

Zeitschrift: Burgdorfer Jahrbuch
Herausgeber: Verein Burgdorfer Jahrbuch
Band: 20 (1953)

Artikel: Die Geschützgiesser Maritz : Geschichte einer Erfindung und einer Familie
Autor: Schafroth, Max F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1076227>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 15.02.2026

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



Johannes Maritz, 1680—1743, Erfinder der Geschützbohrmaschine

Gemalt von R. Gardelle (1682—1765)

Die Geschützgießer Maritz

Geschichte einer Erfindung und einer Familie

Von Max F. Schafroth

I. Einleitung

Im ausgehenden 17. und anfangs des 18. Jahrhunderts haben binnen knapp vierzig Jahren zwei Erfindungen von Schweizern den damals schon jahrhundertealten Geschützguß¹ entscheidend beeinflußt und durch die nunmehr erzielbare Genauigkeit der Bohrung und die Beschleunigung der Herstellung der Kanonen recht eigentlich den heutigen Masseneinsatz der Artillerie und ihre fabrikmäßige Herstellung eingeleitet. Es waren dies einerseits das *Syphongußverfahren*, von den Brüdern Hans Jakob (1635—1700) und Johann Balthasar Keller (1638—1702) von Zürich 1683 in Straßburg in französischem Dienste entwickelt, und andererseits der *Vollguß* der nachträglich ausgebohrten Geschützrohre, auf welche Weise nachweislich erstmals 1714/1715 der Burgdorfer Dreher *Johann Maritz* (1680—1743) Kanonen für Bern herstellte.

Während aber die Tätigkeit der Gebrüder Keller ihnen auch in ihrer Vaterstadt gebührendes Ansehen und Nachruhm verschaffte, ist das Horizontalbohrverfahren aus vollgegossenen und in Rotation versetzten Metallzyllindern des Burgdorfer Handwerkers wohl in französischen technischen Handbüchern genau beschrieben und als bahnbrechend bezeichnet, aber Person und Herkunft des Erfinders sind selten des Interesses wert befunden worden. In der Literatur figuriert Maritz meist als Genfer oder sogar Franzose²; die deutsche technische Geschichtsschreibung beansprucht unbekümmert um die historische Wahrheit Vaterschaft und Primat des Vollgußverfahrens für einen hessischen Gießer, Keller von Kassel, welcher um 1720³ dasselbe erstmals angewendet hätte. Maritz wird nur nebenbei gewissermaßen als Nachahmer (1734, sogar 1744) der Erwähnung wert gefunden⁴.

Der Guß von Geschützrohren aus Bronze oder Eisen erfolgte bis zur Einführung des Maritz'schen Verfahrens in hohler Form, d. h. die Seele des Geschützrohres wurde durch eine eigene Gußform, Kern genannt, ausgespart. Es war nun nicht zu vermeiden, daß bei solchen Güssen, welche zudem meistens in Serien erfolgten, die un-

genau bestimmbaren Temperaturen des flüssigen Metalls Unregelmäßigkeiten und Spannungen in den oft ungleich ausgetrockneten Formen hervorriefen. Es gab immer wieder Verlagerungen, Verkrümmungen und andere Ungenauigkeiten; z. B. lag der Kern plötzlich schräg oder exzentrisch in der Gußform. Da auch die relativ dünne Wandschicht des Rohres selbst trotz Einführung des Kellerschen Syphongusses zur Blasenbildung neigte, waren die Fehlerquellen recht zahlreich und der Ausschuß bei der Kontrolle jedenfalls sehr beträchtlich; andererseits war das Gußverfahren an sich ziemlich zeitraubend.

Notwendigerweise mußten auch die Maßtoleranzen recht groß sein; die Dimensionsschwankungen des Kerns waren unberechenbar, besonders wenn viel Schlackenmaterial weggeraspelt werden mußte.

Daß die daherigen Ungenauigkeiten selbst den anerkannten Meistern des damaligen Geschützgusses unterliefen, zeigt beispielsweise die Beschwerde des französischen Generalinspektors der Artillerie, Barbier du Metz, gegen die berühmten Keller, 1672⁵. Er warf ihnen vor, sie hätten bei 24-Pfund-Kanonen (also Kaliber ca. 147 mm) Rohre für 30-Pfund-Kugeln, d. h. mit einem Kaliberfehler von nahezu einem halben Zoll, rund 10 %, abgeliefert.

Das erkaltete Gußstück wurde nach Herausschlagen des Kerns durch Putzraspeln egalisiert. Diese Raspeln, von Kaliberdicke, wurden durch langsames Drehen in die Rohre eingeführt und hin- und herbewegt. Zur Verminderung der Arbeitsanstrengung hatte sich die Methode entwickelt, die Rohre aufzuhängen, damit sie durch ihr eigenes Gewicht sich selbst gewissermaßen auf die Raspel spießen und damit einen Teil des Arbeitsaufwandes abnehmen konnten. In einigen Werkstätten wurde der Vortrieb der Raspel horizontal und mechanisch betrieben, aber immer in ein unbeweglich festgehaltenes Rohrstück vorgenommen. Die Arbeit war entsprechend mühsam und vor allem sehr zeitraubend.

Nun *das Verfahren von Maritz*: Das werdende Geschützrohr wird als massiv gegossenes Werkstück in eine Drehbank entsprechender Größe eingespannt und rotiert um seine Längsachse. Durch bankfeste Bohrer und Raspeln wird eine zentrierte Öffnung erzeugt und in der Achsenrichtung vorgetrieben. Diese Arbeitsweise ermöglichte nun das genaue Zentrieren der Öffnung und die Innehaltung von Bohrdimension und -richtung als Fertigkeiten, welche einem geübten Dreher keinerlei Schwierigkeiten bereiteten. Die Arbeit ging bedeutend rascher vor sich als das bisherige Nachraspeln der aus-

gesparten Öffnungen, die Verdrießlichkeiten wegen Kernformen usw. fielen weg, die homogene Gußmasse enthielt auch weniger Blasen und Gußfehler und trug somit zur besseren Qualität der Rohre bei.

Der Antrieb der aus mächtigen Eichenbalken mit entsprechendem Eisenwerk zusammengesetzten «Maschine» erfolgte anfänglich, d. h. in Burgdorf und Genf, durch ein unterschlächtiges Wasserrad; später wurden meistens vierspännige Göppelwerke verwendet. Beide Antriebsformen ergeben eine relativ langsame Arbeitsweise, wie sie der Qualität von Werkzeug und Guß angepaßt war. Immerhin bedeutete die Methode eine starke Beschleunigung der Fabrikationszeit für das einzelne Geschütz.

Die moderne, industrielle Geschützfabrication unterscheidet sich vom Maritz'schen Verfahren eigentlich nur durch den Einsatz von Pressen oder Hammerwerken zur gleichmäßigen Durcharbeitung des Gußstückes vor dem Bohren. Sie ist erst möglich geworden durch die Einführung des Dampfhammers. Heute wird das in warmem Zustande in die äußeren Dimensionen des Geschützrohres gehämmerte Werkstück, sobald es erkaltet ist, in eine Drehbank eingespannt, die sich im Grunde genommen recht wenig vom Modell des Erfinders unterscheidet, es sei denn, daß eben heutzutage Eisen- und Stahlkonstruktionen an Stelle der mächtigen Holzbalken getreten sind, aus denen noch im 19. Jahrhundert die Maschinen gebaut waren. Auch heute ist der Lauf einer Geschützdrehbank verhältnismäßig langsam; dagegen haben noch die Söhne und Enkel des Erfinders Maritz die Doppeldrehbank eingeführt, auf welcher gleichzeitig von derselben Bedienungsmannschaft zwei Rohre nebeneinander ausgebohrt werden.

Es mag vor allem mit dem damals noch fehlenden Erfindungsschutz zusammenhängen, daß Maritz sorgfältig darauf bedacht war, das Geheimnis seiner Methode, d. h. wenigstens des mechanischen Teiles, zu wahren. Der Zutritt zu der «Maschine» wurde vertragsgemäß immer nur ganz wenigen gestattet⁶; Beschreibungen oder nähere Angaben finden sich in zeitgenössischen Berichten überhaupt nicht. Dies hat freilich eine schon damals vorhandene Werkspionage nicht hindern können, Nachahmungen der Maritz'schen Drehbank zu verbreiten⁷. Erfreulicherweise haben aber diese Plagiate sich eigentlich nur zum Besten der Nachkommen des Erfinders ausgewirkt, wie wir noch sehen werden.

Diese Geheimniskrämerei hat aber für uns heute den Nachteil, daß die Entwicklung der Erfindung, die Geschichte des Erfinders

überhaupt, nur mit Schwierigkeiten zu verfolgen ist. Bezeichnenderweise sind die Archive von Burgdorf und Bern völlig stumm über die Erfindung und befassen sich nur routinemäßig mit der Person des «geschickten Mechanikus»; auch später in Genf tritt sie kaum in Erscheinung. Einzig in Frankreich, im Rahmen der weitgetriebenen historischen Untersuchungen über die Entwicklung des Geschützwesens und der hitzigen Kontroversen über die verschiedenen Verfahren sind die technischen Hinweise zahlreicher. Die spanische Geschichtsschreibung wiederum wird dem Wert der Maritz nicht ganz gerecht⁸; sie legt begreiflicherweise mehr Gewicht auf die nachherigen spanischen Errungenschaften auf dem von Maritz gewiesenen Wege. In Holland brachte das «Haag'sch Jaarboekje 1895» einen Auszug aus der Familiengeschichte, von dortigen Nachfahren anscheinend auf Grund seither verschollener Familienpapiere und von Traditionen zusammengestellt⁹. Die Darstellung entspricht nicht immer den hiesigen Befunden, sie ist auch bezeichnenderweise fast stumm gerade über die kritische Periode der Einführung des Bohrverfahrens. Eine Bearbeitung von Henri Deonna in «Genava 1924»: «Une famille de fondeurs à Genève, les Maritz» scheint fast ausschließlich auf den vorgenannten Quellen sowie Akten des Genfer Staatsarchives zu basieren. Auch sie nimmt die vielen Lücken in Kauf. Erst durch Anwendung eines langwierigen Mosaikverfahrens ist es nun gelungen, diese einigermaßen auszufüllen.

II. Johann Maritz der Ältere (1680—1743)

Am Johannisbott, 22. Juni 1700, der Burgerschaft von Burgdorf¹⁰ wurde der eben zwanzigjährige «Träjer» *Johannes Maritz*¹¹ als Bürger angenommen. Wie die übrigen Mitbewerber, alles Burgersöhne, zahlte er 5 Batzen Aufnahmegeld und erlegte 4 Pfund für einen Feuereimer¹². Schon wenige Monate später, am 16. August 1700¹³, wird seine Hochzeit mit *Anna Katharina Vögeli*¹⁴ eingetragen.

Die Familie gehörte zur ausgesprochen kleinbürgerlichen Schicht der Stadtbevölkerung; sie stellte damals noch weder Ratsmitglieder, noch Inhaber burgerlicher Ehrenämter. Der Stammvater, Hans Mau-
ritz (später «Maritz» genannt), Pfister, also Bäckermeister, soll als Glaubensflüchtling aus dem Wallis eingewandert sein. Er erhielt 1533 das Burgerrecht. Seine zahlreichen Nachfahren betätigten sich als Küfer, Wagner, Dreher, Nagelschmiede, neben welchen Berufen

sie zuweilen mit städtischen kleinen Beamtungen wie Hochwächter, Brunnenfecker usw. betraut waren.

Über den Werdegang des jungen Drechslers wissen wir nichts. Der Vater Konrad, Dreher, war 1689 gestorben¹⁵; seine Witwe und drei Töchter sind nicht einmal einer Beiratschaft wert gehalten worden, ein deutliches Zeichen, daß kein Vermögen, namentlich auch kein Haus- oder Grundbesitz vorhanden war. Für einen Sohn erster Ehe (Heinrich, getauft 1664) hatte der Vater seinerzeit die Bewilligung erhalten¹⁶, ihn mit 13 Jahren selbst als Lehrling auszubilden. Im November 1687 als Burger angenommen, obschon ihm krankheits- oder gebrechenhalber nicht möglich gewesen, auf Wanderschaft zu ziehen¹⁷, scheint er später doch in die Fremde gezogen und jedenfalls auswärts gestorben zu sein.

Wo und wie sich Johannes vorerst etablierte, ist unbekannt. Es sei vermerkt, daß er niemals bei gelegentlicher Erwähnung als «Meister» betitelt wird; er dürfte somit der Kategorie der handwerklich ausgebildeten Lohnarbeiter angehört haben. 1715 findet sich ein Ratsbeschuß¹⁸, welcher feststellt, Träjer Johannes Maritz, dessen «Träjhüsli» vom Hochwasser fortgeschwemmt worden, habe sich widerrechtlich auf der obern Allmend, neben der Anlage des Herrn Samuel Leu eine neue Arbeitshütte errichtet. Diese werde auf Zusehen hin noch für ein Jahr auf öffentlichem Grund geduldet, «um den Verkauf zu erleichtern» und sei dann wegzuschaffen. Später findet die Sache keine Erwähnung mehr. Das Hochwasser, welches den Unfug anstellte, kann nur die Emmengröße von 1711 gewesen sein¹⁹.

Eine Überprüfung der ja oft aufschlußreichen Patenschaften in der väterlichen und eigenen Familie ergibt zwar keine direkten Anhaltspunkte für wirtschaftliche Beziehungen oder anregende Förderung der späteren Entwicklung; aber beim Zweitgeborenen des Paares Maritz-Vögeli, dem nachmaligen Berner Geschützgießer Samuel, findet sich im Taufeintrag vom 24. Juli 1705 doch eine etwas auffallende Häufung des Namens «Leu» (Leuw). Paten sind nämlich: Herr Samuel Leu und Jakob Leu, des Vogts Sohn (ein Neffe des Erstgenannten), Patin ist Frau Anna Weiß, «des Rotgießers Weiß von Bern Frau»²⁰. Auch sie war eine geborene Leu, die ältere Schwester des Samuel, und eine um 10 Jahre jüngere Halbschwester von Vogt Jakob Leu. Alle drei waren Kinder des 1689 verstorbenen Ochsenwirts und Vanners Jakob Leu-Wild²¹. Samuel war im Dezember 1694 in die Burgerschaft aufgenommen worden²², er wurde damals als Handelsmann bezeichnet. Vogt Jakob Leu, erster Salz-

faktor²² in Burgdorf, erscheint 1691—1723 als Teilhaber des Spezerei- und Gewürzmühlebetriebes auf der obern Allmend²³; 1691 fabrizierte er 4 Fässer Pulver für die Zeugkammer²⁴, 1698—1703 war er Lotzwilvogt, später Schaffner.

Von 1702/03 tritt der Name Leu immer öfters in den Akten des Kriegsrates von Bern²⁵ in Verbindung mit allen möglichen Lieferungsaufträgen in Erscheinung. Samuel liefert Geschützkugeln, Granaten, Bomben, Doppelhaken; Salzfaktor Jakob tritt 1712 als angeseuchter Lieferant von Zeltdrilllich, später auch von konfektionierten Zelten auf. Die beiden Leu scheinen sich zu eigentlichen Lieferanten von Heeresbedarf zu entwickeln. Ob der Einfluß des Schwagers Wyß mitspielte, bleibe dahingestellt; jedenfalls übernimmt Samuel Leu schon 1697 für ihn die vorgeschriebene Bürgschaft bei einem Stücklieferungsvertrag mit dem Kriegsrat von Bern, d. h. er bot Garantie für die Überlassung der benötigten Geschützbronze aus dem Zeughaus²⁶. 1707 und 1709 offerierte er selber, wenn auch anscheinend erfolglos, die Lieferung von eisernem Geschütz²⁷. Er war damals übrigens «übel notiert», weil mit vertraglichen Lieferungen von Geschützkugeln im Verzug²⁸. Es handelte sich dabei um ganz beträchtliche Mengen. Zwar lautet ein erhaltener Vertrag vom 11. März 1704²⁹ auf allerdings nur 1500 Kugeln in 5 verschiedenen Kalibern und 500 Granaten von 21 Pfund; aus späteren Vermerken geht aber hervor³⁰, daß Leu damit in ein laufendes Geschäft gelangt ist, welches mengenmäßig freilich nur gelegentlich zu erfassen ist. So lieferte er vom 20. September 1709 bis zum 16. Mai 1710 34 772 Kugeln und Granaten im Gesamtgewicht von 163 316 Pfund Eisenguß mit Nachlieferungspflicht von weiteren rund 30 000 Pfund für zurückgewiesene Ware³¹. Auch noch 1715 gab er wieder Kugelofferten ab, doch kam es diesmal zu keinem Abschluß, da namentlich Schaffhauser Gießer seine Preise unterboten³². Den Guß seiner Kugeln ließ er in Lengnau vornehmen³³, das Abdrehen der Gußnähte dürfte in Burgdorf erfolgt sein. Jedenfalls erfolgte der Transport der fertigen Kugeln von hier weg durch Utzenstorfer und Krauchtaler Fuhrleute mit bernischen Munitionswagen³⁴.

Ob die damals auffallend zahlreichen «Träjer» im Burgdorfer Handwerk Folge oder Veranlassung dieser Kugeltransaktionen gewesen sind, mag eine offene Frage bleiben. Man kann sich allerdings sonst schwer erklären, womit sie alle beschäftigt sein konnten. Als Einzugsgebiet von Gießereiprodukten lag Burgdorf nicht ungünstig, sowohl für Lieferungen vom Jurafuß, wie für solche aus dem noch

wichtigeren Zürcher- und Schaffhauser-Erzgebiet. Jedenfalls hatte Leu auch eine «Poliermaschine» für Kugeln in Betrieb gesetzt. Diese Neuerung wurde aber 1712 als unnötig abgelehnt und deren Verkauf «anderweitig» ausdrücklich erlaubt und angeraten³⁵.

* * *

Der spanische Erbfolgekrieg (1701—1713) und die in seinem Verlaufe immer wieder sich abzeichnende Drohung der Verletzung des eidgenössischen Gebietes durch die Kriegführenden hatte Bern veranlaßt, seiner Rüstung wieder vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken. Namentlich die Artillerie war in unerfreulichem Zustande. Es fehlte unter anderem auch an zuverlässigen Lieferanten. Die Versuche mit Anstellung auswärtiger Gießermeister waren fast immer unbefriedigend verlaufen, der Ankauf bei ausländischen Geschützgießereien erschien ökonomisch untragbar.

So wurde denn im April 1703 im Kriegsrat folgender Beschuß gefaßt:

«und weilen MhgH³⁶ berichtet worden, daß in hiesiger Feldartillerie nicht 6 gute vier Pfund schießende Stück haben, inmaßen die übrigen übel gegossen oder durch öfteres und stärkeres Schießen versprengt worden, haben sie unumgänglich notwendig gefunden, auf allerhand Mittel bedacht zu sein, gute Stückgießer zu stande zu bringen, damit wenigstens die Gießung einer Zahl brauchbarer Feldartillerie möglichst gefördert werde. Zu welchem End MhgH nun gesonnen worden, hiesige Meister und Gesellen Rotgießers Handwerks vor sich zu laden und sie zu ermahnen, daß ein oder ander sich bei gegenwärtigen Zeitumständen, da die Kriegsarbeit stark betrieben wird, in eine gute Gießerei in Deutsch- oder Holland begeben und diese Kunst wieder zu erlernen und sich nachher im obrigkeitlichen Diensten zu ihrer G. Behülfe und ihres selbsteigenen großen Nutzen als Geschützgießer gebrauchen lassen»³⁷.

Vom direkten Erfolg der Zusprache vernimmt man nichts. Es ist aber aus den Kriegsratsmanualen ersichtlich, daß sowohl in Zofingen, wie in Burgdorf sich einzelne Gießer an den ihnen sonst ungewohnnten Geschützguß gemacht haben. Die Resultate scheinen im allgemeinen wenig erfreulich gewesen zu sein; die Probestücke waren mehr als mäßig und die Arbeit ging nur langsam vor sich. Sowohl dem Burgdorfer Rotgießermeister Samuel Stähli³⁸ wie den Meistern Sprünglin und Samuel Kunz in Zofingen mußte man schließlich ansehnliche Schuldbabstriche machen, «da sie diese Arbeit nit anerboten, sonder selbe aus Respect gegen MhgH angenommen»³⁹.

1704 machte auch Hammerschmied Jakob Mahler in Oberburg ein Angebot für Lieferung von 12 Stück eisernem Geschütz⁴⁰. Aus welchem Grunde er keinen Auftrag erhielt, ist aus den Kriegsratsakten nicht ersichtlich. Ob Angebote von Leu 1707 und 1709 für eisernes Geschütz einen weiteren Versuch des zähen Oberburgers darstellen, doch noch, wenn auch auf Umwegen, ins Geschäft zu kommen, läßt sich nicht beurteilen.

Zufriedenstellend scheinen sich die Geschützaufträge bei dem schon erwähnten Daniel Wyß-Leu von Bern erledigt zu haben⁴¹. Man ersieht allerdings aus den Lieferzeiten und Abrechnungen, daß dieser jedenfalls weder kapitalmäßig, noch nach Umfang seines Betriebes zu größeren Lieferungen befähigt war. Für den Guß von jeweils 2—4 Kanonen (Kerngüsse) benötigte er fast ebensoviele Jahre.

* * *

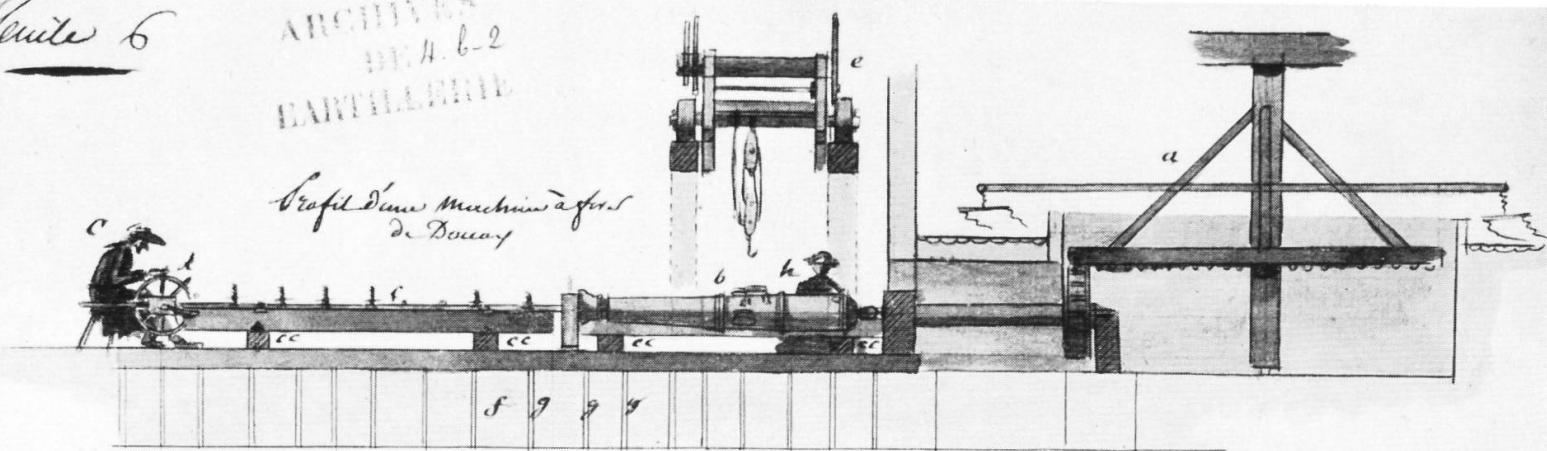
Die bereits erwähnte Familiengeschichte der Maritz datiert die erste Erstellung gebohrter Geschütze auf den 12. Juli 1714⁴². Irgendwelcher Beleg für gerade dieses Datum findet sich in öffentlichen Archiven keiner. Hingegen ist vor und zu diesem Zeitpunkt eine Zusammenarbeit von Samuel Leu mit Johannes Maritz wahrscheinlich und auch rekonstruierbar. Im Jahre 1705 hatte Samuel Leu die «alte Büchsenschlyffi» auf der obern Allmend übernommen⁴³ und ließ dort 1705/06 «ein neu Geschirr bauen»⁴⁴. Im Lichte unserer heutigen Erkenntnis mag es auffallen, Welch bedeutende Mengen Holz er zu diesem Zwecke beanspruchte und zugewiesen erhielt. Ebenso erscheint merkwürdig, daß er sich 1706, übrigens mit Erfolg, bemühte um Bewilligung eines dichten Palisadenzaunes um seine Werkstatt, «um die Neugierigen von den Maschinen wegzuhalten»⁴⁵. Das bereits erwähnte Abdrehen der Kugeln dürfte damals noch in erster Linie als Heimarbeit der Dreher erfolgt sein; wir wissen zwar auch, daß er eine Poliermaschine erstellt hatte, welche damals in Betrieb gekommen sein dürfte. Aber das alles war kein genügender Grund, um insbesondere die Neugierigen von der Werkstätte fernzuhalten.

Anfang 1714 wurde Leu vom Zeugherrn im Auftrag des Kriegsrates ermahnt, sich mit seinen Geschützkugeln zu befassen und nicht versuchen zu wollen, *ohne obrigkeitlichen Auftrag Geschütze zu bearbeiten*⁴⁶. Aus dem gleichen Protokollvermerk geht auch hervor, daß damals bereits Unterhandlungen über einen Geschützlieferungs-

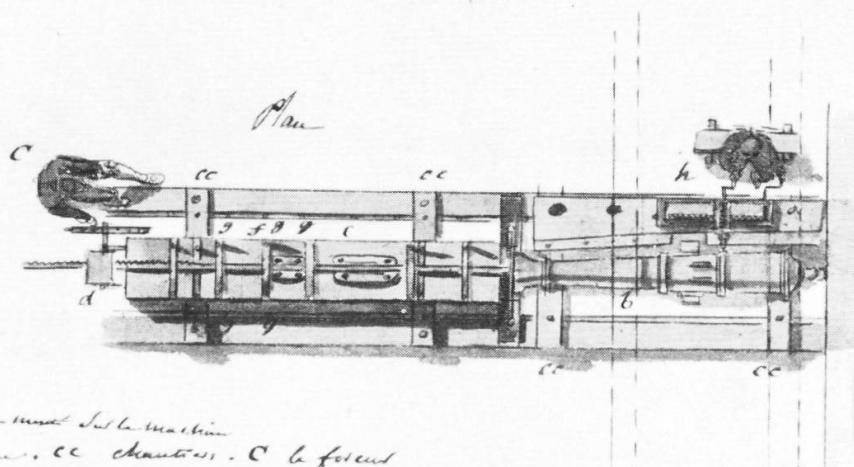
Janvier 6

ARCHIVES
DTA. b. 2
ARTILLERIE

profil d'une machine à goudron de Douai



Plan



a ménage

b roue d'avenir sur la machine

c foret et bâme. cc chevaux. C le foret

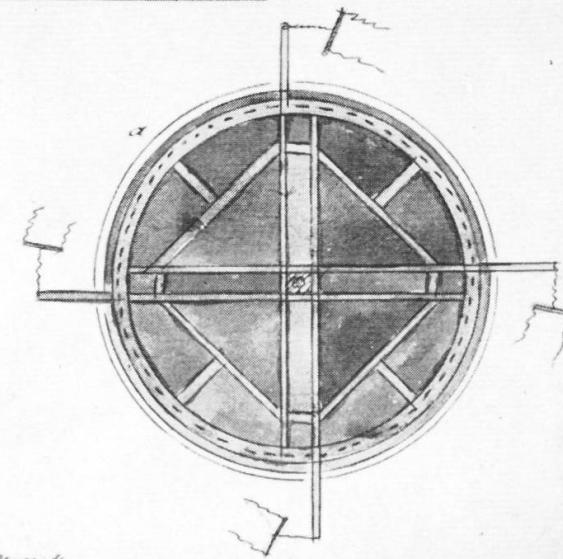
d roue qui fait avancer devant le foret

e roue qui fait avancer devant le foret

f roue de manœuvre

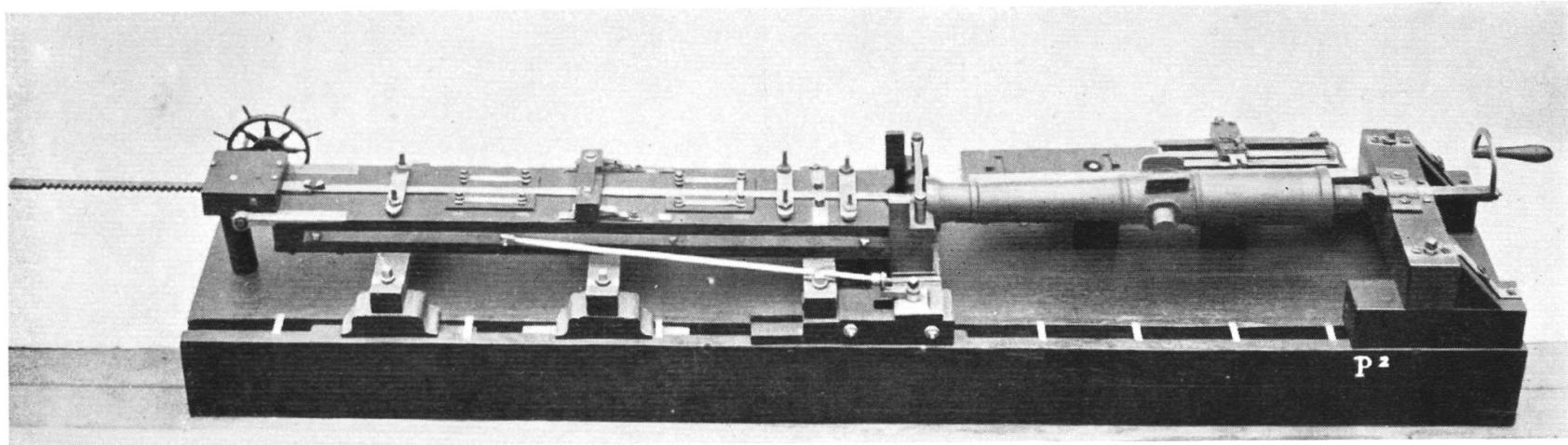
g roues de fer enfoncées dans l'avenir pour faire descendre le foret dans le manœuvre et dans laquelle sont portés des bandes

h roue avec laquelle sont portées les bandes de chevaux



Grund- und Aufriss der Bohrmaschine in Douai, eingerichtet von Jean Maritz 1750

(Archiv des Service Technique de l'Armée, Paris; Carton 4. b. 2.)



Geschützbohrmaschine der Straßburger königl.-franz. Geschützgießerei

(Modell im Artilleriemuseum zu Paris)

vertrag liefen, aber erst am 24. November 1714⁴⁷ wurde der Lieferkontrakt unterschrieben. Er lautete auf 41 Geschütze aller Kaliber. Es ist das erstmal in der bernischen Geschichte, daß eine derartige Menge von Artillerie in einem Lieferungsauftrag vorkommt. Es handelt sich um Serien von Feldkanonen von 6 bzw. 3½ Pfund bis zu 100 Pfund treibenden Mörsern.

In diesem Vertrag müssen zwei Artikelgruppen auffallen: Vor-erst Artikel 1: (Leu) *verspricht die Stuck⁴⁸ völlig massiv zu gießen.*

«Die Mörser und Haubitzen sollen mit ihrem Lauf, die Kammern aber völlig massiv gegossen und ausgebohrt werden.»

Auch Artikel 2 (Regelung der Probeschüsse) spricht von den «im Vollen gegossenen Stückken»; es wird zudem eine Kalibergenauigkeit von 1½ Linien (3,3 mm) vereinbart, ein unter bisherigen Umständen sehr großes technisches Risiko.

Dann kommt Artikel 11:

«Letzten haben MhgH. dem Herrn Leu folgendes Reservat concediert; daß derselbe 2 Güß aus dieser Artillerie, so bestehen sollen in 5 Haubitzen nach dem Muster so wirklich im Zeughaus, zwei Sechspfund treibenden Stuck, 5 Mörsel so 100 Pfund werfen und 3 Feldstücklein so 3½ Pfund Eisen schießen, um außer Gefährdung seinen äußersten Fleiß dabei anwende und MhgH. dann zu zeigen wie weit es zu der Perfektion zu bringen möglich. Sollte er nun des Glücks teilhaftig sein, zu MhgH. Vergnügen zu reüssieren, sollen ihm dieselben mit dem geschlossenen Tractat fortfahren zu absolvieren. Wenn er es aber nicht zu solcher Perfektion wie MhgH. es gerne sehen und ihm vorschreiben, bringen kann, so reserviert er sich es bei diesen beiden Güssen verbleiben zu lassen und nicht gehalten zu sein das Tractat völlig zu absolvieren; es sei denn, daß man sich hierin anders vergleichen würde.»

Der Preis für die Lieferungen wurde mit 49 Kronen (= 161,7 Pfund oder Livres) per Zentner vereinbart; die Geschützbronze aus dem Zeughaus war mit 30 Kronen per Zentner zu verrechnen.

Aus gleichzeitigen Notizen erhellt ferner, daß vorgesehen wurde, Leu solle das Gießhaus in Bern in Regie übernehmen. Daß er oder Daniel Wyß, welcher später als Mitlieferant bezeichnet wurde⁴⁹, dies wirklich getan, ist nirgends nachzuweisen. Es finden sich auch leider keinerlei Mitteilungen über die Probefieberung und ihre Erprobung⁵⁰. Jedenfalls läßt sich aber in späteren Lieferungszusammenstellungen⁵¹ die Zahl der von Samuel Leu 1715—1719 total fabrizierten Geschütze mit 67 Stück, also nicht nur die ursprünglich kontrahierten 41, feststellen. Dabei fällt auf, daß darunter 36 Vierpfunderkanonen sind, während die 3½-Pfunder des Novemberkontraktes augenscheinlich aufgegeben wurden. Auch ein Bericht

im Genfer Staatsarchiv⁵² bestätigt, daß die Leu'schen Lieferungen 1715—1719 tatsächlich vollgegossen und dann ausgebohrt worden sind, wobei Meister Daniel Wyß als Gießer ausdrücklich genannt wird.

Was hat das nun alles mit Maritz zu tun?

Als die Bohrarbeit im Winter 1715/16 nicht nach Wunsch vorwärtsging, wurde Schultheiß Knecht in Burgdorf beauftragt⁵³, «den Träjer so Herr Leu zu Burgdorf gebraucht» vorzuladen. Nach Rücksprache mit den ausdrücklich mit Namen genannten Leu und Maritz meldet Knecht, er habe befriedigende Zusicherungen über den Fortgang der Arbeit erhalten⁵⁴. Auch die weitere Entwicklung wird aufzeigen und bestätigen, daß jedenfalls der erfindende Mechaniker Maritz mit dem finanziierenden Handelsmann Samuel Leu zusammen die bahnbrechende Neuerung des Vollgusses der Kanonen mit nachherigem Ausbohren auf der Drehbank erstmals in Burgdorf spätestens im Jahre 1715 praktisch angewendet hat. Als Gießer war Daniel Wyß beteiligt.

* * *

Noch während die Arbeiten für die bernische Artillerie liefen, bemühte sich das Kollektiv Leu-Wyß im Frühjahr 1717 um neue Aufträge. Die Chambre d'Artillerie in Genf erhielt den Besuch des «nommé Lion, fondeur à Berne»⁵⁵ und beschloß hierauf, vorerst 12 Geschütze, wovon 6 Achtpfünder, in Auftrag zu geben. Anlässlich eines zweiten Besuches, diesmal der Herren Leu und Wyß zusammen, wird protokolliert, daß sie in Bern eine eigene Maschine aufgestellt hätten. Es dürfte sich hier um ein Mißverständnis handeln, da nämlich kein Anzeichen besteht, daß Leu jemals die Maschine in der Stadt Bern aufgerichtet hätte.

Jedenfalls folgten nun lange Verhandlungen und bitteres Markten, wobei die Berner insbesondere auf die großen Kosten des Transportes bzw. des Neuaufbaues der Maschine hinwiesen, welche durch einen nur geringen Auftrag, wie er anfänglich in Aussicht gestellt wurde, unmöglich gedeckt werden könnten. Es kam 1718 auch zu einem im Lichte der Geschäftsmoral bezeichnenden Zwischenspiel, indem Daniel Wyß als Alleingänger versuchte, den Auftrag zu ergattern und dabei anpries, er gieße auch nach alter Methode über Kern; Leu andererseits stellte im März 1719 Rechnung für seine vergeblichen Reiseauslagen.

Die Genfer hatten inzwischen ein eigentliches Rüstungsprogramm mit 100 Feldgeschützen und 52 Haubitzen aufgestellt; diesem war nun Wyß weder nach Leistungsfähigkeit noch kapitalmäßig gewachsen. So kam es schließlich zu einem Vertrag vom 8. Mai 1720, wonach von Leu und Wyß vorerst 32 Geschütze verschiedener Kaliber in Genf angefertigt werden sollten. Selbst im Hinblick auf alle Umstände waren die bewilligten Preise sehr vorteilhaft⁸², die Gesellschafter konnten sich nur gratulieren.

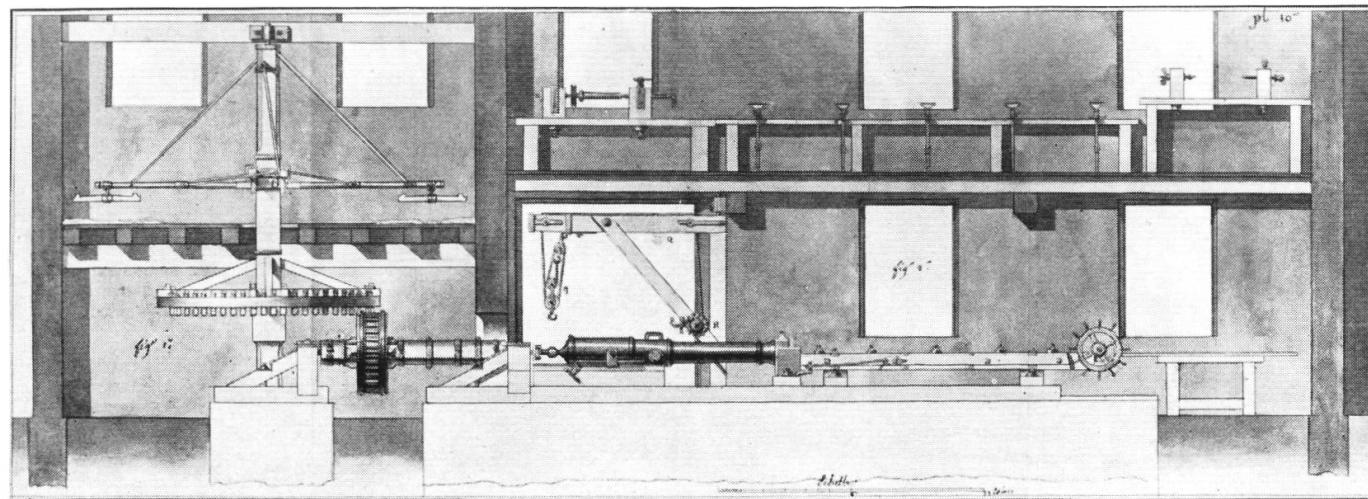
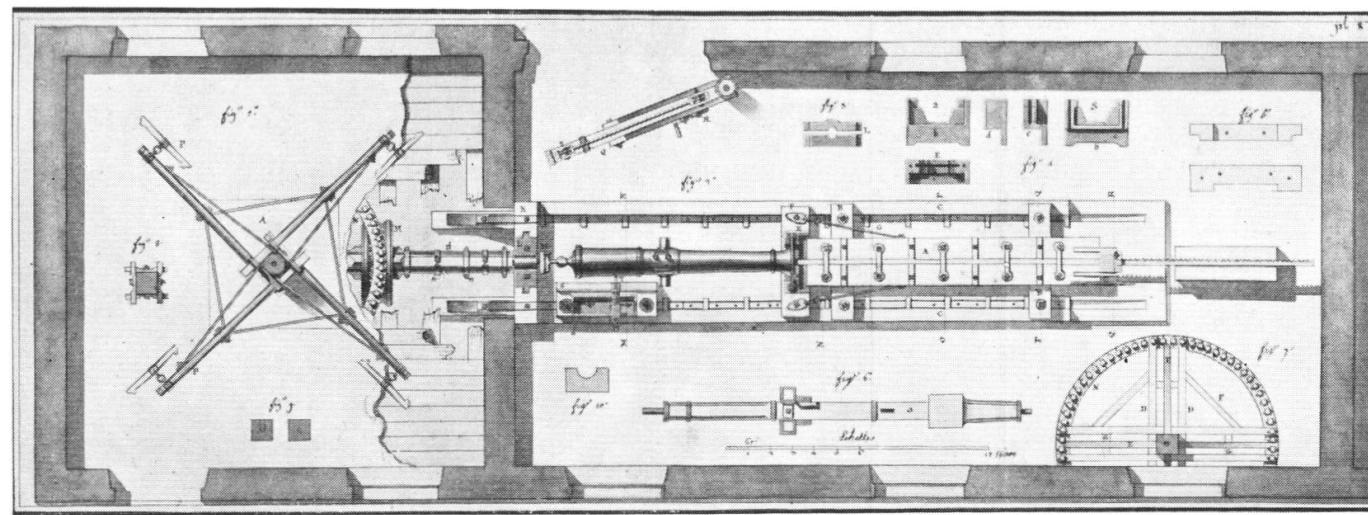
Wegen Einrichtungs- und Umzugsschwierigkeiten verzögerte sich hingegen die Arbeitsaufnahme. Zwar meldete Genf die Fertigstellung des Maschinenhauses und der Antriebseinrichtung im Juni 1721, aber die Ankunft der Maschine und der Spezialarbeiter für dieselbe verzögerte sich bis im Mai 1722. Noch am 17. März mußte Leu ultimativ aufgefordert werden, die Transporte bis längstens Ende Monats in Genf eintreffen zu lassen.

Inzwischen war am 11. Oktober 1721 sein Associé Wyß in Bern gestorben^{55a} und fast gleichzeitig liefen in Genf Berichte ein, daß sich die Geschütze der Lieferanten Leu und Wyß in keiner Weise bewährt, sondern als recht wenig haltbar erwiesen⁵². Diese Kritik wurde im Mai 1722 vom bernischen Artillerie-Obersten und Geschützgießer Johann Rudolf Wurstemberger (1679—1748) noch verschärft, wobei er ausdrücklich dem Verfahren des Vollgusses und dem nachträglichen Ausbohren die Schuld beimaß. Leu und sein (nun erstmals erwähnter) «ouvrier Maritz» scheinen diesem Sturm geschickt begegnet zu sein, teilweise durch Widerklage gegen Verleumder, und förderten ihre Arbeit inzwischen so weit, daß sie am 6. Juli 1722 die ersten Probeschießen vornehmen konnten. Am 13. Juli sodann wurde eines der Geschütze, «Le Singe», einer sogenannt starken Probe unterworfen, 88 Schuß mit je 1½ Pfund Pulver, ohne daß sich irgendwelche der von Wurstemberger angekündigten Schäden und Nachteile gezeigt hätten. Als nun auch noch am 31. August eine Probe mit einem Sechspfünder sogar auf 140 Schuß ohne Unterbruch gesteigert und fehlerlos durchgehalten worden, wurde beschlossen, die Protokolle über dieses vorzügliche Ergebnis dem bernischen Kriegsrat in Widerlegung der Behauptung des bernischen Experten zuzustellen, hatte doch Wurstemberger behauptet, die Leu'schen Geschütze wären nach dem 12. Schuß ruiniert. Gleichzeitig wurde Maritz eine Gratifikation zugesprochen «pour l'encourager».

Trotzdem Leu in Genf immer als «Gießer» auftrat, scheint er sich einen Fachmann, einen sächsischen Geschützgießer, gehalten zu haben, während Maritz als «perceur» (oder «foreur») den mechanischen Teil der Bearbeitung besorgte. Dies dürfte die Existenz eines Vertrages vom 28. März 1722 bestätigen, von welchem wohl die Familiengeschichte spricht, welcher aber verloren gegangen zu sein scheint. Dieser Tradition zufolge hätten sich Leu und Maritz in einem, wohl einem Patentverwertungsvertrag entsprechenden Abkommen gegenseitig zur Geheimhaltung der Erfindung, metallenes Geschütz zu bohren, verpflichtet. Ferner hätten sie sich zugesichert, eventuelle Aufträge nur gemeinsam zu übernehmen und im Falle des Verkaufs der Erfindung den Erlös zu gleichen Teilen miteinander zu teilen. Maritz habe sich ferner verpflichtet, die von Leu gegossenen Geschütze zu festem Preise zu bohren, wobei Leu für Blasen und Gußfehler, Maritz für Bohrfehler die Verantwortung tragen sollten.

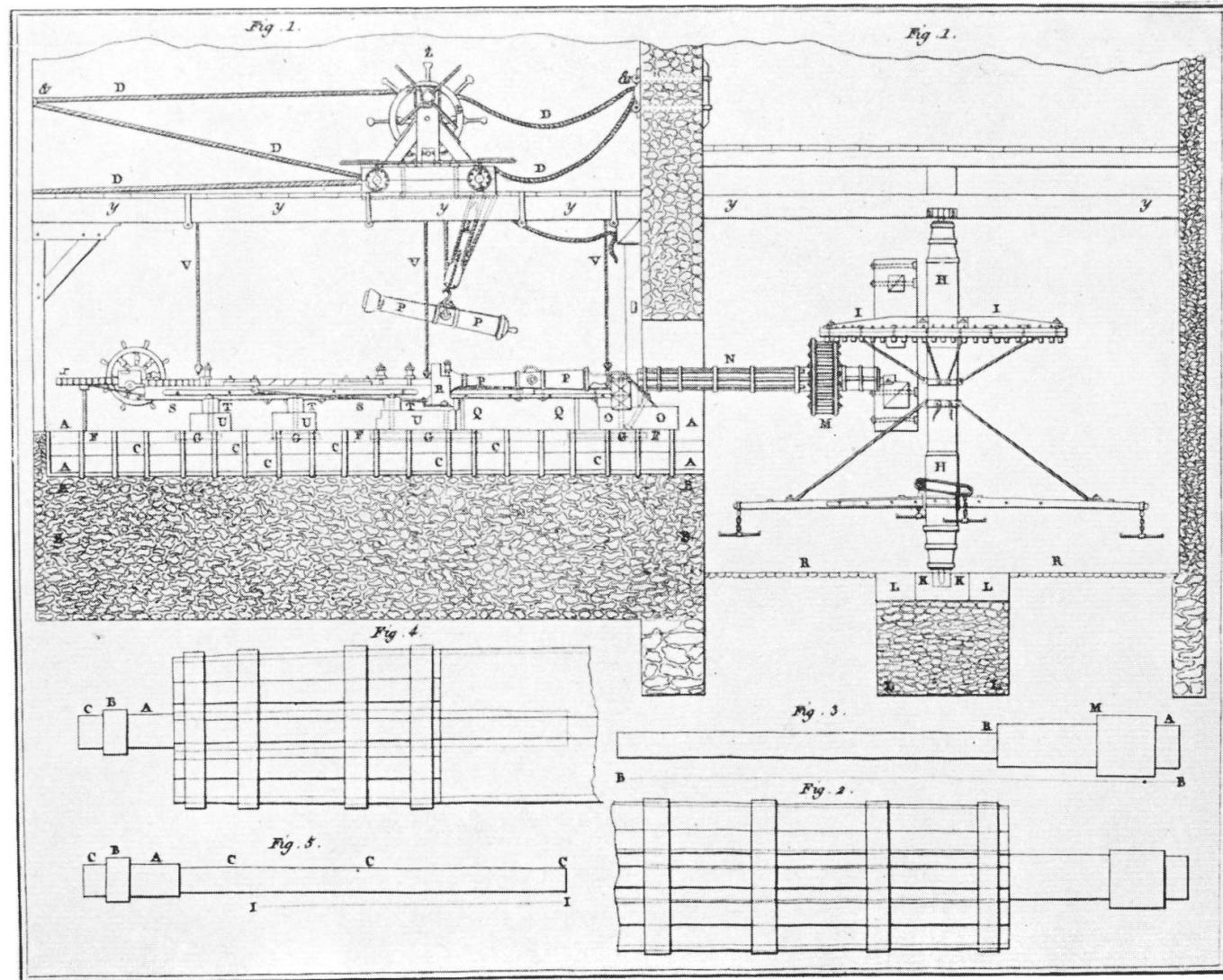
Am 15. Dezember 1722 starb Leu plötzlich und kinderlos in Genf. Damit trat die entscheidende Wendung im Schicksal der Familie Maritz ein.

Schon am 26. Dezember wurde der Witwe Wyß (also Leu's Schwester) in Bern auf deren Anerbieten, in den Geschützlieferungsvertrag anstelle der verstorbenen Partner Wyß und Leu einzutreten, von der Chambre d'artillerie geantwortet, daß der Vertrag nach genferischer Ansicht durch den Wegfall der einen Partei hinfällig geworden sei; auch der in Eile von Burgdorf hergereiste Jakob Grimm (1680—1749), welcher als Vertreter der Erbberechtigten wenigstens die käufliche Abnahme der Gußformen und Metallvorräte sowie Erwerbung eines letzten unvollendeten Gusses als Entschädigung für den Rücktritt vom Vertrag einzuhandeln suchte, wurde vorerst abgewiesen. Dagegen wurde Maritz und dem sächsischen Gießer Georg Münnich aus Dresden die Weiterführung des Vertrages, allerdings unter Reduktion der Kostenvergütung um einen Fünftel, angetragen. Am 3. Februar 1723 schlossen sie auf zwei Jahre einen Vertrag zur Fortführung der Arbeit ab. Für Georg Münnich leistete sein Vater Barkaution, Maritz bot «seine Maschine» als Pfand seiner Vertragsstreue an. Über die Auseinandersetzung mit den Erben von Leu (und Wyß) wissen wir direkt nichts; sie scheint, was Maritz anbelangt, jedenfalls friedlich erfolgt zu sein, denn es finden sich keine Spuren von Ratsanrufungen in Burgdorf, wo die Familie des Drehers immer noch wohnte, und wo er anscheinend im Verlaufe der Erbschafts-



Grundriß und Aufriß der Bohrmaschine von Joh. Maritz

(Tafel 8 und 10 eines anonymen Manuskriptes im Archiv des Service Technique de l'Armée, Paris 1790)



Aus Ch. M. Dartein: Traité élémentaire sur la fabrication des bouches à feu, Pl. 23

liquidation auf Ende 1724 die «Büchsenschlyffi» als Wohnhaus übernahm⁵⁶. Er bearbeitete auch (wohl auf Grund des Vertrages von 1722) im Laufe des Jahres 1725 den von Leu unvollendet gelassenen Guß (2 Achtpfünderkanonen, 2 Mörser von 100 bzw. 200 Pfund Geschoßgewicht). Andererseits erfolgte 1727 in Genf eine Pfändung gegen Georg Münnich allein zu Gunsten der Erbschaft Wyß und Leu⁵⁷; Begründung und Ergebnis sind nicht bekannt, Münnich war bereits seit Ende 1752 nach Lyon verzogen⁵⁸, hatte allerdings noch Forderungen an die Stadt^{58a}.

Das Verhältnis zwischen Maritz und Münnich scheint durch einen Vertrag, ähnlich demjenigen mit Leu vom 28. März 1722, geregelt worden zu sein, allerdings ohne daß Münnich irgendwelche Rechte «an der Erfindung» eingeräumt erhielt. Genf erneuerte 1725 den Vertrag nochmals auf zwei Jahre, entließ aber Münnich schon im November desselben Jahres aus demselben, auf Intervention des französischen Geschäftsträgers, da Münnich sich als Gießer nach Lyon verpflichtet hatte⁵⁸. Daß eine französische Einladung auch an Maritz ergangen, geht aus einer Eingabe des Burgdorfer Rates an Schultheiß und Rat von Bern im September 1725 hervor. Darin wurde für den Mitburger Johann Maritz, «Stückbohrer, diesmalen in löblicher Stadt Genf Diensten» die Bewilligung erbeten, einen Dienstvertrag mit Frankreich einzugehen, «um in Lyon, Perpignan, Metz, Straßburg und andern französischen Plätzen, vermittelst seiner erfundenen Maschine eine namhafte Partey allerhand groben Geschützes auszubohren und abzudrehen»⁵⁹. Auf die Gründe, weswegen sich dieses Vorhaben zerschlug, wird noch zurückzukommen sein; eine Antwort des Berner Rates auf das Gesuch ist nicht erhalten.

Vorläufig blieb Maritz noch in Genf, wo die Geschützproduktion weiterging. Wenn 1724 die beiden Kontrahenten 11 Geschütze, 1725 deren 14 (plus 3 für Rechnung der Erbschaft Leu) ablieferten, wurden 1726 deren 26 vorgeführt und abgenommen⁶⁰. Maritz scheint übrigens seine beiden Söhne bei Münnich als Lehrlinge verdingt zu haben; der jüngere dürfte in Lyon auch als Geselle gearbeitet haben.

Mit 1726 scheint die Artilleriebestellung Genfs ausgeliefert; Maritz wurde mit einer neuen Aufgabe betraut, der Wiederinstandstellung des Wasserpumpwerkes von Joseph Abeille⁶¹. Dieser französische Ingenieur hatte 1709 die Trinkwasserversorgung der Stadt vertraglich auf 20 Jahre übernommen. Er baute dazu zwei Gruppen von drei, total sechs, durch Wasserräder angetriebene Pumpen für 270 Minutenliter, welche das Rhonewasser 21 bzw. 41 Meter hoch in zwei

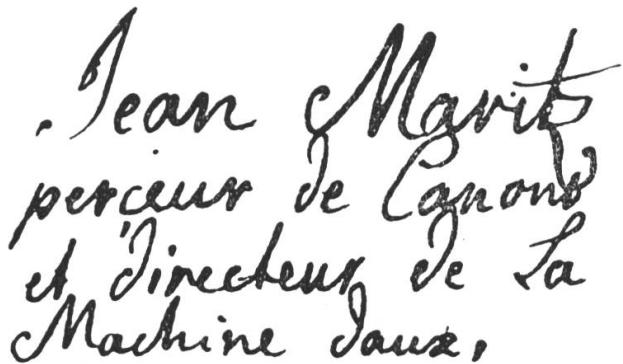
Trinkwasserreservoir zur Speisung der laufenden Brunnen der Altstadt fließen ließen. Maritz vereinfachte und reparierte die nach fast zwanzigjähriger, ununterbrochener Laufzeit etwas ausgeleerte Anlage und setzte sie derart instand, daß der eine Teil dieser fast gänzlich aus Holz gearbeiteten Einrichtung bis 1838 arbeiten konnte. Erst damals erzwang ein Bruch der Hauptwelle eine gänzliche Erneuerung des Pumpwerkes überhaupt.

Mit dieser Arbeit und einer warmen Empfehlung der Chambre d'Artillerie⁶² qualifizierte sich Maritz zu seiner im Januar 1727 auf 50 Jahre (!) erfolgenden Anstellung als «Directeur de la machine hydraulique», mit einem Jahresgehalt von 500 Livres und der Möglichkeit der «Survivance», d. h. der Nachfolge durch einen Sohn. Es wurde ihm ferner zugestanden, sich durch seine Frau oder ein anderes Familienmitglied vertreten zu lassen, falls ihn Geschäfte auswärts festhalten sollten.

Vertrag mit Genf
27./31. Januar 1727
(AEG. A. 13, S. 308)



Quittung in Genf
14. Dezember 1728
(AEG. N. 3)



Jean Maritz
percuteur de Cannons
et Directeur de la
Machine d'eau,

Eine Folge dieses Kontraktes dürfte die gänzliche Umsiedlung der Familie Maritz nach Genf gewesen sein. Durch Kaufbrief vom 27. April 1729 trat Apotheker Andreas Grimm⁶³,

«im Namen meiner geliebten Basen, Frauen Cathrina Vögelin, Herrn Johannes Maritz, Burgers allhier und dermaliger Inspektor der Wasser Maschine in löbl. Stadt Genf, geliebte Ehefrauen, welche auf Befehl dieses ihres Ehegeliebten mich zu dieser Handlung sonderbar erbeten hat», «auch mit Zutun und Gutheißen ihrer beiden Söhne H. Samuel und Johannes Maritz» «des Herrn Inspektor Maritz besessenes Wohn- und Maschinenhaus auf der obern Allmend samt Recht des Wasserfalles und allen dabeistehenden kleinen Nebengebäuden» inbegriffen

«zwei Wändelbäume mit eisernen Zapfenringen und anderem Eisenwerk, so dran befunden, wie auch alles andere vorhandene Räderwerk» um 400 Pfund Bernwährung, bar gezahlt einschließlich der obligaten «Duplone Trinkgeld»

an Venner, Burgermeister und Rat der Stadt Burgdorf käuflich ab⁶⁴.

Die Familie bezog in Genf eine Dienstwohnung im Gebäude der Pumpalanlage am Nordende der «Ile». Dort starb am 28. Oktober 1736 Frau Katharina Maritz-Vögeli. Sie hatte noch die Verehelichung ihrer einzigen (ältesten) Tochter Susanna Kathrina (31. 7. 1701—16. 4. 1751) im Oktober 1735 mit dem in Genf geborenen Frankfurter Buchhändler Johann Peter Jacoby^{65a} erlebt. Die beiden Brüder der jungen Frau hatten sie im Ehevertrag mit 300 Silbertalern aus dem väterlichen und mütterlichen Anwartschaftserbe ausgekauft⁶⁵.

Die Betreuung der Pumpalanlage übernahm nunmehr Samuels Gattin, Anne Mussard, eine gebürtige Genferin⁶⁶. Sie trat erst 1769 altershalber vom Amt zurück und starb anfangs 1774 in Genf. Dann ging die Überwachung der «Maschine hydraulique» in andere Hände über.

* * *

Als Münnich nach Lyon engagiert worden war, hatte er sich gegenüber dem Artilleriekontrolleur de St. Didier anheischig gemacht, auf Wunsch die Kanonen massiv zu gießen und dann auszubohren. St. Didier ging darauf nicht ein, hatte aber einen ausführlichen Bericht über das Maritz'sche Verfahren nach Paris gesandt⁶⁷ und auch rapportiert, daß ihm zwar der Geschäftsträger de Breteuil in Genf warm angeraten habe, den «Foreur» zu engagieren, daß er aber dessen Ansprüche als außerhalb seiner Kompetenz liegend finde und deswegen die Verhandlungen abgebrochen habe.

In der Leitung der französischen Artillerie blies damals ein frischer Wind. Generalleutnant de Vallière, Inspektor der Waffe⁶⁸, hatte eben ein neues, nach ihm benanntes Geschützmodell eingeführt und kämpfte bei der Durchführung seiner Bewaffnungsreform auch gegen das Ungenügen der Lieferanten, der teilweise sehr einflußreichen «Commissaires des fontes d'artillerie». Er veranlaßte 1732 den neuen Geschäftsträger in Genf, de Clausace, die Verhandlungen mit Maritz wieder aufzunehmen. De Clausace hatte gegen die große Zurückhaltung des vorsichtigen Burgdorfers zu kämpfen, brachte es schließlich aber doch zu einem Abschluß. Unter Beibehaltung seines Genfer Amtes, von welchem er einfach beurlaubt wurde, erhielt Maritz am 1. März 1734 für sich und seinen bereits in Lyon arbei-

tenden Sohn Johann (II.) das Brevet eines «Commissaire des fontes d'artillerie à Lyon». Dieser Posten war durch Rücktritt des wenig befriedigenden Georg Münnich freigeworden, welcher nun nach Genf zurückkehrte, um seine Rechnungen mit der Stadt zu ordnen⁶⁹. Im Herbst 1739 soll er nach seiner Heimat zurückgereist sein; hinterlassenes Gepäck wurde noch 1742 in Genf in Pfandverhaft genommen.

Quittung in Genf
10. Juni 1730
(AEG. N. 3)

*Jean Maritz
fondeur de canons*

Im Mai 1734 übernahmen Vater und Sohn Maritz zusammen die ziemlich verlotterte Gießerei Lyon und begannen deren Umbau und die Einrichtung der Bohrmaschine. Als Probe sollten vorerst ein Geschütz massiv und eines über Kern gegossen werden; die Versuche mit denselben erfolgten am 4. und 12. Januar 1735 in Gegenwart des Abnahmeoffiziers, Lieutenant-Général des Mazis. Der Erfolg der neuen Methode war durchschlagend; er wurde noch verstärkt, als bei einem zweiten Beschuß die 12-Pfund-Probekanone im September 1735 schadlos 1043 Schuß aushielte. Bei späteren Versuchen in Abwesenheit des Gießers, in Grenoble, Besançon und Italien (1740), habe man die Probe sogar auf 1500 Schuß gesteigert, ohne mehr als normalen Verschleiß der Rohre festzustellen. Noch bedurfte es aber der ganzen Energie von de Vallière, um die ersten günstigen Eindrücke für die Zukunft auszunutzen. In einem beim Grand-Maître de l'Artillerie zuhanden des Königs eingereichten Memorandum schreibt er:

«La méthode du Sieur Maritz, fondeur à Lyon, d'aléser les bouches à feu, est plus parfaite que tout ce qu'on a vu jusqu'à présent dans ce genre et il convient de retenir cet homme en France, afin que nos voisins ne profitent pas de son adresse et de son intelligence.»

Er beantragte dementsprechend eine großzügige Regelung des Anstellungs- bzw. Werkvertrages. So erhielt denn Maritz im Jahre 1738 einen Auftrag auf 60 Geschütze und wurde für die Probelieferung von 1735 mit 100 Livres per Stück und Bezahlung aller Einrichtungs- und Materialkosten abgefunden.

Schon 1739 wurde ihm die Übernahme der ebenfalls stark vernachlässigten und seit 1736 unbesetzt gebliebenen Gießerei in Straß-



Anna Mussard, seit 1731 verheiratet mit Samuel Maritz

Wahrscheinlich gemalt von S. Barth (1723—1772)



Samuel Maritz, 1705—1786, Stück- und Glockengießer
Sohn des Joh. Maritz

Gemalt von S. Barth (1723—1772)

burg angetragen. Unter Mitverantwortung des Vaters zog Johann II. als «Commissaire des fontes» schon im April desselben Jahres dorthin. Sein erster Guß wurde durch die notwendigen Umbauten bis 1741 verzögert, erfolgte dann aber in Gegenwart von König Ludwig XV., welcher sich höchstlich für das Verfahren interessierte und dem jungen Maritz seither sehr günstig gesinnt blieb. Die Straßburger Güsse brachten ihm zudem rasch ein Ansehen, das dasjenige seines Vaters überflügeln sollte. Ein Niederschlag davon zeigt sich in der «Artillerie raisonnée» von Le Blond (Paris, 1761), welche eine vergleichende Preistabelle der bewilligten Gußpreise der verschiedenen Geschützgießereien überliefert. Laut derselben erzielt Straßburg durchschnittlich 10 % höhere Preise als Lyon, welches bereits 10 % mehr erhielt als die andern Geschützgießereien. Le Blond bemerkt dabei ausdrücklich, daß diese Bevorzugung von Lyon und Straßburg auf die Methode Maritz zurückzuführen sei⁷⁰.

Die Genfer Gießerei scheint nun allerdings etwas vernachlässigt worden zu sein. Schon 1739 hätte Maritz vorgezogen, einen neuen Geschützauftrag der Stadt in Lyon auszuführen, vorgebend, die Maschine in Genf sei ausgeleiert und erfordere Reparaturen. Der Auftrag wurde schließlich doch in Genf von seinem als Vertreter des Vaters bei der Pumpablage zurückgebliebenen älteren Sohne Samuel (1705—1786) in den Jahren 1741/42 bearbeitet⁷¹.

Da Samuel im selben Jahr einen längeren Urlaub nach Paris erhielt, kehrte der Vater vorübergehend nach Genf zurück und starb dort am 18. Dezember 1743 an Brustwassersucht.

III. Samuel Maritz (1705—1786)

Es ist interessant zu verfolgen, wie das gemeinsame Erbteil der zwei Söhne des Erfinders, das Geheimnis seiner Bohrmaschine, von diesen in verschiedener Weise und mit verschiedenem Erfolg verwertet worden ist.

Der ältere, *Samuel*, am 24. Juli 1705 in Burgdorf getauft, scheint im Lehrlingsalter, 1721/22, seinem Vater nach Genf gefolgt zu sein und dort bei Münnich die ersten Kenntnisse im Geschützguß erworben zu haben. Zwar wird er 1729 als in Burgdorf beim Hausverkauf anwesend zitiert, scheint sich aber weder vor- noch nachher um Aufnahme in die Burgherschaft bemüht zu haben. Mit seiner Heirat, 1731, setzt er sich endgültig als Gehilfe und späterer Stellvertreter seines Vaters in Genf fest. Dort befaßte er sich mit allerlei Erfindungen

und konstruierte 1739 Maschinen zur schon lange versuchten Entfernung der an verschiedenen Stellen im Rhonebett eingerammten Pfähle von verlegten Brückenjochen und aufgegebenen Flußregulierungen, welche die Schiffahrt und den Wasserlauf hinderten. Einerseits soll er ein Hebwerk konstruiert haben, andererseits eine Maschine zum Absägen unter Wasser des tief im Grunde steckenden Holzwerkes. Diese Tätigkeit trug ihm dann, am 10. Mai 1740⁷², das geschenkweise Bürgerrecht der Stadt für sich und seinen 1738 geborenen ältesten Sohn Jean (III.) ein. In der Begründung dieser Verleihung werden außer seinen erwähnten Verdiensten und den Bemühungen, die hydraulische Maschine selbst im kalten Winter im Gange zu halten, auch der Guß einer Glocke für den Temple Neuf gerühmt.

Zwar hatte er sich 1739 zur Verfügung gestellt, um an Stelle des bekanntlich in Frankreich festgehaltenen Vaters einer Berufung Berns zur Planung der Wasserversorgung des neuen Spitals Folge zu leisten⁷³; aber der bernische Rat scheint verzichtet zu haben. Dagegen berief ihn im Dezember 1741 die Compagnie des Glaces de Paris⁷⁴ zur Erstellung eines Gußtisches für Spiegelscheiben größten Formats nach Paris, da ihm der Ruf vorausging, fehlerfreie Gußflächen erstellen zu können⁷⁵. Hiezu gewährten ihm die Artillerie- und die Rechnungskammer bereitwillig längeren Urlaub, allerdings unter der Bedingung, daß während seiner Abwesenheit der Vater zurückkehren und das Amt des Direktors der Pumpmaschine wieder ausüben werde. Samuel kehrte erst nach dem Tode des Vaters, d. h. im Frühjahr 1744, nach Genf zurück und trat damit dessen Nachfolgerschaft in Genf an^{75a}. Nur die Familienpapiere⁷⁶ berichten von einem französischen Angebot, die Leitung der Gießerei Douai zu übernehmen. Dies ist nicht unwahrscheinlich, da ja sein Bruder Johann damals tatsächlich (1745/46) eine Bohrmaschine in Douai aufstellte. Aus welchen Gründen Samuel darauf nicht eingegangen, bleibe dahingestellt; die Vermutung, er habe aus Gesundheitsrücksichten sowohl diese, wie auch 1758 eine Berufung des Prinzen Liechtenstein in österreichische Dienste nach Wien abgelehnt⁷⁷, finden in den uns bekannten Umständen seines Lebens keine Stütze.

Daß er später, 1769/70, seinen Sohn für den ihm angebotenen Posten eines Geschützgießers in Holland vorschob, läßt sich aus seinem damaligen Alter dagegen unschwer erklären. Er hat dabei übrigens mit echt väterlicher Sorgfalt seinem Sohne den Weg bereitet und geebnet und die langwierigen und kleinlichen Verhandlungen mit Holland lange selbst geführt. Aus diesen Unterhandlungen

ist uns auch das stolze Selbstzeugnis erhalten geblieben, welches den Auftakt zu der Übersiedlung seiner Nachkommen nach den Niederlanden bildet⁷⁸:

«Je déclare que par les recherches que j'ai faites, et les attentions que j'apporte à la Fonte de mes canons et autres bouches à feu, je suis parvenu à les sortir des moules sans trous, ni soufflures, ni chambres, et que le métal est si exactement et si uniformément compact, que dans quelque sens qu'on scie une pièce, on y trouvera nulle part aucune chambre, ni soufflure; j'ai fondu avec le même succès *des tables* pour couler les grandes glaces des miroirs. Si la terre des moules fait quelquefois des inégalités sur la surface extérieure, je les répare simplement au tour et à la lime. — C'est ce que j'atteste, sur la réquisition qui m'en a été faite; à Berne, ce 24e août 1764. (signé) S. Maritz.»

«Ich erkläre, daß infolge meiner Forschungen und der Sorgfalt, welche ich dem Gusse meiner Kanonen und andern Geschütze widme, es mir gelungen ist, sie ohne Löcher, Blasen oder Gußfehler aus den Formen zu lösen, wobei das Metall so gleichmäßig kompakt ist, daß man ein Geschütz in gleichgültig welcher Richtung durchsägen kann, ohne daß man Hohlräume oder Blasen finden wird. Mit dem selben Erfolg habe ich Platten für den Guß großer Spiegelscheiben gegossen. Wenn der Formsand einige Unebenheiten auf der Oberfläche entstehen läßt, bessere ich dieselben mit Driller und Feile aus. Was ich auf mir gestelltes Begehr hin hiemit bestätige.

Bern, den 24. August 1764.

sig. S. Maritz.»)

Im Januar 1748 erhielt Maritz eine Anfrage des Feldzeugmeisters Samuel Otth (1687—1772; Feldzeugmeister von Bern 1737—1758), ob er den Umguß der bernischen Artillerie übernehmen würde. Auf Grund eines Vertragsentwurfes vom 24. Juni 1748⁷⁹ läßt sich schließen, daß Samuel jedenfalls der vorsichtigen Praxis seines Vaters treu geblieben war und darauf ausging, sich vor allem ein sicheres und dauerndes Einkommen zu verschaffen. Am 26. Juni 1748⁸⁰ bewilligte die bernische Regierung, der Rat der Zwei hundert (CC), dem Gießer ein jährliches Leibgeding von 1000 Franken (= 400 Kronen) als «Salair und Wartegeld» und am 1. Juli wurde ein definitiver Anstellungs- und Werkvertrag⁸¹ abgeschlossen. Die inzwischen erzielte Verbesserung des Fabrikationsverfahrens und das Zutrauen des Meisters in seine Kunst erhellt aus der Bestimmung des Vertrages über das Ausbohren auf ordonnanzmäßiges Kaliber «ohne einiche Abweichung», während 1714 nur eine Genauigkeit auf 1,5 Linien (3,3 mm) bereits als großer technischer Fortschritt angeboten wurde. Die Abnahmepreise der Geschütze entsprachen ungefähr denjenigen in Frankreich⁸², waren eher etwas vorteilhafter; allerdings waren die Geschützserien ja auch bedeutend kleiner.

Bern stellte Gieß- und Maschinenhaus zur Verfügung, baute die Bohrmaschine auf eigene Kosten und sicherte dem Gießer zu, daß niemand ohne ausdrückliche Erlaubnis Zutritt zu seiner Maschine haben solle. Andererseits wurde Maritz ausdrücklich verpflichtet, nicht etwa dem städtischen Handwerk durch Übernahme von Privat-aufträgen Konkurrenz zu machen.

Auf bernisches Ersuchen hin sicherte der Rat von Genf am 16. Juli 1748 Maritz einen unbefristeten Urlaub zu⁸³, während dessen, wie schon früher, Frau Anna Mussard, seine Gattin, die Wasserpump-anlage betreuen sollte. Sie ist auch nie nach Bern umgesiedelt. Wenigstens zweimal allerdings (1759 und 1762) kehrte Maritz noch vorübergehend nach Genf zurück, um größere Störungen an der Pumpenanlage zu beheben.

* * *

Es wurde Mai 1749, bis Samuel Maritz, von seinem ältesten Sohne Johann (Jean III.) begleitet, in Bern eintraf. Der alte, noch vom Konstanzer Gießermeister Leonhard Rosenlechner⁸⁴ erstellte Guß-ofen mußte abgebrochen und neu aufgeführt werden, wobei aus Sparsamkeit statt des von Maritz empfohlenen Futterkalksteins von Nyon die billigere, aber wie sich zeigen sollte arsenhaltige, Huppererde von Lengnau verwendet wurde. Als Folge davon mißlang ein erster Guß von 8 Vierpfunderkanonen; man mußte Maritz dafür mit 2000 Franken entschädigen⁸⁵. Erst 1751 konnte die Geschütz-fabrikation dann wirklich einsetzen, und bis April 1753 wurden die ersten 74 Geschütze des ursprünglichen Auftrages nach einem von Feldzeugmeister Otth entworfenen Plane abgeliefert.

Eingabe, Bern 1752
StA. Bern
Wehrwesen I. 184
Nr. 115

*Wiederdenksame Und Ergraben
Dinner Samuel Maritz*

Nach einer Periode behördlicher Planlosigkeit (1753—1763), immerhin mit zahlreichen Aufträgen (140 Geschütze und 63 sofort nach Ablieferung als veraltet betrachtete Doppelhaken), traten mit dem «General-System vom 10. August 1764» und dann mit dem «Memorialia zur Verbesserung des hiesigen Kriegswesens» von Generalleutnant Robert Lentulus 1767 neue Bewaffnungspläne in Kraft. Die daherigen Aufträge wurden bis im August 1775 erledigt. Ins-

gesamt hat Maritz in den 25 Jahren seiner bernischen Tätigkeit 311 Geschütze, 63 Doppelhaken und 1 Pulverprobemörser für die Artillerie des Kantons hergestellt.

Auftragspausen waren durch verschiedene Arbeiten für Private und Behörden überbrückt worden. An solchen wären zu erwähnen:

- | | |
|---------|--|
| 1761 | 18 Feuerspritzen für das Zeughaus (eine derselben, als Saugspritze umgebaut, war in Burgdorf noch um die Jahrhundertwende in Gebrauch); Metallrollen für die Indiennedruckerei des Herrn Kämpfer in Bern; Metallenes Werkzeug für H. Johann Bernhard Fischer von Moudon; |
| 1763 | Eine Bet- und Elfuhrglocke für das Münster ⁸⁶ ; |
| 1763/65 | Rund 20 Geschütze groben Kalibers }
1769 2 Mörser } für die Stadt Genf;
12 Pumpenzylinder } |
| 1767 | 1 Metallpumpe für Landvogt von Graffenried von Frauenfeld. |

Im November 1764 wandte sich Ingenieur Fechter von Basel an Maritz wegen Gusses von 4 Sechspfündern und 2 Zwölfpfundhauabitzen⁸⁷. Ein Vertrag über die Lieferung um 1597 Pfund und 20 Kreuzer wurde am 3. Mai 1765 ratifiziert und im Oktober 1765 erfolgte die Beschußprobe in Bern. Wegen Materialfehler wurde zwar einer der Sechspfünder zurückgewiesen⁸⁸; die andern Geschütze gelangten im März 1766 ins baslerische Zeughaus und Maritz wurde über den vereinbarten Gießerlohn⁸⁹ hinaus mit einer Gratifikation von 3 Louis d'or belohnt.

Im Januar 1770 hatte ein «Extrarat» in Biel beschlossen, von der Anwesenheit des berühmten Stückgießers Maritz in Bern zu profitieren und durch diesen die alte Artillerie, welche bis auf zwei leichte Geschütze völlig unbrauchbar geworden, umgießen zu lassen. Man hoffte, die ländliche Stadt Bern werde hiezu die freundnachbarelle Bewilligung erteilen⁹⁰. Tatsächlich konnte Maritz mit Einwilligung der Berner Behörden am 27. März 1770 den Liefervertrag für 6 Geschütze unterzeichnen⁹¹. Der Preis stellte sich für 4 Vierpfunder-Feldstücke zu 90 Talern und 2 Zweipfündern zu 60 Talern auf total 480 Taler, oder 605 bernische Kronen.

Die ausprobierten und abgenommenen Geschütze wurden im August 1772 vom Bieler Artilleriehauptmann Abraham Moll, dem Leutnant Georg Köhli und 20 Artilleristen in Bern abgeholt und nach Biel begleitet. Für Trinkgeld im Zeughaus, Fuhrlohn und Wegzehrung wurden 224 Kronen, 5 Batzen und 4 Kreuzer ausgegeben⁹².

Vertragmäßig hatte der Gießer diese Geschütze versehen mit «eisernen Zündlöchern in Form eines stehenden Zylinders, welcher mit einem guten und tiefen Gewind sorgfältig» in die Geschütz-

bronze eingeschraubt wurde. Dieses Einsetzen eines Zapfens aus «gutem und hartem, weißem Eisen, dadurch dann das Zündloch muß gebohrt werden»⁹³, war eine von Samuel Maritz eingeführte Verbesserung anstelle der bisher zum Schutze der Geschützbronze eingesetzten reinkupfernen Zündlochfütterung, welche immer noch zu rasch ausbrannte und kostspieligen Ersatz benötigte. Wann er diese eingeführt, ist nicht genau bestimmbar, jedenfalls hat er 1763/64 nachträglich bei 162 bernischen Geschützen die kupfernen Zündlochzapfen durch die neuen eisernen ersetzt⁹⁴.

* * *

Mit 1775 hört die Gießertätigkeit von Maritz auf; ungefähr gleichzeitig hatte sich in Frankreich sein jüngerer Bruder Johann (II.), von welchem noch zu sprechen sein wird, ebenfalls von den Geschäften zurückgezogen, um der ebenfalls wohlverdienten Ruhe zu pflegen. Durch sein Leibgeding und die 1748 ebenfalls zugesagte freie Wohnung in Bern sah Samuel allerdings seinen Lebensabend gesichert; die Ursache seiner Untätigkeit scheint aber in einer zur Erblindung führenden Augenkrankheit zu liegen. 1783 wird er als erblindet bezeichnet⁹⁵.

Schon 1778 hatte der Kriegsrat ihm die Metallvorräte abgekauft⁹⁶, im Februar 1786 übernahm man noch um 3326 Kronen, 2 Batzen und 2 Kreuzer sein Werkzeug und wahrscheinlich auch die Bohrmaschine.

Er scheint allein geblieben zu sein; seine Frau war vor März 1774 in Genf gestorben, zwei seiner Söhne waren in Holland, zwei Töchter in Genf und Straßburg verheiratet⁹⁷.

Am 19. Juni 1786 wurde dem Kriegsrat vor Beginn der Sitzung gemeldet, daß der alte Gießer am frühen Morgen gestorben sei. In pietätlos erscheinender, wenn auch pflichtgemäßer Sparsamkeit wurde sofort beschlossen, sein Jahrgeld und Hauszins «solle seinen Erben pro rata der Tage seit ihrem letzten Verfall und dem Tag seines Ablebens bezahlt werden»⁹⁸.

Von den rund 350 Geschützen, welche Maritz in Bern gegossen, haben nur einige wenige Museumsstücke die Beraubung des Zeughauses und die Kriegsereignisse von 1798 überstanden. Sie legen jedenfalls heute noch Zeugnis ab, sowohl von dem Kunstsinn und Geschick des Gießers, wie von der Qualität der damaligen bernischen Artillerie⁹⁹.

Anmerkungen und Quellennachweise

- ¹ 1372 besitzt Augsburg Bronzegeschütze. Die Gußmethode wird nur 3 Ratsherren mitgeteilt. (Moritz Meyer, Geschichte der Feuerwaffentechnik, 1835. S. 9.)
1373 werden in der Stadtrechnung Trier Taglöhne für Herstellung von Kanonen («Büchsen») verrechnet. (F. M. Feldhaus, Technik der Vorzeit, der geschichtlichen Zeit und der Naturvölker; Berlin 1914. S. 391.)
1377 gießt man in Erfurt eisernes Geschütz. (M. Meyer, op. cit. S. 10.)
Eine erste Beschreibung der Geschützfabrication (Guß über Kern, Schlichtbohren) findet sich in «De la Pyrotecnia» von Vanuccio Biringuccio, 1540. (Enciclopedia Militare, Milano 1928. Vol. 2. S. 267.)
- ² Thieme-Becker: Allgemeines Lexikon der bildenden Künste (Leipzig 1930), Bd. 24, S. 116, gibt für Johann Maritz, 1680—1743, merkwürdigerweise als Geburtsort Murten (!) an.
- ³ C. Matschoß: Technik Geschichte, Bd. 27, Berlin 1938 (VDI): Zeittafel zur Geschichte des Geschützwesens von O. Mahr, S. 107 ff.
C. von Decker: Versuch einer Geschichte des Geschützwesens und der Artillerie in Europa, Berlin 1819.
F. M. Feldhaus, op. cit. S. 391.
- ⁴ Rud. Schmidt: Entwicklung der Feuerwaffen, 1867. S. 101. (Er erwähnt übrigens, S. 102, unter 1739 die Brüder Keller von Kassel als in Lyon erfolglos arbeitend; diese Angabe findet sich sonst nirgends.)
Moritz Meyer, op. cit. S. 16.
C. von Decker und Feldhaus (op. cit.) nennen für Maritz «1739».
- ⁵ Pichat: L'artillerie de Louis XIV. Revue d'artillerie 1924, fasc. 1. S. 146.
Capt. A. Basset: Historique des fabrications d'armement en France. (Mémoires de l'Artillerie française, tome XIV, 1935, S. 1029 ff., insbesondere S. 1036.)
- ⁶ Brief des Artillerie-Inspektors St. Didier, 23. August 1729 (Maritz in Genf): «... (il) y a fait bâtir un atelier pour faire sa machine, laquelle je n'ai point vue, ne souffrant pas que personne y entre, pas même aucun magistrat de Genève. Cela a été un des articles de son marché avec la république» (cf. Mémoires de l'artillerie française, 1935, S. 1044). Vergl. Zusatz zum Art. 6 des «Traité» vom 27./31. Januar 1727 (Archives d'Etat, Genève; Finances A. 13: Régistre de la Chambre des Comptes, S. 308). Ferner Artikel 9 des «Tractat Maritz 1748» im Staatsarchiv (StA.) Bern, Wehrwesen I. 184, Bd. «Artillerie und Munition», ferner: Tractaten- und Accordenbuch II, S. 11 und 19, sowie Ratsmanual (Bern) Nr. 198, S. 421.
- ⁷ 1754 glückte es einem deutschen Gießer, Ziegler, in Douai Einblick in das Fabrikationsverfahren zu erhalten. Er versuchte seine Kenntnisse 1758 im Haag zu verwerten. Wenig später, 1761, bot er das Verfahren auch in Berlin an, wo man wegen Mangel an Mitteln sein Angebot abwies (Moritz Meyer, op. cit. S. 135 und 138). Ebenfalls 1754 gelangten Pläne der «Maschine» nach Spanien.
Mit dem Auftrage, sich über das Maritz-Verfahren zu unterrichten, entsandte der damals mit Frankreich verbündete Kaiserhof (Wien) den Ingenieur Zehenter. Einem analogen Agenten Schwedens, Meyer, gelang es 1758, einen Werkmeister der Gießerei Douai, J.-B. Droult, zu verlocken, in schwedische Dienste zu treten und wichtige Maschinenpläne mitlaufen zu lassen (P.-M.-J. Conturie: Histoire de la Fonderie Nouvelle de Ruelle, 1750—1940. 2 Bde. Paris 1951, Vol. 1, S. 136).
- ⁸ Jorge Vigon: Historia de la artilleria española (Madrid 1947, 3 Bde.). Bd. I, S. 324; Bd. 2, S. 497 ff. und 518.

- ⁹ L. Hanau: *De Rijksgieterij te 'sGravenhagen en de Familie Maritz.* Haag'sch Jaarboekje, 1895, S. 130.
 Vergl. auch Henri Deonna: *La famille Deonna de Groenlo* (Genève 1902).
- ¹⁰ Burgerliches Archiv, Burgdorf (BAB): *Ratsmanual* (60) 7:1699—1700, S. 123.
- ¹¹ Sohn des Drehers Konrad, 1640—1689, und der Susanna Spittler von Twann *, getauft 11. April 1680 (Taufrodel VI).
 Im Widerspruch zur Aeschlimann-Chronik (Ms.) und zu den «Burgerlichen Stammtafeln von Burgdorf, 1850» (im Burgerlichen Archiv) gibt Dekan Gruner in einer als Familienpapier erwähnten Genealogie ** und u. a. auch im «Album Baptismatum III» (Burgerl. Bibliothek, Bern: MSS. Hist. Helv. VIII. 33) an, Konrad sei 1611 geboren als Sohn des Drehers Kaspar 1579—1659, und der Anna Reinhard. Er hätte somit als über sechzig Jahre alt noch 4 Kinder (1673, 1675, 1678 und 1680) von seiner 4. Frau gezeugt. Auch die Taufnamenwahl spricht gegen diese Annahme, so daß zwar der Dreher Konrad (1640—1689) jedenfalls mit 16 Jahren schon seine erste Ehe und 1672 * eine zweite einging. Er ist Sohn des Wagners Konrad, 1604—1664, und der Maria Singer.
 Konrad, geb. 1611, dürfte identisch sein mit dem um 1675 verstorbenen Drehermeister (BAB, Waisengerichts-MI. 1672—1686, fol. 67: 17. Dezember 1677, Klage des Mstr. Heinrich Maritz gegen die Erben seines früheren Lehrmeisters Konrad M.). Auch dieser Konrad hatte 2 Ehen geschlossen: 1636 und 1648.
- * BAB. Burgermeisteramts-Rechnung 1672 (Vol. 11; 4. Rechnung von Bgmstr. Heinrich Stäli jgr.: 1672: Einzug von Burgersfrauen: Cd. Maritz, Träjer, 30 Pfd. («Frau von Twann» lt. Unt-Spitalvogt-Rechnung desselben Jahres).
- ** «Genealogia Honor: Familiae Dominorum Mauritiorum dict: Maritz jam olim et ad huc dum hodie Civium Urbis Municipalis Castroville, Germaniae dictae Burgdorf in Cantone Illustrissimae Republicae Bernensis ex omni fide dignis Libris Baptismalibus et albis Matrimonialibus summa cura collecta, in hunc ordinem manupropria redacta et sigillo mihi consueto munita»; Unterschrift von Johann Rudolf Gruner, Pfarrer und Dekan. Das überlieferte Datum «10. Mai 1762» dürfte apokryph oder falsch gelesen sein, da Dekan Gruner bekanntlich am 19. März 1761 gestorben ist.
- ¹² BAB. Burgermeisteramts-Rechnungen, Bd. 14, 1697—1705: 2. Rechnung des Bgmstr. Johannes Fisch. Die Einkaufsgebühr figuriert noch in der 6. Rechnung des Bgmstr. Hans Heinrich Stähli.
- ¹³ Eherodel im Taufrodelbuch VI, 1667—1726.
- ¹⁴ Getauft 25. August 1675; † 28. Oktober 1736 in Genf. Viertes Kind des Metzgers Samuel Vögeli, 1631—1689, und der Kathrina Grimm, 1644—168?.
- ¹⁵ BAB. *Ratsmanual* 53, S. 144: 12. Oktober 1689, cit. «Conrad M. selig».
- ¹⁶ BAB. *Waisengerichts-Manual* (WGMI.) 1672—1686, fol. 69: 19. Januar 1678.
- ¹⁷ BAB. *Ratsmanual* 53, S. 12: 10. November 1687, ferner Burgermeisteramts-Rechnungen, Bd. 13: 5. Rechnung des Bgmstr. Heinrich Lyoth 1678/88: Bur gereinzug Heinrich Maritz, Träjer, 5 Bz.»
- ¹⁸ BAB. *Ratsbrouillon*, Bd. 66, S. 55: 2. März 1715.
- ¹⁹ Vergl. Burgdorfer Jahrbuch 1941, S. 110: Huber-Renfer: *Die Emme und ihre Ufer*.
- ²⁰ Anna Leu (1662—1725) hatte im September 1690 den Rotgießer Daniel Wyß von Bern (1664—1721) geheiratet. Dieser (Wyß mit den Lilien) war Sohn des Samuel (1620—1708) und der Katharina Steiger (1629—16..). Seiner Ehe entsprossen 2 frühverstorbene Söhne und eine Tochter, Kathrina, vermählt

mit dem «Teutsch-Pfarrer» in Vivis, Beat Herbort von Bern (Burgerl. Bibl. Bern: MSS. Hist. Helv. VIII. 32: Gruner, Album Baptismatum II, S. 313 und 318; MSS. Hist. Helv. XVII. 61: Gruner: Genealogia Wyß, S. 60).

Daniel Wyß figuriert u. a. zusammen mit Abraham Gerber als Gießer der 1950 in die Armenanstalt Riggisberg versetzten ehemaligen Rüeggisberger Glocke von 1714 (Wappen Zehender-Morlot und Bern).

- ²¹ Jakob Leu (1625—1689); verheiratet in 1. Ehe mit Kathrina Fankhauser (1634—1660; Kinder 1—3), in 2. Ehe mit Anna Katharina Wild von Bern, Tochter des Ammanns Tobias Wild zu Wynigen * (1646—1686; Kinder 4—8). Kinder: 1. Jakob, 1652—1726, Salzfaktor, cop. Susanna Hunziker (1666—1742)
2. Maria, 1656—, cop. N. Steinegger von ...
3. Kathrina, 1658—, cop. Joh. Rud. Suter von Zofingen (1655—1730)
4. Anna, 1662—1725, cop. Daniel Wyß von Bern (1664—1721)
5. Salome, 1664—17 —, cop. Jakob Trachsel (1663—1722)
6. Margreth, 1666— und 7. Rosina 1668—, beide jung verstorben
8. Samuel, 1671—1722, Handelsmann, ledig. Die handschriftliche Aeschlimann-Chronik (BAB), S. 514, nennt ihn «Miterfinder des Stückbohrens und Kanonengießer».

Sohn von 1) war: Jakob, 1685—1727, Negotiant, Dragoner-Leutnant, cop. Margreth Schläfli (1715—1757); seine jüngere Schwester, Anna Maria (1694—17..) heiratete 1721 den Notar Johann Jakob Grimm (1680—1749), welchen wir noch antreffen werden.

* Pfarrer J. R. Forrer bezeichnet sie, wohl nicht ohne Ursache, am 4. Mai 1662 (Taufrodel 3) als «die Wildin oder Löwinne».

- ²² BAB. Ratsmanual 56, 1694—1696: 28. November 1694, ferner Burgermeisteramts-Rechnungen, Bd. 13: 1694/95 Bgmstr. Heinrich Trachsel.
^{22a} Salzfaktoren in Burgdorf waren der Reihe nach: seit 1673 Jakob Leu, dann 1726—1759 Johannes Dübeld (1687—1759) und 1759—1792 Johann Jakob Dübeld (1727—1792).
Bis 1672 bestand keine Salzfaktorei in Burgdorf; Lieferungen erfolgten teils von Bern, teils vom Salzfaktor in Büren direkt an die «Ausmesser».
²³ BAB. Burgermeisteramts-Rechnungen Bd. 13. Rechnung 1691 Bgmstr. Michel Schläfli: «Jakob Leu, Kilchmeyer Trachsel, Dr. und Johs. Grimm erlegen 77 U 18 bz. 4 d. von der Spezerei und Safferet, so sy die Jahre in der Pulverstampfi gestoßen.» Ab 1715 wird ein alljährlicher fester Zins (24 U) von den Teilhabern Leu, Trachsel und Grimm erhoben; 1725 einer von 15 Kr. von Andreas Grimm allein (Burgermeisteramts-Rechnungen «auf Andreae», Bde. 13—17).

- ²⁴ Vergl. Burgdorfer Jahrbuch 1952, S. 109. Huber-Renfer: Die Zeugkammer der Stadt Burgdorf.
²⁵ StA. Bern: Wehrwesen I. 184. Akten Nr. 45, 68, 69, 79, 84; ferner Kriegsrats-Manuale (KRMI) 29, 31—34, 36, 37. Vergl. v. Rodt, Geschichte des bernischen Kriegswesens, Bd. 3, S. 119.
²⁶ StA. Bern: Wehrwesen I. 624; undatierter Akt im Tractaten- und Accordenbuch I, S. 5. Aus Einordnung und Text lässt er sich auf 1697 bestimmen.
²⁷ StA. Bern: KRMI. 31, S. 431 (4. Juli 1707); 32, S. 401 (4. Februar 1709).
²⁸ StA. Bern: KRMI. 32, S. 471, 548 (August/September 1709); 33, S. 11 und 16 (Oktober 1709); aber auch schon vorher: KRMI. 31, S. 424 und 431 (Juni/Juli 1707).
²⁹ StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Nr. 45: Kontrakt; ferner Wehrwesen I. 624: Tractaten- und Accordenbuch I, S. 11. Vergl. hiezu KRMI. 29, wonach Leu schon 1702/03 als Akkordant für Kugeln figuriert.

- ³⁰ StA. Bern: KRMI. 31, S. 58 (24. Juni 1705); S. 431 (4. Juli 1707); 32, S. 533 (30. August 1709); 33, S. 40 (25. November 1709); S. 404 (4. Januar 1712); S. 426 (22. Februar 1712).
- ³¹ StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Nr. 175: Munitions-Lieferungen von S. Leu.
- ³² StA. Bern: KRMI. 37, S. 92 (6. Mai 1715); ferner S. 98, 130—137, 145.
- ³³ StA. Bern: KRMI. 33, S. 11 und 16: Memorial Oktober 1709.
- ³⁴ StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Nr. 45: Art. 6 des zitierten Kontraktes.
- ³⁵ StA. Bern: KRMI. 33, S. 426: 22. Februar 1712.
- ³⁶ «Meine hochgeachten Herren», Titularanrede des Kriegsrates.
- ³⁷ StA. Bern: KRMI. 29, S. 234: 30. April 1703.
- ³⁸ 1688—1734; des Heinrich, Landschreiber, und der Barbara Hofer von Gomerkinden; verheiratet I. (1697) mit Elsbeth Buri, Tochter des Notars und Bürgermeisters Lienhard B.; II. (1709?) mit Elsbeth Fankhauser (1673—17..), des Samuel und der Adelheid Marti. 1695 Burger; 1702 wird die Errichtung seines «Gießhauses» vermerkt (Bürgermeisteramts-Rechnungen Bd. 14, Rechnung des Bgmstr. Lienhard Buri).
- ³⁹ StA. Bern. KRMI. 31, S. 304: 30 August 1706; vergl. außerdem KRMI 29, S. 80 und 83 (13. Juli 1703): die «Visitation» von 3 Stück Zofinger-Geschütz habe ergeben, daß der Kern in jedem um 1½ Linien (in einem sogar 2½ Linien) von der Senkrechten abweichend, der Guß des einen am hintern Ende schwammig sei.
- ⁴⁰ StA. Bern: KRMI. 30, S. 217: 8. Februar 1704, Bericht des Schultheißen Steiger von Burgdorf: «Meister Jakob Mahler, der Hammerschmied von Oberburg erbietet sich gute Geschützrohre zu machen und das Stück gebohrt und geschliffen gegen 35 Kronen anzuschaffen. Man will ihm 12 Rohre bestellen.»
Vergl. hiezu Burgdorfer Jahrbuch 1952, S. 17 ff. (W. Marti-Glanzmann: Vom Werdegang der wichtigsten Industrie in Oberburg).
- ⁴¹ StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Akten Nr. 51 und 67; ferner Wehrwesen I. 624, S. 5, und KRMI. 29—33 und 37. Vergl. auch Schweizer-Künstler-Lexikon II.
- ⁴² Haag'sch Jaarboekje 1895, S. 130. — Wenn Henri Deonna (La famille Deonna de Groenlo, Genève 1902, S. 138) berichtet: «La première pièce forgée d'après ce système fut fabriquée à Berthoud *en 1704*, et l'épreuve faite la même année à Berne obtint un plein succès», so dürfte ihm dabei wohl eine Falschlesung oder ein Druckfehler in der Jahreszahl unterlaufen sein. Der vorstehende Text fast gleichlautend in «Genava 1924», S. 193 (Deonna: Une famille de fondeurs de canons à Genève, jam cit.) Die Duplizität der Angabe bedeutet in diesem Falle keinen Beweis ihrer Richtigkeit.
- ⁴³ 1616 hatte Tobias Dür (1584—1631) mit obrigkeitlicher Bewilligung auf der obern Allmend eine «Büchsenschleiffe» errichtet und zahlte für das Wasserrad einen Rekognitionszins von 8 Batzen «jeweils auf Andreeae» (BAB. Ms. Aeschlimann-Chronik, S. 488, und Bürgermeisteramts-Rechnungen). Anlagen und Zinspflicht gingen 1631 an seinen Sohn, Büchsenschmied Tobias 2 (1612—1698), dann an Friedrich Bärti (1632—1712, Färber, Bürgermeister 1705—1708) über. Samuel Leu zahlt den ersten Zins auf Andreeae (30. November) 1705; nach seinem Tode zahlen 1723/24 die «Sl. Leu sel. Erben» und 1725 «H. Johannes Maritz, Mechanikus und Stückbohrer» (Bürgermeisteramts-Rechnungen, vol. 17 und 18). 1729 kaufte die Stadt die Anlage auf und damit verschwindet der Zinsposten in den Bürgermeisteramts-Rechnungen.
- ⁴⁴ BAB. Bürgermeisteramts-Rechnungen, Bd. 14 (6. Rechnung Bgmstr. Leonh. Buri) und Bd. 15 (2. Rechnung Bgmstr. Fried. Bärti). In der 6. Rechnung

Bgmstr. L. Buri werden auch die Holzkäufe (darunter 2 Eichbäume für 45 Pfd., 6 Bz.) erwähnt, während 2. und 4. Rechnung Bgmstr. Bärti (1706 und 1707) das «neue Geschirr» als «erbaut» bezeichnen.

⁴⁵ StA. Bern: KRMI. 31, S. 274: 7. Juni 1706, Weisung an Schultheiß von Burgdorf «amtlich Hand zu bieten», damit Leu ermächtigt wird «in eigenen Kosten zu palliadieren».

⁴⁶ StA. Bern: KRMI. 36, S. 274: Zeddel an Zeugherrn vom 5. März 1714. Es geht daraus auch allerdings hervor, daß bereits Unterhandlungen über Geschützlieferungen liefen, welche im Juli 1714 zu grundsätzlicher Einigung führten (loc. cit. S. 413).

⁴⁷ StA. Bern: Wehrwesen I. 624: Tractaten- und Accordenbuch, S. 18.

⁴⁸ «Stück» sind Kanonen bis 12 Pfund Geschoßgewicht.

⁴⁹ StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Akt. 107: Notiz von Oberst von Wurstemberger anlässlich der Verhandlungen über die Übernahme seiner Geschütze, 15. Februar 1745.

⁵⁰ In der sonst ziemlich gut dokumentierten «Biographie Universelle» von Michaud (Paris, 1854/65) erwähnt ein Artikel von Eugène d'Auriaac (Bd. 26) über Maritz: «La première pièce forée d'après ce système fut entièrement fabriquée à Bourgsdorff (sic) en 1714 et l'épreuve fait la même année à Berne obtint un plein succès». Die Analogie zum Texte von H. Deonna (vergl. Note 42) ist zu frappant, als daß man sie als vollen Beweis ansehen könnte. Es ist jedenfalls wahrscheinlicher, daß die in Burgdorf ausgebohrten Geschütze in Bern von Wyss vollgegossen worden sind, denn in Burgdorf waren damals weder Einrichtungen zum Guß vorhanden, noch erscheint es wahrscheinlich, daß man sie erstellen können, ohne daß feuerpolizeiliche oder andere Bedenken im Rate laut geworden wären (vergl. Gießhaus Stähli in Note 38).

Erste Abnahmeprotokolle StA. Bern datieren von 1718 (Wehrwesen I. 184, Akten Nr. 64 und 65).

⁵¹ StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Akten Nr. 79 und 86.

⁵² Archives d'Etat, Genève (AEG): Militaire O. 1. Régistre de la Chambre d'Artillerie 1716—1725, S. 86: 22 septembre 1721, rapport de Berne que les pièces fondues par MM. Wyss et Leu ne sont pas de bonne usage.

⁵³ StA. Bern: KRMI. 37, S. 212: 28. November 1715.

⁵⁴ StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Akt. Nr. 62: Billet von Alb. Knecht an die Kriegsräte, datiert Burgdorf, 23. Dezember 1715: «Als ich laut dero Brief von H. Maritz dem Träjer erkundigte, wie weit diese für MhgH. zu verfertigen habende Arbeit gerückt sei, ist mir sowohl von ihm selbst, wie von H. Leu zur Antwort geworden, daß sie um desto besser fortzurücken gesinnet gewesen auch nachts zu arbeiten. Die eingebrochene Kälte aber habe teils sie selbst abgetrieben, teils auch ihre Wasserräder vereischet, daß sie mit der Arbeit soweit wie sie gehofft nit fortkommen können. Dennoch haben sie versprochen noch dieses Jahr wo immer möglich 2, wenigstens aber 1 Mörsel fertig zu machen und zu liefern.»

⁵⁵ AEG: Militaire O. 1., loc. cit. S. 17 (6. April 1717) bis S. 233 (13. August 1723) geben die Einzelheiten für die nachfolgende Darstellung.

^{55a} Samuel Leu, Unterquartiermeister (seit 23. Februar 1711), bewirbt sich vergeblich um die Nachfolge des Schwagers als Leutnant-Quartiermeister im Artilleriekorps. Möglicherweise verhinderte sein Tod die Beförderung (StA. Bern, Wehrwesen I. 185, S. 83/84).

- ⁵⁶ BAB. Burgermeisteramts-Rechnungen, Bd. 17, 2. Rechnung des Bgmstr. Abr. Trachsel, 1725.
- ⁵⁷ AEG. Militaire, N. 5: Correspondance et Mémoires 1724—1729, cop. 13: «Saisie faite le 7 avril 1727 contre Sr. Munich par l'hoirie Wyss et Leu.»
- ⁵⁸ AEG. Militaire, N. 5, loc. cit. Cop. 9: 22 novembre 1725: «De Breteuil remercie LL. EE. d'avoir libéré Munich de son engagement.»
- ^{58a} AEG. Militaire O. 2. Régistre de la Chambre d'Artillerie 1738—1750, p. 14: 24 décembre 1738 «de la liquidation des comptes de M. Munich».
- ⁵⁹ StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Akt. Nr. 98 (Abschrift des Schreibens).
- ⁶⁰ AEG. Militaire N. 5., loc. cit. «Compte général des métaux du Sr. Munnich, 1727.»
- ⁶¹ Bétant Alf.: Puits, fontaines et machines hydrauliques de l'ancienne Genève. Genève 1941, S. 58 ff.
Vergl. auch: Lambert A. Les fontaines anciennes de Genève. Genève 1921.
- ⁶² Fragments biographiques et historiques, extraits des registres du Conseil d'Etat de la République de Genève dès 1535 à 1792. Genève 1815. S. 272: 27 janvier 1727. Vertragstext vergl. AEG. Finances, A. 13. S. 307/308.
- ⁶³ 1677—1773 (!), des Johann Ulrich (1634—1701), Apotheker, Besitzer des Sommerhauses, und der Katharina Grieb (1640—1...); Bürger 1701, Ehemann der Salome Schnell. — Katharina Maritz-Vögeli war Tochter seiner Tante; gemeinsame Großeltern: Johannes Grimm, 1601—1665, Notar, und Anna Schmidlin von Zürich.
- ⁶⁴ BAB. Stadtmanual 3: 1693—1730, f. 173: Kaufbrief, dat. 27. April 1729.
- ⁶⁵ Manuskript von R. Ochsenbein, im Besitz von Frau Stapfer-Maritz in Aarau, verwendet Mitteilungen von A. van Berchem, Genf. — Die Silbertaler, écus blanches de Genève, galten 60 sols, entsprechen somit 3 Livres. Auskaufwert entspricht also 900 Livres.
- ^{65a} 1702 bis 16. April 1751, des Dittmar und der Dorothea Becker, Bürger von Frankfurt.
- ⁶⁶ Tochter des Genfer Bürgers Jaques und der Jeanne Marie Dassier; verehelicht 31. Oktober 1731; Ehekонтракт vom 19. Oktober 1731.
- ⁶⁷ Mémorial de l'Artillerie française, 1935. S. 1044: Lettre du 23 août 1729. Vergl. hiezu Note 6.
- ⁶⁸ Jean-Florent de Vallière, 1667—1759, Artilleriekadett 1685, Brigadier 1713, Maréchal de camp 1719, Generalleutnant 1734, Inspektor der Artillerie 1720, Schöpfer des nach ihm benannten Artillerie-Systems 1732 (Susane: Histoire de l'Artillerie française, Paris 1873, S. 11, Nr. 422).
- ⁶⁹ AEG. Militaire O. 2., loc. cit., p. 29: 21 novembre 1739; p. 70: 19 février 1742. Vergl. Note 58a.
- ⁷⁰ Table des prix que le Roi paye pour la façon des pièces dans les différentes fonderies du Royaume (Le Blond, L'artillerie raisonnée, Paris 1761, p. 66).

Fonderies	pièces de					livres
	24	16	12	8	4	
Paris	800	700	600	450	350	
Douai	750	712.10	500	400	300	
Strasbourg	1000	950	650	550	450	
Lyon	900	850	600	500	350	
Perpignan	800	750	550	450	300	
						par pièce

«Les prix des façons qu'on trouve aux Fonderies de Lyon et de Strasbourg excédant celui des autres fonderies, avaient été accordés à M. Maritz qui a été successivement Commissaire des fontes de ces deux fonderies, en considération de sa machine pour forer les pièces.»

Dieselbe Tabelle auch in Diderot et d'Alembert: Encyclopédie, Paris 1750, tome 2, S. 611.

⁷¹ AEG. Militaire O. 2., loc. cit., S. 16: 9. Februar 1739; S. 33: 18. Januar 1740; S. 56—60: 15. Juni 1741; S. 75: 2. Juli 1742. Schlußabrechnung: S. 229, 7. April 1746.

⁷² L. A. Covelle: Livre des Bourgeois de Genève, S. 428.

Fragments biographiques, cit. S. 307: 10. Mai 1740.

Vergl. auch AEG. Militaire O. 2., cit., S. 33: Holz für das Hebework.

⁷³ StA. Bern: Ratsmanual S. 537 und 631.

Teutsch-Missivenbuch 62: S. 718 und 755.

⁷⁴ Später: Compagnie des Glaces de St. Gobain et Cirey.

⁷⁵ «Les deux tables de cuivre allié, sur lesquelles on coule les glaces à Saint-Gobin et qui sont un chef d'œuvre de l'art et du sieur Maritz» (Mémoire par M. Bosc d'Antic, S. 569, in Kopie im Rijksarchief, Den Haag, 1901. II. 24).

^{75a} Er erbat und erhielt allerdings eine Gehaltsverbesserung auf 2400 Florins jährlich. (AEG. Régistre du Conseil, RC. 244, S. 166: 4. April 1744).

Der Florin galt 12 sols. Gegenüber den 500 Livres (à 20 sols) des Vaters erhielt der Sohn also fast das Dreifache. (Vergl. Table des monnoies courantes dans les quatre parties du monde. Paris 1767.)

⁷⁶ Haag'sch Jaarboekje 1895, S. 135. Tatsächlich wurde Maritz nach Abschluß seines Vertrages, d. h. Ende April 1744, auf 8 Monate erneut nach Frankreich beurlaubt und erbat im Dezember 1744 aus der Picardie (Douai?) «étant occupé avec le plus grand succès» eine Verlängerung um 4 Monate, welche bis Juni 1745 erstreckt wurde. (AEG. Régistre du Conseil 244, S. 195 und 442). Vor August 1745 war er dann aber in Genf zur Offertstellung für eine Feuerspritze. (AEG. Finances, A. 16: Régistre de la Chambre des Comptes 1740—1749, S. 239).

⁷⁷ Haag'sch Jaarboekje 1895, S. 136. (Eigentlich 1756 lt. KRMI. 56, S. 173.)

⁷⁸ Rijksarchief, Den Haag (RAHaag): 1901, No. II. 24: Déclaration de Samuel Maritz à Berne (Declaratoer van de Hr. Maritz l'ainé).

Zu diesem Kapitel vergl. «Der Gießer Samuel Maritz in Bern», von A. Zesiger, in «Anzeiger für schweizerische Altertumskunde» 1906, S. 217 ff.

⁷⁹ StA. Bern: Wehrwesen I. 184. Dok. 115 und Tractaten- und Accordenbuch II, S. 19.

⁸⁰ StA. Bern: Ratsmanual 198, S. 421/425.

⁸¹ StA. Bern: Wehrwesen I. 625: Tractaten- und Accordenbuch II, S. 19.

⁸² Die Normalpreise in «Livres» (Frankreich und Genf) können dem durchschnittlichen Frankenansatz (Bern) gleichgesetzt werden.

Preise in	Lyon	Straßburg	Bern	Genf		
				1748	1723	1717 bzw. 1720
für:						
16-Pfund-Kanone	850	950	880	1120	1000	1400
12-Pfund-Kanone	600	650	760	845	800	1050
8-Pfund-Kanone	500	550	—	560	600	700
6-Pfund-Kanone	—	—	450	505	400	630
4-Pfund-Kanone	350	400	400	280	—	350
25-Pfund-Haubitze	—	—	300	300	300	375
Maritz 1. Offerte/Vertrag Leu-Wyß						

⁸³ StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Akten 119 und 120; dazu ferner: Fragments biographiques et historiques (op. cit.), S. 316: «29 juin 1748: On autorise le Sr. Maritz à recevoir une pension viagère de mille livres par an que LL. EE.

- de Berne lui ont accordée, en récompense de ses services pour la fonte de leurs canons.»
- ⁸⁴ Geb. 1652; war bis 1703 in Bern tätig.
- ⁸⁵ Zesiger, op. cit., S. 225.
- ⁸⁶ 45 Zentner schwer; 1883 umgegossen.
- ⁸⁷ StA. Basel: F. 3. 2. Zeugamt-Protokolle 1741—1792, S. 106—129.
StA. Bern: Wehrwesen I. 184: Akt. 151.
- ⁸⁸ StA. Basel: F. 3. 2., loc. cit., S. 118: Relation von Ing. Fechter über die Proben, 31. Oktober 1765. Diese steht übrigens im Widerspruch zum Protokollvermerk vom 11. November 1765 (S. 115), wird aber durch die folgende Einangsmeldung der Geschütze (10. März 1766) bestätigt.
- ⁸⁹ Basel hatte die Geschützbronze selbst geliefert, und zwar «eine presthafte Feldschlange im Zeughaus, ca. 34 Zentner» und «1 Stück vom St. Johann-Bollwerk, „der Hund“, im Gewicht von 16—18 Zentnern», welche noch im dortigen Zeughause zersägt wurden. Es erscheint heute nicht verwunderlich, daß bei derart heterogenem Gußmaterial auch neugegossene Geschütze nicht immer gleichmäßig und dauerhaft ausfielen.
- 10 Zentner des nicht verwendeten Basler-Metalls übernahm Maritz zu 75 Franken per Ztr., unter entsprechendem Abzug vom Gießerlohn.
- ⁹⁰ Stadtarchiv Biel: Ratsprotokollbuch 1765/1770, S. 622: Extrarat vom 5. Januar 1770. Traktandum 8.
- ⁹¹ StA. Biel, loc. cit., S. 652: Tractat vom 9. März 1770, mit nachträglich zugefügter Unterschrift von Maritz: «Berne, le 27 Mars 1770».
- StA. Bern: Wehrwesen I. 184, Akten 187 und 188 (19. bzw. 20. März 1770).
- ⁹² StA. Biel: M. 165. Seckelmeisterrechnungen 1766/72, Bd. 77.
K. 126. Protokoll der Aeltesten Herren, 1765—1775, unpaginiert:
— 7. August 1772: Paß für Hptm. Abraham Moll und Begleitung;
— 20. August 1772: Abrechnung «wegen denen umgegossenen Stücken».
- ⁹³ StA. Biel: Ratsprotokollbuch 1765/1770, S. 652, cit. Artikel 2.
- ⁹⁴ Zesiger, op. cit. S. 230 (StA. Bern: KRMI. 64, S. 84).
- ⁹⁵ Zesiger, op. cit. S. 233 (StA. Bern: KRMI. 73, S. 159).
- ⁹⁶ Zesiger, op. cit. S. 233.
- ⁹⁷ Jean (1738—1807), cop. 1773 im Haag: Jacobea Gosse von s'Gravenhage.
David (1746—1827), cop. 16. Mai 1775 im Haag: Theodora van Ernst von Delft.
Elisabeth (1740—1804), cop. in Straßburg, 1760: Johann Georg Rapp.
Louise Marguerite (1742—1808), cop. in Cartigny GE, 3. März 1774: Gédéon François Esquivillon, Bürger von Genf.
Drei weitere Kinder waren vorher gestorben.
- ⁹⁸ Zesiger, op. cit. S. 233 (StA. Bern: KRMI. 75, S. 56 und 177).
- ⁹⁹ Jahrbuch des Bernischen Historischen Museum, 1943/44: Das «Inventar der Waffensammlung von Rud. Wegeli» zitiert: 6 Kanonen, Nr. 2129—2135, und 2 Mörser, Nr. 2147 und 2148.
In den Inventaren der bernischen Zeughausverwaltung figurieren außerdem 10 Geschütze, von welchen 6 im Zeughaus Bern (12-Pfünder) und 4 Vierpfünder in den Schlössern Laupen, Saanen und Wangen sowie im Gewahrsam des Kadettenkorps Pruntrut sind. (Mitteilung des Kantonskriegskommissariates vom 1. September 1943.) Zwei weitere 12-Pfünder stehen im Zeughaus Morges. (Bericht der Kant. Arsenaldirektion, 22. Oktober 1952.)