

# Die Kopie des Degens von Oberwil

Autor(en): **Bernasconi, Gian-Luca / Binggeli, Makus / Sager, Fritz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte =  
Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e  
d'archeologia = Journal of Swiss archeology and art history**

Band (Jahr): **71 (2014)**

Heft 2-3

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-558487>

## **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.

# Die Kopie des Degens von Oberwil

von GIAN-LUCA BERNASCONI, MARKUS BINGGELI und FRITZ SAGER

Der Degen von Oberwil war ein aufsehenerregender Fund und das Objekt sowohl von seiner Machart als auch von seinem Erhaltungszustand her sehr faszinierend – dies bewog die Autoren und den zuständigen Archäologen Jonathan Frey, eine originalgetreue Kopie der Griffwaffe anzufertigen. Die aufwendige Machart des Originals erforderte dabei verschiedene Fähigkeiten, welche die Autoren – Fritz Sager, als Schmied auf die Fertigung von vorindustriellem Eisen und Stahl spezialisiert, der Experimentalarchäologe Markus Binggeli sowie der Bogenbauer und Damastenschmied Gian-Luca Bernasconi – mitbrachten.

Im vorliegenden Artikel wird die Entstehung des Nachbaus Schritt für Schritt nachgezeichnet. Auf Fragestellungen, die im Vorfeld der Nachbauarbeiten aufgetaucht waren, sowie auf interessante Erkenntnisse, die während der Herstellung gewonnen werden konnten, soll ebenfalls eingegangen werden.

## Nachbau

### Die Klinge

Die Klinge wurde bewusst aus vorindustriellem Stahl geschmiedet. Dazu wurden alter Stahl und altes Eisen gesammelt und mehrlagig feuerverschweisst. Aufgebaut war die Klinge aus einem harten Kern aus Stahl, der mit zwei weichen Aussenlagen aus Eisen ummantelt war. Alle drei Schichten weisen jeweils 15 Lagen auf. Dieser Aufbau wäre an der blank polierten Klinge sehr schlecht ersichtlich gewesen, weshalb eine ganz leichte Ätzung vorgenommen wurde, um die Struktur hervorzuheben. Auf Abbildung 1 ist deutlich zu sehen, dass die Stahlmittellage und das Eisen unterschiedlich auf die Säure reagiert haben. Zudem ist die Struktur des alten Eisens im Faserverlauf klar erkennbar. Ein modern verhütteter Stahl hätte nie ein solches Ätzbild ergeben.

Auf der Originalklinge kam während der Restaurierung eine Schlagmarke zum Vorschein. Um diese zu reproduzieren, galt es, einen möglichst originalgetreuen Schlagstempel herzustellen. Auf einem weichgeglühten Stück Meisselstahl wurde mit dünnen Feilen und Bohrern die Figur nachgebildet und anschliessend diese Punze gehärtet und angelassen (Abb. 2).

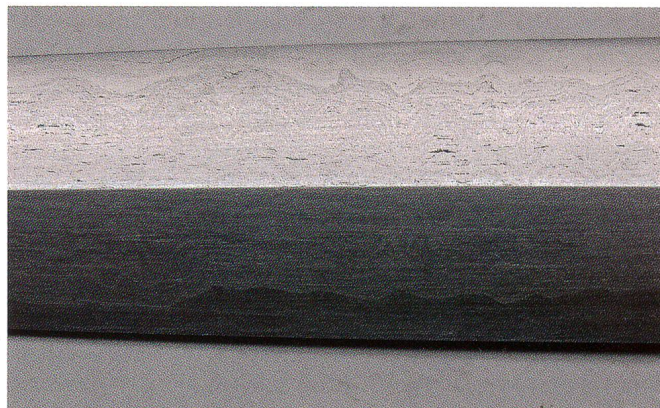


Abb.1 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Detailansicht der Klinge.



Abb.2 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Schmiedestempel.

Nachdem die Klinge erhitzt und die Schmiedemarke eingeschlagen worden war, erfolgte eine Verzinnung, da das Original zwei Punkte aus Zinn aufweist. Zu diesem Zweck wurde die Schmiedemarke mit Säure metallisch blank gereinigt, die Stelle erwärmt und Zinn in der Vertiefung ausgeschmolzen. Der Unterschied zum Original wurde bewusst gewählt. Die verzinnnte Schlagmarke wurde am Schluss noch leicht mit der Punze nachgeschlagen (Abb.3).

#### Das Parierelement

Die nächsten Arbeiten betrafen das Parierelement. Ausgehend von einem Vierkantstab wurde die Grundform zuerst grob geschmiedet und dann durch Ausschneiden, Feilen und Schleifen immer weiter in Form gebracht (Abb. 4).

Die Parierstange ist an den Enden durchbrochen; als Dekoration ist die Öffnung mit je sieben Eisenröhrchen gefüllt. In Abbildung 5 sind sowohl die aus Eisenblech geformten Röhrchen als auch der Zustand nach der Einbringung der Röhrchen ins Loch der Parierstange zu sehen. Nach dem Einpassen wurde der Überstand abgefeilt und das Ganze vorsichtig überhämmert, um einen satten Sitz der Röhrchen zu gewährleisten.

Danach wurde das Loch für die Aufnahme der Degenklinge gebohrt und nachgearbeitet, bis sich ein satter Sitz des Parierelements auf die Angel ergab. Nun wurde auch das Holzstück für das Parierelement ausgesägt, eingepasst und an die Angel der Klinge angepasst. Schliesslich kamen noch die dekorativen Feilarbeiten zum Zuge, das Ganze wurde sauber verschliffen und poliert (Abb. 6).



Abb. 3 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Mit Zinn ausgefüllte Schmiedemarke.

#### Die Knaufkappe

Für die Herstellung der Knaufkappe mussten vorgängig zwei Formen für die Treibarbeiten gefertigt werden: zum einen ein sechseckig spitz zulaufendes, dickwandiges Rohr, das den Innenmassen des Knaufes entsprach, und zum anderen ein Gesenk aus Hartholz mit den Aussenmassen der Knaufkappe. Die dazu erforderlichen Treibhämmer und Punzen lagen in der Werkstatt bereits vor (Abb. 7).

Die Knaufkappe wurde dann aus 1 mm dickem Eisenblech hergestellt: Das Blech wurde zunächst über einem Rohrstück eingetieft, um anschliessend über dem sechs-

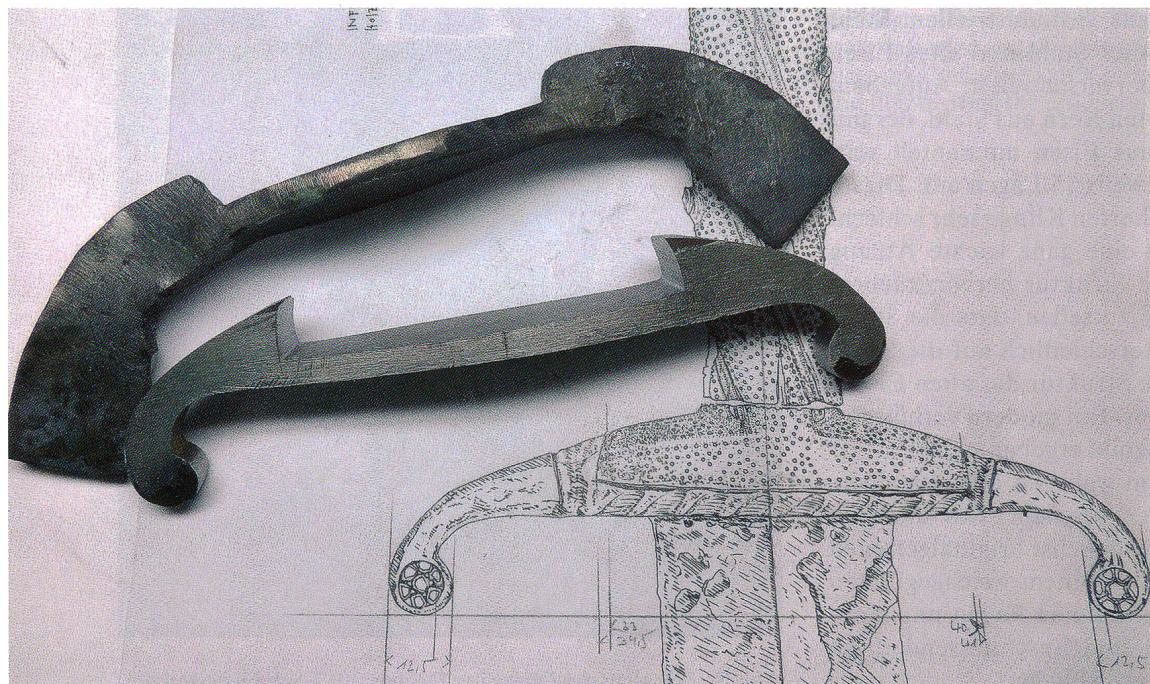


Abb. 4 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Zwischenstufen des Parierelements.

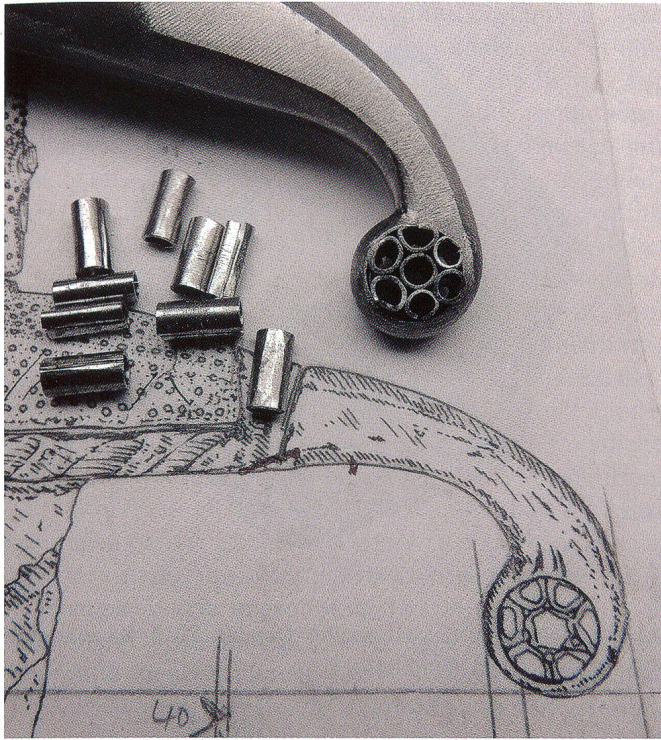


Abb.5 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Verzierungsröhrchen des Parierelements.

eckig geformten Rohr in Form gehämmert zu werden. Danach galt es, den Rand einzusägen (Abb. 8).

Ein Stück Buchsbaumholz wurde daraufhin angepasst, ins Innere der Knaufkappe gelegt, und die Ränder wurden nach oben gebogen. Die Kappe kam ins Gesenk aus Hartholz zu liegen, und die Ränder wurden um die Holzscheibe herumgeschlagen, sodass Letztere fest in der Kappe eingefasst blieb (Abb. 9 und 10).

Nach dem Überfeilen, Schmirgeln und Polieren war die Knaufkappe fertiggestellt und bereit, um später an die Angel des Degens angepasst zu werden (Abb. 11).

## Der Griff

Der Buchsholzrohling wurde aus einem einheimischen Stämmchen gesägt, das einen elliptischen Querschnitt aufwies und zirka 11 cm breit und 6 cm hoch war. Im Unterschied zum Original achtete man darauf, ein möglichst astfreies Stück auszuwählen. Nach dem groben Zurichten wurde ein Loch durch den Rohling gebohrt und ein Rundholz gedrechselt, wobei Erhöhungen für die zu schnitzenden Astknoten stehen gelassen wurden. Danach galt es, mit Raspel und Feile die vier rund um den Griff verlaufenden Vertiefungen hineinzuarbeiten. Nach der Bestimmung und dem Einzeichnen der Lage der Äste wurden diese herausgeschnitzt (Abb. 12).

Der nächste Schritt war die Anpassung des Griffs an die Angel. In mühsamer Raspel- und Feilarbeit liess sich das Loch erweitern und der Griff Stück für Stück weiter über die Angel schieben, bis ein satter, fester Sitz erreicht war. Danach wurden das obere Ende des Griffs bündig an die Knaufkappe angepasst und diese ebenfalls auf die Angel montiert. Der Übergang vom Griff zum Holz der Parierstange musste noch sauber herausgearbeitet und der gesamte Griff geschliffen und verputzt werden.

Wie Röntgenaufnahmen zeigen, wies das Original verschiedene Stifte und Vernietungen im Griff auf, um zu verhindern, dass sich die Einzelteile verdrehten oder lösten (siehe JONATHAN FREY, S. 106, Abb. 6). Am Übergang von der Knaufkappe zum Griff und auch vom Griff zum Holz der Parierstange waren je zwei Stifte eingesteckt. Die acht Bohrungen wurden vorgenommen und die vier 3 mm dicken Eisenstifte eingepasst. Zudem waren der Holz- und der Eisenteil der Parierstange fest miteinander vernietet. Es wurden also auch hier die notwendigen Löcher gebohrt und die beiden Teile fest vernietet, damit sich nach der endgültigen Montage des Schwertes nichts mehr verdrehen oder lösen konnte. Abbildung 13 zeigt den Griff mit seinen Einzelteilen, bevor das Holz der Parierstange vernietet wurde.

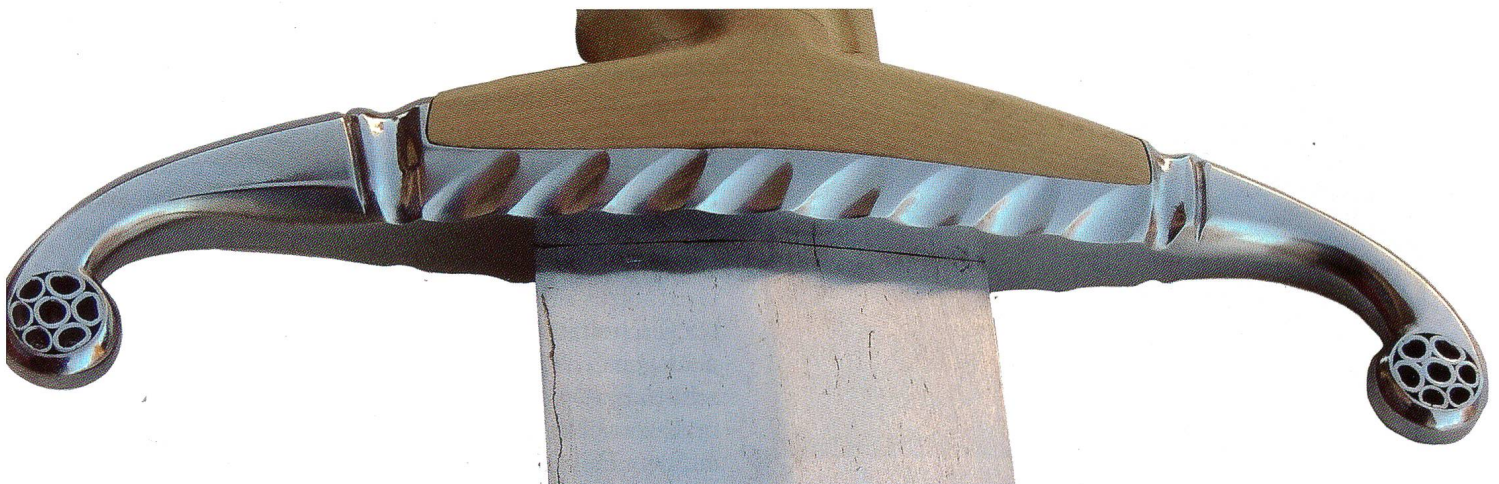


Abb. 6 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Parierstange, auf Endglanz poliert.



Abb.7 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Werkzeuge für die Herstellung der Knaufkappe.

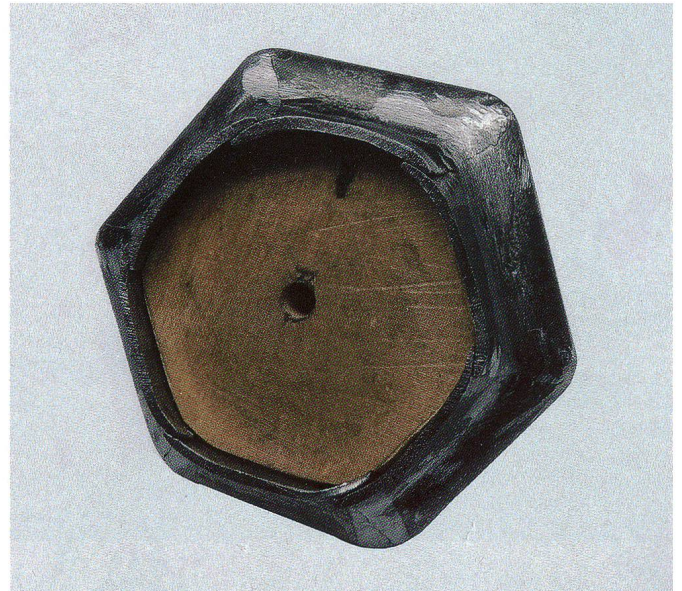


Abb.10 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Knaufkappe mit eingefasster Holzeinlage.



Abb.8 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Zwischenstufe Knaufkappe.



Abb.11 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Fertig polierte Knaufkappe.

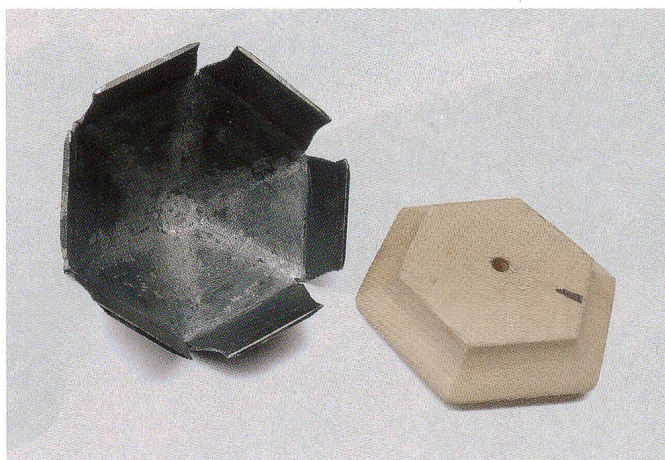


Abb.9 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Knaufkappe mit angepasster Holzeinlage.

Als letzter, aber sehr zeitaufwendiger Schritt kam die Verzierung des Griffes an die Reihe. Hierfür mussten zuerst die 16 grossen Nägel in die Erhebungen, die den Astansätzen entsprechen, eingeschlagen werden. Es handelte sich hierbei um Rundkopfnägel mit 5 mm Durchmesser. Sie wurden etwas schräg, mit der Spitze in Richtung Klinge, in ein vorgebohrtes Loch eingetrieben. Letzteres war erforderlich, um ein Spalten des Griffholzes zu vermeiden. Da die Astansätze etwas breiter geschnitzt worden waren als notwendig, mussten sie noch genau an die Nagelköpfe angepasst und sauber verschliffen werden. Danach galt es, die Nagelköpfe nochmals vorsichtig zu überhämmern, um einen genauen Sitz auf dem Holz zu erreichen.

Der nächste Schritt, die Applikation von zirka 2500 Verzierungspunkten auf dem Griffholz, war bei Weitem

der zeitaufwendigste. Beim Original bestanden diese Punkte aus einem Zinn-Quecksilberamalgam (Verhältnis zirka zwei Drittel zu einem Drittel, siehe Beitrag zur Konservierung, S. 129). Da diese Mischung gesundheitsschädigend ist, blieb es bei nur wenigen Versuchen mit Amalgam – (Näheres dazu in *Fragstellungen und handwerkliche Erkenntnisse*) –, stattdessen kam reines Zinn für die Rekonstruktion des Griffes zum Einsatz. Dabei wurde ein Zinndraht gezogen, dessen Dicke genau dem Durchmesser der Verzierungspunkte entsprach. Nun wurde für jeden Punkt ein etwa 2 mm tiefes Löchlein vorgebohrt und ein Stück des Zinndrahtes so darin versenkt, dass sich ein kleiner Überstand ergab. Mit einer Punze wurde nun der Draht fest ins Loch gepresst, der restliche Überstand weggefeilt und das Ganze sauber verschliffen. Auf Abbildung 14 sind alle Schritte erkennbar: die Markierungen für die Löcher, die gebohrten Löcher, die eingesetzten und danach festgedrückten Zinndrähte sowie die fertigen Verzierungspunkte.

Um den Degen nun der Endmontage zuführen zu können, fehlte nur noch das sechseckige Vernietknäufchen über der Knaufkappe. Die Rondelle wurde aus Eisen gefertigt, der Griff montiert und das überstehende Ende der Angel mit einer Punze vernietet. Dabei war besondere Vorsicht geboten, weil die Knaufkappe hohl ist und sie mit zu harten Schlägen schnell hätte eingedrückt werden können.

Als Letztes blieb noch die Oberflächenbehandlung durchzuführen, um den Degen möglichst vor Verschmutzung und Korrosion zu schützen. Auf das Holz wurde eine Mischung aus Leinöl, Terpentin und Dammarharz aufgetragen da diese Oberflächenbehandlung in die Entstehungszeit des Degens passt und es durchaus wahrscheinlich ist, dass das Original mit einem ähnlichen Mittel behandelt worden war. Da die Eisenteile des Degens recht korrosionsempfindlich sind, wurden sie entsprechend gut gefettet und poliert. Auf Abbildung 15 ist der fertige Degen dargestellt.

### *Fragstellungen und handwerkliche Erkenntnisse*

In diesem Kapitel kommen einige im Vorfeld aufgetauchte Fragestellungen zur Sprache, zudem sind ein paar grundsätzliche Gedanken zur Herstellung zu formulieren, die im Zuge der Nachbauarbeiten diskutiert wurden.

Wie wurden die Verzierungspunkte in den Griff eingebracht?

Die grösste Aufmerksamkeit erregten die zirka 2500 Verzierungspunkte, die beim Oberwiler Fundstück zuerst als Nägel identifiziert wurden. Verschiedene Untersuchungen ergaben, dass diese «Nägel» aus Zinn-Quecksilberamalgam bestanden, äusserst kurz waren (weniger als 1 mm) und eine in etwa pyramidale Form aufwiesen. Das Amalgam bestand aus zirka zwei Drit-

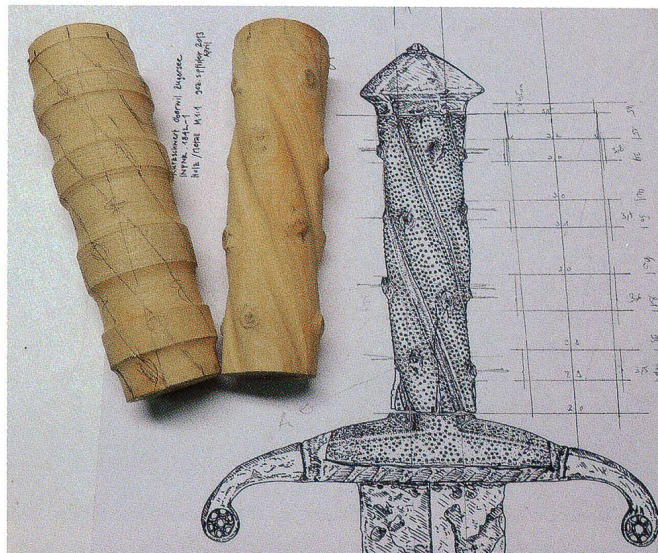


Abb.12 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Diverse Bearbeitungsstufen des Holzgriffs.

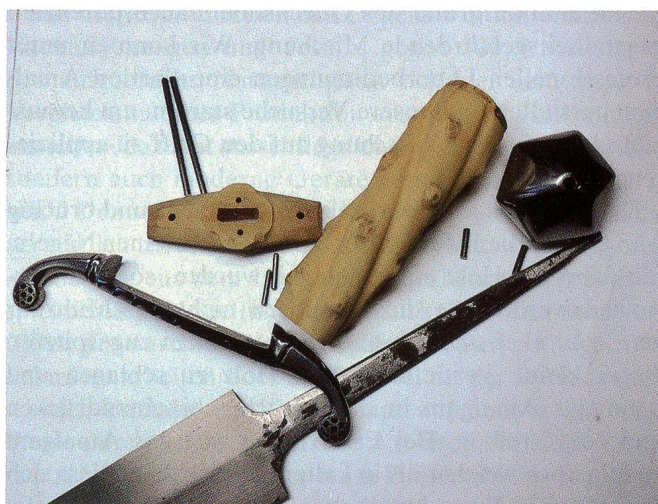


Abb.13 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Einzelteile des Griffes.



Abb.14 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Einsetzen des Zinndrahtes im Griff.

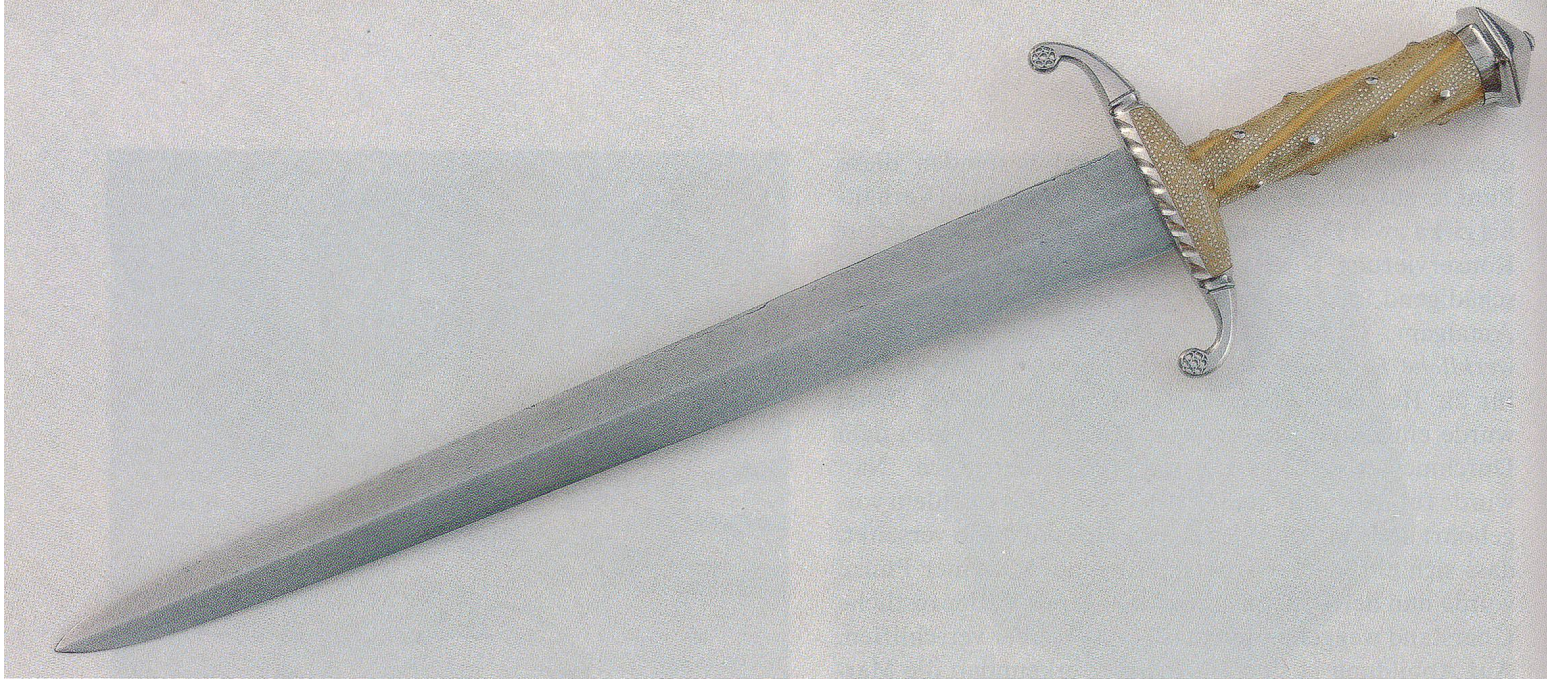


Abb. 15 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Die fertige Rekonstruktion des Degens von Oberwil.

teln Zinn und einem Drittel Quecksilber, eine sehr weiche und aufgrund des Quecksilbers auch potenziell gesundheitsgefährdende Mischung. Wir konnten unter professionellen Laborbedingungen eine Portion Amalgam herstellen und unsere Versuche starten, um herauszufinden, wie diese Mischung auf den Griff zu applizieren war.

Da das Amalgam sehr weich, verformbar und brüchig war, konnte die Idee der Herstellung von kleinen Nägeln, die dann ins Holz eingeschlagen wurden, sogleich verworfen werden, da dies praktisch nicht durchführbar war. Viel eher anbot es sich, mit einem zugespitzten Nagel kleine Vertiefungen ins Holz zu schlagen und dann das Amalgam in diese Löcher hineinzudrücken und zu verreiben. Bei Erwärmung war das Amalgam zudem noch weicher als in kaltem Zustand und liess sich fast wie eine Paste handhaben. Der Überstand um die so verfüllten Löcher wurde dann vorsichtig abgeschabt und das Ganze versäubert und geschliffen. Als Resultat erhielten wir Verzierungspunkte, die genau gleich aussahen wie jene auf dem Originalgriff (Abb. 16). Ob dies allerdings exakt dieselbe Methode war, mit der im 15. Jahrhundert gearbeitet worden war, konnten unsere Versuche nicht abschliessend beantworten. Sicher ist aber, dass damit ein gangbarer Weg gefunden worden war. Da das Arbeiten mit dem erwärmten Amalgam nicht ungefährlich ist, beschlossen wir, für den Griff der Rekonstruktion eine andere Methode zu wählen, die nur mit Zinn auskam, und versenkten kurze Zinndrahtstücke in vorgebohrte Löcher (siehe Kapitel *Der Griff*, S. 143). Das Resultat war optisch nicht von den Zinn-Quecksilberapplikationen zu unterscheiden und hatte den enormen Vorteil, völlig ungiftig zu sein.

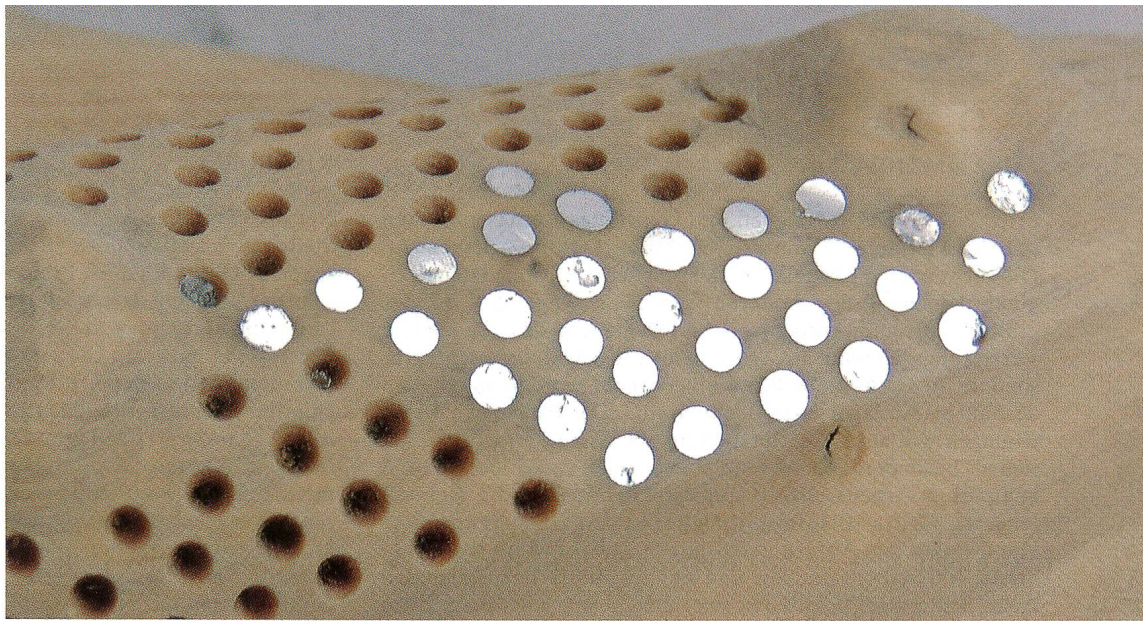
Da unsere Methode durchaus auch den Handwerkern aus dem 15. Jahrhundert zur Verfügung gestanden hätte, blieb die Frage ungeklärt, weshalb sie auf das queck-

silberhaltige Material zurückgegriffen hatten. Möglicherweise verwendeten sie Zinnamalgam, weil diese Mischung bereits aus der Spiegelproduktion bekannt und verfügbar war. Vermutlich hatte man aus diesem Wissen heraus eine Methode entwickelt, die einfacher war als die unsere und eine gewisse Zeitersparnis mit sich brachte. Da für uns die Rekonstruktion im Vordergrund stand, verzichteten wir auf weitere potenziell gesundheitsgefährdende Versuche.

Welche Handwerker könnten im Mittelalter mit der Herstellung des Degens betraut worden sein?

Eine weitere Frage stellte sich im Zusammenhang mit der Anzahl der beteiligten Handwerker: Wurde der Degen von einer einzigen Person hergestellt, oder waren mehrere spezialisierte Handwerker involviert, wie es mittelalterliche Schriftquellen nahelegen? Dazu gehörte ohne Zweifel ein Schmied, der die Klinge und das Parierment oder zumindest die Rohlinge hierfür herstellte. Dass der Schmied die Klinge dann selber fertigstellte, ist höchst unwahrscheinlich, da es ja noch den Beruf des Schwertfegers gab, der genau mit dieser Aufgabe betraut war (siehe JONATHAN FREY, *Herstellung und Produktionsort*, S. 111). Die restlichen Arbeiten – wie das Treiben der Knaufkappe, das Fertigstellen der Parierstange, die Verarbeitung des Holzes und die Verzierungsarbeiten – könnten dann sehr wohl von einem einzigen Handwerker ausgeführt worden sein, der auf Messer-, Degen- oder Schwertgriffe spezialisiert war. Möglich ist aber auch hier eine Arbeitsteilung. Die Bearbeitung des Buchsbaumholzes könnte zum Beispiel einem Drechsler oder Tischler und die Applikation der Verzierungspunkte einem Goldschmied in Auftrag gegeben worden sein. Eine weitere Möglichkeit wäre eine verschiedene Handwerker unter einem Dach vereinende, auf Dolche, Degen

Abb.16 Nachbau des Oberwiler Degens, 2013. Verzierungs-  
punkte aus Zinnamal-  
gam.



und Schwerter spezialisierte Werkstatt. Dabei können durchaus auch Arbeiten und halbfertige Produkte von ausserhalb zugekauft worden sein.

Mit Rückbezug auf die praxisorientierten Erkenntnisse wird davon ausgegangen, dass verschiedene Handwerker an der Herstellung des Degens beteiligt waren, wie es auch bei der Herstellung der Kopie der Fall war: Alle drei Beteiligten hatten ihre spezifischen Fähigkeiten in das Projekt eingebracht, und der Nachbau war in einer einzigen Werkstatt entstanden.

Welcher Wert ist dem Oberwiler Degen zuzumessen?

Handelte es sich um einen alltäglichen Gegenstand, oder war die Herstellung besonders aufwendig, sodass wir es mit einem Prunkobjekt zu tun haben?

Bereits bei der ersten Sichtung wurde deutlich, dass es sich beim Oberwiler Degen nicht um ein gewöhnliches, schnell hergestelltes Produkt handelte. Nur schon die kunstvolle Form mit ihren ausgewogenen Proportionen und die vielen Zierelemente sprachen deutlich dagegen. Dieser Eindruck wurde bei den Reproduktionsarbeiten bestätigt: Alles ist sehr sorgfältig gearbeitet, nichts dem Zufall überlassen. Dies zeigt sich besonders an den im Griff eingesetzten Stiften sowie an der Vernietung der Holz- und Eisenteile der Parierstange: Da wurde kein Risiko eingegangen, nichts sollte sich verdrehen oder lösen können.

Auch die Knaufkappe ist nicht eben einfach so hergestellt; es bedarf doch einiger Zeit, Erfahrung und speziell hergestellter Werkzeuge, um solch eine Kappe zu treiben und genau in Form zu bringen. Es hätte sicherlich einfachere Modelle gegeben, die weitaus schneller herzustellen gewesen wären.

Des Weiteren fällt der Zeitaufwand für die Verzierungsarbeiten ins Gewicht: der aufwendig geformte Griff mit den geschnitzten Astansätzen sowie das Parierelement mit den durchbrochenen Enden und den eingesetzten Eisenröhrchen sind hier besonders zu erwähnen, die Feilarbeiten nehmen sich dazu schon fast beschei-

den aus. Die mit Abstand zeitintensivste Arbeit stellten jedoch die zirka 2500 Einlagen aus Zinnamalgalam dar, die in aufwendigster Kleinarbeit auf dem ganzen Holzgriff verteilt worden waren.

Für die Reproduktion des Degens wurden – inklusive Nachforschungen und Tests – gegen 300 Arbeitsstunden aufgebracht. Natürlich lässt sich hier kein direkter Vergleich zu einer Produktion aus dem 15. Jahrhundert anstellen, da nicht ausschliesslich historische Werkzeuge, sondern auch moderne Geräte zum Einsatz gekommen sind. Dennoch kamen wir bei vielen Arbeitsabläufen vermutlich ziemlich nahe an die Arbeitsweise unserer «Kollegen» aus dem 15. Jahrhundert heran, so zum Beispiel bei der Herstellung der Knaufkappe oder dem Verfüllen der durchbrochenen Enden der Parierstange. Die Schmiedearbeiten oder die Feilerei an der Parierstange wurden damals wie heute kaum auf andere Art und Weise durchgeführt. Auch die Arbeiten am Holz waren fast reine Handarbeit, nur beim Drechseln des Rohlings kam für die Kopie eine moderne Maschine zum Einsatz.

Alles in allem ist es also durchaus legitim, in Bezug auf den Oberwiler Fund von einem Prunkdegen zu sprechen – dies gilt sowohl für das Original wie auch für den Nachbau.

#### ADRESSEN DER AUTOREN

Gian-Luca Bernasconi, Bogenbauer und Damastschmied, Alte Schmiede, Gaselstrasse 30, CH-3098 Schliern bei Köniz, boradhead@gmx.ch

Markus Binggeli, Experimentalarchäologe, Goldschmied, Dozent PH Bern, Alte Schmiede, Gaselstrasse 30, CH-3098 Schliern bei Köniz, binggelim@sunrise.ch

Fritz Sager, Schmied, chemischer Laborant, Alte Schmiede, Gaselstrasse 30, CH-3098 Schliern bei Köniz, jesse51@hispeed.ch

#### ABBILDUNGSNACHWEIS

Abb. 1–16: Markus Binggeli.



## ZUSAMMENFASSUNG

Fritz Sager, Markus Binggeli und Gian-Luca Bernasconi taten sich 2013 zusammen, um den Oberwiler Degen nachzubauen. Die verwendeten Materialien entsprachen weitgehend dem Original, jedoch wurden moderne Werkzeuge eingesetzt. Bei der praktischen handwerklichen Arbeit zeigte sich, dass die kleinen Verzierungselemente im Griff nicht als Nägel eingeschlagen, sondern in Form einer Paste eingedrückt worden waren und deshalb als Einlagen zu bezeichnen sind. Das Anbringen dieser Einlagen wie auch die Herstellung der Knaufkappe erwiesen sich als besonders zeitaufwendig. Die vielen verschiedenen und komplexen Arbeitsschritte sprechen dafür, dass die Herstellung von Griffwaffen im Mittelalter in den Händen mehrerer Handwerker lag. Aufgrund des hohen Zeitaufwands von annähernd 300 Arbeitsstunden und der qualitativ hochstehenden Ausführung darf beim Oberwiler Degen wie auch bei seinem Nachbau mit Recht von einem Prunkdegen gesprochen werden.

## RÉSUMÉ

En 2013, Fritz Sager, Markus Binggeli et Gian-Luca Bernasconi ont réuni leurs talents pour reconstituer l'épée d'Oberwil. S'ils ont utilisé en général les mêmes matériaux que ceux qui composent l'original, ils ont par contre fait appel à des instruments modernes. Lors du travail artisanal pratique, il s'est avéré que les petits éléments qui décorent la poignée de l'épée n'étaient pas des clous, mais des incrustations constituées d'un matériau pâteux. L'ajout de ces incrustations tout comme la fabrication du pommeau ont exigé un travail particulièrement long et minutieux. La diversité et la complexité des procédures de travail suggèrent que la fabrication d'armes de main au Moyen Âge était confiée à plusieurs artisans. Le nombre important d'heures de travail (presque 300) et l'excellente qualité de la réalisation permettent, à juste titre, de ranger l'exemplaire d'Oberwil et sa copie parmi les épées d'apparat.

## RIASSUNTO

Nel 2013 Fritz Sager, Markus Binggeli e Gian-Luca Bernasconi diedero vita a un rapporto di collaborazione teso a ricostruire la spada di Oberwil (ZG). I materiali utilizzati corrispondono in gran parte a quelli del reperto originale, anche se la ricostruzione fu eseguita adoperando utensili moderni. Il lavoro artigianale concreto ha mostrato che i piccoli elementi decorativi presenti nell'impugnatura dell'arma non furono fissati sotto forma di chiodini ma pressati nella struttura e possono per tale motivo essere considerati degli intarsi in pasta. La realizzazione di tali intarsi come pure la produzione del pomolo hanno richiesto molto tempo. Le molteplici e complesse fasi di ricostruzione del reperto suggeriscono che la fabbricazione di armi da pugno nel Medioevo avvenisse per opera di diversi artigiani. Data l'enorme quantità di ore di lavoro necessarie, quasi 300, e l'esecuzione di elevata qualità, la spada di Oberwil può giustamente essere considerata un'arma di alto pregio.

## SUMMARY

Fritz Sager, Markus Binggeli and Gian-Luca Bernasconi got together in 2013 to build a replica of the Oberwil dagger. Most of the materials they worked with correspond to the original but they did use modern tools. In the course of their practical manual work, it turned out that the small ornaments in the hilt had not been hammered in as nails but pressed into the hilt in the form of a paste so that they were essentially inlaid. Applying these inlaid pieces and replicating the pommel on the hilt proved to be exceptionally time-consuming. Given the number of complex steps involved in the process, one may assume that several craftsmen were involved in making the hilts of medieval weapons. Because of the substantial investment of over 300 working hours and the qualitative excellence of the execution, the Oberwil dagger can be considered an unusually opulent weapon.