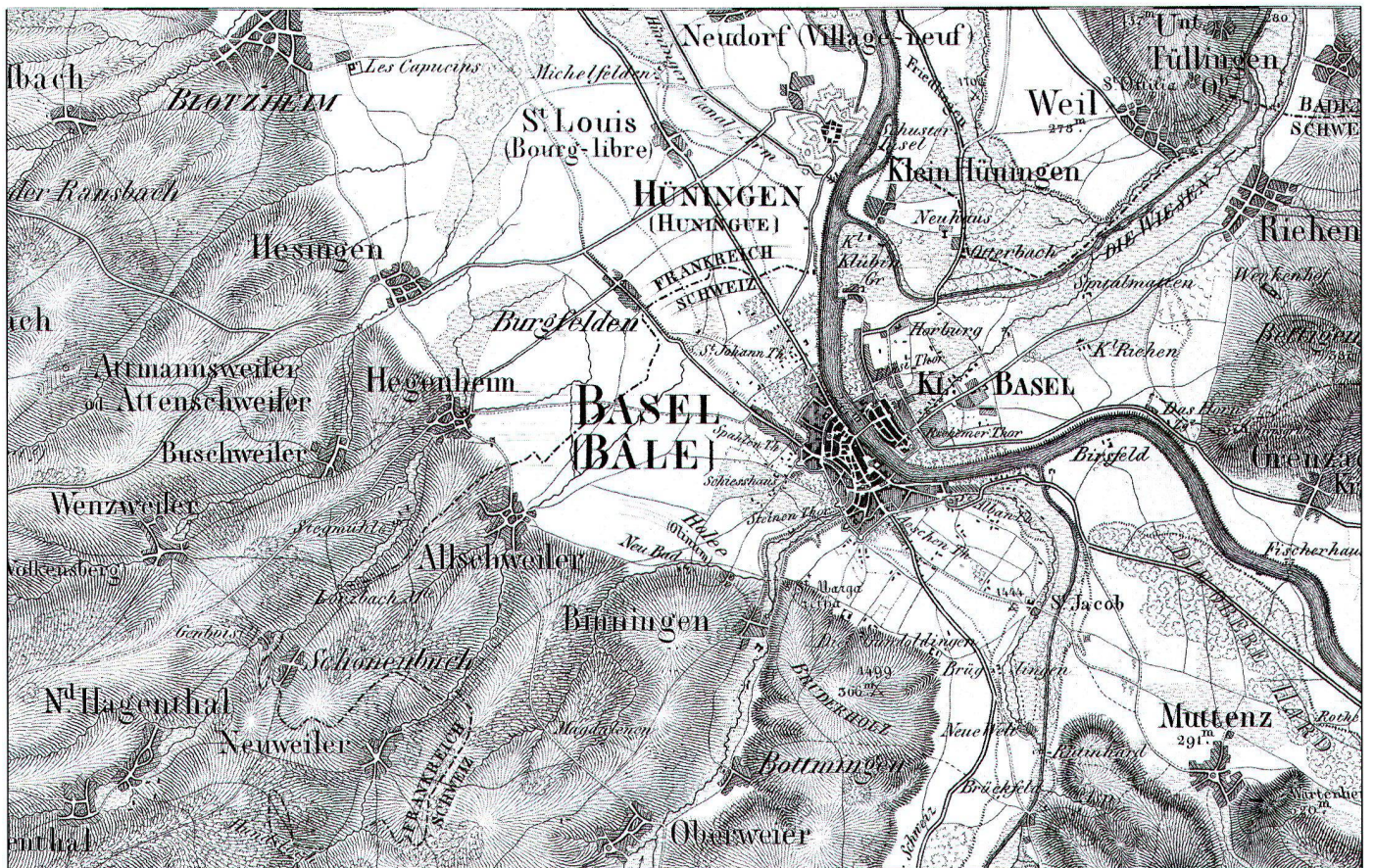
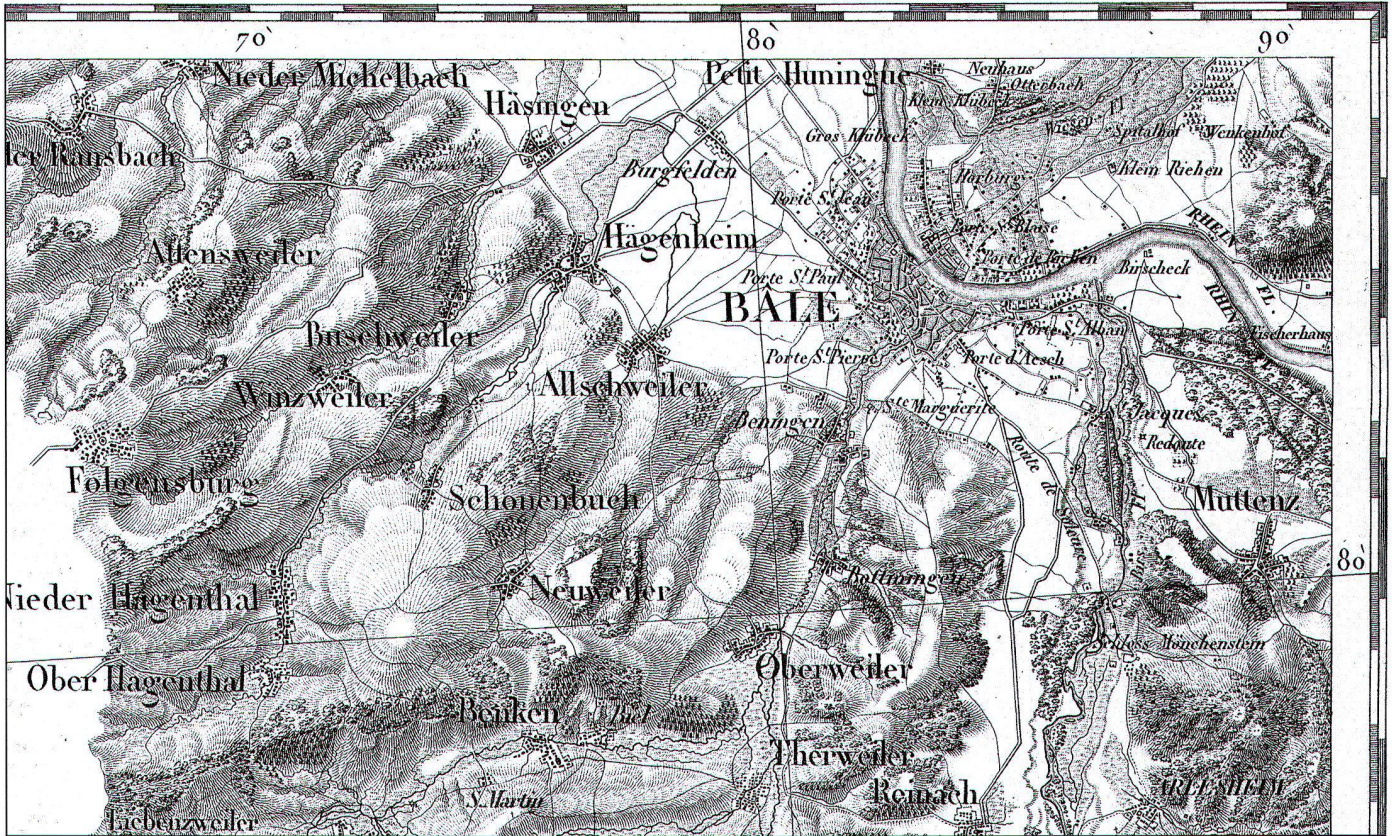


Abb. 7: Ausschnitt aus Blatt Nr. NE 5-6/S-26 *Bâle* der *Carte de la Souabe*, Originalmassstab 1:100000, 1818 bis 1821 erschienen. Obschon die *Carte de la Souabe* älter ist und in einem kleineren Massstab erstellt wurde, sind die Ortschaften mit Einzelhäusern genauer und das Gelände mit Schattenschraffen plastischer dargestellt als auf der *Charte von Schwaben* (Abb. 8) mit Böschungsschraffen.

Abb. 8 (unten): Ausschnitt aus Blatt Nr. 46 *Basel (Rheinlauf zwischen den Mündungen der Thur und Wiesen)* aus *Topographische Charte von Schwaben*, Originalmassstab 1:86400 von Ernst Heinrich Michaelis, erschienen 1828.

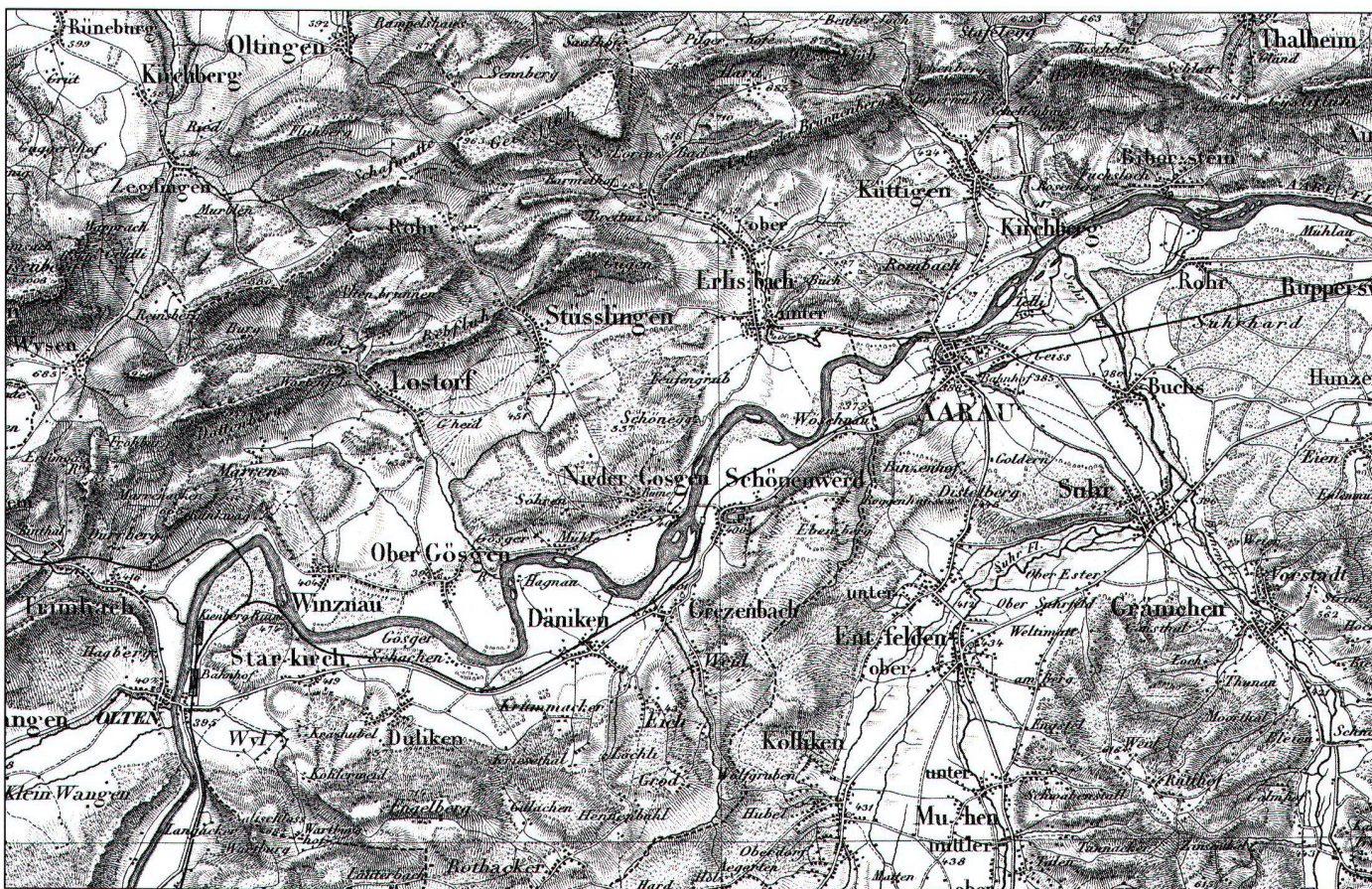
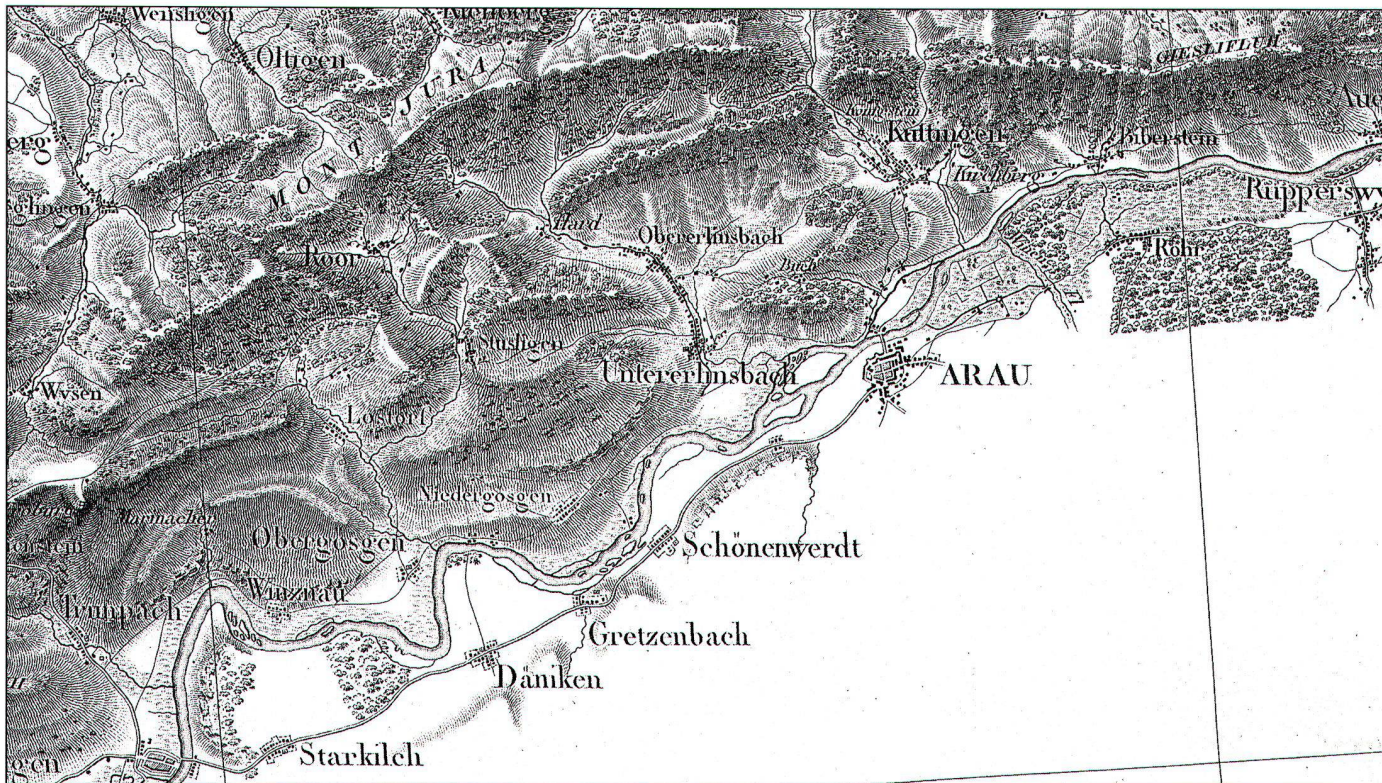


Abb. 9: Ausschnitt aus Blatt Nr. NE 6-6/ T-26 Rheinfelden der *Carte de la Souabe*, Originalmassstab 1:100000, 1818 bis 1821 erschienen. Im Vergleich zur 40 Jahre jüngeren Dufourkarte (Abb. 10) wirkt die Geländedarstellung weniger detailliert, hingegen erkennt man die bewaldeten Flächen besser.

Abb. 10 (unten): Ausschnitt aus Blatt 8 des *Topographischen Atlas der Schweiz* 1:100000 (Dufourkarte), das 1861 publiziert wurde. Dieses Kartenwerk basiert auf eigenständigen, kantonalen Vermessungen.



Abb. 11: Ausschnitt aus *Croquis de Carte militaire de la Souabe. Extrait expédié de celle en 56 feuilles ...*, Kupferstich, 4 Blätter, 1:300 000. Interessant ist der unterschiedliche Detaillierungsgrad in der rechten oberen Kartenecke. Man vergleiche auch den gleichen Bildausschnitt aus der *Carte de la Souabe*, die als Grundlage gedient haben soll (Abb. 6).

links nach rechts und die waagrechten Kartenreihen von Süd nach Nord nummeriert. Beim zweiten System sind die senkrechten Spalten in alphabetischer Folge von links nach rechts und die waagrechten Reihen von Süd nach Nord bezeichnet. Ausserdem sind drei Massstäbe angegeben: für das Metermass, für die deutsche Meile und für die französische Meile.

Der umfangreiche Karteninhalt ist aus den abgebildeten Kartenausschnitten und dem Signaturschlüssel in deutscher und französischer Sprache zu sehen (Abb. 3). Der tadellose Kupferstich und der gute Druck sind beeindruckend. Das Strassennetz ist übersichtlich und weitgehend vollständig eingetragen. Es werden drei Arten von Strassen unterschieden: Chaussees, Fahrwege und Verbindungswege. Die grösseren Orte sind möglichst grundrisstreu wiedergegeben. Wie aus der Zeichenerklärung ersichtlich, sind die Nutzungsarten sehr differenziert ausgewiesen. Die Geländeerhebungen sind durch systematische Reliefzeichnung in Schraffen bei schräger Beleuchtung dargestellt (Abb. 4, 6, 7, 9). Allerdings sind bei einer früheren Untersuchung (Brüssel Willy, 1914) vor allem bei der Geländedarstellung im Schwarzwald etliche Mängel festgestellt worden. Die Waldsignatur wirkt etwas unruhig. Die Kartenschrift für die Siedlungen ist einheitlich gewählt und entsprechend der Bedeutung grössenmässig gestaffelt. In der erwähnten Untersuchung wurden in diesem Bereich viele Fehler in der Schreibweise der Siedlungsnamen bemerkt, die von den französischen Ingenieurgeographen in Unkenntnis der deutschen Sprache falsch verstanden wurden. Im östlichen Teil sind diese Fehler weitaus geringer, da hier Blätter der *Charte von Schwaben* als Informationsunterlagen zur Verfügung standen. Vergleichsgebiete, zum Beispiel beim westlich von Basel liegenden Elsass, zeigen aber auch, dass die Geländedarstellung in der *Carte de la Souabe* wesentlich plastischer und ausgereifter ist als bei der *Charte von Schwaben* (Abb. 7 und 8).

General Moreau hatte bis 1802 die Arbeiten für die *Carte de la Souabe* zunächst selbst finanziert. In einer Denkschrift an die Regierung hob er die Bedeutung einer guten Karte von Schwaben hervor – ein Land, das als Erstes durch die französischen Armeen in einem Krieg mit Österreich zu besetzen war. Erst ab diesem Zeitpunkt war die Regierung bereit, finanzielle Zuschüsse für die kartographischen Arbeiten zu gewähren; das *Dépôt de la Guerre* übte daher künftig die Oberaufsicht über die Arbeiten des *Bureau topographique* von General Moreau aus.

Aus finanziellen und politischen Gründen verzögerte sich die Herausgabe der *Carte de la Souabe* bis zum Jahr 1818, obwohl mit den ersten Blättern schon ab 1806 mit dem Kupferstich begonnen wurde. Als militärisches Kartenwerk war die Freigabe für die Öffentlichkeit bis nach 1815 hinausgeschoben.

ben worden. Die zwischen 1818 und 1821 herausgegebenen Blätter dieser Karte bilden den Höhepunkt und zugleich den Abschluss der französischen militärkartographischen Tätigkeit auf südwestdeutschem Gebiet. Von der Anlage und der Darstellung her ist sie als modernes und fortschrittliches Werk einzustufen.

Ergänzend zu dieser Darstellung ist zu erwähnen, dass die *Carte de la Souabe* als Grundlage für eine Übersichtskarte, den vier Kartenblätter umfassenden *Croquis de Carte militaire de la Souabe*, im Massstab 1:300000 gedient haben soll (Abb. 11). Beim näheren Vergleich mit der Karte 1:100000 (Abb. 6) kommen zu dieser Aussage allerdings Zweifel auf.

Ebenso konnte der Mitschöpfer der *Charte von Schwaben*, Ernst Heinrich Michaelis (1794–1873), in den Jahren 1825 bis 1828 für die restlichen zwölf Blätter dieses privaten Kartenwerks auf das Kartenmaterial der französischen Militärkarte zurückgreifen (Abb. 8). Die Zusammenarbeit zwischen Bohnenberger, Amman und Michaelis mit den französischen Ingenieurgeographen war daher für beide Kartenwerke von Vorteil.

Würdigung

Die Arbeiten der französischen Militärkartographie um 1800 bildeten eine Entwicklungsphase zwischen der privaten Kartographie, vertreten beispielsweise durch die *Charte von Schwaben*, und der amtlichen Kartographie, die zum Beispiel im Königreich Württemberg ab 1826 mit dem Topographischen Atlas im Massstab 1:50000 begann. Da viele militärkartographische Werke aus Geheimhaltungsgründen als handgezeichnete Originale nicht an die Öffentlichkeit gelangten, war allerdings ein richtungweisender Einfluss auf die allgemeine Entwicklung der Kartographie gering geblieben. Bei der *Carte de la Souabe* ist die systematische Vorgehensweise – Aufbau eines trigonometrischen Netzes als Gerüst für topographische Aufnahmen, Wahl einer mathematisch einwandfreien Abbildung und die durch genaue Instruktionen geregelte Zeichen- und Signatursprache – vorbildlich gewesen. Diese Vorgehensweise ergab ein einheitliches Kartenbild. Die Signatursprache und vor allem die Reliefdarstellung durch Schraffenzeichnung in Kartenwerken späterer Zeit sind zu einem wesentlichen Teil von Militärkartographen entwickelt worden.

Da die *Carte de la Souabe* erst viele Jahre nach den Aufnahmen erschien, war sie inhaltlich überholt und geriet zudem in Württemberg in Konkurrenz zu den Blättern des Topographischen Atlases. Da dieser sich im Grundriss auf die Flurkarten 1:2500 der württembergischen Landesvermessung stützte, war er wesentlich genauer als die *Carte de la Souabe*.

Ein Gedanke scheint jedoch auch heute noch beeindruckend: Die Idee eines einheit-

lichen mitteleuropäischen Kartenwerks im Massstab 1:100000, wie es Napoleon leider nur aus militärischen Gründen anstrebt, war bestechend; sie ist jedoch nie verwirklicht worden. Gerade bei grenzüberschreitenden Planungen macht sich dies sehr störend bemerkbar.

Quellen und Literatur (Auswahl)

Service historique de l'Armée de terre, Vincennes: Personalakte Épailly (Sign. 3YF 29172).

Württembergische Landesbibliothek, Stuttgart: *Carte de la Souabe*.

Allgemeine Geographische Ephemeriden, 11. Band 1803.

Berthaut, Henri: *Les Ingénieurs Géographes Militaires 1624–1831*, Band I und II, Paris 1902.

Brüssel, Willy: *Die Entwicklung der Kartographie Südbadens im 18. Jahrhundert bis zur Ausgabe der topographischen Karte 1:50000* (Dissertation), Karlsruhe 1914.

Fischer, Hanspeter: *Die «Charte von Schwaben» 1:86400*. In: *Cartographica Helvetica* 7/1993.

Harter, Hans-Joachim: *Militärgeographisches Handbuch Baden-Württemberg*, Stuttgart 1997.

Klein, Alois: *Die geodätische Festlegung der Grenze am Oberrhein* (Dissertation), Karlsruhe 1976.

Oehme, Ruthardt: *Die Geschichte der Kartographie des deutschen Südwestens*, Konstanz-Stuttgart 1961.

Schmidt, Rudolf: *Die Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling 1801–1828*, Köln-Bonn 1973.

Zusammenfassung

Die Epoche der Französischen Revolution 1789 und der dadurch ausgelösten politischen Umwälzungen bis 1815 war gleichzeitig auch ein Zeitabschnitt mit gewaltigen kriegerischen Auseinandersetzungen in Europa. Während dieser Zeit erstellten die Militärkartographen der beteiligten Armeen Karten über ausgedehnte Gebiete her, so unter anderem auch die *Carte topographique de l'ancienne Souabe et d'une portion des pays limitrophes* im Massstab 1:100000. Dieses grosse Kartenwerk über den ehemaligen Schwäbischen Kreis und die angrenzenden Gebiete entstand während der französischen Besetzung Südwestdeutschlands und umfasst 17 Blätter sowie eine Übersichtskarte. Es wurde im Jahr 1801 auf Veranlassung des die Rheinarmee kommandierenden Generals Jean Victor Moreau (1763–1813) begonnen. Die *Carte de la Souabe* wird im Norden begrenzt durch die Linie Philippsburg am Rhein–Nördlingen, im Osten durch den Fluss Lech, im Süden durch die Linie Füssen–Bodensee–Basel und im Westen durch den Rhein. Im Süden wird auch ein schmaler Streifen Schweizer Gebiets entlang des Hochrheins abgebildet. Aus finanziellen und politischen Gründen verzögerte sich der Druck der *Carte de la Souabe*, so dass die Blätter schlussendlich erst zwischen 1818 und 1821 herausgegeben wurden.

Bei der *Carte de la Souabe* ist die systematische Vorgehensweise – Aufbau eines trigonometrischen Netzes als Gerüst für die topographische Aufnahme, Wahl einer mathematisch einwandfreien Abbildung und die durch genaue Instruktionen geregelte Signatursprache und die Reliefdarstellung durch Schraffen – vorbildlich gewesen. Weil aber viele militärkartographische Werke als handgezeichnete Originale aus Geheimhaltungsgründen nicht an die Öffentlichkeit gelangten, war ein richtungweisender Einfluss auf die allgemeine Entwicklung der amtlichen wie privaten Kartographie gering geblieben.

Résumé

La «Carte de la Souabe» 1:100000

La Révolution française de 1789 et les bouleversements politiques qu'elle a entraînés jusqu'en 1815 ont déclenché de graves conflits dans toute l'Europe. Durant cette période, les cartographes militaires des

armées participant à ces guerres ont dressé des cartes couvrant de grandes étendues et, parmi ces dernières, la *Carte topographique de l'ancienne Souabe et d'une portion des pays limitrophes* à l'échelle 1:100000.

Cette grande œuvre cartographique de l'ancienne Souabe et des territoires avoisinants été réalisée pendant l'occupation française de l'Allemagne du sud-ouest et comprend 17 feuilles ainsi qu'une carte d'ensemble. Elle fut commencée en 1801 sous l'impulsion du général Jean Victor Moreau (1763–1813), commandant de l'armée du Rhin. La *Carte de la Souabe* est limitée au nord par la ligne Philippsburg am Rhein–Nördlingen, à l'est par le Lech, au sud par la ligne Füssen–Lac de Constance–Bâle et à l'ouest par le Rhin. Au sud, une étroite bande de territoire suisse est aussi représentée le long du Rhin supérieur. Pour des raisons financières et politiques, l'impression de la *Carte de la Souabe* a été différée, de sorte qu'elle n'a été publiée finalement qu'entre 1818 et 1821.

La *Carte de la Souabe* a bénéficié d'une manière de procéder systématique et exemplaire: établissement d'un réseau trigonométrique comme structure pour le lever topographique, choix d'une représentation plane mathématique rigoureuse, utilisation de signes conventionnels définis avec précision et représentation du relief par des hachures. Mais comme de nombreuses œuvres cartographiques militaires sous forme de dessins originaux dessinés à la main n'ont jamais été publiés pour des raisons de sauvegarde du secret, leur influence normative sur le développement de la cartographie, autant privée qu'officielle, est restée minime.

Summary

The map «Carte de la Souabe» 1:100000

The epoch of the French Revolution in 1789 and the resulting political uprising which lasted until 1815 was at the same time also an era of immense belligerent conflicts in Europe. During this time the military cartographers of the participating armies created maps covering extensive areas, amongst others also the map *Carte topographique de l'ancienne Souabe et d'une portion des pays limitrophes* at the scale 1:100000.

This large work of maps covering the former Swabian area and the adjoining areas emerged during the French occupation of southwestern Germany and comprises 17 sheets as well as a general map. The work commenced in 1801 at the instigation of General Jean Victor Moreau (1763–1813), the commander of the Rhine Army. The *Carte de la Souabe* is limited in the north by the line Philippsburg am Rhein – Nördlingen, in the east by the river Lech, in the south by the line Füssen – Lake of Constance – Basel, and in the west by the Rhine. A small strip of Swiss territory along the Upper Rhine is depicted in the southern part of the map. Due to financial and political reasons, the printing of the *Carte de la Souabe* was delayed so that the sheets were not published until the years between 1818 and 1821.

The systematic approach to the *Carte de la Souabe* was exemplary: establishing a trigonometric network for the topographic survey; the choice of a mathematically sound projection; clear directives for choosing symbols; using hachures for hill shading. However, because many of the military maps were usually hand-drawn and not available to the public for reasons of secrecy, their influence in the general development of official and private cartography remained almost insignificant.

Hanspeter Fischer, Dipl.-Ing.
Schenkendorfstrasse 3,
D-70193 Stuttgart