

Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =
Gazetta militare svizzera

Band: 81=101 (1935)

Heft: 8

Artikel: Die schweizerischen Befestigungsbauten seit 1815

Autor: Rebold, J.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-13419>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 18.02.2025

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

gehen nicht möglich. Er muss zuerst jede Frage aufrollen und für seine Ansicht die Beweisführung ableiten, braucht also mehr Zeit und mehr Raum für nachhaltige Widerlegung einer leicht hingeworfenen Behauptung. Ich musste mich deshalb darauf beschränken, nur einige Punkte herauszugreifen, um vielleicht in spätern Artikeln andere Fragen zu behandeln. Die Argumentationen des Dr. Pometta basieren zu einem grossen Teil auf entstellten taktisch-technischen Annahmen. So jene vom Jagdfliegereinsatz an der Front, vom Tiefflugangriff gegen Flugplätze, von der Fern-Bombardierung.

Wo die Argumentationen an und für sich richtig sind, können sie m. E. besser für eine genügend starke Luftwaffe als gegen eine solche ins Feld geführt werden.

Ich bedaure es einerseits, dass Dr. Pometta von seinen Folgerungen in der Broschüre «Warum Festungen, warum keine Luftflotte» abgegangen ist. Denn dort waren wir uns in einem Punkte einig: Entweder oder, keine Halbheit.

Die schweizerischen Befestigungsbauten seit 1815 *)

Von *J. Rebold*, Genieoberst.

Die traurigen politischen Verhältnisse in der Schweiz zu Anfang des 19. Jahrhunderts liessen den Gedanken an eine Landesbefestigung erst dann aufkommen, als durch den Bundesvertrag der 19 Kantone vom 9. September 1814, der am 7. August 1815 von der Tagsatzung im Grossmünster in Zürich beschworen wurde, die Verantwortung für die Verteidigung unseres Landes von den Ständen auf die Eidgenossenschaft überging. Erst von da an wurde von dieser der Sicherung militärisch wichtiger Punkte mehr Aufmerksamkeit geschenkt.

Der erste, welcher die Verteidigungspläne der neuen Schweiz, und die Verwendung ihrer Wehrkräfte, von einem einheitlichen Standpunkte aus behandelte, war *Oberstquartiermeister Finsler*, der Nachfolger General Bachmanns im Kommando der anno 1815 aufgestellten schweizerischen Kontingente. Auf seine Veranlassung hin richtete die *eidg. Militäraufsichtsbehörde 1828* an den vorörtlichen Staatsrat in Zürich, zuhanden der Tagsatzung, einen Bericht, in welchem diese Behörde folgende Massregeln zum bessern Schutze der schweizerischen Neutralität befürwortete:

* In der nächsten Nummer wird die Befestigungsfrage in mehreren Aufsätzen von verschiedenen Standpunkten aus beleuchtet werden. Es war uns des Platzes wegen nicht möglich, alle diese Aufsätze schon in die heutige Nummer aufzunehmen.
Die Redaktion.

1. Beim Bau wichtiger Strassen, speziell bei der in Ausführung begriffenen Gotthardstrasse und der im Kanton Graubünden projektierten Strassen, sollten die militärischen Interessen besser gewahrt werden, sowohl bezüglich des Tracés, als der Kunstbauten. Betreffend letzterer wird gewünscht, dass die Brücken aus Holz erstellt werden sollten, statt aus Eisen oder Stein, um sie im Bedarfsfalle leichter zerstören und wieder herstellen zu können.
2. Die hohen Stände werden auf die nachteiligen Folgen aufmerksam gemacht, welche die seit einigen Jahren stark überhand nehmenden Demolierungen älterer Festungswerke und die Umwandlung geschlossener Orte in offene nach sich ziehen. Da die ältern Befestigungen meist auf militärisch wichtigen Punkten gelegen sind und die Städtebefestigungen für die Verteidigung unseres Vaterlandes immer noch von militärischem Nutzen sein können, so sollte deren Schleifung möglichst Einhalt getan werden.
3. Vor militärisch wichtigen Punkten sollten keine Bauten geduldet werden, welche der Verteidigung Eintrag tun. Eine Bewilligung solcher sollte jedenfalls nur unter Ablehnung der Entschädigungspflicht für allfällig sich erweisende Demolierung im Kriegsfall gewährt werden.
4. Es soll den Kantonen strenge untersagt werden, ihre Grenzen, welche zugleich Grenzen der Schweiz sind, zu modifizieren, ohne Einwilligung der Tagsatzung.
5. Zur kraftvollen Behauptung der schweizerischen Neutralität sei eine der wesentlichsten Vorkehren diejenige, dass die Simplonstrasse sowohl gegen den Andrang einer Armee, welche von Frankreich nach Italien oder von Italien nach Frankreich zu marschieren willens wäre, geschützt werden könne. Dafür sei eine Befestigung des Passes und des Rhodanüberganges bey St. Moritz im Wallis notwendig.

Der Vorort berief während der ordentlichen Tagsatzung in Zürich die Gesandtschaften der drei Vororte zu einer Konferenz zusammen, in welcher beschlossen wurde, bei der Tagsatzung die Punkte 1, 2 und 4 zu befürworten. Bezüglich des Punktes 3 wurde der Wunsch ausgedrückt, die eidg. Militäraufsichtsbehörde möge die militärisch wichtigen Punkte bezeichnen. Was den Punkt 5 anbelangt, so fand die Konferenz, der Augenblick sei nicht geeignet, um Kredite für die Befestigung des Defilees von St. Maurice zu verlangen, dagegen erachte sie es als notwendig, dass unter der Form von Rekognoszierungen durch die Schüler der eidg. Militärschule Studien über die hier anzulegenden Befestigungen gemacht würden.

Als in den *Jahren 1830/31* die politische Situation in Europa so gespannt war, dass man einen allgemeinen europäischen Krieg

befürchtete, beschloss die Tagsatzung, welche im Dezember 1830 in ausserordentlicher Tagung in Bern besammelt war, an den militärisch wichtigsten Punkten der Schweiz seien raschestens einige Befestigungen in provisorischer Bauart anzulegen. Sie beauftragte den Oberkommandierenden der eidg. Armee, *General Guiger de Prangins*, diese Punkte zu bezeichnen. *Oberstquartiermeister Wurstemberger* richtete hierauf einen Rapport an den General und beantragte, es seien Befestigungen bei Basel, St. Maurice, Porte du Scex, Chillon, Gondo, Aarberg, Büren, auf der Luziensteig und auf dem Monte Ceneri zu erstellen. Die Kommandanten der 5 Armeedivisionen wurden mit ihren Stäben im Januar 1831 in Dienst berufen, um die Sektoren, welche ihre Divisionen im Mobilmachungsfalle zu besetzen hätten, zu re-kognoszieren. Die diesbezüglichen Berichte und Vorschläge für allfällige Befestigungsbauten hatten sie an den *Chef des Generalstabes, Oberst Dufour*, zu richten. Dieser bezeichnete hierauf als dringlichste Befestigungsanlagen solche bei *Aarberg, St. Maurice, Gondo* und auf der *Luziensteig*. Die Arbeiten wurden an diesen vier Punkten, unter der Oberleitung des *Geniekommandanten Oberst Hegner*, sofort in Angriff genommen und zum Teil in Militärkursen, zum Teil durch Zivilarbeiter ausgeführt.

Bei *Aarberg*, wo bereits eine kleine, 1815 erstellte, feldmässige Brückenkopfbefestigung in unmittelbarer Nähe der Aarebrücke existierte, entstanden 1831 die grosse und die kleine Barginschanze und die Schanzen an der Bielstrasse.

In der *Gondoschlucht* wurde die baufällige krenelierte Mauer, welche 1815 zur Bestreichung der auf dem gegenüberliegenden Ufer der tief eingeschnittenen Doveria vorbeiführenden Simplonstrasse erstellt worden war, wieder instandgestellt.

Bei *St. Maurice* wurde der Rhoneübergang beim Schloss durch einen doppelten Brückenkopf gesichert, bestehend aus Erdwerken mit Pallisadenabschlüssen und auf den beidseitigen Anhöhen durch vorgeschobene Redouten.

Auf der *Luziensteig* bestanden schon aus frühern Zeiten (Schwabenkrieg, 30jährigem Krieg, Spanischem Erbfolgekrieg und den Revolutionskriegen 1798/1800) datierenden Befestigungen. Die nach Norden gerichtete bastionierte Front wurde 1831 erneuert und verbessert und einige Erdwerke auf dem Fläscherberg erstellt.

Im Sommer 1831 waren diese Arbeiten, für welche von der Tagsatzung ein Kredit von Fr. 100,000 gewährt worden war, beendet und der Oberfehlshaber liess hierauf die Befestigungen von Aarberg und St. Maurice durch Aufseher aus der Umgebung bewachen; die näher der Grenze gelegenen, auf der Luziensteig und bei Gondo, durch kleine Truppenabteilungen besetzen. Im

August gleichen Jahres bewilligte die Tagsatzung dann noch einen Kredit von Fr. 30,000 für den Ankauf des Terrains, auf dem diese Befestigungen erstellt worden waren, und im folgenden Jahre einen jährlichen Kredit von Fr. 3000 für den Unterhalt und die Beaufsichtigung der Werke.

In den *Jahren 1835/38* kam in der Tagsatzung zu wiederholten Malen die Umformung der provisorischen Werke von St. Maurice in permanente Werke zur Sprache, und es war hauptsächlich *Generalquartiermeister Dufour*, welcher darauf drang. Allein alle diesbezüglichen Kreditbegehren wurden von der Tagsatzung verworfen, mit der Begründung: «die militärische Kraft beruhe mehr auf der innern und einigen Kraft gutgesinnter, waffenfähiger Bürger, als auf Werken der Kunst.»

Im *Jahre 1844* stellte der Stand Tessin an die Tagsatzung das Gesuch, es möchten, als Vorsichtsmassregel, *Befestigungen bei Bellinzona* erstellt werden, denn ohne solide Verteidigungswerke, die von den Tessinern gehalten werden könnten, käme im Falle eines Angriffes aus der Lombardei die Hilfe der Eidgenossen zu spät. Der Stand Tessin wolle damit zugleich seine Anhänglichkeit an die Eidgenossenschaft beweisen. In seinem Gutachten über dieses Gesuch befürwortete *Generalquartiermeister Dufour* die Erstellung solcher Befestigungswerke und veranschlagte die Kosten, ohne Landankauf, auf Fr. 120,000. Die Tagsatzung gab dieser Anregung vorläufig aber keine Folge.

Als im *Jahre 1848* die politische Situation in Europa neuerdings kritisch wurde, liess die Eidgenossenschaft, welche unter der neuen Verfassung nunmehr über gesicherte Einnahmen verfügte, die *Befestigungsanlagen bei St. Maurice* und auf der *Luziensteig* verbessern und entschloss sich nun auch zur Ausführung von *Befestigungsanlagen bei Bellinzona*.

Bei *St. Maurice* wurden die baufälligen Pallisadenabschlüsse der alten Brückenkopfbefestigung durch krenelierte Mauern ersetzt, die Erdwerke verbessert und verschiedene Geschützemplacements erstellt. Bei Lavey-les-Bains wurde eine bastionierte Front und bei Evionnaz eine Redoute in Angriff genommen, diese beiden Werke sind aber nie ganz vollendet worden.

Auf der *Luziensteig* begann man mit dem Bau der Blockhäuser auf dem Fläscherberg und bis gegen Ende der 50er Jahre entstanden alle jetzt noch vorhandenen Anlagen.

Bei *Bellinzona* kamen die von Dufour im Jahre 1844 vorgeschlagenen Werke der *innern Befestigungslinie* zur Ausführung. In den *Jahren 1853/54* erweiterte man diese Anlagen durch die Erstellung der Werke der *äussern Befestigungslinie* zwischen Camorino und Sementina, mit verschiedenen Erdwerken in der Ebene und den runden Türmen und krenelierten Mauern an den

Berghängen. Den Anlass zu dieser Erweiterung gab die im Januar 1853 erfolgte Ausweisung von 6000 Tessinern aus der Lombardei, welche die österreichische Regierung verfügt hatte, als Vergeltung für die im Jahre vorher erfolgte Ausweisung der Kapuziner aus dem Kanton Tessin. Die Eidgenossenschaft kam nun dem Kanton Tessin in der Weise zu Hilfe, dass sie die Bauten der äussern Befestigungslinie als Notstandsarbeiten ausführen liess.

Alle diese sog. *alten Befestigungen* erlitten in den folgenden Jahren nur noch unwesentliche Veränderungen. Bei *St. Maurice* wurde 1859 eine Erweiterung des Brückenkopfes auf dem rechten Rhoneufer in Angriff genommen, doch konnten die Arbeiten wegen Erschöpfung des Kredites nicht vollendet werden. Auch bei *Aarberg* wurde die Brückenkopfbefestigung noch durch ein Erdwerk, beim sog. Römerweg, vervollständigt, indem beim Bau des Hagneckkanals der Erdaushub zur Anschüttung des Erdwalles dieses Werkes benützt werden konnte.

Die *Erstellungskosten* dieser *alten Befestigungen* betragen:

Für Gondo in den Jahren 1831/32	Fr. 7,100
Für St. Maurice in den Jahren 1831/60	» 123,500
Für Aarberg in den Jahren 1831/34	» 58,000
Für die Luziensteig in den Jahren 1831/59	» 392,000
Für Bellinzona in den Jahren 1848/54	» 288,000
Zusammen	<u>Fr. 868,600</u>

Der militärische Wert dieser *alten Befestigungen* ist nunmehr sehr gering.

* * *

Nach dem Siebziger Kriege hat der Gedanke, durch ein rationelles Befestigungssystem die Verteidigung unseres Landes zu erleichtern, eine ganze Reihe hervorragender schweizerischer Offiziere zu Studien und Vorschlägen veranlasst. Es lag ihnen in der Hauptsache die Voraussetzung zugrunde, dass unsere Armee bezüglich Manövrierfähigkeit nicht auf der Höhe der stehenden Heere sei und deshalb Befestigungen als Rückhalt und zur Anlehnung bedürfe. Zugleich sollten sie unsern Verteidigungswillen nach allen Seiten dokumentieren und deshalb für alle Kriegsfälle zugeschnitten sein. Im Innern sollte zum mindesten ein Zentralwaffenplatz erstellt werden, um die ganze Armee aufnehmen zu können, bis eine Hilfsaktion von aussen eingesetzt werde.

Die ersten Vorschläge gingen von den *Obersten Rüstow* und *Siegfried* aus. Der erstere reichte 1872 dem Generalstabsbureau diesbezügliche Vorschläge ein, der letztere hielt in der allgemeinen Militärgesellschaft eine Reihe von Vorträgen über die Frage

der schweizerischen Landesbefestigung. Auch *Oberst Rothpletz* veröffentlichte eine Broschüre über diese Frage. Von diesen hervorragenden Offizieren nahm die Idee der Landesbefestigung im wesentlichen ihren Ausgang.

Im *Jahre 1872* wurde die *erste Landesbefestigungskommission* eingesetzt, mit *Oberst Siegfried* als Präsidenten. Diese Kommission gelangte zu folgenden Vorschlägen: Zentralplätze bei Bern und Zürich. An der West- und Nordfront permanente Werke in den Jura-Klusen und an verschiedenen Aare- und Rheinübergängen. An der Ostfront die Befestigung des Talkessels von Sargans-Landquart und Forts bei Reichenau, Martinsbruck und Münster. An der Südfront einige Forts vorwärts Bellinzona, am Simplon und am Splügen. Im Hochgebirge Feldbefestigungen in den Haupttälern und ein Fort bei Flüelen. Alle diese Werke sollten keine permanenten Besatzungen erhalten und im Kriegsfall durch Landwehrtruppen (32,000 Mann) besetzt werden.

Diesen Vorschlägen wurde vorläufig keine Folge gegeben. Im *Jahre 1879* erschien nun eine Broschüre «Militärische Betrachtungen eines Milizoffiziers», welche Aufsehen über die darin niedergelegten Ansichten über die Landesbefestigungsfrage erregte. Man vermutete als Verfasser einen hohen Truppenführer, es ergab sich dann aber, dass sie von einem jungen *Pos. Art. Leutnant, Robert Weber*, dem nachmaligen *Oberst K. K. Weber*, Waffenchef der Genie, geschrieben worden war. Seine Anregungen gaben Anlass zu erneuter Diskussion der Landesbefestigungsfrage und veranlassten im *Jahre 1880* die Einsetzung der *zweiten Landesbefestigungskommission*, mit *Oberst Rothpletz* als Präsidenten. Diese Kommission gelangte aber nicht zu eigentlichen Vorschlägen, sondern teilte sich in eine Mehrheit und eine Minderheit.

Die *Mehrheit*, mit *Oberst Rothpletz*, befürwortete einen Waffenplatz bei Brugg und verschiedene Gruppen permanenter Werke im Jura, am Jolimont, bei Zürich und bei Winterthur. Aus dem Hochgebirge will sie das Reduit der Landesverteidigung machen und dafür den Gotthard mit dem Lukmanier, Bellinzona, den Ausgang des Rhonetales (aber nicht speziell St. Maurice), sowie die Strassen über den Simplon, den Splügen, den Bernhardin, bei Zernetz und Süss, bei Lenz, auf der Luziensteig, am Schollberg im Rheintal und die Prätigauer-Klus durch Befestigungswerke sperren. Für die dringendsten Anlagen (Hochgebirge) sollten vorläufig 10 Millionen in Aussicht genommen werden.

Die *Minderheit*, vertreten durch *Oberst Dumur* und andere, möchte einen gesicherten Basis- und Zentralraum zwischen Venoge-Jura-Limmat-Alpen schaffen, mit befestigten Linien an

der Limmat im Osten und an der Orbe-Venoge im Westen, die beiden Linien in Verbindung mit je einem verschanzten Lager. Die äussere, durch den Jura, die Seen und die mittlere Aare gebildete Verbindungslinie dieser beiden Fronten sei ebenfalls zu befestigen, die innere Linie am Fusse der Alpen bedürfe dagegen keiner Befestigung. Dazu sollten die Werke bei Gondo, bei Bellinzona und auf der Luziensteig allmählich ausgebaut und zur Sicherung der Gotthardbahn ein Fort bei Airolo erstellt werden. Die Gesamtkosten für alle diese Werke wurden zu 32½ Millionen veranschlagt.

Oberst v. Sinner, der anfangs der 80er Jahre während zwei Jahren Generalstabschef war, äusserte sich zu diesen Vorschlägen dahin, sie seien viel zu weitgehend und stünden mit unseren ökonomischen Verhältnissen nicht im Einklang. Er schlug deshalb vor, man möchte sich vorläufig auf die Erstellung einiger permanenter Forts an der Westgrenze beschränken und an den übrigen Fronten sich mit der Vorbereitung provisorischer Befestigungsanlagen begnügen. Zentralwaffenplätze lehnt er aber des bestimmtesten ab, denn der Kampf müsse rasch ausgetragen werden, da sowohl unsere Finanzen als unsere Kriegsrreserven uns zu einem langen Widerstand nicht befähigten.

In den *Jahren 1884/85* wurde nun eine dritte *Landesbefestigungskommission* mit dem Studium der Befestigungsfrage beauftragt, und deren Berichterstatter, *Oberst Pfyffer*, schlug im Namen derselben vor, die Anlage permanenter Werke auf das allernotwendigste zu beschränken und von der Erstellung grosser Zentralplätze aus dem gleichen Grunde, den *Oberst v. Sinner* angeführt hatte, abzusehen. Als dringlichste Anlage von permanenten Werken wurden solche bei Villeneuve am Genfersee, auf dem Jolimont, bei Sonceboz, bei Olten, bei Brugg, auf dem Uetliberg, am Gotthard und bei Bellinzona erachtet. Alle andern militärisch wichtigen Punkte, wie Luzern, der Talkessel von Sargans-Landquart und das Defilee von St. Maurice, sollten nur in provisorischer Manier vorbereitet werden. Die Kosten der dringlichsten Werke wurden zu 11 Millionen Franken, das Gesamtprojekt zu 25 Millionen Franken veranschlagt.

* * *

Von allen diesen Vorschlägen wurde, als es zur Ausführung kam, vorerst nur derjenige für den *Gotthard* berücksichtigt, dessen fortifikatorische Sicherung seit der Eröffnung der Gotthardbahn immer dringender empfunden wurde. Man war eben dazumal der Ansicht, dass kein grosser Alpentunnel ohne Befestigung bleiben dürfe, und dazu kam die Meinung, der Dreibund Deutschland-Oesterreich-Italien werde Veranlassung dazu geben, dass italienische und deutsche Heereskräfte sich im Kriegsfall

durch den Gotthard die Hand zu reichen wünschten. Aus dem gleichen Grunde gelangte man später zur Anlage von Befestigungen bei St. Maurice, von der Ansicht ausgehend, Italien werde möglicherweise suchen, über den Simplon und durch die Westschweiz nach Frankreich vorzudringen.

Im Jahre 1885 erteilte der Bundesrat einer *Dreierkommission*, bestehend aus den Herren *Oberst Pfyffer*, *Oberst Bleuler* und *Oberst Lochmann*, die Weisung, ein *Befestigungsprojekt* für das *Gotthardmassiv* auszuarbeiten. Noch im gleichen Jahre unterbreitete die Kommission dem eidg. Militärdepartement ihre Vorschläge, welche die Grundlage der ganzen Gotthardbefestigung bilden. Nach diesen Vorschlägen sollte aus dem Urserntal eine Zentralstellung geschaffen werden, von welcher aus das Rhonetal, das Rheintal und das Tessintal beherrscht und von welchem aus in diesen drei Richtungen Offensivstöße geführt werden könnten. Dazu sollen Befestigungen bei Airolo die schweizerische Operationslinie Flüelen-Bellinzona, sowohl die Strasse als namentlich die Bahn, sichern. Die Kosten für die Erstellung aller vorgesehenen Anlagen veranschlagte die Kommission auf *Fr. 2,670,000*.

Auf Grund dieser Vorschläge genehmigte die Bundesversammlung in der Dezembersession 1885 einen Kredit in obigem Betrage. Das eidg. Militärdepartement ernannte hierauf, zur nähern Bestimmung der Bauten, eine *Befestigungskommission*, bestehend aus den Herren:

Oberstdiv. Pfyffer, Chef der Generalstabsabteilung, als Präsident,
Oberst Walter von der Abteilung Infanterie,
Oberst Bleuler, Oberinstruktor der Artillerie,
Oberst Rudolf, Oberinstruktor der Infanterie,
Oberst Lochmann, Waffenchef des Genie.

Dazu sollte eine *technische Kommission*, bestehend aus den Herren

Oberst Lochmann, als Präsident,
Oberst Dumur, von der Geniewaffe,
Oberst Locher, von der Geniewaffe,

die Baupläne festsetzen und sie durch einige in Dienst einberufene Genieoffiziere ausarbeiten lassen.

Wegen Meinungsdivergenzen zwischen den beiden Kommissionen gab *Oberst Dumur* schon bald seine *Demission* als Mitglied der technischen Kommission ein, und nach Verschmelzung der beiden Kommissionen in eine einzige wurde er in der Befestigungskommission durch *Major Affolter*, von der Positionsartillerie, ersetzt. In der Folge trat dann öfters weiterer Wechsel im Personal der Befestigungskommission ein, und diese wurde bis zum Jahre 1921 nacheinander präsiert von den Herren *Oberst*

*Pfyffer, Oberst Bleuler, Oberst Lochmann, Oberst K. K. Fahr-
länder und Oberst K. K. Sprecher.*

Im Jahre 1886 wurde auch ein ständiges Bureau, das *Bureau für Befestigungsbauten* (Chef bis 1906 *Oberst Folly*, von 1906 bis 1921 *Oberst Rebold*) errichtet und im gleichen Jahr wurde mit dem Bau der Anlagen bei Airolo begonnen. Es zeigte sich aber bald, dass die Kosten für die vorgesehenen Bauten von der Dreierkommission viel zu niedrig veranschlagt worden waren. Gerade zu damaliger Zeit hatten nämlich die bisherigen Grundsätze im Festungsbau, zufolge allgemeiner Einführung des Shrapnells, des präzisen Bogenschusses und der Minengranaten, eine vollständige Umwälzung erfahren. Es tauchten die ersten Vorschläge für eine Panzerbefestigung auf, und das verursachte in der Projektierung der Anlagen grosse Unsicherheit und unliebsame Verzögerungen und verteuerte die Bauten ganz gewaltig. Man war deshalb schon im Jahre 1889 genötigt, einen Nachtragskredit von Fr. 6,000,000 und später noch mehrere andere zu verlangen.

Im Laufe der Jahre änderten in der Befestigungskommission mit den Personen mehrmals auch die Ansichten über die Aufgabe der Gotthardbefestigung und man wich schliesslich von den Ideen, welche seinerzeit der Dreierkommission bei ihren Vorschlägen zugrunde gelegen hatten, in verschiedenen Beziehungen ab. Wegen der Geldfrage war man auch fortwährend gezwungen, mit Kompromissen zu arbeiten und erreichte dadurch in vielen Punkten nur Unzulängliches. In der Folge kamen zu den Befestigungsanlagen noch eine grosse Zahl von Waffenplatzbauten, welche der Ausbildung der Festungs- und Gebirgstruppen zu dienen hatten, so dass schliesslich die Kosten für sämtliche Anlagen am Gotthard bis zum Jahre 1921 den Betrag von nahezu 29 Millionen erreichten.

Anlässlich des Baues der *Grimselstrasse* beschäftigte sich die Befestigungskommission in den 90er Jahren auch mit der Frage der militärischen Sicherung dieses Alpenüberganges. Nach Vornahme eingehender Studien kam sie zu der Ansicht, dass eine Sperrung der Grimsel durch selbständige Werke mindestens 4 Millionen kosten würden. Da der Gegner sich aber, bevor er über die Grimsel vordringen könne, in den Besitz der Furka setzen müsse, so sei es zweckmässiger, von Sperranlagen auf der Grimsel abzusehen und dafür die Furkabefestigungen zu verstärken.

Im Juli 1889 stellte der Chef der Generalstabsabteilung, *Oberstdiv. Pfyffer*, den Antrag, es sei im Hinblick auf die gefährliche politische Situation und den Bau der Strasse über den Grossen St. Bernhard dem Bundesrate eine Vorlage für die bessere *Verteidigung des Defilees von St. Maurice* zu unterbreiten. Das eidg. Militärdepartement erteilte daraufhin der Be-

festigungskommission den Befehl, entsprechende Projekte auszuarbeiten. Die Befestigungskommission war aber zu dieser Zeit am Gotthard stark in Anspruch genommen und konnte diesem Auftrage nicht gleich nachkommen. Dafür liess der Waffenchef des Genie vorläufig einige Verbesserungen und Ergänzungen an der alten Brückenkopfbefestigung in Genie-Wiederholungskursen ausführen.

Im *Sommer 1891*, als das Militärdepartement die politische Situation als ganz besonders kritisch ansah, beauftragte es den neuen Chef des Generalstabsbureaus, *Oberst Keller* (Oberst Pfyffer war im Winter 1889/90 gestorben) und den Waffenchef des Genie, *Oberst Lochmann*, ein Programm für die Sperrung des Rhonedefilees bei St. Maurice durch provisorische Befestigungsanlagen aufzustellen, unter der Berücksichtigung, dass die Arbeiten sofort in Angriff genommen und so gefördert werden können, dass die Anlagen bis zum Frühjahr 1892 verteidigungsfähig seien. Diese beiden Offiziere schlugen nun verschiedene Ergänzungen an den bestehenden alten Befestigungen von St. Maurice vor, machten aber zugleich darauf aufmerksam, dass die Hauptsperranlagen eigentlich bei *Martigny* erstellt werden sollten, da die Strasse über die Tête Noire die Talenge von St. Maurice umgehe. Dieser Ansicht trat nun aber *Oberst Weber*, damals Stabschef des eidg. Militärdepartements, entgegen und schlug vor, die neu zu erstellenden Befestigungsanlagen auf den beiden Bergterrassen von Savatan und Dailly zu konzentrieren, von wo aus das Defilee von St. Maurice am wirksamsten beherrscht werde.

Die Befestigungskommission befasste sich nun auch mit dieser Angelegenheit und sprach sich, nach einer im Herbst 1891 vorgenommenen Rekognoszierung der beiden Stellungen bei Martigny und St. Maurice, dahin aus, es wäre eine Sperrung des Rhonetales bei Martigny wohl wirksamer als bei St. Maurice, doch würden Befestigungsanlagen bei Martigny mindestens 10 bis 11 Millionen und eine Besatzung von zirka 2000 Mann erfordern, während man bei St. Maurice mit 3 Millionen und 1200 Mann auskommen könne. Wenn auch durch die Befestigungen bei St. Maurice die Strasse über die Tête Noire nicht gesperrt werde, so habe das nicht viel zu bedeuten, die Hauptsache sei, das Debouchieren grosser Massen durch das Unterwallis in die Westschweiz zu verhindern.

Das eidg. Militärdepartement schloss sich dieser Ansicht an und fällte den Entscheid, es seien die *Befestigungen bei St. Maurice* zu erstellen, die Kosten müssten aber auf 2 Millionen reduziert werden. In der Junisession 1892 bewilligten die eidg. Räte diesen Kredit, erhöhten ihn aber vorsorglicherweise auf *2,100,000 Franken*, und im gleichen Jahre wurde mit dem Bau begonnen.

Es zeigte sich aber auch hier bald, dass mit dem bewilligten Gelde nichts Genügendes zu erreichen sei, es mussten immer wieder Nachtragskredite verlangt werden, und schliesslich haben bis 1921 die Gesamtausgaben für den Bau der Befestigungen von St. Maurice, inklusive Waffenplatzbauten, einen Betrag von über 14 Millionen betragen.

Als im Jahre 1898 die Frage der *Durchtunnelung des Simplon* näherrückte, beantragte der Chef des Generalstabsbureaus, *Oberst Keller*, es solle die Anbringung von *Minenkammern* im *Tunnel* und die Erstellung eines *Forts bei Brig*, gegenüber dem Tunnelportal, in Erwägung gezogen werden. Die Befestigungskommission fand aber, dass fortifikatorische Anlagen bei Brig, welche das Debouchieren einer über den Simplonpass ins Rhonetal vorstossenden Armee zu verhüten hätten, nicht durch die Erstellung eines isolierten Forts am rechten Rhoneufer gelöst werden könne, sondern dass solche Anlagen auf die Höhen südlich Brig verlegt werden müssten. Dazu sei gleichwohl auch ein sturmfreies Werk im Tale notwendig. In Anbetracht jedoch, dass die Kosten dieser Befestigungsanlagen 5—6 Millionen überschreiten dürften und eine neue Festungsverwaltung erfordern würden, schlug die Kommission vor, man solle sich bei Brig auf den Tunnelabschluss beschränken und einem Durchzuge feindlicher Truppen durch das Wallis durch Verstärkung der Furkabefestigung und durch Ergänzung der Befestigungen von St. Maurice zu begegnen suchen.

Das Militärdepartement gab diesem Vorschlage seine Zustimmung und in der Folge gelangten nur die Vorbereitung der Zerstörung des Tunnels und einige *Verteidigungsanlagen am Nordportal desselben* sowie eine *Sperranlage der Simplonstrasse bei Gondo* zur Ausführung.

Anlässlich der Aufstellung des Ausbauprogrammes für die Gotthardbefestigung im Jahre 1908 hatte es sich gezeigt, dass die Südfront des Gotthard die meisten Ergänzungsbauten benötige, da hier auch die ältesten Werke vorhanden sind. Es tauchte nun der Gedanke auf, ob es nicht zweckmässiger wäre, statt grosse Mittel für den Umbau und die Rearmierung der Werke bei Airolo auszugeben, einen Teil dieser Mittel für die *Sicherung des Talkessels bei Bellinzona* zu verwenden, wodurch nicht nur die Südfront, sondern gleichzeitig auch die Ostfront des Gotthard entlastet würden.

Bei den hierfür unternommenen Studien kam zuerst die Erstellung eines Sperrwerkes an der Abzweigung des Misoxtales vom Levinental, nördlich Bellinzona, in Frage. Da ein solches aber ein offensives Vorgehen unserer Truppen über Bellinzona hinaus nicht gewährleisten hätte, so wurde diese Idee wieder aufgegeben und eine Sperrstellung vorwärts Bellinzona, u. a. auch

in der Linie der alten Befestigungen, studiert. Schliesslich entschloss man sich, die Verteidigungswerke auf den *Monte Ceneri* und an die Ausgänge der See-Defileen bei *Magadino* und *Gordola* vorzuschieben. Am *Joriopass*, wo die Erstellung permanenter Befestigungswerke in dem hier überall gangbaren und teilweise bewaldeten Terrain zu kostspielig gewesen wäre, hat man sich begnügt, die mobile Verteidigung durch Erstellen von Wegen und Unterkunftsbaracken usw. zu erleichtern. Mit dem Bau von Militärstrassen wurde 1911, mit dem Bau der Befestigungsanlagen 1913 begonnen und während des Weltkrieges vollendet. Von 1917 bis 1920 wurde auch noch die *Strasse nach Indemini*, welche Ortschaft früher nur durch einen beschwerlichen Saumweg mit dem Mutterland verbunden war, in der Hauptsache aus Militärkrediten durch das Bureau für Befestigungsbauten erstellt.

In den Jahren des aktiven Dienstes 1914/18 wurden die *Befestigungen am Gotthard, bei St. Maurice, am Simplon und bei Bellinzona* von den sie besetzenden Truppen durch *behelfsmässige* und *feldmässige* Anlagen ergänzt und verstärkt. Am *Hauenstein*, auf dem *Jolimont*, auf dem *Mont Vully* und zwischen dem *Murtensee und der Saane* wurden ebenfalls behelfsmässige und feldmässige Befestigungen durch die Truppen angelegt, diese wurden aber nach dem Kriege zum Teil wieder eingeebnet, ebenso die im Jura und an verschiedenen andern Orten erstellten Feldbefestigungen.

Im Hinblick auf die kritische politische Lage anfangs der 90er Jahre hatte das eidg. Militärdepartement die Befestigungskommission im *Jahre 1892* auch beauftragt, Vorschläge für die Vervollständigung der *Befestigungsanlagen auf der Luziensteig* zu machen. Die Kommission stellte dafür ein Programm auf und gab darin zugleich an, welche permanenten und behelfsmässigen Bauten für die Sicherung des *Talbeckens von Sargans-Ragaz* sie als notwendig erachte. Ein genauer Voranschlag wurde nicht aufgestellt, dem Departemente aber mitgeteilt, die Ausführung werde jedenfalls mehrere Millionen kosten. Mit der Ausarbeitung der Projekte und weitem Studien wurde zugewartet, bis vom Departemente Weisung einlange, in welcher Richtung die Studien fortzusetzen seien. Diese Weisung ist dann aber nie erfolgt und damit war die Frage der Erstellung neuer Befestigungsbauten an diesem wichtigen Einfallstor vorläufig in negativem Sinne entschieden.

Die *Gesamtkosten* aller in den *Jahren 1886 bis 1921* erstellten Befestigungen betragen rund *50 Millionen Franken*. Auf die 35-jährige Bauzeit verteilt, ergibt das einen durchschnittlichen Betrag von nicht ganz $1\frac{1}{2}$ Millionen oder 4 bis 5% Prozent des

gesamten Militärbudgets, welches im Mittel in dieser Zeitperiode 30—40 Millionen betragen hat. Es darf nun wohl behauptet werden, dass diese Aufwendung mindestens dem Zuwachs an Wehrkraft entsprochen hat, den unsere Landesverteidigung durch die Erstellung dieser Festungsbauten erlangt hat.

Vergleicht man diese Ausgaben mit denjenigen, welche unsere Vorfahren für ihre Städtebefestigungen aufgewendet haben, d. i.

Bern in den Jahren 1622 bis 1627. . .	ca. 3½ Millionen
Solothurn in den Jahren 1667—1712	» 8 »
Zürich in den Jahren 1642—1677 . . .	» 10 »
Genf im 18. Jahrhundert	ca. 55—60 »

so können die für unsere Landesbefestigung gebrachten Opfer eher als bescheidene bezeichnet werden.

* * *

Die Frage, ob unsere Befestigungen am Gotthard, bei St. Maurice, am Simplon und bei Bellinzona den neuern Angriffsmitteln noch zu widerstehen vermögen, erscheint, im Hinblick auf den raschen Fall der meisten Festungen im Weltkriege, durchaus berechtigt. In den letzten Jahren hat sich nach und nach die Erkenntnis durchgesetzt, dass die Festungen doch nicht eine so klägliche Rolle gespielt haben, wie allgemein geglaubt wurde. Viele haben versagt, weil sie veraltet waren und deshalb den neuern Angriffsmitteln nicht widerstehen konnten (Lüttich, Namur). Einige wurden zu frühzeitig aufgegeben, weil das Auftreten des 42-cm- und 30,5-cm-Kaliber im Landkriege eine niederschmetternde Wirkung auf manche Heerführer und Festungsbesatzungen ausgeübt hat. Andere hätten, trotz der vervollkommenen Angriffsmittel, länger Widerstand leisten können, wenn sie mit der nötigen Energie verteidigt worden wären. Immerhin wird niemand bestreiten können, dass im letzten Kriege die Festungen einen wesentlichen Einfluss auf die Operationen und den Verlauf des Krieges ausgeübt haben, ja sie haben oft schon durch ihr blosses Dasein ihren Zweck erfüllt (Rideau défensif Belfort-Verdun).

Wenn nun auch unsere Festungen den neuesten Anforderungen an permanente Festungswerke in einzelnen Teilen nicht mehr ganz entsprechen, so können sie dennoch, zufolge ihrer Lage im Hochgebirge und in Anbetracht ihrer Bauart (meist kleine Ziele, viele unterirdisch im Felsen angelegte Räume), ihre Aufgabe auch heute noch voll und ganz erfüllen.

Da gegenwärtig Frankreich und Belgien ihre Grenzen gegen Deutschland in gewaltigem Ausmass durch neue Befestigungsanlagen zu sichern suchen, so liegt die Gefahr nahe, dass in einem künftigen Kriege gesucht wird, diese Befestigungen durch unser

Land zu umgehen. Um dieser Gefahr zu begegnen, beabsichtigen auch wir, unser Landesbefestigungssystem durch *Erstellung neuer Befestigungen* zu vervollständigen, und dafür ist von den eidg. Räten auch bereits ein Kredit gewährt worden.

Wo und wie sollen nun diese Befestigungen erstellt werden? Darüber können natürlich die Ansichten auseinandergehen, wie das ja auch früher bei den von hervorragenden Offizieren gemachten Vorschlägen der Fall war.

Im Vordergrund scheint gegenwärtig die Idee einer *Grenzsicherung durch kleine permanente Sperrwerke* an den wichtigsten Grenzübergängen zu stehen. Dadurch hofft man die Mobilisation und den Aufmarsch unserer Armee gegen Störungen durch einen überraschenden feindlichen Einbruch zu sichern und gleichzeitig unsern Verteidigungswillen gegen jede Neutralitätsverletzung zu dokumentieren. Diese Neutralität verpflichtet uns aber, solche Grenzsperren auf allen Fronten vorzusehen, was sehr weit führen und unsere finanziellen Mittel in ungeahntem Masse in Anspruch nehmen dürfte. Solche isolierte Werke müssten, wenn man einen überraschenden feindlichen Angriff mitten im Frieden als möglich erachtet, auch ständige Besatzungen erhalten und könnten, ohne Rückhalt durch mobile Truppen, einem solchen Angriff kaum aus eigener Kraft widerstehen. Eine Umgehung dieser Sperrwerke durch feindliche Infanterie wäre überall möglich und wenn diese Werke auch noch von jenseits der Grenze durch Artillerie beschossen werden könnten, so wären sie jedenfalls rasch erledigt.

Ein überfallartiger Einbruch feindlicher Kräfte in unser Land, ohne vorhergehende Störung der politischen Beziehungen oder ohne dass zwischen Nachbarstaaten bereits Kriegszustand herrscht, erscheint aber doch ganz undenkbar. In beiden Fällen wäre unsere Grenze durch die Grenzschutztruppen doch sicher bereits besetzt und der Einbruch von feindlichen Truppen, selbst mit Hilfe von Tanks oder Panzerautomobilen, könnte dann mit einfachern Mitteln abgehalten werden, als mit permanenten Sperrwerken.

Von unsern vier Fronten ist die Südfront die längste, und hier stellt die Alpenkette einem Durchmarsche feindlicher Truppen in süd-nördlicher Richtung ein gewaltiges Hindernis entgegen. Die zwei wichtigen Durchpässe in diesem Hindernis, bei St. Maurice und am Gotthard, sind fortifikatorisch gesichert, eine solche Sicherung fehlt dagegen noch am dritten Durchpass, bei Sargans. In allen frühern Vorschlägen für ein rationelles Landesbefestigungssystem ist auf die militärische Wichtigkeit dieses Punktes aufmerksam gemacht worden, und die *Erstellung neuer Befestigungen an der Luziensteig und*

im Talkessel Ragaz - Sargans war ja Ende des vorigen Jahrhunderts auch bereits vorgesehen, musste dann aber aus finanziellen Gründen zurückgestellt werden. Das sollte nun in erster Linie nachgeholt werden, dann wäre die Alpenbarriere geschlossen und die Südfront, auf der sich bereits auch noch die vorgeschobenen Sperren bei Gondo und Bellinzona befinden, genügend gesichert.

Einen Durchmarsch feindlicher Heere durch die schweizerische Hochebene und den Jura werden dagegen die in Aussicht genommenen kleinen, isolierten Grenzsperranlagen an der West-, Nord- und Ostfront, aus den schon angegebenen Gründen, kaum verhindern oder erschweren können. Um einen Gegner von dem Versuche eines Durchmarsches abzuhalten, dürfte an Stelle von Grenzsperranlagen die Vorbereitung einer sowohl nach Westen als nach Osten Front machenden *Sperrstellung* quer durch die schweizerische Hochebene, in der kürzesten Linie *Basel-Luzern*, bedeutend wirksamer sein. Hier könnten mit dem geringsten fortifikatorischen Aufwand alle Durchmarschstrassen gesperrt werden. Von den in dieser Sperrstellung zu errichtenden Befestigungen brauchten nur diejenigen südlich Basel, welche im speziellen die dortigen Rheinübergänge sowie den Eintritt ins Birstal und den Talkessel von Pratteln-Augst zu sichern hätten, in permanenter Bauart ausgeführt zu werden. Alle übrigen Anlagen wären, wie die bestehenden und zu vervollständigenden Hauensteinbefestigungen, nur in provisorischer Bauart vorzubereiten. Diese Vorbereitung müsste aber so gründlich sein, dass bei drohender Kriegsgefahr die Stellung durch Genie- und Landwehrtruppen raschestens fertig ausgebaut und besetzt werden könnte. Einzelne Werke könnten vielleicht schon in Friedenszeit in Militärkursen in Ausführung genommen werden. An dieser Stellung fände dann die Feldarmee, welche selbstverständlich in erster Linie trachten würde, dem Feind den Einbruch in unser Land schon an der Grenze zu verwehren, wenn nötig einen gesicherten Rückhalt, und hier könnte sie dem Durchmarsch feindlicher Heere durch die schweizerische Hochebene den Hauptwiderstand leisten.

Die Vervollständigung unseres Landesbefestigungssystems nach diesem Vorschlage, d. h. durch *Erstellen von permanenten Befestigungsanlagen an der Luziensteig, resp. im Talkessel von Sargans-Ragaz sowie bei Basel* und die gründliche *Vorbereitung einer Sperrstellung Basel-Olten-Luzern in provisorischer Bauart*, würde den Willen zur Verteidigung unserer Neutralität jedenfalls mindestens so gut zum Ausdruck bringen und wirksamer sein, als die Erstellung von Grenzsperranlagen. Um die Mobilisation und den Aufmarsch unserer Armee zu sichern, ist aber vor allem eine zweckmässiger Organisation der Grenzschutztruppen und ein gut vorbereiteter Grenzschutz dringend notwendig.