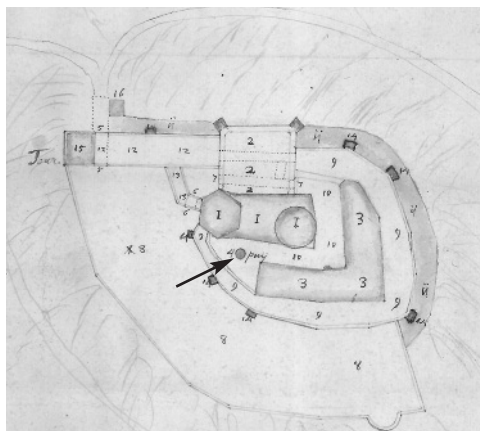


Wo man den Dingen auf den Grund geht: Der Brunnen der Burg Kirkel

Christel Bernard

Als gegen Ende der 1980er Jahre ein historischer Grundrissplan der Burg Kirkel aus Frankreich durch die Gemeinde Kirkel von einem Antiquariat erworben und der Öffentlichkeit vorgestellt worden war, zog er viele Menschen in seinen Bann, die die spärlichen obertägigen Reste der Burgruine Kirkel kannten. Kein Wunder: War man bis dahin auf die Fantasie angewiesen, wenn man sich ein Bild davonmachen wollte, wie es denn einst auf dem Burghügel



▲ Abb. 1: Grundrissplan der Burg Kirkel von 1679, Detail. Nr. 4 direkt unterhalb der Oberburg bezeichnet den Brunnen, siehe Pfeil (Quelle: Archiv Gemeinde Kirkel).

ausgesehen haben könnte, so verzeichnete dieser „Plan de Kirkel“ (Abb. 1) umfangreiche Baulichkeiten, die den Burghügel einnahmen und in verschiedene Zonen gliederten. Waren denn die Informationen verlässlich, die man dem Dokument aus dem Jahr 1679 entnehmen konnte? Man konnte nachsehen, schließlich brauchte man nur in die Hände zu spucken und tatkräftig die Hacke und den Spaten zu ergreifen. Bald durften die entdeckungsfreudigen Laienforscher des frisch gegründeten Förderkreises Kirkeler Burg an markanten Stellen des Burghügels „schürfen“. Eine archäologische Begleitung und Dokumentation der Laiengrabungen wurde nicht eingefordert, sodass die seinerzeit freigelegten Befunde heute lediglich anhand einiger fotografischer Schnappschüsse

nachvollziehbar sind. Auch der im historischen Plan eingezeichnete Brunnen wurde auf diese Weise westlich der Oberburg gesucht und gefunden. Man begann, sich in die Tiefe der Brunnenröhre vorzuarbeiten, gelangte aber kaum mehr als ca. 1 m abwärts: Eine Eisenstange, mit der man im Boden stocherte, verschwand in der lockeren Verfüllung des Brunnens nach unten und dies beendete das Vorhaben. Voller Sorge fragte man sich, ob im Untergrund der Einfüllung etwa Hohlräume existierten, in die man einbrechen könnte? Die Freilegung wurde wegen möglicher Gefahren beendet und man deckte die freigeschaufelte Kuhle über dem Brunnen mit einer eisernen Armierungsmatte ab. Ab dem Spätsommer 1993 waren die Laienschürfungen auf Burg Kirkel zu Ende. Nach einer kurzzeitigen Rettungsgrabung begann eine systematische archäologische Erforschung, die auf der Oberburg ihren Ausgangspunkt hatte. Während man die Oberburg freilegte, überdeckte man den westlich unterhalb des Oberburgfelsens oberflächlich freiliegenden Brunnen mit dem Abraum der Grabung, um seinen frostempfindlichen Felsrand vor der Witterung zu schützen. Schon ab dem Folgejahr war der Brunnen nicht mehr im Geländere relief wahrnehmbar. Wurden auf dem Burghügel in den nächsten Jahren auch verschiedene Bereiche erforscht, die hochinteressante Informationen über die

ehemalige Bebauung der Kernburg und Erkenntnisse zur materiellen Kultur der Bewohner lieferten, so blieb der Wunsch nach einer Freilegung des Brunnens dennoch im Bewusstsein.

Die Geschichte der Grabung

Ab dem Jahr 2009 nahm der Wunsch zur archäologischen Ausgrabung des Burgbrunnens allmählich konkrete Formen an. Im Gegensatz zu den vorangegangenen Flächengrabungen auf der Burgruine galt es im Brunnen nicht nur, den wissenschaftlichen Belangen gerecht zu werden, sondern auch außergewöhnlich hohe Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Dadurch zogen sich die Vorbereitungen zur Grabung noch bis zum Jahr 2011 hin. Im Herbst dieses Jahres konnte man endlich beginnen. Seitdem leistet ein kleines Team von GrabungsarbeiterInnen aus dem Förderkreis Kirkeler Burg viele Stunden ehrenamtlicher Arbeit an Wochenenden oder nach Feierabend. Der Verein schafft die benötigten Gerätschaften an, sorgt für deren fachgerechte Installation, die Entsorgung des Abraums, die Arbeitssicherheit und vieles mehr, das für die erfolgreiche Durchführung der Grabung unverzichtbar ist. Die AQuiS GmbH gewährleistet über die Autorin als Archäologin die fachgerechte Leitung und Dokumentation der Grabung und deren wissenschaftliche Auswertung. Und nicht zuletzt übernahm die Gemeinde Kirkel als Grundstückseigentümerin die Kosten für die Planung des neuen Brunnenkranzes und finanziert weiterhin Vermessungsarbeiten für die Grabung.



▲ *Abb. 2: Der Brunnenrand zeigte sich nach der Freilegung stark verwittert (Foto: Anne Bernimollin).*

Im Jahr 2011 legte man eine Sondage entlang der Westflanke des Oberburgfelsens an, um unter Schuttablagerungen den Brunnenmund wiederzufinden sowie um die nahe Umgebung des Brunnens zu erforschen. In unmittelbarer Nähe zum Brunnen wollte man auch der Frage nachgehen, ob eventuell Spuren des ehemaligen Brunnenhauses nachweisbar wären, das in den Kirkeler Kellereiakten des 15. Jahrhunderts indirekt erwähnt wurde. Zunächst wurde demnach die Fläche um den Brunnen untersucht sowie der oberste Bereich der Brunnenfüllung, sodass man den Rand in der Felsfläche vollständig dokumentieren

konnte (Abb. 2). Es zeigte sich, dass im Fels ursprünglich ein umlaufender Absatz ausgearbeitet worden war, auf dem man vermutlich aus Sandsteinquadern einen Brunnenkranz aufgemauert hatte. Diese Aufmauerung war gänzlich abgebrochen worden; es hatten sich davon nur noch geringe Reste von Mörtel im Südostbereich, der am wenigsten von Verwitterung betroffen war, erhalten. Der ursprünglich senkrecht ausgearbeitete Felsrand war durch Frosteinwirkung stellenweise trichterartig erodiert und aufgeweicht. Ehe man mit der Freilegung im Inneren der Brunnenröhre beginnen konnte, musste deshalb zunächst eine neue Einfassung hergestellt werden, die der Zugangssicherung dienen sollte sowie als stabile Ausgangsbasis für die Arbeiten in der Tiefe und zur Montage des Fördergerüsts.

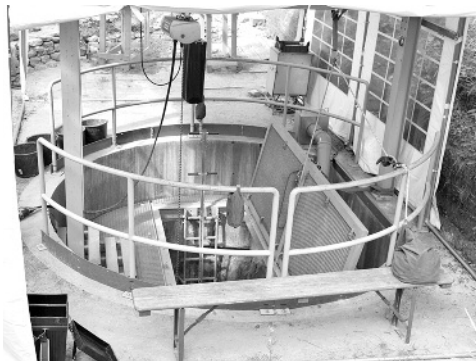


▲ *Abb. 3: Bauarbeiten am Brunnen 2014. Der Felsrand wurde bis auf tragfähigen Sandstein abgetragen und ein neuer Kranz betoniert (Foto: Anne Bernimollin).*

Hierfür wurde der Fels um fast 1 m abgetragen und ein Brunnenkranz aus Beton gegossen (Abb. 3), wobei eine Sperrschicht aus Kalkmörtel den anstehenden Sandstein vor direktem Kontakt mit dem Beton schützt.¹⁾ Auf diesen Kranz wurde ein schweres Schutzgitter mit breiter Öffnungsklappe gelegt. Darauf wurden das Fördergerüst aus massiven Stahlträgern sowie das Geländer angebracht. Nach Abschluss der Grabung soll die Fördereinrichtung demontiert werden. Der im Querschnitt L-förmige Betonring wird als Fundament für den neuen Brunnenkranz aus Sandsteinquadern dienen. Nach dessen Aufführen kann die unmittelbare Umgebung des Brunnens durch Auffüllen von Sand wieder

bis zum letzten historischen Begehungsniveau angehoben werden. Da auch das provisorische Gitter abgebaut und auf höherem Niveau durch ein Neues ersetzt werden soll, wird der Betonring beim Blick in die Tiefe der Brunnenröhre für Besucher kaum noch wahrnehmbar sein.

Die Grabungsmethode und Dokumentation



▲ *Abb. 4: Der Brunnenrand mit Umwehrung, geöffnetem Abdeckgitter, Fördergerüst und Kettenzug. Rechts hinter dem Geländer die Belüftungsanlage (Foto: Christel Bernard).*

Nachdem die vorbereitenden Installationen erfolgt waren, konnte die Freilegung innerhalb der Brunnenröhre im Spätsommer 2015 beginnen (Abb. 4). Die Abtragsarbeiten gehen folgendermaßen vonstatten: In der Brunnenröhre löst eine Person das lockere Füllmaterial mit einem Maurerhammer oder einer Kelle. Die gelöste Masse wird in Eimern mit dem elektrischen Kettenzug nach oben befördert. Stets erfolgt die Freilegung so, dass man die südliche Hälfte der Verfüllung um ca. 70 cm abträgt und ein West-Ost verlaufendes Profil durch die Brunnenmitte präpariert. Sobald dieses Profil vorbereitet ist, kommt die Archäologin im Brunnen zum Einsatz. Es wird vermessen, fotografisch und zeichnerisch

dokumentiert, ehe die Nordhälfte der Verfüllung bis zum zuvor im Süden erreichten Niveau abgebaut wird. Diese Etappen von je 70 cm Höhenabbau ergeben sich daraus, dass man das Profil in dieser Höhe noch einigermaßen gut fotografieren kann, und zwar in Form meh-

1) Der direkte Kontakt von Beton und Sandstein könnte durch chemische Reaktionen negative Auswirkungen auf die Erhaltung des Gesteins haben.



▲ *Abb. 5: Freilegung im Brunnen. Eimer mit Schutt werden nach oben befördert, während eine Person in der Tiefe weitere Erdmassen abträgt (Foto: Christel Bernard).*

rerer, sich überlagernder Einzelaufnahmen nebeneinander. Erst in der Zeichnung wird aus vielen einzelnen Dokumentationsteilen ein Ganzes, in dem der Längsschnitt durch die Einfüllung durch viele Meter des Schichtabtrags steingerecht dargestellt ist. Oben auf dem Gitter steht derjenige, der die Erdmassen mit dem elektrischen Kettenzug fördert (Abb. 5). In der Regel ist es der Sicherheitsmann vor Ort, der aufgrund seiner Berufsausbildung als Steiger im Bergbau oder als Höhenretter den sicheren Arbeitsablauf betreut und im –hoffentlich nie eintretenden– Notfall eine fachgerechte Bergung einer verletzten Person aus dem Brunnenschacht professionell leiten würde. Er gibt die Eimer mit dem Erdaushub an die Person am Siebgestell weiter. Hier werden alle Erdmassen sorgfältigst auf Fundobjekte durchgesehen, bevor sie – ebenso wie zahlreiche Bruchsteine ohne nennenswerte Merkmale – über eine Schuttrutsche in den auf der Unterburg bereitstehenden Container gefüllt werden. Um einen solchen Abschnitt von 70 cm Einfüllhöhe vollständig abzutragen und archäologisch zu dokumentieren, benötigt das Grabungsteam von vier Personen üblicherweise zwölf Stunden.²⁾

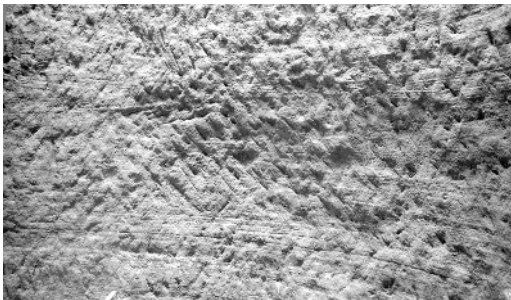
Die archäologischen Befunde

Die Brunnenröhre ist unmittelbar westlich des Oberburgmassivs in den festen Buntsandstein abgeteuft. An dieser Stelle hatte man den Oberburgfels annähernd senkrecht zugearbeitet und die für die Anlage des Brunnens vorgesehene Fläche eben abgetragen. Nachdem der Brunnen auf der Felsfläche angerissen und begonnen worden war, wurde für die Aufmauerung eines Brunnenkranzes ein umlaufender Absatz ausgehauen. Diese ungefähr 50 cm tiefe Stufe war am Oberburgfels ca. 34 cm, an anderen nicht erodierten Partien bis zu 48 cm breit (Abb. 2). Darin waren noch zwei Ausarbeitungen schwach kenntlich, die zur Aufnahme von Balken dienten. Der Brunnenkranz war gänzlich abgebrochen worden; lediglich im Südostbereich, der am wenigsten der Witterung ausgesetzt ist, hatten sich auf dem Felsabsatz geringe Reste von Mauermörtel erhalten. Zumindest teilweise hatte man die Steine aus dem Brunnenkranz wohl in die Brunnenröhre hinuntergestoßen, als deren Verfüllung bereits fortgeschritten war. Dies kann man aus Funden in 3,40–4,30 m Tiefe schließen: Aus diesem Bereich wurden große Sandsteine mit konkavem Spiegel geborgen. Einer dieser Steine ist groß genug, um an ihm den Radius einigermaßen zuverlässig ermitteln zu können. Er stimmt mit demjenigen an der Mündung der Brunnenröhre überein. Es dürfte sich bei diesen wuchtigen Steinen demnach um die Fundamentlage des Brunnenkranzes handeln. Ein weiterer möglicherweise zugehöriger

2) Kurzberichte zur Brunnengrabung: <https://www.zeitensprung.de/burgbrunnen-kirkel.html>.



▲ *Abb. 6: Die Brunnenröhre ist nahezu zylindrisch aus dem Sandsteinfels herausgearbeitet. Blick von der Sohle der Freilegung aus nach oben (Foto: Christel Bernard).*



▲ *Abb. 7: Die Felswand der Brunnenröhre lässt die Hiebspuren der genutzten Keilhaue erkennen (Foto: Christel Bernard).*



◀ *Abb. 8: Weil der Stiel abgebrochen war, hatte ein Bergmann diese Keilhaue vor Jahrhunderten in einem Erzbergwerk beiseitegelegt und vermutlich nicht mehr wiedergefunden. Fund aus Sloty Stok, Schlesien, ca. 13.–17. Jh. (Foto: S. Peregrin, [wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pickaxe_head.jpg) Creative Commons 4.0).*

Stein fand sich in ca. 15–16 m Tiefe. Die Brunnenröhre selbst hat zuallererst einen Durchmesser von 2,95–2,80 m. Ab einem Absatz in einer Tiefe von 4,50 m unter der Oberfläche verjüngt sich die Röhre auf 2,40 m. Oberhalb dieses Absatzes sind weitere Ausarbeitungen zur Aufnahme von Balken zu erkennen, hier hatte sich demnach eine Arbeitsbühne befunden. Die ausgehauene Röhre ist kein perfekter Zylinder. Mit zunehmender Tiefe reduziert sich ihr Durchmesser allmählich auf 2,20 m, weitet sich stellenweise auch auf 2,30 m, wobei der Querschnitt eher einem Oval denn einem Kreis gleicht (Abb. 6).

Die Felsoberfläche im Inneren der Röhre ist vollständig mit annähernd bogenförmigen Hiebspuren bedeckt (Abb. 7). Sie deuten auf die Verwendung einer Keilhaue (Abb. 8) hin, eines gestielten Hiebwerkzeugs aus dem Bergbau, mit der man den Fels abtrug. Dabei kann man von folgender Vorgehensweise der Brunnenbauer ausgehen: Man hieb im Kreis umlaufend eine tiefe Furche aus, von der aus man eine ebenso tiefe geradläufige Furche zum Zentrum der abzubauenen Fläche fortführte.

Von dieser radialen Stichfurche aus spaltete man Steinbrocken ab, bis die ganze Fläche freigelegt war. Dann legte man die nächste umlaufende Furche an und so fort und trieb die Röhre auf diese Art etappenweise in die Tiefe vor.

Ab ungefähr 17,70 m Tiefe ändert sich der Fels: Ist er bis hierhin verhältnismäßig fest und rosa, so erreicht man darunter einen gelblichen und recht weichen Sandstein. Hier ist die Röhre unregelmäßiger ausgehauen, was offensichtlich auf der geringeren Bindigkeit und somit auch geringeren mechanischen Widerstandskraft des Ge-



▲ *Abb. 9: In ca. 18 m Tiefe steht relativ weicher gelblicher Fels an, die Röhre ist nun weniger ebenmäßig ausgehauen. Man sieht das anstehende Profil, den Schnitt durch die Verfüllung des Brunnens, das zur Dokumentation vorbereitet wurde (Foto: Christel Bernard).*

steins beruht (Abb. 9). Man gelangte 2018 bis in eine Tiefe von ca. 18,80 m unter der Fels-oberfläche, ohne dass man bislang auf Wasser gestoßen wäre.

Wer teufte den Brunnen ab und bis in welche Tiefe?

Nicht von ungefähr deuten Hiebsspuren in der Kirkeler Brunnenröhre auf die Verwendung von Bergmannsgerät. Häufig waren es gerade Bergleute, die man mit dem Abteufen von Brunnen beauftragte, da sie als Tiefbauspezialisten die notwendigen technischen Kenntnisse mitbrachten. Verschiedentlich ist dies historisch belegt. Ein anschauliches Beispiel liegt etwa für den Bau des Tiefbrunnens auf

dem Königstein im Elbsandsteingebirge vor.³⁾ Dort waren im Jahr 1566 ein Steiger nebst mehreren Hauern aus Freiberg und Marienberg engagiert worden, die innerhalb von zweieinhalb Jahren einen Brunnen um 152 m abteuften, bis er genügend Wasser lieferte. Dazu war das beachtliche Volumen von 1400 m³ Gestein abgebaut und nach oben befördert worden. Und diese Tiefe von 152 m war kein Rekord: Der Brunnen auf der Reichsburg Kyffhausen im Harz, der vermutlich in der Mitte des 12. Jahrhunderts angelegt worden war, ist nachweislich 176 m tief. Auf der im Harzvorland gelegenen Burg Regenstein soll der Brunnen aus dem 17. Jahrhundert sogar 197 m Tiefe erreicht haben, allerdings ist er heute verschüttet.⁴⁾

In Anbetracht solcher Beispiele kommt schnell die Frage auf: Wie tief mag denn der Kirkeler Brunnen sein? Um es vorweg zu nehmen – diese Frage lässt sich derzeit nicht beantworten. Lediglich einige Eckpunkte können genannt werden. Die Oberkante der Brunnenröhre liegt auf einem Niveau von ca. 300 m über Normalnull und die Talebene liegt auf ca. 243 m über Normalnull. Noch in den 1880er Jahren kursierten Berichte im Dorf, dass der damals schon verschüttete Brunnen einstmals tiefer als der Spiegel des Mühlenweihers hinab gereicht habe.⁵⁾ Das würde bedeuten, dass er bis zum Grundwasser abgeteuft worden wäre, also in Anbetracht der oben genannten Daten wohl mehr als 60 m tief.⁶⁾ Ob das zutrifft, kann die Grabung der nächsten Jahre hoffentlich zeigen. Möglicherweise ist dies ein Gerücht wie die zahllosen Er-

- 3) Busse, Ingo: Der Tiefbrunnen auf dem Königstein. In: Frontinus-Gesellschaft (Hg.): Die Wasserversorgung der Renaissancezeit. Mainz 2000, S.245–253.
- 4) Großmann, G. Ulrich: Gewöhnliche und ungewöhnliche Wege zur Wasserversorgung von Burgen. In: Wasserbau in Mittelalter und Neuzeit. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit, Bd. 21. Paderborn 2009, S. 184-185.
- 5) Wüllenweber, Wilhelm: Die Ruine der Reichsveste Kirkel. In: Die Baudenkmale in der Pfalz 1. Ludwigshafen 1884–1889, S.89–93.
- 6) Der Grundwasserspiegel in Kirkel dürfte sich seit dem Mittelalter nur geringfügig geändert haben; freundliche Mitteilung von Thomas Walter, Hydrogeologe im Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz des Saarlandes.



▲ *Abb. 10: Die Kirkeler Wasserfelsen im Januar 2019. In kalten Wintertagen erkennt man, welche Menge an Wasser hier kontinuierlich austritt (Foto: Jan Selmer).*

zählungen von Geheimgängen, die man zu fast jeder Burg kennt – so soll beispielsweise von Burg Kirkel aus ein solcher Geheimgang bis zum Kloster Wörschweiler geführt haben. Es könnte sich vielmehr aufgrund der geologischen Gegebenheiten erweisen, dass dem Brunnenschacht bereits in geringerer Tiefe Sickerwasser zufließt, das sich auf weniger wasserundurchlässigen Schichten des Buntsandsteins sammelt. Solch einen Wasseraustritt beobachtet man am gegenüberliegenden Hang an den malerischen Wasserfelsen, wo ganzjährig Wasser hervor sickert und bei Frost zu Eiszapfen von beeindruckender Größe gefriert (Abb. 10).

Doch nicht nur dort, sondern auch am Burghügel selbst tritt Wasser zutage. Während der anfänglichen Laiengrabungen hatte man von der südwestlichen Unterburgfläche aus die Futtermauer zur ersten Beringebene in einem Ausschnitt freigelegt; dort rann Wasser unter dem Mauerwerk hervor und sammelte sich in einer gepflasterten Rinne am Fuß der Futtermauer – der Befund blieb leider undokumentiert. Und weiter unten im Gelände verfügt ein Anwohner hinter seinem Wohnhaus über einen kleinen Zierteich am südsüdwestlichen Hang des Burghügels, der bis Ende Mai von fließendem Wasser aus dem Berg gespeist wird, welches im Laufe des Sommers allmählich spärlicher wird oder zeitweise versiegt. Dies lässt erwarten, dass auch die Brunnenröhre, an deren Freilegung wir arbeiten, ab einem bald zu erreichenden Niveau von Sickerwasser gespeist werden könnte. Ein Beispiel dafür liefert die Burg Schöneck bei Dambach in den Nordvogesen, die ebenfalls auf einem Felsrücken des Buntsandsteins liegt. Sie erhebt sich allerdings in einem wesentlich steileren Geländere relief als der Kirkeler Burghügel. Der während der letzten Jahre ausgegrabene Burgbrunnen führte überraschenderweise bereits ab ca. 17 m Tiefe reichlich Wasser, und zwar weit oberhalb des Grundwasserniveaus. Doch wie oben erwähnt: Bei den inzwischen erreichten 18,80 m Freilegungstiefe ist der Kirkeler Brunnen noch vollkommen trocken.

Diese Vergleiche zeigen, vor welchen Unwägbarkeiten seinerzeit auch der Kirkeler Bauherr des Brunnens gestanden haben muss. Er hatte ein wenig berechenbares Bauvorhaben vor sich, in dem er teure Spezialisten einsetzte. Dass ein solches Projekt ohne hundertprozentige Erfolgsgarantie vonstattenging, davon zeugt unter anderem der Brunnenschacht auf der 40 km entfernt liegenden Burg Lemberg im Pfälzer Wald, der auch in 95 m Tiefe noch kein Wasser erreichte. Ein Stollen wurde vom Hang aus über 131 m auf diesen Schacht zugetrieben. Wahrscheinlich wurde Quellwasser durch diesen Stollen in die Brunnenröhre geleitet, das dann von der Burg Lemberg aus geschöpft werden konnte.⁷⁾

7) Bernger, Stefan / Reutti, Fridolin / Klose, Hans: Burg Lemberg. In: Pfälzisches Burgenlexikon (2005), Bd. 3, S.378–380., Grewe, Klaus: Die Wasserversorgung auf mittelalterlichen Burgen. In: Zeune, Joachim (Hg.): Alltag auf Burgen im Mittelalter. Veröffentlichungen der Deutschen Burgenvereinigung e.V., Reihe B: Schriften 10. Braubach 2006, S. 168–169.

Wie alt ist der Brunnen?

Wann der Kirkeler Burgbrunnen abgeteuft wurde, ist nicht bekannt. Man darf leider nicht erwarten, dass er bei vollständiger Freilegung durch archäologische Funde an der Brunnensohle zu datieren sein wird, da Brunnen im Intervall von wenigen Jahren gereinigt wurden, um die Wasserqualität zu erhalten.⁸⁾ Es wäre also höchst unwahrscheinlich, auf der Brunnensohle etwas zu finden, das aus der frühen Zeit des Brunnens stammt. Je tiefer ein Brunnen allerdings war, desto länger zögerte man die Reinigung hinaus, weil sie bei zunehmender Tiefe sehr aufwendig wurde. Wir können demnach vielmehr Funde aus der letzten Nutzungszeit des Brunnens erwarten, falls der Brunnenputzer längere Zeit nicht mehr zum Einsatz gekommen war. Er wurde bestellt, wenn so viel auf der Brunnensohle lag, dass man nicht mehr richtig schöpfen konnte. Zerbrochene Eimer z. B. konnten am Brunnengrund in der Summe hinderlich werden. Oder aber, wenn das Wasser verunreinigt war: War etwa ein Tier hineingefallen, so musste man nach Möglichkeit sofort handeln, ehe der Verwesungsprozess einsetzte und das Wasser verdarb. Der sprichwörtlich bekannte Brunnenputzer hatte einen harten und gefährlichen Einsatz. Man musste den Brunnen, in dem normalerweise Wasser mehrere Meter hochstand, rasch leer schöpfen und ihn dann durch kontinuierliches Schöpfen möglichst wasserfrei halten, damit man den untersten Bereich von Sedimenten und hineingefallenen Objekten reinigen konnte. Danach wurden die Felswände und die Sohle sauber geschrubbt und mehrmals gespült, bis das Wasser darin klar blieb. Bei den Risiken, die das Brunnenputzen barg, denke man nur an das hastige Auf und Ab der Schöpfkübel, die zu Verletzungen desjenigen führen konnten, der in der Brunnenröhre arbeitete. Darüber hinaus sind aus historischen Quellen To-



▲ *Abb. 11: Ein quadratischer Schacht auf der Oberburg war ursprünglich zur Aufnahme einer Filterzisterne angelegt, wurde jedoch spätestens ab dem 12. Jahrhundert nicht mehr als solche genutzt, sondern als Kellerraum (Foto: Christel Bernard).*

desfälle beim Brunnenreinigen bekannt, die man nach heutigen Kenntnissen auf Erstickten durch Gasansammlungen zurückführen kann.⁹⁾ Es versteht sich von selbst, dass diese Arbeit gut entlohnt wurde.

Doch kommen wir zur Ausgangsfrage zurück, wann der Brunnen auf dem Kirkeler Burgfelsen angelegt worden sein könnte. Auch wenn man, wie oben dargelegt, durch die archäologische Untersuchung des Brunnens selbst das Alter der Anlage kaum bestimmen wird, so findet man dennoch einen Hinweis auf das mögliche Alter des Brunnens ganz in seiner Nähe: Der ungefähr quadratisch eingetiefte Schacht auf der Oberburg (Abb. 11) war gewiss für eine Filterzisterne angelegt worden.¹⁰⁾

8) Kill, René: L'approvisionnement en eau des châteaux forts de montagne alsaciens. Publications du Centre de Recherches Archéologiques Médiévales de Saverne. Saverne 2012, S.275–284.

9) Ebda., S.282.

10) Recktenwald, Alexander: Die „Zisterne“ auf Burg Kirkel. In: Saarpfalz Blätter für Geschichte und Volkskunde, Heft 44 (1995/1), S.25–26.

Dafür gibt es zahlreiche Parallelen auf Höhenburgen der Nordvogesen. An Beispielen noch weitgehend intakt vorgefundener Filterzisternen auf Burgen kann man erkennen, dass ihre Felswände und Böden mit Ton abgedichtet und mit Steinplatten ausgekleidet waren. Ihr Innenraum war z. B. mit Schotter und Sand gefüllt, durch welchen das Niederschlagswasser eingeleitet und solchermaßen gefiltert wurde. Ein trocken gemauerter Schöpfschacht befand sich in der Mitte des Filterkörpers, in dem sich das gefilterte Wasser sammelte; hier wurde das Wasser entnommen. Der Kirkeler Schacht hatte all dies nicht. Nun könnte man davon ausgehen, dass der Filterkörper nebst Tonauskleidung zu einem späteren Zeitpunkt entnommen worden sein dürfte, wie es wohl häufig der Fall war. Allerdings war nicht die geringste Spur einer Tonabdichtung zu finden, nicht einmal im klüftigen Bereich des Felsens, wo sie zur Wasserhaltung unbedingt notwendig gewesen wäre. Daher erscheint es fraglich, ob dieser Schacht überhaupt jemals als Filterzisterne eingerichtet gewesen war. Sicher ist stattdessen, dass man ihn als offenen Raum genutzt hatte, denn nur so ist zu erklären, dass sich auf dem Boden im Laufe der Nutzung ganz allmählich Schichten ablagern konnten. Das feinkörnige dunkle Erdmaterial enthielt neben feinen Partikeln von Holzkohle und Asche auch Bratenknochen sowie Keramikfragmente von Haushaltsgefäßen und Gefäßkacheln. Die jüngsten Keramikfunde im untersten und somit ersten Fundhorizont im Schacht datieren ins 12. Jahrhundert. Sie geben einen guten Hinweis auf den Beginn seiner Nutzung als offener Raum. Der Befund lässt sich so interpretieren, dass man hier einen kühlen Felsenkeller neben der Küche auf der Oberburg nutzte. Was könnte der Grund dafür gewesen sein, auf die Zisterne zu verzichten? Im Allgemeinen sprach man dem Wasser in solchen Zisternen eine mindere Qualität im Vergleich zu Quellwasser oder Brunnenwasser zu, auch wenn der Filterkörper im Abstand weniger Jahre erneuert wurde.¹¹⁾ Es wäre demnach denkbar, dass man auf die Nutzung der Zisterne verzichtete, weil Brunnenwasser verfügbar war, und zwar laut Ausweis der Funde im Zisternenschacht ab dem 12. Jahrhundert. Man könnte den Befund als Indiz dafür werten, dass der Brunnen in dieser Zeit bereits in Funktion gewesen war.

Wann und womit wurde der Brunnen verfüllt?

Gegen Ende des 17. Jahrhunderts entfestigte die französische Besatzung die Burg bei ihrem Abzug. Es wurden Tore und Zugbrücken zerstört.¹²⁾ Von anderen Burgen ist bekannt, dass man in diesem Zusammenhang auch Brunnen zuschüttete, weil die Trinkwasserversorgung von grundlegender Bedeutung für die Verteidigungsfähigkeit einer Burg war. Es ist gut möglich, dass die abziehenden Truppen zum Zeitpunkt der Entfestigung auch den Kirkeler Burgbrunnen unbrauchbar machten, indem sie ihn zumindest bis über den Wasserspiegel auffüllten. Ob diese Annahme zutrifft, wird sich hoffentlich im Zuge der vollständigen Freilegung durch die Datierung von Funden aus den unteren Bereichen der Verfüllung erweisen.

Die Schuttmassen, die bislang aus dem Brunnen geräumt wurden, waren offenbar nicht von weither transportiert, sondern aus dem nahen Umfeld aufgenommen und in die Brunnenröhre gefüllt worden. Dazu geben die Funde, die daraus geborgen wurden, Anhaltspunkte.

11) Kill, René: a.a.O. S.274.

12) Bernard, Christel: Kirkel. In: Pfälzisches Burgenlexikon, Bd. 3 (2005), S.146.

Vor allem in den oberen Metern der Verfüllung lagen Reste von bemaltem Wandverputz, die die gleichen Dekore aufweisen, wie sie bereits aus den Schuttschichten der Oberburg vorliegen; ein Teil der Schuttmassen kam demzufolge von dort oben. Durchmischt mit dem eingefüllten Erdmaterial fanden sich neben vielen Tierknochen, die überwiegend als Reste von Fleischmahlzeiten anzusprechen sind, unter anderem Keramikscherben von Koch- und Speisegefäßen aus der gesamten Bestandszeit der Burg sowie Fragmente aller auf der Burg nachgewiesenen Arten von Ofenkacheln. Diese Scherben waren Bestandteil des Abfalls, der im Laufe der Jahrhunderte in den oberen Bereichen der Burg in verschiedenen Schichten abgelagert worden war. Sie enthielten im Wesentlichen auch kleinteiligen Eisenschrott – meist Nägel – und Glasscherben, die großenteils von Fensterverglasungen mit runden Butzengläsern stammten. Zur Verfüllung des Brunnens waren diese Schichten in unterschiedlichen Bereichen aufgenommen und zusammen mit Schutt vom Abbruch der Burggebäude ab der Mitte des 18. Jahrhunderts hierher transportiert und in die Tiefe der Brunnenröhre gekippt worden. Eine im späten 19. Jahrhundert veröffentlichte Beschreibung der Ruine Kirkel erwähnt den bereits vollkommen verschütteten Brunnen. Wann der Verfüllungsprozess vollendet war, wird man durch eine detaillierte Auswertung der Funde, insbesondere der Keramik hoffentlich noch konkreter eingrenzen können. Diese Arbeit steht noch aus.

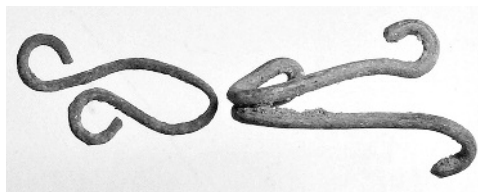
Die archäologischen Funde

Neben den oben erwähnten Fundgruppen, die hauptsächlich vom Abfall aus vielen Jahrhunderten herrührten, fanden sich einige Objekte, die die Menschen auf der Burg vor Jahrhunderten vermutlich nicht weggeworfen, sondern verloren hatten. Dies betrifft in Kirkel hauptsächlich die in der Verfüllung gefundenen kleineren Buntmetallobjekte. Nicht nur Edelmetalle, sondern desgleichen Kupfer, Zinn, Blei und Zink waren als Rohstoffe von begrenzter Verfügbarkeit recht wertvoll. Der relativ hohe Materialwert von Alltagsgegenständen aus Metall blieb auch dann erhalten, wenn die Objekte selbst unbrauchbar geworden waren, denn man konnte die Metalle wieder einschmelzen. Daher sammelte man sie sorgfältig und führte sie der Wiederverwertung zu. Buntmetall geriet nur versehentlich in den Abfall und ist dementsprechend selten im archäologischen Fundgut vertreten.¹³⁾

Viele Buntmetallobjekte aus dem Brunnen gehörten einst zur Kleidung. Kam eines dieser Accessoires abhanden, so war sein Verlust den Besitzern schmerzlich. Wenn vielleicht auch der Wert der Einzelstücke heute geringer sein mag als im Mittelalter, so ist es heute doch kaum anders: Wer hat sich nicht schon einmal über einen verlorenen Knopf geärgert? Meistens findet man ihn trotz Suchen nicht mehr. Und so landete auch vor Jahrhunderten verschiedenes Kleidungszubehör nebst anderen Kleinobjekten zunächst unentdeckt irgendwo auf dem Erdboden, geriet später mit dem Schutt in den Brunnen und fand sich schließlich im Sieb des Grabungsteams. Betrachten wir im Folgenden eine Auswahl der Funde:¹⁴⁾

13) Cassitti, Patrick: Buntmetallobjekte des Mittelalters und der Neuzeit im europäischen Kontext: Forschungsperspektiven. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich, 29/2013, S.95–96.

14) Die Fundstelle Burg Kirkel wird von der Staatlichen Altertümersammlung des Landesdenkmalamtes Saarland seit 1994 unter der Inventarnummer 019 gelistet. Zu den folgenden Abbildungen wird jeweils die auf der Grabung vergebene Laufzettelnummer (Lz.-Nr.) der Objekte angegeben.



▲ Abb. 12: Haken und Öse aus Draht als Gewandverschluss. Länge des Hakens ca. 1,5 cm und der Öse ca. 1,35 cm. Lz.-Nr. 2315 und 2118 (Foto: Jan Selmer).



▲ Abb. 13: Diese Nestelhülsen aus Buntmetallblech waren an feinen Bändern oder Kordeln befestigt, mit denen man z. B. Gewänder zuschnürte. Länge ca. 3,3 cm und 2,55 cm, Lz.-Nr. 2092 und 2163 (Foto: Jan Selmer).

anliegende Hosen an einem kurzen Wams mit einer Vielzahl von Nesteln, wobei die herabhängenden Nestelhülsen über die rein praktische Funktion als zierendes Zubehör dienten.



▲ Abb. 14: Stecknadeln dienten zum Feststecken von Tüchern und Hauben. Länge ca. 3,4 cm und Drahtstärke 0,95 mm, Länge 4,8 cm und Drahtstärke 1,4 mm. Lz.-Nr. 2207 und 2227 (Foto: Jan Selmer).

Draht auf die passende Länge, umwickelte ein Drahtende für den Nadelkopf spiralig mit zwei Windungen eines dünneren Drahts und schliß das andere Ende zur Nadelspitze zu.

Schlichte Haken und Ösen aus gebogenem Draht dienten dem Verschluss anliegender Gewänder (Abb. 12). Bekannt sind Haken und Ösen seit dem 12. Jahrhundert, und zwar auch in aufwendig geschmückter Gestaltung. Drahtösen sind jedoch nicht nur in Verbindung mit Haken aufgenäht worden, sondern auch allein, um Bänder mit Nesteln hindurchzuziehen. Haken und Ösen gehören seit dem ausgehenden Mittelalter zum üblichen Kleidungszubehör in Mitteleuropa.¹⁵⁾

Nestelhülsen (Abb. 13) aus konisch gerolltem Buntmetallblech gab es vermutlich ab dem 7. Jahrhundert, in den vorliegenden Formen sind sie jedoch ab der Mitte des 11. Jahrhunderts bis zum 18. Jahrhundert verwendet worden.¹⁶⁾ Sie waren als Verstärkung und Fixierung an den Enden von Nesteln angebracht, d. h. an Bändern, Schnüren oder dergleichen. Man nestelte Kleidung ab dem Spätmittelalter enganliegend zu, indem man mithilfe der Nestelhülse ein Band oder einen Riemen im Zickzack durch dafür bestimmte Schlaufen oder Ösen führte und stramm anzog. Derart befestigte man z. B. auch eng-

Stecknadeln (Abb. 14) benutzte man im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit nicht allein als Fixierhilfe beim Nähen, sondern auch zum passgenauen Feststecken von Kleidungs- teilen während des Tragens und zum Drapieren von Hauben und Tüchern. Für solche Nadeln wurde in einem ersten Arbeitsschritt vom spezialisierten Drahtzieher Messingdraht hergestellt. Der Nadler kappte den fertigen

15) Krabath, Stefan: Die hoch- und spätmittelalterlichen Buntmetallfunde nördlich der Alpen. Eine archäologisch-kunsthistorische Untersuchung zu ihrer Herstellungstechnik, funktionalen und zeitlichen Bestimmung. In: Internationale Archäologie, Bd. 63 (Rahden/Westfalen) 2001, S.207-210.

16) Ebda., S.227-229.

BURG KIRKEL



▲ Abb. 15: Fingerhut mit Reihen eingepunzter Grübchen auf der Wandung und verdicktem Rand, Höhe ca. 1,9 cm, Durchmesser 1,8-2,0 cm. Lz.-Nr. 2208 (Foto: Jan Selmer).



▲ Abb. 16: Die Bleiplombe war wahrscheinlich an einem Tuchballen als Herkunft- und Gütesiegel angebracht. In einem Achteck „BP“, dazwischen ein senkrechter Pfeil. Durchmesser ca. 1,7 cm, die Gegenseite fehlt. Lz.-Nr. 2106 (Foto: Jan Selmer).

Die ältesten Funde dieses Nadeltyps sind aus dem 13. und 14. Jahrhundert aus Southampton bekannt.¹⁷⁾

Ein Fingerhut (Abb. 15) belegt, dass Textilarbeiten auf der Burg ausgeführt wurden. Das Fundstück weist zwei Durchbohrungen auf, durch die vielleicht ein Faden gezogen war, um den Fingerhut mit sich führen zu können. Hier ist daran zu denken, dass Söldner ihre Kleidung instandhalten mussten. Ein auffädelbarer Fingerhut könnte jemandem gehört haben, der seine Habe am Körper mit sich führen musste.

Die kleinen Metallgegenstände hatte man vermutlich auf Märkten oder von fahrenden Händlern gekauft. Ein Zentrum der Buntmetallverarbeitung im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit war neben Aachen vor allem Nürnberg. Die Produkte vielfältiger kleiner Alltagsgegenstände aus Buntmetall, zu denen neben vielen anderen Produkten Stecknadeln und Fingerhüte gehörten, wurden ab der Frühen Neuzeit als „Nürnberger Waren“ über Europa hinaus exportiert.¹⁸⁾

Einen weiteren Hinweis auf Textilverarbeitung stellt eine fragmentarisch erhaltene Bleiplombe dar (Abb. 16). Sie dürfte von einem Tuch stammen, das für den Gebrauch auf der Burg beschafft worden war. Größere Mengen von unterschiedlichem Tuch wurden regelmäßig für den Haushalt benötigt sowie an das Gesinde als Teil der jährlichen Entlohnung abgegeben. Mit einer oder mehreren geprägten Plomben wurden Tuche nach Herkunft und Qualität von der Zunft geprüft und ausgezeichnet, ehe sie in den Verkauf gebracht werden durften. Dabei zeigten solche Plomben oft das Wappen der Stadt, in der sie geprüft worden waren. Das Siegeln von Tuchen war zwar

schon um die Mitte des 13. Jahrhunderts, verstärkt aber ab dem 14. Jahrhundert in Mitteleuropa verbreitet.¹⁹⁾ Die Plomben wurden in Form von zwei Scheiben gegossen, die durch einen Steg miteinander verbunden waren.²⁰⁾ Sie wurden um ein Stoffende im Steg umgebogen, so dass die beiden Scheiben den Stoff umfassten und aufeinander zu liegen kamen. Dann wurden

17) Ebda., S.190–192.

18) Cassiti, Patrick: a.a.O., S.98–100. Im Fall der Stecknadeln vermutet er nach vergleichenden Untersuchungen größerer Fundkomplexe, dass nur die Drähte zentral hergestellt, verhandelt und dezentral zu Nadeln verarbeitet wurden.

19) Clemens, Lukas / Matheus, Michael: „Gemircke, Zeichen oder Siegel.“. Beobachtungen zur Struktur des Textilgewerbes an der Saar, vornehmlich im 15. und 16. Jahrhundert. In: Zeitschrift für die Geschichte der Saargegend, Bd. 33 (1985), S.25–61, besonders S.29 und 56.

20) Scheuerer, Julia: Bleiplomben aus der Lübecker Altstadt. In: Schneider, Manfred (Hg.): Lübecker Schriften zu Archäologie und Kulturgeschichte, Bd. 3, (Rahden/Westfalen) 2018, S.349–350.

sie mit einer Prägezanze oder einem Prägehammer nebst entsprechender Unterlage mit einer vorder- und rückseitigen Marke versehen und zugleich miteinander verbunden. Während einfaches, für den täglichen Gebrauch vorgesehenes Tuch aus Leinen und Wolle in der Saargegend und der Pfalz hergestellt wurde, so kaufte man überregional geschätzte Qualitäten auf Märkten und Messen ein. Bekannt war in unserer Gegend z. B. rotes Tuch aus Wallerfangen oder schwarzes Tuch aus St Nicolas de Port.²¹⁾ Die im Burgbrunnen gefundene Plombe ist leider unvollständig; ihre Vorderseite, auf der man ein Stadtwappen vermuten dürfte, fehlt, sodass man sie derzeit noch keinem Herstellungsort zuordnen kann.



▲ Abb. 17: Doppelknopf, verbunden durch einen Steg. Länge ca. 3,9 cm. Lz.-Nr. 2341 (Foto: Jan Selmer).



▲ Abb. 18: Massiv gegossener Knopf mit Befestigungsöse. Durchmesser ca. 1,35 cm. Lz.-Nr. 2264 (Foto: Jan Selmer).

Verschiedene Ösenknöpfe aus Buntmetall (Abb. 17) wurden schon im Hochmittelalter verwendet, wenn auch nicht gerade häufig. Stefan Krabath belegt ein Aufkommen der Knöpfe als Trachtbestandteil in Mitteleuropa und England in den ersten Jahrzehnten des 13. Jahrhunderts.²²⁾ In der eng anliegenden Mode des 14. Jahrhunderts spielten Knöpfe eine wichtige Rolle und fanden von dieser Zeit an eine weite Verbreitung.²³⁾ Sie waren ab dem Spätmittelalter sowohl an Frauenklei-

dung als auch in großer Zahl an Männerkleidung unterschiedlicher Art befestigt (Abb. 18). Über den zivilen Bereich hinaus fanden sie später auch Verwendung an Waffenröcken von Söldnern. Seit der Frühen Neuzeit ergänzten solche besoldeten Kämpfer vielerorts die eigenen Truppen auf Zeit. Da sie in ihrer Effizienz den feudalen Truppen oft überlegen waren, setzten sich Söldnereinsätze bald durch. Das Kriegswesen des Dreißigjährigen Kriegs war wesentlich von Söldnerheeren geprägt. Die Kämpfer wurden durch Kriegsunternehmer angeworben und meistens befristet beschäftigt. Für diesen Beruf konnten überwiegend Mittellose aus der städtischen Unterschicht, aber auch aus ländlichen Gebieten gewonnen werden. Die Regimentswirtschaft war meist ein einträgliches Unternehmen für den Inhaber, da er sowohl von seinem Auftraggeber bezahlt wurde als auch einen Gewinn seitens der beschäftigten Söldner erzielte: Sie wurden vom Regimenteninhaber gestattet, wobei er Waren in großen Mengen kostengünstig beschaffte und so auch einheitliche Kleidung für seine Truppe anfertigen ließ.²⁴⁾ Die Kosten für Ausstattung und Verpflegung der

men für den Inhaber, da er sowohl von seinem Auftraggeber bezahlt wurde als auch einen Gewinn seitens der beschäftigten Söldner erzielte: Sie wurden vom Regimenteninhaber gestattet, wobei er Waren in großen Mengen kostengünstig beschaffte und so auch einheitliche Kleidung für seine Truppe anfertigen ließ.²⁴⁾ Die Kosten für Ausstattung und Verpflegung der

21) Herrmann, Hans-Walter: Handel und Verkehr zwischen dem nördlichen Oberrhein und der Saar- und Moselgegend im Spätmittelalter. In: Jahrbuch für westdeutsche Landesgeschichte, Bd. 21 (1995), S. 356.

22) Krabath, Stefan: a.a.O., S. 212

23) Thiel, Erika: Geschichte des Kostüms. Die europäische Mode von den Anfängen bis zur Gegenwart. 7. Auflage. Berlin 2000, S.108–109.

24) Fuchs, Theodor: Geschichte des europäischen Kriegswesens, Bd. 1: Vom Altertum bis zur Aufstellung der stehenden Heere. Wien 1972, S.196.



◀ *Abb. 19: Links und oben hohle Knöpfe aus getriebenen Blechkalotten, die zusammengelötet wurden. Rechts ein massiv gegossener Knopf. Rückseitig jeweils mit Öse zum Annähen. Durchmesser des linken Knopfes ca. 1,7 cm. Lz.-Nr. 2206, 22,10 und 2135 (Foto Jan Selmer).*



▲ *Abb. 20: Flintstein mit geringen Abnutzungsspuren, Länge ca. 2,6 cm. Lz.-Nr. 2346 (Foto: Jan Selmer).*



▲ *Abb. 21: Mehr oder minder stark ausgeschlagene Flintsteine, der rechte wurde nachretuschiert. Länge des rechten Steins ca. 2,4 cm. Lz.-Nr. 2310 und 2300 (Foto: Jan Selmer).*

Söldner wurden anschließend mit Aufschlag vom Sold einbehalten. Der Schnitt der Uniform richtete sich ab ca. 1670 im Wesentlichen nach der zivilen Kleidung, wenn er sich auch von jener durch kräftige kontrastierende Farben zur besseren Kennlichkeit zusammengehöriger Verbände abhob.²⁵⁾ Gewiss glänzten die im Burgbrunnen gefundenen Hohlknöpfe (Abb. 19) einst an solchen Uniformröcken, wie sie von den Soldaten in den letzten Jahrzehnten des Bestehens von Burg Kirkel getragen wurden.

Im Gegensatz zu den oben genannten, wohl verloren gegangenen Objekten sei nun eine Fundgruppe erwähnt, die als Abfall entsorgt wurde: Es handelt sich um ausgeschlagene Flintsteine, die von Schützen weggeworfen worden waren (Abb. 20). Diese Feuersteine benötigte man in großer Zahl für Steinschlösser von Vorderladerwaffen. Sie wurden aus reichen Silexvorkommen in Kreideschichten vor allem in Frankreich und England gewonnen und hergestellt, und zwar prinzipiell noch nach demselben Verfahren wie in der Steinzeit (Abb. 21). Ihre Gewinnung erfolgte durch Abteufen von Schächten bis in maximal 12 m Tiefe, von wo aus man kurze Strecken in den horizontalen Lagerstätten vorantrieb.²⁶⁾ Die Herstellung der Flintsteine erfolgte in Heimarbeit. Von den Silexknollen kappte man zunächst ein Ende und spaltete von dort aus lamellenartige Klingen ab, die man danach in kurze Abschnitte zerteilte und zu verschiedenen geformten Typen retuschierte. Das Steinschloss oder Batterieschloss wurde wahrscheinlich im zweiten Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts von Marin le Bourgeois entwickelt. Es war zuverlässiger als das erste mechanisch zündende Luntenschloss aus der Mitte des 15. Jahrhunderts, das recht wetterabhängig in seiner Zündfähigkeit war. Auch stellte das Steinschloss eine deutliche Verbesserung hinsichtlich der Bedienung

25) Thiel, Erika: a.a.O., S. 230–231.

26) Slotta, Rainer: Flint und Flinte – Feuerstein als strategischer Rohstoff. In: Weisgerber, Gerd (Hg.): 5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Vorzeit. Bochum 1981, S.349–361. – Der Autor erwähnt, dass 1789 zu Beginn der Französischen Revolution in französischen Militärbeständen rund 30 Millionen Flintsteine lagerten, zur gleichen Zeit in Österreich angeblich sogar 50 Millionen.

gegenüber dem mit Schwefelkies zündenden Radschloss dar, dessen Erfindung man 1517 dem Nürnberger Uhrmacher Johann Kiefuß zuschreibt. Das Luntenschloss wurde bis nach dem Dreißigjährigen Krieg an Musketen verwendet, während das Steinschloss anfangs überwiegend für Jagdgewehre – „*Flinten*“ – und Faustfeuerwaffen eingesetzt wurde; eine militärische Bedeutung erlangte es erst ab dem letzten Drittel des 17. Jahrhunderts.²⁷⁾ Ein solches Steinschloss funktioniert folgendermaßen:²⁸⁾ Der Flintstein wird mithilfe eines Futters, etwa eines Lederstücks, in den Hahn des Steinschlusses eingeschraubt. Man spannt den Hahn. Die Batterie, ein gewinkeltes Blech, deckt mit ihrem unteren waagerechten Teil die Zündpfanne ab. Wird das Schloss ausgelöst, fällt der Hahn auf die Batterie. Dabei wird der in einem genau abgestimmten Winkel aufragende Blechteil der Batterie vom Stein empor gedrückt, der zugleich daran entlang schlägt und einen Funkenregen erzeugt. Durch das Anheben der Batterie liegt die Zündpfanne offen und hineinfliegende Funken entzünden das Pulver. Der Brand setzt sich durch den Zündkanal in die Sprengkammer fort, löst dort die Explosion des Pulvers und somit den Schuss aus. Bei seinem Einsatz nutzt sich solch ein Flint unweigerlich ab, er splittert an der Schlagfläche und reibt dann nicht mehr ausreichend an der Batterie, um Funken zu schlagen. Zwar kann man einen ausgeschlagenen Stein durch Abdrücken feiner Splitter an der Kante ein wenig nachschärfen, gelegentlich auch umdrehen und mit der unbenutzten Seite nach vorne neu einspannen. Doch seine Funktionsfähigkeit ist durch Verschleiß auf ein gewisses Schusskontingent begrenzt, bis er ersetzt werden muss.

Die vorgestellten Objekte bieten einen ersten Blick auf das vielfältige noch unrestaurierte Fundgut, das die Grabung bislang zutage förderte. Anhand der Funde, die zunächst vielleicht unscheinbar wirken, kann man Anhaltspunkte zu den Menschen und deren Beschäftigung auf der Burg gewinnen, zu ihrer Kleidung, zu Handelsbeziehungen, zu eingesetzten Waffen und zu anderem mehr. Diese und weitere Objekte sind in der Sonderausstellung zur Brunnengrabung im Heimat- und Burgmuseum Kirkel von Mai bis Oktober 2019 zu sehen. Noch längst sind nicht alle Fundobjekte aus dem Brunnen gesichtet, näher bestimmt und zeitlich eingeordnet. An dieser Stelle wird in einer der nächsten Saarpfalz-Ausgaben weiteres Fundmaterial entsprechend der weiteren Aufarbeitung präsentiert werden.

27) Bock, Gerhard / Weigel, Wolfgang / Seitz, Georg / Habersbrunner, Heinz: Handbuch der Faustfeuerwaffen. 8., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Melsungen 1989, S. 19–25.

28) Götz, Hans-Dieter: Vorderlader. Entwicklung, Technik, Laden, Schießen. 3. Auflage. Stuttgart 1975, S.27–33.