Ein Kanonenfragment aus dem 17. Jahrhundert im Martinsfluewald in Rüttenen

Autor(en): **Lötscher, Christoph / Wullschleger, Mirjam**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn**

Band (Jahr): **28 (2023)**

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1048359

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ein Kanonenfragment aus dem 17. Jahrhundert im Martinsfluewald in Rüttenen

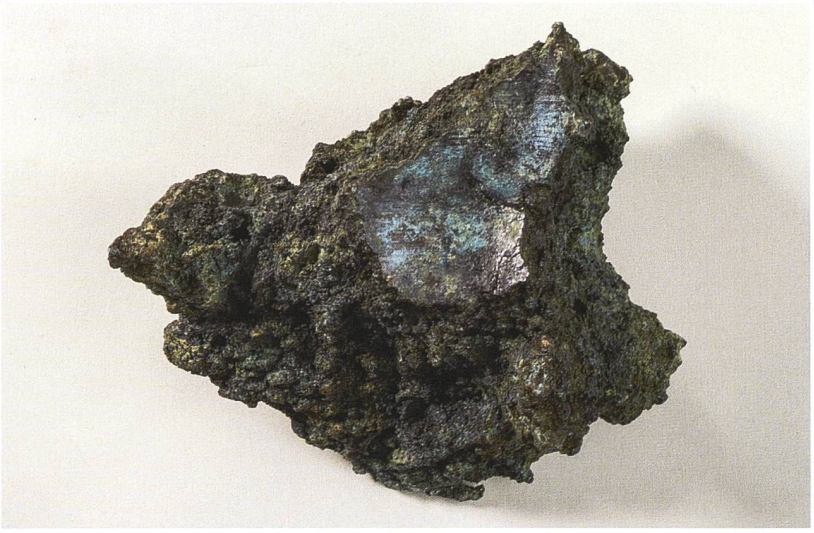
CHRISTOPH LÖTSCHER UND MIRJAM WULLSCHLEGER

Im Sommer 2021 fand Jonas Flück, Wangen an der Aare, bei einer Prospektion mit dem Metalldetektor ein 2,5 Kilogramm schweres Bronzestück im Martinsfluewald in Rüttenen. Das Fragment stammt von einer Kanone aus dem 17. Jahrhundert. Wahrscheinlich ist das Geschütz bei einem Probeschiessen in der Übungsschanze der Solothurner Artillerie im sogenannten Franzoseneinschlag explodiert und das vorliegende Fragment 500 Meter durch die Luft geflogen. Bei dem im 15. bis 17. Jahrhundert üblichen Gussverfahren war das Bersten einer Kanone keine Seltenheit. Erst ein neues Herstellungsverfahren im 18. Jahrhundert schaffte dem Abhilfe.

Abb. 1 und 2
Vorder- und Rückseite des Kanonenfragments.
M 1:2

1

2



Material, Grösse, Kaliber

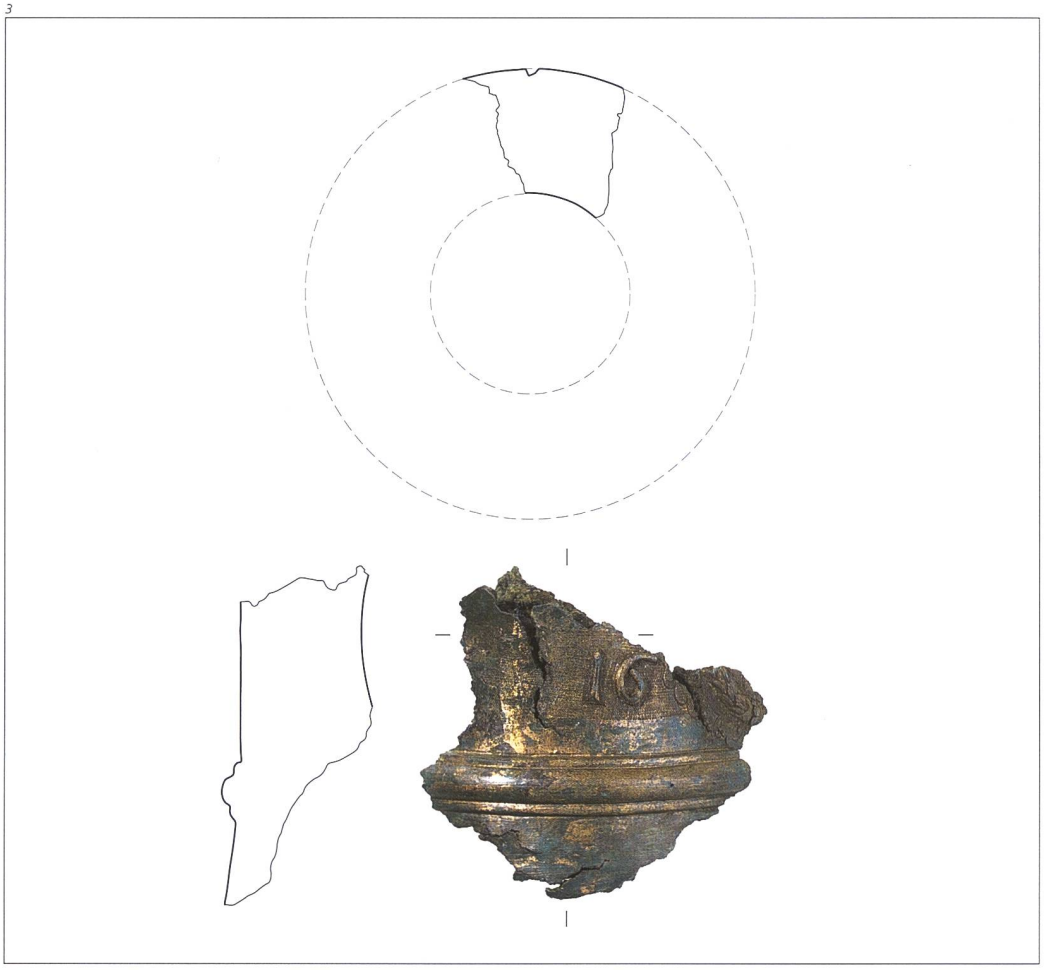
CHRISTOPH LÖTSCHER

Nachdem das blaugrüne Bronzestück im Labor gereinigt und mit einem Schutzlack überzogen worden war, war eine genauere Untersuchung möglich (Abb. 1). Auffallend sind tiefe Risse und scharfe, schartige nach aussen gebogene Bruchkanten (Abb. 2). Das 2,5 Kilogramm schwere Stück stammt von einem Rohr, das einen Aussendurchmesser von 18 Zentimetern und eine Wandstärke von 5 Zentimetern hatte (Abb. 3). Form und Art der Beschädigung sprechen für ein Fragment einer frühneuzeitlichen Vorderlader-Kanone, die beim Abfeuern geborsten sein muss. Das Fragment stammt wohl vom Bodenfeld am Hinterstück des Geschützes (Abb. 4, e). Der innere Rohrdurchmesser, die sogenannte Seele, misst 82 Millimeter und gibt auch das Kaliber der verschossenen Kanonenkugeln vor. Für das Folgende zur Klassifizierung von Kanonenkugeln vgl. Schimmelpfennig/Wulf 2018 (195–197 mit Abb. 2). Kugeln mit einem Durchmesser von 80–82 Millimetern haben ein Gewicht von 4 Pfund, wobei das sogenannte alte Bernpfund 520,1 Gramm entspricht. Damit würde das Fragment von einer Vierpfünderkanone stammen. Der innere Rohrdurchmesser wies durch das umständliche Gussverfahren (siehe unten) jedoch regelmässig grössere Unebenheiten auf: Bei einer fertigen Kanone gab es Abweichungen von bis zu 1 Zentimeter. Die Grösse der Kanonenkugel musste auf den minimalen Innendurchmesser abgestimmt werden, damit die Kugel nicht mittig stecken blieb. Wenn wir davon ausgehen, dass auch bei unserer Kanone der innere Rohrdurchmesser, über die ganze Länge des Geschützes gesehen, von 75–85 Millimetern schwankte, dann kommt als mögliches Kaliber auch ein Dreieinhalbpfünder infrage: Kanonenkugeln zu dreieinhalb Pfund haben einen Durchmesser von 76–78 Millimetern.

Abb. 3
Längs- und Querschnitt des Kanonenrohrfragments. M 1:3.

Abb. 4
Die Teile einer Vorderlader-Kanone (sog. Kartaune) des 16. Jahrhunderts.
***a–b** Mündungsstück;*
***a–c** Vorderstück;*
***c–d** Mittelstück;*
***d–g** Hinterstück;*
***f–g** Bodenstück;*
***e** Bodenfeld;*
***f** Kammerband.*
Kolorierte Federzeichnung von Conrad Büttner, um 1575, Dok. 1622 in Büdingen (Liechtenstein. The Princely Collections, Vaduz–Vienna, Inventarnummer GR 465).

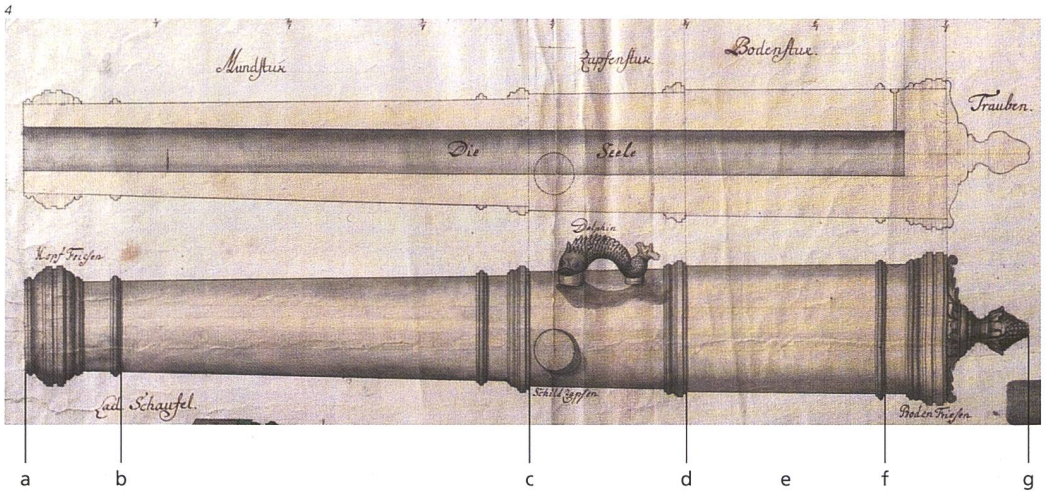
3



Verzierung und Datierung

Verzierungen sind bei Vorderlader-Kanonen üblicherweise auf dem Bodenfeld am Hinterstück angebracht (Abb. 4). Bei unserem Fundstück besteht die Verzierung aus einem profilierten Fries, einem Band, einem Blattkranz und einer Lilie. Beim profilierten Fries handelt es sich wohl um das sogenannte Kammerband, das sich über der Ladungskammer oberhalb des Zündlochs befand. Oberhalb des Frieses liegt ein 3,4 Zentimeter breites Band mit einer Lilie als Abschluss (Abb. 5) und einem teilweise erhaltenen Blattkranz (Abb. 6). Vergleichbare Blattkränze treten seit dem mittleren 16. Jahrhundert auf (Auskunft Jonathan Frey, Spezialist für Archäologie der Neuzeit). Der Fries und der Blattkranz wurden bereits in der Gussform angelegt, während das Band nach dem Guss mit Hunderten kleiner Ringe punziert wurde. Links neben dem Blattkranz ist eine nach dem Guss ziselierte Ranke erkennbar. Mittig im punzierten Band zwischen Lilie und Blattkranz befindet sich die nachträglich aufgesetzte Zahl «16». Diese Zahl dürfte für das Jahrhundert der Herstellung stehen. Das Fragment mit dem fehlenden zweiten Zahlenpaar für das genaue Jahr wurde nicht gefunden – das Herstellungsjahr ist somit unklar.

4



Herstellung

Das Giessen solcher Geschütze stellte auch noch im 17. Jahrhundert die Glocken- und Stückgiesser vor grosse Herausforderungen. Kanonen wurden damals durch einen Guss in verlorener Form, auch Wachsausschmelzverfahren genannt, hergestellt (Ruhri 2003, 66–67). Jede Kanone war also ein Einzelstück.
Bei diesem Verfahren wurde auf einer drehbaren Holzspindel ein Rohrmodell aus Wachs im Massstab 1:1 geformt, inklusive Friese, Wappen, Schildzapfen und Traggriffe der späteren Kanone. Das Wachsmodell wurde anschliessend mit einer Tonpackung überdeckt und im Feuer erhitzt. Durch das Erhitzen schmolz das Wachs im Innern und floss durch dünne Kanäle aus, während der tönerne Formmantel hart gebrannt wurde. Nach dem Brand wurde die hölzerne Spindel durch eine mit Ton überzogene Formstange aus Eisen ersetzt. Dieser Kern der Hohlform, der dem späteren Geschützrohr entsprach, war mittels Querstäben mit dem Formmantel verbunden. Zum Schluss wurde die Form senkrecht in die Gussgrube gesenkt und mit Sand eingedämmt. Jetzt wurde die glühende Bronzeschmelze in die hohle Gussform gegossen. Nach dem Erkalten des Metalls wurde die Grube geleert, der Formmantel aus Ton abgeschlagen und die eiserne Formstange herausgezogen. Der Rohguss musste nun aufwendig überarbeitet werden. Das Geschützrohr wurde mit Bohrern auf das gewünschte Kaliber gebracht. Die Oberfläche wurde sorgfältig poliert, während mit Stichel, Meissel und Punzen zusätzliche Verzierungen angebracht wurden.
Nur Handwerker mit grosser Erfahrung waren fähig, funktionstüchtige Kanonen herzustellen. Häufig mussten die gefertigten Rohre aufgrund von Rissen oder wegen Aufplatzens des Rohres bereits nach dem ersten Probeschiessen wieder eingeschmolzen werden. So hielten bei einem Artillerieschiessen im Jahr 1465 ganze 23 (!) Solothurner Geschütze dem Probeschiessen nicht stand (Grandy 1980, 51). Dass sich zweihundert Jahre später an dieser Situation wenig geändert hat, zeigt eine Kanonenbestellung im späten 17. Jahrhundert: Im Sommer 1699 beschliesst die Solothurner Regierung, Geschütze verschiedener Kaliber giessen zu lassen. Der Beschluss hängt mit dem Voranschreiten der Befestigung Solothurns zusammen: Die neuen Schanzen müssen mit Geschützen bestückt werden, wenn sie von Nutzen sein sollen. Ein Zürcher Geselle namens Jakob Hartmann versucht in der Folge, ab Oktober 1699 vier Geschütze zu giessen, und scheitert auch beim dritten Guss an der Aufgabe. Keines der Geschütze überstand das Probeschiessen (Ruft 1880).
Das Problem mit den grossen Abweichungen des Innenrohrdurchmessers konnte erst um 1715 gelöst werden. Der Burgdorfer Dreher Johannes Maritz erfand ein Verfahren, bei dem Geschütze vollgegossen und nachträglich auf einer riesigen Drehbank präzise aufgebohrt wurden. Die neue Technik war deutlich zuverlässiger und führte auch schneller zum gewünschten Geschütz (Schimmelpfennig/Wulf 2018, 197).

5

6

Abb. 5
Detail der Verzierung mit einer Lilie.

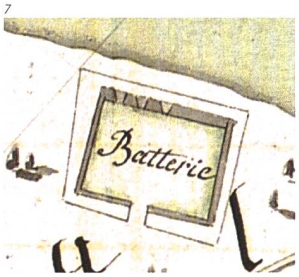
Abb. 6
Detail der Verzierung: Blattkranz, links davon die Angabe des Jahrhunderts «16».

Fundort

MIRJAM WULLSCHLEGER

Möglicherweise gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Fund und dem Fundort im Martinsfluewald und einer Wallanlage im sogenannten Franzoseneinschlag, wie der Wald im südlichen Teil der Gemeinde Rüttenen heute bezeichnet wird. Dort zeichnen sich im Gelände noch schwache Wälle von 1 Meter Höhe und maximal 3–5 Meter Breite ab, die ein Rechteck mit einem Aussenmass von 38×33 Metern bilden (Spycher 2004, 63). Bei der Anlage handelt es sich weder um eine keltische Viereckschanze noch um ein Militärlager und schon gar nicht um eine Richtstätte, wie es die landläufige Meinung ist (Gasser 2003, 94; Hofmann-Wiggenhauser u. a. 2022, 839). Vielmehr wurde die Schanze als Übungsplatz für die Solothurner Artillerie erbaut. Geschossen wurde in den Hang des Heissackers östlich von Oberdorf. Das Bauwerk ist bereits auf einem Übersichtsplan aus dem späten 18. Jahrhundert kartiert (Staatsarchiv Solothurn, Sig Rüttenen B3,5); wann

7



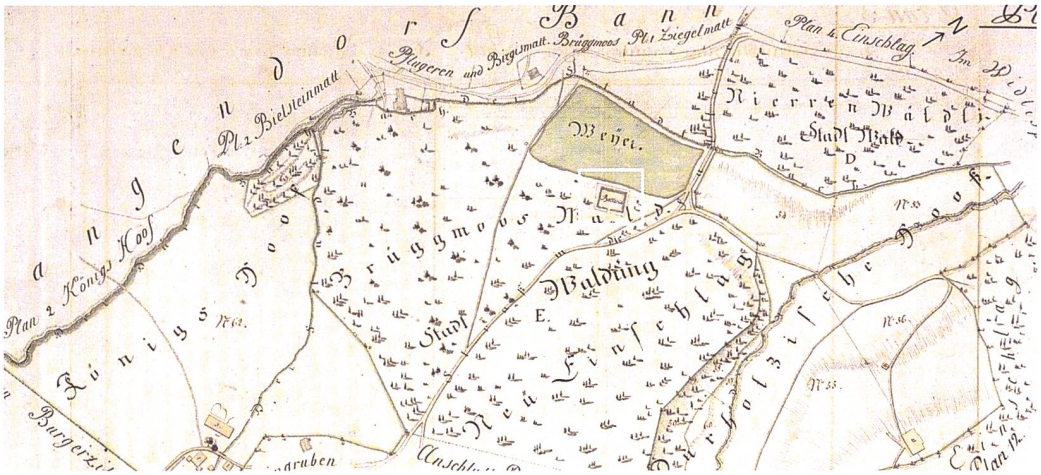


Abb. 7
Auf dem Katasterplan von J. Schwaller aus dem Jahr 1820 ist das Bauwerk mit «Batterie» angeschrieben (Staatsarchiv Solothurn, Sig Rüttenen LB3).

genau es errichtet wurde, ist nicht bekannt. Die Bezeichnung «Batterie» auf dem Katasterplan vom Jahr 1820 (Abb. 7) macht deutlich, dass dort bis ins 19. Jahrhundert Artillerieübungen stattfanden. Auch «Poligon», wie die Anlage auf einem Plan von 1838 heisst (Abb. 8), steht für eine Übungsschanze der Artillerie. In dieser Zeit heisst das Waldstück auch noch nicht Franzoseneinschlag, sondern «Brüggmos Wäldli» (siehe unten).

Vermutlich war das Bronzegeschütz bei einem Übungsschiessen in dieser Schanze explodiert. Bei der Explosion wurde ein Fragment der Kanone etwa 500 Meter nach Osten geschleudert, wo es 2021 gefunden wurde (Abb. 9). Wann dies geschah, lässt sich heute nicht mehr sagen.

Das Kanonenfragment und die Wallanlage im sogenannten Franzoseneinschlag stehen mit Sicherheit nicht im Zusammenhang mit dem Franzoseneinfall und dem Untergang der Alten Eidgenossenschaft im März 1798: Der französische General Schauenburg eröffnete am 2. März, morgens um 4.00 Uhr, mit seiner Hauptmacht von Lengnau her seine Offensive gegen Solothurn. Die Berner und Solothurner Truppen versuchten erfolglos, die Franzosen bei Grenchen, im Haag bei Selzach, bei den Bellacher Weihern und im Hermesbühl aufzuhalten. Gegen Mittag kapitulierte der Rat in Solothurn bedingungslos. Ein zweiter französischer Kampfverband unter Generaladjutant Bonamy rückte ebenfalls am 2. März durch die Klus bei Gänsbrunnen ins Thal vor, wo es

8

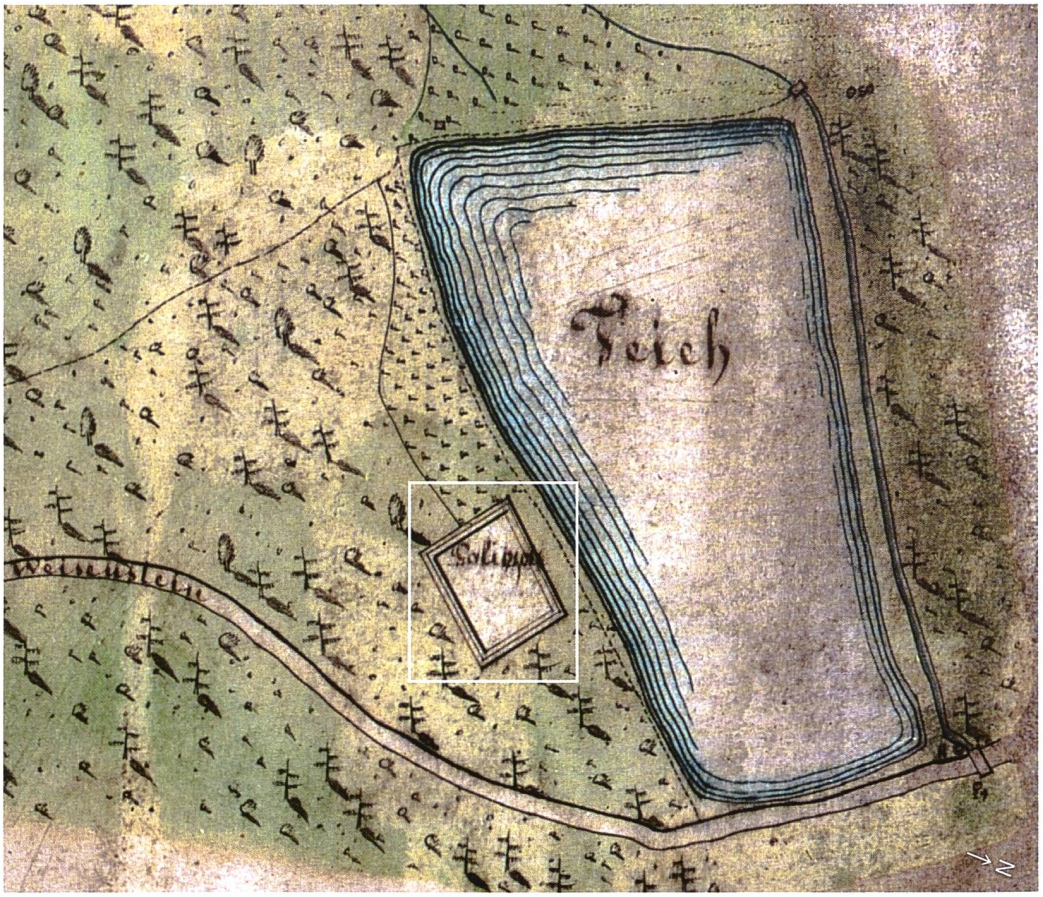


Abb. 8
Die Übungsschanze – das «Poligon» – im Wald von Rüttenen auf einem Plan von 1838 (Staatsarchiv Solothurn, Sig Rüttenen E14,3).

9

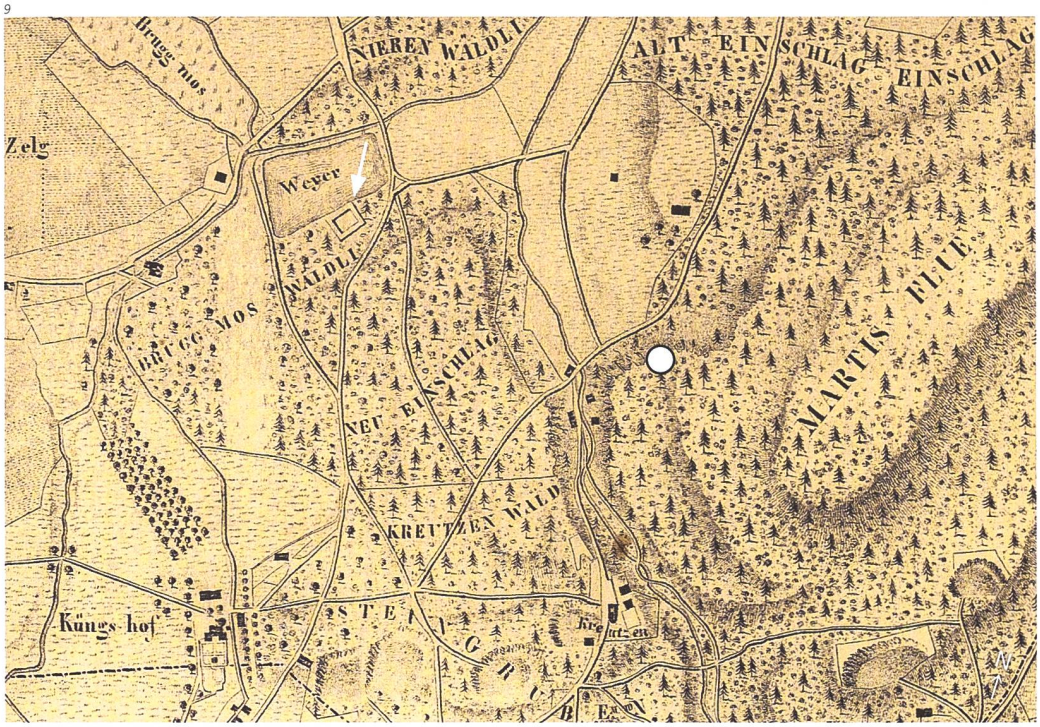


Abb. 9
Die Schanze (Pfeil) im damaligen Brüggmos Wäldli auf dem Katasterplan von J.-B. Altermatt von 1822. Der Fundort des Kanonenfragments (Punkt) liegt 500 Meter östlich im Martinsfluewald (Lithografie Kantonale Denkmalpflege, Originaldruckplatte im Historischen Museum Solothurn).

bei Welschenrohr zu Scharmützeln kam (Backman/Fankhauser 2015). Nach Solothurns Kapitulation überquerte Bonamy mit einem Grossteil seiner Truppen den Weissenstein, ohne auf Widerstand zu stossen: Die dort stehenden Bataillone von Wattenwil und Thormann waren ins Bernbiet abgezogen, ohne je mit dem Feind in Berührung gekommen zu sein (Sigrist 1981, 338). In der Umgebung von Rüttenen kam es beim Franzoseneinfall im März 1798 deshalb zu keinen Kampfhandlungen mehr.

Einzig der Flurname «Franzoseneinschlag» geht gemäss Ferdinand von Arx (1939, 283) möglicherweise in die Zeit der französischen Besatzung zurück: Von April 1799 bis Mai 1800 betrieb die französische Armee im Kloster Namen Jesu ein Lazarett. Als Standort für den Militärfriedhof wurde offenbar ein Platz nördlich der Steingruben gewählt. Da das Lazarett jedoch nur ein Jahr bestand, dürfte der Friedhof deshalb nicht allzu gross gewesen sein.

Als Flurname ist «Franzoseneinschlag» allerdings erst gut fünfzig Jahre später belegt (Hofmann-Wiggenhauser u. a. 2022, 839). Damals, in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, war die französische Besatzung längst Vergangenheit und bot Stoff für Geschichte und Geschichten. Bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde das Waldstück bei der Schanze «Brüggmos Wäldli» genannt, so auch auf den Katasterplänen von 1820 und 1822 (Abb. 7 und 9). Dort heisst der südlich angrenzende Wald «Neu Einschlag». Damit wurde ein abgeholztes und wieder aufgeforstetes Waldstück bezeichnet, das eingeschlagen oder eingehegt wurde, um die Jungpflanzen vor Verbiss zu schützen. In Erinnerung an den ehemaligen Militärfriedhof wurde daraus dann wohl «Franzoseneinschlag». Auf der Siegfriedkarte von 1876 sind die Flurnamen «Brüggmos Wäldli» und «Neu Ischlag» verschwunden – das ganze Waldstück oberhalb der Steingruben heisst nun «Franzoseneinschlag». Ohne archäologische Funde bleibt der Standort des Militärfriedhofs im Waldstück nördlich der Steingruben weiterhin unbekannt. Gewiss ist, dass die Begräbnisstätte nichts zu tun hat mit der Übungsschanze.

Dank

Für wertvolle Hinweise zur Einordnung des Fundes danken wir Adrian Baschung und Sandra Nicolodi vom Museum Altes Zeughaus in Solothurn. Florian Kaufmann von der Manufaktur Glutz, Solothurn, half bei Fragen zum Herstellungsverfahren weiter. Andreas P. Fankhauser, Alt-Staatsarchivar, verdanken wir Hinweise zu historischen Quellen und Hintergründen.

Literatur

Backman, Y. / Fankhauser, A. (2015) Gräber in Welschenrohr aus der Zeit des Franzoseneinfalls. Mit einem Beitrag von Christian Lanz. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 20, 2015, 54–65.

Gasser, M. (2003) Siedlungs- und Flurnamen. In: Rüttenen. Ein Platz an der Sonne. Rüttenen, 82–97.

Grandy, P. (1980) Die Solothurnische Waffenproduktion im 15.–16. Jahrhundert. Jahrbuch für Solothurnische Geschichte 53, 5–62.

Hofmann-Wiggenhauser, B. / Reber, J. / Schifferle, R., Hrsg. (2022) Die Flur- und Siedlungsnamen der Amtei Solothurn-Lebern. Solothurnisches Namenbuch 5. Basel.

Ruft, W. (1880) Zur Geschichte der Geschützgiesserkunst in der Schweiz. Allgemeine schweizerische Militärzeitung 26, Heft 52, 423–426.

Ruhri, A. (2003) Der Geschützguss in der frühen Neuzeit mit einem Ausblick in das 19. Jahrhundert. Ferrum 75, 60–69.

Schimmelpfennig, W. / Wulf, D. (2018) Vom Truppenübungsplatz zum Diplomatenviertel: Die Kanonenkugelfunde aus dem Berner Dählhölzli. Jahrbuch des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern, 194–207.

Sigrist, H. (1981) Solothurnische Geschichte 3. Solothurn.

Spycher, H.-P. (2004) Rüttenen/Franzoseneinschlag. Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 9, 62–63.

von Arx, F. (1939) Die Militärspitäler in Solothurn. In: Bilder aus der Solothurner Geschichte 2. Solothurn, 277–285.