

Im Schatten von Sonne und Doppeladler

Die Verteidigung der Vorderen Reichskreise
im 17. und 18. Jahrhundert

Martin Straßburger

1 Einleitung

Während der Zeit des Barocks war das Oberrheingebiet aufgrund seiner geostrategischen Lage in besonderem Maße von den Kriegen zwischen den Herrscherhäusern Habsburg und Bourbon Ende des 17. und Anfang des 18. Jh. betroffen. Als Abwehrmaßnahmen gegen französische Einfälle in die Gebiete der Vorderen Reichskreise wurden Verteidigungslinien auf den Schwarzwaldpässen und in der Rheinebene angelegt. Diese Befestigungssysteme entstanden in mehreren Phasen in der Zeit vom Beginn des Dreißigjährigen Krieges 1618 bis zum Ende des Österreichischen Erbfolgekrieges 1748, besonders aber während des Pfälzischen (1688–1697) und Spanischen Erbfolgekrieges (1701–1714). Da das Untersuchungsgebiet hauptsächlich im rechtsrheinischen Bereich liegt, werden Speyerbach-, Queich-, Moder- und Lauterlinien nicht mit einbezogen, obwohl sie zum Gesamtsystem gehören.

2 Forschungsgeschichte und Rezeption

Die Anlagen der sog. „Landesdefension“ aus der Barockzeit sind fest im Bewusstsein der Bevölkerung verankert als „Schweden-“, „Franzosen-“, „Römer-“, „Heidenschanze“, „Burg“ etc. Daneben sind zahlreiche Flurnamen und auch einige Sagen überliefert. Die Erforschung entstand aus der systematischen Beschäftigung einzelner Persönlichkeiten unterschiedlicher Fachrichtungen und Berufe mit historischen Fragestellungen.¹ Von archäologischer Seite wurden vor allem Wehranlagen bevorzugt, die durch Funde in ur- oder frühgeschichtliche Zeit datierten oder durch ihr Befundbild den Eindruck erweckten. Letzteres führte dazu, dass sich hinsichtlich der neuzeitlichen Feldbefestigungen durchaus Überschneidungen mit der Forschungsgeschichte der keltischen Viereckschanzen ergeben, da sich die Befunde in ihrer äußeren Erscheinung sehr ähneln. Ausgehend von Beispielen in Bayrisch-

¹ Vgl. dazu Entwicklung in der Burgenforschung: LEISTIKOW, Naehel, S. 169.

Schwaben beschäftigte sich in der ersten Hälfte des 19. Jh. J. N. v. Raiser mit quadratischen Wallanlagen an der württembergischen Grenze. In den Jahren 1830 und 1831 hatte er in seiner Zusammenstellung „Der Oberdonaukreis des Königreichs Bayern unter den Römern“ die damals bekannten Viereckschanzen aufgenommen. Er klassifizierte diese als „römische Castra“ und führte ferner eine Ausgrabung durch, um die Wallkonstruktion zu klären.² Die Ansprache der Befunde als „römisch“ hielt sich am längsten in Bayern.³ Auch die sog. Schwedenschanze, die das Tal zwischen Killer und Jungingen sperrt, wurde u. a. von Pfarrer Baur in Veringenhof als vermeintlich römisch angesprochen und danach 1899 von A. Bumiller unter Verknennung der Frontlinie interpretiert.⁴ Nach der Entdeckung des Lautlinger Kastells griff Lehrer Riester diese Ansicht erneut auf. Erst allmählich wurde erkannt und schließlich von W. Sauter nachgewiesen, dass es sich um eine Befestigung aus dem Spanischen Erbfolgekrieg handelt.⁵ Ende des 19. Jh. wurden mehrere vermeintliche Römerlager bzw. Schanzen ausgegraben bei denen erstmals spätlatènezeitliche Funde zutage kamen. G. Bersu ermittelte bei seinen Grabungen zwischen 1911 und 1924 Spuren von Innenbebauung sowie hölzerne Einbauten in den Toren, die heute als charakteristisch für spätkeltische Viereckschanzen gelten.⁶

Auch die Burgenforschung des 19. Jh. beschäftigte sich mit der Thematik der Schanzen. Der praktische Hintergrund der frühen Forschung war sehr stark im Bereich des Militär- und Pionierwesens sowie des Bauingenieur- und Vermessungswesens verankert. Dazu kamen die Neigung zur Altertumskunde und der Wunsch, Denkmäler der Geschichte aufzuspüren und zu dokumentieren. Vorrangig war der Aspekt des Wehrbaus. Militärische Sichtweisen und die Erforschung einer vorwiegend den Kriegs- und Verteidigungsaufgaben verpflichteten Architektur der Vergangenheit hatten besonderes Gewicht.⁷ Auch der Militäringenieur und Burgenforscher Südwestdeutschlands J. Naehrer ist dieser Frühphase zuzurechnen. Er interpretierte einige mittelalterliche und frühneuzeitliche Anlagen als römisch oder alamannisch (z. B. Rosskopf bei Freiburg), obwohl ihm die Unterschiede durchaus bewusst waren.⁸ Auch Schanzen der Linienabschnitte südlich des Feldberges wurden bereits 1880 von M. Jähns diesen Zeitstellungen zugewiesen.⁹

In den Jahren 1881/1882 verteilte E. Wagner von der Forstverwaltung Fragebögen zu Denkmälern. Die darin enthaltenen Skizzen von Schanzen und Karten von Linien zusammen mit ausführlichen Beschreibungen bieten eine Fülle von Informa-

² RAISER, Ober-Donau-Kreis, S. 52 u. S. 68 mit Anm. 100; BITTEL / SCHIEK / MÜLLER, Viereckschanzen, S. 9.

³ Vgl. „Römerschanze“ bei Ingolstadt als Teil der kurbayerischen Landesdefensionslinie.

⁴ KRAUS, Schanzwerk, S. 33.

⁵ SAUTER, Hechingen 1936, S. 21.

⁶ PLANCK, Fellbach-Schmidlen, S. 341.

⁷ LEISTIKOW, Naehrer, S. 170.

⁸ Vgl. NAEHER, Burgenkunde, S. 52 u. NAEHER / CHRIST, Vertheidigungsbauten, 1882.

⁹ JÄHNS, Handbuch, S. 371.

tionen und stellen eine wertvolle Quelle dar, da einige Anlagen heute nicht mehr erhalten sind.

Erd- und Steinwälle sowie Schanzen fasst A. v. Cohausen unter dem Begriff „Urbefestigungen“ zusammen.¹⁰ Als „Schanzen“ werden von ihm auch Ringwälle und Wallburgen verstanden. Dem folgt ebenfalls P. Salvisberg in seinem Kapitel „Die Kriegsbauten der alten Germanen“, der sich darin ausdrücklich auf A. v. Cohausen beruft.¹¹ Sowohl M. Jähns, A. v. Cohausen, O. Piper als auch P. Salvisberg beschreiben Anlagen unterschiedlicher Zeitstellungen, darunter auch sog. „Heiden-“ und „Schwedenschanzen“.

Im Jahre 1885 publizierte der Militäringenieur und Direktor der Bayrischen Kriegsakademie O. Kleemann (1822–1902) im „Oberbayerischen Archiv“ einen Aufsatz über die Grenzbefestigungen im Kurfürstentum Bayern und 1894 in der „Allgemeinen Militärzeitung“ einen weiteren zu den Befestigungen auf dem Schwarzwald.¹² In seinen Ausführungen greift O. Kleemann auf die Arbeiten A. v. Cohausens, P. Salvisbergs und anderer zurück. Als Parallelen zu den barocken Linienbefestigungen führt er von Herodot, Strabo, Caesar, Tacitus genannte Beispiele, den Hadrianswall sowie die Chinesische Mauer an. Basierend auf seinem Artikel finden sich diese Vergleiche bis weit in das 20. Jh. in verschiedenen Publikationen wieder. Im Besitz des Württembergischen Schwarzwaldvereins befindet sich eine Karte des Schwarzwalds, auf der „die von 1688–1745 errichteten Linien nach besten Quellen“ handschriftlich von O. Kleemann eingetragen wurden.

Parallel zu O. Kleemann arbeitete der Sekondelieutenant Riethammer an den Alblinien, der seine Ergebnisse 1893 in den Reutlinger Geschichtsblättern publizierte.¹³ Zunächst schildert er in seinem Artikel, wie er ausgehend von einer älteren Publikation über eine Schanze dieses Befestigungssystems und der darin beschriebenen zeitgenössischen Karte der Alblinien die Anlagen im Gelände lokalisierte. Dazu übertrug er zuerst die Lage der Befunde in die damals aktuelle Landesvermessungskarte unter Zuhilfenahme der Flurkarte. Nachfolgend suchte er alle 23 auf der alten Karte gezeigten Schanzen im Gelände auf. Soweit Befunde vorhanden waren, beschreibt Riethammer sie in dem Artikel genau oder erwähnt, dass kein Befund vorhanden ist bzw. die Anlage zerstört wurde. Nach der Beschreibung der einzelnen Schanzen gibt er Erläuterungen zum Festungsbau bzw. eine militärische Bewertung und Verknüpfung der Befunde mit den historischen Ereignissen.¹⁴ Im Gegensatz zu O. Kleemann geht Riethammer weit über eine reine Operationsgeschichte hinaus. Sowohl sein systematisches Vorgehen bei den Recherchen als auch die Publikationsform sind beispielhaft und unterscheiden sich kaum von dem heute geforderten Vorgehen.

¹⁰ COHAUSEN, Befestigungsweisen, S. 3–7.

¹¹ SALVISBERG, Studien, S. 149–154, mit Bezug auf COHAUSEN, Befestigungsweisen, S. 150, 154.

¹² KLEEMANN, Grenzbefestigungen; DERS., Linierverschanzungen; DERS., Linien; vgl. KERSCHER, Landesdefensionslinien, S. 174–177; BOESSER, Schwarzwaldlinien, S. 223.

¹³ RIETHAMMER, Alblinien, S. 17–25.

¹⁴ Ebd., S. 22 ff.

Insgesamt profitierten die Forschungen zu den Schanzen seit dem Ende des 19. Jh. nicht nur von den Entwicklungen in der Burgenforschung, sondern auch von der inzwischen etablierten Altertumswissenschaft. Gegenüber der Deutung der quadratischen bzw. rechteckigen Wallanlagen als römische Lager äußert E. Krapff 1894 die Vermutung, dass es sich um vorrömische Befestigungen handelt.¹⁵ W. Conrady stellt 1897 nochmals die Ähnlichkeit der Schanzen mit römischen Kastellen fest. Eine Untersuchung der Schanze von Gerichtstetten durch ihn und K. Schumacher ergab eine Datierung in die mittlere bzw. späte Latènezeit. Von Anfang an zog W. Conrady neben der militärischen Deutung der Anlagen auch Kultplätze in Erwägung.¹⁶ Der Aufsatz O. Kleemanns wurde bereits 1894 als Sonderdruck herausgegeben.¹⁷ Seit dieser Zeit wurden mehrere Artikel mit Beschreibungen einzelner Abschnitte auf dem Schwarzwald und in der Oberrheinebene in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht. Festzuhalten ist, dass mit den Publikationen von O. Kleemann die Erforschung der Barockbefestigungen von derjenigen der „Viereckschanzen“ zu trennen ist. Während die Anlagen der „Landesdefension“ ausschließlich ein Thema von Militärhistorikern und Heimatforschern wurden, nahm sich die Archäologie der Viereckschanzen an.

Für die Zeit nach 1900 sind vor allem die Publikationen von E. Boesser¹⁸, M. Eimer¹⁹ und W. Winterer²⁰ zu nennen. E. v. Müller beschrieb 1906 die Bühl-Stollhofener Linien.²¹ E. Rümelin publizierte 1930 eine Beschreibung der Eppinger Linien.²² J. L. Wohleb verfasste in den 1930er und 1940er Jahren mehrere Artikel zu den Schwarzwaldlinien.²³ Während J. L. Wohleb eher allgemein die Befestigungen auf dem Schwarzwald bearbeitete, setzten die anderen Autoren Schwerpunkte, z. B. W. Winterer auf den Thurner und E. Eimer auf den Kniebis.

Bei den meisten Autoren handelte es sich nicht um ausgewiesene Wissenschaftler, sondern Autodidakten, die mit großem, persönlichem Aufwand forschten und dokumentierten. So war z. B. E. Boesser Studienrat, K. Lang „Professor am Gymnasium“, E. Rümelin war Forstmeister. Besonders operationsgeschichtlichen Details wurde große Aufmerksamkeit geschenkt. Die Aufsätze ermöglichen daher einen relativ schnellen Zugang zum Ablauf der einzelnen Operationen, zu Namen, Daten und Zahlen. Für die meist sehr ausführlich und teilweise vollständig abge-

¹⁵ KRAPFF, Schwäbische Kronik; vgl. BITTEL / SCHIEK / MÜLLER, Viereckschanzen, S. 14.

¹⁶ BITTEL / SCHIEK / MÜLLER, Viereckschanzen, S. 14, Anm. 10.

¹⁷ KLEEMANN, Linien.

¹⁸ BOESSER, Befestigungen; DERS., Schwarzwaldlinien.

¹⁹ EIMER, Zu Kniebis; DERS., Auf dem Kniebis.

²⁰ WINTERER, Schanzen.

²¹ MÜLLER, Bühl-Stollhofener Linien.

²² Vgl. GOESSLER, Landgräben, S. 350.

²³ WOHLER, Schwarzwaldkammlinie, S. 112–115; DERS., Schwarzwaldlinie, S. 177–180; DERS., Wehranlagen; DERS., Kriegsgeschichte, S. 1–4; DERS., Vorderösterreichische Wehranlagen, S. 1–4; DERS., Erdwehnbau, S. 256–274; DERS., Breisgau, S. 117–142; DERS., Literatur, S. 32–58; DERS., Heerstraßen, S. 398–450; DERS., Wehnbau.

druckten historischen Dokumente werden leider keine oder nur sehr ungenaue Quellen angegeben.

Jedoch ist Vorsicht geboten, um nicht Fehlschlüsse zu übernehmen. Bereits im 19. Jh. und dann vor allem nach dem Ersten Weltkrieg dienten Ereignisse der „Raubkriege“ Ludwigs XIV. als „Munition“ für die politische Auseinandersetzung mit dem „Erbfeind“ Frankreich.²⁴ Die in der Zeit um 1900 verbreitete nationaldeutsche Sichtweise klingt beispielsweise in E. Boessers abschließender Wertung zur Schwabenschanze auf dem Kniebis an und ist auch während des Ersten Weltkrieges bei W. Winterer festzustellen.²⁵

Die Arbeit „Feldbefestigung dargestellt an Beispielen der Kriegsgeschichte“ wurde von K. Linnebach 1930 im Auftrag des Reichswehrministeriums erstellt und behandelt zuerst Linienbefestigungen des Markgrafen Ludwig Wilhelm aus der Zeit des Spanischen Erbfolgekrieges. K. Linnebachs Sammlung kriegsgeschichtlicher Beispiele untersucht die „Anwendung“ der Feldbefestigung. Er betrachtet sie vom Standpunkt A. Hitlers ausgehend als Mittel für operative und taktische Zwecke, *als in das Gelände eingegrabene Taktik*.²⁶ In seinen Ausführungen folgt K. Linnebach dem Standardwerk von C. v. Clausewitz.²⁷ K. Linnebachs Publikation ist im Zusammenhang mit der Entwicklung der bereits unter H. v. Moltke und A. v. Schlieffen entsprechend ihren militärischen Verwertungsinteressen betriebenen „Kriegsgeschichte“ zu sehen.²⁸ In den 1930er und zu Beginn der 1940er Jahre erschienen weitere Arbeiten von J. L. Wohleb in Freiburg und im Markgräflerland sowie 1935 der erste Teil eines Aufsatzes von K. Seith, der sich bereits auf ältere Publikationen bezieht.²⁹ Die Beurteilung des militärischen Nutzens der Schwarzwaldlinien erfolgt ausschließlich aus militärischer Sicht, basierend auf den Erfahrungen aus dem Ersten Weltkrieg sowie den Ausführungen von C. v. Clausewitz.³⁰ Daneben ist bei militärhistorischen Themen ein ideologischer Einfluss zu beobachten.³¹ Wenige Informationen zu den Linien enthält die Biographie von O. Flake aus dem Jahre 1937.³²

Interessant erscheint in diesem Zusammenhang auch die Rezeption der Thematik der Kriege Ludwigs XIV., der Person des Markgrafen Ludwig Wilhelm sowie der

²⁴ S. dazu PLASSMANN, Oberrhein, S. 21 f.; HAHN, Frankreich; SCHURIG, Beweis; FENSKE, Nachbarn, mit weiteren Literaturangaben. Bis in die jüngste Vergangenheit stellten auch Franzosen den Neunjährigen Krieg unter nationalistischen Vorzeichen als Verteidigungsmaßnahme Ludwigs XIV. hin: s. RÖDEL, Krieg und Frieden, S. 47.

²⁵ BOESSER, Befestigungsanlagen, Sp. 156; WINTERER, Schanzen, S. 6 ff.

²⁶ LINNEBACH, Feldbefestigungen, S. 7.

²⁷ CLAUSEWITZ, Vom Kriege.

²⁸ WOHLFEIL, Überlegungen, S. 16 f.

²⁹ WOHLB, Schwarzwaldkammlinie, S. 112–115; DERS., Schwarzwaldlinie, S. 177–180; DERS., Oberrheinische Wehranlagen; DERS., Vorderösterreichische Wehranlagen; DERS., Erdwehrbau, S. 256–274; DERS., Breisgau, S. 117–142; DERS., Heerstraßen, S. 398–450; SEITH, Linien.

³⁰ Vgl. dazu auch HÜBNER, Verrat, S. 66.

³¹ Z. B. METZ, Erinnerungen, S. 19–24.

³² FLAKE, Türkenlouis, S. 329 ff.

Linien in Erzählungen und in der Bühnenliteratur. Hier ist zunächst das bereits 1832 entstandene Drama „Die Geretteten“ von A. v. Phul zu erwähnen, das eine Episode aus den Türkenkriegen behandelt.³³ 1902 erschien das Versspiel „Badisch Blut“ von J. F. Wolff.³⁴ F. Müller schrieb ein „Fest-Spiel zur Erinnerung an den 250-jährigen Geburtstag des hochseligen Markgrafen Ludwig Wilhelm am 8. April 1905 in Rastatt“.³⁵ In „Markgraf Ludwig Wilhelm“, einem vaterländischen Festspiel von 1909, sind zwei Szenen anzuführen.³⁶ In dem Theaterstück „Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden oder Der Türkenlouis. Ein Kampfstück um den Oberrhein“ in drei Akten von F. Roth sind gleich zu Anfang die Stollhofener Linien Handlungsort.³⁷ In dem Stück geht es jedoch mehr um politische Indoktrinierung als historische Korrektheit. Unter den Erzählungen sind „Des Markgrafen Leibmedicus“ von A. H. Albrecht und „Zoraide“ von M. Barack zu nennen.³⁸

In einem Literaturüberblick zur oberrheinischen Kriegsgeschichte konnte J. L. Wohleb 1942 in Bezug auf die Erforschung dieser Epoche darauf verweisen, dass sie *durchaus gegenwartsnah* sei, da ja zwischen 1919 und 1940 *der Vergleich mit den verhängnisvollen Erscheinungen nach 1648 nur allzu nahe* gelegen habe.³⁹ Jede Forschung, die sich mit der Auseinandersetzung zwischen dem Frankreich Ludwigs XIV. und dem Reich beschäftigte, lief Gefahr, in die politische Argumentation eingebunden zu werden.⁴⁰ Auch seriöse Wissenschaftler bzw. Bearbeiter konnten sich dem nicht entziehen.⁴¹ Insbesondere die Vorgänge des Jahres 1689 wurden bewusst für die politische Agitation verwendet.⁴² Trotz der nationalistischen Töne sind die Angaben meist zuverlässig und basieren auf einem umfangreichen Quellenstudium. Den Schlussfolgerungen kann allerdings nicht immer zugestimmt werden.

Nach 1945 ist ein weitgehender Abbruch der Forschungen zum Pfälzischen Erbfolgekrieg bzw. zu den Kriegen Ludwigs XIV. und auch den Linienbefestigungen festzustellen. Untersuchungen zur offensiven Politik Ludwigs XIV. hätten nicht zum Geist der europäischen Einigung und der Versöhnungspolitik mit Frankreich gepasst.⁴³ 1955 wurde eine 5-DM-Gedenkmünze aus Anlass des 300. Geburtstages von Markgraf Ludwig Wilhelm geprägt. Die Mitteilung des Bundesministeriums für Finanzen dazu ist nach M. Plassmann symptomatisch: Der Markgraf habe eine Ehrung

³³ PHUL, Die Geretteten.

³⁴ WOLFF, Badisch Blut.

³⁵ MÜLLER, Fest-Spiel.

³⁶ FREYDORF, Markgraf.

³⁷ ROTH, Kampfstück, S. 6, Stollhofener Linie.

³⁸ ALBRECHT, Leibmedicus; BARACK, Zoraide.

³⁹ WOHLER, Neuere Literatur, S. 32 f.; vgl. dazu auch ONCKEN, Franzosen, S. 4; SCHULZ, Germanis, S. 117; ROMBECK-JASCHINSKI, Friede; HAERING, Württemberg, S. 294, dessen Aufsatz vom Kriegeinsatz der Geisteswissenschaften, Abteilung Landesgeschichte, ange-regt war; PLASSMANN, Oberrhein, S. 22 f.

⁴⁰ Vgl. SCHÖNWÄLDER, Historiker, S. 105–111.

⁴¹ Vgl. z. B. FELDKAMP, Just, S. 23; GERLICH, Landeskunde, S. 68 f.

⁴² Vgl. PLASSMANN, Oberrhein, S. 22.

⁴³ Ebd.; vgl. Literaturüberblick bei VETTER, Heidelberg, S. 192–196.

verdient, da er gegen *fremde, von außen andrängende Heere gekämpft habe*.⁴⁴ Es fehlt ein Hinweis, dass es sich bei den fremden Heeren neben den osmanischen auch um französische handelte. In dem zum gleichen Anlass erschienenen Katalog finden sich wenige Hinweise auf die Linienbefestigungen.⁴⁵

Seit den 1950er und 1960er Jahren wurden zahlreiche Artikel in heimatgeschichtlicher Literatur veröffentlicht, die aber meist auf den Forschungen vor 1945 beruhen und teilweise große Passagen aus diesen älteren Arbeiten zitieren. Die bis dahin weniger beachtete Speyerbachlinie wurde von P. Habermehl, die Queichlinien wurden u. a. von G. Stein bearbeitet.⁴⁶ Die Arbeit von B. Wunder „Frankreich, Württemberg und der Schwäbische Kreis während der Auseinandersetzungen über die Reunionen“ von 1971 enthält über weite Strecken Operationsgeschichte. Unter dem Kapitel zu Strategie und Taktik stellt er das militärische Können Markgraf Ludwig Wilhelms positiv heraus. Die Linienbefestigungen werden in den Schilderungen der einzelnen Ereignisse der Zeit 1679–1697 lediglich nebenbei erwähnt.⁴⁷

Wirkliche Feldforschungen fanden nicht statt, wie auch allgemein neuzeitliche Feldbefestigungen wenig archäologisch untersucht wurden. In Baden-Württemberg wurden die Belagerungswerke um die ehemaligen Festungen Philippsburg⁴⁸ und Breisach⁴⁹ in Luftbildern dokumentiert. Ein bei Heidelberg lokalisiertes Feldlager Tillys zeichnet sich vor allem durch die Anzahl von geborgenen Funden aus. Die Befunde werden im Rahmen eines 2006 angelaufenen Projektes des Kurpfälzischen Museums Heidelberg dokumentiert und ausgewertet. Ansonsten wurden Einzelemente neuzeitlicher Schanzsysteme in Luftbildern erkannt.⁵⁰

Im Südschwarzwald wurden durch die Minifossi AG der Friedrich Ebert Schule in Schopfheim im Gebiet zwischen Wehra im Osten und Feldbergwiese im Westen, zwischen Hasel, Zell i. W. und Hausen sowie im Gebiet Enkenstein-Wieslet-Eichholz-Weitenau-Langenau und Maulburg umfangreichere Feldforschungen angestellt.⁵¹ Die Dokumentation umfasst Kartierungen, Vermessungen, historische Recherchen von mehreren Kilometer langen Wallgräben, 34 Schanzen und Vorposten, 38 Sperrwällen, ausgedehnten Wallstaffeln mit bis zu 12 hintereinander angelegten Wallgräben. Insgesamt konnten 520 Einzelobjekte sowie 76 Systemeinheiten erfasst werden, die im Internet mit einem umfangreichen Fotoarchiv publiziert wurden.

In einem größeren Zusammenhang behandelt M. Plassmann die „Verschanzten Linien“ in seiner Dissertation „Krieg und Defension am Oberrhein. Die Vorderen

⁴⁴ Gedenkmünze, S. 1684; vgl. auch FRITZ, Südwestdeutschland, S. 117 ff.; PLASSMANN, Oberrhein, S. 22.

⁴⁵ ECKERT, Feldherr, S. 39–49, hier S. 43 u. 49.

⁴⁶ HABERMEHL, Neustadt, S. 315 ff.; STEIN, Queichlinien, S. 177 ff.

⁴⁷ WUNDER, Reunionen, S. 197–200.

⁴⁸ Vgl. MUSALL, Grundriß; SCHOTT, Philippsburg; TESCHAUER, Reichsfestung, S. 102–108.

⁴⁹ JENISCH, Breisach, S. 871 ff.

⁵⁰ PLANCK et al., Baden-Württemberg, S. 228 f.

⁵¹ Vgl. <http://www.Jugendheim-Gersbach.de/Jugendheim-Gersbach-Schanzen.html>; STÖRK, Barockschanzen, S. 69.

Reichskreise und Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden (1693–1706)“.⁵² Er untersucht die Bedingungen, Voraussetzungen, Ziele und Absichten, unter und mit denen sich die Vorderen Reichskreise im Neunjährigen Krieg (Pfälzischer Erbfolgekrieg) und im Spanischen Erbfolgekrieg unter Führung des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden am Krieg beteiligten. Er geht dabei u. a. auf die Kreistruppen, deren Einsatz in der Praxis, ihre Mängel und Qualitäten sowie politische und strategische Absichten ein, welche die Kreise mit dem Einsatz verbanden. Daraus ergeben sich wichtige Informationen für die Beurteilung der Linien aus historischer und archäologischer Sicht. In seinen Aufsätzen in dem Katalog zur Ausstellung anlässlich des 350. Geburtstages des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden erwähnt M. Plassmann die Linienbefestigungen kurz in ihrem historischen Kontext, als Teil der Überlebensstrategie der Vorderen Reichskreise.⁵³ Dieser Aspekt wird auf Basis der bisherigen archäologischen Aufnahmen der Defensionslinien nachfolgend vertieft.

3 Historischer Hintergrund

3.1 Kriegszüge am Oberrhein während des 17. und 18. Jahrhunderts

Die Friedensschlüsse von 1648 zu Osnabrück und Münster am Ende des Dreißigjährigen Krieges regelten zwar die europäischen Verhältnisse und erweckten den Anschein eines Interessenausgleiches zwischen den Hauptkontrahenten in Europa (Frankreich und Reich). Es handelte sich jedoch lediglich um einen instabilen Waffenstillstand: Bereits 1635 war der Spanisch-Französische Krieg ausgebrochen, der 1659 mit dem Pyrenäischen Frieden seinen Abschluss fand. Ein mit diesem Frieden gekoppelter Heiratsvertrag zwischen Ludwig XIV. und der spanischen Königstochter Maria Theresia eröffnete dem Hause Bourbon die Aussicht auf das Erbe der spanischen Habsburger. Damit endete die spanisch-habsburgische Vorherrschaft in Europa. Gleichzeitig wurde dadurch die Ausgangsposition für die Vorherrschaft Frankreichs geschaffen. Ludwig XIV. (König von 1643–1715) übernahm nach dem Tode Mazarins 1661 selbst die Leitung des Staates und vollendete den Absolutismus. Während seiner Regierungszeit führte er folgende Eroberungskriege: den Devolutionskrieg (1667/68), Holländischen Krieg (1672–1679), Pfälzischen Erbfolgekrieg (1688–1697) und Spanischen Erbfolgekrieg (1701–1714). In den Auseinandersetzungen standen sich nicht das Heilige Römische Reich und Frankreich gegenüber, sondern die beiden Fürstenhäuser Habsburg und Bourbon mit ihrer jeweiligen Hausmacht.⁵⁴ Daraus erklärt sich auch das Verhalten der übrigen Fürsten

⁵² PLASSMANN, Oberrhein, S. 244–269.

⁵³ DERS., Ludwig Wilhelm, S. 34–40.

⁵⁴ Einen annalistischen Überblick über Operationen bietet: Badischer Militär-Almanach 3. Jg., Karlsruhe 1856, S. 4–86, hier DE LA ROCHE, Oberrhein; Überblick s. STEGEMANN, Kampf; zu Heeren vgl. DELBRÜCK, Kriegskunst Vierter Teil, S. 257 ff.; HARDER, Handbuch, S. 25.

im Reich, die sich jeweils an ihren Interessen orientierten und entweder Österreich und damit den Kaiser unterstützten oder Frankreich. In der europäischen Konfrontation war „Casa d’Austria“ jedoch die stärkere, da sie nicht nur über Österreich und Ungarn, sondern auch über Spanien, die Niederlande, die Freigrafschaft Burgund, Mailand, Neapel und Sizilien gebot. Die über Frankreich herrschenden Bourbonen fühlten sich eingekreist und versuchten, den Ring dort zu sprengen, wo er am drückendsten war, wie z. B. am Rhein mit dem Pfälzischen Erbfolgekrieg.

Im Polnischen Erbfolgekrieg 1733/35 übernahm am 17. April 1734 Prinz Eugen mit dem Hauptquartier in Waghäusel den Oberbefehl am Rhein. Da ihm gegen die französische Armee eine zahlenmäßig unterlegene Truppe zur Verfügung stand, kam nur eine Defensive in Betracht. Im Laufe des Krieges gingen Kehl und Philippsburg verloren, eine Belagerung Breisachs konnte verhindert werden. Neue Kämpfe in den Vorlanden brachte der Österreichische Erbfolgekrieg von 1740 bis 1748. Belle-Isle drang 1741 über Freiburg nach Oberösterreich vor. Prinz Karl von Lothringen konnte die Franzosen 1743 wieder über den Rhein zurückwerfen. 1744 besetzten die Franzosen abermals Freiburg und den Schwarzwald, während Karl von Lothringen einen Vorstoß in das Elsass unternahm. Im Jahre 1745 war der Rhein wieder österreichisch. Den letzten Abschnitt der vorderösterreichischen Kriegsgeschichte, der für die Defensionslinien von Bedeutung ist, bildeten die Franzosenkriege 1792–1815.

3.2 Kriegsführung Ludwigs XIV. und seines Kriegsministers Louvois

Seit 1666 reorganisierte Kriegsminister Louvois die königliche Armee, die 1672 mit rund 120.000 ausgebildeten Offizieren und Mannschaften ungefähr viermal so stark war wie die anderen stehenden Heere in Europa und über eine eigene Artillerie verfügte.⁵⁵ Der Minister ließ die Feldtruppen nicht mehr durch Kontributionen vom Kriegsgebiet bzw. angrenzenden Gebieten verpflegen, sondern von festen Magazinen aus. Damit konnten die Einsatzbereitschaft, Schnelligkeit, Reichweite und Dauer militärischer Operationen beträchtlich gesteigert werden. Das Magazinsystem ermöglichte die expansive Politik Ludwigs XIV. Die französische Übermacht auf wirtschaftlichem und militärischem Gebiet war insgesamt überragend.⁵⁶ In einem Bericht aus dem Jahr 1682 schildert der im Dienst Schwedens tätige Diplomat Samuel Pufendorf seinen Eindruck, dass Frankreich die weit überlegene Macht Europas sei. Er bemüht sich, den schwedischen König Karl XI. zu überreden, in engem Kontakt mit Frankreich zu bleiben.

Die Erhebung von Kontributionen wurde beibehalten, wenn auch nicht zu Verpflegungszwecken. Louvois und Ludwig XIV. sahen in ihnen ein Mittel, politischen Druck auszuüben oder scheinbar legale Begründungen für die Zerstörung von Sied-

⁵⁵ MUSALL / SCHEUERBRANDT, Siedlungszerstörungen, S. 2.

⁵⁶ BÉRENGER, Vormachtstellung, S. 43.

lungen zu erhalten.⁵⁷ Auf diese Weise konnten die materiellen und finanziellen Kräfte des Gegners geschwächt oder sogar vernichtet werden. Bis zu Louvois' Reformen galt es als allgemeines Kriegsrecht, bei Verweigern der Kontributionen Strafverbrennungen durchzuführen.

Bewegungskrieg und Entscheidungsschlachten wurden gemieden, da besonders auf Sicherheit Wert gelegt wurde. Louvois und der von ihm beeinflusste König hielten daher Turenne und Condé zurück, die beide den Bewegungskrieg bevorzugten. Als sie 1675 vom Kriegsschauplatz abtraten, wurde der Schwerpunkt der französischen Kriegsführung immer mehr auf den Bau von Festungen, die Belagerung von gegnerischen Festungen, Truppenbewegungen und zunehmend Ausplünderung und Verwüstung feindlicher, aber auch neutraler Territorien vor den französischen Grenzen gelegt. Die Schaffung einer Glacis vor den eigenen Grenzbefestigungen durch Entfestigungen, Zerstörungen von Siedlungen und die Anlage von Wüstungszonen sollte die Angriffe und Belagerungen durch feindliche Truppen verhindern oder zumindest erschweren.

3.3 Kriegsführung der Vorderen Reichskreise im 17. und 18. Jahrhundert

Während der letzten vier Jahrzehnte des 17. Jh. war das kaiserliche Heer gezwungen, sowohl im Westen als auch im Osten des Reiches zu kämpfen. Beteiligt waren dabei nicht nur kaiserliche Truppen im engeren Sinne, sondern darüber hinaus Hilfskräfte, wie Reichsheer und Landesaufgebote. Letztere waren meist irregulär und wurden für lokale Zwecke eingesetzt. Nur die regulären Truppen des Kaisers, die Kontingente der Reichsfürsten und Reichskreise sowie die Heereskörper außerdeutscher Alliierten kamen für großräumige Operationen in Frage. Im Kräftepotential der Armeen ergaben sich starke Schwankungen. Angaben zu Truppenstärken sind nicht unbedingt zuverlässig. Angesichts unterschiedlicher Mannschaftsstände bildeten auch Regimenter keine einheitlich feststehende Größe. Dadurch ergaben sich Probleme, wie sie in der französischen, schwedischen oder türkischen Armee dieser Zeit nicht bestanden.⁵⁸

Die Landschaft am Oberrhein war in unterschiedlich große Stände zergliedert, deren Zahl zum Ende des 17. Jh. auf 56 angewachsen war.⁵⁹ In Friedenszeiten verfügten die meisten Stände über keine oder eine nur sehr schwache Armee. Nach dem Aussterben der Tiroler Linie des Hauses Habsburg 1665 unterstanden Tirol und die Vorlande wieder unmittelbar dem Kaiser in Wien. Damit waren sie auch ganz den Erfordernissen der kaiserlichen Politik unterworfen. Zusätzlich zu den Kriegen 1672–1713 waren Beiträge für die seit 1680 wieder auflebenden Türkenkriege zu leisten. Die Reichsstände waren weder personell noch institutionell dazu in der Lage, sich selbst zu verteidigen.⁶⁰ Beim Übergang an Habsburg hatte der ständische

⁵⁷ MUSALL / SCHEUERBRANDT, Siedlungszerstörungen, S. 2.

⁵⁸ ALLMEYER-BECK, Armee, S. 83.

⁵⁹ QUARTHAL, Untertanen, S. 7.

⁶⁰ PLASSMANN, Ludwig Wilhelm, S. 35; vgl. QUARTHAL, Untertanen, S. 7.

Haushalt noch jährlich etwa 30.000 Gulden betragen. Bis 1697/98 stieg er auf knapp 300.000 und 1706 auf 350.000 Gulden an. Um die Kontributionen aufbringen zu können, musste die Steuer 1690/91 insgesamt 23-mal erhoben werden. Zwischen Oktober 1697 und 1698 sahen sich die Stände ferner gezwungen, sechs Anlagen und zusätzlich 34.660 Gulden Kredit aufzunehmen.⁶¹

Den Ständen dienten die Reichskreise als Forum, um das gemeinsame, defensive Ziel zu erreichen. Die Kriegsführung am Oberrhein wurde an der Wende des 17./18. Jh. in hohem Maße von diesen sog. Vorderen Reichskreisen getragen, insbesondere vom Fränkischen und Schwäbischen Kreis, aber auch vom Oberrheinischen, Kurrheinischen und Niederrheinisch-Westfälischen Kreis.⁶² Nach der im Westfälischen Frieden 1648 vorgesehenen Wiederbelebung der Reichskreise wurden immer mehr Aufgaben von ihnen selbständig übernommen und gelöst, die ihnen ursprünglich nicht übertragen worden waren.⁶³ Besonders der Fränkische und Schwäbische Kreis entwickelten reges politisches Leben sowie ansatzweise eigenständige Staatlichkeit.

Zu den Aufgaben der Reichskreise gehörten Aufstellung, Unterhalt und Einsatz von Streitkräften.⁶⁴ Die von den Kreisen aufgestellten Armeen waren jedoch zu schwach, um die Verteidigung am Oberrhein allein zu tragen.⁶⁵ Um den Kern der Kreistruppen gruppierten sich daher Truppen des Kaisers, der Reichsfürsten sowie der Niederlande und Englands. Es fehlen Untersuchungen zum praktischen Einsatz der Truppen.⁶⁶ Ziele und Strategien der Kreise wurden ebenso nicht behandelt. Weder intern noch in Schriftstücken an den Oberbefehlshaber, den Kaiser oder andere Verbündete formulierten die Kreise strategische und operative Grundsätze und gaben keine grundsätzlichen Weisungen für die Kriegsführung, sondern lediglich in allgemeinen Worten Kriegsziele an. Trotz der Tatsache, dass kein Kriegsplan aufgestellt wurde, behielten die Kreise großen Einfluss auf die Operationen und Verteilung der Truppen, auch wenn sie sich dem Oberkommando unterstellten.⁶⁷

Kein Reichskreis war in so viele Territorien zersplittert, die ferner unterschiedlichen Konfessionen angehörten, wie der Schwäbische.⁶⁸ Das Gebiet des Schwäbischen Reichskreises umfasste den größten Teil des Stammesherzogtums Schwaben, war mit diesem aber nicht deckungsgleich. Der Kreis wurde in etwa von Jagst, Wörnitz, Lech, Bodensee und Rhein begrenzt und erstreckte sich über das heutige Bundes-

⁶¹ QUARTHAL, Untertanen, S. 7.

⁶² Vgl. dazu PLASSMANN, Oberrhein, S. 11 f.

⁶³ DOTZAUER, Reichskreise I u. II, II mit Ergänzung zu I, S. 441–495; MAGEN, Reichskreise; DERS., Reichsexekutive; HARTMANN, Reichskreis-Strukturen, S. 36–98; WUNDER, Kaiser; DERS., Chausseebau; VANN, Politics; KOLLER, Studien, S. 164.

⁶⁴ Aufbringung, Finanzierung usw. der Kreistruppen für den Fränkischen vgl. Kreis SICKEN, Wehrwesen, Bd. 1–2; für den Schwäbischen Kreis von STORM, Kreis, zuverlässig dargestellt, so dass eine Detailbetrachtung hier entfallen kann; vgl. auch PLASSMANN, Oberrhein, S. 12.

⁶⁵ PLASSMANN, Ludwig Wilhelm, S. 35.

⁶⁶ Vgl. KROENER, Kriegsvolck, S. 154 f.

⁶⁷ PLASSMANN, Oberrhein, S. 30.

⁶⁸ HARDER, Handbuch, S. 26.

land Baden-Württemberg und den bayrischen Regierungsbezirk Schwaben. Im Norden grenzte er auf einer ungefähren Linie Philippsburg-Sickingen-Wimpfen-Dinkelsbühl an den Kurrheinischen und Fränkischen Kreis, im Osten an den Bayrischen Kreis, im Süden an die Schweiz und im Westen ans Elsass sowie die zum Oberrheinischen Kreis gehörenden Territorien zu beiden Ufern des Rheins. Für die Administration war der Kreis in ein württembergisches (Mitte und Nordosten), badisches (Oberrheintal, dazu die fürstenbergischen und Rottweiler Territorien auf Schwarzwald, Baar und Alb), konstanzisches (Süden westlich der Iller) und augsburgisches (Südosten zwischen Iller, Donau und Lech) Viertel eingeteilt, die jeweils von den beiden wichtigsten weltlichen und geistlichen Ständen dominiert wurden. Das Kreisgebiet war nicht geschlossen, sondern die zum Österreichischen Reichskreis gehörenden österreichischen Vorlande und die Territorien der außerhalb der Defensionalordnung stehenden Reichsritterschaft lagen über ganz Schwaben verstreut.

Insgesamt 100 weltliche und geistliche Fürsten, Prälaten, Grafen und Herren sowie Reichsstädte sollten gemeinsam ein Heer von 4000 Mann aufstellen. Die Ausführung der militärischen Aufgaben wurde einem gewählten Kreisoberst übertragen. Während der Kriege gegen Ludwig XIV. wurde 1696 das neue, rein militärische Amt des Kreisfeldmarschalls für Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden geschaffen, das nach seinem Tod 1707 an die Württemberger fiel. Diese hatten traditionell bereits das Amt des Kreisoberst inne und führten damit das schwäbische Wehrwesen an. In den ersten Jahrzehnten nach dem Westfälischen Frieden bemühte sich das Herzogtum Württemberg um den Aufbau der „innerlichen Defension“. Die äußere Bedrohung trat jedoch stärker in den Vordergrund, und 1664 wurde ein bewaffnetes Kontingent (erste Armatur) zum Kaiser auf den ungarischen Kriegsschauplatz entsandt. Aufstellung und Einsatz einer „zweiten Armatur“ im Holländischen Krieg (1672–1677) wurden von Seiten der Kreise so lange verzögert, bis sie schließlich entfielen. Frankreich sollte nicht durch Rüstungen provoziert und so einer Besetzung vorgebeugt werden. Die erneute Türkengefahr forderte schließlich die Aufstellung einer „dritten Armatur“. Von 1683–1688 fochten schwäbische Truppen in fünf Feldzügen in Ungarn. Die Vernachlässigung der „inneren Defension“ und der Einsatz gegen die Türken bewirkten, dass Schwaben dem französischen Einmarsch bei Ausbruch des Pfälzischen Erbfolgekrieges 1688 völlig wehrlos gegenüberstand. Im Verlauf des Krieges fanden sich der Schwäbische und Fränkische Reichskreis in einem Bündnis zusammen, um sich vor allem von den Quartierleistungen der fremden Truppen zu befreien. Beide Kreise hoben insgesamt 24.000 Mann aus, die unter kaiserlichem Oberbefehl zur Landesverteidigung eingesetzt wurden. 1693 übernahm Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden den Oberbefehl und drei Jahre später auch den Titel des Kreisfeldmarschalls am Oberrhein. Gestützt auf die Kreise Franken und Schwaben plante er, ein Reichsheer ohne den Kaiser und den Reichstag zu bilden, was von Württemberg unterstützt wurde. Die beiden Kreise konnten von der Notwendigkeit eines stehenden Heeres zur Aufrechterhaltung der Sicherheit überzeugt werden. Der Schwäbische Reichskreis beschloss 1694 die Einführung des *mi-*

les perpetuus (stehendes Heer). Der Fränkische Kreis folgte diesem Beispiel. In Frankreich bestand dagegen eine straffe und effektive Armeeverwaltung, die einen einheitlichen, auf Zentralisierung und Erhöhung der militärischen Schlagkraft bedachten Willen erkennen ließ.⁶⁹ Zahlenmäßig übertrafen die Franzosen das Heer des Markgrafen fast immer. Über den Zustand der Reichsarmee gibt ein Brief des Markgrafen Ludwig Wilhelm an den Kaiser Auskunft: [...] *Wenn man jetzt einen abgerissenen Menschen um ein Stücklein Brot betteln sieht, so sagt man, das ist ein kaiserlicher Soldat. Ein besseres Merkzeichen hat das Volk für sie nicht. Dies alles überschreibe ich Ew. Majestät offenherzig und ohne Umschweife.*⁷⁰ Im Feldheer der Reichskreise fehlte es an Ausrüstung, Proviant, regelmäßigem Sold, Waffen und Munition.

Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden war länger im Amt als jeder andere Oberbefehlshaber vor und nach ihm.⁷¹ Er übte ca. 14 Jahre maßgeblichen militärischen und politischen Einfluss aus. Seine Vorgänger und Nachfolger leiteten dagegen lediglich ein oder zwei Kampagnen, bevor sie abgelöst wurden oder freiwillig zurücktraten. In der Regel mussten bei fast jährlichem Wechsel der Oberbefehlshaber in jedem Frühjahr erneut Stellung und Kompetenz des Feldherren geklärt werden, bis sich die Zusammenarbeit mit der Kreisgeneralität und den übrigen Kreisorganen eingespielt hatte.

Nach dem Frieden von Rijswijk 1697 wurde der Umfang der Truppen, die sonst nach jedem Krieg abgedankt wurden, verringert. Die Stellung der Garnison für die Reichsfestung Kehl bot die Möglichkeit, den Kern der Truppen beizubehalten. Im Heidenheimer Rezess beschlossen der Fränkische und der Schwäbische Kreis 1700 die bewaffnete Neutralität im heraufziehenden erneuten Streit um das spanische Erbe. Das stehende Heer war damit bestätigt. Im Verlauf des Spanischen Erbfolgekrieges kämpfte das schwäbische Kreiskontingent im Rahmen der 1702 in Nördlingen beschlossenen Assoziationsarmee aus den fünf vorderen Kreisen in einer Stärke von 44.300 Mann auf kaiserlicher Seite.

Offensichtlich lag gerade eine geringe Intensität der Kämpfe im Interesse der Kreisstände, die in einem europäischen Krieg viel zu verlieren hatten.⁷² Durch die Ungunst der geografischen Lage wurden sie zwischen den seit dem 16. Jh. um die europäische Vormacht konkurrierenden Großmächten Frankreich und Habsburg in deren Kriege hineingezogen. Die Kreise verfolgten kein eigenständiges Ziel in diesen Konflikten, was sie angesichts ihrer militärischen und politischen Schwäche auch nicht konnten.⁷³

⁶⁹ SCHMIDT, Militärverwaltung, S. 37.

⁷⁰ SCHULTE, Markgraf, S. 355.

⁷¹ PLASSMANN, Oberrhein, S. 13 f.

⁷² Ebd., S. 13.

⁷³ Vgl. MALETTKE, Beziehungen, S. 14; WEBER, Rheinpolitik, S. 75; PRESS, Oberrheinlande, S. 4 f.; HAHLEWEG, Konflikt, S. 1328; STORM, Militia, S. 90.

Die Befestigung der Schwarzwaldpässe und -höhen sowie der Oberrheinebene durch Linien kann als Ausgleich der französischen Überlegenheit gesehen werden bzw. als Ergebnis der hinzögernden Kriegsführung, die auch deren Defensivcharakter entsprach.⁷⁴ Zwischen 1635 und 1796 waren die Oberrheinverteidigung und die Behauptung der Schwarzwaldpässe ein Kernproblem der Kriegsführung.⁷⁵ Fast alle bedeutenden Oberbefehlshaber von Karl V. von Lothringen über Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden bis zu Erzherzog Carl sahen sich damit konfrontiert. Jeder versuchte, dieses Problem angesichts einer zahlenmäßigen gegnerischen Überlegenheit auf seine Weise zu lösen, wobei keinem die Lösung vollständig gelang.

4 Linien auf und im Schwarzwald

Die Linienbefestigungen verlaufen auf den Höhen des Schwarzwaldes, auf der Schwäbischen Alb und in der Rheinebene im heutigen Bundesland Baden-Württemberg. Als geschlossene Naturlandschaft hebt sich der Schwarzwald aus der Umgebung heraus. Er ist nicht nur das größte Mittelgebirge des Landes, sondern auch Deutschlands.⁷⁶ Die Gesamtlänge des von Nordost nach Südsüdwest verlaufenden Gebirges vom Karlsruhe-Durlacher Turmberg bis Bad Säckingen am Hochrhein beträgt ca. 170 km mit einer wechselnden Breite von 30–60 km, rund 6000 km² Fläche und einer durchschnittlichen Bewaldung von 66%. Mehrere der größten Gebirgsjoche, deren Hauptrichtung mit der allgemeinen Richtung des Gebirges (SW-NO) übereinstimmt, fallen stark und kontinuierlich nach Westen ab. Die von großen Hochebenen eingenommene Höhe des Gebirges erscheint vom Rheintal aus daher wie ein scharfer Kamm. Der Schwarzwald hat jedoch keinen ausgeprägten scharfen Gebirgskamm.⁷⁷ Die höchsten Erhebungen sind Feldberg mit 1493 m und Belchen mit 1414 m (beide im Südschwarzwald), Kandel mit 1241 m (mittlerer Schwarzwald), Hornisgrinde mit 1164 m (Nordschwarzwald) und Lemberg mit 1015 m bei Rottweil (Schwäbische Alb). Der niedrigste Punkt ist der Rheinpegel bei Mannheim mit 85 m ü. NN. Die größten Flüsse sind der Rhein mit einem Anteil von 437 km, der Neckar mit 367 km, die Donau mit einem Anteil von 251 km, Jagst mit 203 km und Kocher mit 182 km.

Vor allem auf der Westseite hat der Schwarzwald zahlreiche große Quertäler, die sich nach Nordwesten öffnen. Die wichtigsten von Süden her sind das Wiesen-, Münster-, Höllen-, Elz-, Schutter-, Rench-, Acher-, Murg- und untere Albtal. Auf der Ostseite befinden sich nur wenige Täler: Brigach- und Bregtal vereinigen sich

⁷⁴ Vgl. WINTERER, Schanzen, S. 12.

⁷⁵ SCHMIDT, Verteidigung, S. 49.

⁷⁶ Der Begriff „Mittelgebirge“ wird vorzugsweise in Europa verwendet und gilt als unscharf; vgl. LESER / HAAS / MOSIMANN / PAESLER, Wörterbuch, Bd. 1, S. 406; DIES., Wörterbuch, Bd. 2, S. 66 u. S. 212–213.

⁷⁷ HEUNISCH, Beschreibung, S. 7.

bei Donaueschingen und bilden das Donautal. Das bedeutendste Quertal auf der Ostseite ist das Wutachtal. Im Nordschwarzwald sind die Höhenrücken zwischen Nagold, Enz, Murg und Rheinebene Hindernisse für Verkehrsverbindungen von Ost nach West. Den Vorteil einer Durchquerung des Schwarzwaldes von der Ortenauer und Breisgauer Rheinebene bis zur Baar mit nur einem Passanstieg bot allein der Mittlere Schwarzwald mit den Tälern von Rench, Kinzig und Dreisam. Die wichtigsten Pässe, die über den Schwarzwald führen, sind der Belchenpass vom Münstertal über die Grinne ins Wiesental, das Höllental, der Pass über den Kilpen, über den Kniebis und durch das Kinzigtal. Ferner bestehen noch Seitenpässe zwischen den Quertälern: zwischen Sirmitz und Fischenberg, über den Weisenbach vom Präg- ins Wehratal, über den Schönberg vom Elz- ins Kinzigtal und über den Ruhstein vom Acher- ins Murgtal. Die bestehenden Nahverbindungen waren schwierig und kaum für Lastverkehr geeignet.

Südlich von Glotter- und Dreisamtal fehlen alle Hinweise für einen Ost-West-Verkehr durch das Gebirge. Am Süden (Steinen-, Schlucht-, Alb- und Wehratal) und am Nordende (Enz-, Nagold- und Würmtal) des Gebirges befinden sich tief eingeschnittene Längstäler. Einer günstigen Nord-Süd-Route durch das Murgtal stand bis ins 18. Jh. die Murgschlucht entgegen. Die südlich ausgerichteten Täler waren am ehesten über die Hochrheinstrecke erschlossen. Diese Täler und Höhenzüge wurden nur für den lokalen Bedarf mehrfach gequert.

4.1 Schwarzwaldkammlinien

Im südlichen Schwarzwald herrschen Bergkämme vor, die durch tief eingeschnittene, an der Westabdachung verlaufende Täler entstanden. Für den Westabfall sind tiefe Täler mit einem vorwiegend kerbtal förmigen Querschnitt und kurzen Verlauf charakteristisch. Die höchste Erhebung des Hochschwarzwaldes bildet die Feldberg-Herzogenhorn-Gipfelregion zwischen 1300 und 1496 m, die um etwa 200 m gegenüber ihrer Umgebung herausgehoben worden ist. Dem Stübenwasen als Ausläufer des Feldberges schließt sich ein verbindender Höhenzug über den Notschrei und das Wiedener Eck zum Belchen an. Die Landschaft erhält durch die vom Belchen und Zeller Blauen ins Wiesental abzweigenden und abfallenden Höhenzüge ein Liniengepräge, das sich im Schwarzwald sonst nicht mehr findet.⁷⁸

Die direkten Anfänge der Befestigungen auf dem Schwarzwald sind W. Winterer folgend im Dreißigjährigen Krieg zu suchen. Er zitiert die Kopie eines Schreibens des Kaisers an den in den vorderösterreichischen Landen kommandierenden Erzherzog Leopold vom 20. März 1620, in dem dieser angewiesen wird, die Pässe zu Breisach und auf dem Schwarzwald zu befestigen.⁷⁹ Über die Ausführung der angeordneten Arbeiten finden sich keine weiteren Angaben in den Quellen. Einen Beweis, dass der kaiserliche Erlass befolgt wurde, könnten die Verordnung des Prälatenstan-

⁷⁸ MÄCKEL, Naturraum, S. 7; SCHILLING, Schwarzwald-Haus, S. 18.

⁷⁹ WINTERER, Schanzen, S. 6.

des vom 16. Dezember 1631 und Gefechtsberichte von 1638 anzeigen. Ende 1631 ordnete der Prälatenstand die Sicherung der Hauptpässe an, wozu 1000 Mann zu Fuß und 150 zu Pferd aufgebracht werden sollten.⁸⁰ Die Gefechtsberichte von 1638 beziehen sich auf den Hohlengraben.⁸¹ 1696/97 begann Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden mit dem Bau von Befestigungen in Form von Linien, Verhauen und Redouten, um alle Pässe, Übergänge und Straßen über den Schwarzwald vom Hochrhein bis nach Neuenburg nahe Pforzheim zu sichern (Abb. 1). Der Abschnitt Bad Säckingen-Feldberg wird unterschieden in eine ältere, wohl in den 1680er Jahren und anfangs der 1690er Jahre angelegte, sog. Hintere Linie und westlich davon eine jüngere, Vordere Linie, die ebenfalls zum Feldberg führt.⁸² Die Linien begannen bei Rothaus-Murg. Der weitere Verlauf fiel mit den Befestigungen (Landhag) am Westrand des Hotzenwaldes zusammen. Der Wall zog sich bis auf die Höhe von Harpolingen, wandte sich dann über den Hundsberg westwärts auf der Höhe des südlichen Eggberghanges, verlief danach unterhalb Egg auf der Höhe des Eggberghanges nördlich in Richtung auf Jungholz bis zur Redoute, die die Straße von Wehr auf den Wald kontrollierte.⁸³ Sie blieb auf der Höhe, zog an Bergalinen und Hütten vorbei über den Klingelfelsen gegen Rütthof und Atdorf bis zum Lang-Eck und über den Hornberg zum Ödland bei Herrischried. Bei Todtmoos führte sie in das schluchtartige Wehratal hinab, überquerte dieses und setzte sich auf dem Kempfenlagerkopf fort. Die Schanzen von Gersbach-Mettlen bildeten den Angelpunkt, an dem sich Hintere und Vordere Linie trennten. Den Verlauf der Oberen oder Hinteren Linie bezeichnen die Punkte Mettlen, Gersbacher Eck, Todtmoos-Au, St. Antöni-Weißenbachsattel, Hochkopf, Herzogenhorn und Feldberg.⁸⁴ Von Gersbach-Mettlen verlief die Vordere Linie über Schlechtbach-Gleiche-Letze zum Wald bei dem Hohen Möhr-Schänzle, oberhalb Zell-Hirschbühl am Zeller Blauen, mit einer Mauer zum Blauengipfel-Wolfsacker, Böllener Hau (oberhalb Neuenweg), Wiedener Eck, Muggenbrunn bis zum Feldberg.⁸⁵ Die Mittlere Linie erstreckte sich vom Feldberg über den Hohwart bei Breitnau und den Doldenbühl zum Thurner, weiter über den Hohlengraben und die Kaiserebene nach Gütenbach. Sie traf dann auf die Hirschlach-

⁸⁰ WINTERER, Schanzen, S. 8, Anm. 1 (hier Verweis auf: GLAK [Generallandesarchiv Karlsruhe], Breisgau Generalia, Kriegssachen 1631).

⁸¹ Ebd., S. 9, Anm. 2 (hier Verweis auf: Wien, K. u. K. Kriegsarchiv, Feldakten 1638).

⁸² KLEEMANN, Linien, S. 44 f.; SEITH, Linien, S. 23; REGELE, Militärgeschichte, S. 117–130, hier S. 117; vgl. DÖBELE, Hotzenwald, S. 99; STÖRK, Barockschanzen, S. 74; MUSALL / SCHEUERBRANDT, Siedlungszerstörungen, S. 20.

⁸³ DÖBELE, Hotzenwald, S. 99; DERS., Murg, S. 102.

⁸⁴ KLEEMANN, Linien, S. 44; WOHLER, Schwarzwaldkammlinie, S. 114; SEITH, Linien, S. 24; DÖBELE, Hotzenwald, S. 99; JEHLE, Wehr, S. 178; METZ, Hotzenwald 1980, S. 244; VETTER, Feldberg, S. 162.

⁸⁵ SEITH, Linien, S. 23.

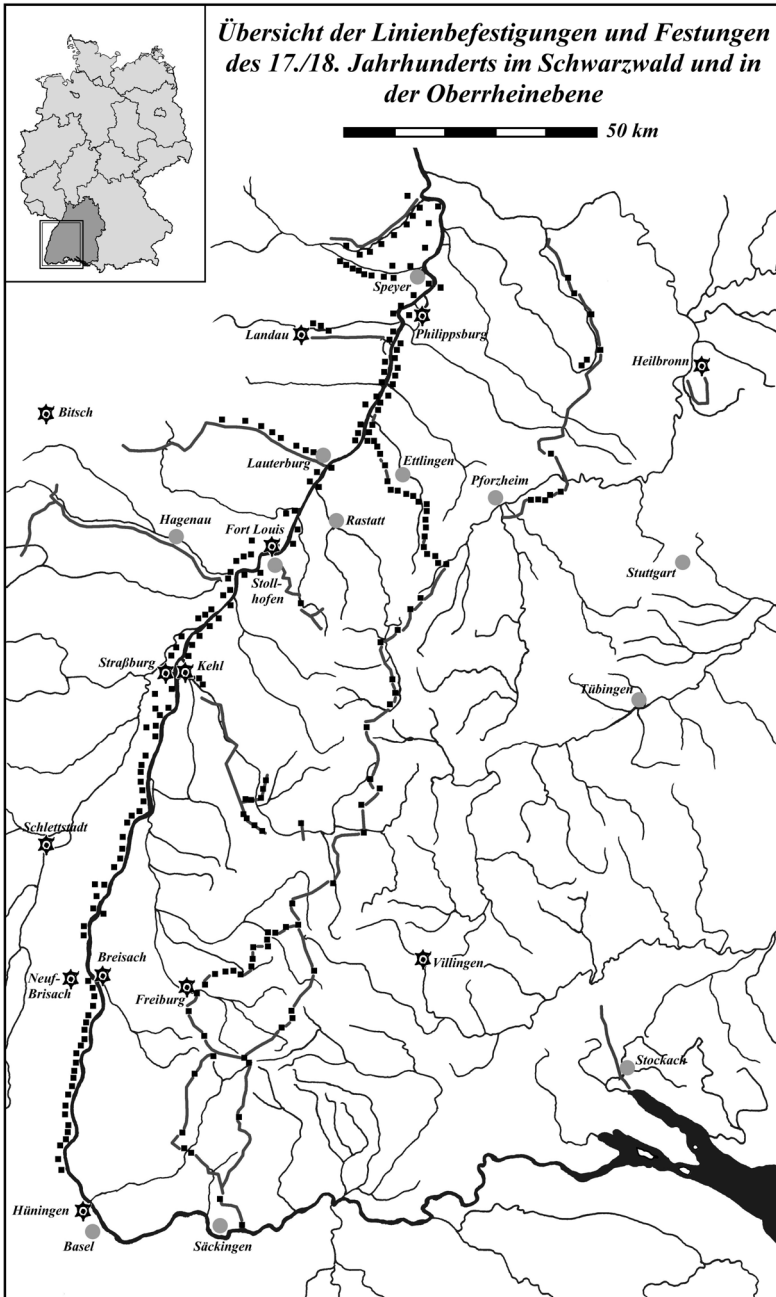


Abb. 1: Zeichnung: Martin Straßburger. Nach: H. Musall / A. Scheuerbrandt, Historischer Atlas Baden-Württemberg, Karte VI, 12, Stuttgart 1985

und Prechtaler Schanzen. Nördlich vom Rohrhardsberg teilte sich die Linie. Ein Teil führte nach Hausach, wo eine Linie parallel zum Kinizigtal begann. Der andere Zweig lief durch das Gutachtal, Hornberg, Kinizigtal, über die linke Murgseite bei Eyachtal zum Kniebis.⁸⁶ Anschließend führten die Befestigungen das Murgtal entlang über Schramberg (bei Raumünzach) gegen Dobel oberhalb Herrenalb und Neuenbürg an der Enz bei Pforzheim.⁸⁷ Dem Abschnitt Feldberg-Rohrhardsberg der Mittleren Linie wurde nach 1705 die Randlinie vorgelagert.

4.2 Passbefestigung vom Rothaus

Die Schanzen von Rothaus riegelten eine Engstelle ab, an der das Grundgebirge des Vorwalds weit gegen den Hochrhein vorspringt.⁸⁸ In den Kriegen des 17. und 18. Jh. war der militärisch wichtige Platz mehrmals umkämpft. Die ersten Schanzanlagen wurden dort im Dreißigjährigen Krieg angelegt, wobei die Ruine der Burg Rheinsberg in die Befestigungen mit einbezogen wurde. Am 2. März 1638 stürmten die Schweden die mit 300 kaiserlichen Musketieren besetzten Schanzen und machten 150 Gefangene.⁸⁹ Bis 1650 blieb die Gegend von französischen und schwedischen Truppen besetzt. 1682 befanden sich Wachhaus und Schanzen in einem schlechten Zustand. Sie wurden 1691 erneuert und für 1000 Mann Besatzung ausgebaut. Im Spanischen Erbfolgekrieg (1701–1714) waren die Anlagen mehrmals besetzt. Während des Österreichischen Erbfolgekrieges ließen die Franzosen die für sie hinderlichen Befestigungen schleifen, als sie 1744 die Hochrheinstädte besetzt hielten.⁹⁰ Heute sind im Gelände nur noch undeutliche Spuren erkennbar.

Ein Plan der teilweise symmetrisch angelegten Befestigungen, der in die Zeit um 1700 datiert, befindet sich im Generallandesarchiv Karlsruhe (Abb. 2 u. 3).⁹¹ Im Nordwesten lag eine Redoute, von der nach Süden hin ein Wall wegführte zu einem Hornwerk mit seitlich vorspringenden Halbbastionen, breitem Graben und vorgelagertem Ravelin. Nach Südosten wurde die alte Burganlage auf dem Rheinsberg (404 m ü. NN) in die Anlage mit einbezogen. Es folgte ein weiteres Hornwerk. Zum Rhein hin war ein unregelmäßig verlaufender Wall als Sperre aufgeworfen worden, in dessen Vorfeld Palisaden oder Sturmpfähle aufgestellt waren. Auf dem gegenüberliegenden Rheinufer stand eine kleine Batterie für sechs Geschütze.

Die Befestigungen von Rothaus weisen alle Charakteristika der Gumpfschen Gebirgsbefestigungen in Tirol auf, wie sie in der Relation und der Beschreibung des Pustertals abgebildet sind.⁹²

⁸⁶ Vgl. Visitation 1710, Karte GLAK, HfLa N 132 rot, Hfk XI, 9.

⁸⁷ Vgl. KOPP, Schwarzwaldwanderer, S. 56.

⁸⁸ METZ, Hotzenwald, 1980, S. 980; STRABBURGER, Elias Gumpff, S. 81–83.

⁸⁹ Vgl. DÖBELE, Murg, S. 94 ohne Quellenangabe; OESCHGER, Murg 1994, S. 152.

⁹⁰ OESCHGER, Murg 1994, S. 152 ohne Quellenangabe.

⁹¹ GLAK, Hfk, Bd. II, Nr. 13; vgl. auch SCHÄFER, Inventar, S. 15, Nr. 78; DÖBELE, Murg, S. 94 ff.; nach METZ, Hotzenwald, S. 980 datiert der Plan zwischen 1690 und 1700.

⁹² KRAPP, Baumeister Gumpff, S. 102.

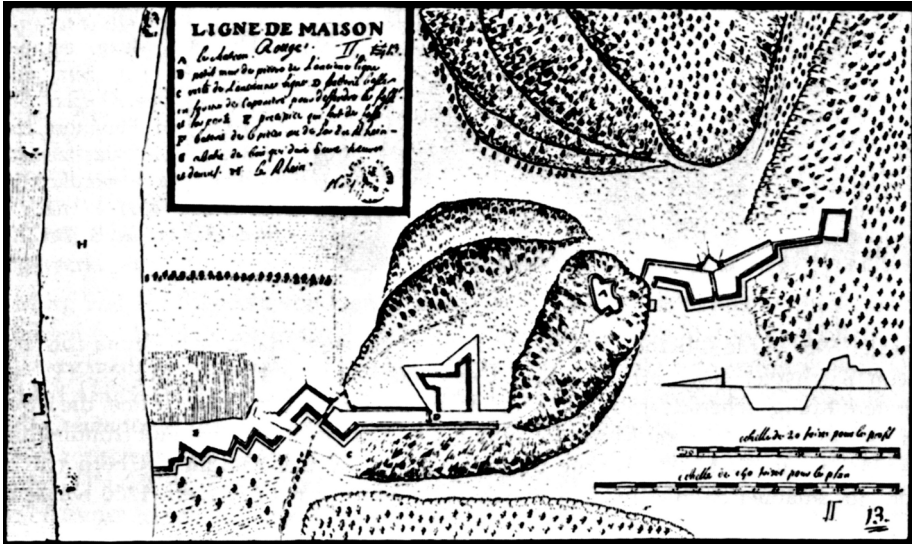


Abb. 2: Schanzwerke der Passbefestigung von Rothaus um 1700. Generallandesarchiv Karlsruhe Hfk, Bd. II, Nr. 13 [Eigentum: SKH Markgraf von Baden], © Landesarchiv Baden-Württemberg

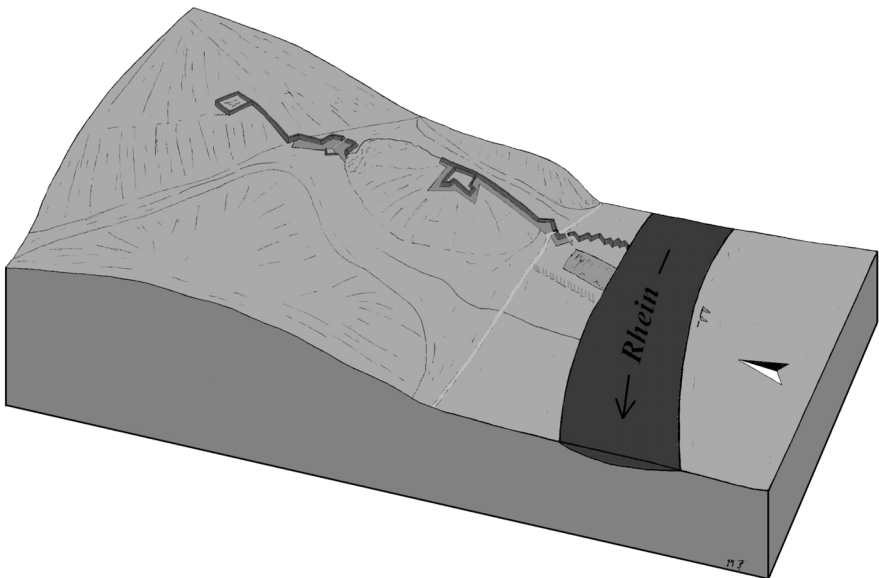


Abb. 3: Blockbild der Rothausschanze. Zeichnung: Martin Straßburger

Die Ähnlichkeiten werden vor allem im Vergleich mit dem Roßschlag und der Lechschanze in den Arbeiten von Elias und Christoph Gumppe deutlich. Diese beiden Schanzen sowie die Ernberger Klause wurden ab 1632 errichtet und haben die vom Trienter Militäringenieur Pankraz Gallas ausgeführte Schanze vor Kufstein mit symmetrischen Bastionen zum Vorbild, die bereits neuitalienischen Festungsbau zeigt.⁹³ Ansonsten wurde weiterhin in der altitalienischen Manier gebaut, vor allem dort, wo die Topografie für eine regelmäßige Anlage weniger günstig war (z. B. Gaicht, Kniepass, Scharnitz). Die Formen der Befestigungen wurden in der Regel durch die Landschaft bestimmt. Die Brüder Gumppe erkannten die wichtige Rolle von Flüssen und Gebirgsstöcken in Tirol und bezogen sie in das Verteidigungskonzept ein. Die Werke wurden meist an einer Seite am Berghang „angehängt“ und an der anderen durch einen vorbeiziehenden Fluss geschützt, wie es auch bei Rothaus der Fall ist.⁹⁴ Kleinere Werke am gegenüberliegenden Abhang jenseits des Flusses boten zusätzlichen Schutz. Elias und Christoph Gumppe versuchten ferner, Alt- und Neubestand miteinander zu verbinden.

Die Frage, ob die Schanzen bereits von Elias Gumppe geplant und gebaut wurden oder erst von seinem Neffen Johann Baptist, der sicherlich von seinem Vater Christoph Gumppe ausgebildet worden war, ist nicht zu klären. Johann Baptist Gumppe war Zivil- und Kriegsbaumeister. Er stand zunächst in Diensten des bayrischen Hofes unter Max Emanuel II., dessen Belagerungen und Schlachten er zeichnete.⁹⁵ Später war er kaiserlicher Rat und Oberingenieur der Festung Konstanz.

4.3 Passbefestigung auf dem Hohlengraben

Vom Dreisamtal aus führen „Diessendobel“, „Griesdobel“ oder Dobel (Auf dem Spirzen) auf die Hochfläche südlich von St. Märgen.⁹⁶ Sie wird nach Süden durch den Felsabsturz des Höllentals begrenzt und überragt von Hohwart (1122 m), Thurner (1035 m), Weißstannenhöhe (1192 m) und der Höhe des Hohlengrabens (1042 m). Der Thurner ist die höchste Stelle (1035 m) der alten Handelsstraße Freiburg-Villingen durch das Wagensteigtal und den Spirzendobel.⁹⁷

Die ältesten historischen Quellen stammen von 1638. Am 3. August 1638 erwähnt Abt Georg Gaisser von St. Peter in seinem Tagebuch, dass die Weimarer von drei Seiten in den Schwarzwald einbrachen, die „Hohlengrabener“ von ihren Posten vertrieben hätten, die Täler von Waldau, Schollbach, Neukirch und Gütenbach durchstreiften und sich mit einer Beute von 200 Stück Vieh zurückzogen. Im Text heißen die Reichstruppen, die den Thurner bewachten, *Holengrabensees*. In einem Gefechtsbericht vom 9. Oktober 1638 bezeichnet Graf Götz die Schanze am Hoh-

⁹³ WEINGARTNER, Burgenkunde, S. 204.

⁹⁴ KRAPP, Baumeister Gumppe, S. 102.

⁹⁵ TRITSCHHELLER, Gumppe, S. 112.

⁹⁶ JENSEN, Schwarzwald, S. 236.

⁹⁷ HEINEMANN, Turner, S. 145.

lengraben als alt.⁹⁸ An anderer Stelle im Bericht gibt Götz an, dass von Horst die Bauern zur Festhaltung der alten Schanzen am Hohlengraben beordert habe, weil sie sich auch in früheren Zeiten auf Alarmierung hin im Hohlengraben festgesetzt hätten. 1644 besetzte der kaiserliche Feldmarschall Mercy den Hohlengraben, der seine Rückzugsstraße sowie die Verbindung nach Schwaben und Bayern sicherte.⁹⁹ 1671 besichtigte der Freiburger Kommandant zusammen mit dem Ingenieur Elias Gumppe die Schwarzwaldpässe. Für den Hohlengraben genügte dem Kommandanten für den Bedarfsfall der Neubau einer Erdschanze.¹⁰⁰ In den Jahren 1676 und 1677 wurde die Besatzung des Hohlengrabens der Umgebung lästig, besonders, da sie in den umliegenden Orten (hauptsächlich in den Klöstern St. Peter und St. Märgen) Kontributionen eintrieb.¹⁰¹ Nach der Pfarrchronik von Breitnau hatte der Hohlengraben 1679 den Charakter einer Festung mit fast 4000 Mann Besatzung gemischter Bewaffnung.¹⁰² Da die Franzosen kein Gefecht wagten, konnten die Schanzarbeiten weitergehen, auch als die Anlage schwächer besetzt war. Diese leisteten Bauern der Hochebene, aber auch die Klöster wurden herangezogen. Im Oktober 1683 waren die Wachthäuser auf dem Hohlengraben so ruiniert, dass Regen und Wind durchdrangen.¹⁰³ Da es weder Holz noch Licht gab, konnten *die Soldaten unmöglich subsistieren*. 1684 und 1685 litten die Schanzen bei St. Peter an Holzangel und erforderten große Unterhaltungskosten. Am 16. August 1687 meldete der Abt von St. Peter, dass die Wachthütten auf dem Hohlengraben in derart schlechtem Zustand seien, dass sie neu gebaut werden müssten. Einen Monat später, am 13. September 1687, schrieb er an die Regierung, dass die Arbeiten nur langsam voran gingen, da die Wachthütten umfangreich seien.

Am 18. Oktober 1688 brachen die Franzosen den Widerstand der Kaiserlichen auf dem Hohlengraben und überfielen Neustadt.¹⁰⁴ Anfang des Jahres 1689 rückten wieder Reichstruppen in Neustadt ein, und die Stellung auf dem Hohlengraben schien gesichert. In der Nacht auf den 6. Februar 1689 griffen von Freiburg her über 1000 Soldaten zu Fuß und zu Pferd die Befestigungen auf dem Bernhaupte neben dem Hohlengraben an, noch während die Kaiserlichen die Schanzen erneuerten und erweiterten. Sie versuchten so, die Kontrolle über den Pass zu erlangen, wurden aber von den Reichstruppen zurückgeschlagen, für die sich die hohen Schneemassen vorteilhaft auswirkten.¹⁰⁵ Als 1691 die Franzosen am Hohlengraben erneut durchzubrechen drohten, wurde in Eile der Landsturm aufgeboten.¹⁰⁶ Im Oktober 1693 war wieder ein

⁹⁸ WINTERER, Schanzen, S. 10 f. (hier Verweis auf: Wien, K. u. K. Kriegsarchiv, Feldakten 1638).

⁹⁹ WINTERER, Schanzen, S. 12.

¹⁰⁰ Ebd., S. 17; vgl. BECKMANN, Aufstand, S. 216; WEBER, Waldau, S. 35.

¹⁰¹ Pfarrchronik Breitnau, vgl. MAYER, St. Peter, S. 115 ff., bes. S. 117.

¹⁰² Vgl. WEBER, Waldau, S. 35.

¹⁰³ WINTERER, Schanzen, S. 11, Anm. 1 (hier Verweis auf: GLAK, Breisgau Generalia, Kriegssachen 1682–1687); vgl. WEBER, Waldau, S. 35.

¹⁰⁴ WEBER, Waldau, S. 35.

¹⁰⁵ WINTERER, Schanzen, 1916, S. 19.

¹⁰⁶ WEBER, Waldau, S. 36.

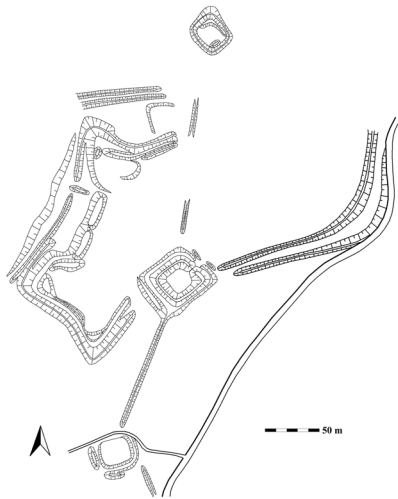


Abb. 4: Passbefestigung auf dem Hohlengraben. Vermessung und Zeichnung: Martin Straßburger

auf dem Hohlengraben (Abb. 4) über 4000 Soldaten unter General Vaubonne, der die Stellung jedoch aufgab und sich kampfflos nach Rottweil zurückzog. Marschall Villars rückte über St. Peter nach und lagerte am 24./25. September auf dem Hohlengraben, marschierte dann über Furtwangen nach St. Georgen. Bei seiner Rückkehr nach Freiburg über St. Peter ließ er einige Zeit General Cogny mit 2000 Mann auf dem Hohlengraben stationiert. Prinz Eugen stimmte dem Rückzug des Generals Vaubonne nicht zu. Aufgrund der dortigen Verpflegungsschwierigkeiten, des Wassermangels und der Gefahr einer Umzingelung wollte Vaubonne mit seinen Truppen jedoch auf den Hohlengraben zurückkehren. Prinz Eugen besichtigte das Gelände auf dem Hohlengraben am 11./12. Oktober und unterstrich damit dessen strategisch wichtige Position. Er beorderte eine Abteilung als Vorposten nach Neustadt, die sich verschanzte.

1734 bemühte sich General von Schmettau um eine Verbesserung der Landesverteidigung.¹¹⁰ Vom 7. April 1734 an waren täglich 345 Mann an den Schanzen am Hohlengraben eingesetzt, darunter Schänzer, Maurer und Zimmerleute. Ein letztes Gefecht am Hohlengraben fand 1796 statt, als die französische Armee unter Jean-Victor Moreau sich vor dem Heer des Erzherzogs von Österreich Karl Ludwig Johann aus Schwaben über den Schwarzwald zurückzog.¹¹¹

französisches Heer im Anmarsch auf den Schwarzwald. Offensichtlich konnten die Franzosen aber seit 1688 nicht mehr über den Hohlengraben vordringen.

1699 waren die Anlagen in schlechtem Zustand. Der Triberger Obervogt F. X. Noblat berichtete 1703, dass die Anlagen vom Kilpen über den Hohlengraben bis Breitenau sämtlich ruiniert wären und es in der Nähe des Hohlengraben fast kein Holz mehr für die Verhaue gäbe.¹⁰⁷ Feldmarschall von Thüngen ließ 1705 den Hohlengraben durch den Ingenieur von Elster verstärken.¹⁰⁸ Als im September 1713 Franzosen Freiburg belagerten und die Verschanzungen am Rosskopf durchbrachen, lösten die Kaiserlichen ihr Lager bei St. Peter auf und zogen sich auf den Hohlengraben zurück.¹⁰⁹ Insgesamt lagen in den Schanzen

¹⁰⁷ WINTERER, Schanzen, S. 28, Anm. 63; WEBER, Waldau, S. 36 u. 37.

¹⁰⁸ WOHLER, Schwarzwaldbefestigungen, S. 177.

¹⁰⁹ WEBER, Waldau, S. 37.

¹¹⁰ WEBER, Waldau, S. 38.

¹¹¹ BECKMANN, Aufstand, S. 3.

4.4 Befestigungen auf dem Kniebis

Der Kniebis war die kürzeste Verbindung zwischen Straßburg und Ulm, jedoch die schwierigste Route der großen Schwarzwaldübergänge. In Oppenau zweigte der Anstieg der Straße vom Renchtal in ein Seitental ab, um dann auf die Höhe des Rossbühls zu führen. Über den breit gelagerten Buntsandsteinrücken des Kniebis verlief nicht nur die strategische innerwürttembergische Verbindung, sondern auch die alte Fernstraße Augsburg-Ulm-Tübingen-Straßburg. Bereits für das 16. Jh. ist auf dem Kniebis eine Befestigung historisch belegt.¹¹² Während des Dreißigjährigen Krieges waren auf dem Kniebis drei Schanzen angelegt worden: eine auf bischöflichem Gebiet (Schwedenschanze), die mittlere Schanze beim Dreiherrenstein (Vorläufer der Alexanderschanze) und die sog. „Kleine Schanze“ beim Kurhaus Lamm.¹¹³ Über die Entstehung der „Schwedenschanze“ existieren keine Quellen. Nach E. Boesser stammt die Anlage augenscheinlich *ungefähr aus der Zeit des dreißigjährigen Krieges*.¹¹⁴ Der Geländebefund zeigt eine quadratische Redoute mit Bastionen, die wohl für 400–500 Mann eingerichtet war.¹¹⁵ Die „neue“ Kniebisstraße zieht unmittelbar an der „Schwedenschanze“ vorbei. Der alte Verkehrsweg zur Steig hatte eine andere Trasse. Unter Berücksichtigung der veränderten Verkehrsführung ist festzustellen, dass die Schwedenschanze abseits liegt.¹¹⁶ Ein weiterer Unterschied zu den übrigen Kniebisschanzen besteht darin, dass sie nicht wie diese auf einem Höhepunkt, sondern auf abgedachtem Terrain erbaut wurde.

Im Gelände haben sich beim Rossbühl neben der „Schwedenschanze“ die „Schwabenschanze“ sowie auf der oberen Fläche des Kniebis die „Alexanderschanze“ und die Reste einer Linie erhalten. M. Eimer nennt diese Linie „das große Bollwerk“ und vermutet, sie sei während des Spanischen Erbfolgekrieges erstanden.¹¹⁷ J. L. Wohleb hält sie dagegen für ein Stück der um 1693 erbauten Schwarzwaldkammlinie.¹¹⁸

Während des Spanischen Erbfolgekrieges zogen sich die Schanzarbeiten auf dem Kniebis bis 1712 hin, ohne dass die Anlagen wirkliche Verwendung gefunden hätten.¹¹⁹ Nach einer Relation von 1710 befanden sich auf dem Kniebis *zwei Reduten nahe beysamen, dazu gab es noch einen Vorposten oder voran liegendes Blockhaus, wo der Weg von Rappennau herkommend, vorbeigeht*.¹²⁰ Ferner wird noch *die alte Schantz über dem Roßbigel* unweit der Oppenauer Steige erwähnt (vermutlich die Schwedenschanze). Die Kniebisbefestigung bestand aus einem ausgedehnten Ver-

¹¹² HARDER, Handbuch, S. 221 f.

¹¹³ WOHLER, Wehrbau, S. 2.

¹¹⁴ BOESSER, Befestigungsanlagen, Sp. 147.

¹¹⁵ HAHN, Generalstabsoffizier, S. 36.

¹¹⁶ EIMER, Zu Kniebis, S. 55.

¹¹⁷ Ebd., S. 64 ff.; vgl. auch DERS., Kniebis, S. 111.

¹¹⁸ WOHLER, Wehrbau, S. 2.

¹¹⁹ BOESSER, Befestigungsanlagen, Sp. 151 f.

¹²⁰ Ebd., Sp. 151; DERS., Schwarzwaldlinien, S. 294 f.

hack mit Posten und Blockhäusern sowie einer fortifikatorischen Sperre am Ort der späteren Alexanderschanze.¹²¹ Die Arbeiten leitete Leutnant Reichmann, der eine ältere Schanze niederreißen ließ, die 1674/75 durch den württembergischen Festungsbaumeister Georg Ludwig Stebenhaber errichtet worden war.¹²² Die ganze Redoutenanlage lag quer über der Straße und bildete eine gerade Linie.¹²³ Anstelle dieser Befestigung wurde 1734 die Alexanderschanze als „Fort Alexander“ erbaut.

Nachdem Prinz Eugen im Polnischen Erbfolgekrieg die Ettlinger Linien verloren hatte und den Fall von Philippsburg nicht verhindern konnte, übergab er am 2.10.1734 den Oberbefehl an Herzog Karl Alexander von Württemberg mit dem Auftrag, vor allem den Schwarzwald gegen die Franzosen zu sichern.¹²⁴ Der Herzog hatte bereits seit Beginn des Jahres als Landesherr begonnen, seine Grenze zu schützen. Am 11.1.1734 berichtete ihm Leutnant Reichmann über eine Visitation des Kniebis. Eine Folge seines Berichtes war die Anlage der Alexanderschanze im Laufe des Jahres 1734, die aber ebenso wenig wie die Befestigungen der Jahre 1703–1712 eine militärische Rolle spielte.¹²⁵ Die Alexanderschanze stellt eine Erweiterung älterer Redouten dar. Sie nimmt die ganze Breite der oberen Fläche des Kniebis ein und ist ein nach Osten offenes Werk aus zwei symmetrisch zu beiden Seiten der Kniebisstraße angelegten Verschanzungen.¹²⁶ Sie bestand aus drei miteinander verbundenen Redouten, die den Weg von Oppenau verteidigten und denen noch eine Art von Tenaille und zwei Contregarden vorlagen.¹²⁷ Als die Franzosen die Schanze während des Feldzuges von 1796 einnahmen, fügten sie noch einige Redans hinzu, um die Zugänge von Freudenstadt her zu decken.

1794 beauftragte die „Herr- und landschaftliche gemeinsame Landes-Defensions-Deputation“, die u. a. die vorderösterreichischen und breisgauischen Stände sowie die schwäbische Ritterschaft der Donau-, Neckar-, Kocher- und Jagstkreise und das Herzogtum Württemberg vertrat, General-Major von Nicolai, die Rheingrenze zu besichtigen.¹²⁸ Infolge dieser Visitation wurde der württembergische Ingenieur Major Rösch beauftragt, auf dem Rossbühl ein größeres Fort anzulegen (Schwaben- bzw. Röschenschanze). Der Bau dieser Anlage in den Jahren 1794–1796 ist durch dessen eingehende Berichte dokumentiert. Insgesamt liegen sieben Berichte von Rösch aus der Zeit vom 5.6.1794 bis 15.8.1795 vor.¹²⁹ Zunächst wurde ein Blockhaus errichtet und am 28.7.1794 mit dem Bau der Schanze begonnen. Rösch glaubte, den Bau in drei Wochen beenden zu können, jedoch verzögerte sich die Fertigstellung wesentlich, da sich der Boden stellenweise als steinig erwies und

¹²¹ EIMER, Zu Kniebis, S. 61 f.

¹²² METZ, Nordschwarzwald, S. 269.

¹²³ Vgl. BOESSER, Schwarzwaldlinien, S. 195: „Relatio“ von 1710.

¹²⁴ DERS., Befestigungsanlagen, Sp. 152.

¹²⁵ Ebd., Sp. 153.

¹²⁶ Ebd., Sp. 147; HAHN, Generalstaboffizier, S. 36.

¹²⁷ EIMER, Zu Kniebis, S. 62 zitiert Guilleminot, S. 42; vgl. HAHN, Generalstaboffizier, S. 36 f.

¹²⁸ BOESSER, Befestigungsanlagen, Sp. 153.

¹²⁹ Ebd., Sp. 154: Königl. Geheimes Haus- und Staatsarchiv Stuttgart.

das Spalten und Zersprengen der Felsen Mühe verursachte. Im Sommer 1796 war die Schanze immer noch nicht ganz fertig. Für Schanze und Blockhaus auf dem Rossbühl rechnete Rösch 1164 Mann Besatzung mit 12 Geschützen.

Das schwäbische Kreiskorps sicherte 1796 Kniebis und Rossbühl gegen die Rhein-Mosel-Armee des französischen Generals Moreau.¹³⁰ Die Rossbühl-Schanze war mit einem Sechspfänder bestückt, die Alexanderschanze mit drei Geschützen. Die noch unfertigen Befestigungen, verteidigt von wenig motivierten Kreistruppen, denen dazu noch wichtige Kontingente fehlten, hielten dem französischen Druck nicht stand und wurden am 2. Juli rasch erobert. Die Kämpfe um die Kniebis-Schanzen im Jahre 1796 beschreibt F. Disch in der Wolfacher Chronik.¹³¹

4.5 Eppinger Linien

Die Linien von Pforzheim bis Neckargmünd bilden den nördlichen Teil des Befestigungssystems auf dem Schwarzwald (Abb. 1 u. 5).¹³² Neuenbürg, Pforzheim, Ravensburg, Eppingen und Steinsberg waren am Ende des Feldzuges von 1694 ihr Rückgrat. Kernstück war Eppingen, das den Hauptstapel- und Sammelplatz Heilbronn deckte.

Die Elsenz war bereits 1694 durch Fußangeln unüberschreitbar gemacht worden, seit 1695 entstanden an verschiedenen Punkten Schanzen und Verhaue. Für die Schanzarbeiten wurden sowohl Zivilisten (meist 3–4000) als auch Militär (z. B. 1500 Mann im Oktober 1695) aufgeboden, wobei kleine Truppenkontingente jeweils bestimmte Strecken vor Angriffen der französischen Störtruppe zu schützen hatten. Generalquartiermeister von Harsch war Bauleiter. Die technische Leitung hatte General Baron d'Ogilvy übernommen, der auch die Pläne entwarf. Sein Stellvertreter im Elsenzabschnitt war General von Erffa. Auf Anordnung von Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden wurde 1696 das Vorgelände der Linien eingeebnet und Bretten entfestigt.¹³³ Ab Februar 1697 leitete Generalfeldmarschall von Thüngen die Arbeiten. Ende Oktober 1697 war die 86 km lange Linie vom Neckar bis zur Nagold fertig.¹³⁴ Markgraf Ludwig Wilhelm ließ die Arbeiten auch nach dem Frieden von Rijswijk weiter fortsetzen.

Der nördliche Abschnitt der Linie zwischen Neckargmünd und der Ravensburg war durch die sumpfige Elsenzniederung sowie die Orte Ravensburg, Eppingen, Richen, Steinsberg und Sinsheim bereits relativ gut gesichert. Daher wurde er nur mit wenigen festen Stützpunkten versehen. Das Terrain des südlich anschließenden Teils war von Natur aus dagegen schwächer und wurde mit einer dichten Reihe von Stützpunkten gesichert. Gleiches gilt vor allem auch für die Taleingänge (Nagold, Enz). Das Profil der Linie bestand aus einem etwa 100 Schritt breiten Verhau, einem

¹³⁰ HARDER, Handbuch, S. 222.

¹³¹ DISCH, Wolfach, S. 671 ff.

¹³² STEIN, Festungen, S. 85; vgl. auch ECKERT, Feldherr, S. 43.

¹³³ WUNDER, Reunionen, S. 193.

¹³⁴ STEIN, Festungen, S. 87.

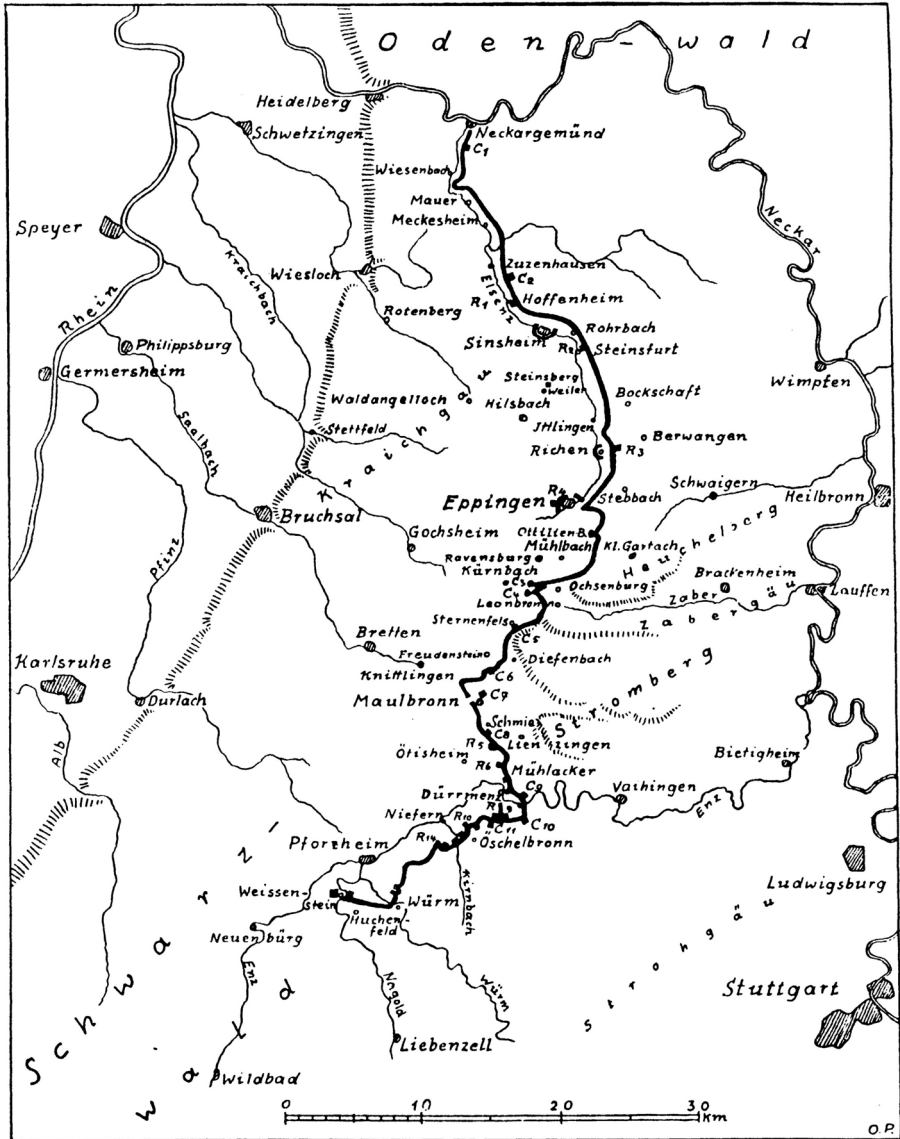


Abb. 5: Plan der Eppinger Linien. Aus: E. Rümelin, Eppinger Linien, S. 18

durchgehenden, sog. „simplen“ Graben, dessen Anlage Baron d'Ogilvy im Dezember 1698 durchsetzte, und einem 3–4 m hohen, mit Brustwehr ausgestatteten Wall. An waldfreien Stellen, wo der Verhack schwächer war, wurden in den Wall zusätzlich Palisaden eingerammt. Dem Wall vorgelagert war ein steil geböschter, etwa 5 m

tiefer Graben mit einer Sohlbreite von 2 m und einer oberen Breite von 5 m. Je nach Bedarf wurden in die Linie quadratische Redouten von etwa 40 m Seitenlänge integriert.¹³⁵ Ausnahmen stellten eine Redoute aus Steinen auf dem Gaisberg bei Niefern und die Sternschanze auf dem Sauberg dar. Zu den festen Stützpunkten in den Eppinger Linien gehörten auch die sog. Chartaquen (s. Kap. 13. 3).

4. 6 Schwarzwaldrandlinie mit Freiburger Linie

Die „mittlere Linie“ bzw. Schwarzwaldrandlinie, die hauptsächlich in der Zeit von 1707–1710 errichtet wurde, verläuft vom Feldberg bis in die Gegend von Hornberg westlich der älteren und hat ihren Mittelpunkt in der Festung Freiburg.¹³⁶ Der Verlauf Feldberg, Schauinsland, Freiburg, Rohrhardsberg, Gutachtal, Hornberg, Kinzigtal, linke Murgseite bis ins Eyachtal ist recht genau in einer *Relatio über die Mittlere Linie vom Feldberg bis an den Dobel, in was vor Stand sich selbige befinde und was bei einem attaquierenden Feind vor Avantage und Desavantage zu besorgen* aus dem Jahre 1710 beschrieben.¹³⁷

Hornberg gehörte zu den wichtigsten Pässen, die vom Oberrhein in das Donautal führten.¹³⁸ Auf einem über 100 m steil aus dem Gutachtal aufragenden, nach Osten vorspringenden Ausläufer des Ziegelkopfes, südlich vom Offenbachtal liegen die Reste des Schlosses Hornberg. Durch seine Lage beherrschte es Stadt und Tal und kontrollierte in Verbindung mit der befestigten Stadt die Hauptverkehrsstraße von Hausach herauf durch das Gutach- und Reichenbachtal. 1702 und 1703 entstanden Schloss-, Ziegelkopf- und Markgrafenschanze. Im Mai durchbrach Villars die Gutachtalsperre bei Hornberg.¹³⁹

Die Linie von der Markgrafenschanze auf die Schondelhöhe war teilweise bis zu 1 m hoch aus Stein errichtet.¹⁴⁰ Das Gegenstück dazu verlief auf der anderen Talseite nördlich vom Schloss über den sog. Rebacker den Abhang hinunter, erreichte beim Schulerweiterungsbau die Talsohle und überquerte das Tal in der vollen Breite bis an die Felsen des Leitenberges. Die Linie in der Talsohle selbst wurde Schanzgraben genannt. Der Schlossberg war als Hauptstützpunkt in die Linie eingebunden und durch Erdwerke ausgebaut worden. In der Relation von 1710 heißt es zu den Anlagen im Gutachtal bzw. zum Hornberger Schloss, *die Schlößer würden das Gutacher Thal vortrefflich defendieren thuen, sodaß ein Feind jetzo nicht würde durchkommen können*. Im Polnischen Erbfolgekrieg wurde vor allem 1733–1736 an den

¹³⁵ RÜMELIN, Eppinger Linien, S. 1–21; STEIN, Festungen, S. 88; vgl. auch RÖCKER, Eppinger Linien, S. 327 ff.

¹³⁶ BOESSER, Schwarzwaldlinien, S. 297; vgl. WINTERER, Schanzen, S. 22; WEBER, Geschichte, S. 355; vgl. WOHLER, Wehranlagen, S. 1–3; DERS., Schwarzwaldlinie, S. 177–180; KOPP, Schwarzwaldwanderer, S. 57.

¹³⁷ Vgl. BOESSER, Schwarzwaldlinien, S. 226.

¹³⁸ HECK, Hornberg, S. 8; HITZFELD, Hornberg, S. 151.

¹³⁹ LINNEBACH, Feldbefestigungen, S. 14, Anm. 1.

¹⁴⁰ HITZFELD, Hornberg, S. 152.

Schanzen gearbeitet.¹⁴¹ Zunächst wurde um den Mittelpunkt der Prechtaler oder Hirschlacher Schanze eine Gruppe von Schanzen gelegt, welche die Wege aus dem Prechtal und Mühlenbachtal sicherte. Sie liegen außerhalb der eigentlichen Linie, aber unmittelbar nördlich an die Rehhalde anschließend. Im Zuge der Linie selbst wurden bei Hornberg die Redoute und das Wachthaus auf dem Sattel zwischen Holderkopf und Ziegelkopf (obere Ziegelkopfschanze), die Redoute und ein Blockhaus auf dem unteren Ziegelkopf (550,8 m; Schlossschanze) erstellt. Die Linie verlässt hier den Berggrat und zieht im rechten Winkel dazu den Abhang hinunter und quer durchs Tal. Auf der Ostseite des Tales entstand ein Blockhaus auf einer flachen Stelle des unteren Leitenberges. Es führte die Bezeichnung *Blockhaus auf dem sogenannten untern Teufelstritt*. Auf einer talbeherrschenden Bergnase wurde die sog. Markgrafenschanze auf dem „oberen Teufelstritt“ von 1701 vergrößert. 1735 wurde der alte Turm des Hornberger Schlosses als ständiger Beobachtungsposten und Unterkunft eingerichtet, ebenso der Pulverturm mit Soldaten belegt.¹⁴² Die leicht zugängliche Westseite wurde mit Bastionen gesichert. Die Leitung der Arbeiten von 1733 bis zu ihrem Abschluss 1739 hatte der württembergische Artillermajor von Leger. Zu Kampfhandlungen kam es nicht mehr.

Von Hornberg bis St. Roman läuft die Randlinie östlich der alten Befestigungen auf dem Kamm, fällt dann längs des Schapbachtals mit ihr zusammen, ebenso wieder von Schramberg bis zum Dobel, während sie vom Kniebis bis zum Schramberg westlich der alten Befestigungskette bleibt. Die Erbauer der neuen Linie hielten sich verhältnismäßig wenig an die alten Anlagen, da der aus Gefäll und Verhack bestehende größte Teil einer solchen Befestigung schon nach wenigen Jahren verschwunden war und keinen militärischen Wert mehr hatte, wie der Verfasser der Relation von 1710 ausdrücklich am Schluss erklärt.¹⁴³ Er schätzte den Wert der Linie nicht besonders hoch ein.¹⁴⁴ Im weiteren Kriegsverlauf griff der französische General Du Bourg 1713 von Herdern mit 8000 Grenadieren die Rosskopfschanze an. Obwohl die Stellung durch Palisaden und Spanische Reiter geschützt war, gaben die Verteidiger ohne ernsten Widerstand auf und flüchteten. Die unteren Schanzen waren nicht mehr zu halten, nachdem die obere Schanze genommen war. Die Franzosen verwendeten daraufhin Teile der Freiburger Linie als Vorarbeiten für die Circumvallations- und Contravallations-Linien gegen Entsatzversuche bzw. Ausfälle. Auch die Belagerung im Jahre 1744 begann mit einer Umschließung. Die Besetzung des Rosskopfes fiel den Feinden nicht leicht, da der steile Berg ihnen Schwierigkeiten bereitete. Die Rolle der Randlinie war damit endgültig ausgespielt, und sie wurde in der Folgezeit nicht mehr instand gehalten.

¹⁴¹ HITZFELD, Hornberg, S. 154 f.

¹⁴² Ebd., S. 156.

¹⁴³ Ebd., S. 289.

¹⁴⁴ WOHLEB, Schwarzwaldlinie, S. 179.

4.7 Befestigungen im Kinzigtal

Das Kinzigtal bot den einfachsten Durchgang von Straßburg über Rottweil ins Innere Schwabens. Die Zugänge zu diesem Verkehrsweg wurden bereits im Mittelalter von zahlreichen Burgen kontrolliert. Am Handelsweg durch das Gutach- und Schwanenbachtal bis Schiltach standen von der Einmündung der Gutach in die Kinzig Geleittürme. Die barockzeitlichen Befestigungen sind die Verlängerung der Kinziglinien im Rheintal. Sie verlaufen im Gebirge weitgehend parallel zum Tal unter Einbeziehung der Burg Hohengeroldseck und der Stadt Haslach. Sehr gut erhaltene Schanzwerke der Linienbefestigung haben sich am Kambacher Eck, bei Steinach und Hofstetten erhalten. Zu diesem System gehören auch die beiden Talsperren bei Gengenbach und Hausach.

Zur Abwehr eines befürchteten französischen Aufmarsches stellten sich die Truppen 1690 am Kinzigtaleingang quer durch die Talebene zwischen Zunsweier und Ortenberg/Ohlsbach auf (Abb. 1 u. 6). Auch das Reichsheer, das im September den Kinzigtaleingang gegen einen französischen Angriff verteidigen sollte, nahm zwischen Offenburg und Ohlsbach hinter der Kinzig Aufstellung.¹⁴⁵ Erst im Spanischen Erbfolgekrieg entstanden 1701 am nördlichen Kinzigufer die ca. 20 km langen Kinziglinien. Rechts beim Fort Kehl am Rhein, links beim Schloss Ortenberg an den Schwarzwald angelehnt, sollten sie zusammen mit der Gebirgsschranke des Schwarzwaldes einen oberhalb von Kehl erfolgenden französischen Einbruch in die Oberrheinebene auffangen.¹⁴⁶ Das Dorf Ortenberg wurde mit dem „Schanzgraben“ eingeschlossen und die Linie mit der Burg durch einen am Schlossberg hochgezogenen Graben verbunden.¹⁴⁷ Den entscheidenden Talriegel bildete aber eine Linie vom Keugeleskopf über den „Steinbruch“ quer durch das Tal bis Bottenbach. Die Sperre des Kinzigtales war eine Reaktion auf Villars Plan, einen Scheinangriff auf die Bühl-Stollhofener Linien auszuführen, während ein anderer Teil seiner Truppen über den Schwarzwald zur Donau marschieren sollte.¹⁴⁸ Alte Schanzen und Verhaue im Kinzigtal und südlich davon wurden wieder instand gesetzt und zusätzlich neue angelegt. Über weite Strecken waren die Höhenzüge wohl maximal durch einen Verhau gesichert, da Befunde von Wällen und Redouten fehlen.

Von Bottenbach aus verlief die Linie über den Höhenzug mit Steinfirst und Rauhkasten zur Burg Hohengeroldseck. Östlich des Steinfirst war das Kinzigtal gesperrt. Der Raum Gengenbach ist der letzte Abschnitt des Kinzigtales, wo die Talebene sich weitet und der Zugang nach Offenburg-Kehl-Straßburg sich öffnet. Das

¹⁴⁵ VOLLMER, Ortenberg, S. 62 mit Anm. 216 u. 217.

¹⁴⁶ DIERSBURG, Kriegs- und Staatsschriften Bd. 1, S. 26 f., Nr. 19: Brief des Markgrafen Ludwig Wilhelm vom 31. Juli 1701 an den Kaiser über den Beginn des Linienbaus; vgl. KORTH, Markgraf, S. 93; LINNEBACH, Feldbefestigungen, S. 8.

¹⁴⁷ Ebd., S. 62, Anm. 218: GLAK, Hausfideikom, Bd. XIV, Nr. 82, GLAK, Hausfideikom, HS Nr. 8, Bl. 60.

¹⁴⁸ LINNEBACH, Feldbefestigungen, S. 14.

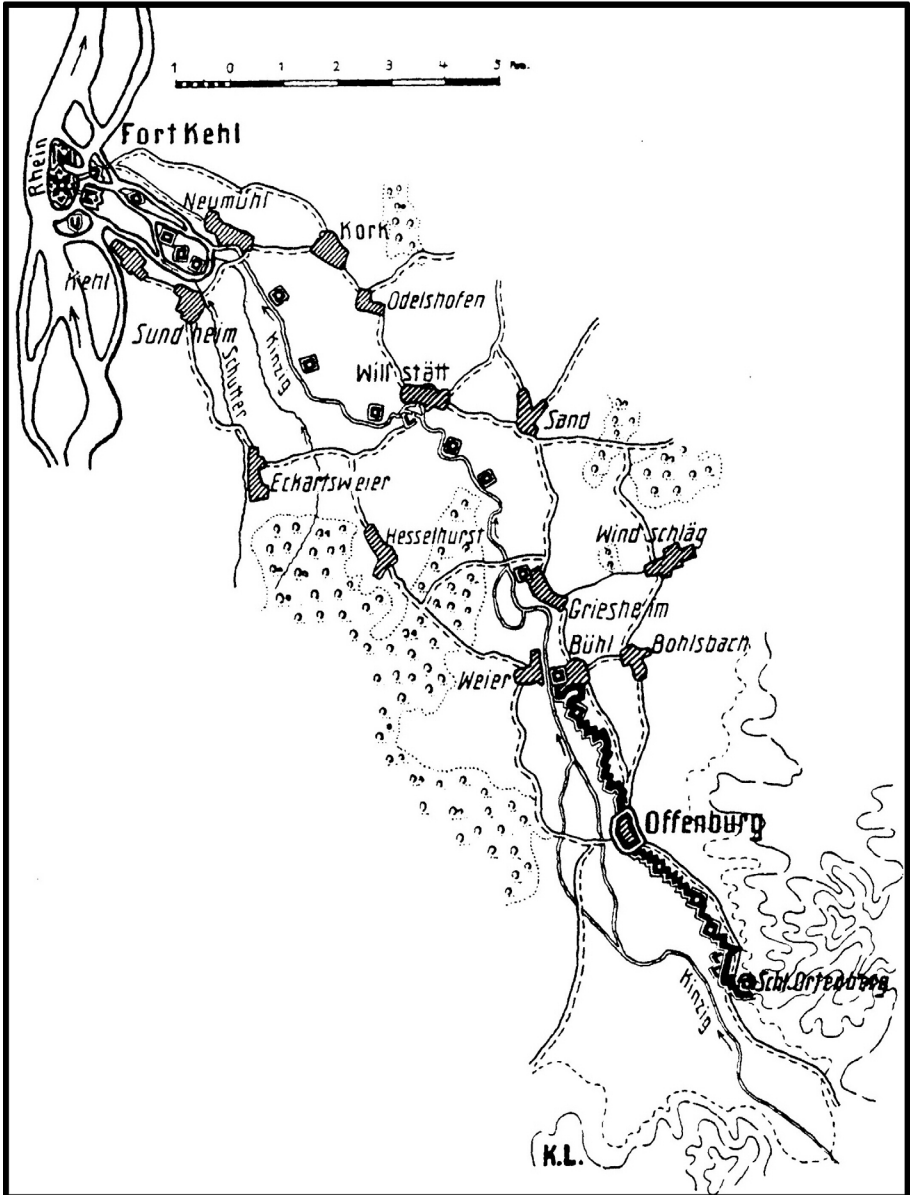


Abb. 6: Plan der Kinziglinien. Aus: K. Linnebach, Feldbefestigungen, Seite 11, Skizze 2

vordere Kinzigtal beginnt mit dem breitesten und tiefsten Taleinschnitt und reicht bis in den Raum Haslach-Hausach. An der engsten Stelle des Untertals zwischen Strohbach und Fußbach errichtete der schwäbische Kreis 1697 eine Talsperre.¹⁴⁹ In der Talaue sind die Gräben nach 1815 planiert worden. Die zur Sicherung der Seiten in gebrochener Linie geführten und mit Redouten verstärkten Wallzüge am Berg- hang sind teilweise noch erhalten. Durch ähnliche Verschanzungen auf dem Berg- grat wurde der Übergang von Schwaibach ins Norddrachtal gesichert, um eine feind- liche Umgehung zu verhindern.¹⁵⁰

Von der Burg Hohengeroldseck ging die Linie über den Rebio zum Kambacher Eck und von da nach Welschensteinach zum Hofstettereck nach Haslach und Hau- sach. Die Lage Hausachs vor der Talgabelung Kinzigtal-Gutachtal an der alten Kin- zigtal-Handelsstraße, die Rottweil über Schiltach-Wolfach mit Straßburg verband, machte den Ort zu einem Angelpunkt.¹⁵¹ Eine jüngere Trasse führte durch das Gutach- tal über St. Georgen nach Villingen, wo die Verkehrswege von der Schweiz, vom Bodensee und Donautal zusammentrafen. Unterhalb der Burg befand sich die engste Stelle im Tal. Die Burg reichte jedoch zu einer militärischen Sperrung des Tales nicht aus. Der Schwäbische Kreis begann daher 1622 in der Talaue mit dem Bau von Feldbefestigungen, aus denen bis 1627 zwei wichtige Verteidigungswerke ent- standen: ein kleineres links und eine stärkere Sternschanze (fünfeckige Redoute mit Bastionen) rechts der Kinzig. Eine ähnliche sechseckige Sternschanze war nach M. Merian 1618 als *Neue Schanz* bei Philippsburg errichtet worden.¹⁵² Auch am Berg- hang vor dem unteren Zwinger der Burg von Hausach wurde eine Schanze aufge- worfen.¹⁵³ Ein Graben stellte die Verbindung zu den Talschanzen her. Eine weiter hinten im Tal gelegene Schanze „unter den Eichen“ sicherte die Rückzugslinie ins Gutachtal (vgl. Abb. 7 u. 8).

Am 7. September 1632 mussten Schloss und Stadt schwedisch-württembergi- schen Truppen übergeben werden.¹⁵⁴ 1643 rückten schwedisch-weimarische Re- gimeter ins Kinzigtal, Hausach wurde geplündert und in der Burg ein Stützpunkt als Basis gegen die bayrische Garnison Hornberg eingerichtet. Die Burg wurde zu diesem Zweck verstärkt, musste jedoch bereits im Herbst 1643 von den weimari- schen Truppen wieder verlassen werden. Sie zerstörten die Befestigungsanlagen und steckten die Burg in Brand. Auch in den Kriegen des 17. und 18. Jh. spielten die Hausacher Anlagen eine wichtige Rolle.¹⁵⁵ Die Schanzen wurden 1675 auf Veran- lassung des kaiserlichen Feldherrn R. Montecuccoli teils ausgebessert, teils neu er- stellt und mit Blockhäusern ausgestattet. Im Frühjahr und Sommer 1689 wurden die

¹⁴⁹ HITZFELD, Gengenbach, S. 96.

¹⁵⁰ GLAK, Hfk, Bd. XX f. 6.

¹⁵¹ HITZFELD, Hornberg, S. 417; vgl. DERS., Burg Hausach, S. 118–120; KOPP, Schwarz- waldwanderer, S. 63.

¹⁵² MERIAN, Topographia Palatinatus, S. 72.

¹⁵³ Vgl. DISCH, Wolfach, S. 650.

¹⁵⁴ HITZFELD, Hornberg, S. 418.

¹⁵⁵ KOPP, Schwarzwaldwanderer, S. 64.

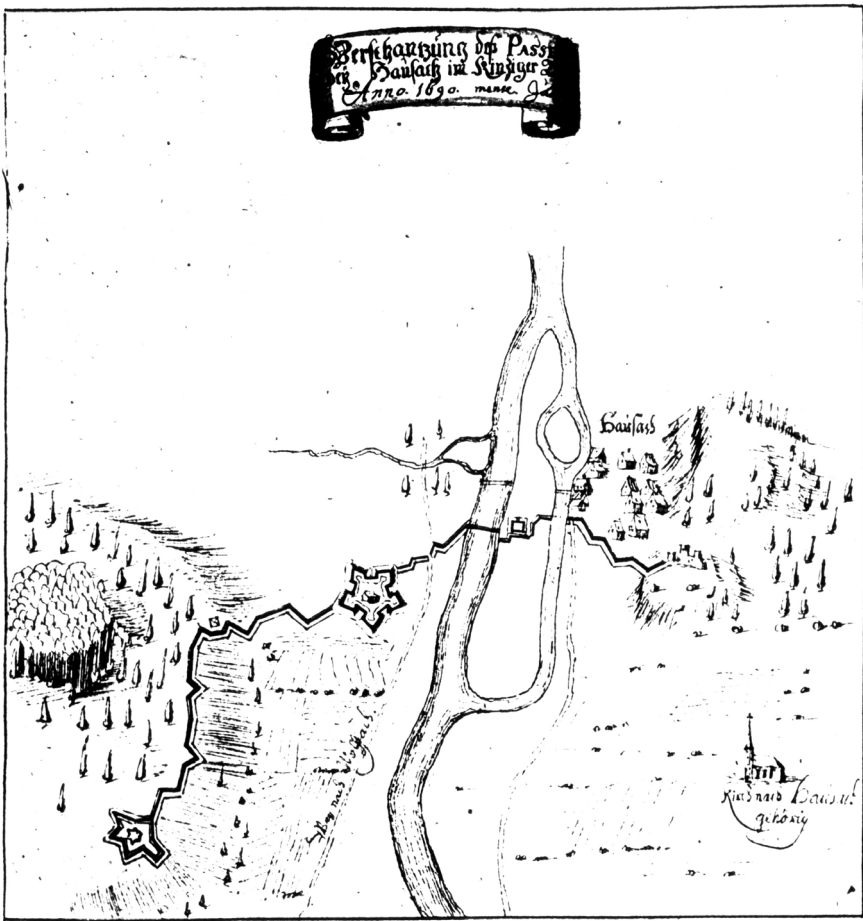


Abb. 7: Kinzigsperr bei Hausach auf einem Plan von 1690. Generallandesarchiv Karlsruhe, Hfk, Bd. XX fol 6, Nr. 6 [Eigentum: SKH Markgraf von Baden], © Landesarchiv Baden-Württemberg

Befestigungen repariert, verstärkt und erweitert.¹⁵⁶ Auf dem *Schüßgrien* werden *Schanzen angelegt, Palissaden und spanische Reiter angebracht, aus Pfählen eine Brustwehr errichtet*, der Stadtgraben erhielt ein Bankett und auf dem Hofberg wurde ein Blockhaus für *die hohe Wacht* errichtet. Als die Franzosen 1689 ins Kinzigtal vorstießen, wurden die von den schlecht ausgerüsteten Verteidigern besetzten Werke schnell aufgegeben, wie auch im Spanischen Erbfolgekrieg. Im Polnischen Thronfolgekrieg wurden die Hausacher Schanzen nochmals neu erstellt.¹⁵⁷ In den Jahren

¹⁵⁶ DISCH, Wolfach, S. 650.

¹⁵⁷ Ebd., S. 664.

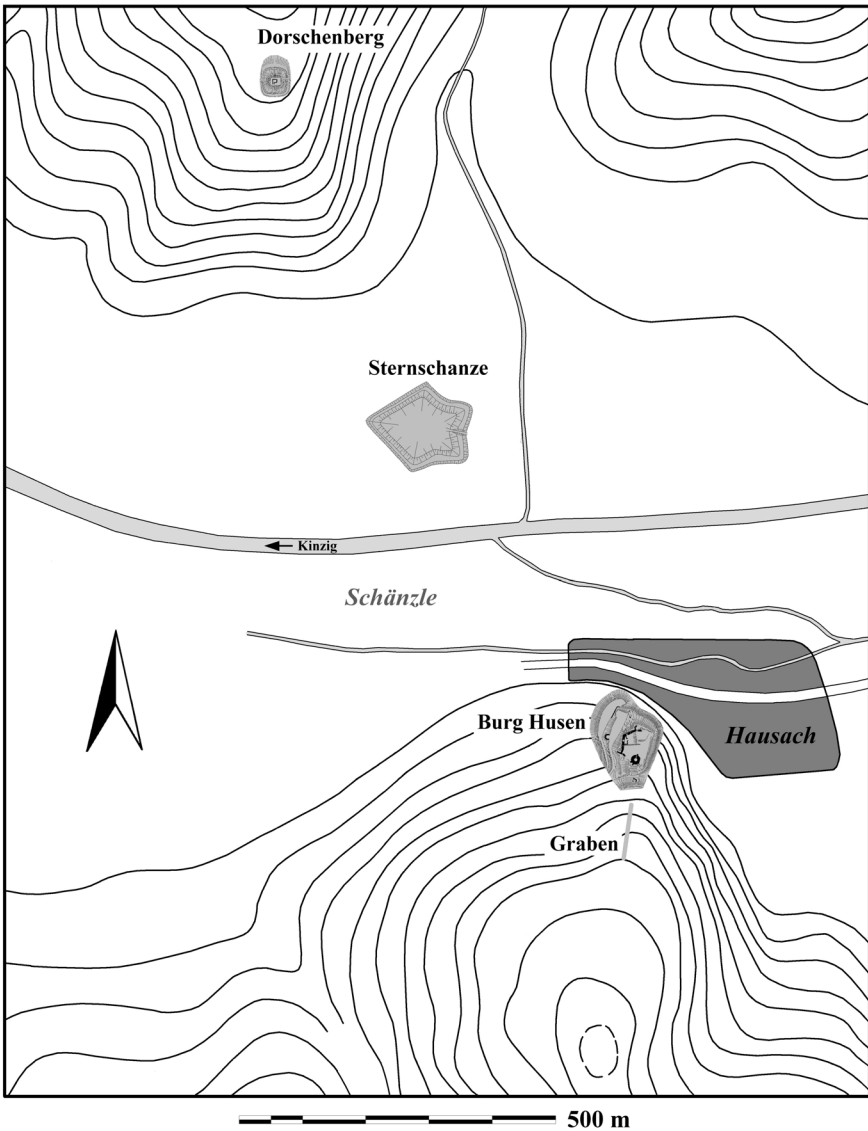


Abb. 8: Kinzigtalsperre bei Hausach nach der Neuvermessung von 2005. Vermessung und Zeichnung: Martin Straßburger

1792–1797 war es neben der Harmersbacher Vorpostenlinie und der *Stellung von Haslach* vor allem wieder die *Hauptstellung von Hausach*, welche die Franzosen

abhalten sollte.¹⁵⁸ 1814 legten die Österreicher um den Schlossberg sowie auf dem gegenüberliegenden Kinzigufer Verschanzungen an bzw. erneuerten sie.¹⁵⁹ Nach dem Pariser Frieden wurden sie mit Ausnahme der Sternschanze auf dem rechten Kinzigufer wieder abgetragen.

Um für den Marsch nach Bayern die Straße Straßburg-Offenburg-Billingen zu sichern, wollte sich Villars im Februar 1703 der Kinziglinien und des Forts Kehl bemächtigen.¹⁶⁰ In drei Kolonnen überschritt er bei Hüningen, Neuenburg und Altenheim den Rhein und erschien am 19. Februar mit 28.000 Mann vor den Kinziglinien, in denen nicht mehr als 4000 Mann standen. Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden konnte noch einen Teil der Geschütze retten und sammelte seine zersprengten Truppen bei Bühl. Nach der Einnahme der Kinziglinien belagerte Villars das Fort Kehl, das am 9. März kapitulierte. Villars durchbrach dann am 29. April 1703 die Sperre bei Hausach und am 1. Mai die Gutachtalsperre bei Hornberg. Am 7. Mai vereinigten sich die französischen Truppen bei Tuttlingen mit den Bayern.

Einzelheiten über Villars' Einbruch ins Kinzig- und Gutachtal hielt der Tribberger Obervogt Franz Xaver Noblat in einem Bericht an die Regierung fest.¹⁶¹ Darin werden als Gründe für die Aufgabe der Schanzen Mängel an den Defensionswerken und eine zu geringe Besetzung angeführt, die dazu zwangen, die Flucht zu ergreifen. Wäre der Wald nach F. X. Noblat gesichert gewesen, wäre alles anders gegangen. Diese Aussage wird durch Villars bestätigt, der schreibt, dass 50 Bäume genügt hätten, um die ganze Armee aufzuhalten.

5 Linien am Rheinufer und in der Oberrheinebene

Westlich an den Schwarzwald schließt sich die Oberrheinebene an. Der Oberrhein beginnt bei Basel aus dem Hochrhein, durchfließt die oberrheinische Tiefebene und geht nach ungefähr 380 km bei Bingen in den Mittelrhein über. Im Süden ist die Ebene am breitesten (bei Freiburg und Straßburg über 40 km) und wird von dort nach Osten durch den Schwarzwald begrenzt, im Westen durch die Vogesen. Die 4–10 km breite Vorbergzone des Breisgaus tritt am Isteiner Klotz dicht an den Rhein, während sich diese Zone bei Staufen und Freiburg in Einzelberge auflöst, zwischen denen sich die Pforten in die Freiburger Bucht befinden.¹⁶² Dicht am Rhein liegen der Breisacher Burghügel und der Kaiserstuhl. Nördlich von Freiburg fällt das Gebirge zunächst staffelförmig, bei Darmstadt bricht es dann unmittelbar zur Ebene ab. Der etwas schmalere Nordteil (nur beim Kraichgau 40 km) wird öst-

¹⁵⁸ Vgl. auch DISCH, Wolfach, S. 672.

¹⁵⁹ SCHUSTER, Burgen, S. 136; vgl. HITZFELD, Hornberg, S. 419; vgl. auch DERS., Burg Hausach, S. 121.

¹⁶⁰ Ebd., S. 12; HARDER, Handbuch, S. 320 f.

¹⁶¹ WOHLER, Wehrbau, S. 3 f.

¹⁶² KREBS, Landeskunde, S. 60 f.

lich vom Odenwald begrenzt, westlich vom Pfälzerwald und dem rheinhessischen Hügelland. Von der Mündung des Neckars bis Mainz bildet die Rheinebene ein breites Überschwemmungsgebiet. Bis Bingen verengt sich das Rheintal.

Das Innere der Rheinebene nimmt größtenteils die Niederterrasse ein.¹⁶³ Im Süden liegt sie meist auf elsässischer Seite. Vom Kaiserstuhl an reicht sie auf beiden Rheinseiten bis fast ans Gebirge heran, von Lauterburg an dehnt sie sich überwiegend im Osten aus. Sie hat eine Breite von 10–30 km. Die nur einige Meter in die Terrasse eingesenkte Rheinniederung bleibt wesentlich schmaler: im Süden 3–4 km (maximal 7 km), im Norden, besonders an den Flussmündungen mehr, bei Mannheim und Worms über 12 km. Am Rand bedingen Schuttkegel der Seitenflüsse flache Erhöhungen. Entsprechend der nahe gelegenen Erosionsbasis bei Bingen herrschen am nördlichen Oberrhein Flugsanddecken und stellenweise Binnendünen vor, die sich gegen Ende des Pleistozäns (vor ca. 11.000–10.000 Jahren) bildeten.¹⁶⁴ Sie können rezent noch mehrere Kilometer lange Dünenzüge aufbauen. Bereits zu ihrer Bildung zeigten die Dünen einen engen Kontakt zu Gewässerläufen, die oft ihre Grenzen markierten und sie in der Folgezeit abtrugen. Umlagerungen konnten auch noch für den Beginn des 2. Jahrtausends n. Chr. nachgewiesen werden.

Die Zuflüsse erreichen den Rhein nicht auf direktem Wege, sondern biegen rutenförmig ab und münden erst weiter im Norden spitzwinklig in ihn ein. Im Elsass fließt die Ill parallel zum Rhein. Die Elz ist um 12 km verschleppt. Dies traf früher auch auf Kinzig, Murg und Neckar zu. Der Neckar durchbrach zu Beginn des Holozäns einen Dünenwall bei Mannheim. Zuvor mündete er bei Groß-Gerau in den Rhein.

Vor der Korrektur teilte sich der Rhein im oberen Lauf wiederholt und umschloss langgestreckte Inseln sowie Kiesbänke.¹⁶⁵ Es fanden stets Laufänderungen statt: Breisach lag bald auf dem linken, bald auf dem rechten Ufer oder bildete eine Insel. Der Auengürtel ist seit der Korrektur schmaler und trockener. Von den Mündungen der Murg und Lauter an hörte die Zerfaserung auf. Auf badischem Boden wurde der Verlauf um 81 km verkürzt.

5.1 Befestigungen am Rheinufer

Vor den flussbaulichen Maßnahmen des badischen Ingenieurs Gottfried Tulla (1817–1876) und dem Bau des Rheinseitenkanals nach dem Zweiten Weltkrieg bildete der Oberrhein eine ca. 2 km breite Zone mit Wäldern, Altwässern, Mooren und der sog. Aue. Zahlreiche Rheinarme und Altwasser machten die Rheinniederung zu einem System von Inseln und Landzungen. Eine klare Scheidung zwischen beiden Ufern war nicht möglich.¹⁶⁶ Zwischen Basel und Straßburg existierten mindestens

¹⁶³ KREBS, Landeskunde, S. 62.

¹⁶⁴ NOBIS, Binnendünen, S. 550.

¹⁶⁵ KREBS, Landeskunde, S. 63.

¹⁶⁶ KAMMERER, Grenze, S. 126.

18 Übergänge durch Furten, mit Fähren oder über Brücken.¹⁶⁷ Große strategische Bedeutung besaßen die Übergänge von Hüningen, Neuenburg sowie die Festungen Breisach und Kehl (vgl. Abb. 1), die sich zu Beginn des Spanischen Erbfolgekrieges in der Hand Leopolds I. befanden. Im französischen historischen Bewusstsein (Voltaire, Danton usw.) bildete der Rhein eine natürliche Grenze.¹⁶⁸ Richelieu und Ludwig XIV. gingen davon aus, dass nur der Besitz beider Rheinufer eine wirksame Verteidigung garantieren konnte. S. le Pestre de Vauban empfahl die Nutzung von Flüssen als Grenzlinie, von Forts und Redouten begleitet, wenn sie nur an wenigen Stellen überquert werden können.¹⁶⁹ In diesem Fall könne auf Linien verzichtet und der Fluss als Grenze genommen werden.

Zur Abwehr eines französischen Rheinübergangs ließ Markgraf Ludwig Wilhelm das rechte Rheinufer zwischen der Festung Philippsburg und der Schweizer Grenze durch eine lockere Reihe von Schanzen, befestigten Städtchen, Schlössern und Dörfern sichern (vgl. Abb. 1).¹⁷⁰ Auf der Strecke zwischen Basel und Philippsburg wurden von insgesamt 9000 Schänzern 36 alte Rheinufer-Redouten wieder hergestellt und dazu noch 21 neue aufgeworfen. Im Abschnitt von Hüningen bis Breisach musste das obere Rheinviertel (österreichisches Gebiet zwischen Rheinfeldern und Waldshut) täglich 1000 Schanzarbeiter stellen.¹⁷¹ Der Rhein bot einen derart großen Flankenschutz, dass die Verteidigungsfähigkeit der Bühl-Stollhofener Linien und ihr strategisches Gewicht nicht gemindert wurden, als 1703 die Weißenburger Linien und die Festung Landau verloren gingen.¹⁷² Auch Fort Louis auf einer Rheininsel unmittelbar hinter der rechten Flanke der Linien übte auf Angriff und Verteidigung der Linien nie einen nennenswerten Einfluss aus.

Auf der gegenüberliegenden Rheinseite wurden ebenfalls Verschanzungen angelegt, deren Bau mit nicht minder großem Aufwand verbunden war. Als sich 1695 der französische Intendant des Elsass, Jacques de la Grange, über den Aufwand beschwerte, mit dem Redouten entlang des Rheins errichtet werden sollten, weil er ihm übertrieben teuer und schädlich für das Land zu sein schien, erhielt er die lakonische Antwort: *L'intention du Roi est que l'on y travaille*.¹⁷³ Für das Elsass und die rechte Rheinseite ab Kehl sind gute kartografische Unterlagen überliefert, nicht jedoch für die Strecke südlich von Kehl.¹⁷⁴

¹⁶⁷ KAMMERER, Grenze, S. 127.

¹⁶⁸ Ebd., S. 126.

¹⁶⁹ VAUBAN, Manual, S. 37.

¹⁷⁰ KLEEMANN, Linien, S. 46; LINNEBACH, Feldbefestigungen, S. 8; vgl. HARDER, Handbuch, S. 320.

¹⁷¹ JEHLE, Wehr, S. 178.

¹⁷² MÜLLER, Bühl-Stollhofener Linien, S. 101.

¹⁷³ PLASSMANN, Oberrhein, S. 11; zitiert nach LIVET, Intendance, S. 630. – vgl. auch BENOIST D'ANTHENAY, Administrateur, S. 100.

¹⁷⁴ GLAK, Hfk, Bd. II 4 (Elsass) u. GLAK, Hfk, Bd. II 5,6 (rechte Rheinseite).

5.2 Bühl-Stollhofener Linien

Unter Einbeziehung älterer Verteidigungslinien aus dem Jahre 1689 wurden 1701 nach Angaben des Markgrafen von Major A. Elster an einer der schmalsten Stellen des badischen Landes zwischen Stollhofen und Bühl Linien angelegt.¹⁷⁵ 1702 ist M. A. Bohrer als Ingenieur der Linien belegt.¹⁷⁶ Im Spätjahr führten Reichstruppen die Arbeiten durch und zur Fronarbeit verpflichtete Untertanen wurden vor allem zu Transportdiensten herangezogen.¹⁷⁷

Anhand einer Karte der Bühler Linien von Major A. Elster aus dem Jahre 1703 kann deren Verlauf rekonstruiert werden (Abb. 9).¹⁷⁸ Durch unterschiedliche Befestigung wird zwischen einer älteren und einer jüngeren Anlage unterschieden. Die Eckpunkte der etwa 20 km langen Linien bildeten die Festung Stollhofen am Rhein und Bühl am Gebirgsrand. In der älteren Linie bildete die Burg Neu-Windeck den Abschluss des linken Flügels, die eine Umgehung der Flanke trotz Verhauen nicht ausschloss.¹⁷⁹ Bei der jüngeren Anlage wurde die Front bis zum Bühlerstein verkürzt und eine befestigte Flanke im rechten Winkel bis Obertal gezogen. Das Tal konnte dort aufgrund einer Talenge und einer Talstufe leichter gesperrt werden.

Die Linie zog sich von Obertal zu den drei Höhen des Klotzberges über Rossbühl und Hohbaum zur Brombacher Höhe und erreichte vor Bühl die Rheinebene.¹⁸⁰ Die Verschanzungen schlossen die Stadt gegen Süden und Westen ab, verliefen über Vimbuch, Leiberstung und den Hardingerbusch nach Stollhofen. In den hier beginnenden Moorniederungen des Rheintals bestanden die Linien lediglich aus einzelnen Schanzen. Im Gebirge und auf den Vorhügeln dienten Verhau, Graben und Wall als Hindernis. Die Brustwehr war 1,6 m hoch und 1,9 m dick.¹⁸¹ In der Ebene erschwerten tiefe, mit Wasser gefüllte Gräben sowie das mittels Schleusen und Stauvorrichtungen zum Sumpfland umgewandelte Vorgelände eine Annäherung. Sulzbach und Sandbach wurden auf eine Breite von 4,8 m und eine Tiefe von 2,6 m erweitert. Die Brustwehr war in der Ebene 2,6 m hoch und 3,8 m dick.¹⁸² In der Niederung vertraute der Erbauer auf die Ungangbarkeit der Moorwälder. Eine Annäherung war in der

¹⁷⁵ GUTKAS, Feldzüge, S. 185: am Bau der Linien von 1689 wirkte u. a. Prinz Eugen mit; Badischer Militär-Almanach 3. Jg., Karlsruhe 1856, S. 119–126: annalistische „Beschreibung der Vertheidigung der Stollhofen-Bühler Linien im April 1703“ u. a. basierend auf LINNEBACH, Feldbefestigungen, S. 12 ff.; HÜBNER, Verrat, S. 64–73; WOHLER, Wehrbau, S. 4; HARBRECHT, Bühl-Stollhofener Linie, S. 24 ff., bes. 30 ff.; HARDER, Handbuch, S. 321 f.; SCHNEIDER, Stollhofener Linien, S. 507 f.

¹⁷⁶ STEIN, Festungen, S. 91.

¹⁷⁷ SCHNEIDER, Stollhofener Linien, S. 508.

¹⁷⁸ Höhe 43,8 cm, Breite 116,5 cm; Karlsruhe, Großherzogliches Familienarchiv, Planslg. H d 69 (rot); ECKERT, Feldherr, S. 91, Nr. 192.

¹⁷⁹ MÜLLER, Bühl-Stollhofener Linien, S. 102.

¹⁸⁰ KLEEMANN, Linien, S. 48 f.; KORTH, Markgraf, S. 94 f. mit weiteren Literaturangaben; WOHLER, Wehrbau, S. 2; MÜLLER, Bühl-Stollhofener Linien, S. 100 f.

¹⁸¹ Kleemann, Linien, S. 49.

¹⁸² Ebd., S. 49.

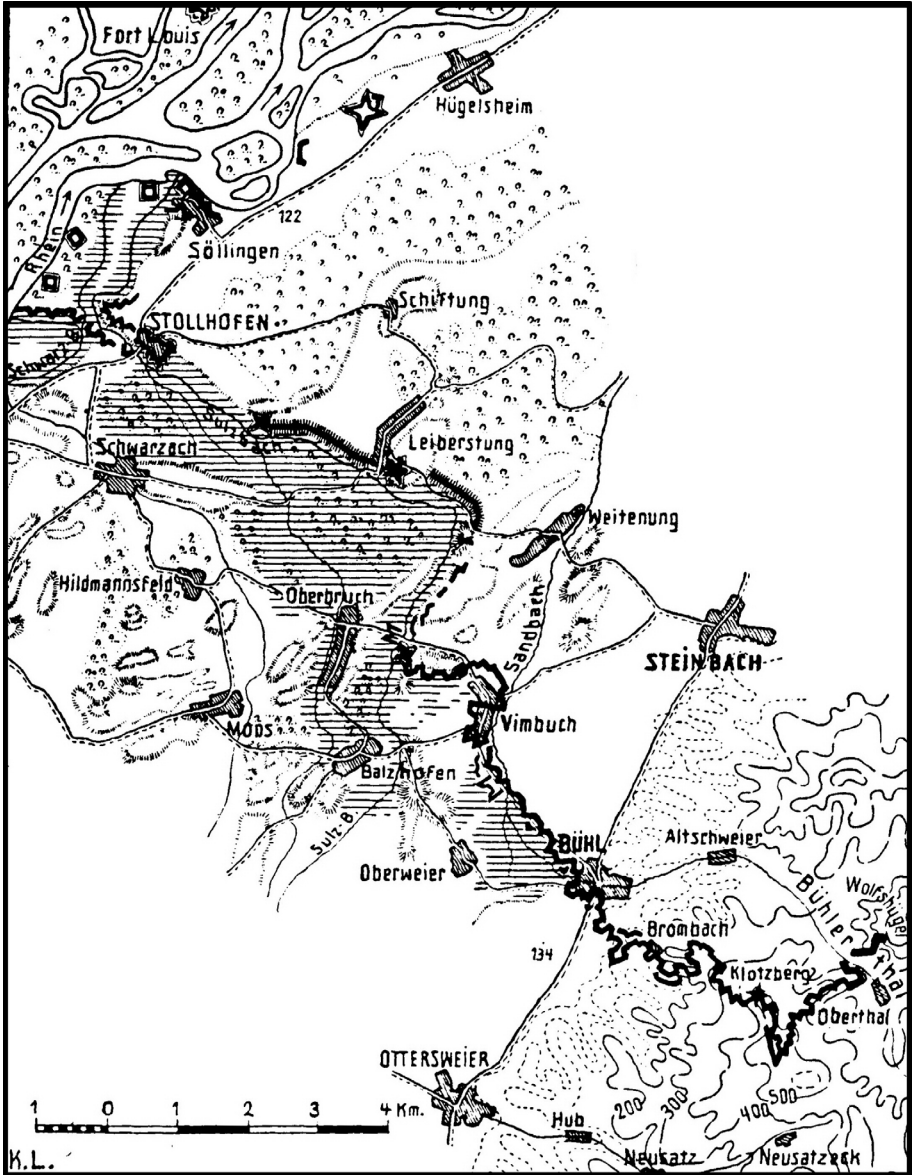


Abb. 9: Plan der Stollhofener Linien. Aus: K. Linnebach, Feldbefestigungen, S. 13, Skizze 4

Ebene nur auf einzelnen, höher gelegenen Landstreifen bei Bühl, Vimbuch und Stollhofen möglich. Dort sorgten entsprechend starke Werke für einen ausreichenden Schutz. Vimbuch war der Hauptverteidigungsplatz, von dem aus der Markgraf seine Operationen leitete. Am Rhein lagen noch einige Redouten, Chartaquen und gegenüber Fort Louis eine Batterie. Diese Werke waren jedoch Teil der Rheinsicherung.

Die Linien hielten fünf Angriffen stand, die der französische General Villars im März und April 1704 durchführte.¹⁸³ Im Mai 1707, nach dem Tod des Markgrafen, wurden sie von Villars eingenommen. Ermöglicht wurde dies durch die Spionagetätigkeit des kaiserlichen Obersts Hieronymus Erlach, eines gebürtigen Berners, der unter dem Kommando des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden stand.¹⁸⁴ Er hatte Paris über Aufstellung und Bewaffnung der kaiserlichen Truppen unterrichtet und in mehreren Denkschriften die schwachen Stellen der Linien aufgezeigt.¹⁸⁵ Nach der Einnahme wurden die Linien eingeebnet und das Stollhofener Schloss zerstört. Ludwig XIV. ließ zum Fall der Stollhofener Linien am 22. Mai 1707 eine Bronzemedaille prägen.¹⁸⁶ Auf der Vorderseite ist der Kopf Ludwigs XIV. nach rechts dargestellt mit der Umschrift LUDOVICUS MAGNUS REX CHRISTIANISSIMUS. Die Rückseite zeigt einen nach rechts gewandten römischen Krieger vor einer Berglandschaft, eine Mauerkrone emporhaltend. Die Umschrift lautet: PATEFACTI – GERMANIAE ADITUS. Im unteren Abschnitt ist zweizeilig VALLO STOLOF-FENSI DISJECTO. / XXII·MAII·M·DCC·VII·zu lesen.

5.3 Ettlinger Linien

Die Ettlinger Linie südlich von Karlsruhe (vgl. Abb. 1) war im Herbst 1707 als Ersatz für die im Frühjahr desselben Jahres durchbrochenen Bühl-Stollhofener Linien angelegt worden und wurde noch im Winter 1707/08 von den Truppen der Reichsarmee bezogen.¹⁸⁷ Zu Beginn des Polnischen Thronfolgekrieges wurde sie verstärkt und ausgebaut.¹⁸⁸ Ihr berühmtester Verteidiger war Prinz Eugen, der sich 1734 nochmals bereit erklärte, den Oberbefehl am Rhein zu übernehmen. Einer französischen Übermacht gegenüber, die ihn einzukreisen drohte, musste er die Linie jedoch räumen. Die Franzosen ließen sie durch zwangsweise herbeigeholte Bauern einebnen. An ihrer Stelle entstanden, allerdings in geringerem Umfang, 1735 neue Werke im Rahmen eines von Prinz Eugen angelegten größeren Verteidigungssystems. Im Sprachgebrauch der Zeit wurde das neue Befestigungswerk als „Untere Linie“ bezeichnet. Für den bedeutendsten und am stärksten befestigten Teil der Anlage, den

¹⁸³ SCHNEIDER, Stollhofener Linien, S. 508.

¹⁸⁴ Ebd., S. 509.

¹⁸⁵ MERCIER, Secret.

¹⁸⁶ ECKERT, Feldherr, S. 96, Nr. 208; BERSTETT, S. 190, Nr. 610; WURZACH-TANNENBERG, Katalog, Bd. 2, S. 864, Nr. 5470.

¹⁸⁷ TESCHAUER, Ettlinger Linien, S. 229.

¹⁸⁸ Vgl. HARDER, Handbuch, S. 209.

Abschnitt zwischen Alb und dem Hochgestade des Rheins, setzte sich rasch die Bezeichnung „Ettlinger Linie“ durch. Eine Karte aus dem Jahre 1707, die den Bereich von Mörsch bis Wolfartsweier und von Etzenroth bis Hagenbach abdeckt, zeigt deren Verlauf.¹⁸⁹ Auf den Höhen nördlich von Ettlingen sind alliierte Truppenlinien eingezeichnet mit Angabe der Truppenamen.

Das gesamte System der Ettlinger Linien ging von den Befestigungen auf den Schwarzwaldhöhen beim Dobel aus, verlief auf den Höhen rechts der Alb, querte diese östlich von Ettlingen und erreichte, den südlich der Stadt gelegenen Sommerberg einschließend, bei Ettlingenweier das Rheintal.¹⁹⁰ Ab hier verliefen die Linien in nordwestlicher Richtung bis zum Hochgestade des Rheins bei Daxlanden und führten, dem Rheinufer folgend, bis in das Vorgelände der Festung Philippsburg.¹⁹¹ Erhaltenen Karten und Berichten der Zeit zufolge waren die Linien in einen östlichen und einen westlichen Abschnitt unterteilt.¹⁹² Die Grenze lag bei Spessart auf den Höhen südlich von Ettlingen. Auf den bewaldeten Anhöhen im Hardtwald und längs des Rheins bestand die Befestigung aus einem durchgehenden Verhau, der an geeigneten Punkten mit Blockhäusern und Schanzen besetzt war. Nur im offenen Gelände und dort, wo Wege aus dem südlich gelegenen feindlichen Gebiet an die Linie heranführten, waren mit Wallkurtinen verbundene Erdwerke (Redouten, Redans und Tenailen) mit vorgelegten durch Sturmpfähle und Palisaden verstärkte Gräben gebaut worden. Innerhalb der Erdwälle waren Geschützstände zur Aufnahme der Artillerie vorgesehen. Schwerpunkte der Befestigungen im Rheintal lagen an der Bergstraße südlich von Ettlingenweier und an der Rheinstraße bei Daxlanden. Hier schützten stark ausgebaute, mit Tenailen (sternförmigen Anlagen) verbundene Schanzen die Durchlässe der beiden wichtigen Nord-Süd-Straßen. Beide Flügelstellungen waren miteinander durch eine Redanslinie verbunden, die aus 24 Redans (offene Werke in Form eines ausspringenden Winkels) mit Seitenlängen von bis zu 50 m und Kurtinen von 140 bis 180 m Länge bestanden. Spätestens im Polnischen Thronfolgekrieg (1733) erfuhr die Redanslinie einen verstärkten Ausbau durch Wall und Graben.

Im Hardtwald südlich von Karlsruhe zwischen der A 5 im Osten und der B 36 im Westen haben sich auf ca. 5 km Länge Reste einer aus Wall und Graben bestehenden Erdbefestigung erhalten.¹⁹³ Im Waldabschnitt nördlich der Autobahn besteht sie aus 15 Redans und zwei quadratischen Schanzen, die durch geradlinig geführte Kurtinenabschnitte miteinander verbunden sind. Die Wälle sind an der äußeren Wallböschung stellenweise noch bis zu 10 m hoch. Die Breite der Gräben beträgt durchschnittlich ca. 8 m. Eine in der Mitte dieses Abschnittes angelegte quadratische

¹⁸⁹ Höhe 40,8 cm, Breite 90,8 cm; Karlsruhe, Großherzogliches Familienarchiv, Planslg. H d 73,9 (rot); vgl. ECKERT, Feldherr, S. 96, Nr. 209.

¹⁹⁰ KLEEMANN, Linien, S. 58 f.; TESCHAUER, Ettlinger Linien, S. 228; LUTZ / SCHALLMAYER, Neubeginn, S. 97 ff.; vgl. auch WOHLER, Wehrbau, S. 4.

¹⁹¹ TESCHAUER, Ettlinger Linien, S. 229.

¹⁹² Ebd., S. 228.

¹⁹³ Ebd., S. 228 ff.; LUTZ / SCHALLMAYER, Neubeginn, S. 97 ff.

Redoute hat eine Seitenlänge von ca. 40 m. An den drei feindseitigen Ecken sind Überreste der Geschützstände mit Auffahrrampen zu erkennen. In einem ausspringenden Waldzipfel nahe der B 36 bildet eine vierseitige Redoute den Abschluss der Redanslinie nach Westen. Die Wallhöhe beträgt hier 8–9 m bei annähernd gleicher Grabenbreite. An der inneren Wallböschung ist in Resten das Bankett für den Schützenauftritt erhalten.

Im Spanischen Erbfolgekrieg war die vom Dobel bis Philippsburg reichende, ca. 70 km lange Linie während der Winterzeit von etwa 2500 Mann besetzt, die alle vier Wochen abgelöst wurden. Im Frühjahr versammelte sich hinter den Stellungen das Aufgebot der Reichsarmee, das sich um Philippsburg konzentrierte. Bis zum Frieden von Rastatt 1714 wurde die Linie nie direkt angegriffen. Mit dem Ausbruch des Polnischen Thronfolgekrieges 1733 gewannen die 20 Jahre alten Befestigungen erneut an Bedeutung. Noch im Winter 1733 wurde mit dem Ausbau der Werke begonnen. Außer den Truppen wurden aus der Landbevölkerung der beiden Markgrafschaften Arbeiter aufgeboten. Bis in den Mai 1734 wurde ununterbrochen an den Anlagen gearbeitet. Neben Ausbesserungen und Verstärkungen der alten Linie wurde eine neue, taktisch günstiger gelegene nördlich der Alb und östlich des Malscher Landgrabens angelegt. Durch ein kompliziertes Schleusensystem konnten weite Teile der Bruchniederung unter Wasser gesetzt werden. Die Übergangsstellen waren durch Erdwerke besonders geschützt. Jedoch durchbrach eine französische Abteilung bereits am 4. Mai 1734 die Befestigung bei Spessart, und die stark ausgebaute Stellung im Rheintal wurde von der Reichsarmee sofort geräumt. Der Fall der Ettlinger Linien, deren wichtigste Werke noch im Mai 1734 wieder geplant wurden, führte im Sommer des gleichen Jahres zur Belagerung und Einnahme von Philippsburg. Im Sommer 1735 wurde ein Teil der Linien nördlich von Ettlilingen reaktiviert, als Prinz Eugen durch Aufstau die gesamte Bruchniederung zwischen Ettlilingen und Ketsch unter Wasser setzen ließ, um den nunmehr französischen Brückenkopf Philippsburg zu isolieren. Mit Abschluss des Polnischen Thronfolgekrieges endete vorerst die Geschichte der Ettlinger Linien. Im Zweiten Weltkrieg wurden Bunker und Maschinengewehrstellungen in mehrere Redans des Hardtwaldabschnittes eingebaut.

6 Stockacher Linie und Alblinien

Die Schwäbische Alb erstreckt sich vom Hochrhein im Südwesten bis zum Nördlinger Ries, das sie von der Fränkischen Alb abgrenzt (vgl. Abb. 1). Südöstlich wird sie durch die Donau begrenzt, nach Norden vom Neckar. Die nordwestliche Kante, der Albtrauf, stellt eine bis zu 400 m hohe Steilstufe dar. Die Alb ist eine Hochfläche, die von ihrem Nordwestrand stetig nach Südosten abfällt. Ihre Länge von Südwest nach Nordost beträgt etwa 200 km, die Breite etwa 30 km. Der Lemberg bei Gosheim ist mit 1015 m die höchste Erhebung. Wenige, enge Flusstäler queren den Jura

und waren in den seltensten Fällen verkehrsgünstig.¹⁹⁴ Die alten Wege gingen in steiler „Steige“ aus dem Main- und Neckargebiet auf die Höhe, von der aus die doppelt so lange, sanfte Abdachung zur Donau und Naab zur Verfügung stand. Bevorzugt war das Ries, durch das früher schwäbische und fränkische Straßen zur Donau führten.

Der Plan, die in Oberschwaben stehenden verbündeten Franzosen und Bayern von einem Zuzug aus der Schweiz und dem Elsass mit einer Schanzlinie über den Schwarzwald von Sipplingen am Bodensee bis Fridingen an der Donau, dann über Bärenthal, Lautlinger-, Tannheimer-, Killertal, Honau, Urach, Geislingen bis an die Altmühl abzuschneiden, geht auf den hohenzollern-hechingischen Fürsten Friedrich Wilhelm zurück, wie aus seiner Korrespondenz ersichtlich wird.¹⁹⁵

Anfang Februar 1704 erhielt Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden bzw. der in seiner Abwesenheit kommandierende Feldmarschall Baron von Thüngen den Auftrag zu verhindern, dass dem Kurfürsten von Bayern weitere Verstärkung aus Frankreich zugeführt würde. Am 13. Februar 1704 erging in einem Schreiben an die Stände der Seekreise der Auftrag des Generalfeldmarschalls von Thüngen, dass das den Feinden bisher schutzlos offenstehende Land verbaut und deren Truppenbewegungen möglichst unterbunden werden sollten.¹⁹⁶ Die Stände wurden zu einer Konferenz nach Stockach gerufen. Graf Froben Ferdinand von Fürstenberg hatte das Gelände erkundet und beurteilte es so, dass durch Verhauung der Wälder und Verschanzung etlicher Täler nicht nur die feindliche Kommunikation in die Schweiz verhindert werden könnte, sondern auch mit wenig Truppen die Märsche zwischen Bodensee und Donau zu steuern wären. Ein Riss über das Vorhaben wurde nach Bregenz gesandt, von dort nach eingehender Prüfung der Bau befohlen und ein Ingenieur aus Konstanz angefordert.

Feldmarschall Baron von Thüngen ließ mit dem Bau einer Linie beginnen, die auch unter dem Namen Stockacher Linie bekannt ist.¹⁹⁷ Oberstwachmeister Graf von Orsetti, der sich bei den Bühler Linien ausgezeichnet hatte, übernahm die Liniendirektion im Abschnitt Bodensee-Fridingen a. D. (obere Linie). Insgesamt war nur ein langsamer Fortschritt zu verzeichnen, da nicht alle Stände vom Nutzen der Anlage überzeugt waren und so nicht die geforderte Anzahl Schänzer stellten.¹⁹⁸ Die Linie zog sich von Radolfszell an die Nordwestseite des Überlinger Sees, von da über Stockach, Liptingen nach Mühlheim an der Donau.¹⁹⁹ Sie wurde nur vom Landsturm besetzt, der desertierte. Feldmarschall von Thüngen zog sich mit seinen

¹⁹⁴ KREBS, Landeskunde, S. 101.

¹⁹⁵ KRAUS, Schanzwerk, S. 33; Korrespondenz F. Hohz. Dom.-Archiv, Rub. 115 Nr. 40, 44, 51–54; vgl. auch SAUTER, Hechingen, S. 19–22 und KLEEMANN, Linien, S. 47.

¹⁹⁶ KRAUS, Schanzwerk, S. 34.

¹⁹⁷ KLEEMANN, Linien, S. 47; nach RIETHAMMER, Alblinien, S. 24 sind keine direkten Nachrichten zum Bau dieser Anlagen vorhanden.

¹⁹⁸ KRAUS, Schanzwerk, S. 36.

¹⁹⁹ Vgl. RIETHAMMER, Alblinien, S. 24; MUSALL / SCHEUERBRANDT, Siedlungszerstörungen, S. 15.

Truppen nach Rottweil zurück. Bei einem Vorstoß gegen die Linien am 25. Mai 1704 wurde die Stadt Stockach durch Kurfürst Maximilian zerstört.

Im Abschnitt Bären-, Lautlinger- und Killertal (untere Linie) übernahm zunächst der Oberingenieur Johann Baptist Gumpf aus Konstanz die Leitung.²⁰⁰ Da dieser jedoch in Konstanz benötigt wurde, trat der kaiserliche Ingenieur und Oberwachtmeister Monsieur de Villier an seine Stelle. Die Schanzen sind in einem zeitgenössischen Plan eingezeichnet und erstreckten sich auf einer ca. 20 km Luftlinie.²⁰¹ Der rechte Flügel lag am Nordabfall des Dreifürstensteins bei der Salmendinger Kapelle, der linke nordwestlich Ohnastetten am Übersberg. Von der Salmendinger Kapelle nach Ohnastetten verlief die Linie über Montberg, Wangenthal, Talheim, Eichhalde, Seebachtal, Bolberg, Hardtfelsen, Genkingen, Rossberg, Buoberg, Talmühle, Honau und Traiselberg. Am 11. Mai 1704 griffen die Bayern den Bereich Mengen-Messkirch an.²⁰² Generalfeldmarschall von Thüngen musste sich zurückziehen. Im unteren Abschnitt fanden keine Kampfhandlungen statt.

Es bestand wohl der Plan, die Linie von Geislingen bis Hohenzollern und von da durch das Lautlinger- und Spaichinger- bis in das Kinzigtal zu ziehen. Ob eine Umsetzung erfolgte, ist unklar.²⁰³ Zwischen Pfullingen und Aalen finden sich noch zahlreiche Schanzen, die mit dem Spanischen Erbfolgekrieg in Verbindung gebracht werden. An dem Abschnitt Hohenzollern-Lautlingen-Spaichingen scheint jedoch nicht gearbeitet worden zu sein.

7 Kleinere und geplante Linien

Elz- und Glottertal sollten mit einer Linie von Freiburg über Waldkirch und der Kastenburg zur Heidburg gesperrt werden.²⁰⁴ Zwischen Glottertal und dem Kamm des Schwarzwaldes verliefen Höhenwege in Richtung Kalte Herberge, Thurner und Hohlengraben sowie Bregtal. Die Ausführung der Anlagen ist historisch nicht belegt. Im Gelände finden sich lediglich ein Wallstück mit Redans auf dem Streckereck und eine aus Stein gemauerte Redoute im Oberglottertal, deren Entstehungszeit jedoch unklar ist.

1689 wurden bei Wolfach Verhaue beim „hohen Weg“ (unterhalb des Bahnhofs, wo die Kinzig den Berg berührt) angelegt, und für den Winter 1689/90 sind Schanzarbeiten bei Biberach bezeugt.²⁰⁵ Im Spanischen Erbfolgekrieg wurde von den Württembergern eine Linie zwischen Geislinger Steige und Ostrand des Schwarzwaldes in Teilen fertiggestellt.²⁰⁶

²⁰⁰ KRAUS, Schanzwerk, S. 37 u. 41.

²⁰¹ RIETHAMMER, Alblinien, S. 18.

²⁰² KRAUS, Schanzwerk, S. 45.

²⁰³ RIETHAMMER, Alblinien, S. 18 u. 24.

²⁰⁴ MUSALL / SCHEUERBRANDT, Siedlungszerstörungen, S. 20.

²⁰⁵ DISCH, Wolfach, 1920, S. 650 u. 651.

²⁰⁶ MUSALL / SCHEUERBRANDT, Siedlungszerstörungen, S. 20.

Im General-Landesarchiv Karlsruhe hat sich der Plan einer projektierten Sperre des Höllentals vom Titisee bis zur Weißstannenhöhe von 1814 erhalten.²⁰⁷ Da sich im Gelände bis auf ein kleines Wallstück nur geringe bzw. keine sicheren Spuren finden, ist die Linie wohl nicht ausgeführt worden.

8 Fortsetzung der Linien in der Schweiz

An die Linien des Schwarzwaldes schloss sich im Süden der Warnungs- und Alarmdienst der „Chuzen“ an.²⁰⁸ Im Winter 1696/97 waren Dragoner im Fricktal stationiert. 1734 wurde eine neue „Feuer- und Lärmenordnung“ für das gesamte bernische Gebiet erlassen, das vom Genfer See bis an die Limmat und den Rhein reichte. Das System umfasste 156 Hochwachten, von denen sich die meisten auf Bergkuppen, -terrassen, Burgen, Ruinen und auch Kirchtürmen befanden. Auf der Strecke Bern-Zurzach, 72 km Luftlinie, standen 18 Hochwachten. Die Alarmierung erfolgte durch Lärmenbüchsen, Steigraketen und Feuer. Insgesamt 75 Alarmreiter und 313 Postenläufer trugen Anordnungen und Befehle durch das Land.

9 Planung und Bau der Linien

9.1 Planung und Bauablauf

Bei der Planung der Linien waren komplexe Anforderungen an die Befestigungen sowie taktisch-strategische Überlegungen hinsichtlich Auswahl des Geländes zu berücksichtigen. Zum einen galt es, feindlichen Truppen und ihrer Artillerie größtmöglichen Widerstand entgegenzusetzen. Zum anderen mussten die Verteidiger in der Lage sein, den Gegner aus einer geschützten Stellung heraus daran zu hindern, sich der Befestigung zu nähern und feindliche Stellungen mit Hilfe von Artilleriefeuer auf größere Distanz offensiv zu schwächen. Neben der genauen Kenntnis der Waffengattung Artillerie musste daher das Gelände für den Bau sorgfältig ausgewählt werden. Aus verschiedenen Quellen geht hervor, dass nach der Besichtigung des Geländes Vorschläge für die Befestigung in Form einer Relation und/oder als Plan vorgelegt wurden. Am 31. August 1671 wurde ein Patent für den Freiburger Kommandanten Georg Schütz mit dem Auftrag ausgestellt, zusammen mit dem kaiserlichen Ingenieur Elias Gumpp verschiedene Lokalitäten im Hinblick auf einen möglichen Ausbau zu Verteidigungsstellungen zu besichtigen.²⁰⁹ Stände, Obrigkeiten und Beamte wurden angewiesen, Schütz auf sein Begehren *nit allein keineswegs hinderlich zu sein, sondern soviel immer möglich* und es das kaiserliche Interesse erfordere

²⁰⁷ GLAK 65/1413; SCHÄFER, Inventar, S. 129, Nr. 711.

²⁰⁸ SENTI, Gerner, S. 62 f.

²⁰⁹ WOHLB, Erdwehrebau, 1940, S. 262 (hier Verweis auf: GLAK, Akten Breisgau Generalia, Kriegssache 1116, 1177, 1182, 1183).

zu unterstützen. Die Regierung ließ am 12. November den in Frage kommenden Stellen (Stadt Freiburg, Freiherr Ferdinand von Sickingen, Amt Waldkirch, Oberamt Triberg) Auszüge des Gutachtens zukommen, verbunden mit der Frage, ob es nicht noch wichtigere Pässe gäbe und Baumaterial an den jeweiligen Orten vorhanden wäre, da mit dem Bau der Blockhäuser unverzüglich begonnen werden sollte.²¹⁰ Die eingegangenen Berichte reichte die Kammer am 9. Dezember an Georg Schütz zur Stellungnahme weiter. Auch in den nachfolgenden Kriegen wurden Informationen zu den Pässen gesammelt. In einem Gutachten vom 20. Oktober 1688 berichtet der Kommandant des Rheinfelder Landfahrens, Hauptmann Grandmont, an die vorderösterreichische Regierung über Zustand sowie Verbesserungsvorschläge und Ausbau der Linien auf dem Schwarzwald.²¹¹ Der Bräunlinger Oberschultheiß Johann Conrad Gumpff vermerkt für den 4.3.1689 in seinem Kriegsprotokoll: *Den 4. Martii haben Ihro Exc. Herr General von Steinau mich nacher Hüfingen verschreiben lassen, deme dann sowohlen mündlich, als schriftlich Informationen wegen gesambten Waldpässen geben müssen, mit welchr er wohl content ware.*²¹² Aus Bericht und Gegendarstellung des Georg Schütz geht hervor, dass bei den Erkundungen bzw. Besichtigungen im Vorfeld des Befestigungsbaus auf die strategische Lage sowie die daraus resultierende Befestigungsweise, die jeweilige Herrschaft und nahegelegene Ortschaften hinsichtlich der benötigten Arbeitskräfte, Einquartierungen, Fuhrdienste und Baumaterialien geachtet wurde.

Anhand der Quellen zu den Alblinien lassen sich die Planungsschritte und die Bauausführung sehr gut nachvollziehen. Nach einer Geländeerkundung sowie der Prüfung und Genehmigung des Risses der projektierten Anlage in Bregenz wurde ein Ingenieur vom Kommandanten von Konstanz angefordert.²¹³ Die Liniendirektion im Abschnitt Bodensee-Fridingen war Oberstwachmeister Graf von Orsetti übertragen worden. Ferner wird ein von den Holländern geschickter Techniker erwähnt.²¹⁴ Von Konstanz wurde der Oberingenieur Johann Baptist Gumpff gestellt, den später der kaiserliche Ingenieur Monsieur de Villier abgelöste.²¹⁵ Bereits die Schanzordnung vom 4. April 1682 schrieb fest, dass sich der Ingenieur vor Beginn der Arbeiten vor Ort ein Bild von der Beschaffenheit des Geländes und des Baugrundes machen sollte.²¹⁶ Die Aufsicht bzw. Leitung vor Ort in den einzelnen Abschnitten wurde Offizieren übertragen, die Bericht über den Fortgang der Arbeiten erstatteten. Im Vorfeld des Projektes der Alblinien musste die Versorgung der Offiziere, Ingenieure, Sergeanten und Aufseher sowie die Stellung von 1500–2000 Schänzern geregelt werden.²¹⁷

²¹⁰ WOHLB, Erdwehrrbau, S. 264.

²¹¹ Vgl. VETTER, Feldberg, S. 158 mit Anm. 158.

²¹² Gemeinde Bräunlingen, Akten IX Militär- und Kriegssachen, Kriegsprotokoll J. C. Gumpff.

²¹³ KRAUS, Schanzwerk, S. 34.

²¹⁴ Ebd., S. 39.

²¹⁵ Ebd., S. 41.

²¹⁶ WOHLB, Schwarzwaldkammlinie, S. 113.

²¹⁷ KRAUS, Schanzwerk, S. 35.

Insgesamt entspricht die Vorgehensweise etwa den Forderungen Vaubans für den Bau von Linienbefestigungen. Im Zusammenhang mit einer Circumvallationslinie bzw. mit Lagern bei Belagerungen sollte der leitende Ingenieur Form und Verlauf skizzieren sowie mit dem General das Lager inspizieren.²¹⁸ Der General gab dann die notwendigen Befehle. Der Ingenieur sollte ferner alternative Pläne für die Werke vorlegen, ihre Stärken und Schwächen erläutern sowie die geschätzte Bauzeit angeben. Bei der Planung sollte darauf geachtet werden, dass die natürlichen Gegebenheiten ausgenutzt wurden, um den Verteidigungswert der Befestigungen zu erhöhen oder die Bauzeit zu verkürzen. Die Symmetrie war dabei zweitrangig. Stattdessen sollten die Werke mal mehr, mal weniger vor- und zurückgezogen werden, um jeden Geländevorteil auszunutzen. In der Oberrheinebene orientierte sich der Linienverlauf z. B. an den Binnendünen (vgl. Stollhofen, Ettlingen, Speyerbach). In einigen Abschnitten folgen die Linien alten Grenzverläufen, die sich ebenfalls an markanten Geländeformationen orientieren, die auch strategische Bedeutung hatten. Bei einigen handelt es sich jedoch um Grenzen zwischen Ständen und/oder Kreisen, die offenbar berücksichtigt wurden. Möglicherweise wurde versucht, die Lasten des Schanzenbaus so gleichmäßig wie möglich zu verteilen.

Die Ingenieure hatten bei der Planung ferner die Durchschlagswirkungen der schweren Glattrohr-Artillerie zu berücksichtigen sowie die Entfernungen, über die diese wirksam Breschen schlagen konnte. Nach der Auswahl des besten Planes wurden Kopien für die anderen Ingenieure angefertigt, von denen jeder einen Abschnitt zugewiesen bekam. Die Anlagen wurden nach den Plänen im Maßstab 1:1 ausgesteckt, was in den Schriftquellen nicht explizit erwähnt, jedoch in mehreren zeitgenössischen Stichen dargestellt wird. Der leitende Ingenieur visitierte die Baustellen und hatte die Oberaufsicht.

9.2 Ingenieure der Linien

Im 16. Jh. zerfiel die Einheit von Festungskunde, Maschinenbau und „Zivilbaukunst“. Vor allem seit dem frühen 17. Jh. sind deutliche Unterschiede zwischen Architekten bzw. Baumeistern und Ingenieuren festzustellen. Der Ingenieur wurde zu einem autonomen, im Rang jedoch nicht mit dem Architekten, dem Kunst, Zierform und Geist zugeordnet wurden, gleichgestellten Beruf.²¹⁹ Die Tätigkeitsfelder des Ingenieurs waren parallel dazu Konstruktion, Zweckform und Technik, die im Militärwesen mehr gefordert wurden. Ingenieure waren Kriegsbaumeister, die sich auf den Militärbau, primär den Festungsbau, unter Einfluss von Naturgesetzen und Technik spezialisiert hatten: *Ingenieur, Teutsch ein Kriegs-Bau-Meister. [...] Ingenieurs-Kunst = Architectura militaris.*²²⁰ Ebenso wie für Architekten gab es keine geregelte Ausbildung für Ingenieure. Innerhalb des Heeres bekleideten sie in der Ar-

²¹⁸ VAUBAN, Manual, S. 30.

²¹⁹ ENGELBERG, Handwerker, S. 260; NEUMANN, Festungsbaukunst, S. 146.

²²⁰ ZEDLER, Universal-Lexicon, Bd. 13/14, Sp. 693.

tillerie den Rang des Genieoffiziers, da fundierte Kenntnisse dieser Waffengattung für eine effektive Abwehr erforderlich waren. Auch Elias Gumppe gehörte der Artillerie an, wie die Darstellung von Kanonen, Ladestock und Büchse auf seinem Epitaph in Bräunlingen zeigt. Im Allgemeinen kann der Aufgabenbereich der militärischen Ingenieure, des *corps du génie*, mit dem der Pioniere in modernen Armeen verglichen werden. Ein wesentlicher Unterschied besteht aber darin, dass die Ingenieure des *Ancienne Régime* auch die Aufsicht über zivile Produktionsprozesse, vor allem aber die Produktion von Waffen hatten.²²¹ Die Ingenieure für die vorderösterreichischen Lande hatten ihren Sitz in Konstanz und Bregenz.

In dem am 31. August 1671 ausgestellten Patent für Herrn Schützen, Kommandant zu Freiburg, wegen Besichtigung der considerablen Ort, Päß und Plätze heißt es, dass der Statthalter Herrn Georg Schütz aufgetragen habe, alle und jede in diesen vorderösterreichischen Landen liegenden considerablen Orte, Pässe und Plätze mit und neben des Röm. Kaiserl. Majestät Ingenieur Elias Gumppe zu besichtigen und alle nötigen Anstalten daselbsten zu verfügen.²²² Hier erscheint im Zusammenhang mit den ersten Planungen der Kammbefestigung der Name eines Festungsbaumeisters aus einer Familie, die untrennbar mit dem Barock in Tirol verbunden ist und in Innsbruck ihren Stammsitz hatte.²²³ Bereits um 1660 erarbeitete er gemeinsam mit seinem Bruder Christoph die Pustertalische Beschreibung, einen mit zahlreichen, gezeichneten Mappen und Fortifikationsentwürfen versehenen Vorschlag für die Sicherung des Pustertales gegen die Einfälle der Türken.²²⁴ Elias war der Onkel Johann Baptist Gumppe, der Obergeringieur in Konstanz und 1704 am Bau der Albnien beteiligt war.

Markgraf Ludwig Wilhelm legte größten Wert auf technische Spezialisten. Bereits 1693 ließ er bei den drei alten Infanterieregimentern des Schwäbischen Kreises die Zahl der Stabsoffiziere erhöhen.²²⁵ Diese Stellen konnte er mit fachlich besonders befähigten Ingenieur-Offizieren besetzen, d. h. Artillerieoffizieren und Festungsbauspezialisten. Ab 1694/95 sind mehrere an den Linien beschäftigte Ingenieure historisch zu fassen. Unter Oberleitung des Generalquartiermeisters Harsch wurde Ingenieur Hauptmann Johann Servatius Sebastiani 1695 beim Bau der Eppinger Linien eingesetzt.²²⁶ Markgraf Friedrich Magnus von Baden stellte 1700 A. Elster aus Ulm als Ingenieur ein²²⁷, der die Bühl-Stollhofener Linien anlegte. Mehrere seiner Zeichnungen werden in der Manuskriptensammlung des großherzoglichen General-

²²¹ NEUMANN, Festungsbaukunst, S. 148.

²²² WOHLB, Erdwehrbau, 1940, S. 262; GLAK, Akten Breisgau Generalia, Kriegssache 1116, 1177, 1182, 1183.

²²³ Vgl. KRAPF, Künstlerdynastie, S. 62 f.; HUBER-WINTERMANTEL, Familie Gumppe, S. 93–124; STRABBURGER, Elias Gumppe, S. 70–92.

²²⁴ TLMF (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum), Dipl. 1335, Teil IV; vgl. TRITSCHELLER, Gumppe, S. 112.

²²⁵ SCHULTE, Reichskrieg, Bd. 1, S. VII; SCHÄFER, Inventar, XXII.

²²⁶ SCHÄFER, Inventar, XXIII.

²²⁷ Ebd., XXVI; GLAK 76/1999.

stabes aufbewahrt.²²⁸ Während des Spanischen Erbfolgekrieges baute A. Elster ferner die Freiburger Linie sowie die Ettlinger Linien und arbeitete am Hohlengraben. Ein weiterer an den Ettlinger Linien von 1702 beteiligter Ingenieur war Michael Anton Rohrer, Vater des markgräflichen Baumeisters Michael Ludwig Rohrer.²²⁹

Der Konstanzer Oberingenieur Johann Baptist Gumppe von Fragenstein war 1704 u. a. zeitweilig an der Alblinie beschäftigt.²³⁰ Johann Baptist war der Sohn des Hofbaumeisters Christoph Gumppe (*14. August 1651), des Bruders des kaiserlichen Ingenieurs Elias Gumppe.²³¹ Er war zunächst Ingenieur in sachsen-lauenburgischen Diensten.²³² Nach Max Emanuels Aufstieg zum Kurfürsten (1679) war er seit 1683 in München kurfürstlich-bayrischer Militär- und Zivilarchitekt. Mit dem 24. Juli 1692 wurde ihm die Ingenieur- und Baumeisterstelle der Festung Konstanz übertragen, d. h. er arbeitete seitdem wieder für den Kaiser. Seine Bestellung zum „kaiserlich vorländischen Ingenieur“ erfolgte durch Kaiser Leopold I. 1720 wegen seines Alters vom Dienst suspendiert, wurde er von seinem Neffen Johann Martin Gumppe d. J. in Konstanz vertreten. Johann Baptist starb am 24. November 1728 in Innsbruck. Nach seinem Tod trat Johann Martin Gumppe d. J. die Oberingenieurstelle in Konstanz an, der jedoch offensichtlich nicht an Linien, sondern an der Verteidigung Tirols mitwirkte.²³³

Auf dem Kniebis arbeitete während des Spanischen Erbfolgekrieges 1708 Leutnant und Ingenieur Teichmann.²³⁴ Eine mögliche Betätigung Herzog Karl Alexanders von Württemberg beim Bau der später nach ihm benannten Alexanderschanze 1734 kann nur vermutet werden. Der Herzog hatte unter Anleitung von S. le Pestre de Vauban gelernt und auch in Coehorns Kabinett gezeichnet.²³⁵ Er wird als vollkommener Kenner des Festungsbaus und vortrefflicher Lehrmeister Georg Bernhard von Bilfingers (21.1.1693–18.2.1750) bezeichnet. Dieser war Direktor aller württembergischen Fortifikationsbauten.

Die Aufgaben der Ingenieure konnten vielfältig sein. Neben dem Bau von Befestigungsanlagen und militärkartographischen Arbeiten beinhalteten sie auch die Betreuung der markgräflichen Schlösser. Diese Verquickung militärischer und ziviler Aufgaben ist besonders bei den Durlachern auffällig.²³⁶ A. Elster sollte sich z. B.

²²⁸ Badischer Militär-Almanach 3. Jg., Karlsruhe 1856, S. 127–143: Notizen über das badische und schwäbische Militärwesen in der Zeit vom westphälischen bis zum Badener Frieden 1648–1714, S. 138.

²²⁹ STEIN, Festungen, S. 91.

²³⁰ KRAUS, Schanzwerk, S. 41.

²³¹ KRAPP, Künstlerdynastie, S. 62.

²³² Vgl. Signierte Karte des Oberrheinfeldzuges von 1676: Karlsruhe, Großherzogliches Familienarchiv, Planslg. H a, Nr. 34 schwarz; KRAPP, Künstlerdynastie. Kat.-Nr. 35: Karlsruhe, Staatliche Kunsthalle; DERS., Gumppe, S. 262; vgl. SCHÄFER, Inventar, S. 9; ebd., S. 262.

²³³ Vgl. KRAPP, Gumppe, S. 221; DERS., Künstlerdynastie, S. 108.

²³⁴ Vgl. BOESSER, Befestigungsanlagen, Sp. 151 f.

²³⁵ NEUMANN, Festungsbaukunst, zeitgenössisches Gedenkblatt mit Vita Bilfingers in der Württembergischen Landesbibliothek Stuttgart, S. 197.

²³⁶ SCHÄFER, Inventar, XXVI.

zu allen zu *seiner Profession gehörigen Verrichtungen sowohl auf dem Landt als bey Hof gebrauchen lassen*. Vom Aufgabenfeld seines Vorgängers J. M. Faulhaber ist bekannt, dass dazu auch die Betreuung der markgräflichen Schlösser gehörte. Im Dienstvertrag von A. Elster findet sich dazu noch eine Sondervereinbarung: Auf Verlangen sollte er die am markgräflichen *Hof in Diensten stehenden Edelknaben in der Ingenieurskunst informieren und unterrichten*, eine Aufgabe, die auch Elias Gumpff auf der Feste Ehrenberg übernommen hatte.²³⁷ Gleichzeitig erhielt A. Elster als Hauptmann eine Kompanie im Regiment Durlach, war 1703 bereits Major und wurde 1706 auf Verwendung des Markgrafen Generalquartiermeister des Schwäbischen Kreises.²³⁸ 1705 schlug A. Elster dem Markgrafen die Aufnahme des Ulmer Ingenieurs J. B. Frank als Unterfähnrich in seine Kompanie vor.²³⁹ Nach 1706 erhielt er das Adelsprädikat und starb 1721 im Rang eines Obristwachtmeisters.²⁴⁰

9.3 Militär als Erbauer

Einige Quellen geben Auskunft über die Beteiligung des Militärs am Linienbau, ohne jedoch die Waffengattung der Einheiten zu nennen. Im Oktober 1695 war z. B. Militär mit 1500 Mann am Bau der Eppinger Linien beteiligt.²⁴¹ Zudem hatten stehende und bewegliche kleine Truppenkontingente jeweils bestimmte Strecken vor französischen Angriffen zu schützen. 1702 wurden von Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden 5000 Mann des vorderösterreichischen und schwäbischen Aufgebotes zur Verschanzung und Besetzung der Schwarzwaldpässe verwendet.²⁴² Für Arbeiten an den Bühl-Stollhofener Linien zog Markgraf Ludwig Wilhelm 1703 Truppen aus der Rheinpfalz und den Winterquartieren am Neckar heran.²⁴³ Es ist anzunehmen, dass die Einheiten der Feldartillerie angehörten. Zu R. Montecuccolis Zeiten können in der Feldartillerie folgende Gruppen unterschieden werden: Großer Stab, Kleiner Stab, Feldzeugamt, Feldartillerie-Truppe mit zwei Büchsenmeistern, Minierern, Petradierern und Handlangern, Brücken- und Schanzbauern, Rossparthei.²⁴⁴ An der Spitze der technischen Gruppen stand der Feldzeugmeister, von dem erwartet wurde, dass er sich mit dem gesamten Dienst der Artillerie auskannte, ferner in der Lage war, Wasserbaue (Brücken, Dämme etc.) anzulegen, und über Kenntnisse im Bergbau verfügte. Brücken- und Schanzbauer hatten Wege und Brücken herzustellen und auszubessern, Schanzen, Laufgräben und Batterien zu bauen sowie Reisigarbeiten zu verrichten. Die Feldartillerie-Truppe unterstützte durch ihre Aktivitäten die

²³⁷ STRABBURGER, Elias Gumpff, S. 74.

²³⁸ GLAK 76/1999.

²³⁹ Autor von „Allgemeine Lehre vom Feldmessen“, Augsburg 1705; vgl. SCHAFER, Inventar, S. 78, Nr. 419 u. S. 85, Nr. 440: zwei Militärkarten von 1704 und 1705 in Durlacher Sammlung.

²⁴⁰ GLAK 51/831.

²⁴¹ STEIN, Festungen, S. 85.

²⁴² REGELE, Militärgeschichte, S. 127.

²⁴³ MÜLLER, Bühl-Stollhofener Linien, S. 99; vgl. SCHNEIDER, Stollhofener Linien, S. 508.

²⁴⁴ DOLLECZEK, Artillerie, S. 212.

Hauptwaffengattungen (Artillerie und Infanterie), war somit Vorläufer der späteren Pionierorganisation und führte die Planungen der Ingenieure aus. Im Bedarfsfall konnte für die Pionierarbeiten auch die Infanterie herangezogen werden.

9. 4 Zivile Erbauer

Ohne die ansässige Bevölkerung, welche die Schanzarbeiten als Handfrondienst verrichten musste, wäre der Bau der Linienbefestigungen kaum möglich gewesen. Die Schänzer wurden aus der Nähe der einzelnen Bauabschnitte, aber auch von weither kommandiert.²⁴⁵ Mit geringen Ausnahmen war jeder zur Fron verpflichtet, konnte sich aber durch Stellung eines bezahlten Ersatzmannes bzw. der Zahlung von Schanzgeld seiner Pflicht entledigen.²⁴⁶ Dies führte dazu, dass sich in den Schanzgräben vor allem Angehörige der unteren sozialen Schichten sammelten. Noch für Schanzarbeiten im Jahre 1797 berichtet H. Hansjakob, dass die Harmersbacher Reichsbauern, die nicht selber gehen wollten, ihre Knechte, Mägde oder Töchter schicken konnten.²⁴⁷ Vielfach waren die Schänzer ungenügend gekleidet, unterernährt und alt. Ihre Bezahlung, Verköstigung, Unterbringung und Ausrüstung mit Schanzzeug erforderten endlose Schriftwechsel.²⁴⁸ Oft blieben Verpflegung und Lohn aus. Harte Winter verschlimmerten die Lage. Ein Revisionsbericht von 1696 besagt, dass eine Menge Schänzer vor der Ablösung weggelaufen sei. Insgesamt mangelte es an Arbeitern, da Herrschaften und Stände nicht die geforderte Anzahl stellten.²⁴⁹ Der Triberger Obervogt wusste nicht, wo er weitere Schänzer hernehmen sollte, als ihm für Friedlingen bei Weil, Neuenburg und Breisach Arbeiter abverlangt wurden. Für Schanzarbeiten der Eppinger Linien wurden meist 3–4000 Zivilisten herangezogen, wobei auch Frauen und Kinder monatelang mitbauten.²⁵⁰ Sie hatten die ausgehobene Erde von der Grabensohle auf den Wall schaffen und zwar, da es an den erforderlichen Geräten mangelte, in Schürzen und Körbchen. Nachdem die Schanzen bei Bühl zerstört worden waren, mussten die Schänzer aus dem Kinzigtal *auf den Wald*, besonders nach Hornberg, gestellt werden: *Ein Burger, so 2 Häuser hat, wird 2 mal in die Schanzen-Rotten eingeschrieben; jeder Rotte, die aus 23 Mann bestehen soll, sind 2–3 Beiwohner einzuzählen.*²⁵¹ Das Schanzen wurde ferner auch als Strafe von der Gerichtsbarkeit angesetzt, z. B. während der Salpetererun-

²⁴⁵ Vgl. Gemeinde Bräunlingen, Akten IX Militär- und Kriegssachen, Kriegsprotokoll des J. C. Gumpff [21.01.1689, 30.1.1689, 14.5.1689, 27.2.1690, 20.8.1696, 22.6.1702]; WOHLLEB, Schwarzwaldkammlinie, S. 115; vgl. auch MONE, Erbfolgekrieg, S. 130; KOPP, Schwarzwaldwanderer, S. 67 f. u. DISCH, Zell, S. 371: Stellung von Schänzern im Kinzigtal, Führen.

²⁴⁶ Vgl. Gemeinde Bräunlingen, Akten IX Militär- und Kriegssachen, Kriegsprotokoll des J. C. Gumpff [20.8.1696].

²⁴⁷ KOPP, Schwarzwaldwanderer, S. 68 f.; DERS., Schanzen, S. 505.

²⁴⁸ WOHLLEB, Wehrbau, S. 4.

²⁴⁹ Vgl. MONE, Erbfolgekrieg, S. 130.

²⁵⁰ STEIN, Festungen, S. 85; vgl. WOHLLEB, Wehrbau, S. 5.

²⁵¹ DISCH, Wolfach, S. 663.

ruhen 1739 oder auch noch 1794, als eine Biberacher Bürgerstochter, die *beim Herumschwärmen mit Soldaten den Schäppel verloren* hatte, zu 12 Gulden oder 15 Tagen Schanzarbeit verurteilt wurde.²⁵² Ein Schanzmeister führte die Aufsicht. Die Buchführung über geleistete Hand- und Fuhrfronen sowie Abrechnungen im Rahmen des landständischen Quantums oblag einem Fron- oder Schanzschreiber.

Besonders hart war das Schanzes für den Feind. Als die Franzosen 1795 das Kinzigtal besetzten, hatte die Landschaft Wolfach Leute für das „Schanzwesen“ in Kehl zu besorgen.²⁵³ Später mussten Kinzigtäler für die Kaiserlichen nach Willstatt, Neumühl und Marlen, 1799 nach Auenheim. Während der Napoleonischen Kriege (1806–1815) war an die Hausacher, Offenburger und Kehler Werke Baumaterial zu liefern.

9.5 Baumaterialien und Werkzeuge

In der Regel wurden lokal verfügbare Baumaterialien verwendet, wie Erde, Steine, Holz, und Rasensoden. Jedoch musste auch von weiter entlegenen Orten Material zu den Linien transportiert werden. Die Materialfuhren nehmen einen großen Raum in der historischen Überlieferung ein. Sehr gut dokumentiert sind die Lieferungen der Stadt Bräunlingen durch das Kriegsprotokoll des Oberschultheißen Johann Conrad Gump: *Den 5.3.1689 ist Breinlingen zu Palissadierung Neustadts von der Nachbarschaft inscio me 1500 Palissaden zu hauen und zu führen assigniert, jedoch von obhochgedachten Herrn Generalen auf beschehene Remonstratation auf 1000 reduciert und solche mit 16 Fuhren aus der Stadt Waldung in den oberen Eisenbach nacher Neustadt abgeführt, zumalen auch keiner Fuhr allhier nichts geben wordn.*²⁵⁴ Ein anderer Eintrag lautet: *Den 7. März 1690 hat obgedachter H. Graf v. Kaunitz von Breinlingen 80 Bretter nach den hohlen Graben zu führen begehrt, deme dann auf 2 Wägen 30 Bretter geschickt worden.* Ein ähnliches Bild zeichnen die Quellen für das Kinzigtal. Die Stadt Wolfach musste dem Schanzbau bei Hausach im Winter 1689/90 mit *6 Wägen Faschinen, 20 Schanzkörben und 220 Pföhl contribuieren.*²⁵⁵ Am Beginn des Spanischen Erbfolgekrieges 1701 hatte die Landschaft Wolfach 5000 Faschinen zu liefern. Der Anteil der Stadt Wolfach betrug 1100 Faschinen.²⁵⁶ Im folgenden Jahr hatte die Stadt nochmals die gleiche Anzahl Faschinen zu stellen. Holz war neben Erde wichtigster Baustoff für die Linienbefestigungen und wurde für Verhacker, Palisaden, Pfähle, Faschinen, Schanzkörbe, Chartaquen, Blockhäuser und Schleusenanlagen benötigt. Probleme in der Holzversorgung bestanden bei den Verhacken, was noch in der „Neuen Holzschätzung in den Todtnauer Waldungen“ vom 15.5.1756 nachklingt: [...] 4) *Schindler Hal-*

²⁵² KOPP, Schanzen, S. 505.

²⁵³ DERS., Schwarzwaldwanderer, S. 68.

²⁵⁴ Gemeinde Bräunlingen, Akten IX Militär- und Kriegssachen, Kriegsprotokoll des J. C. Gump.

²⁵⁵ DISCH, Wolfach, S. 651.

²⁵⁶ Ebd., S. 654.

*den – Unter dieser gemeinde befinden sich 939 Seelen ... [dann wohl auf den Bereich westlich Muggenbrunn bezogen:] ... dass dieser Wildnis bey mannsgedenken kein Waldung erwachsen, daz hieraus ein Bauholz zu gehaben were, wie solches die a 1709 gemachte Linien beweisen.*²⁵⁷

Um die Wall- und Grabenböschungen zu befestigen, wurden Rasensoden benötigt. In einer Stellungnahme der Gemeinde Rippolingen vom März 1747 wird darauf hingewiesen, dass 1702 beim Ausbau der *Schwarzwälder Linien ... zur Abtreibung der feindlichen Parteien* die Grundstücke im Rothaus so *umschanzt* worden und die zum *Hoff Rhinsperg* gehörigen *Güeter schier völlig durchgraben und verderbt und an den Matten aller Waßen zur Ergänzung und Deckung der Schanzen abgestochen worden sey.*²⁵⁸ Dem Lehnsmann und Besitzer des Rheinsberger Hofes sei dadurch viel Schaden, Kosten und Ungemach erwachsen. Da die Schanze 1744 zerstört worden sei und sich die Güter wieder in einem guten Zustand befänden, könne und müsse die Gemeinde Rippolingen die Abgaben und Monatsgelder wieder verlangen, die dem Hofbauern für mehrere Jahre erlassen worden waren. Bei den Geländeerkundungen für den Bau der Schanze auf dem Rossbühl bemerkt Ingenieur Rösch: *... auch werden wir in der Nähe die nöthigen Rasen zur Bekleidung der inneren Böschung der Brustwehr bekommen.* Dazu stellt er fest, dass der Platz des Forts unbebaut ist, so dass kaum oder gar kein Schaden entstehe.²⁵⁹

Bei felsigem oder steinigem Untergrund wurden Wälle und Schanzen aus Steinen errichtet, die bei der Anlage der Gräben gebrochen oder in der Umgebung aufgegeben wurden. Im Mittleren Schwarzwald stehen vor allem Para-, Orthogneise, Anatexite und in lokalen Vorkommen Granite an. Der südliche Kammschwarzwald baut sich ebenfalls aus Para- und Orthogneisen sowie Graniten auf, daneben stehen aber auch Gang- und Deckenporphyre an. Die beim Bau verwendeten Steine blieben meist unbearbeitet. Beispiele finden sich vor allem im Hotzenwald, aber auch im Kinzigtal und oberhalb der Gutach, ferner in den Bühl-Stollhofener Linien, in den Eppinger Linien und im Glottertal. Bei der Schanze auf dem unteren Rohrhardsberg wurden die in der Umgebung verstreut umherliegenden, großen Granitblöcke unter Einbeziehung von zwei Felsen zu einer „Zyklopenmauer“ aufgeschichtet. In der Relation über die Mittlere Linie von 1710 wird für diese Redoute erwähnt, dass die Steine trocken versetzt wurden.²⁶⁰ Bei der Gewinnung des Steinmaterials wurde unter anderem mit Schwarzpulver gesprengt. Dies ist am Rest eines leicht gekrümmten Bohrloches von 4,5–5 cm Durchmesser an einem Mauerstein der Redoute zu erkennen. Bohrmeißel dieses Durchmessers und die Bohrtechnik weisen in die Zeit vom Ende des 17. bis an den Beginn des 18. Jh. Ähnliche Verhältnisse wie auf dem Rohrhardsberg finden sich bei der Bergalinger Wallmauer (ebenfalls verwitterter Granit, Felsen etc.). Die Granitblöcke wurden bei der Materialgewin-

²⁵⁷ GLAK 229/93934, Floßwesen, vgl. auch StAF (Staatsarchiv Freiburg), K 1/132/17.

²⁵⁸ DÖBELE, Murg, S. 107.

²⁵⁹ Vgl. BOESSER, Kniebisschanzen, S. 203 f.

²⁶⁰ DERS., Schwarzwaldlinien, S. 237.

nung für die Wallschüttung oder in der direkten Umgebung gesammelt und sowohl unbearbeitet als auch bearbeitet verbaut. Die Bergalinger Wallmauer verläuft ferner direkt unterhalb von Felsklippen und -gruppen, die ggf. zur Materialgewinnung genutzt werden konnten. Während die Anlage auf dem Rohrhardsberg und die Bergalinger Wallmauer aus großen Granitblöcken errichtet wurden, sind im Gegensatz dazu im Gutach- und Glottertal ausschließlich kleinere, vermutlich gebrochene Gneisbrocken verwendet worden.

Für die Dachdeckung der Blockhäuser und Chartaquen wurden Ziegel, Schindeln oder Bretter benötigt. Die Blockhäuser waren zudem mit Kachelöfen ausgestattet. Die Stellung, Vorfertigung von Konstruktionsteilen und Lieferung des Baumaterials hatten Städte und Gemeinden zu leisten.²⁶¹

Als Werkzeuge für den Bau von Schanzen führt S. le Pestre de Vauban Spaten, Spitzhacken für weichen, lockeren Boden auf, Vorschlaghammer, Keilhauen, Halb- und Spitzhacken, Kreuzhauen, mit Eisen beschlagene Holzschaukeln und Eisenspaten für steinigen Untergrund oder Geröll.²⁶² Eine Darstellung von Schaufel und Hacke findet sich im oberen Teil des Epitaphs für den Ingenieur Elias Gumpff in der alten Bräunlinger Pfarrkirche St. Remigius (Abb. 10). In einem Redan der Freiburger Linie wurde das Fragment eines Hammerkopfes gefunden (Abb. 11). Eine weitere detaillierte Aufstellung von Werkzeugen für den Schanzbau ist im ersten Bericht des Ingenieur Majors Rösch vom 5. Juni 1794 enthalten. Er forderte u. a. Rasenmesser, Stechschaukeln, Model, Bretter, Ramschenkel und Latten für Profile an.²⁶³ Ein Teil der Werkzeuge wurde vor Ort hergestellt oder musste erst noch angekauft werden. Als Transportmittel dienten Schubkarren und Tragen. Neben den Geräten für Erdarbeiten kamen alle Arten von Zimmermannswerkzeug zum Einsatz. Um Faschinen und Schanzkörbe zu positionieren, wurden Haken und Heugabeln verwendet.

Der Bohrlochbefund von der Redoute auf dem Rohrhardsberg macht deutlich, dass Bohrmeißel und -fäustel bei den Werkzeugen sowie der Einsatz von Schwarzpulver ergänzt werden müssen. Das zeigt auch der fünfte Bericht des Ingenieurs Major Rösch über den Bau der Schanze auf dem Rossbühl vom 17. August 1794: *Wir sind nun auf einen Felsen gekommen, der sich nicht mit Keilen zertrümmern läßt, wir müssen ihn daher mit Pulfer sprengen, und daher einiges Bergmanns Geschirr darzu machen lassen.*²⁶⁴

²⁶¹ Vgl. z. B. Gemeinde Bräunlingen, Akten IX Militär- und Kriegssachen, Kriegsprotokoll des J. C. Gumpff [5.3.1689] Palisaden, [7.3.1690] Bretter.

²⁶² VAUBAN, Manual, S. 41.

²⁶³ Vgl. BOESSER, Kniebisschanzen, S. 203 f.

²⁶⁴ Ebd., S. 216.

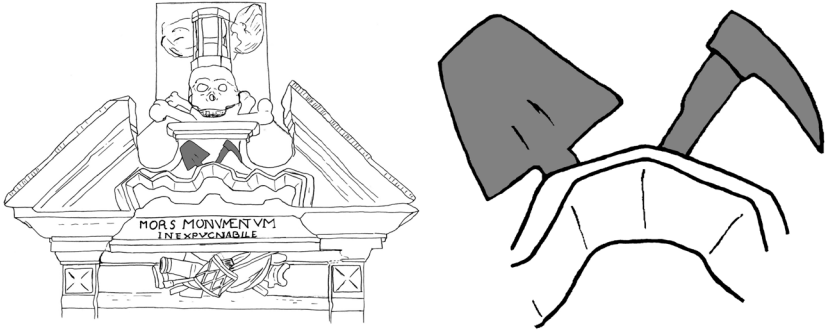


Abb. 10: Kopf des Epitaphs des kaiserlichen Ingenieurs Elias Gumppe in der ehemaligen Bräun-
 linger Pfarrkirche St. Remigius. Zeichnung: Martin Straßburger

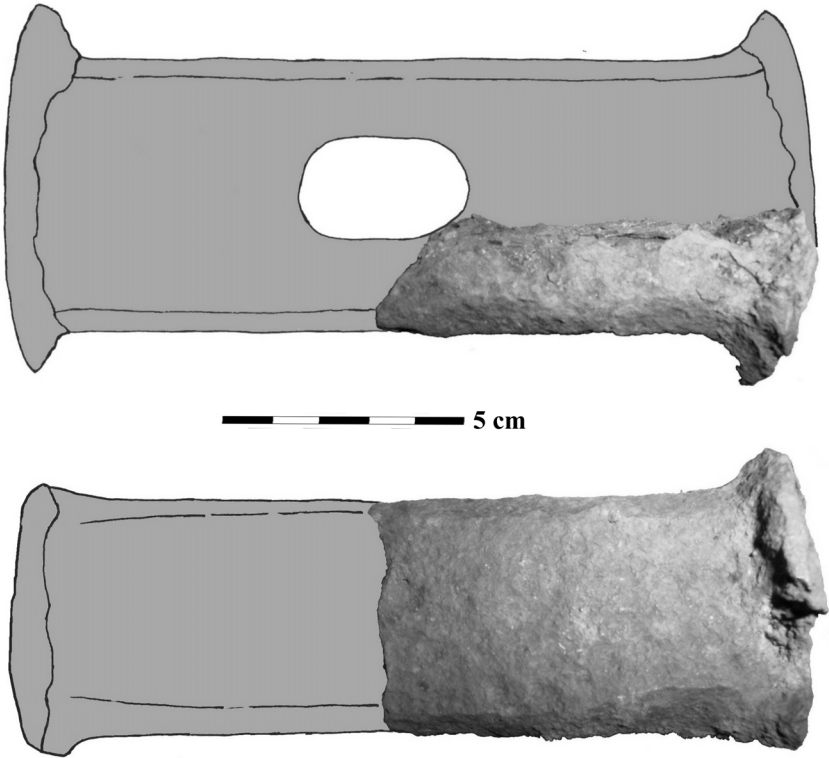


Abb. 11: Fragment eines Hammers von der Freiburger Linie am Rosskopf. Zeichnung: Martin
 Straßburger

9.6 Kosten des Linienbaus

Die Gesamtkosten des Linienbaus während der einzelnen Kriege lassen sich meist nicht berechnen, da die erhaltenen Quellen zu lückenhaft und uneinheitlich sind. Es können lediglich Einzelbeispiele aufgeführt werden, wie z. B. die Aufstellung der Kosten für die Ettlinger Linien nach zwei Monaten Bauzeit von der markgräflichen Kammerkanzlei in Baden-Baden.²⁶⁵ Die Löhne für 1700 Schänzer betragen bis dahin täglich 30.000 Gulden, die über die Fronen hinaus bezahlten Kosten für 6400 Fuhren 2500 Gulden. Der kaiserlichen Generalität, den Stabs- und Oberoffizieren, den Wachen und den Lazaretten mussten 4828 Klafter Brennholz, 1602 Pfund Lichter und 816 Pfund Öl im Wert von 5284 Gulden geliefert werden. 125.000 junge Eichen, 200.000 armdicke Stangen und 700.000 Faschinen wurden beim Bau der Befestigungsanlagen (Linien, Redouten, Chartaquen, Verhack) verbraucht. Die Materialkosten beliefen sich auf 163.000 Gulden, nicht gerechnet die Verwüstung der Waldungen, für die festgestellt wurde, dass sie sich auf vier Generationen hinaus nicht mehr regenerieren würden. Der Wert der ruinierten Gärten, Wiesen, Äcker und Reben wurde auf 250.000 Gulden geschätzt.

In einer Tabelle der Kriegslasten der fürstlich Baden-Durlach'schen Lande von 1702–1711 werden *Schanzkosten und Kriegsfröhnden* gesondert aufgeführt: *untere Markgrafschaft Baden-Durlach 28250 G. St., Markgrafschaft Hochberg 211945 G. St., Herrschaft Rötteln 367066 G. St., Herrschaft Badenweiler 139248 G. St. und Herrschaft Lahr 24261 G. St.*²⁶⁶ Für die Zeit vom 26. Dezember 1733 bis 4. Mai 1734 verzeichnet die Markgrafschaft Baden für die Ettlinger Linien allein 220.344 Gulden Aufwand.²⁶⁷

10 Besetzung und Verteidigung der Linien

Die Linien wurden für Verteidigung und Verwaltung in verschiedene Abschnitte eingeteilt.²⁶⁸ Auch die Quartierregelung für die Truppen zielte darauf ab. Zur Verteidigung der Linien standen jedoch keine regulären Truppen in ausreichender Zahl zur Verfügung. Sie wurden daher von Landausschuss und Bürgerwehr unterstützt.²⁶⁹ Die Einschätzung von Zuverlässigkeit und Kampfkraft der Bauern war im Zweifelsfall nicht allzu hoch, weshalb man sich lieber auf reguläre Soldaten verließ.²⁷⁰ Die durch die Linien gesicherten Abschnitte mussten über Jahre hinweg besetzt und be-

²⁶⁵ WOHLER, Wehrbau, S. 4.

²⁶⁶ DE LA ROCHE, Oberrhein, S. 179 nach Original im Kriegsarchiv; weitere Kostenabrechnungen für Schanzenbau 1702 s. MONE, Erbfolgekrieg, S. 135 f.

²⁶⁷ DUFFNER, Heimatbuch, S. 100.

²⁶⁸ Vgl. auch LANG, Ettlinger Linien, S. 20.

²⁶⁹ PLASSMANN, Landbevölkerung, S. 232 ff.

²⁷⁰ GLAK 46/3745, 147: Eberhard Ludwig von Württemberg an Ludwig Wilhelm, Urach, 17. Juni 1693.

wacht werden. Nicht wenige Bauern blieben dazu ständig unter Waffen. Im Herbst 1702 erließ der Markgraf von Baden-Durlach den Befehl, in einer Kette von längs des Rheins erbauten Chartaquen jeweils neben einem Soldaten einen oder zwei Bauern aus dem nächstgelegenen Ort einzusetzen.²⁷¹ Im Sommer des gleichen Jahres waren in der Postierung zwischen Schloss Limburg am Rhein und Weisweil 600 kaiserliche Soldaten und 1696 Ausschüsser eingesetzt.²⁷² Durch ein Alarmsystem, das es erlaubte, schwächere Wachen in den Posten zu belassen, wurde die Belastung des Wachdienstes reduziert. Bei Gefahr konnten diese durch Schlägen von Sturmglocken Verstärkung anfordern.²⁷³ Die volle Mannschaftsstärke erreichte der Ausschuss demnach nur bei tatsächlichen Notfällen. Nach der Landsturmordnung von 1702 hatte jedes Dorf am Rhein ständig drei und an jedem Sammelplatz zwei Pferde bereitzuhalten, um eine schnelle Alarmierung und Versammlung zu gewährleisten. Aus jedem Ort mussten zwei Männer bereitstehen, die für die Organisation verantwortlich waren. Gleichzeitig waren Verbindungswege in Ordnung zu halten. Daher wurden die Bauern auch für Wegebauarbeiten eingesetzt.²⁷⁴

Die Bewertung des Landausschusses im Rahmen der Auseinandersetzungen wird in der Literatur meist dahingehend beurteilt, dass das Ausschusswesen keine entscheidende Rolle gespielt habe. Diese Aussage kann durch Quellen nicht bestätigt werden. Der Einsatz des Landausschusses spielte in der Verteidigungskonzeption der Kreise trotz allem eine bedeutende Rolle. Durch die Besetzung der Posten und Linien mit dem Landausschuss konnten reguläre Kräfte eingespart werden, ohne diese zu reduzieren. Das gleiche Konzept verfolgten auch die Franzosen.

11 Logistik der Linien

Die Quellen zur Logistik sind mengenmäßig am stärksten unter der Überlieferung zu den Linien vertreten. Der Begriff der militärischen Logistik fasst verschiedene Bereiche zusammen, so dass hier stellvertretend nur wenige Aspekte angeführt werden können.

Über die Postierung der einzelnen Regimenter gibt ein Dokument zu den Winterquartieren 1696/97 Aufschluss: Der Oberkommandierende, sein Stellvertreter, Generalwachtmeister und höhere Offiziere hatten ihren Sitz in den Städten bzw. größeren Orten (bes. in den Waldstädten). Die in den umliegenden Ortschaften ein-

²⁷¹ GLAK 48/3485: Befehl an die örtlichen Verwaltungen, Karlsburg, 30. September 1702 (Konzept).

²⁷² GLAK 46/3855 I, 134 a: „Postierung“ von Schloss Limburg bis Weisweil, Greffern, 12. Juli 1702.

²⁷³ GLAK 48/3485: „Entwurf wohin die Unterthanen bey ergebendem Landsturm [...] sich einfinden sollen“, o. O. u. D. [Ende 1702] u. Verf. (Kopie). Gemeint ist der Raum Breisach-Friedlingen.

²⁷⁴ GLAK 46/3855 I, 134 a: „Postierung“ von Schloss Limburg bis Weisweil, Greffern 12. Juli 1702.

quartierten Truppen waren für verschiedene Verteidigungsabschnitte zuständig und wurden unterstützt durch den Landsturm. Darüber hinaus wurde festgelegt, welcher Truppenteil einem anderen im Falle eines Angriffes zu Hilfe zu kommen hatte.

Lebensmittel, Fourage und Ausrüstung erhielten die Truppen vom Oberkommissar des Kreises, der die Kreismittel für die Armee verwaltete.²⁷⁵ Ihm unterstand das Fuhrwesen, und er prüfte die Lieferungen durch die „Admodiateurs“ im Hinblick auf Menge und Qualität. Ausschreibungsamt und Kreiskonvent waren seine Vorgesetzten. Als Helfer waren ihm Kommissare, Proviantoffiziere und Bedienstete zur Seite gestellt. Ferner erfüllten die Kriegsräte des Kreises ähnliche Funktionen. Viele Fürsten gaben ihrem Kreisregiment sogar noch einen eigenen Kommissar mit. Die Marschkommissare des Kreises regelten Durchzüge, legten die Route fest und sorgten für Verpflegung und Quartiere. Die Organisation der Marschbewegungen und der Logistik wurde durch den Tross des Heeres erschwert. Bis um 1700 waren Frauen und Kinder ein selbstverständlicher Teil der Armee. Viele Soldaten wurden von ihren Familien begleitet. Die Zahl der Menschen, die von der Bevölkerung eines Durchmarschgebietes oder Kriegsschauplatzes verpflegt und untergebracht werden musste, war weitaus höher als die der kämpfenden Truppen. Frauen waren jedoch für die Versorgung der Soldaten und andere Aufgaben unersetzlich. Immer wieder kam es auf den Durchmärschen und in den Quartieren auch zu Eheschließungen zwischen Soldaten und Frauen aus der Bevölkerung.²⁷⁶

Da der Tross die Versorgung der Truppen während des Marsches nicht gewährleisten konnte, waren die Orte hinter den Linien unverzichtbar für die Logistik. Sie stellten Quartiere, Lebensmittel, Schänzer, Handwerker, Baumaterialien und hatten sich am Fuhrwesen zu beteiligen. Ferner hatten die Orte Lieferungen an die Magazine zu erbringen, wie z. B. Hafer und Heu in die kaiserlichen Magazine nach Neustadt.²⁷⁷ In einigen Orten befanden sich ferner Lager für Kriegsmaterial. Dies geht aus dem Bericht über ein Brandunglück in Furtwangen am 13. Oktober 1712 hervor.²⁷⁸ Darin wird u. a. ein Speicher erwähnt, in dem Munition lag und der nur knapp gerettet werden konnte. Außerdem wurden in ihm 1000 Gulden Montur des Gutenstein-Bataillons und große Mengen an Proviant aufbewahrt.

In einem Eintrag seines Kriegstagebuches vermerkt der Oberschultheiß Johann Konrad Gumpf von Bräunlingen im Jahre 1690: *Den 5.9. sind allhiesige beide Bäcker von denen H. Proviantcommissarien nacher Villingen beschrieben worden umb allorten for die Armee Brod backen zu helfen.*²⁷⁹ Für das Amt Bühl haben sich aus der Zeit des Spanischen Erbfolgekrieges einige Rechnungen erhalten.²⁸⁰ 1702 wer-

²⁷⁵ SCHMIDT, Militärverwaltung, S. 38 f.

²⁷⁶ Vgl. DÖBELE, Murg, S. 97 u. 100 f.; WEBER, Waldau, S. 36; zu den sozialen Hintergründen vgl. ENGELEN, Soldatenfrauen, S. 251–273.

²⁷⁷ HEINEMANN, Erbfolgekriege, S. 245 ohne Quellenangabe.

²⁷⁸ BECKMANN, Kriege, S. 231 zitiert KREUZER, Furtwangen, S. 132 f. aus Akten des GLAK.

²⁷⁹ Gemeinde Bräunlingen, Akten IX Militär- und Kriegssachen, Kriegsprotokoll des J. C. Gumpf [5.9.1690].

²⁸⁰ DUFFNER, Heimatbuch, S. 96.

den als Ausgaben für Kreismiliz und Unterhaltung der Soldaten aufgeführt: Einquartierungen, Lieferungen von Heu, Stroh, Hafer, Holz, Öl, Lichtern für die Wache, Reparaturen von Ställen für die Pferde der Herren Offiziere und Bezahlung einer Zehrung, die ein Kommando beim Wirt machte, als es auszog, um Marodeure und Ausreißer zu suchen. Die Rechnung des Jahres 1703 beinhaltet für die Soldaten, die auf die Schanz mussten, Wein sowie Redouten- und Monturgeld, die Beköstigung der Schildwacht, die Unterhaltung der Salvegarde im Tal, den Transport des Commissemehls von Philippsburg, die Lieferung von Wagen Holz an die Fahnenwacht zu Kappel, Zehrung für 30 Mann, die Ausreißer und Marodeure suchten, Haferlieferung an die in Bühlertal einlogierten Herren Ober- und Unteroffiziere vom Löbl. Sam'schen Regiment und die Stellung von Fuhren, um die Kranken und die Bagage abzuführen.

Die Ortschaften der Kreise wurden für das Fuhrwesen der Truppen regelmäßig mit herangezogen. Wenn diese die Fuhren nicht leisten konnten, wurden Firmen beauftragt. So hatten z. B. Zell und Gengenbach, nachdem die Franzosen 1697 aus den Festungen Breisach, Freiburg, Kehl und Philippsburg das gesamte Kriegsgerät entfernt hatten, für die erforderlichen Fuhren an Artillerie, Munition und Proviant von Villingen aus Pferde zu stellen. Da beide Orte fast keine Pferde mehr besaßen und die schlechten Wege für die wenigen Stiere zu beschwerlich waren, übertrugen sie den Transport der Firma Hans Rothler in „Obereschen“.²⁸¹

12 Nutzen der Linienbefestigungen

Zwischen 1635 und 1796 waren die Oberrheinverteidigung und die Behauptung der Schwarzwaldpässe Kernprobleme der Kriegsführung.²⁸² Die Lösung ist nie grundsätzlich gelungen, wobei immer gegen eine zahlenmäßige Überlegenheit gekämpft wurde. Neben der militärischen Nutzenbewertung ist eine übergeordnete politische Zielsetzung der Vorderen Reichskreise zu berücksichtigen.

Den Franzosen gelang erst im Spanischen Erbfolgekrieg 1703 und 1704 der Vorstoß nach Bayern. Unmittelbar nachdem der Türkenlouis in Rastatt 1707 gestorben war, eroberte Villars die Stollhofener Linien. Ebenso wie im Spanischen Erbfolgekrieg operierten im Österreichischen Erbfolgekrieg in den Jahren 1741 und 1742 französische Heere unter Marschall Belle-Isle in Bayern und Böhmen.²⁸³ In beiden Fällen spielte der Umstand eine Rolle, dass Frankreich in Bayern einen Verbündeten im Rücken von Rhein und Schwarzwald besaß. Gleiches gilt für 1796, als General Moreau ebenfalls der Durchbruch gelang und erst an der Donau von Erzherzog Carl zum Rückzug gezwungen werden konnte.

²⁸¹ DISCH, Wolfach, S. 371.

²⁸² SCHMIDT, Verteidigung, S. 49.

²⁸³ Ebd.

Im Zusammenhang mit der Beurteilung des tatsächlichen Nutzens der Linienbefestigungen ist zunächst festzustellen, dass es keine Quelle gibt, in der etwa Ludwig Wilhelm oder ein anderer hochrangiger General darlegt, welche Vor- und Nachteile die Linien hatten und was er mit ihnen bezweckte.²⁸⁴ Auch die Vorderen Kreise diskutierten das Problem nicht. Aus zahlreichen Äußerungen des Markgrafen geht jedoch hervor, dass er die Bedeutung der Linien im Rahmen seiner Verteidigungskonzeption sehr hoch einschätzte.²⁸⁵ Die Ansicht, er habe sie für uneinnehmbar gehalten, stellt jedoch eine Übertreibung dar.²⁸⁶ Interessant in diesem Zusammenhang scheint ein Antrag aus dem Jahre 1605 von Herzog Maximilian von Bayern vor dem Landtag auf Erstellung einer gemeinen Landwehr. In der Begründung weist er darauf hin, wie gefährlich es sei, sich gegen einen mächtigen Feind einem Misserfolg auszusetzen, insbesondere wenn man nicht vollständig vorbereitet sei. Es wäre Seiner Durchlaucht Meinung zu überlegen, bei Zeiten an der Grenze, wo man sich des Feindes am meisten zu versehen habe und dazu geeignete Örter vorhanden seien, eine oder mehrere gute Schanzen zu errichten, deren man sich gegebenen Falles sofort bedienen könne.²⁸⁷

Die meisten zeitgenössischen Wertungen beziehen sich auf einzelne Abschnitte der Linien oder stehen im Zusammenhang mit bestimmten Kampfhandlungen wie in den Berichten des Tribberger Obervogtes F. X. Noblat. Lediglich die Relation von 1710 analysiert eine Linie in ihrer Gesamtheit (Randlinie). Insgesamt treten mehrere Aspekte hervor, durch welche die Linien letztendlich unwirksam wurden: ungünstige Positionierung von Schanzen, unzureichender oder lückenhafter Verhack, unvollständiger Wall, Fehlentscheidungen der Befehlshaber und keine ausreichende Zahl an Verteidigern. Die Frage, ob hieraus allgemeingültige Schlüsse gezogen werden können, muss offen bleiben, da ähnliche Informationen zu anderen Abschnitten fehlen. Jedoch finden sich bereits im 17. Jh. verallgemeinernde, negative Sichtweisen. So wollte Villars von Linien grundsätzlich nichts wissen.²⁸⁸ Diejenigen, die sich hinter solchen Anlagen versteckten, hatten seiner Meinung nach Furcht. Nach Prinz Eugen von Savoyen waren die Linien gut für Feiglinge. Er selbst war jedoch 1689 am Bau der Stollhofener Linien beteiligt und ließ während des Polnischen Erbfolgekrieges die Ettlinger Linien ausbauen.²⁸⁹ Der Ausbau der Ettlinger Linien ist eventuell auf den nachhaltigen Einfluss seines militärischen Lehrmeisters und Veters, des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden, sowie die Einsichtnahme in dessen Tagebücher der Kriegszüge von 1693–1696 zurückzuführen. Die von K. Linnebach zi-

²⁸⁴ PLASSMANN, Oberrhein, S. 244.

²⁸⁵ Z. B. GLAK 48/3519, 1: Ludwig Wilhelm an Friedrich Magnus von Baden-Durlach, Oberbühl, 6.2.1703; DIERSBURG, Kriegs- und Staatsschriften, Bd. 2, Nr. 273, S. 149–152; DERS. an Leopold, Rastatt, 12.8.1705.

²⁸⁶ KORTH, Markgraf, S. 95.

²⁸⁷ KLEEMANN, Grenzbefestigungen, S. 275.

²⁸⁸ LINNEBACH, Feldbefestigungen, S. 15.

²⁸⁹ GUTKAS, Feldzüge, S. 185.

tierte Aussage des Prinzen Eugen erscheint vor diesem Hintergrund fragwürdig.²⁹⁰ Ein deutlich negatives Urteil fällt Friedrich der Große in seinen „Grundprinzipien des Krieges und ihre Anwendung auf die Taktik und Disziplin der preußischen Truppen“ von 1748, in denen er Verteidigungslinien als nutzlos bezeichnet, wobei er die Stollhofener Linien bei Bühl namentlich nennt.²⁹¹

C. v. Clausewitz billigt der Gebirgs- und Flussverteidigung nur die Rolle einer Hemmung und Möglichkeit zum Zeitgewinn zu.²⁹² Die große Widerstandsfähigkeit eines kleinen Postens bei guter Positionierung im Gebirge wurde einfach multipliziert. Dadurch waren die Befestigungen zu langgezogen und Truppen zu sehr zersplittert, um eine Umgehung zu verhindern. Der Hauptcharakter der Gebirgsverteidigung ist nach C. v. Clausewitz die entschiedenste Passivität. Speziell die Linienbefestigungen nennt C. v. Clausewitz *die verderblichste Art des Kordonkrieges*.²⁹³ Als Hindernis gegen Angreifer seien sie nur von Wert, wenn sie sehr kurz seien und so durch starkes Feuer verteidigt werden könnten. Allerdings wurden solche Linien umgangen. Bei langgestreckten Linien wurden nicht alle Punkte besetzt, sondern beobachtet und mittels aufgestellter Reserven (Landsturm) verteidigt. Schanzen waren nur für die örtliche Verteidigung gedacht, eine Linie jedoch nicht. Ausgedehnte und nicht ausreichend besetzte Linien konnten ohne Probleme genommen werden. Durch die örtliche Verteidigung banden die Linien die Streitkraft und nahmen ihr die Beweglichkeit. Linien wurden in den meisten Feldzügen lediglich für eine untergeordnete Verteidigung gegen Streifereien benutzt.²⁹⁴

General Freiherr von A. H. de Jomini bezeichnet das System der Linien als abgeschmackt und offenbare Torheit, *worauf man hoffentlich nicht mehr zurückkommen wird*.²⁹⁵ Linien könnten immer umgangen werden und lähmten ihre Verteidiger. Er nimmt neben den Weißenburger Linien, denen bei Turin und Mainz auch explizit Bezug auf die Stollhofener, Queich- und Kinziglinien. Den Wert von einzelnen Feldbefestigungen betont er dagegen ausdrücklich.

General O. Kleemann erklärt den oft nicht gewährten „geträumten Schutz“ damit, dass ihre Verteidigung dem Breisgauischen und Schwäbischen Landsturm anvertraut war.²⁹⁶ K. Linnebach beurteilt Anlage und Besetzung der Kinzigtalsperre sowie der südlich davon gelegenen alten Schanzen als Verzettelung der Kräfte.²⁹⁷ Für J. L. Wohleb 1933 sind die Schanzen im Wesentlichen Verteidigungswerke, von denen jedoch die allerwenigsten *indessen die Hoffnung, als unüberwindliche Sperren angesehen werden zu können*, erfüllten.²⁹⁸ Fr. Roth dagegen sieht eine geniale

²⁹⁰ LINNEBACH, Feldbefestigungen, S. 15.

²⁹¹ SCHMIDT, Verteidigung, S. 58 u. S. 64.

²⁹² CLAUSEWITZ, Vom Kriege, S. 439–480 u. S. 708 f.

²⁹³ Ebd., S. 698.

²⁹⁴ Ebd., S. 699.

²⁹⁵ JOMINI, Kriegskunst, S. 284 f.

²⁹⁶ KOPP, Schwarzwaldwanderer, S. 59.

²⁹⁷ LINNEBACH, Feldbefestigungen, S. 14.

²⁹⁸ WOHLER, Schwarzwaldkammlinie, S. 112.

Planung des Linienverlaufes und eine geschickte Ausnutzung der natürlichen Gegebenheiten.²⁹⁹ Aus Erfahrungen des Ersten Weltkrieges heraus urteilt H. Hübner: *Unserer Zeit, die durch die Erfahrungen des Weltkrieges den Wert solcher Stellungen schätzen gelernt hat, wird auch für die Stollhofener Linien ein besseres Verständnis aufbringen, ...*³⁰⁰

Neben der zu lang gezogenen Front und damit verbundenen Zersplitterung der Truppen ist für den eingeschränkten Nutzen der Linien wohl auch die mangelnde Übung und Erfahrung der Verteidiger anzuführen.³⁰¹ Die Schanze auf dem Kniebis und die Freiburger Linien wurden beim Herannahen der französischen Überzahl kampfflos aufgegeben. Bereits für S. le Pestre de Vauban war es selbstverständlich, dass Besatzungen von Festungen und verschanzten Lagern ihre Belagerung vorerzielten.³⁰²

Die Bewertung des Nutzens der Linien sowie der Fähigkeiten der einzelnen Oberbefehlshaber fällt unterschiedlich aus und ist zeit- (Entwicklung der Kriegsführung) sowie erfahrungsabhängig.³⁰³ Die Linien werden meist jedoch negativ beurteilt.³⁰⁴ Die Oberrheinverteidigung war mit den Heeren jener Zeit im Grunde nicht zu leisten, wenn der Gegner entschlossen operierte.³⁰⁵ Die großen Militärtheoretiker der Zeit (17./18. Jh.) waren sich einig, dass sowohl Flüsse als auch Gebirge keine grundsätzlichen Hindernisse darstellten. Wenn ein Gebirge zudem mehrere, weit voneinander entfernt liegende Pässe besitzt, ist es schwer zu verteidigen. Mit einer passiven Defensive konnte nicht viel bewirkt werden. Eine erfolgreiche Verteidigung war nur offensiv möglich, d. h. durch Angriff auf französisches Gebiet. Dazu waren die kaiserlichen und Reichsheere jener Zeit in der Regel jedoch nicht in der Lage. Die Truppen der Vorderen Reichskreise, die im letzten Jahrzehnt des 17. Jh. den Kern der Verteidigung bildeten, waren überdies von ihrer Struktur her für Offensivoperationen ungeeignet.³⁰⁶ Diese Punkte sind bei einer rein militärischen Beurteilung der Leistung der Feldherren und dem militärischen Nutzen bzw. der Bedeutung der Schwarzwaldlinien zu berücksichtigen.

In der Forschungsgeschichte seit 1894 nimmt die militärische Bewertung der Linienbefestigungen den breitesten Raum ein. Nicht berücksichtigt wurden innere Struktur, Politik und Strategie der Vorderen Reichskreise, vor allem, weil der Blick auf den Schutz Wiens und des Kaiserreiches eingeengt wurde. Aus Sicht der mindermächtigen Reichskreise mussten die Kriege möglichst passiv und ohne große Kosten durchgeführt werden, um den *Status quo* erhalten zu können. Diese

²⁹⁹ ROTH, Markgraf Ludwig Wilhelm, S. 146.

³⁰⁰ HÜBNER, Verrat, S. 66.

³⁰¹ Vgl. WOHLER, Schwarzwaldkammlinie, S. 115.

³⁰² NÖHN, Festung, S. 437; vgl. dazu auch NIELSEN, Managing, S. 4.

³⁰³ Vgl. REDLICH, Großmacht, S. 17 sowie S. 354, Anm. 34; SCHMIDT, Verteidigung, S. 49; CLAUSEWITZ, Vom Kriege; dagegen LINNEBACH, Feldbefestigungen.

³⁰⁴ Zusammenstellung und kritische Betrachtung bei SCHMIDT, Verteidigung, S. 49 ff.

³⁰⁵ SCHMIDT, Verteidigung, S. 49.

³⁰⁶ SICKEN, Wehrwesen I, S. 162.

Strategie wurde von Markgraf Ludwig Wilhelm u. a. in Form der Linien in die Praxis umgesetzt. Letztendlich kann von einem Erfolg der Kreise gesprochen werden: Sie überlebten die Kriege und erreichten damit ihr wichtigstes Kriegsziel. Unter diesem Blickwinkel muss eine neue Bewertung des Nutzens der Linien vorgenommen werden.

13 Archäologische Befunde der Grenzlinien

Neuzeitliche Festungsanlagen sind historisch und kunstgeschichtlich in mehreren Monographien und zahlreichen Detailstudien beschrieben. Ferner ist zu ihnen umfangreich erschlossenes Archivmaterial vorhanden. Dagegen sind die auf kurze Nutzung ausgelegten, provisorischen, funktionalen Feldbefestigungen wenig beachtet worden. Viele dieser Anlagen, besonders in Entfernung von Städten, haben deutliche Spuren im Boden hinterlassen. Die Feldbefestigungen zeigen eine anhaltende Entwicklung im militärischen Denken, was vor allem an der Bastionsform deutlich wird. Für die typischen Elemente des neuzeitlichen Wehrbaus gibt es keine antiken Vorläufer. Die Militärarchitektur des 16., 17. und 18. Jh. ist insgesamt als internationaler Stil zu verstehen. Die Art der Kriege, ihre Hintergründe und die Fähigkeiten der Heere und ihrer Kommandanten geben den Befunden der Konflikte spezielle Bedeutung, die eine sorgfältige Recherche und Bearbeitung erfordern, um ihre Konstruktion zu verstehen. Auf der einen Seite standen Soldaten und Militäringenieure, die aktuelles Wissen und Erfahrung in der damals üblichen Kriegsführung hatten, auf der anderen wenige erfahrene Offiziere, deren Einsatz von der Politik bestimmt wurde. Militärische Fähigkeiten und Erfahrungen waren insgesamt begrenzt.

Die Defensivsysteme der Linienbefestigungen des Schwarzwaldes und der Oberreihebene gehören zu den umfangreichsten der Barockzeit. Sie bestanden aus Wall-Graben-Anlagen, Schanzen verschiedener Formen, Vorposten und Wegen, die abhängig von der Topografie und deren strategischen Bedeutung miteinander kombiniert wurden.³⁰⁷ Ein Versuch, den Aufbau der Linien auf dem Schwarzwald verallgemeinernd zu beschreiben, wurde zuerst von O. Kleemann und in der Folge von J. L. Wohleb unternommen: *Was die Beschaffenheit der Linien betrifft, so wird man wenig fehlen, wenn man sie in den dichten Waldungen als breite Verhaue mit einzelnen dahinter liegenden Redouten für die Wachen annimmt, während auf den nicht bewaldeten oder lichterem Strecken fortlaufende palisadierte Brustwehren mit Gräben, hinter ihnen einzelne geschlossene Schranken angelegt waren.*³⁰⁸ Nach J. L. Wohleb wies das „Normalprofil der Verschanzungen“ vier wesentliche Teile auf: Verhau, Graben, Wall und Weg.³⁰⁹

³⁰⁷ STÖRK, Barockschanzen, S. 68.

³⁰⁸ KOPP, Schwarzwaldwanderer, S. 58.

³⁰⁹ WOHLB, Schwarzwaldkammlinie, S. 114; DERS. Erdwehrbau, S. 272 f.

Bisher fanden von archäologischer Seite keine weiteren Versuche statt, anhand verschiedener Typen eine Systematik der Regelbauten der Linien aufzustellen. Dabei muss betont werden, dass eine Typisierung Variationen in Gesamtplänen und Größe zeigt, aber nichts über Details der Strukturen aussagt. Allgemein empfiehlt es sich, die Unterteilung und Terminologie der Militärtheoretiker anzuwenden, auch wenn in der Fachliteratur des Fortifikationswesens selbst teilweise Uneinigkeit über die Benennungen der einzelnen Befestigungselemente festzustellen ist. Im Folgenden wird die Terminologie nach G. Schwinck angewendet, der zunächst allgemein eine Unterscheidung zwischen offenen und geschlossenen Befestigungen trifft.³¹⁰ Diese Unterteilung wird nachfolgend auch von M. Jähns in Verbindung mit „germanischen Kriegsbauten“ und in der Burgenforschung gebraucht.³¹¹ Auch O. Kleemann folgt dieser Terminologie.³¹² Im Zusammenhang mit einer archäologischen Bearbeitung von Befestigungen des 17. Jh. finden diese Strukturtypen bei P. Meduna und B. Jenisch Anwendung.³¹³

13. 1 Befestigte und unbefestigte Lager

Im Gegensatz zur historischen Überlieferung ist archäologisch zu den Lagern im Zusammenhang mit den Kriegen Ende des 17. und während des 18. Jh. fast nichts bekannt. Zu unterscheiden sind Feld- und Beobachtungslager³¹⁴ sowie Belagerungswerke (Freiburg, Breisach, Philippsburg).³¹⁵ Die Karte „Proiect des ober Rheinstromm. Elsas und Brisgau, worin die keyserlich Arme dis 1676. Jahr den Franzosen verfolget ...“ von Johann Baptist Gumpp zeigt in 14 Medaillons u. a. neun Lager der kaiserlichen Armee: Willstätt, S. Remi, Hermansweiler, Bischofshofen (Bischofsheim), Schweighofen, Griesheim, Ettenheim, Heitersheim und Schliengen.³¹⁶ Herzog Karl von Lothringen stiftete der Wallfahrtskirche in Todtmoos 1678 ein Silberantependium (Kunsthistorisches Museum Wien) mit der Darstellung des Lagers, das er dort auf seinem Marsch nach Rheinfeldern aufgeschlagen hatte. Es muss offen bleiben, ob es befestigt war. Keines der mit den Kriegen Ende des 17. und während des 18. Jh. sowie mit den Linien in Zusammenhang stehenden Lager wurde archäologisch untersucht. Es lassen sich lediglich allgemeine Informationen über Organisation und Anlage aus den Plänen, bildlichen Darstellungen sowie den didaktischen Ausführungen entnehmen. Um die Ankunft der Soldaten zu organisieren, waren umfassende und langfristige Vorbereitungen in Zusammenarbeit mit der

³¹⁰ SCHWINCK, *Befestigungskunst*, S. 16 u. 19.

³¹¹ JÄHNS, *Kriegswissenschaften*, S. 465.

³¹² KLEEMANN, *Linien*, S. 44.

³¹³ JENISCH, *Breisach*, S. 873 f. Feldlager „Obere Faule Weg“, S. 877 f. Feldlager und Verteidigungswerke bei Gündlingen, S. 878 f. Feldlager Gemeindeacker; MEDUNA, *Fortifications*, S. 75–86.

³¹⁴ Bsp. s. KERSCHER, *Wittislingen*, S. 185 ff. Beobachtungslager von 1703.

³¹⁵ LINNEBACH, *Feldbefestigungen*, S. 10: 1702 Circumvallation des französischen Brückenkopfes bei Hüningen.

³¹⁶ SCHÄFER, *Inventar*, S. 9, Nr. 46; GLAK, *Hfk Ha*, Nr. 34 schwarz.

lokalen Verwaltung notwendig.³¹⁷ Eine zu kurze Vorbereitungszeit führte im Sommer 1693 dazu, dass der für ein Lager vorgesehene Platz nicht bezogen werden konnte. Es stellte sich heraus, dass er ungeeignet war, was eine Verlegung notwendig machte. In diesem Fall gelang es, wenigstens den rechten Flügel der Armee ausdrücklich zur Schonung der Feldfrüchte auf einem Brachfeld unterzubringen.³¹⁸ Angesichts eines Gegners waren solche Maßnahmen jedoch nicht möglich, da eine taktisch günstige Position bezogen werden musste. Orte wie Heilbronn und Eppingen waren wegen ihrer geografischen Lage immer wieder Platz der Versammlung und des Aufenthalts von Armeen. Bei Eppingen wurden 1694 und 1695 Feldlager an verschiedenen Stellen bezogen.³¹⁹ Markgraf Ludwig Wilhelm bezog 1695/96 vor Heilbronn ein befestigtes Lager.

Befestigungen zum Schutz des Lagers wurden abhängig von der Nähe des Feindes und der Gefahr einer Konfrontation errichtet und mit Geschützen armiert.³²⁰ Oft bestanden diese Befestigungen aus geschickter Ausnutzung von Terrainformen, häufig sogar nur aus zusammengeführten Wagen.³²¹ Zu R. Montecuccolis, des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden und des Prinzen Eugen Zeiten lagerten Truppen wie im Dreißigjährigen Krieg.³²² Daneben kamen auch Verschanzungen in der Art von Circumvallationslinien zur Anwendung, wie von S. le Pestre de Vauban ausführlich beschrieben. Zur größeren Defensivfähigkeit des Lagers wurden Spanische Reiter um das Lager herum aufgestellt. Die Regimentsgeschütze kamen schussbereit an die Winkel und Ecken des Lagers, der Rest zur Fahnenwache. Die Feldartillerie lagerte rückwärts oder in der Mitte des zweiten Treffens. Sie hatte ihre eigene Wache, bei der zwei bis drei leichte Geschütze standen. Hierauf folgten in einer Reihe, nach Kaliber geordnet, Geschütze, zwischen ihnen der Wagen mit Trommeln und Pauke. Die zweite Reihe wurde aus Schanz- und Materialwagen, die dritte von Munitionswagen gebildet. Letztere waren mit einer Barriere von Luntzen umzogen, um die Annäherung an sie zu verhindern. Der Abstand der einzelnen Reihen betrug 34 Schritte. Rechts und links der Munitionswagen lagerten die Büchsenmeister mit ihren Unteroffizieren, hinter diesen die Offiziere, 30 Schritte weiter rückwärts die Hauptleute und Zeugwarte, 25 Schritte dahinter die Stabsoffiziere. Dann folgten Bagagen und Stabsbedienstete. Die beiden Flanken des Lagers waren von der Rosspartei eingenommen. In der Mitte des Lagers verlief eine 30 Schritt breite Lagergasse. Offiziere und Mannschaft lagerten in Zelten. In einem Zelt waren vier bis fünf Mann untergebracht. Offiziere und Unteroffiziere hatten eigene Zelte. Das Lager stellte hohe Anforde-

³¹⁷ PLASSMANN, Landbevölkerung, S. 241 f.

³¹⁸ GLAK 46/3743 I, S. 60 f.: Feldzugsjournal, 15. Juni 1693.

³¹⁹ GLAK 46/3743 III, S. 5 f.: Feldzugsjournal, 6. Juni 1695.

³²⁰ DOLLECZEK, Artillerie, S. 241.

³²¹ Vgl. General Raimund Graf Montecuccoli: KERSCHER, Mamming, S. 185; VELTZÉ, Montecuccoli; VAUBAN, Manual.

³²² DOLLECZEK, Artillerie, S. 242 f.

rungen an die Disziplin der Truppe. Die Organisation des Lagers gehörte zu den zentralen Aufgaben des „General-Quartiermeisters“.

Während R. Montecuccoli und S. le Pestre de Vauban allgemeine Anleitungen für die Positionierung und Befestigung geben, beschreibt A. Dolleczek hauptsächlich den Aufbau des Lagerinnenraumes. Das Aussehen der Befestigungen kommt nach A. Dolleczek den Circumvallationslinien am nächsten, d. h. den Linien, Redans, Redouten etc., was auch aus den Ausführungen S. P. Vaubans deutlich wird.³²³ Insgesamt sind nur wenige Geländebefunde von Lagern dokumentiert worden, wie z. B. die Befestigungen des französischen Lagers bei Hengersberg (Ldkr. Deggen-dorf, Niederbayern).³²⁴ Die Franzosen begannen am 12. Mai 1742 das Lager *abzustecken*, am 19. Mai wurde es bezogen. Bis zu seiner Aufgabe am 19. August wurde das Lager mehrmals erweitert und ständig an den Verschanzungen gearbeitet. Es entstand ein insgesamt 10 km langer Befestigungsring. Daraus ergibt sich, dass Feldlager sehr komplexe, mehrphasige Anlagen waren, wobei die einzelnen Ausbauphasen sehr kurz aufeinander folgten. Zum Leben in den Lagern Ende des 17. und Anfang des 18. Jh. können aufgrund fehlender Funde keine Aussagen getroffen werden. Hier muss auf die vorhandenen zeitgenössischen Bildquellen zurückgegriffen werden.³²⁵

Die Funktion der verschanzten Lager bestand darin, dass sie aktiven Armeen einen augenblicklichen Schutz gewähren sollten.³²⁶ Sie konnten Ausgangspunkt bei offensiven Operationen sein, Brückenköpfe an einem Flussübergang, Stützpunkte für Winterquartiere und Rückzugsorte. Sie mussten auf einem zugleich strategischen und taktischen Punkt angelegt sein. Für eine defensive Armee war das befestigte Lager nur ein vorübergehender Stützpunkt. Als besonders vorteilhaft wurde es angesehen, wenn das Lager im eigenen Land und in der Nähe der Operationsbasis lag. Ein gutes Beispiel gibt die geostrategische Bedeutung Heilbronn am Ende der Kraichgaustraße als Truppenlager, Winterquartier und Verpflegungszentrum. Bis Heilbronn konnte zudem der Neckar ununterbrochen befahren werden. Oberhalb dieses Stapels war die Schifffahrt nur noch für kleine Fahrzeuge möglich.³²⁷ Der Hauptstapel- und Sammelplatz Heilbronn wurde durch Eppingen gedeckt, das der Festung Philippsburg gegenüberlag und das Kernstück der Eppinger Linie bildete.³²⁸

³²³ VAUBAN, Manual, S. 29.

³²⁴ KERSCHER, Hengersberg, S. 191; SCHUEGRAF, Tagebuch, S. 3 ff.

³²⁵ Z. B. Antependium von 1678; ECKERT, Feldherr, S. 87, Nr. 180; Karlsruhe, Badisches Landesmuseum, Gob. 12: Gobelin CAMPEMENT, aus der Manufaktur der von der Borcht, Brüssel um 1700.

³²⁶ JOMINI, Kriegskunst, S. 286 ff.

³²⁷ BAER, Straßenbau, S. 21.

³²⁸ STEIN, Festungen, S. 85.

13.2 Schanzen/Redouten

Der Begriff Redoute wird in den Schriftquellen für verschiedene Typen von geschlossenen Befestigungen verwendet und muss daher näher gekennzeichnet werden.³²⁹ Sie waren Stützpunkte militärischer Einheiten und weisen je nach Aufgabe und Topografie verschiedene Größen und Grundrisse auf. Entweder wurden sie nur kurzfristig im Zuge militärischer Operationen errichtet, oder sie hatten im Zusammenhang mit der Absicherung eines Territoriums länger Bestand. Gründe für die Errichtung von Schanzen waren unter anderem: Schutz und Sicherung z. B. einer wichtigen Furt, einer Grenze, eines Territoriums, einer Festung oder Zollwache an einer Furt, einer Brücke oder einem wichtigen Verkehrsweg (vgl. Waldau).

13.2.1 Formen

Neben den Geländebefunden bieten Stiche, Gemälde sowie Dokumentationskarten von Schlachten und Belagerungen eine Fülle an Informationen, die jedoch bisher noch nicht hinsichtlich Formen, Kombinationen, topografischer Lage, Funktionen der Redouten ausgewertet wurden. In der älteren Literatur zu den Linienbefestigungen findet sich häufig die Aussage, dass Schanzen in der Regel Viereckform, seltener Sternform hatten.³³⁰ Allgemein sind die Grundformen der Schanzen quadratisch, trapezförmig, fünf- und sechseckig. Der jeweiligen Grundform können noch weitere Bastionen oder Halbbastionen angefügt sein. Entweder handelt es sich um unabhängige Befestigungen (z. B. fünf- oder sechszackige Sternbastionen), oder sie sind in einem ausgedehnteren Komplex integriert (vor allem quadratische Redouten). Bei den auf Plänen bzw. Entwürfen dargestellten Formen handelt es sich meist um Ideogramme, die nicht immer realisiert werden konnten, da sie der Topografie angepasst werden mussten. Daher ergeben sich im Befund häufig abweichende Formen, die entsprechend den Geländeformen sehr variantenreich sind. Idealformen konnten nur auf weiteren, ebenen Flächen angelegt werden, wie z. B. in Tälern (Hausach) oder auf Hochebenen (Kniebis). In der Fortifikationslehre wurde diesen Regularbefestigungen gegenüber irregulären Anlagen der Vorrang gegeben.³³¹ Der schwedische Professor Fontelius begann seine Axiome der Befestigungslehre mit dem Satz: *Die reguläre Festung ist besser als die irreguläre.*³³² Der Widerspruch zwischen Berufung auf die Natur und jener auf die Regularität wird bei S. le Pestre de Vauban und J. F. von Flemming deutlich. Nach S. le Pestre de Vauban werden Größe und Form von einzelnen Befestigungen in der Regel bestimmt durch das Gelände und die Größe der Besatzung.³³³ Wenn diese Einschränkungen nicht bestehen, ist es immer am besten, eine reguläre Form zu

³²⁹ MEDUNA, Fortifications, S. 78.

³³⁰ Z. B. WOHLER, Schwarzwaldkammlinie, S. 114.

³³¹ EICHBERG, Geometrie, S. 22.

³³² Zitiert bei SJÖSTRAND, Grundfragen, S. 53.

³³³ VAUBAN, Manual, S. 37.

wählen. J. F. von Flemming äußert sich in die gleiche Richtung: *Die Situation verstatet nicht allzeit, dass man regulaire Fortificationen anbringen kann, sondern man muss gar ofters die irregulairen vor die Hand nehmen ... [Die Werke] müssen bald klein und enge, bald groß und weit gemacht werden und nicht alles nach der Circul-Runde eingeteilt werden, weil sich die Natur nicht nach der Kunst richtet, sondern die Kunst und das Nachsinnen des Menschen muss sich nach der Natur richten. Ist es möglich, so muss man sich hierbei der Regularität befleißigen, als welche am vollkommensten ist.*³³⁴ Private Erfahrungen spielten ebenfalls eine Rolle.³³⁵ Vor diesem Hintergrund werden ein typologisches Arbeiten und die Aufstellung einer Chronologie der einzelnen Formen erschwert bzw. in Teilen sogar unmöglich.

13. 2. 1. 1 Halbe Redouten

Unter einer Halbredoute wird die einer Linie vorgelagerte Flesche verstanden, wobei die Linie bis auf einen Durchgang geschlossen ist. Sie war ein in der Kehle offenes oder halbgeschlossenes Werk, dessen Grundriss eine Frontlinie und zwei Flanken zeigt. Die Halbredoute erscheint nie isoliert, sondern immer in Kombination mit einer Linie.³³⁶

13. 2. 1. 2 Quadratische Redouten

Redouten haben in der Regel eine quadratische oder rechteckige Grundform, einen Erdwall mit davor liegendem Graben mit oder ohne Berme, nur einen Zugang in Form einer Walllücke meist in der Mitte einer der Seiten und leicht überhöhte Ecken (Abb. 12).³³⁷ Abmessungen und Form variieren je nach Gelände. Teilweise finden sich auch Annexwerke, deren Funktion unklar ist (z. B. Thurner). Die Seitenlänge beträgt durchschnittlich 20–80 m. Die quadratischen Redouten des kaiserlichen Beobachtungslagers bei Wittislingen (Ldkr. Dillingen a. d. Donau, Schwaben) aus dem Jahre 1703 hatten ehemals wohl eine Innenraumabmessung von 50 x 50 Schritt (ca. 40 x 40 m) und waren für eine Gefechtsbesatzung von 400 Mann ausgelegt.³³⁸ Die quadratische Form ergab bei einem Schrägenschlag von 30° einen unbestrichenen Raum von 30° vor dem ausspringenden Winkel. Wurde die Redoute in den Wallverlauf eingebunden, steht sie meist über Eck in der Linie, d. h. die Wallstücke knüpfen an diagonal gegenüberliegende Ecken an, wie z. B. bei den Anlagen von Breitnau-Hohwart, Hofstetten und auf dem oberen Rohrhardsberg (Abb. 13 u. 14).

³³⁴ FLEMMING, Soldat, S. 407.

³³⁵ Vgl. schwedischer und gottorpscher Festungsingenieur und Generalmajor WOLFF, Kriegsbaukunst, zitiert nach SCHMIDT, Zeichnungen, S. 97–114; EICHBERG, Geometrie, S. 25.

³³⁶ MEDUNA, Fortifications, S. 78.

³³⁷ WOHLER, Erdwehrtbau, S. 273; DERS. Literatur, S. 51.

³³⁸ KERSCHER, Wittislingen, S. 187; folgt TIELKE, Unterricht, 1787.

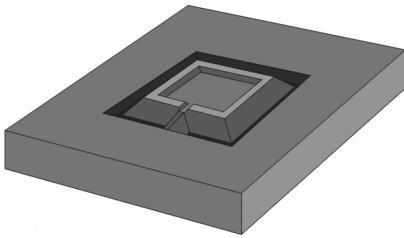


Abb. 12: Blockbild einer quadratischen Redoute. Zeichnung: Martin Straßburger

Die quadratische Redoute nordöstlich des Ramshaldenhäusles bei Breitnau-Fahrenberg ist als Sonderform hervorzuheben. Sie besitzt im NO und NW einen gedeckten Weg mit jeweils einer Flesche. Im NW zieht sich der Weg über die gesamte Flanke hin, im NO geht die Flesche in den erhaltenen Rest eines Verbindungswalles über. Eine ähnliche Anlage, mit Fleschen an allen vier Seiten, hat sich auf dem Kambacher Eck bei Welschensteinach erhalten.

Quadratische Redouten lassen sich im Repertoire der Feldbefestigungen auf jeden Fall seit dem 16. Jh. nachweisen. Die von einem Spion 1585 angefertigte An-

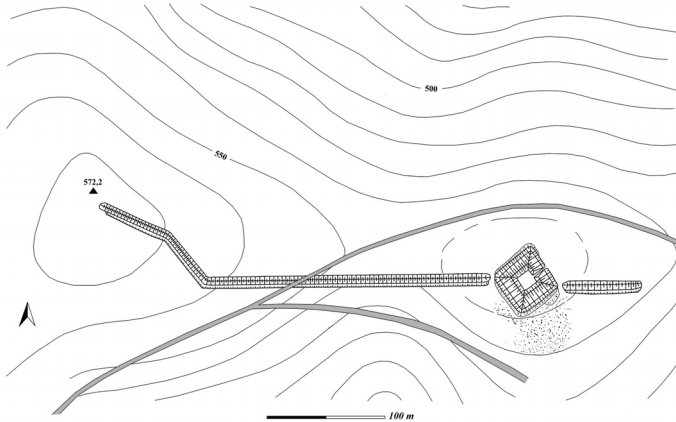


Abb. 13: Redoute und Wall bei Hofstetten. Vermessung und Zeichnung: Martin Straßburger

sicht der Gegend um Antwerpen mit der Lage der Stützpunkte des Herzogs von Parma zeigt quadratische Redouten entlang der Schelde, aber auch an einer kleinen Linie im Landesinnern.³³⁹ Zu der Karte gehört ein verschlüsselter und an Walsingham gerichteter Brief vom 31. März 1585.

³³⁹ Public Record Office, London, MPF 156; MARTIN / PARKER, Armada, Abb. 19.

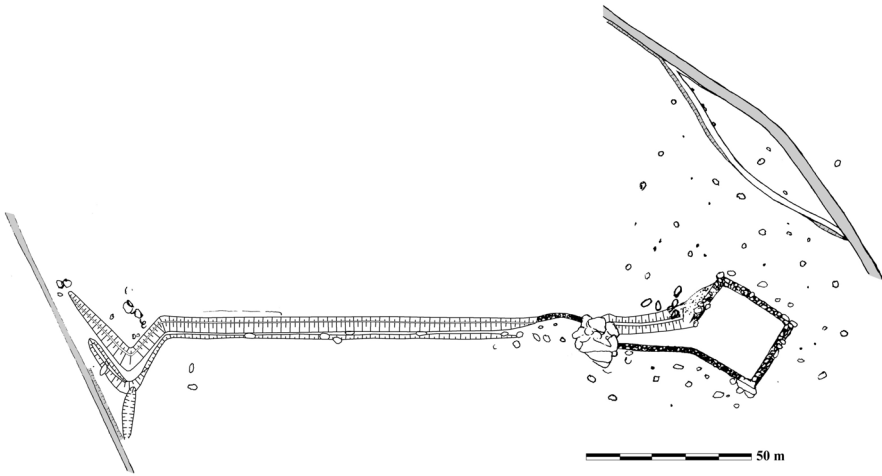


Abb. 14: Wall und Redoute auf dem Rohrhardtsberg. Vermessung und Zeichnung; Martin Straßburger

Je nach Ausführung und Erhaltungszustand ist durchaus eine Verwechslung mit keltischen Viereckschanzen möglich, die gleiche bzw. sehr ähnliche Charakteristika aufweisen.³⁴⁰ Das Problem stellt sich vor allem bei quadratischen Grabenwerken in den Luftbildern der Oberrheinebene. Einige dieser Anlagen wurden allein aufgrund von formalen Kriterien in die Spätlatènezeit datiert.³⁴¹ Für keltische Viereckschanzen sind Erkennungsmerkmale der obertägig erhaltenen Anlagen und Luftbildbefunde herausgearbeitet worden, ohne sie jedoch vor dem Hintergrund von Anlagen anderer Zeitstellung zu diskutieren, die ein sehr ähnliches bzw. gleiches Befundbild aufweisen.³⁴² Zeitgenössische militärkartografische Werke vom Ende des 17. und vom Anfang des 18. Jh. können bei der Identifizierung und Rekonstruktion heute nur noch im Luftbild sichtbarer Anlagen sehr hilfreich sein.³⁴³

Die keltischen Viereckschanzen sind von Böhmen bis in den Neckarraum und an die obere Donau verbreitet und kommen auch westlich der Vogesen vor.³⁴⁴ Sie liegen weitab keltischer Siedlungsplätze und werden als Kultanlagen interpretiert, wobei nur wenige sicher als solche angesprochen werden können, z. B. Anlagen in

³⁴⁰ Vgl. DREXEL, *Templum*, S. 1; Eine relativ sichere Unterscheidung ist durch datierende Funde sowie bei Luftbildern durch sichtbare Befunde (Torbauten, Innenbebauung) möglich.

³⁴¹ JENISCH, *Breisach*, S. 881.

³⁴² Vgl. z. B. BITTEL / SCHIEK / MÜLLER, *Viereckschanzen*; IRLINGER, *Viereckschanzen*, S. 183 u. 186 f.

³⁴³ Vgl. KERSCHER, *Wittislingen*, S. 185 ff., hier u. a. über Helmert-Transformation Identifizierung einer nicht zum barocken Beobachtungslager von 1703 bei Wittislingen gehörigen Anlage, S. 187.

³⁴⁴ BITTEL / SCHIEK / MÜLLER, *Viereckschanzen*, S. 18 ff.

Bayern³⁴⁵ sowie die Viereckschanzen von Fellbach-Schmiden,³⁴⁶ Ehningen³⁴⁷ und Dornstadt-Tomerdingen.³⁴⁸ Bei vielen anderen Anlagen, die in der Topografie diesen Beispielen ähneln, sind jedoch weder Zeitstellung noch Funktion eindeutig bestimmbar. Vor allem im Oberrheingebiet ist es fraglich, ob diese Luftbildbefunde in die Spätlatènezeit datiert werden können, da bislang im Gegensatz zu anderen Gegenden kein positiver Nachweis einer keltischen Schanze gelungen ist. Dagegen konnten einige der viereckigen Strukturen bereits früher als sicher neuzeitlich angesprochen werden (z. B. Wyhlen „Muhnematt“ und Auggen „Steinacker“).³⁴⁹ Auch um den Kaiserstuhl sind einige dieser Anlagen bekannt geworden.³⁵⁰ Etwa 700 m südöstlich der spätlatènezeitlichen Siedlung von Breisach-Hochstetten (Ldkr. Breisgau-Hochschwarzwald) wurde von P. Rokosch und O. Braasch 200 m nordöstlich des Hochgestades ein etwa 80 x 65 m großes Rechteck entdeckt.³⁵¹ Wegen der typischen Form und Lage wurde der Befund als Viereckschanze gedeutet. Ein Baggerchnitt konnte jedoch keine letztendliche Sicherheit bringen. Die genaue Datierung muss weiterhin offen bleiben. Der Kreisgraben eines Grabhügels vor der Nordseite muss nicht im Kontext mit dem Befund stehen. Durch die Nähe zu den neuzeitlichen Befestigungsanlagen Gündlingen und aufgrund der Anbindung daran durch eine später beobachtete Grabenanlage ist es wahrscheinlich, dass es sich bei der Viereckschanze von Breisach-Hochstetten um eine Redoute handelt, die im Zusammenhang mit den Belagerungen Breisachs während des 17./18. Jh. steht.³⁵² Auch für eine Anlage bei Breisach-Gündlingen bestehen Zweifel an einer Datierung in keltische Zeit. Sie könnte zum Belagerungssystem der Breisacher Festung gehören ebenso wie eine Struktur bei Ihringen. Die Luftbildbefunde stehen im Einklang mit historischen Darstellungen der barocken Belagerungssysteme und Feldlager um Breisach und Ihringen, ohne dass hier der eindeutige archäologische Nachweis erbracht werden könnte. Die Begehung einer weiteren, vermutlich keltischen Viereckschanze bei Kehl-Neumühl erbrachte neuzeitliche Funde. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Schanzen bei Breisach und Kehl-Neumühl damit wohl Bestandteil der umfangreichen Befestigungsanlagen des 16.–18. Jh. sind.³⁵³

Interessant im Rahmen dieser Diskussion ist der als erste sicher nachgewiesene keltische Viereckschanze am südlichen Oberrhein angesprochene Befund ca. 1,2 km westlich der Ortsmitte von Mengen-Schallstadt in der Flur „Abtsbreite“. Bei Feld-

³⁴⁵ SCHWARZ, Viereckschanzen Bayerns.

³⁴⁶ PLANCK, Fellbach-Schmiden, S. 105 ff.

³⁴⁷ SCHIEK, Ehningen, S. 94 ff.; WIELAND, Fellbach-Schmiden und Ehingen; DERS., Spätlatènezeit.

³⁴⁸ ZÜRN, Tomerdingen, S. 218; ZÜRN / FISCHER, Tomerdingen.

³⁴⁹ S. hierzu MÜLLER, Viereckschanzen, S. 133 ff.

³⁵⁰ Vgl. JENISCH, Breisach, S. 881; BITTEL / SCHIEK / MÜLLER, Viereckschanzen, Beil. 1.

³⁵¹ STRUCK, Luftbildarchäologie, S. 20 f. u. Abb. 9.10.

³⁵² JENISCH, Breisach, S. 882.

³⁵³ Zu diesem Problem vgl. auch Hinweise bei WALDHAUSER, Markvartic, S. 81; DURDÍK, Kokrdov, S. 546; VENCL, Dolní Počernic, S. 450.

begehungen wurden dort neben urgeschichtlicher Keramik vornehmlich neuzeitliche Objekte gefunden, wobei letztere einen recht hohen Anteil ausmachten.³⁵⁴ Eine geomagnetische Prospektion erbrachte eine annähernd quadratische, ca. 69 x 64 m große Struktur (Abb. 15).³⁵⁵ Bei den nachfolgenden Grabungen wurde ein Sohlgraben mit Standspuren von in regelmäßigen Abständen eingerammten, senkrecht stehenden Pfosten festgestellt, der einen um 162 v. Chr. dendrodatierten, mehrteiligen Kastenbrunnen und bandkeramische Siedlungsbefunde stört (Abb. 16). Der Graben ist 1,5 m tief und 1,5–2 m, stellenweise auch über 3 m breit. Die Schichten im unteren Drittel des Profils deuten an, dass der Graben einige Zeit offen gestanden haben muss.³⁵⁶ Es handelt sich um erodiertes Material aus den Grabenwänden. Darüber folgt eine relativ homogene Füllung, aus der Keramik der Linearbandkeramik und der Stufe Latène D1 (ab ca. 125 v. Chr.) geborgen wurde sowie „Bronze- und Eisensfunde ganz unterschiedlicher Zeitstellung“³⁵⁷, die vermutlich aus der Wallschüttung stammen. Die stratigrafische Lage der latènezeitlichen Keramik im Graben gibt einen *terminus post quem* für dessen Verfüllung. Die Schichten im Profil lassen vermuten, dass die Palisade errichtet wurde, nachdem das untere Drittel zusedimentiert war. Der Sohlgraben ist für keltische Viereckschanzen weitgehend untypisch, entspricht jedoch den in der Festungsbau-literatur des 17. und 18. Jh. dargestellten und beschriebenen Formen. In der Traktatliteratur finden sich verschiedene Arten von Holzeinbauten in Gräben, wobei zu berücksichtigen ist, dass jeder Autor seine favorisierten Methoden als die richtigen darstellt. Eine durchgehende Palisade in der Mitte der Grabensohle wird z. B. von S. le Pestre de Vauban abgelehnt, da sie dem Gegner im Graben zuviel Deckung geboten und als Stütze für Planken gedient hätte. Sie ist jedoch u. a. für die Redoute bei Waldau durch einen französischen Spionagebericht vom Ende des 17. Jh.³⁵⁸ und auch noch für die Festung Freiburg in Plänen aus der Zeit um 1740 belegt. Wesentlich häufiger werden in Darstellungen des 17. und 18. Jh. weiter auseinanderstehende Palisaden vor einer mit Sturmpfählen ausgestatteten Brustwehr abgebildet. In den historischen Quellen zu den barocken Linienbefestigungen im Oberrheingebiet werden häufig Lieferungen von Palisaden für den Bau von Schanzen erwähnt. Für eine Ansprache des Mengener Befundes als neuzeitliche Redoute lassen sich neben dem Sohlgraben mit Palisaden noch weitere Indizien anführen. Ungefähr 1300 m nordwestlich der Schanze von Mengen liegt der Kapellenberg bei Munzingen. Nach einer Ansicht aus der Zeit um 1700 war die Kapelle mit einer Redoute umgeben, die als *Neüe Rediut, vnnndt Vorwacht von Infanterie* bezeichnet wird.³⁵⁹ Sie wurde von Hauptmann de Gano errichtet.³⁶⁰ Die Funktion solcher Vorposten bestand darin, das Aktionsfeld eines Gegners einzuschränken, ohne

³⁵⁴ RUPPRECHT, Feldbegehung; MISCHKA, Abtsbreite.

³⁵⁵ Vgl. MISCHKA / MISCHKA, Prospektion, S. 41, Abb. 2 u. 3.

³⁵⁶ Vgl. BELL / FOWLER / GILLSON, Earthwork.

³⁵⁷ BRÄUNING / DORNHEIM / HUTH, Viereckschanze; DORNHEIM, Mengen.

³⁵⁸ WOHLEB, Wehranlagen.

³⁵⁹ GLAK, Hfk IV–33; SCHÄFER, Inventar.

³⁶⁰ StAF, L 2 Breisgauische Ritterschaft, XIII, Fronen.

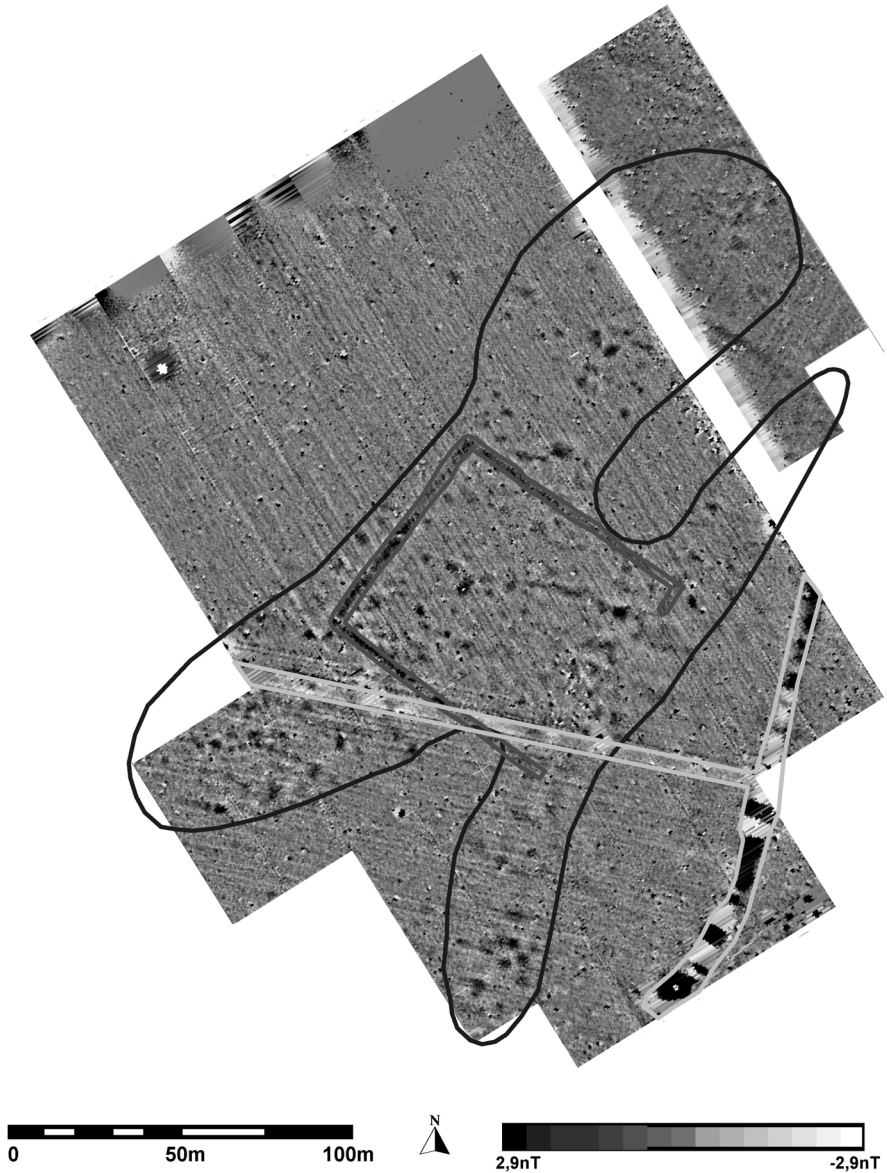


Abb. 15: Magnetogramm des Grabenwerkes in der „Abtsbreite“ bei Mengen: Schwarz = Siedlungsbereich der Linearbandkeramik, grau = Grabenwerk, hellgrau = moderne Wege (mit freundlicher Genehmigung von C. und D. Mischka)

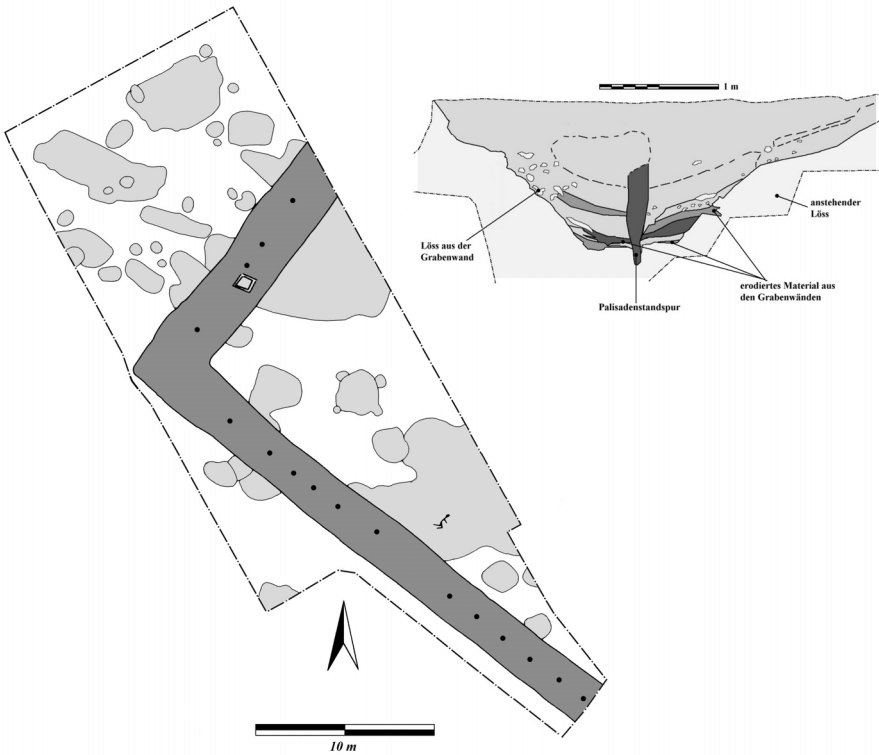


Abb. 16: Planum des Grabenfundes (nach Dornheim, Mengen) und schematische Umzeichnung eines Grabenprofils von einem Foto. Zeichnung: Martin Straßburger, nicht entzerrt, vgl. Bräuning / Dornheim / Huth, Viereckschanze, S. 114

besonders starke Einheiten dafür einsetzen zu müssen. Die Abwehr wurde möglichst nah an die Frontlinie gelegt. Das Schloss Munzingen war ebenfalls befestigt. Um den Ort sind mehrere Husarenwachten dargestellt, die den Weg zwischen Mengen und Munzingen deckten. Die Kavallerie diente dazu, auf einen französischen Angriff direkt reagieren zu können. Mengen und die „Abtsbreite“ sind nicht mehr abgebildet. Bereits vor Ausbruch des Spanischen Erbfolgekrieges wurden die Redouten aus der Zeit des Neunjährigen Krieges ausgebessert und ergänzt. Im Frühjahr 1702 wurde mit dem Bau von 12 Redouten zwischen Hüningen und Breisach begonnen.³⁶¹ Die Redouten am Rhein spielten auch in den nachfolgenden Kriegen des 18. Jh. noch eine Rolle. Die Lage des Befundes auf der „Abtsbreite“ im Gelände

³⁶¹ GLAK 48/3491, 2: Spezifikation der anzulegenden Redouten, o. O. u. D. [Mai 1702].

sowie die Position im Verhältnis zu der Redoute auf dem Kapellenberg und der Verkehrstopografie entsprechen anderen neuzeitlichen Feldbefestigungen.³⁶²

Bisher wurden nur wenige neuzeitliche Feldbefestigungen archäologisch untersucht. Die Neuzeitarchäologie kann vielfach nur auf die zeitgenössische Traktatliteratur und Darstellungen verweisen. Von Seiten der Urgeschichte werden die bisher erarbeiteten Charakteristika für keltische Viereckschanzen vor dem Hintergrund der ähnlichen, jüngeren Befunde nicht diskutiert.

13. 2. 1. 3 Redouten mit Bastionen

Die quadratische Redoute mit Bastionen an den Ecken war eine der beliebtesten Formen (Abb. 17).³⁶³ Im Festungsbau erscheint sie bereits Anfang des 16. Jh. Redouten mit Bastionen werden häufig in

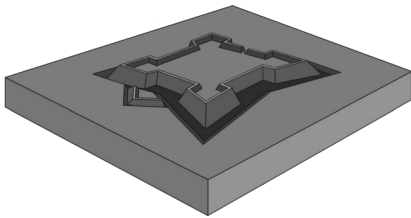


Abb. 17: Blockbild einer quadratischen Redoute mit Bastionen. Zeichnung: Martin Straßburger

ikonografischen Quellen und Traktaten dargestellt und wurden an strategisch wichtigen Punkten sowie in der Umgebung ausgedehnter Komplexe (z. B. Circumvallation) errichtet. Im Zusammenhang mit den Linienbefestigungen am Oberrhein können der Schwabenstutz bei Waldau (Abb. 18) und die Schwedenschanze auf dem Kniebis angeführt werden. Nicht zu den Linien gehörig und nur noch im Luftbild erhalten, findet sich eine weitere bei der Burg Hohenkrähen

in der Nähe der Festung Hohentwiel. Sie kann aufgrund eines Stiches von M. Merian der Belagerung von 1644 zugeordnet werden, deren Circumvallation von E. Gumpff projektiert wurde.³⁶⁴ Ebenfalls im Luftbild ist noch eine Schanze bei Bad Wimpfen zu erkennen.³⁶⁵ Bei der Festung Jülich konnte eine quadratische Redoute mit Bastionen archäologisch untersucht werden, die zu einem Belagerungsring des Dreißigjährigen Krieges gehörte. Im Zusammenhang mit dem unvollendeten Kanalbauprojekt der *Fossa Eugeniiana* (1626) ist die Anhuf-Schanze zu nennen, die auch als Regalfort bezeichnet wird.³⁶⁶ Quadratische Redouten mit Bastionen wurden anscheinend besonders häufig während des Dreißigjährigen Krieges angelegt. Daher ist anzunehmen, dass die Anlagen im Zusammenhang mit den Linien wohl hauptsächlich in die erste Hälfte des 17. Jh. datieren.

³⁶² Gegen eine Datierung des Grabenbefundes von Mengen in die Latènezeit und für eine jüngere Zeitstellung bzw. neuzeitliche Redoute sprechen noch weitere Argumente, die im Rahmen dieses Beitrages nicht ausgeführt werden können.

³⁶³ MEDUNA, Fortifications, S. 80.

³⁶⁴ Vgl. STRABBURGER, Elias Gumpff, S. 75 ff.

³⁶⁵ OEXLE, Erdschanze, S. 228 f.

³⁶⁶ PISTOR / SMEETS, Fossa Eugeniiana, S. 35, Abb. 38 u. S. 38 f.

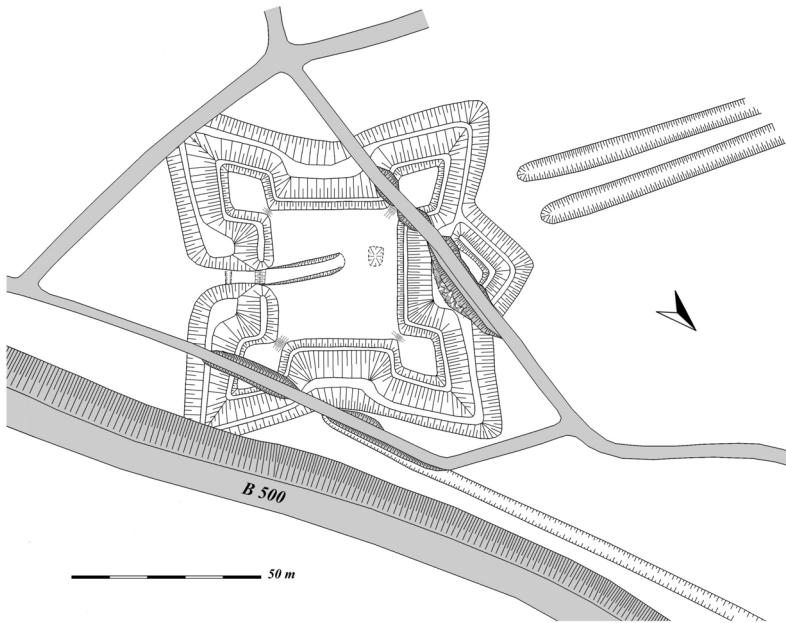


Abb. 18: Quadratische Redoute mit Bastionen auf dem Schwabenstutz bei Waldau. Vermessung und Zeichnung: Martin Straßburger

13. 2. 1. 4 Sternschanzen

Vier-, fünf- und sechsstrahlige Sternschanzen sind sowohl durch Geländebefunde als auch ikonographische Quellen belegt und ferner in Lehrbüchern beschrieben.³⁶⁷ Sie wurden fast ausschließlich als unabhängige Befestigungen errichtet. Vierstrahlige Redouten wurden jedoch auch häufiger in Befestigungskomplexe einbezogen. Abmessung und Form wechselten je nach Gelände und Zweck. Ebenso wie die Bastionärssysteme dienten die Sternzacken zur Aufnahme von Infanterie oder Geschützbatte-rien. Die ausspringenden Festungswerke konnten die Kurtinen bestreichen, sich zugleich auch gegenseitig verteidigen und meist noch von Teilen der Kurtine bestrichen werden. Die konzentrische Gestalt hatte gegenüber der linearen Verteidigung den Vorteil, dass das Feuer von mehreren Verteidigungslinien und -ebenen auf einen Angreifer konzentriert werden konnte. Beispiele für Sternschanzen sind von Breit- nau (Abb. 19), Neuenweg (Abb. 21), der Stollhofener Linie und von den Eppinger Linien (Sauberg) bekannt. Die Anlage auf dem Kniebis datiert in die Zeit der Koalitions- kriege. Gleiches dürfte für den Befund der Sternschanze von Hausach zutreffen,

³⁶⁷ MEDUNA, Fortifications, S. 80.

die Ende des 18. Jh. instandgesetzt wurde (Abb. 20). Bei Breitnau hat sich eine vierstrahlige Redoute erhalten, die im Zusammenhang mit der Passsicherung stand.

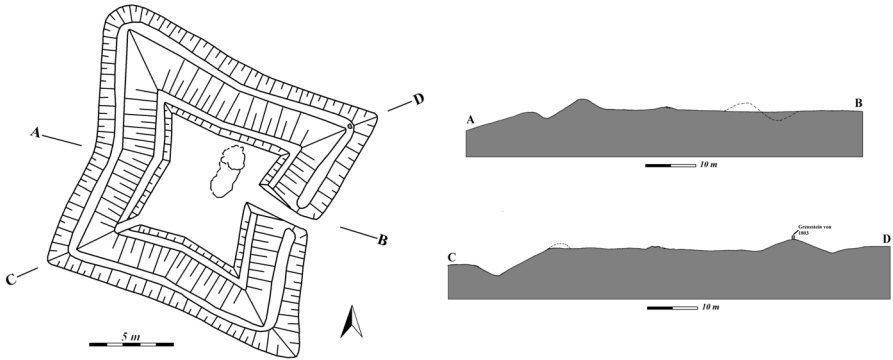


Abb. 19: Sternschanze bei Breitnau. Vermessung und Zeichnung: Martin Straßburger

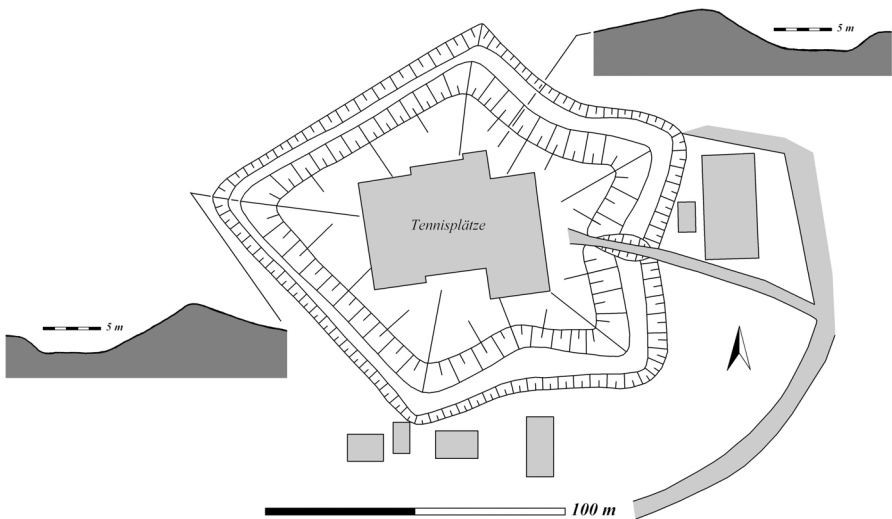


Abb. 20: Sternschanze bei Hausach. Vermessung und Zeichnung: Martin Straßburger

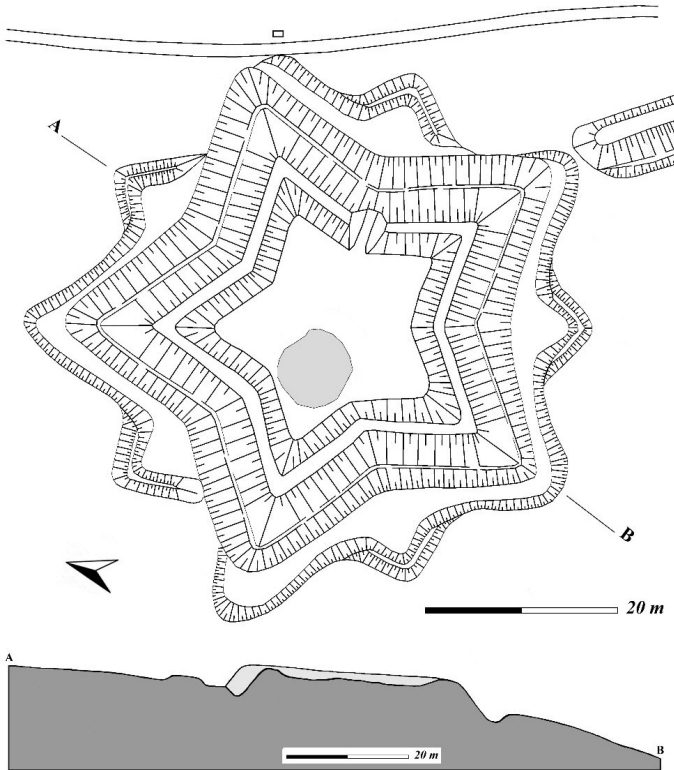


Abb. 21: Sternschanze bei Neuenweg. Foto, Vermessung und Zeichnung: Martin Straßburger

13. 2. 1. 5 Polygonalschanzen

Wo es die topographische Lage erlaubte, wurde versucht, die Form eines regelmäßigen Polygons anzulegen, dessen Grundriss sich von einem Kreis ableiten ließ. Polygonalschanzen finden sich bei Mettlen (im Luftbild fünf- und sechseckige Anlagen), dem Angelpunkt der Vorderen und Hinteren Linie. Fünf- und sechseckige Redouten hatten bei einem Polygonwinkel von 108° und 120° bei Schrägenschlag einen unbestrichenen Raum von 12° und 0° . Die Schanze bei St. Märgen bildet ein Fünfeck mit einer lang ausgezogenen Spitze. In den Ecken wurden breite Bankette für Geschütze angelegt. Im Innenraum der Schanze befindet sich ein kreuzförmiger, eingetiefter Befund, vermutlich ein Pulverlager. Fünfseitige Redouten sind auch für die Ettliger Linie 1733/34 belegt.³⁶⁸ Nach Lage und Funktion handelte es sich um wichtige Anlagen. Weiterentwickelte Formen mit Bastionen konnten bei den archäologischen Befunden der Linienbefestigungen bisher nicht festgestellt werden. Ebenso wie die quadratischen Redouten finden sich Polygonalschanzen bereits auf Kartenwerken des 16. Jh. Auf der 1585 angefertigten Ansicht der Gegend um Antwerpen sind einige sechseckige Polygonalschanzen erkennbar.³⁶⁹ Eine Abbildung von Drakes Angriff auf Santiago auf den Cap Verde Inseln 1585 zeigt fünfeckige Schanzen mit einem Haus im Innern neben dem Zugang auf der feindabgewandten Seite.³⁷⁰

13. 2. 2 Topografische Lage

Schanzen wurden in unterschiedlichen Lagen an Hängen, auf Rücken und Kuppen, in Tälern, auf Flussinseln und im Flachland errichtet. Aus taktischen Gründen wurde dabei die Nähe zu natürlichen Hindernissen gesucht. Wo diese fehlten, dienten Verhack oder Wälle als Ersatz. Schanzen auf exponierten kleinen Berggipfeln, Hängen und Pässen wurden jeweils in guter Aussichtslage errichtet.

Hänge haben ein unterschiedliches Gefälle und treten durch ihre Höhen meist landschaftlich in Erscheinung, können aber auch geringe Dimensionen aufweisen. Die Lage am Hang (eine Seite auf der Kuppe, sonst am Hang) wird bestimmt durch den Verteidigungszweck: Sicherung eines Passüberganges (hier meist zwei gegenüberliegende Schanzen), Vorfeldsicherung, Sperrung von Engstellen zwischen Bergflanken oder zwischen Berg und Fluss. Beispiele für Schanzen am Hang sind Neuenweg, Breitnau, St. Märgen, Schauinsland-Gegentrum, Rosskopf, Franzosenschanze/Steinerne Redoute und Schlechtbach.

Rücken sind langgestreckte, mehr oder weniger breit aufgewölbte Geländeformen, die Großformen oder auch lokale Kleinformen bilden können. Flache Kammlinien verlaufen überwiegend leicht geneigt oder auch horizontal. Schanzen sind in diesem Terrain axial platziert oder an den Rand geschoben. Teilweise liegen sie

³⁶⁸ LANG, Ettliger Linien, S. 22 u. 24.

³⁶⁹ Public Record Office, London, MPF 156; MARTIN / PARKER, Armada, Abb. 19.

³⁷⁰ British Library, London, Dep. of Manuscripts, Eg. Mss. 2579; MARTIN / PARKER, Armada, Abb. 26.

auch am Beginn des sich entwickelnden Rückens oder an dessen Spitze. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei Schanzen in Spornlage. Wenn nur eine Seite auf der Kamm- oder Spornlinie liegt, kann das Schanzenareal in den Hang hineinreichen (Steinwasen). Hier besteht eine Parallele zur topografischen Lage von keltischen Viereckschanzen. Verteidigungstechnisch ergibt sich bei dieser Lage der Nachteil, dass beide oder eine der Flanken nicht eingesehen werden konnten.³⁷¹

Kuppen boten sich für die Defensive generell an und wurden, wenn möglich, mit Schanzen besetzt, wie z. B. auf dem Kniebis und dem Kybberg bei Freiburg. Sie dürften die Linienführung wesentlich mitbestimmt haben. Redouten sind in diesen Lagen teilweise schwierig von keltischen Viereckschanzen zu unterscheiden.

In der Ebene wurden natürliche Gegebenheiten für die Defensive ausgenutzt und leichte Erhebungen bei der Platzierung von Schanzen bevorzugt. Ansonsten lassen sich im Verlauf der Linienbefestigung Schanzen in kürzeren Abständen nachweisen. Diese Reihung ist ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal von keltischen Viereckschanzen. Teilweise waren die Linienbefestigungen in der Ebene mit Schleusen zum Aufstauen von Gewässern ausgestattet. Diese technischen Einrichtungen erforderten einen besonderen Schutz durch Schanzen.

Größere Gewässer wurden mit in die Verteidigungslinien einbezogen, wie z. B. Kinzig und Rhein. Zum Schutz von Flussübergängen oder als Teil einer Talsperre waren auf Flussinseln im Rhein und in der Kinzig bei Hausach sowie Gengenbach Schanzen errichtet worden.

Auf Pässen und in der Ebene wurde die Platzierung von zwei oder mehr Schanzen vom Verlauf zu schützender Verkehrswege, von der Lage des funktionalen Gegenstücks und der Reichweite der Feuerwaffen bestimmt. Der Abstand zwischen den Redouten betrug teilweise 300 Schritt oder 120 Toison bzw. einen Musketerschuss (ca. 230 m).³⁷² Die Höchstschussweite der 3-Pfünder betrug 1200 Schritt und steigerte sich bei 18-Pfündern bis auf 7600 Schritt. Die „Kernschussweite“ der 18-Pfünder lag bei 750 Schritt.³⁷³

In einigen Gebieten sind Häufungen von Schanzen und Wällen zu beobachten, was auf strategische Gründe oder unterschiedliche Zeitstellungen zurückzuführen ist. In letzterem Fall würden verschiedene Truppenbewegungen oder Kriege im Kartenbild ihren Niederschlag finden. Ein Beispiel hierfür sind die Anlagen im Osten von Hasel und südlich von Gersbach.³⁷⁴

13. 2. 3 Verkehrstopografische Lage

Obwohl Straßen das Rückgrat des Landtransportes bildeten, finden sich nur wenige Informationen zu ihnen in den historischen Quellen.³⁷⁵ Meist sind es knappe Erwäh-

³⁷¹ BITTEL / SCHIEK / MÜLLER, Viereckschanzen S. 26 f.

³⁷² TIELKE, Unterricht; KERSCHER, Wittislingen, S. 187.

³⁷³ HECKNER, Waffentechnik, S. 358.

³⁷⁴ Vgl. STÖRK, Barockschanzen, S. 75.

³⁷⁵ HINDLE, Roads, S. 6.

nungen oder Aufzählungen von Wegstationen (z. B. in Itineraren). Angaben zum Verlauf der Wege fehlen jedoch. Berichte von Kriegszügen stellen in Verbindung mit der Militärkartografie eine wichtige Informationsquelle dar. Jedoch ist auch mit dürftigen Informationen zu rechnen, wie der in der Kriegsgeschichte sehr beachtete Versuch Herzogs Karl von Lothringen zeigt. 1678 drang er über den südlichen Schwarzwald vor, um die Franzosen, die am Hochrhein vor Rheinfeldern standen, von ihrer Rückzugsmöglichkeit abzuschneiden.³⁷⁶ Der eilige Rückzug der Franzosen vereitelte jedoch den Erfolg der Operation. P. Wentzke berichtet, dass der Herzog „noch vor dem Abstieg durch die südlichen Schwarzwaldtäler, wahrscheinlich in Todtmoos“, umkehrte.³⁷⁷ Für den Vor- und Rückmarsch werden die Straßen leider nicht genannt.

Weitere Aufschlüsse geben vor allem Karten des 18. Jh., da Schanzen und Verkehrswege im Zusammenhang dargestellt werden, wie z. B. die *Theatrum Belli Rhemani* oder die Schmittsche Karte von 1797 mit den Schanzen am Herzogenhorn und heute nicht mehr benutzten Wegen, die auch im Geländebefund noch erhalten sind. Ferner sind Flur- und Wegenamen als Quellengattung zu nennen.³⁷⁸ Anhand von Geländebefunden können die historischen Quellen überprüft und insbesondere hinsichtlich der Nebenstrecken ergänzt werden. Da es sich im Gegensatz zu Chausseen ab der zweiten Hälfte des 18. Jh. nicht um Ingenieurbauten handelt, sind alte Verkehrswege vielfach verschwunden. Bestand eine Kontinuität in der Benutzung, wurden sie durch moderne Straßen überbaut und die archäologischen Befunde dadurch zerstört, wie es bei Neuenweg und Breitenau der Fall ist. Am Hohlengraben umgeht die B 500 die Schanzen, so dass sich hier Reste der alten Straße erhalten haben. Das Archivstudium gewinnt in solchen Fällen besondere Bedeutung.

Verkehrswege bestimmten neben den geostrategischen Faktoren den Verlauf ganzer Linien und Sperren, z. B. Kinziglinie und -sperre sowie Gutachtalsperre. Daneben hatten sie aber vor allem auch kleinräumig Einfluss auf Form und Gestalt der Passbefestigungen oder der Sicherung von Furten und Übergängen am Rhein. Der Verlauf der Linien bzw. die Lage der Befestigungen zeigen deutlich, dass damit gerechnet wurde, dass der Gegner in allen Tälern sowie über alle Sättel und Pässe vordringen könne.³⁷⁹ Daher wurden sämtliche Sättel und Pässe besichtigt, um ihre Verteidigungsmöglichkeit zu studieren und entsprechende Maßnahmen anzuordnen. Die Passstraßen über den Schwarzwald waren von besonderer Bedeutung und gesteigertem strategischen Interesse.³⁸⁰ Es handelte sich um die Straßen Basel-Wiesental-Neustadt, Neuenburg-St. Blasien-Schaffhausen, Breisach-Freiburg-Neustadt entweder über Glottertal-St. Peter, Buchenbach-St. Peter oder Freiburg-Wagensteige-Spirzendobel-Hohlengraben sowie Straßburg-Kehl-Kinzigal-Donauschingen und

³⁷⁶ SCHAUB, Verkehrslinien, S. 334.

³⁷⁷ WENTZKE, Feldherr, S. 144.

³⁷⁸ Vgl. auch DENECKE, Wegforschung, S. 24 ff.

³⁷⁹ SCHAUB, Verkehrslinien, S. 334.

³⁸⁰ WINTERER, Schanzen, S. 4.

die Hochrheinstraße. Durch einzelne starke Befestigungen auf den Passhöhen wurde versucht, den Verkehr zu unterbinden oder zumindest zu hemmen. Die Schanzen wurden teilweise in unmittelbarer Berührung mit den Trassen von Wegzügen angelegt.³⁸¹ Sie blockierten den Weg vollständig, indem sie entweder quer über die Bahn gezogen wurden oder diesen unmittelbar flankierten. Aus der Zeit 1685–1687 datiert ein Schriftwechsel zwischen dem Obervogt zu Neustadt und dem Kloster St. Peter, weil die Landstraße auf dem Hohlengraben *im Kriegswesen durch die Schanzen auf die Seite getrieben* wurde.³⁸² Eine Wiederherstellung der Straße und der Grenzmarken könne nur mit Hilfe der angrenzenden Untertanen geschehen.³⁸³ Der seitliche Versatz wird durch den Geländebefund bestätigt.

13. 2. 4 Wall und Graben

Da bisher keine der Schanzen gezielt archäologisch untersucht wurde, können Angaben zur Ausgestaltung weitgehend nur aus Schriftquellen entnommen werden. Vom Geländebefund ausgehend kann nicht immer auf die ursprüngliche Grabenform geschlossen werden. Die Schanzen waren von einem 3–6 m hohen und ebenso breiten Wall umgeben, auf dessen Rückseite sich ein Laufgang für die Schützen oder Bankette für Geschütze befinden konnten, wie z. B. ein einfaches Bankett für Schützen bei den Ettlinger Linien und die Geschützbankette in der Schanze bei St. Märgen.³⁸⁴ Zu einer Überhöhung an den Wallecken kam es zwangsläufig, da hier der Aushub von zwei Grabenzügen zusammenkam. Vor dem Wall lag meist ein Spitz- oder Sohlgraben von 3–4 m Tiefe.³⁸⁵ Auch breitere Gräben von geringerer Tiefe, in deren Sohle ungleich hohe, angespitzte Pfähle und Pflöcke eingerammt waren, kamen vor.³⁸⁶ Archäologisch konnte der noch 1,5 m tief und 3,4 m breit erhaltene Sohlgraben einer quadratischen Redoute mit in regelmäßigen Abständen zueinander auftretenden Pfostenstandspuren bei Mengen erfasst werden.³⁸⁷ Die Gräben der doppelten Redoute der Alexanderschanze auf dem Kniebis waren mit einem Quellaustritt verbunden, so dass sie wohl mit Wasser gefüllt waren. Wall oder Wallberme waren eventuell mit waagrecht herausragenden Sturmpfählen versehen. Eine Berme konnte bisher nur bei St. Märgen festgestellt werden. Nach den zeitgenössischen Bildquellen befand sich häufig keine Bekrönung aus Palisaden, Zäunen, Flechtwerkwand oder mit Erde gefüllten, geflochtenen Körben auf der Wallkrone. In der Relation von 1710 über die Mittlere Linie wird erwähnt, dass die Schanze auf dem Ziegelkopf bei Hornberg verpalisadiert sei.³⁸⁸

³⁸¹ DENECKE, Wegforschung, S. 144.

³⁸² WEBER, Waldau, S. 35.

³⁸³ Ebd., S. 35, Anm. 79: GLAK 229/74263.

³⁸⁴ WINTERER, Schanzen, S. 31; vgl. WOHLB, Heerstraßen, S. 273; DERS., Literatur S. 51; MEDUNA, Fortifications, S. 84.

³⁸⁵ WINTERER, Schanzen, S. 32.

³⁸⁶ WOHLB, Erdwehrrbau, S. 273; vgl. DERS., Literatur, S. 51; WINTERER, Schanzen, S. 32.

³⁸⁷ DORNHEIM, Mengen, S. 92.

³⁸⁸ BOESSER, Schwarzwaldlinien, S. 239.

13. 2. 5 Zugänge

Die Zugänge wurden in der Regel durch Grabenbrücken bzw. -rampen (z. B. Breitenau, Waldau, Redoute von Schlechtbach) und Walllücken gebildet, die der Feindseite abgewandt lagen. In der älteren Literatur werden Zugbrücken erwähnt, für die sich aber keine Hinweise finden.³⁸⁹ Dort, wo Grabenbrücken fehlten, reichten ein Steg oder eine Planke als Übergang aus (z. B. St. Märgen, Neuenweg).³⁹⁰ Spezielle Bauten zur Sicherung wurden nicht errichtet. Meist handelte es sich um eine einfache Sperre durch ein Gattertor oder Spanische Reiter.³⁹¹ Der Durchgang ist im Unterschied zu keltischen Viereckschanzen nicht in den Innenraum gezogen. Da bisher keine Grabungen durchgeführt wurden, können für die Schanzen nur unsichere Aussagen über feste Toreinbauten oder andere Konstruktionen gemacht werden.

13. 2. 6 Innenbebauung

Hinter oder auch innerhalb einer Schanze befand sich ein Blockhaus, das in Kriegzeiten die Besatzung von 20–40 Mann aufnehmen konnte und, wenn nötig, auch der letzten Verteidigung diente.³⁹² Statt eines einfachen „Blockhauses“ wird in einigen Quellen die „Chartaque“ erwähnt, die sich an wichtigen Punkten, turmartig und mit Ziegeldach gedeckt erhoben haben soll (vgl. dazu auch Kap. 13. 3). Die archäologische Befundlage ist eher schlecht, da die Innenbebauung nur wenige Spuren hinterließ. In einigen Schanzen beobachtete kleine Erhebungen (z. B. Neuenweg, Breitenau, Hofstetten und Rohrhardsberg) könnten eventuell von einer ebenerdigen Innenbebauung stammen. In einer Redoute auf dem Rohrhardsberg misst der Befund 8,5 m x 8,5 m und in der auf dem Höchst, dem höchsten Punkt der Passstraße zwischen Elzach-Prechtal und Gutach-Kinzigtal, wurden 1982 Grundmauern und Dachziegel einer Chartaque gefunden.³⁹³ Die Freilegung der Chartaque wurde nicht archäologisch dokumentiert. Alle diese Befunde lassen auf ein steinernes Sockelfundament schließen, auf das ein Schwellrahmen/-kranz aus dauerhaftem Holz (Lärche, Ulme, Weißtanne, Eiche) aufgesetzt wurde.³⁹⁴

Hinsichtlich der Gestalt der Blockhäuser ist der zweite Bericht des Ingenieurs Major Rösch über den Bau der Schanze auf dem Rossbühl vom 21. Juni 1794 sehr aufschlussreich: *Ich habe indessen von einem Zimmermann der viele dergleichen Blockhäußer theils zu Scheunen theils zur Unterkunft für die Holzhaker in den Wal-*

³⁸⁹ WOHLB, Erdwehrtbau, S. 273; vgl. DERS., Literatur, S. 51.

³⁹⁰ WIELAND, Viereckschanzen, S. 42: bei Viereckschanzen Graben meist durchgezogen; bei römischen Kastellen dagegen Erdbrücken vor dem Tor.

³⁹¹ Hier Unterschiede zu keltischen Viereckschanzen, bei Grabungen Befunde von Toranlagen: WIELAND, Viereckschanzen, S. 39. Tore in der Regel breiter als bei Redouten oder Schanzen.

³⁹² WOHLB, Erdwehrtbau, S. 273; vgl. DERS., Literatur, S. 51; DERS., Schwarzwaldkammlinie, S. 114; WINTERER, Schanzen, S. 32; vgl. auch HITZFELD, Hornberg, S. 155.

³⁹³ KOPP, Schanzen, S. 502.

³⁹⁴ PHLEBS, Blockbau, S. 52.

dungen zu erbauen hat, einen Überschlag dazu machen lassen. Das Blockhauß soll im Lichten 24 Fuß in der Länge, 10 in der Breite und 10 in der Höhe haben, die Wände von Schrenkbalken aufgeführt und oben mit Dekbalken belegt werden.³⁹⁵ Mit „Blockbau“ und „Blockständerbau“ wurde der Ständerbohlenbau bezeichnet. Die Blockwand baute sich vermutlich aus übereinandergeschichteten Balken oder Bohlen auf. Auf den Schwellenkranz wurde ein Ständer aufgesetzt und in diesen Bohlen eingefügt. Die Bohlen bestanden in der Regel aus Nadelholz, da es einen geraden Wuchs hatte.³⁹⁶ Im bearbeiteten Zustand wurden auch Laubhölzer (Eiche, Ulme) beschlagen oder gespalten zum Blockbau verwendet. Bohlenwände aus beschlagenen oder gesägten Balken haben eine Dicke von 12–15 cm.³⁹⁷

Für die Dachkonstruktion macht Ingenieur Major Rösch in seinem ersten Bericht vom 5. Juni 1794 folgenden Vorschlag: *Diese Baraken können aus einer Art Dachstuhl bestehen, dessen Durchschnitt ein gleichseitiges Dreieck von 24 bis 25 Fuß in der Grundlinie ausmacht, mit Dachbrettern nach hiesiger Landesart gedeckt.*³⁹⁸ Die Dächer konnten außer mit Brettern auch mit Schindeln, Bohlen oder Ziegeln gedeckt sein. In seinem Bericht vom 12. Juli 1794 schreibt Rösch: *Das vor einigen Tagen angefangene Blokhauß wird bis übermorgen vollends aufgeschlagen, dann wird es mit Moos ausgekleidet und mit Erde bedekt; ...*³⁹⁹

Die Blockhäuser hatten eine einfache Herdstelle und als Hauptinventar einen guten Kachelofen. Gebaut wurden sie meist durch besonders requirierte Baumeister und Fachleute.⁴⁰⁰ Die Dorschenbergschanze bei Hausach und eine Schanze der Gutachtalsperre hatten einen Keller. Der in der Schanze auf dem Dorschenberg ist 3,5 m breit, 5 m lang und 1,55 m tief. Die Kellerwände sind in unbearbeiteten Gneisbrocken aufgeführt, die unregelmäßig aufeinandergeschichtet wurden. Der Zugang erfolgte über eine Steintreppe.

13.2.7 Funde

Die barocken Schanzen sind in der Regel sehr fundarm. Meist finden sich nur wenige Keramikfragmente, die vermutlich aus der letzten Nutzungsphase der Anlagen stammen, wie z. B. in der „Franzosenchanze“ bei Freiburg oder der Schanze bei Waldau. Von den Passbefestigungen am Hohlengraben und am Rothaus gibt es trotz fest stationierter Truppen von mehreren tausend Mann und Kampfhandlungen bisher keine Funde. Insgesamt ist bei den meisten Anlagen jedoch mit keinem längeren

³⁹⁵ Zitiert aus BOESSER, Kniebisschanzen, S. 205–211, hier S. 211.

³⁹⁶ PHLEBS, Blockbau, S. 50.

³⁹⁷ Ebd., S. 52.

³⁹⁸ Zitiert aus BOESSER, Kniebisschanzen, S. 203 f.

³⁹⁹ Ebd., S. 212–214, hier S. 212.

⁴⁰⁰ WINTERER, Schanzen, S. 32, Anm. 1: GLAK, Breisgau Generalia Kriegssachen 1687: am 24. Oktober reicht der Abt zu St. Peter der Regierung eine *designatio* ein über den Bau einer Hütte auf dem Schwabenstutz, wonach neben den Fuhrlöhnen usw. benötigt werden: 11 Stück Stammholz, 26 Dillen, 15 Falzdillen, 11 Flaschling, 1 Schindeldach, Zimmerleute, Schmied, Ofensetzer, Dachdecker und Maurer.

Aufenthalt von Truppen zu rechnen, da sie, den historischen Quellen nach zu urteilen, nur im Kriegsfall besetzt und teilweise erst kurz vorher durch die lokale Bevölkerung instandgesetzt wurden, die auch die Mannschaften stellte. Zu berücksichtigen ist ferner, dass nicht alle Anlagen bzw. Abschnitte der Schwarzwaldlinien in die jeweiligen Kampfhandlungen verwickelt waren, wie an den Befestigungen auf dem Kniebis sehr deutlich wird. Zumindest von den historisch belegten Kachelöfen in den Blockhäusern der Schanzen müssten sich noch Reste finden. In ihrem Fall muss aber damit gerechnet werden, dass sie nach Aufgabe der Schanzen demontiert wurden. Gleiches ist wohl auch in einigen Fällen für die Ziegeldachdeckung anzunehmen. Die um 1910 „Auf der Schanz“ bei Röttenbach gefundene bronzene Kettenflasche des 17./18. Jh. ist bisher der herausragendste Fund im Zusammenhang mit einer barocken Befestigung im Schwarzwald.⁴⁰¹ Auf der Verschlussklappe trägt sie das Wappen der in österreichischen Diensten stehenden Adelsfamilie von Bethmann. Bei den Feldlagern sind größere Fundmengen ebenfalls nur ausnahmsweise zu verzeichnen, wie das Beispiel von Tillys Lager bei Heidelberg deutlich vor Augen führt.⁴⁰²

13.3 Chartaquen

Vor allem zu den festen Stützpunkten in den Eppinger Linien gehörten die sog. „Chartaquen“, teilweise auch „Blockhäuser“ genannt (vgl. auch Kap. 13. 2. 6).⁴⁰³ Die Bezeichnung „Chartaque“ leitet sich von türk. *çardak* (Laube) ab und wurde wohl während der Türkenkriege als synonyme Bezeichnung für Blockhäuser übernommen. Es soll sich um turmartige Blockhausbauten von etwa 6 x 6 m im Grundriss mit Ziegeldächern, Plattformen und Schießscharten gehandelt haben. Sie waren von einem 5 m breiten Graben mit Palisaden auf der Sohle und einem Verhau umgeben. Sie werden für die Ettlinger Linien erwähnt und hier ausdrücklich als zweigeschossig charakterisiert. Da eine detaillierte zeitgenössische Beschreibung zum Aufgehenden der Chartaquen fehlt, sind die Angaben in der älteren Literatur mit Vorbehalten zu sehen.

13.4 Verbindungswälle

Die Linien wurden in der Regel nach fortifikatorischen Grundsätzen angelegt und folgten natürlichen Geländedeformationen, welche die lineare Verteidigung erleichtern, z. B. Kanten von Steilabfällen (Eppinger Linie, Breitnau, Bühl-Stollhofen, Hofstetten bei Haslach), Geländerücken (Rosskopf, Bühl-Stollhofen) oder Pässen (axial oder am Hang, z. B. unterhalb Herzogenhorn).⁴⁰⁴

⁴⁰¹ MORAT, *Kriege*, S. 33.

⁴⁰² LUDWIG, *Soldatenleben*, S. 60–62.

⁴⁰³ STEIN, *Festungen*, S. 88.

⁴⁰⁴ Vgl. WINTERER, *Schanzen*, S. 33.

Die Wall-Graben-Systeme der Linien bestanden aus einem 3 m tiefen Graben mit 5 m oberer und 2 m unterer Breite sowie einer steilen Böschung.⁴⁰⁵ Stellenweise dienten Faschinen und Rasensoden als Stabilisierung der Grabenwände. Im Graben wurden Fußangeln angebracht und in die hintere Grabenwand Palisaden gerammt. Als zusätzliches Annäherungshindernis vor dem Graben diente teilweise ein Verhau. Der Bodenaushub wurde auf der dem Feind abgewandten Seite zu einem 3–4 m hohen Wall aufgeschüttet. Zwischen Grabensohle und Wallkrone bestand ein Höhenunterschied von 6 m, zwischen Grabensohle und hinterem Verhaurand von 5 m. Dazwischen befand sich ein Raum von über 5 m Breite. Unterbrechungen im Verlauf von Wall und Graben dienten als Ausfalltore, die mit Gattern verschlossen werden konnten. In Abständen wurden Redouten oder auch Posten im Wallverlauf angelegt. Hinter dem Wall verliefen Wege, die eine schnelle Bewegung der Besatzung ermöglichten. Ferner zweigten Wege zu den wichtigen Stationen hinter der Front ab, auf denen Entsatztruppen marschieren konnten. Eine Beschreibung der Konstruktion als schützengrabenähnlich bzw. ein Vergleich mit dem Stellungskrieg an der Westfront des Ersten Weltkrieges entbehrt aufgrund der vollkommen anderen Bauweise und Kriegführung jeglicher Grundlage.⁴⁰⁶

13. 4. 1 Formen

Die einfachste Wallform ist eine kurze, gerade Linie (Abb. 22). Vor allem in längeren Wallverläufen wurden Winkel und Redans/Fleschen gebaut. Lineare, offene Befestigungen bestehen häufig aus einer Kombination dieser Elemente. So weist z. B. die Bergalinger Wallmauer Fleschen und einen teilweise cremaillierten Verlauf auf. Letzterer findet sich auch bei den Anlagen von Neuenweg und Welschensteinach sowie in der Ringelschanze von Breitnau.

Redans hatten die gleiche Funktion wie Bastionen. In ihnen wurde in der Regel die Artillerie einer Armee platziert. So konnte die Linie mit flankierendem Feuer bestrichen werden.⁴⁰⁷ Die Geschütze standen dabei erhöht auf Banketten, so dass sie über die Brustwehr feuern konnte. Redans sind V-förmige Anlagen mit einem Winkel von 60–120°. ⁴⁰⁸ Die Länge der Flügel ist unterschiedlich und steht eventuell im Zusammenhang mit der Funktion des Redans, z. B. zum Schutz von Artilleriestellungen und technischen Einrichtungen (vgl. Schleusen der Ettlinger Linien) oder zur Aufnahme von Infanterie (vgl. Befund von Nebesa aus dem Jahre 1758 mit 40 m langen Flügeln im Winkel von 120°). Es können Redans mit gerundeter Spitze, gerader Front und Ergänzungen weiterer Befestigungssegmente (Flanken an den Flügeln) unterschieden werden. Die weitere Entwicklung führt zu drei nebeneinanderliegenden Redans gleicher Größe oder zwei lateralen mit einem kleineren zentralen.

⁴⁰⁵ WOHLB, Schwarzwaldkammlinie, S. 114; DERS., Erdwehrebau, S. 273; vgl. DERS., Literatur, S. 50.

⁴⁰⁶ Z. B. WOHLB, Erdwehrebau, S. 256 f.: Vgl. mit Schützengräben des Ersten Weltkrieges.

⁴⁰⁷ VAUBAN, Manual, S. 34.

⁴⁰⁸ Vgl. zum Folgenden MEDUNA, Fortifications, S. 76.

Diese Anordnung wird als Kronwerk bezeichnet (z. B. Bühler Linie). Hierbei handelt es sich eigentlich um einen Begriff, der in der Regel für Befestigungen verwendet wird, die aus Bastionen oder einer Kombination aus Bastionen und Redans gebildet werden. Wird das zentrale Redans weggelassen, entsteht ein Hornwerk (vgl. Rothaus). Redans mit parallelen Flanken werden als Lunetten bezeichnet. Ursprünglich war dies die Bezeichnung für Redans mit gerundeter Spitze.⁴⁰⁹

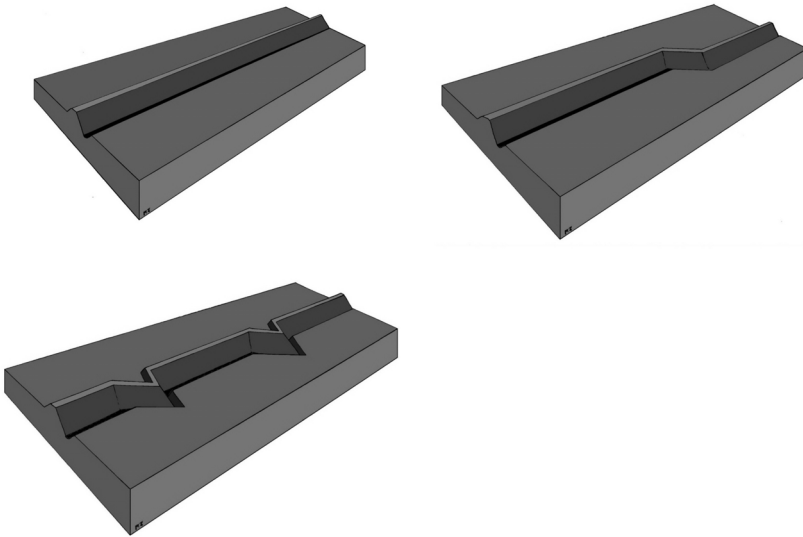


Abb. 22: Blockbilder verschiedener Wallformen. Zeichnung: Martin Straßburger

Die Anlagen von Rothaus können in der um 1700 dargestellten Form vor dem Hintergrund der verwandten Schanzen in Tirol auch als „Klause“ angesprochen werden, wobei die Bezeichnung „Klause“ nicht immer im gleichen Sinn verwendet wird.⁴¹⁰ Die Grundbedeutung (lat. *claudere* schließen) ist die einer Tal- oder Wegsperre, vor allem dort, wo ein Gebirge von beiden Seiten eng herantritt oder zwischen Fluss und Berg nur wenig Raum bleibt. Die Abgrenzung zur Schanze ist nicht immer deutlich (vgl. auch Rossschlägschanze).⁴¹¹

13. 4. 2 Wallprofile

Wälle wurden meist aus Erde aufgeworfen, vor allem südlich des Feldberges, aber auch aus Steinen gesetzt. Auf der Wallrückseite befand sich ein einfaches oder aus

⁴⁰⁹ Terminologie hier nach SCHWINCK, Befestigungskunst, S. 20 f.

⁴¹⁰ WEINGARTNER, Burgenkunde, S. 189.

⁴¹¹ Ebd., S. 199.

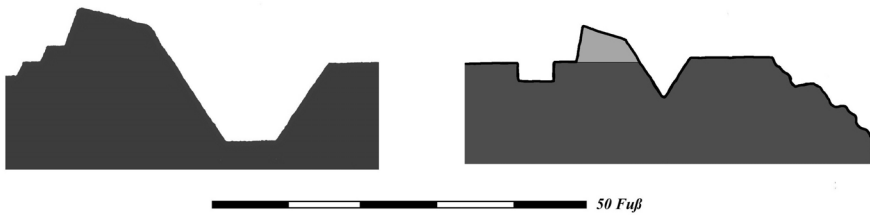


Abb. 23: Wallprofile der Bühl-Stollhofener Linien. Zeichnung: Martin Straßburger nach K. Lang, Ettlinger Linien, S. 19, Skizze 1

mehreren Stufen bestehendes Bankett für die Schützen (vgl. Abb. 23–25).⁴¹² Die Höhendifferenz zwischen Bankett und Brustwehr war unterschiedlich und abhängig von der Gesamthöhe der Brustwehr (zwischen 1,2–1,5 m). Ihre Maße wurden durch



Abb. 24: Wallprofil der Ettlinger Linien. Zeichnung: Martin Straßburger nach K. Lang, Ettlinger Linien, S. 19, Skizze 1

die optimale Höhe für die Schützen festgelegt, denen sie gute Sicht und Schussweite sowie eine geeignete Stütze beim Anlegen des Gewehres bieten musste. In seltenen Fällen wurde das Bankett in seiner Funktion durch eine Berme auf der Rückseite der Brustwehr ersetzt. Dieser folgte dann ein 60 cm tiefer und 4–7 m breiter Graben, der Deckung und freie Bewegung entlang des Walles ermöglichte. Für eine Reihe

⁴¹² MEDUNA, Fortifications, S. 84.

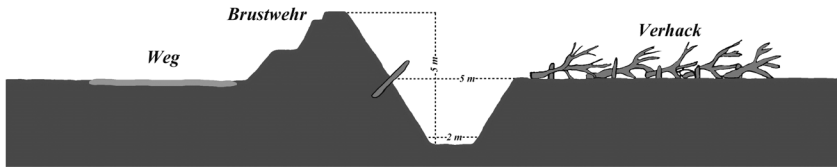


Abb. 25: Idealisiertes Profil durch einen Wall der Defensionslinien. Zeichnung: nach J. L. Wohleb, Schwarzwaldkammlinie, S. 114, ergänzt von Martin Straßburger

Schützen war das Bankett ca. 1 m breit, für zwei Reihen etwa 1,5 m. Eine 60–120 cm breite Berme vor dem Wall trennte diesen vom Graben und garantierte dessen Standsicherheit. Nur bei entsprechenden Bodeneigenschaften konnte auf die Berme verzichtet und die Wallböschung in einem steileren Winkel direkt in den Graben übergeleitet werden. Die Wallböschung hatte einen Winkel von 45–60°, die Breite am Wallfuß betrug zwischen 3 und 7 m.⁴¹³ Der Graben der Eppinger Linie war steil gebösch, etwa 5 m tief mit einer Sohlbreite von 2 m und oberer Breite von 5 m.⁴¹⁴ Die Wallhöhe maß 3–4 m. Bei einigen Wällen, wie z. B. Breitnau-Fahrenberg, Hohwart, Freiburger Linie (Rosskopf, Bromberg) und Bergalingen wurde die Erde aus dem Hang gegraben und direkt unterhalb zu einem Wall aufgeschüttet.⁴¹⁵ Bei Bergalingen wurden die im Aushub enthaltenen Granitblöcke ferner zu einer Trockenmauer aufgeschichtet. In den genannten Fällen ist dem Wall lediglich ein schwach ausgeprägter oder kein Graben vorgelagert. Der Materialentnahmegraben diente als gedeckter Weg. In allen Fällen ist das Gelände ungangbar und für Kavallerieangriffe ungeeignet.

13. 4. 3 Durchlässe

Bei Neustadt hat sich der Flurname „Gatterwald“ erhalten. Dort sicherten die sog. „Schwedenschanzen“ einen Durchlass der Straße von Neustadt auf die Baar (Abb. 26). Der alte Straßenverlauf entspricht heute ungefähr dem „Alten Schanzweg“. Die Schanzen bestehen aus einem Wall mit zwei Lunetten, zwischen denen die Straße hindurchlief. Die Sicherung des Durchlasses erfolgte möglicherweise durch Gatter bzw. Spanische Reiter. Die Anlage bei Neustadt wurde im Dreißigjährigen Krieg angelegt. Dies geht aus dem Tagebucheintrag eines Söldners zum 12. September 1638 hervor: *Hier (Neustadt im Schwarzwald) haben wir uns verschanzt. Da ist unser Regiment allein in der Schanze gelegen beim Paß.*⁴¹⁶

⁴¹³ MEDUNA, Fortifications, S. 85.

⁴¹⁴ STEIN, Festungen, S. 87.

⁴¹⁵ Vgl. dazu auch KERSCHER, Mammig, S. 193.

⁴¹⁶ PETERS, Söldnerleben, S. 161.

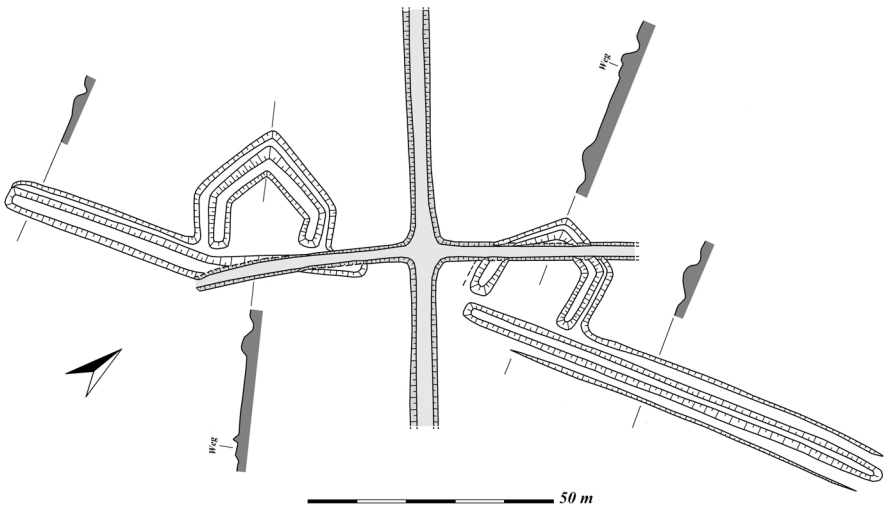


Abb. 26: Schwedenschanze bei Neustadt. Vermessung und Zeichnung: Martin Straßburger

Der Flurname Gatter tritt noch in anderen Zusammenhängen auf. Er findet sich z. B. an der Wallmauer bei Todtmoos-Schwarzenbach. Auf einem Wiesengelände vor dem Wall liegen zwei als „Letzinen“ bezeichnete Felsen, die von Steinen umgeben sind. Dieses Ensemble wird in der Regel im Zusammenhang mit den Barockschanzen gesehen. Nach einer Karte der Grafschaft Hauenstein vom Ende des 18. Jh. zu urteilen, ist es jedoch wahrscheinlicher, dass die Wallmauer den Rest einer Grenze darstellt, die St. Blasianischen Besitz umschrieb.⁴¹⁷

Gatter waren mobiler Bestandteil der Feldbefestigungen und bestanden aus den Gabeln zum Auflegen der Muskete.⁴¹⁸ Bei diesem Hilfsmittel der Musketiere handelte es sich um einen ca. 180 cm langen Spieß mit aufgeschraubtem Haken. Bei den für Gatter bzw. Spanische Reiter bestimmten Spießern war die Hälfte des Schaftes zylindrisch, in der Mitte war er auf doppeltem Durchmesser kantig abgesetzt und zur Spitze leicht konisch verlaufend. Zur Ausrüstung einer aus etwa 25 Mann bestehenden Abteilung gehörte auch ein etwa 4 m langer Balken von 10 cm Kantenlänge, in den in bestimmten Abständen in die Balkenflächen abwechselnd Löcher gebohrt worden waren. Wurde das Signal „Vergatterung“ gegeben, steckte die Abteilung ihre Spieße in den Balken. Die so entstandenen Spanische Reiter mehrerer Abteilungen wurden nebeneinander aufgestellt oder konnten einzeln einen Durchlass sichern.

⁴¹⁷ GLAK, H/f 121.

⁴¹⁸ GABRIEL, Waffen, S. 97.

13. 4. 4 Technische Einrichtungen

Für die Bühl-Stollhofener Linien sind 16 durch Redans oder Redouten geschützte Schleusen zum Aufstauen von Sand- und Sulzbach belegt.⁴¹⁹ Auch die Ettlinger Linien hatten Schleusen verschiedener Größen. Die Hauptschleuse wurde durch ein Hornwerk geschützt. Die Schleusenkonstruktionen werden nicht näher beschrieben. Bisher ist keine dieser Schleusen archäologisch untersucht worden. Bei Bauarbeiten in der Nähe von Vimbuch wurde in den 1950er/60er Jahren eine Schleusenkonstruktion angeschnitten, aber wohl nicht dokumentiert.⁴²⁰ Der angetroffenen Holzkonstruktion nach zu urteilen, handelte es sich entweder um eine Spindelschleuse oder um ein Schütz.⁴²¹ Zum Aufstauen werden bei den Bühl-Stollhofener Linien ferner Dämme erwähnt, die in Wechselwirkung mit den Schleusen standen. Sie sollten bestimmte Geländeabschnitte vor einer Versumpfung durch die Stauwirkung der Schleusen bewahren. Bei einem Durchstich erleichterten sie jedoch auch Verteidigungsmaßnahmen oder deckten einen Rückzug.

13. 5 Annäherungshindernisse

Zweck der verschiedenen Annäherungshindernisse war es, einen Gegner für einige Zeit aufzuhalten und vor allem die Ordnung der Truppen zu brechen. Bei der linearen Gefechtstaktik des Barocks war dies ein wichtiger Punkt. Das in den historischen Quellen am häufigsten genannte Annäherungshindernis sowohl im Gebirge als auch in der Ebene ist der Verhau (Abb. 27). Bei einer Linienführung durch dichtes Waldgebiet wurde ein Hindernis aus gefällten Bäumen angelegt, die, mit ihren Spitzen und Ästen verflochten, zur Feindseite zeigten.⁴²² Die Verhaue konnten vor Redouten bis zu hundert Schritt tief sein.⁴²³ Wo der Verhau nur der Verteidigung diente, war er so niedrig, dass vom Patrouillenweg aus darüber hinweggeschossen werden konnte, d. h. er war vermutlich 1,5–2 m hoch mit einem Abfall zur Feindseite, so dass das Schussfeld übersichtlich war. In dichteren Waldgebieten wurden hohe Baumgefälle als Sperren angelegt, hinter denen ein Patrouillenweg verlief.⁴²⁴ J. L. Wohleb nennt als weitere Begriffe „Verfäll“, wenn das Hindernis aus ganzen Bäumen, und „Verhack“, wenn es aus Geäst und zerhacktem Gestrüpp bestand.⁴²⁵ A. v. Cohausen unterscheidet Wald- und Schleppverhaue (Abb. 27).⁴²⁶ Erstere bestehen

⁴¹⁹ Badischer Militär-Almanach 3. Jg., Karlsruhe 1856, S. 119.

⁴²⁰ Foto publiziert von HARBRECHT, Bühl-Stollhofener Linie, S. 33.

⁴²¹ LEUPOLD, *Theatrum*, S. 176–179, Tab. XLIII, Fig. I u. Tab. XLVI sowie HARDING / NEWMAN, *Monkey Marsh*, S. 31–48 zu Spindelschleuse; SCHMIDT, *Wasserwirtschaft*, S. 117, Bild 1/74 zu Schütz.

⁴²² VAUBAN, *Manual*, S. 38; vgl. WINTERER, *Schanzen*, S. 31.

⁴²³ Ebd., S. 27–31 zu Verhauen.

⁴²⁴ Vgl. WOHLER, *Erdwehrbau*, S. 273; DERS., *Literatur*, S. 51; DERS., *Schwarzwaldkammlinie*, S. 114.

⁴²⁵ DERS., *Schwarzwaldkammlinie*, S. 114.

⁴²⁶ COHAUSEN, *Befestigungsweisen*, S. 17.

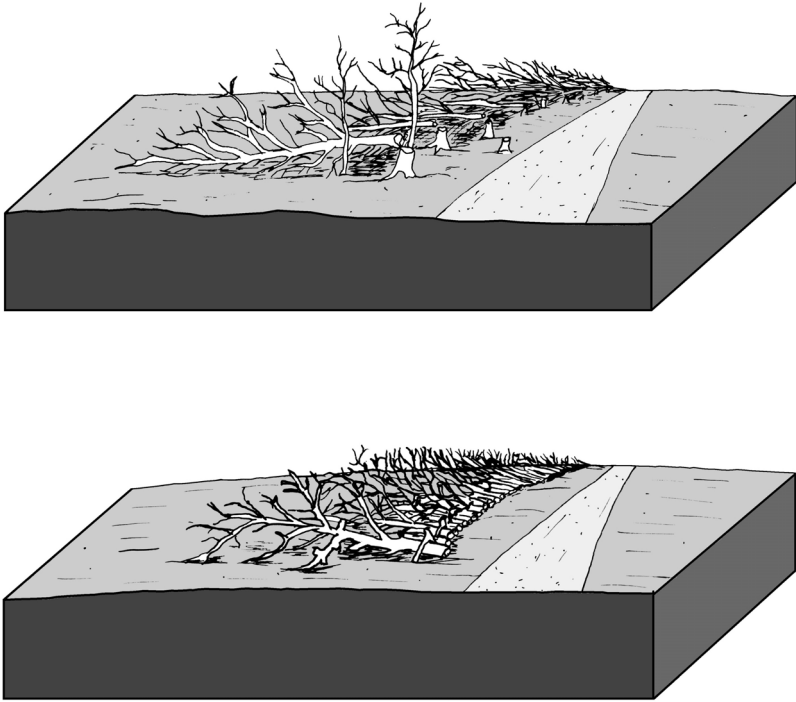


Abb. 27: Wald- und Schleppverhau. Zeichnung: Martin Straßburger

aus an Ort und Stelle gewachsenen, letztere aus herbeigeschleppten Bäumen und Strauchwerk. Von diesen ausgedehnten Hindernissen haben sich keine Spuren erhalten. Es ist jedoch anzunehmen, dass bei den Linien Verhaue ergänzt werden können, wo Wälle fehlen bzw. nie vorhanden waren.

In der Ebene wurden neben dem Verhau auch Bäche als Annäherungshindernisse genutzt. Die vor der Stollhofener Linie fließenden Bäche Sand- und Sulzbach wurden auf 4,8 m verbreitert und auf 2,6 m vertieft.⁴²⁷ Mit Hilfe der in ihnen eingebauten Schleusen und Stauvorrichtungen konnte das Vorgelände der Linien überschwemmt werden.

Ein in der Nähe der Linien häufig auftretender Flurname ist „Wolfgrube“ (z. B. Eyachtal). Es könnte sich dabei um einen möglichen Hinweis auf militärische Annäherungshindernisse (frz. *trous de loup*, *puits*) in den betreffenden Arealen handeln. Sie wurden in der Regel vor der Contreskarpe des Grabens einer Verschanzung angelegt.

⁴²⁷ Vgl. SCHNEIDER, Stollhofener Linien, S. 508.

13.6 Wege

Hinter den Wällen der Linien ermöglichten 12 m breite Wege eine schnelle Truppenbewegung.⁴²⁸ Sie wurden gleichzeitig mit den Verhaun angelegt. Die Wegtrassen hinter den Wällen waren aufgehöht oder einfach planiert. Da sie ebenso wie die Feldbefestigungen kurzfristig angelegt und vielfach wenig benutzt wurden, haben sich, wenn überhaupt, nur noch wenige, meist sehr schwache Spuren erhalten. Von diesen Wegen aus führten in Abständen gerodete und verebnete Waldschneisen bzw. 40 m breite Zugangswege zu wichtigen Punkten hinter der Linie, damit *man in Bataillons- und Escadronsfront durchmarschieren und die Stuck durchführen könne*.⁴²⁹ Etliche Unterbrechungen von Gräben und Verhau dienten als Ausfalltore.

13.7 In die Linien einbezogene ältere Grenz- und Wehranlagen

In einige der barocken Linienbefestigungen wurden ältere Anlagen einbezogen. Es handelt sich dabei um Grenzbefestigungen bzw. -markierungen in Form von Landgräben und Landhegen sowie Burgen. Im nördlichen Teil der Eppinger Linien wurde der württembergische Landgraben wiederverwendet. Die Bezeichnung Landgraben wird für Anlagen mit Wall und Graben verwendet, die ein Gebiet abgrenzen und sich dazu auf längere Strecken hinziehen.⁴³⁰ Im Württembergischen sind Landgräben oder Landhegen eine Erscheinung des Spätmittelalters, mit der kleine und größere Territorien umgeben wurden. Gräben und Wall konnten zusammen zwischen 6 und 10 m breit sein mit einem maximalen Höhenunterschied von 4 m.⁴³¹ Der Bevölkerung der angrenzenden Gemeinden oblag Erbauung und Unterhalt. Die erste Erwähnung des Württembergischen Landgrabens findet sich anlässlich von Ausbesserungsarbeiten während des Dreißigjährigen Krieges 1621/22 und 1628. Da seinen Verlauf jedoch teilweise auf 1581 datierte Grenzsteine markieren, kann davon ausgegangen werden, dass der Landgraben zu dieser Zeit bereits bestand.

Der als Landhag bezeichnete Erdwall zwischen Säckingen und Wieladingen beginnt nördlich von Bad Säckingen am linken Ufer der Wehra bei Inner-Oeflingen.⁴³² Ein 4 km langes Teilstück, die „Bergalinger Wallmauer“ an der steilen Flanke des Bergabsturzes östlich über dem Wehratal, ist als Steinwall ausgeführt.⁴³³ Im Befund selbst ist eine Mehrphasigkeit meist nur schwer nachzuweisen. Im Allgemeinen wird jedoch davon ausgegangen, dass die Wallmauer als Letze bereits im Spätmittelalter angelegt wurde. Reste der teils aus Erdwällen und Gebück bestehenden Befestigung

⁴²⁸ WOHLER, Schwarzwaldkammlinie, S. 114 ohne Quellenangabe; STEIN, Festungen, S. 88.

⁴²⁹ WOHLER, Schwarzwaldkammlinie, S. 114.

⁴³⁰ GOESSLER, Landgräben, S. 355; ferner wasserführende Gräben von begrenzter Länge, die der Trockenlegung dienen.

⁴³¹ OEXLE, Württembergische Landgräben, S. 226; LUTZ, Landgräben, S. 19 ff.

⁴³² NAEHER / CHRIST, Verteidigungsbauten, S. 15; Beschreibung des Landhags bei NAEHER, Burgenkunde, S. 47.

⁴³³ NAEHER, Burgenkunde, S. 32: als Ringwall bezeichnet und seiner Ansicht nach Hauptschanzwerk der Alemannen gegen die Römer.

werden in der Schweiz und Süddeutschland mitunter als Letzinen bezeichnet.⁴³⁴ In den Chroniken wird Letze als Landwehr verstanden. Die Anlagen im Alpenraum, im Mittelland und Jura sowie im südlichen Schwarzwald sind mehrheitlich im 13.–16. Jh. errichtet worden.⁴³⁵

Obwohl die Funktion der Burgen im 16./17. Jh. an Bedeutung verlor, wurden die mittelalterlichen Anlagen aufgrund ihrer geostrategischen Lage in die Linienbefestigungen einbezogen, mit Truppen besetzt und neu befestigt. In der Eppinger Linie finden sich z. B. folgende alte Burgruinen: Sternenfels, Dürrmenz, Lomersheim und Kräheneck bei Weißenstein.⁴³⁶ Die Burg Neu-Windeck bildete den östlichen Flügel der älteren Bühl-Stollhofener Linien. Auch Burg und Stadt Stollhofen wurden in die Befestigungen mit einbezogen. Die Burg Rheinberg war Bestandteil der Befestigung vom Rothaus bei Murg. In der Kinzigtalsperre war die Burg Hausach der südliche Eckpunkt. Das Hornberger Schloss war Hauptstützpunkt der Gutachtalsperre und wurde sogar als Kaserne ausgebaut. Zu nennen sind auch die Burgen in der Linie am Rheinufer. Auch sonst wurden Burgen während der Kampfhandlungen immer wieder besetzt (Kastelburg, Hochburg).

14 Chronologie der Linien

Während für die Linien in der Oberrheinebene genaue historische Daten zur Verfügung stehen, ist vor allem die Datierung der Schanzen im Schwarzwald mit Problemen verbunden, was bereits J. L. Wohleb erkannte: [...] *Diese [Gesamtanlage der Befestigungen auf dem Schwarzwald] heißt immer »die Linie«. Die Literatur läßt uns meist auch über das Alter der verschiedenen Schwarzwaldanlagen im Stich. Wenngleich es dann und wann trotz aller Mühe nur möglich sein wird, die Entstehungszeit mancher Anlagen mit Wahrscheinlichkeit, nicht aber mit Sicherheit anzugeben – die grundsätzlichen Datierungen gehen weit auseinander! Wann sind denn überhaupt die frühesten Anlagen entstanden, wann die meisten?*⁴³⁷ Häufig wird von Schanzen schlechthin gesprochen, teilweise auch von „Schwedenschanzen“ (z. B. Herzogenhorn und Neustadt). In einigen Fällen wird dabei versucht, in Sagen Zusammenhänge mit dem „Schwedenkrieg“, d. h. dem Dreißigjährigen Krieg, herzustellen (z. B. am Herzogenhorn oder im Kinzigtal). Stellenweise ist auch die Bezeichnung „Franzosenschanze“ zu finden, die jedoch nur in seltenen Fällen zutrifft. Auf der Alb werden die Schanzen auch „Römerschanzen“ genannt. Die Namen geben meist keinen Aufschluss über das Alter.

Die Linienbefestigungen bzw. wichtige Einzelanlagen waren ständigen Aus- und Umbauten unterworfen. So warf z. B. General Goor in der Nacht vom 22./23. April

⁴³⁴ NAEHER, Burgenkunde, S. 45 mit Worterklärung.

⁴³⁵ SCHNEIDER, Letzimauern, S. 107.

⁴³⁶ GOESSLER, Landgräben, S. 359.

⁴³⁷ WOHLER, Erdwehrebau, S. 257.

auf der Brombacher Höhe bei Bühl an einer Stelle, wo er die Linie für besonders bedroht und schwach hielt, „hundert Schritte“ hinter der ersten eine zweite auf.⁴³⁸ Im archäologischen Befund sind diese kurzfristigen, durch die Dynamik der Kampfhandlungen bedingten Veränderungen bzw. Ergänzungen häufig nur schwer auszumachen. Die Aufstellung einer Typologie der Feldbefestigungen für eine relative Chronologie erscheint wenig ergiebig, da sich die Form der Befestigungen über einen längeren Zeitraum kaum oder nicht ändert. Da auch datierende Funde meist fehlen, muss für die Erstellung einer Chronologie weitestgehend auf Schriftquellen zurückgegriffen werden. Wo diese ebenfalls nicht vorhanden sind, ergeben sich erhebliche Probleme bei der Datierung, wie z. B. bei den in Luftbildern dokumentierten Anlagen in der Oberrheinebene. Die spärlichen Keramikfunde von den Schanzenanlagen weisen allgemein ins 17./18. Jh. und sind für eine genaue Chronologie daher nicht brauchbar. Die Bohrlochspur am Unteren Rohrhardsberg, mit welcher der Bau aufgrund der bekannten Chronologie im Bergbau auf 25 Jahre eingegrenzt werden kann, ist eine Ausnahme. Hier tritt außerdem die Erwähnung in der Relation von 1710 als Glücksfall hinzu, mit der die Datierung noch enger gefasst werden kann.⁴³⁹ So lange die Vermessungen der erhaltenen Schanzenanlagen nicht abgeschlossen sind und keine Detailuntersuchungen durchgeführt wurden, kann nur eine grobe Richtschnur anhand der historischen Quellen gegeben werden.

Der Gedanke, gefährdete Landesteile durch Erdbefestigungen zu schützen, bestand im Schwarzwald bereits im Mittelalter.⁴⁴⁰ Wichtige Straßen wurden durch Letze gesichert, z. B. der Landhag im Hotzenwald. Der Bau der Letzen war hauptsächlich eine lokale Angelegenheit, lediglich Errichtung und Sicherung des Landhags unterstanden dem gesamten Hauensteiner Land.

Während des Dreißigjährigen Krieges war die Verwahrung der Pässe im vorderösterreichischen Gebiet eine Maßnahme der Landesbehörden. Am 20. Mai 1620 billigte der Kaiser die Vorschläge des in den vorderösterreichischen Landen kommandierenden Erzherzogs Leopold und wies ihn an, er möge die Pässe befestigen und besetzen lassen. Aus einer Empfangsbestätigung auf einen Brief der Ensisheimer Regierung von 1620 an den fürstenbergischen Landvogt der Landgrafschaft Baar wegen der Verwahrung des „Falkensteiner Tales“ geht hervor, dass kein übergeordnetes Konzept für den Schanzenbau vorlag und die Verteidigung lokal organisiert wurde.⁴⁴¹ Die Befestigungen wiesen daher einen unterschiedlichen Stand auf. Der am 3. Januar 1622 in Donaueschingen zusammengekommene Landtag äußerte sich zur Frage von zwei Kinzigtsperren.⁴⁴² Eine Verordnung des vorderösterreichischen Prälatenstandes vom 6. Dezember 1631 sah die Belegung der wichtigsten Pässe und

⁴³⁸ MÜLLER, Bühl-Stollhofen, S. 124 f.

⁴³⁹ BOESSER, Schwarzwaldlinien, S. 237.

⁴⁴⁰ DERS., Schwarzwaldkammlinie, S. 112.

⁴⁴¹ WOHLEB, Schwarzwaldkammlinie, S. 112; DERS., Erdwehrrbau, S. 260 f.; vgl. WINTERER, Schanzen, S. 3 u. 6; BARTH, Linien, S. 174; VETTER, Feldberg, S. 162.

⁴⁴² WOHLEB, Erdwehrrbau, S. 258.

Orte vor, und in Wiener Akten ist anlässlich eines Gefechtes auf dem Hohlengraben im September 1638 ausdrücklich von Schanzen die Rede.

Die nächste Phase des Schanzenbaus setzte ab 1671 (Holländischer Krieg) und dann 1688/89 (Pfälzischer Erbfolgekrieg) ein. Für die Zeit des Pfälzischen Erbfolgekrieges besteht eine relativ gute Quellenlage. Insgesamt kann schon eher von einer regionalen, aber immer noch nicht von einer übergeordneten Koordination gesprochen werden. Die Entwicklung der Liniensysteme verlief sprunghaft.⁴⁴³ Zu den Festungen, Waldstädten und größeren Orten auf dem Schwarzwald und im Kinzigtal kamen befestigte Passübergänge und hauptsächlich ab 1676 neue Schanzen sowie Blockhäuser auf wichtigen Punkten des Schwarzwaldes.⁴⁴⁴ Nach H. Fräulin wurde ab 1676 das Befestigungssystem auf dem Schwarzwald geplant und gebaut, das vom Rothaus bei Säckingen am Rhein bis in die Gegend von Pforzheim reichte.⁴⁴⁵ 1688 verlangte der Hauptmann von Rheinfelden, ... *dass gleich wie im letzten Krieg die hohe Wachten auf dem Blauen und Adelsberg wiederum ausgesetzt werden, damit die hohe Wachten auf dem Oberrn Wald zeitlich avertiert würden.*⁴⁴⁶ Die Arbeiten leitete Generalwachtmeister Graf Carl Egon von Fürstenberg.

Ein systematischer Bau von Befestigungsanlagen ist erst ab 1693/94 und dann 1701/02 festzustellen. Im Januar 1693 übertrug der Kaiser Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden den Oberbefehl über die Truppen am Oberrhein. Aufgrund der mangelhaften militärischen Situation am Oberrhein blieb dem Markgrafen gegen die Franzosen nach J. L. Wohleb nur noch die großangelegte Verteidigung in Form der Linie.⁴⁴⁷ In den nächsten zwei Jahrzehnten bauten der Markgraf und seine Nachfolger an verschiedenen Linien am Rhein, im Schwarzwald, in den Vorbergen und längs des Schwarzwaldkammes. Unter dem Befehl des „Türkenlouis“ wurden ab 1693 Anlagen auf dem Schwarzwaldkamm vom Rothaus bei Bad Säckingen bis zum Dobel errichtet.⁴⁴⁸ Die sog. „Hintere Verteidigungslinie“ ließ er neu erbauen. Die bereits vorhandenen Schanzen der Vorderen Linie wurden renoviert und verstärkt.⁴⁴⁹ Für einige Bearbeiter erscheint es unklar, ob die von O. Kleemann beschriebene Linie auf Befehl des Markgrafen Ludwig von Baden 1701 begonnen und unter Benutzung älterer Anlagen von 1688 im Laufe mehrerer Jahre ausgeführt wurde oder vielleicht lediglich die im Jahr 1688 angelegte ist.⁴⁵⁰ E. Boesser vermutet, dass die Kleemannsche Linie in der Hauptsache nach dem Pfälzischen Erbfolgekrieg errichtet wurde, da die Bühl-Stollhofener Linie für den Markgrafen die wichtigste Befestigung war. O. Kleemann selbst stellt fest, dass nach dem, was in den Quellen über die Linien im Spanischen Erbfolgekrieg be-

⁴⁴³ WINTERER, Schanzen, S. 16.

⁴⁴⁴ Ebd., S. 16: GLAK, Breisgau Generalia Kriegssachen, 1670–1694.

⁴⁴⁵ FRÄULIN, Schanzen, S. 80.

⁴⁴⁶ SENTI, Gemerk, S. 62.

⁴⁴⁷ WOHLER, Schwarzwaldkammlinie, S. 114.

⁴⁴⁸ BARTH, Linien, S. 174.

⁴⁴⁹ FRÄULIN, Schanzen, S. 82.

⁴⁵⁰ BOESSER, Schwarzwaldlinien, S. 225.

richtet wird, zu entnehmen ist, die 1688 u. f. erbauten Werke wieder benutzt worden sind und *ziemlich ausgedehnt gewesen sein müssen*.⁴⁵¹

Der Ausbruch des Spanischen Erbfolgekrieges beschleunigte den Bau der Linien. Bereits zu Beginn dieses Krieges war die Anlage von Linienbefestigungen beschlossen, die den ganzen Schwarzwald *vom Eyachthal bei dem Tobel bis an den Feldberg bei Freiburg* decken sollte.⁴⁵² Diese Randlinie stellt die wesentliche Veränderung gegenüber früheren Anlagen dar. Als Seitenlinien wurden z. B. ab 1703 diejenigen vom Karlstein über Huberfelsen, Prechtaler Schanze, Höchst, Büchereck und bei Haslach und Steinach angelegt. Im Herbst 1707 ließ der Befehlshaber am Oberrhein, Kurfürst von Hannover Georg Wilhelm von Braunschweig-Lüneburg, als Ersatz für die von den Franzosen zerstörte Stollhofener Linie die Ettlinger Linie errichten. Sie schloss mit einem Verhau an die Kammlinie an und wurde durch Einzelwerke bis hinab nach Philippsburg an den Rhein fortgesetzt.

Die letzten großen Instandsetzungsarbeiten an den Schanzen wurden vom Polnischen Erbfolgekrieg (1733–1738) ausgelöst. Die Schanzen um Zell wurden bis zum Ende dieses Krieges 1733 instandgehalten.⁴⁵³ An Stelle der 1734 eroberten und eingeebneten Ettlinger Linien entstanden in kleinerem Umfang 1735 neue Werke im Rahmen eines von Prinz Eugen angelegten Verteidigungssystems.⁴⁵⁴ Erzherzog Karl Alexander von Württemberg gab 1734 und 1735 mehrere Erlasse zum Schanzwesen im Schwarzwald, in Heilbronn, Lauffen und Vaihingen heraus.

Die letzte, gut belegte Phase des Schanzen- und Linienbaus fällt in die Zeit der Koalitionskriege (1796–1815). 1796 ließ der Herzog von Württemberg auf dem Kniebis eine neue, große Schanze anlegen, und wenig später riet der württembergische General von Theobald zur Sicherung der Höhen und Pässe vor allem durch Erdwehren.⁴⁵⁵ Mit seinen Vorschlägen wollte er den Angriffsplänen des napoleonischen Generalstabsoffiziers Guillemot die Waage halten. Ingenieur Rösch erhielt neben der Befestigung des Kniebis auch Aufträge in anderen Teilen des Schwarzwaldes.⁴⁵⁶ Zur Besetzung des ganzen Schwarzwaldes rechnete er 8–10.000 Mann Kreistruppen und 100–800 Kanonen. Die Linien als Gesamtsystem waren zu dieser Zeit militärisch jedoch bedeutungslos. Der Anteil von Befunden weiterer militärischer Projekte des 19. Jh. ist noch unklar. Die Polygonschanze bei St. Märgen könnte beispielsweise einer jüngeren Phase angehören.

⁴⁵¹ KLEEMANN, Linien, S. 43, vgl. auch S. 45.

⁴⁵² BOESSER, Befestigungsanlagen, Sp. 150.

⁴⁵³ FRÄULIN, Schanzen, S. 85.

⁴⁵⁴ BOESSER, Schwarzwaldlinien, S. 225.

⁴⁵⁵ Ebd., S. 225.

⁴⁵⁶ Ebd., S. 154.

<i>Phase</i>	<i>Zeit</i>	<i>Bautätigkeit</i>	<i>Befehlshaber</i>	<i>Ingenieure</i>
I	14. Jh.	Landhag im Hotzenwald, Württemberger Landgraben, Kniebis (1316), Burgen	Territorialherren	–
II	1592	Württembergisches Lager auf dem Kniebis	Territorialherren	–
III	1618–1648	Befestigung der Pässe (z. B. Kniebis, Hohlegraben, zwei Sperren im Kinzigtal)	–	–
IV	1671–1714			
a	1671–1693	Kniebis 1674/75, neue Schanzordnung 1682, Ausbau vorhandener Anlagen (z. B. Hohlegraben), Bau der Vorderen Linie, Eppinger Linie	Graf Carl Egon v. Fürstenberg	Elias Gumpp (1671), Georg Ludwig Stebenhaber
b	ab 1693	organisierter Schanzenbau (Stollhofener Linien, Eppinger Linie, Hintere Linie, Instandsetzung und Verstärkung der Vorderen Linie)	Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden	J. S. Sebastiani (Eppinger Linie), M. A. Rohrer (Stollhofener Linie)
c	1703–1714	Anlage der Freiburger Linie, Kinziglinie oder Instandsetzung alter Anlagen aus Phasen I–II b (z. B. Stollhofener Linien), Bau der Ettlinger Linie (Ersatz für die Stollhofener Linie), Alblinien	Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden Prinz Eugen v. Savoyen	Teichmann (Kniebis) A. Elster (Stollhofener Linien, Freiburger Linie 1705, Ettlinger Linie) M. A. Rohrer (Ettlinger Linie) J. B. Gumpp, Monsieur Villier (Alblinie)
V	1714–1744	1734–1735 Anlage der Linie von Neuenbürg im Enztal bis Hornberg im Gutachtal, Hotzenwald, Neubefestigung der Ettlinger Linien	Prinz Eugen v. Savoyen Herzog Karl Alexander von Württemberg	
VI	1794–1815	Neubefestigung des Kniebispasses, Instandsetzung der Hausacher Schanzen, Projektierungen für Linienbau, Hohlegraben ist in napoleonischen Kriegen Bestandteil einer kleineren Auseinandersetzung		Ingenieur Major Rösch

15 Die Linien am Oberrhein im Vergleich

Seit O. Kleemann ziehen die Bearbeiter der Linien in Tradition der Burgenforschung in den Einleitungen zu ihren Aufsätzen über die Linienbefestigungen des Barocks am Oberrhein häufig Vergleiche zu älteren Befestigungen.⁴⁵⁷ Es finden sich Verweise auf die Grenzwälle der Skythen bei Herodot, die Verhaue, auf die Alexander der Große beim Vormarsch in das Land der Marder stieß, auf die Grenzwahren der Germanen, die von Caesar beschriebenen Verhaue der Nervier, den Limes und den Hadrianswall. Daneben werden der Limes Saxoniae, Offa's Dyke, Wan's Dyke, das Danewerk, die chinesische Mauer und die Verschanzungen der Russen gegen Tartaren und Mongolen aus der Zeit um 1250 (Zaseka-System) als ältere Parallelen genannt. Die aufgeführten Vergleiche sind jedoch nicht unbedingt zutreffend, was u. a. auf den Forschungsstand zurückzuführen ist. So war der Limes lediglich eine Demarkationslinie, die rund 30 Jahre nur aus einem Weg mit einer Kette von Wachtürmen und mehr oder weniger weit auseinander liegenden Kastellen bestand.⁴⁵⁸ Erst unter Hadrian (117–138) wurde eine durchgehende Holzpalisade errichtet. Im Vergleich mit der zur selben Zeit in Britannien aus Stein bzw. Rasensoden errichteten ca. 3 m breiten und schätzungsweise 5 m hohen Hadriansmauer, der meist noch ein breiter Graben vorgelagert war, wird der Unterschied der Aufgabe beider Grenzanlagen deutlich: In Britannien galt es, an einer strategisch günstigen Schmalstelle der Insel unter Nutzung aller Geländevorteile das römische Reichsgebiet vor gefährlichen Feinden zu schützen. Die mit über 80 Mann pro Kilometer starke Grenztruppe war fast doppelt so groß wie am Obergermanisch-Raetischen Limes. Unter Antonius wurde weiter im Norden eine neue Grenzsperranlage angelegt mit rund 300 Mann Besatzung pro Kilometer. Limes, Hadrians- und Antoniuswall sind als Vergleich zu den Linienbefestigungen am Oberrhein nicht geeignet, da sie eine andere Funktion erfüllten und eine vollkommen andere Wehrarchitektur aufweisen. Möglich ist jedoch ein Vergleich mit der römischen Sicherung der Pässe in den Nordostalpen.⁴⁵⁹

Zu den Linienbefestigungen sind auch mittelalterliche Landwehren zu rechnen. Es handelt sich bei diesen Anlagen um Systeme von Grenz- und Besitzbefestigungen bzw. auch -markierungen, die im Spätmittelalter von Landesherren und Städten zum Schutz ihrer Territorien errichtet wurden. Sie dienten mehr wirtschaftlichen Zwecken als dem Schutz bei kriegerischen Auseinandersetzungen. Der Handelsverkehr sollte zu den Zollstellen geleitet und das Landvolk vor marodierenden Banden und Viehdieben geschützt werden. Die Anlagen bestanden meist aus mehreren Wällen und vorgelagerten Gräben. Die ursprüngliche Wallhöhe betrug 2–3 m bei einer Wallbreite von 6–9 m. Die Gräben hatten eine Tiefe von 1–1,5 m und waren bis zu 4 m breit. Auf den Wallkronen standen dichte Hainbuchen- oder Weißdornhecken als zusätzliches Hindernis. Durchlässe wurden durch Schlagbäume und Warttürme gesichert.

⁴⁵⁷ Z. B. KLEEMANN, Grenzbefestigungen; DERS., Linien; in der Folge WINTERER, Schanzen.

⁴⁵⁸ SCHNURBEIN, Limesforschung, S. 71 f.

⁴⁵⁹ Beschreibung von ŠAŠEL / PETRU, Claustra Alpium.

Die neuzeitlichen Linienbefestigungen des 17. und 18. Jh. sind sehr variantenreich und daher untereinander als Gesamtanlagen nur schwer zu vergleichen. Selbst die einzelnen Abschnitte der Schwarzwaldkammlinien weisen große Unterschiede auf, so dass es nicht möglich ist, anhand eines Abschnittes auf die restlichen Befestigungen dieser Art an der Wende vom 17. zum 18. Jh. zu schließen.⁴⁶⁰ Für einen direkten Vergleich eignen sich die Landesdefensionslinien im Kurfürstentum Bayern zur Zeit des Spanischen Erbfolgekrieges. Bayern war im Spanischen Erbfolgekrieg aufgrund der Bündnispolitik mit Frankreich von feindlichen Territorien umgeben und musste sich gegen die Alliierten Österreich, England, Sachsen u. a. behaupten. Zudem war ungewiss, ob ein Zusammenschluss mit den verbündeten Franzosen gelang. Die bayrische Armee war allein zu schwach, um sich gegen die Alliierten in einer direkten Entscheidung behaupten zu können. Militärisch ergab sich somit eine ähnliche Situation wie für die Vorderen Reichskreise. Kurfürst Maximilian Emanuel ordnete daher den Bau von Defensionslinien an und ergriff damit die gleichen Maßnahmen wie Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden.

Auch die chronologische Entwicklung weist Parallelen zu den Linien am Oberrhein auf.⁴⁶¹ Bereits 1605 brachte Herzog Maximilian von Bayern einen Antrag vor den Landtag, eine gemeine Landwehr oder doch etliche Schanzen zu machen. Im Februar 1611 beauftragte Herzog Maximilian Generalleutnant Graf Tilly, im Einvernehmen mit anderen Kriegserfahrenen ein Gutachten zu erstellen, ob es ratsam sei, wenigstens an der böhmischen und österreichischen Grenze an eine Landwehr zu denken, um sich mit wenigem Volk gegen unfriedliche Tätigkeiten behaupten zu können. Das Gutachten selbst ist nicht bekannt, und ein möglicher Schanzenbau ist nicht überliefert. Obrist Walser verfasste im September 1702 eine Beschreibung der Landesgrenze von Furth bis Passau, der zu entnehmen ist, dass er bei Klein-Aigen an der Straße von Eschlkam nach Taus, bei Warzenried und Rittsteig die Reste alter Schanzen, Linien und Wachthäuser vorfand, die für die neue Grenzbefestigung wieder benutzt werden konnten. Auch in dem Bericht über die Visitation der Grenzlinien der Oberpfalz von Oberkriegs-Commissarius von Risenfeld wird eine Schanze aus „schwedischer Zeit“ erwähnt. Die Grenzverteidigungsregeln Herzog Maximilians erstreckten sich demnach wohl nur auf jene Gebiete, die als Einfallstore in das bayrische Gebiet zu betrachten waren (vgl. Kinzigtal, Hohlegraben, Höllental). Im Spanischen Erbfolgekrieg änderte sich ebenso wie am Oberrhein die Konzeption. Die geplanten ausgedehnten Linienbefestigungen kamen jedoch zum Großteil nicht zur Ausführung, da die Arbeitskräfte nicht ausreichten. In der Beschreibung der „Landes-Defensions-Linien“ des Oberkriegs-Commissarius von Risenfeld findet sich folgende Einteilung: Linien von der Donau oberhalb Ingolstadt über die Altmühl bis zur Oberpfalz, Linien längs der oberpfälzischen Grenze bis Furth im Bayrischen Wald, Linien längs der böhmischen Grenze von Furth bis Passau, Linien vom Neuburger Wald bei Passau zwischen Donau und Inn, Linien im Inn-Viertel, Befestigungen im

⁴⁶⁰ So STEIN, Festungen, S. 88.

⁴⁶¹ Vgl. KLEEMANN, Grenzbefestigungen, S. 275 ff.

bayrischen Gebirge und am Lech. Die Bewertung der Linien der Bayrischen Landesdefension durch O. Kleemann fällt so aus, wie bei den Linien am Oberrhein: Sie waren ausgedehnt, so dass eine entsprechende Besetzung nicht möglich war. Insgesamt handelte es sich um eine unangemessene Maßnahme.⁴⁶²

Eine wissenschaftliche Diskussion über den Gebrauch von zusammenhängenden Linierverschanzungen begann erst in der Zeit nach Friedrich dem Großen und fiel zu Beginn des 19. Jh. durchaus noch positiv aus.⁴⁶³ Die in den napoleonischen Kriegen errichtete Linie des französischen Generals Rogniat stellt einen Übergang zur Verschanzung mit einzelnen Werken dar. Sie hatte einzelne Lunetten mit rückwärtigen, auf die Zwischenräume gerichteten geraden Brustwehren. Die Linien von Torres Vedras, die Wellington von Oktober 1809 bis September 1810 auf 45 km Länge herstellen ließ, bestanden aus befestigten Ortschaften, Erdwerken an wichtigen Stellen, Überschwemmungen und anderen Einrichtungen. Sie besaßen vorbereitete Ausfallstellen, Verbindungen untereinander und nach rückwärts. Insgesamt trugen sie den neuen grundlegenden Forderungen nach Beweglichkeit und Offensive Rechnung. Solange Wellington die Linien besetzt hielt, konnten die Franzosen nichts ausrichten und zogen sich zurück. Linien ähnlicher Art wurden auch noch später angewendet, z. B. 1864 an der Schlei. Der russische General A. H. de Jomini, einer der ersten Kriegstheoretiker, und C. v. Clausewitz sprechen sich scharf gegen die festen Linien aus, wie bereits schon vorher Friedrich der Große, Erzherzog Carl und Gerhard v. Scharnhorst. Ende des 19. Jh. wurden die Linien schließlich als überholt angesehen, wie auch aus den Beurteilungen O. Kleemanns ersichtlich ist.

16 Schlussbetrachtung

Ziel des Aufsatzes war eine systematische Darstellung der Geschichte und Archäologie der Linienbefestigungen des 17. und 18. Jh. im Schwarzwald und in der Rheinebene. Erschwert wurde die Arbeit durch die Fülle an historischen Quellen und archäologischen Befunden, die bisher nicht vollständig erfasst wurden. Hinzu kommen seit 1893 zahlreiche, verstreut publizierte Artikel zu den Linien in der Heimatliteratur. Der vorliegende Beitrag kann somit kein Inventarwerk sein. Ferner konnten wichtige Aspekte nicht berücksichtigt werden, wie z. B. eine ausführliche Quellenkritik, das Verhältnis der ländlichen Bevölkerung zum Militär und eine eingehendere Analyse der Verteidigung der Linien. Andere Denkmalgattungen, die im Zusammenhang mit den Linien stehen, wurden in dem vorliegenden Beitrag ebenfalls nicht behandelt, wie z. B. das Epitaph des kaiserlichen Ingenieurs Elias Gumpf in Bräunlingen oder das des Leutnants Johann Mark Loefski von Zabratz aus Oberschlesien von 1692 an der Kirche Neuenweg.

⁴⁶² KLEEMANN, Grenzbefestigungen, S. 276.

⁴⁶³ Vgl. KLEEMANN, Linien, S. 89 ff.

Die historischen Quellen zeigen, dass Verteidigungsanlagen zeitlich sehr vielschichtig sind und teilweise mit verschiedenen Kriegseignissen in Verbindung gebracht werden können. Das Erscheinungsbild kann ferner von der Dynamik der Kampfhandlungen beeinflusst worden sein, wie das Beispiel der Bühler Linien verdeutlicht. Im archäologischen Oberflächenbefund ist diese Mehrphasigkeit nur schwer zu erkennen und wenn, nicht immer zeitlich einzuordnen. Die archäologische Bearbeitung der Anlagen der Linienbefestigungen steht noch am Anfang. Es handelt sich um Prospektionen, Vermessungen der Schanzen und Verbindungswälle sowie die Auswertung von Luftbildern. Bedingt durch die Bauart und den kurzen Nutzungszeitraum erbringen die Befunde der Linien wenig Funde und Stratigrafie, so dass Grabungen in den meisten Fällen im Vergleich zu den Geländeaufnahmen wenig neue Ergebnisse beitragen dürften. Lediglich zu Blockhäusern, Schleusenanlagen und wehrtechnischen Einrichtungen sind neue Informationen zu erwarten.

Die Art der jeweiligen kriegerischen Auseinandersetzungen und die Fähigkeit der Heere sowie ihrer Befehlshaber geben den Befunden der Konflikte eine besondere Bedeutung. In den älteren Publikationen wurde die Rolle der Vorderen Reichskreise in Planung und Bau der Linienbefestigungen aus der historischen Betrachtung ausgeklammert. Eine Bewertung des Nutzens der Befestigungsanlagen erfolgte ausschließlich aus militärischer Sicht, muss aber, wie sich zeigte, vor allem vor dem Hintergrund der Politik und Kriegsziele der Vorderen Reichskreise erfolgen. Ergänzt und abgerundet wird das Gesamtbild durch die archäologischen Daten. Die Dokumentation der Befestigungsanlagen im Gelände führte hier u. a. zu einer Neubewertung der schriftlichen und kartografischen Quellen. Das Ergebnis ist ein wesentlich komplexeres Bild. Wichtig ist ein kombiniertes Vorgehen, da jede Quelle für sich ein verzerrtes Bild der Ereignisse wiedergibt.

Literatur

- Albrecht, A. H.: Des Markgrafen Leibmedicus. Erzählungen aus den Tagen des Türkenlouis. 'S Gotte-Stübli, 2, Schopfheim 1882.
- Allmayer-Beck, J. Ch.: Die kaiserliche Armee im Türkenkrieg von Montecuccoli bis Karl von Lothringen, in: Die Türken vor Wien. Europa und die Entscheidung an der Donau 1683, hg. vom Historischen Museum der Stadt Wien unter Leitung von R. Waissenberger, Salzburg/Wien 1982, S. 83–94.
- Barack, M.: Zoraide. Novellen-Pastete, München 1873–1875.
- Baer, F. J.: Chronik über Straßenbau und Straßenverkehr in dem Großherzogtum Baden, Berlin 1878.
- Barth, A.: Linien und Schanzen: In Gutach wurden mittelalterliche Bodendenkmäler freigelegt, in: Der Schwarzwald 4 (1986), S. 174.

- Beckmann, L.: Von Kriegen, Märkten und wechselnden Herrschern, in: Furtwangen 1179–1873. Beiträge zur Geschichte einer Stadt im Schwarzwald, Bd. 1, hg. von L. Beckmann / W. Dold / H. Kahlert, Vöhrenbach 2004, S. 222–271.
- Bell, M. / Fowler, P. J. / Hillson, S. W. (Hg.): The Experimental Earthwork Project, 1960–1992, York 1996.
- Benoist d'Anthenay, J.: Le premier administrateur de l'Alsace française, Jacque de la Grange. Intendant d'Alsace de 1673 à 1698, Straßburg 1929.
- Bérenger, J.: Ludwig XIV. und Frankreichs Streben nach der Vormachtstellung in Europa, in: Die Türken vor Wien. Europa und die Entscheidung an der Donau 1683, hg. vom Historischen Museum der Stadt Wien unter Leitung von R. Waiszenberger, Salzburg/Wien 1982, S. 37–45.
- Bittel, K. / Schiek, S. / Müller, D.: Die keltischen Viereckschanzen. Atlas archäologischer Geländedenkmäler Baden-Württemberg 1/1, Stuttgart 1990.
- Boesser, E.: Befestigungsanlagen auf dem Schwarzwald. 2. Die Schanzen auf dem Kniebis, in: Monatsblätter des Badischen Schwarzwaldvereins, 5. Jg., Nr. 8 (1902), Sp. 145–156.
- Ders.: Zur Geschichte der Kniebisschanzen, in: Alemannia. Zeitschrift der Gesellschaft für Geschichtskunde zu Freiburg, Bd. 3, H. 3 (1903), S. 193–222.
- Ders.: Zur Geschichte der Schwarzwaldlinien, in: Alemannia. Zeitschrift für alemannische und fränkische Geschichte (= Zeitschrift der Gesellschaft für Geschichtskunde zu Freiburg), N. F., Bd. 5 (1904), S. 223–240, 292–298.
- Bräuning, A. / Dornheim, S. / Huth, C.: Eine keltische Viereckschanze am südlichen Oberrhein bei Mengen, Gem. Schallstadt-Wolfenweiler, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald, in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2004 (2005), S. 113–117.
- Clausewitz, C. von: Vom Kriege, Bonn ¹⁹1980.
- Cohausen, A. von: Die Befestigungsweisen der Vorzeit und des Mittelalters, Wiesbaden 1898.
- Deecke, W.: Der Landhag auf dem Säckinger Hotzenwald, in: Mein Heimatland (1920), S. 21–27.
- Delbrück, H.: Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen Geschichte, Bd. 4, Berlin 1920 (Reprint Berlin 1962).
- Denecke, D.: Methodische Untersuchungen zur historisch-geographischen Wegforschung im Raum zwischen Solling und Harz: Ein Beitrag zur Rekonstruktion der mittelalterlichen Kulturlandschaft, Göttingen 1969 (= Göttinger Geographische Abhandlungen, H. 54).
- Disch, F.: Chronik der Stadt Wolfach, Karlsruhe 1920.
- Ders.: Chronik der Stadt Zell am Harmersbach, Lahr 1937.
- Döbele, L.: Geschichte von Murg am Hochrhein, Murg 1959.
- Ders.: Der Hotzenwald: Natur und Kultur einer Landschaft, Freiburg 1968 (= Wanderbücher des Schwarzwaldvereins, Bd. 2).

- Dolleczek, A.: Geschichte der Österreichischen Artillerie, Wien 1887 (Reprint Graz 1973).
- Dornheim, S.: Mengen – eine keltische Viereckschanze am Oberrhein, Gem. Schallstadt-Wolfenweiler, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald, in: Kelten an Hoch- und Oberrhein, hg. vom Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Freiburg, Stuttgart 2005 (= Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg, Bd. 24), S. 90–93.
- Dotzauer, W.: Die deutschen Reichskreise in der Verfassung des Alten Reiches und ihr Eigenleben (1500–1806), Darmstadt 1989 [zit. I].
- Ders.: Die deutschen Reichskreise (1383–1806). Geschichte und Aktenedition, Stuttgart 1998 [zit. II].
- Drexel, F.: Templum, in: Germania 15 (1931), S. 1–6.
- Duffner, A. (Bearb.): Heimatbuch der Gemeinde Bühlertal, Bühlertal 1954.
- Durdík, T.: Čtyrhelníkotivé valy Kokdrov u Rakovníka (A square-walled enclosure or Viereckschanze at Kokrdov by Rakovnik), in: Archeologické Rhozhledy 28 (1976), S. 544–547, 599–600.
- Eckert, H.: Der Feldherr und Reichsfürst, in: Der Türkenlouis 1655–1707. Ausstellung zum 300. Geburtstag des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden (25. Juni bis 28. August 1955), hg. vom Badisches Landesmuseum Karlsruhe, Karlsruhe 1955, S. 39–97.
- Eichberg, H.: Geometrie als barocke Verhaltensnorm, in: Zeitschrift für Historische Forschung 4 (1977), S. 17–50.
- Eimer, M.: Zu Kniebis auf dem Walde, Karlsruhe 1925.
- Ders.: Auf dem Kniebis, in: Mein Heimatland, H. 3/4 (1933), S. 111–112.
- Engelberg, M. von: Weder Handwerker noch Ingenieur, in: Macht des Wissens: Die Entstehung der modernen Wissensgesellschaft, hg. von R. V. Dülmen / S. Rauschenbach, Wien 2004, S. 241–271.
- Engelien, B.: Warum heiratete man einen Soldaten? Soldatenfrauen in der ländlichen Gesellschaft Brandenburg-Preußens im 18. Jahrhundert, in: Landbevölkerung, Obrigkeiten und Krieg in Südwestdeutschland (1688–1713). Militär und ländliche Gesellschaft in der frühen Neuzeit, hg. von St. Kroll / K. Krüger, Hamburg 2000, S. 251–273.
- Feldkamp, M. F.: Leo Just und die Erforschung der Reichskirchengeschichte. Ein Gelehrtenleben in Rom und Bonn, in: 50 Jahre Historisches Seminar und Lehrstuhl für Allgemeine und Neuere Geschichte der Universität Mainz, hg. von P. C. Hartmann, Mainz 1996, S. 19–25.
- Fenske, H.: Nachbarn – Feinde – Freunde. Zu den Schwierigkeiten der deutsch-französischen Beziehungen seit dem 17. Jahrhundert, in: Jahrbuch für Westdeutsche Landesgeschichte 17 (1991), S. 263–298.
- Flake, O.: Türkenlouis. Gemälde seiner Zeit, Berlin 1937.
- Flemming, J. F. von: Der vollkommene teutsche Soldat, Leipzig 1726 (Reprint Graz 1967).

- Fräulin, H.: Schanzen in der Umgebung von Zell im Wiesental, in: Das Markgräflerland, H. 1 (1995), S. 78–86.
- Freydorf, A. von: Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden. Zwei Szenen aus einem größeren vaterländischen Festspiel (zusammengestellt und bearbeitet von O. Spat), Karlsruhe 1909.
- Fritz, G.: Südwestdeutschland und das Franzosenjahr 1693. Vortrag auf der Jahreshauptversammlung des Historischen Vereins für Württembergisch Franken in Schwäbisch Hall am 8. Mai 1993, in: Württembergisch Franken 79 (1995), S. 117–147.
- Gabriel, E.: Die Waffen der Verteidiger und Befreier von Wien im Jahre 1683, in: Die Türken vor Wien. Europa und die Entscheidung an der Donau 1683, hg. vom Historischen Museum der Stadt Wien unter Leitung von R. Waissenberger, Salzburg/Wien 1982, S. 95–101.
- Gedenkmünze zu Ehren Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung Nr. 201, 25.10.1955, S. 1684.
- Goessler, P.: Von den württembergischen Landgräben, Mainz 1930 (= Schumacher-Festschrift: zum 70. Geburtstag Karl Schumachers 14. Okt. 1930), S. 355–365.
- Gutkas, K.: Die Feldzüge des Prinzen Eugen in Italien und am Rhein, in: Prinz Eugen und das barocke Österreich, hg. vom Kuratorium zur Veranstaltung der Ausstellung „Prinz Eugen und das barocke Österreich“ (Ausstellung der Republik Österreich und des Landes Niederösterreich vom 22. April bis 26. Oktober 1986), Wien 1986, S. 185–190.
- Habermehl, P.: Neustadt im Spanischen Erbfolgekrieg, in: Neustadt an der Weinstraße. Beiträge zur Geschichte einer pfälzischen Stadt, hg. von K.-P. Westrich, Neustadt 1975, S. 315–340.
- Haering, H.: Württemberg und das Reich in der Geschichte, in: Zeitschrift für Württembergische Landesgeschichte 7 (1943), S. 294–322.
- Hahlweg, W.: Konflikt – Politik – Strategie – Sicherheitsproblem: Genesis, Funktion und Schicksal des niederländischen Barriersystems im 17. und 18. Jahrhundert, in: Um Recht und Freiheit, hg. von H. Kipp / F. Mayer / A. Steinkamm, Berlin 1977 (= Festschrift für Friedrich August Freiherr von der Heydte zur Vollendung des 70. Lebensjahrs dargebracht von Freunden, Schülern und Kollegen), S. 1323–1339.
- Hahn, R.: Mit einem napoleonischen Generalstabsoffizier durch unsern Schwarzwald, in: Die Ortenau 43 (1963), S. 25–45.
- Haltaus, Ch. G.: „Glossarium germanicum medii aevi“, Leipzig 1758, Bd. 1.
- Hansjakob, H.: Schneeballen. Erste Reihe, Stuttgart 1911.
- Ders.: Schneeballen. Zweite Reihe, Stuttgart 1911.
- Harbrecht, J.: Die Bühl-Stollhofener Linie, in: Bühler Blaue Hefte Nr. 9 (1961), S. 24–40.
- Harder, H.-J.: Militärgeschichtliches Handbuch Baden-Württemberg, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz 1987.

- Harding, P. A. / Newman, R.: The excavation of a turf-sided lock at Monkey Marsh, Thatcham, in: Berks. Industrial Archaeology Review, Vol. 19 (1997), S. 31–48.
- Hartmann, P. C.: Regionen in der frühen Neuzeit. Reichskreise im deutschen Reich, Provinzen in Frankreich, Regionen unter politischer Oberhoheit. Ein Vergleich ihrer Strukturen, Funktionen und ihrer Bedeutung, Berlin 1994 (= Zeitschrift für Historische Forschung, Beiheft 17).
- Heck, K.: Hornberg in alter und neuer Zeit, in: Mein Heimatland, 16. Jg., H. 1 (1929), S. 6–11.
- Heckner, E.: Die Waffentechnik der Max-Emanuel-Zeit, in: Kurfürst Max Emanuel. Bayern und Europa um 1700, Bd. I: Zur Geschichte und Kunstgeschichte der Max-Emanuel-Zeit, hg. von H. Glaser, München 1976, S. 351–361.
- Heinemann, B.: Turner und Hohle Graben, in: Der Schwarzwald 75 (1938), S. 145.
- Heinemann, U.: Von den Erbfolgekriegen zu den Napoleonischen Kriegen, in: Unsere Heimat Buchenbach. Vom Kirchspiel zur Gemeinde, hg. von U. Huggle / U. Röding, Buchenbach 1996, S. 244–247.
- Heunisch, A. J. von: Beschreibung des Großherzogthums Baden, Stuttgart 1836 (Reprint Freiburg 1978).
- Heuser, E.: Die Belagerungen von Landau 1702, 1703, 1704 und 1713, Landau 1913.
- Hindle, B. P.: Medieval Roads, Princes Risborough 1989.
- Hitzfeld, K.: Die Burg Hausach, in: Die Ortenau 47 (1967), S. 112–122.
- Ders.: Geschichte der Abtei und der Stadt Gengenbach bis 1803, in: Gengenbach. Vergangenheit und Gegenwart, hg. von P. Schaaf, Konstanz 1960, S. 12–106.
- Ders.: Hornberg an der Schwarzwaldbahn, Hornberg 1970.
- Huber-Wintermantel, S.: Die Familie Gump – eine Spurensuche, in: Spurensuche. Die Bräunlinger und ihre Stadt, hg. von der Stadt Bräunlingen, Bräunlingen 2005 (= Schriftenreihe der Stadt Bräunlingen, Bd. 2), S. 93–124.
- Hübner, H.: Verrat und Fall der Stollhofener Linien, in: Mein Heimatland, 26. Jg. (1939), S. 64–73.
- Irlinger, W.: Die keltischen Viereckschanzen. Erkennungsmöglichkeiten verebener Anlagen im Luftbild, in: Archäologische Prospektion: Luftbild und Geophysik, Red. von K. Hemmetz / M. Petzet (= Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, Bd. 59), München 1996, S. 183–190.
- Jähns, M.: Geschichte der Kriegswissenschaften vornehmlich in Deutschland, Bd. 2, München 1890 (Reprint New York 1966).
- Jehle, F.: Wehr – Eine Ortsgeschichte, Wehr 1969.
- Jenisch, B.: „Grenze einst war ich den Galliern ...“ Spuren barocker Festungs- und Belagerungswerke bei Breisach am Rhein mit Beiträgen von G. Weber-Jenisch, in: Fundberichte aus Baden-Württemberg 20 (1995), S. 871–884.
- Jensen, W.: Der Schwarzwald, Leipzig 1901 (Reprint Frankfurt a. M. 1980).
- Jomini, A. H. de: Das Wesen der Kriegskunst, Ludwigsburg 1838.
- Kammerer, O.: Der Oberrhein im Mittelalter: Zur Grenze nicht tauglich, in: Alemannisches Jahrbuch 1993/94 (1995), S. 125–132.

- Kerscher, H.: Die „kurbayrischen Landesdefensionslinien“ aus den Jahren 1702/03 zwischen Donau und Altmühl, in: Das Archäologische Jahr in Bayern 1993 (1994), S. 174–177.
- Ders.: Zur Fortifikation und Kartographie des befestigten Lagers bei Mamming im Jahr 1648, in: Das Archäologische Jahr in Bayern 1994 (1995), S. 183–186.
- Ders.: Zur Topographie und Befestigung des kaiserlichen Beobachtungslagers bei Wittislingen im Jahr 1703. Das Archäologische Jahr in Bayern 1995 (1996), S. 185–187.
- Ders.: Zur Topographie und Befestigung des französischen Lagers bei Hengersberg im Jahr 1742, in: Das Archäologische Jahr in Bayern 1996 (1997), S. 190–193.
- Ders.: „Paradis ou Ingolstadt“ – Die Belagerung und die Circumvallationslinie des Jahres 1743 im Luft- und Kartenbild, in: Das Archäologische Jahr in Bayern 1997 (1998), S. 188–192.
- Ders.: Zur Geschichte des Tête de pont bei Bergham, Gemeinde Kirchdorf a. Inn, Landkreis Rottal-Inn, Niederbayern, in: Das Archäologische Jahr in Bayern 1998 (1999), S. 145–148.
- Ders.: Die „Wolfsgruben“ der Circumvallationslinie des Jahres 1743 vor der bayrischen Landesfestung Ingolstadt, in: Das Archäologische Jahr in Bayern 2000 (2002), S. 169–171.
- Kleemann, O.: Linienverschanzungen. Unveröff. Manuskript, 5 Bde., 1884–1888.
- Ders.: Die Grenzbefestigungen im Kurfürstenthume Bayern zur Zeit des spanischen Erbfolge-Krieges, in: Oberbayrisches Archiv 42 (1885), S. 274–322.
- Ders.: Die Linien (Linienverschanzungen) in Mittel-Europa im 17. und 18. Jahrhundert, Darmstadt/Leipzig 1894.
- Koller, L.: Studien zur Reichskreisverfassung des Heiligen Römischen Reiches in der Neuzeit. Diss. phil. Wien 1990.
- Kopp, Th.: Der Schwarzwaldwanderer stößt auf Schanzen, in: Badische Heimat 53 (1973), S. 56–72.
- Ders.: Schanzen in Mittelbaden. Die Ortenau 64 (1984), S. 497–506.
- Korth, L.: Markgraf Ludwig von Baden – der Türkenlouis, Baden-Baden 1905.
- Krapf, M.: Die Baumeister Gump, Wien/München 1979.
- Ders.: Die Baumeister Gump – Eine Künstlerdynastie des Barock in Tirol. 94. Wechselausstellung der Österreichischen Galerie (1. April–15. Juni 1980 im Oberen Belvedere in Wien), Wien 1980.
- Krapff, E.: Das Härdtfeld in vorrömischer Zeit und die „Römerschanzen“ in Württemberg, in: Schwäbische Kronik des Schwäbischen Merkurs, zweite Abteilung vom 18. Juli 1894.
- Kraus, J. A.: Das große Schanzwerk des Jahres 1704, in: Zollerheimat 8. Jg. (1939), Nr. 5, S. 33–39.
- Ders.: Das große Schanzwerk des Jahres 1704, in: Zollerheimat 8. Jg. (1939), Nr. 6, S. 41–47.

- Krebs, N.: Landeskunde von Deutschland Teil I: Süddeutschland, Leipzig/Berlin 1923.
- Kreuzer, R.: Zeitgeschichte von Furtwangen und Umgebung, Villingen 1880.
- Kroener, B. R.: Vom „extraordinari Kriegsvolck“ zum „miles perpetuus“. Zur Rolle der bewaffneten Macht in der europäischen Gesellschaft der Frühen Neuzeit. Ein Forschungs- und Literaturbericht, in: Militärgeschichtliche Mitteilungen 43 (1988), S. 141–188.
- Lang, K.: Die Ettliger Linien und ihre Geschichte, in: Beilage zu dem Programm des Großherzoglichen Gymnasiums zu Karlsruhe für das Schuljahr 1905/06 (1906), S. 15–50.
- Leistikow, D.: Julius Ernst Naehrer (1824–1911), der Burgenforscher Südwestdeutschlands. Forschungen zu Burgen und Schlössern, Bd. 1, hg. von der Wartburg-Gesellschaft zur Erforschung von Burgen und Schlössern, München/Berlin 1994, S. 169–187.
- Leser, H. / Haas, H.-D. / Mosimann, Th. / Paesler, R.: Diercke-Wörterbuch der allgemeinen Geographie 1/2, Braunschweig/München 1984.
- Leupold, J.: Theatrum Machinarum Hydrotechnicarum. Schauplatz der Wasser-Baukunst, Leipzig 1724 (Reprint Hannover 1991).
- Linnebach, K.: Feldbefestigungen dargestellt an Beispielen der Kriegsgeschichte, Berlin 1930.
- Livet, G.: L'intendances d'Alsace de la Guerre de Trente Ans à la mort de Louis XIV. 1648–1715, Straßburg 1991.
- Ludwig, R.: Verschüttetes Soldatenleben, in: Archäologie in Deutschland 6 (2003), S. 60–62.
- Lutz, D.: Der Landgraben bei Heimsheim im Enzkreis oder: Ein ganz „normaler“ Fall, in: Denkmalpflege in Baden-Württemberg 8 (1979), S. 19–23.
- Lutz, D. / Schallmayer, E.: Neubeginn in alten Hüllen – Die Zeit des Absolutismus. 1200 Jahre Ettlingen: Archäologie einer Stadt, in: Archäologische Nachrichten aus Baden-Württemberg 4 (1988), S. 93–99.
- Mäckel, R.: Naturraum des Mittleren und Südlichen Schwarzwaldes und des Oberrheintieflandes, in: Schwarzwald und Oberrheintiefland, hg. von R. Mäckel / B. Metz, Freiburg 1992 (= Freiburger Geographische Hefte, H. 36), S. 1–23.
- Magen, F.: Reichsexekutive und regionale Selbstverwaltung im späten 18. Jahrhundert. Zur Funktion und Bedeutung der süd- und westdeutschen Reichskreise bei der Handelsregulierung im Reich aus Anlaß der Hungerkrise von 1770/1772, Berlin 1992 (= Historische Forschungen, Bd. 48).
- Ders.: Die Reichskreise in der Epoche des Dreißigjährigen Krieges. Ein Überblick, in: Zeitschrift für historische Forschung 9 (1982), S. 409–460.
- Malettke, K.: Deutsch-Französische Beziehungen in der Frühen Neuzeit. Stand der deutschen Forschung zu den Bereichen „Staat und Politik Ende 15. – Anfang 19. Jahrhundert“, Berlin 1989 (= Historische Kommission zu Berlin. Informationen. Beiheft Nr. 12).

- Martin, C. / Parker, G.: *The Spanish Armada*, o. O. 1988.
- Meduna, P.: *Morphology of Field Fortifications of the 17th–19th Centuries: A contribution to surface research*, in: *Studies in Postmedieval Archaeology*, Prague 1990, S. 75–86.
- Mercier, H.: *Un Secret d'Etat sous Louis XIV. et Louis XV. La double vie de Jérôme d'Erlach*, Paris 1934.
- Merian, M.: *Topographia Palatinatus Rheni et Vicinarum Regionum*, 1672 (Reprint Braunschweig 2005).
- Metz, F.: *Über gemeinsame Erinnerungen im reichsdeutschen und österreichischen Heer*, in: *Freiburger Universitätsreden*, H. 22 (1936), S. 19–24.
- Metz, R.: *Mineralogisch-landeskundliche Wanderungen im Nordschwarzwald*, Lahr 1977.
- Ders.: *Geologische Landeskunde des Hotzenwaldes*, Lahr 1980.
- Mischka, D.: *Technischer Bericht über eine Magnetometerprospektion auf dem Gewinn Abtsbreite, Gemarkung Mengen am 27. September 2003*, Freiburg, 3. November 2003.
- Mischka, C.: *Mengen „Abtsbreite“ Geomagnetische Prospektion vom 19.–24. Februar 2004*, unveröffentl. Bericht.
- Mischka, C. / Mischka, D.: *Geomagnetische Prospektion einer spätlatènezeitlichen Viereckschanze bei Mengen*, in: *Archäologische Nachrichten aus Baden*, H. 72/73 (2006), S. 39–45.
- Mone, F. N.: *Die obere Postierung der Reichstruppen von der Schweizergränze bis in das Renchthal im Winter 1696 auf 97*, in: *Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins* 17 (1864), S. 188–196.
- Ders.: *Der Schwarzwald und Breisgau im spanischen Erbfolgekrieg von 1702 bis 1705*, in: *Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins* 18 (1865), S. 129–174.
- Montecuccoli, R.: *Abhandlungen über den Krieg*, in: *Deutsches Soldatentum. Dokumente und Selbstzeugnisse aus elf Jahrhunderten deutscher Wehrgeschichte*, hg. von J. Ullrich, Stuttgart 1942, S. 37–66.
- Morat, J.: *Kriege und Heimsuchungen. Chronik von Rötenbach*, hg. von der Gemeinde Rötenbach, Rötenbach 1987, S. 29–43.
- Müller, E. von: *Die Bühl-Stollhofener Linien im Jahre 1703*, in: *Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins* 60 (1906), S. 99–137.
- Müller, F.: *Fest-Spiel zur Erinnerung an den 250jährigen Geburtstag des hochseligen Markgrafen Ludwig Wilhelm am 8. April 1905 in Rastatt, Karlsruhe 1905*.
- Müller, F.: *Angeblich keltische Viereckschanzen am Oberrhein*, in: *Jahresbericht der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte* 69 (1986), S. 133–147.
- Musall, H.: *Grundriß der Reichsfestung Philippsburg 1745*. Historischer Atlas Baden-Württemberg, Beiw. z. Karte I, 10, Stuttgart 1985.
- Musall, H. / Scheuerbrandt, A.: *Siedlungszerstörungen und Festungswerke im späten 17. und frühen 18. Jahrhundert (1674–1714)*, in: *Historischer Atlas Baden-Württemberg*, Beiw. z. Karte VI, 12, Stuttgart 1985, S. 1–24.

- Naeher, J. / Christ, K.: Die ersten germanischen Vertheidigungsbauten am Oberrhein, in: Bonner Jahrbuch 74 (1882), S. 1–23, Taf. IX.
- Naeher, J.: Die Burgenkunde für das Südwestdeutsche Gebiet, München 1901.
- Neumann, H.: Festungsbaukunst und Festungsbautechnik. Deutsche Wehrbauarchitektur vom 15.–20. Jahrhundert, Koblenz 1988.
- Nielsen, S.: Managing Friction Through Training: The U.S. Army's Implicit Appreciation of Clausewitz's Thoughts.
http://www.army.mil/prof_writing/volumes/volume1/september_2003/9_03_7.html
- Nobis, M.: Zur Pioniervegetation anthropogen gestörter Binnendünen in der nördlichen Oberrheineben, in: Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz, N. F. 16, 3/4 (1997), S. 549–579.
- Nohn, E. A.: Festung und Schanze. Über den Verteidigungswert ständiger und feldmäßiger Befestigungen, in: Wehrwissenschaftliche Rundschau, Jg. 1957, S. 435–446.
- Oeschger, B.: Murg am Hochrhein: Die Geschichte der Gemeinde Murg mit den Ortsteilen Hänner, Niederhof und Oberhof, Murg 1994.
- Oexle, J.: Erdschanze bei Bad Wimpfen, in: Unterirdisches Baden-Württemberg, hg. von D. Planck / O. Braasch / J. Oexle / H. Schlichterle, Stuttgart 1994, S. 228 f.
- Oncken, H.: Die Franzosen in der Pfalz. Ein akademischer Vortrag, Berlin 1920 (= Die Wacht am Rhein, H. 1).
- Peters, J. (Hg. u. Bearb.): Ein Söldnerleben im Dreißigjährigen Krieg, Berlin 1993.
- Phleps, H.: Der Blockbau, Karlsruhe 1942.
- Phul, A. von: Die Geretteten. Drama, Mannheim 1832.
- Piper, O.: Burgenkunde. Bauwesen und Geschichte der Burgen, München 1912.
- Pistor, R.-G. / Smeets, H.: Die Fossa Eugeniana, in: Landeskonservator Rheinland, Arbeitsheft 32, 1979.
- Planck, D.: Eine neuentdeckte keltische Viereckschanze in Fellbach-Schmidlen, Rems-Murr-Kreis. Vorbericht der Grabungen 1977–1980, in: Germania 60 (1982), S. 105–172.
- Ders.: Die Viereckschanze von Fellbach-Schmidlen, in: Der Keltenfürst von Hochdorf, Methoden und Ergebnisse der Landesarchäologie, hg. vom Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Stuttgart 1985, S. 341–353.
- Plassmann, M.: Krieg und Defension am Oberrhein. Die Vorderen Reichskreise und Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden (1693–1706), Mainz 1998.
- Ders.: „... so hoerete man Heulen, Weinen und Seuffzen“. Landbevölkerung, Obrigkeiten und Krieg in Südwestdeutschland (1688–1713), in: Militär und ländliche Gesellschaft in der frühen Neuzeit, hg. von St. Kroll / K. Krüger, Hamburg 2000, S. 223–249.
- Ders.: Ludwig Wilhelm von Baden am Oberrhein, in: Zwischen Sonne und Halbmond: Der Türkenlouis als Barockfürst und Feldherr, hg. von D. Hohrath / Ch. Rehm, Rastatt 2005 (= Begleitband der Sonderausstellung zum 350. Geburtstag

- des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden im Wehrgeschichtlichen Museum Rastatt), S. 34–40.
- Press, V.: Die Oberrheinlande zwischen Westfälischem Frieden und Französischer Revolution, in: Barock am Oberrhein, hg. von V. Press / E. Reinhard / H. Schwarzmaier, Karlsruhe 1984 (= Oberrheinische Studien, Bd. 6), S. 3–18.
- Quarthal, F.: „Die besten, getreuesten und anhänglichsten Untertanen.“ Zur Geschichte der schwäbisch-österreichischen Landstände, in: Beiträge zur Landeskunde 1 (1979), S. 1–13.
- Raiser, J. N. von: Der Ober-Donau-Kreis des Königreiches Bayern unter den Römern, II. Abteilung, Augsburg 1830.
- Regele, O.: Zur Militärgeschichte Vorderösterreichs, in: Vorderösterreich: Eine geschichtliche Landeskunde, Bd. 1, hg. von F. Metz, Freiburg 1959, S. 117–130.
- Riethammer: Die Alblinien, in: Reutlinger Geschichtsblätter 2 (1893), S. 17–25.
- Roche, C. de la: Der deutsche Oberrhein während der Kriege seit dem westphälischen Frieden bis 1801, Stuttgart/Tübingen 1842.
- Röcker, B.: Vor 300 Jahren wurden die Eppinger Linien erbaut, in: Badische Heimat 76, H. 2 (1996), S. 325–333.
- Rödel, G. W.: Krieg und Frieden. Frankreich, die pfälzische Erbfolge und der Frieden von Rijswijk, in: Blätter für pfälzische Kirchengeschichte und religiöse Volkskunde 64 (1997), S. 41–58.
- Röder von Diersburg, Ph. von: Kriegs- und Staatsschriften des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden über den Spanischen Erbfolgekrieg, Bd. 1: 1700–1703, Bd. 2: 1704–1707, Karlsruhe 1850.
- Rombeck-Jaschinski, U.: Der Westfälische Friede zu Münster 1648–1948. Ein Gedenktag für die Gegenwart, in: Westfälische Zeitschrift 142 (1992), S. 183–208
- Roth, F.: Der Türkenlouis – Ein Kampfstück um den Oberrhein, Karlsruhe 1934.
- Roth, F.: Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden. Der Türkenlouis 1655–1707, in: Mein Heimatland, H. 5/6 (1935), S. 144–147.
- Rümelin, E.: Die Eppinger Linien, in: Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde 31 (1930), S. 1–21.
- Rupprecht, D.: Bericht zur archäologischen Feldbegehung auf dem Gewann Abtsbreite, Gemarkung Mengen im Februar 2003, Freiburg, 27. Februar 2003, unveröffentl. Bericht.
- Salvisberg, P. Kunsthistorische Studien IV. Die Deutsche Kriegs-Architektur, Stuttgart 1887.
- Šašel, J. / Petru, P.: Clavstra Alpivm Ivliarvm I. Katalogi in Monografije (Catalogi et Monographiae). Izdaja Narodni Mvzej v Ljubjani (Cvra Mvsei Nationalis Labacensis Editi), Ljubjani 1971.
- Sauter, W.: Beiträge zur Geschichte von Fürstentum und Stadt Hechingen in der Zeit des Spanischen Erbfolgekrieges, in: Zollerheimat 5 (1936), S. 19–22.

- Schäfer, A.: Ein unbekannter Atlas der Territorien des Schwäbischen Kreises von Jacques de Michal aus dem ersten Viertel des 18. Jahrhunderts, in: Zeitschrift für Württembergische Landesgeschichte 26 (1967), S. 354–370.
- Ders. (Bearb.): Inventar der handgezeichneten Karten und Pläne zur europäischen Kriegsgeschichte des 16.–19. Jh. im Generallandesarchiv Karlsruhe, Stuttgart 1971.
- Schaub, F.: Über Verkehrslinien im schwäbisch-alemannischen Raum im 17. und 18. Jahrhundert, in: Alemannisches Jahrbuch 1953, S. 325–348.
- Schiek, S.: Zu einer Viereckschanze bei Ehningen, Lkr. Böblingen, in: Baden-Württembergische Studien zu Siedlungsfragen der Latènezeit, Marburg 1984 (= Festschrift W. Dehn zum 75. Geburtstag. Veröffentlichungen des Vorgesichtlichen Seminars Marburg, Sonderbd. 3), S. 187–198.
- Schilling, R.: Das alte malerische Schwarzwald-Haus, Freiburg 1915 (Reprint Freiburg 2003).
- Schmidt, H.: Kunst- und Kulturgeschichtliche Zeichnungen des Generalmajors Zacharias Wolff ..., in: Nordelbingen 23 (1955), S. 97–114.
- Schmidt, H.: Die Verteidigung des Oberrheins und die Sicherung Süddeutschlands im Zeitalter des Absolutismus und der Französischen Revolution, in: Historisches Jahrbuch, 104. Jg. (1984), S. 46–62.
- Schmidt, H.: Militärverwaltung in Deutschland und Frankreich im 17. und 18. Jahrhundert, in: Krieg und Frieden. Militär und Gesellschaft in der Frühen Neuzeit, hg. von B. Kroener / R. Pröve, Paderborn/München/Wien/Zürich 1996, S. 25–45.
- Schmidt, M.: Die Wasserwirtschaft des Oberharzer Bergbaus, Hildesheim ³2002 (= Schriftenreihe der Frontinus-Gesellschaft e. V., Heft 13).
- Schnabel, F.: Die Geschichte der Schwarzwaldpässe, in: Badische Heimat, 22. Jg. (1935), S. 140–143.
- Schneider, H.: Die Letzimauern im Alpenraum, in: Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 5 (1979), S. 107 ff.
- Schneider, H.: Die Stollhofener Linien, in: Die Ortenau 64 (1984), S. 507–509.
- Schnurbein, S. von: Perspektiven der Limesforschung, in: Der römische Limes in Deutschland. Archäologie in Deutschland: Sonderband, hg. von der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts und dem Verband der Landesarchäologen in der BRD, Stuttgart 1992, S. 71–88.
- Schönwälder, K.: Historiker und Politik. Geschichtswissenschaft im Nationalsozialismus, Frankfurt a. M./New York 1992 (= Historische Studien, Bd. 9).
- Schöpflin, J. D.: Historia Zaringo-Badensis, Karlsruhe 1766.
- Schott, R.: Die Reichsfestung Philippsburg um 1734 und der Stadtgrundriss der Gegenwart. Eine Rekonstruktion nach historischen Plänen, Philippsburg 1980.
- Schuegraf, J. R. (Bearb.): Das französische Lager bei Hengersberg 1742, aus dem Tagebuche des Herrn Abtes Marian Pusch von Niederaltaich gezogen. (= Verhandlungen des Historischen Vereins für Niederbayern 5) 1856.

- Schulte, A.: Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden und der Reichskrieg gegen Frankreich 1693–1697, 2 Bde., Karlsruhe 1892 (Heidelberg ²1901).
- Schulz, St.: „Clausula Germanis Gallia“. Straßburgs Übergang an Frankreich (1648–1697), Bonn 1987 (= Historische Abhandlungen der Deutschland-Gesellschaft e. V., Bd. 1).
- Schurig, R.: „Ein trauriger Beweis für die Ohnmacht und Schwäche Deutschlands ...“. Die Franzoseneinfälle 1688 und 1693 im Spiegel der württembergischen Historiographie des 18., 19. und frühen 20. Jahrhunderts, In: Der Franzoseneinfall 1693 in Südwestdeutschland. Ursachen – Folgen – Probleme, hg. von den im „Arbeitskreis 1693“ zusammengeschlossenen Städten, Gemeinden und Kreisen, Remshalden 1995 (= Beiträge des Backnanger Symposiums vom 10. und 11. September 1993), S. 151–162.
- Schuster, E.: Burgen und Schlösser Badens, Karlsruhe 1908.
- Schwarz, K.: Atlas der spätkeltischen Viereckschanzen Bayerns. Kartenband, München 1959.
- Schwinck, G.: Die Anfangsgründe der Befestigungskunst, Leipzig 1856.
- Seith, K.: Linien und Schanzen im südlichen Schwarzwald: Ein Beitrag zu den Schwarzwaldbefestigungen des 17. und 18. Jahrhunderts, in: Markgräflerland, 6. Jg., H. 1 (1935), S. 23–24.
- Senti, A.: Gemerk und Losung: Der organisierte Warnungs- und Kundschaftsdienst im Fricktal und im südlichen Schwarzwald im 16., 17. und 18. Jahrhundert, in: Vom Jura zum Schwarzwald, H. 2 (1940), S. 53–64.
- Sicken, B.: Wehrwesen des fränkischen Reichskreises. Aufbau und Struktur (1681–1714), 2 Bde., Diss. phil., Würzburg 1966.
- Ders.: Der fränkische Reichskreis. Seine Ämter und Einrichtungen im 18. Jahrhundert, Würzburg 1970.
- Sjöstrand, W.: Grunddragen av den militära undervisningens uppkomst- och utvecklingshistoria i Sverige till år 1792, Uppsala 1941.
- Stegemann, H.: Der Kampf um den Rhein, Stuttgart/Berlin/Leipzig 1924.
- Stein, G.: Bellheim und die Queichlinien, in: 1200 Bellheim. Ein Heimatbuch, hg. von K. Heinz, Neustadt/Wstr. 1974, S. 177–184.
- Ders.: Festungen und befestigte Linien des 17. und 18. Jahrhunderts am Oberrhein, In: Barock am Oberrhein, hg. von V. Press / E. Reinhard / H. Schwarzmeiser, Karlsruhe 1985 (= Oberrheinische Studien, Bd. 6), S. 55–106.
- Storm, P.-Ch.: Der Schwäbische Kreis als Feldherr. Untersuchungen zur Wehrverfassung des Schwäbischen Reichskreises in der Zeit von 1648 bis 1732, Berlin 1974 (= Schriften zur Verfassungsgeschichte, Bd. 21).
- Ders.: Militia Imperialis – militia Circularis. Reich und Kreis in der Wehrverfassung des deutschen Südwestens, in: The Old Reich. Essays on German Political Institutions 1495–1806, hg. von J. A. Vann / W. St. Rowan, Brüssel 1974 (= Studies presented to the International Commission for the History of Representative and Parliamentary Institutions, Vol. 48), S. 77–103.

- Störk, W.: Die Barockschanzen des Türkenlouis im südlichen Schwarzwald, in: Jahrbuch Stadt Schopfheim 2003, S. 68–76.
- Straßburger, M.: Elias Gump – Kaiserlicher Ingenieur und Oberschultheiß in Bräunlingen, in: Spurensuche. Die Bräunlinger und ihre Stadt, hg. von der Stadt Bräunlingen, Bräunlingen 2005 (= Schriftenreihe der Stadt Bräunlingen, Bd. 2), S. 70–92.
- Struck, W.: Luftbildarchäologie in der südlichen Oberrheinebene, in: Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1982, S. 18–23.
- Teschauer, O.: Lkr. Karlsruhe. Die ehemalige Reichsfestung, in: Karlsruhe und der Oberrheingraben zwischen Baden-Baden und Philippsburg (= Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland, Bd. 16), hg. vom Nordwestdeutschen und vom West- und Süddeutschen Verband für Altertumsforschung, Stuttgart 1988, S. 102–108.
- Ders.: Die Ettlinger Linien, in: Karlsruhe und der Oberrheingraben zwischen Baden-Baden und Philippsburg (= Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland, Bd. 16), hg. vom Nordwestdeutschen und vom West- und Süddeutschen Verband für Altertumsforschung, Stuttgart 1988, S. 228–232.
- Tielke, J. G.: Unterricht für die Officiers, die sich zu Feld-Ingenieurs bilden oder doch den Feldzügen mit Nutzen beywohnen wollen ..., Dresden/Leipzig 1787.
- Tritscheller, W.: Geschichte der Familie Gump: Ein Beitrag zur Heimatgeschichte der Stadt Bräunlingen, in: Mein Heimatland, Badische Blätter für Volkskunde, Heimat- und Naturschutz, Denkmalpflege, Familienforschung und Kunst, H. 3/4 (1935), S. 112–122.
- Vann, J. A.: The Economic Politics of the Swabian Kreis, 1664–1715, in: The Old Reich. Essays on German Political Institutions 1495–1806, hg. von J. A. Vann / W. St. Rowan, Brüssel 1974 (= Studies presented to the International Commission for the History of Representative and Parliamentary Institutions, Vol. 48), S. 105–127.
- Vauban, S. le Pestre de: A manual of siegecraft and fortification (übers. von G. A. Rothrock), Michigan 1968.
- Veltzé, A. (Bearb.): Ausgewahlte Schriften des Raimund Fürsten Montecuccoli, 4 Bde., Wien/Leipzig 1899.
- Vencl, S.: Nedatovany čtyrhelníkovitý útvar v Praze – Dolních Počernicích (an undated quadrangular feature at Praha 9 – Dolní Počernice), in: Archeologické Rozhledy 36 (1984), S. 445–451.
- Vetter, A.: Feldberg im Schwarzwald, Gem. Feldberg 1982.
- Vollmer, F.: Burg Ortenberg und Bühlwegkapelle – Zwei Zeugen der Ortenauer Vergangenheit, Ortenberg 1976.
- Wagner, E.: Fundstätten und Funde aus vorgeschichtlicher, römischer und alamannisch-fränkischer Zeit im Großherzogtum Baden, Teil I: Das badische Oberland, 1906, VII–X.

- Waldhauser, J.: Výzkum čtyřúhelníkových valu a laténskeho sídlíšťe u Markvartic /o. Jičín/ v roce 1969 (Investigation of a square-walled enclosure and a La Tène-period settlement at Markvartice, district of Jičín, in 1969, in Czech), in: Sborník Československé společnosti archeologické 4, 1970–1971.
- Weber, G.: Die Eppinger Linien. Kraichgau – Heimatforschung im Landkreis Sinsheim, Folge 3, 1972, S. 179–187.
- Weber, H.: Die französische Rheinpolitik zwischen Westfälischem Frieden und dem Reversment des Alliances, in: Beiträge zur Geschichte der frühneuzeitlichen Garnisons- und Festungsstadt. Referate und Ergebnisse der Diskussion eines Kolloquiums in Saarlouis vom 24.–27.6.1980, hg. von H.-W. Hermann / F. Irsigler, Saarbrücken 1983 (= Veröffentlichungen der Kommission für Saarländische Landesgeschichte und Volksforschung, Bd. 13), S. 74–86.
- Weber, K.: Waldau. Dorf- und Höfechronik, Waldau 1977.
- Weber, M.: Die Kirchzarter Geschichte, in: Kirchzarten: Geographie – Geschichte – Gegenwart, hg. von G. Haselier, Kirchzarten 1966, S. 57–518.
- Weingartner, J.: Tiroler Burgenkunde, Innsbruck/Wien 1950.
- Wentzke, P.: Feldherr des Kaisers. Leben und Taten Herzog Karls V. von Lothringen, 1943.
- Wieland, G.: Die Keramik und die Kleinfunde aus den keltischen Viereckschanzen von Fellbach-Schmiden (Rems-Murr-Kreis) und Ehingen (Kr. Böblingen). Magisterarbeit, München 1988.
- Ders.: Die Spätlatènezeit in Württemberg. Masch. Diss., München 1993.
- Ders.: Die spätkeltischen Viereckschanzen in Süddeutschland – Kultanlagen oder Rechteckhöfe? In: Heiligtümer und Opferkulte der Kelten, hg. von A. Haffner, Stuttgart 1995 (= Sonderheft der Zeitschrift Archäologie in Deutschland), S. 85–99.
- Ders. (Hg.): Keltische Viereckschanzen. Einem Rätsel auf der Spur, Stuttgart 1999.
- Winterer, W.: Die Entstehung und Verwertung der Schanzen und Linien auf dem südlichen Schwarzwald unter besonderer Berücksichtigung des Hohlen Grabens, in: Zeitschrift der Gesellschaft für die Beförderung der Geschichts-, Altertums- und Volkskunde von Freiburg, dem Breisgau und den angrenzenden Landschaften 31 (1916), S. 3–48.
- Wohleb, J. L.: Schwarzwaldbefestigungen des 17. und 18. Jahrhunderts. 1. Die Schwarzwaldkammlinie, in: Der Schwarzwald 36 (1933), S. 112–115.
- Ders.: Schwarzwaldbefestigungen des 17. und 18. Jahrhunderts. 2. Die Schwarzwaldlinie gegen den Breisgau, in: Der Schwarzwald 36 (1933), S. 177–180.
- Ders.: Die oberrheinischen Wehranlagen zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts nach einem französischen Spionagebericht, in: Alemannische Heimat, 5. Jg., Nr. 3 (1938), S. 1–3.
- Ders.: Aus der Kriegsgeschichte des Hochrheinlandes, in: Alemannische Heimat, 5. Jg., Nr. 10 (1938), S. 1–4.

- Ders.: Der Stand der vorderösterreichischen Wehranlagen zu Anfang des 18. Jahrhunderts, in: Alemannische Heimat, 5. Jg., Nr. 13 (1938), S. 1–4.
- Ders.: Die Anfänge des Erdwehrbaus auf dem Schwarzwald, in: Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins 53 (1940), S. 256–274.
- Ders.: Der vorderösterreichische Breisgau und seine Wehranlagen bis zu Beginn des Krieges 1701/14, in: Schau-ins-Land 67 (1941), S. 117–142.
- Ders.: Neuere Literatur zur Oberrheinischen Wehr- und Kriegsgeschichte, in: Blätter für deutsche Landesgeschichte, 87. Jg. (1942), S. 32–58.
- Ders.: Die Sicherung der Heerstraßen des Südschwarzwaldes im siebzehnten Jahrhundert, in: Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins 56 (1943), S. 398–450.
- Ders.: Der Wehrbau im Schwarzwald und in der Ortenau im 17. und 18. Jahrhundert, in: Offenburger Tageblatt (StAF K1/31 a, Nr. 35).
- Wohlfeil, R.: Überlegungen zum Begriff Militärgeschichte, in: Militär und ländliche Gesellschaft. Herrschaft und soziale Systeme in der frühen Neuzeit, Bd. 1, hg. von St. Kroll / K. Krüger, Hamburg 2000, S. 15–22.
- Wolff, J. H.: Badisch Blut. Historisches Versspiel in einem Akt, Karlsruhe 1902.
- Wolff, Z.: Practische Kriegsbaukunst nach vieljähriger Selbsterfahrung und daraus abgeleiteten Grundsätzen ..., Kiel 1722–1730.
- Wunder, B.: Frankreich, Württemberg und der Schwäbische Kreis während der Auseinandersetzungen über die Reunionen (1679–1697), Stuttgart 1971 (= Veröffentlichungen der Kommission für geschichtliche Landeskunde in Baden Württemberg, Bd. 64).
- Ders.: Der Chausseebau in Württemberg während des 18. Jh. Infrastrukturpolitik zwischen Regierung, Landschaft und Schwäbischem Reichskreis, in: Aus südwestdeutscher Geschichte, hg. von W. Schmierer et al., Stuttgart 1994 (= Festschrift für Hans-Martin Maurer. Dem Archivar und Historiker zum 65. Geburtstag), S. 526–538.
- Ders.: Der Kaiser, die Reichskreise und der Chausseebau im 18. Jahrhundert, in: Zeitschrift für Neuere Rechtsgeschichte 18 (1996), S. 1–22.
- Wurzach-Tannenber, W. R. von: Katalog meiner Sammlung von Medaillen, Plaketten und Jetons, Bd. 2, Zürich/Leipzig/Wien 1943.
- Zedler, J. H.: Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste welche bishero durch menschlichen Verstand und Witz erfunden und verbessert worden, Halle/Leipzig 1732–1750, Bd. 13/14.
- Zürn, H.: Die vor- und frühgeschichtlichen Geländedenkmale und die mittelalterlichen Burgstellen der Kreise Göppingen und Ulm. Veröff. Staatl. Amt. A 6, Stuttgart 1961.
- Ders.: Die keltische Viereckschanze bei Tomerdingen, Kr. Ulm (Württemberg), in: Proceedings of the Prehistoric Society 37 (1971), S. 218.
- Ders. / Fischer, F.: Die keltische Viereckschanze von Tomerdingen, Stuttgart 1991 (= Materialhefte Vor- u. Frühgeschichte 14).