

Restaurierung und Befundanalyse am Ulfberht-Schwert

Michael Meier

Zusammenfassung Dieser Beitrag liefert kurze Informationen zur Restaurierung bzw. Konservierung des Schwertes. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Dokumentation und Befundanalyse zur Herstellungstechnik der Metallteile sowie zu den organischen Befunden.

Schlüsselwörter Restaurierung, Schwertklinge, Inschrift, Verzinnungen, Lederauflagen, Holzreste

Restoration and results of studies of the Ulfberht sword

Abstract *This article provides brief information about the restoration and preservation of the Ulfberht sword. The focus is on the documentation and diagnostic analysis of the production technology of the metal parts and the associated organic material.*

Keywords *Restoration; sword blade; inscription; tin coating; leather linings; wooden fragments*

Zustand bei Einlieferung

Das Ulfberht-Schwert aus Großenwieden, Ldkr. Hameln-Pyrmont, wurde mit einem Kiesbagger aus der Weser gehoben und über einem Abraumhaufen abgeworfen. Dass es diese unkontrollierte „Bergung“, zumindest auf den ersten Blick, überhaupt annähernd unbeschadet überstanden hat, ist erstaunlich. Die Klinge weist nur eine minimale Biegung von wenigen Millimetern auf. Sie ist auf der Seite mit der Schmiedemarke um ca. 3,0 mm konkav verformt. Lediglich eine Seite der Parierstange ist abgebrochen. Zudem sind wesentliche Teile der Korrosionskruste verloren gegangen – ein Zustand, auf den später noch näher eingegangen werden muss. Für den ansonsten guten Allgemeinzustand ist ein Eisenkern verantwortlich, der zwar starke Korrosionsspuren aufweist, aber ansonsten durchgängig über die gesamte Länge des Schwertes erhalten ist. Elastizität und Spannung sind soweit intakt, dass der Fund noch heute beim vorsichtigen Anstoßen mit einem weicheren Gegenstand „klingt“.

Das beim ersten Betrachten „gute Erscheinungsbild“ des Schwertes darf nicht darüber hinwegtäu-

schen, dass es mit dem Absprengen der Korrosionskruste zu einem erheblichen Teilverlust wertvoller Oberflächenschichten gekommen ist. Viele der darin eingebundenen wie auch anhaftenden organischen Auflagen aus Leder und Holz sind deshalb verloren. Aber auch darunterliegende Bereiche der Patina, das heißt der alten Metalloberflächen, sind davon betroffen. Dies betrifft nicht nur die Klinge, sondern auch alle Konstruktionsteile des Griffes und hier vor allem eine ehemalige Verzinnung der Parierstange und des Knaufes. Beim näheren Betrachten wirken die Oberflächen, als ob die Korrosionsschichten partiell mit einem Hammer abgeschlagen worden wären. Zum Teil mögen diese Schäden beim Ergreifen des Schwertes durch den Bagger entstanden sein. Möglicherweise ist aber auch das Herabfallen des Fundes aus größerer Höhe nach dem Öffnen der Baggerschaufel dafür verantwortlich. Der Verlust an aussagefähigen Oberflächen ist erheblich. Er schwankt in den verschiedenen Bereichen zwischen etwa 25 % und 100 %. Der Informationsgehalt aus den Untersuchungsergebnissen ist deshalb „lückenhaft“ und

die Interpretation der Befunde entsprechend stark eingeschränkt.

Bezeichnung der Seiten des Schwertes

Um eine klare Ansprache zu haben wurde gleich zu Anfang der Bearbeitung festgelegt, dass die Klingenseite mit der Inschrift „Ulfberht“ als „Oberseite“, die mit der Schmiedemarke als „Unterseite“ bezeichnet werden soll. Alle zukünftigen Beschreibungen richten sich im weiteren Verlauf nach dieser Nomenklatur.

Abnahme der Korrosionskrusten

Obwohl die Restaurierung des Schwertes nicht Schwerpunkt dieser Veröffentlichung ist, soll auf die Freilegung der organischen Befunde und die der Metalloberflächen kurz eingegangen werden. Die Korrosionskrusten auf den organischen Materialien waren fast überall extrem hart. In der Regel ließen sich diese Krusten dennoch nahezu rückstandsfrei mechanisch mit Dreikantnadeln abtragen. In den restlichen Bereichen war es unumgänglich, die Auflagerungen vor ihrer endgültigen Entfernung mit feinen Diamantschleifkörpern auszudünnen. Dort wo die Korrosionsschichten bereits bis auf den Kern fehlten, erfolgte lediglich eine Reinigung.

Von den Verzinnungen wurden nur Korrosionsprodukte des durchschlagenden Eisens abgenommen. Die Edelpatina ist auf dem Zinn verblieben, da ihre Oberfläche die meisten Informationen enthält. An den Stellen, wo sich stärkere Eisenkorrosionen auf dem Zinn abgesetzt hatten, ist die Patina entsprechend dünn. In wenigen Bereichen liegt die Zinnoberfläche auch unter der Eisenkorrosion frei.

Festigung und Konservierung der Oberflächen

Da das organische Material stark von der Metallkorrosion durchsetzt ist und seine elastischen Eigenschaften nahezu verloren hat, bot es sich an, sowohl diese Bereiche als auch die Eisenpatina mit dem Acrylatesterpolymerisat Paraloid B-72 zu tränken. Ziel war es allerdings, die Tränkung so vorzunehmen, dass kein Glanz des Stabilisierungsmittels auf den Oberflächen entstehen sollte. Dies gelang durch eine starke Verdünnung des Paraloid bis auf Konzentrationen zwischen 1 % und 3 %. Die gezielte Auf-

bringung erfolgte kontrolliert und berührungsfrei mit kleinsten Mengen über Spritzen, denen feine Kanülen aufgesetzt waren. Die Tränkungen wurden immer bis zur Sättigung vorgenommen und in abnehmender Konzentration bis zu siebenmal wiederholt.

Auf einen zusätzlichen Schutzlack konnte nach Abwägung der Vor- und Nachteile schließlich verzichtet werden. Zum einen zeigte das Schwert während seines monatelangen Aufenthaltes in der archäologischen Restaurierungswerkstatt des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege keine erneuten Korrosionserscheinungen. Zum anderen hätte ein Lack viel der aussagekräftigen Oberfläche bis zur Unkenntlichkeit verändert und damit wertvolle Befunde einer weiteren wissenschaftlichen Bearbeitung entzogen.

Optische Untersuchung der Metalloberflächen und der organischen (Makro)Reste – Befundanalyse

Schmiedetechnik

Die Klinge des Ulfberht-Schwertes ist in einfacher Art geschmiedet. Schwertklinge und Griffangel sind in üblicher Weise aus einem Stück gearbeitet. Korrosionsfugen am Klingenblatt geben Hinweise darauf, dass dieses aus einer Mittelbahn und seitlich ange-setzten Schneiden verschweißt sein kann. Zwei besonders aussagekräftige Bereiche sind in den folgenden Abbildungen dargestellt (*Abb. 1a–b; Abb. 2–3*).

Die Schwertklinge läuft in ganzer Breite durch die Parierstange. Diese Konstruktion zeichnet sich sowohl an den Fugen im Übergang beider Teile als auch an dem abgebrochenen Ende der Parierstange ab (*Abb. 1a–b; Abb. 4*). Um diese Konstruktion auszuführen, boten sich zur Herstellung zwei verschiedene Techniken an. Eventuell wurde ein Bandeisen doppelter Länge gefaltet, die übereinanderliegenden Enden feuerverschweißt, der mittlere Teil des Rohlings dann aufgeweitet, auf das Ende der Schwertklinge geschoben und dann kraftschlüssig zusammengeschmiedet. Es ist aber auch möglich, dass die Parierstange auf dem Amboss ausgeformt, mit dem Meißel im glühenden Zustand auf Klingenbreite aufgespalten und montiert worden ist. Hinweise auf die eine oder andere Technik zeichnen sich an der Parierstange nicht ab. So muss offen bleiben, welches Verfahren hier zur Anwendung kam.

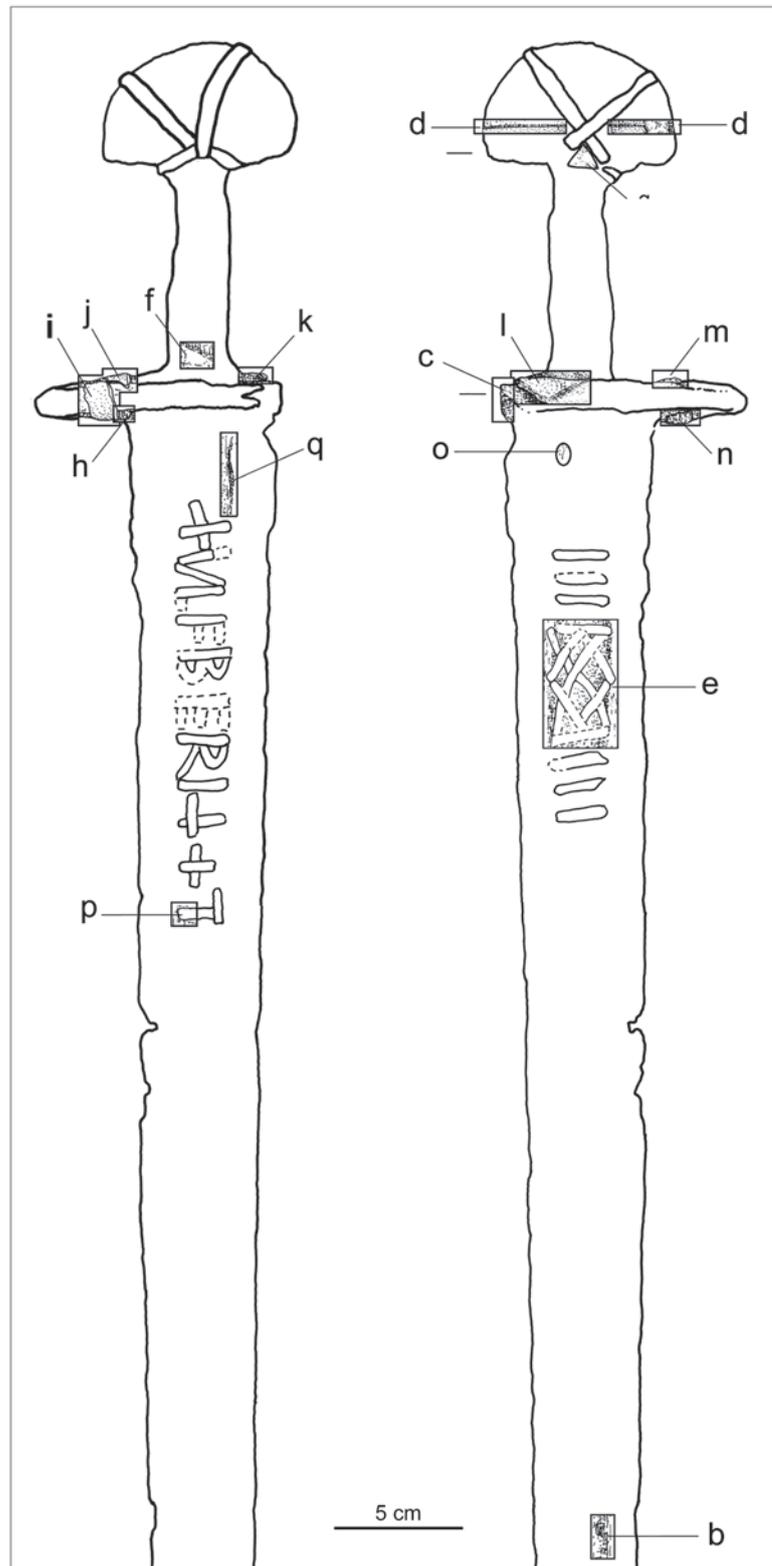


Abb. 1 Das Ulfberht-Schwert: Hervorgehoben sind die diskutierten technischen Besonderheiten (Zeichnung: W. Köhne-Wulf, NLD Hannover).

Am Knauf des Ulfberht-Schwertes ergeben sich bereits bei der optischen Untersuchung mehrere Hinweise auf eine aufwendige Innenkonstruktion. Eine umlaufende Fuge teilt den Knauf in eine verzinn-

Knaufplatte und eine aufsitzende, ebenfalls verzinn- te Kappe (Abb. 1d; Abb. 5). Das Ende der Griffangel läuft mittig in die Knaufplatte hinein, sie ist aber nicht durch die Knaufkappe hindurchgeführt. Die



Abb. 2 Korrosionsfuge auf der Oberseite des Schwertes zwischen Griffangel und Inschrift (Foto: Volker Minkus).

Angel muss deshalb bereits mit der Platte im verborgenen Bereich unter der Kappe vernietet sein. Rechts und links der durchgeführten Angel zeichnen sich an der Unterseite der Knaufplatte zudem zwei weitere Niete ab. Sie geben den entscheidenden Hinweis auf eine verborgene Innenkonstruktion und halten, für

den Betrachter nicht sichtbar, einen Bügel und ein Blech (A. Tröller-Reimer, i. d. Bd.). Da die Nietstelle der Griffangel unter diesem Bügel liegt, ergibt sich eine eindeutige Reihenfolge für die Arbeitsfolge beim Zusammenbau der eisernen Griffkonstruktion. Zuerst hat der Schmied die Knaufplatte mit der Griffangel vernietet, dann den Bügel mit der Knaufplatte ebenfalls vernietet und zuletzt die Kappe aufgesetzt. Ob die Parierstange bereits vor dieser Arbeit über die Griffangel auf das Schwertende geschoben worden ist, bleibt zunächst unklar. Theoretisch konnte man sie auch nachträglich von der Spitze des Schwertes aus über die Klinge schieben und kraftschlüssig zusammentreiben.

Bezüglich der Knaufkappe ergibt sich zwangsläufig die Frage, wie dieses Bauteil auf der Innenkonstruktion gehalten wird. Zwischen dem Bügel (und dem mitverarbeiteten Blech) und der Knaufkappe deuten sich äußerlich wie auch in den Röntgenaufnahmen und im CT keine weiteren Vernietungen an. Es ist deshalb möglich, dass entscheidende konstruktive Details radiologisch nicht erfasst oder auch bei der Auswertung der CT-Daten nicht entschlüsselt werden konnten. Es kann aber auch sein, dass die Kappe lediglich stramm aufsitzt und einfach durch Reibung gehalten wird. Vielleicht ist die Kappe auch zusätzlich durch eine Kittmasse oder Pech auf der Unterkonstruktion fixiert. Eine Verlötung zeichnet sich zumindest im Bereich der Kontaktstellen zwischen Platte und Kappe nicht ab, sie kann somit ausgeschlossen werden. Die Fuge scheint offen, wobei der Stoß beider Konstruktionsteile extrem sauber gearbeitet ist. Auch im Niveau der aneinanderstoßenden Bauteile gibt es in diesem Bereich nur einen minimalen Versatz. Vielleicht wurde der Übergang vor einer Verzinnung nachgearbeitet.

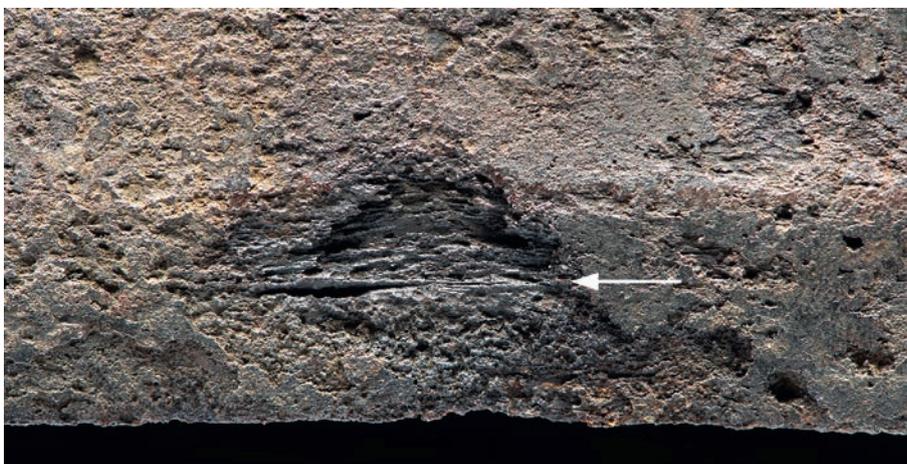


Abb. 3 Korrosionsfuge auf der Unterseite des Schwertes (Foto: Volker Minkus).

Schmiedemarke und Namenszug

Trotz einer fragmentarischen Erhaltung zeigen die Schmiedemarke und der Namenszug eindeutige Hinweise auf ihre Entstehung. Obwohl durch die Restaurierung nicht alle Details sichtbar gemacht werden konnten, steht fest, dass Marke und Inschrift aus einzelnen Stäbchen und Bögen zusammengesetzt sind. Zum Teil zeigen sich zwischen den Stäbchen Stoßfugen, zum Teil auch Überschneidungen, die auf das Verrutschen der Stäbchen vor dem finalen Schmiedevorgang zurückzuführen sind (Abb. 1e; Abb. 6). Gerade diese Ungenauigkeiten verraten, dass vor Einbringung der Stäbchen keine Gruben ausgearbeitet worden sind. Die Inschriften hätte man dadurch wesentlich exakter ausführen können. Durch das Verrutschen der Stäbchen wirken Inschrift und Marke jedoch vergleichsweise nachlässig. Scheinbar legte man mehr Wert auf die Qualität von Klinge und Griff als auf das eigene „Markenzeichen“. Die Stäbchen sind sehr flach eingeschmiedet und reichen, soweit dies einsehbar ist, nur maximal ein bis zwei Millimeter tief in den Klingensteinahl. In welcher Reihenfolge die Stäbchen eingetrieben wurden, lässt sich auch nach der Freilegung nicht durchgehend feststellen. Zum Teil haben sich die Stöße der Stäbchen und Bögen auch perfekt verschweißt. Die erkennbaren Stoßfugen reichen deshalb für eine Rekonstruktion der Arbeitsfolge nicht aus.

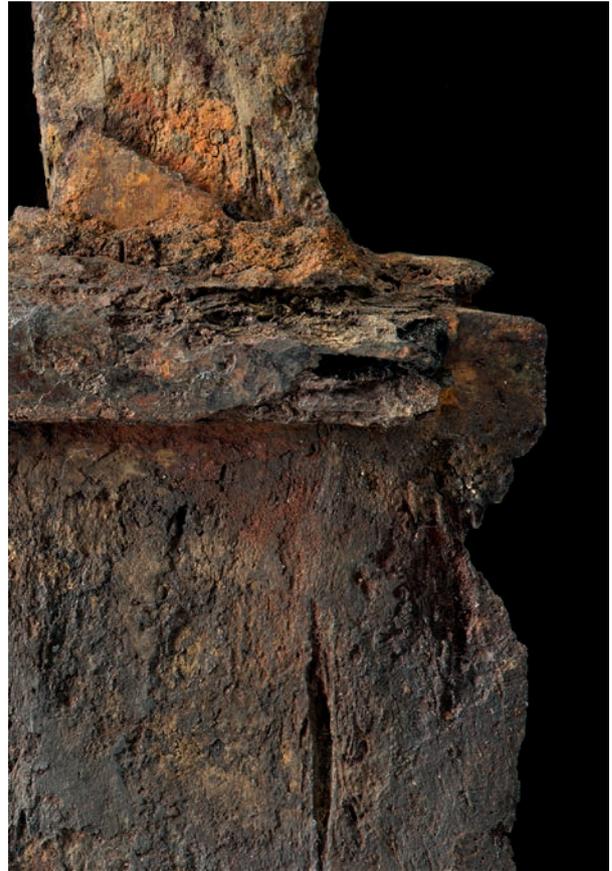


Abb. 4 Auf der abgebrochenen Seite der Parierstange wird deutlich, dass die Schwertklinge in ganzer Breite in die Parierstange eingeschmiedet ist, Oberseite des Schwertes (Foto: Volker Minkus)..



Abb. 5 Die horizontale Nahtlinie (roter Pfeil) auf Höhe der sich kreuzenden Bänder trennt den Knauf konstruktiv in eine Knaufplatte und -kappe, Unterseite des Schwertes (Foto: Volker Minkus).

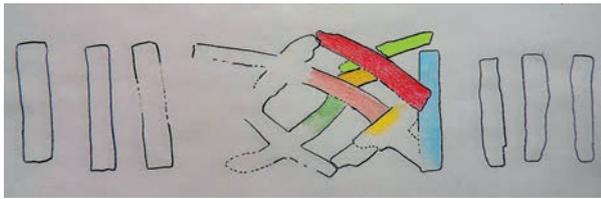


Abb. 6 In der Dokumentation wird die wenig qualitätvolle handwerkliche Arbeit im Mittelteil der Schmiedemarke deutlich: das rot gekennzeichnete Stäbchen überlagert das blaue Stäbchen zum Teil, das hellgrüne Stäbchen in einem Bereich vollständig. Das hellgrüne, das dunkelgelbe und das dunkelgrüne Stäbchen müssten zudem in einer Linie verlaufen. Sie sind verrutscht und liegen in einem Bereich sogar nebeneinander, Unterseite des Schwertes (Foto: Michael Meier, NLD Hannover).

Verzinnungen der Parierstange und des Knaufes

Die Parierstange und der Knauf waren voraussichtlich einmal gleichmäßig und exakt verzinkt (Zinn-Bleilegierung). Heute ist diese Verzinnung nur noch fragmentarisch erhalten, zum Teil ist sie auch durch organische Befunde verdeckt (Abb. 7). Sowohl die fortgeschrittene Korrosion des Eisens als auch mechanische Belastungen beim Ausbaggern haben zu diesem Verlust geführt. Dies betrifft insbesondere auch alle Kanten der verzinnten Bauteile.

Die Zinnschichten sind in den erhaltenen Bereichen so dick, dass sie sich streckenweise bei den rntgentechnischen Untersuchungen abgezeichnet haben. So sind auch Zinnreste deutlich nachweisbar, die sich unter organischen Auflagerungen, zum Beispiel um die Nietstelle der Griffangel auf der Unterseite der Knaufplatte, erhalten haben (Abb. 8). Die Kontaktflächen zwischen Knaufplatte und Kappe scheinen dagegen nicht verzinkt.

Organische Befunde

Mit dem Verlust der Korrosionsprodukte ist beim Auffinden des Ulfberht-Schwertes auch der Großteil aller organischen Materialien verloren gegangen. Je nach Materialart und Exposition betragen die Fehlstellen zwischen 10 % und annähernd 100 %. Vom *Griffholz* hat sich lediglich ein deutlicher Korrosionsabdruck auf der Griffangel erhalten (Oberseite). Dieser befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Parierstange (Abb. 1f; Abb. 8). Der knapp einen Quadratzentimeter große dreieckige Bereich bildet feine

Strukturen ab, die wahrscheinlich von einem Holz stammen. Auch im Kontaktbereich zur Parierstange und in direktem Anschluss an den Knauf zeichnen sich im Korrosionsbild Fehlstellen ab, die mit dem Verrotten des Holzgriffes in Zusammenhang gebracht werden können. Bestimmbare Strukturen eines Zellgefges sind aber auch hier nicht mehr erkennbar. Solche zur Bestimmung notwendigen Merkmale einer Holzart lassen sich maximal erahnen, sie reichen aber nicht einmal aus, um Laub- oder Nadelholz zuverlässig zu unterscheiden. Die Fehlstellen in diesem Bereich geben aber eine Vorstellung von einem eher zierlichen Griff. Hinweise auf eine Wicklung um das Griffholz fehlen.

Eindeutig ist dagegen ein ausgedehnter organischer Befund auf dem Knauf des Schwertes. Dieser war von einem vermutlich gegerbten *Fell* berzogen, welches nicht oder kaum enthaart war¹. Obwohl auch am Knauf große Teile dieses Materials vergangen sind, haben sich zumindest einzelne kurze und dicke Haare und Teile des Leders an verschiedenen Stellen in der Korrosionsschicht erhalten. Die Haarseite liegt sichtbar nach oben. Die Fellfragmente enden nicht mit dem Knauf, sie ziehen sich bis knapp auf das Griffholz. Ein Abschluss, das heißt eine Schnittkante, konnte in diesem Bereich nicht gefunden werden. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sich das „Fell“ weiter auf den Griff erstreckte. Gerade dieser interessante Übergangsbereich ist zudem aussagekräftig für eine Artbestimmung. Nur dort zeichnet sich schwach das Narbenbild des Leders ab. Höchstwahrscheinlich handelt es sich demnach um Rinds- oder Kalbsfell (Abb. 1g; Abb. 10)².

Ein sich auf der Ober- und Unterseite kreuzendes schmales „Lederband“ wird diese „Fellumhllung“ gehalten haben. Bei diesem Band ist die Oberfläche so weit zerstört, dass lediglich der Kollagenfaserverband, nicht aber die Oberschicht mit dem Narbenbild oder Haare erhalten sind. Die Bandenden sind verloren gegangen. So ist unklar, wie die Enden verknotet waren oder ob das Band sogar um das Griffholz weiterlief.

Weiteres „Fell“ hat sich fragmentarisch auf der Parierstange erhalten. Die Fragmente haben den Anschein eines Riemens, allerdings zeigen sich seitlich auch hier keinerlei Schnittkanten. So muss in diesem

¹ Da auch eine ungegerbte Rohhaut mit Haaren nicht ausgeschlossen werden kann, wird der Begriff „Fell“ im folgenden Text in Anfuhrungszeichen gesetzt.

² Die Bestimmung erfolgte durch Jutta Gpfrich (Deutsches Ledermuseum Offenbach), der an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Bereich eher von einem flächigen „Fellstück“ oder von breiteren „Fellstreifen“ ausgegangen werden (*Abb. 1h–n; Abb. 11–12*). Der Befund ist in diesem Bereich allerdings so fragmentiert, dass eine Rekonstruktion nicht möglich ist. Das „Fell“ verlief voraussichtlich um die Parierstange herum, es „kreuzte“ auf der Unterseite des Schwertes, vermutlich aber auch

auf die andere Seite (*Abb. 1l*). Unter dieser „Fellschicht“ hat sich während der Lagerung zum Teil Sand abgelagert. Scheinbar bestand zwischen dem Fellstreifen und der Metalloberfläche in diesem Bereich kein Kontakt, vielleicht hatte sich das „Band“ auch nur gelockert.

„Fell“ hat sich in der Regel nur dort erhalten,

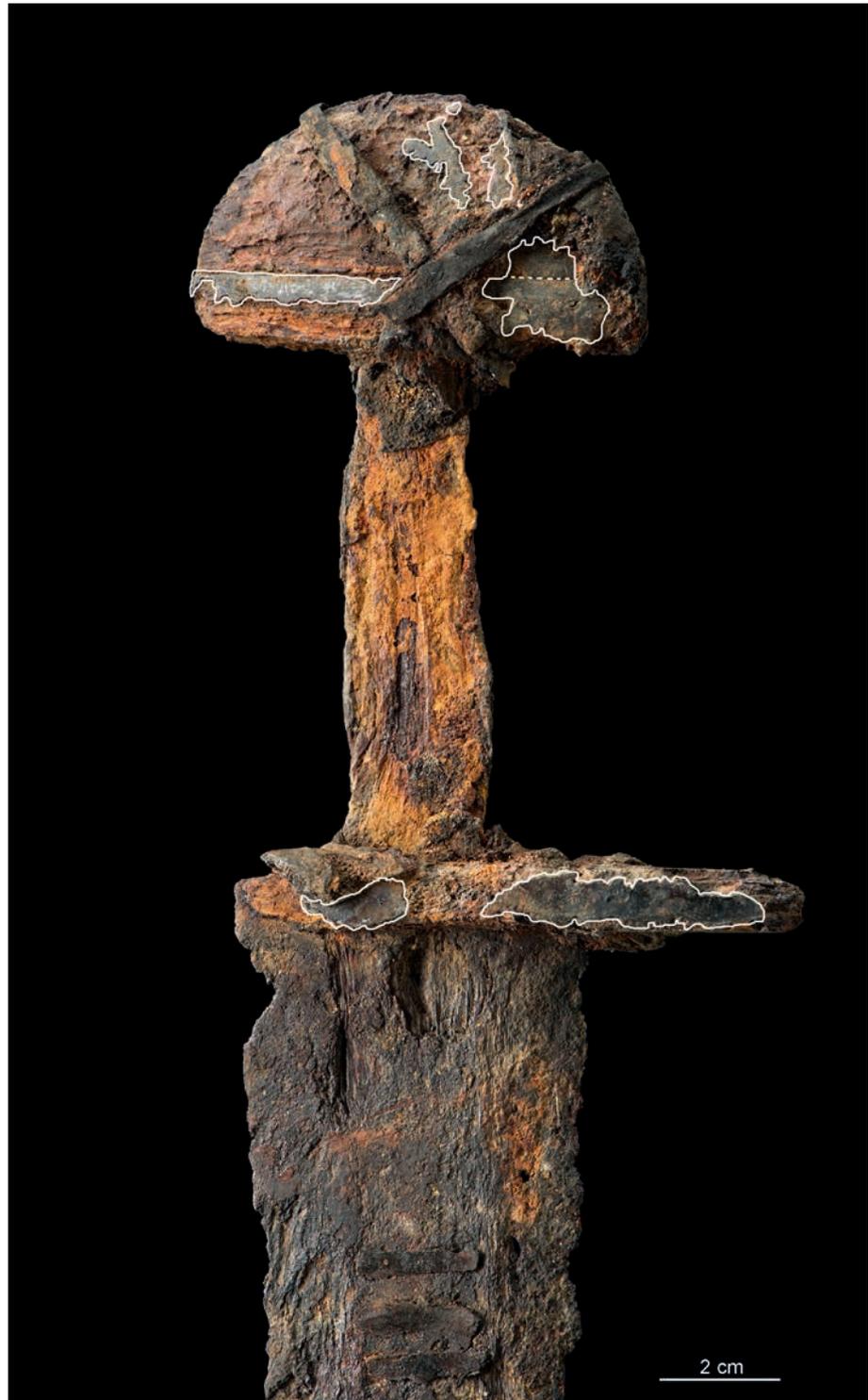


Abb. 7 Rund um den Griff haben sich Reste der Verzinnung erhalten (rot umrandet). Die Aufnahme zeigt die Unterseite des Griffes (Foto: Volker Minkus).

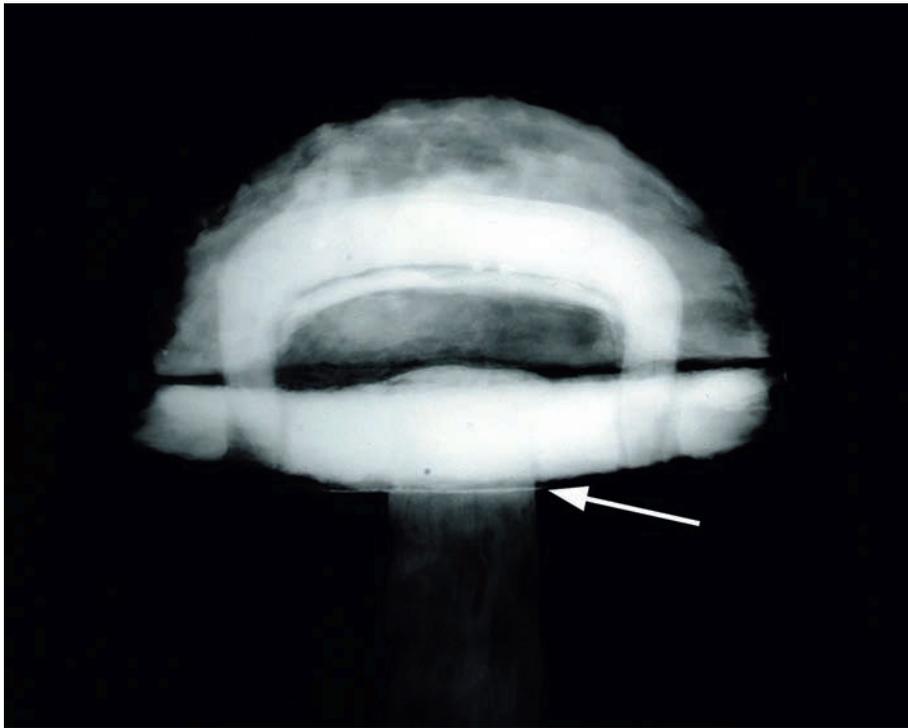


Abb. 8 In den Röntgenaufnahmen wird die Zinnschicht überall dort sichtbar, wo sie parallel zum Röntgenstrahl verläuft. In der Aufsicht ist sie am Übergang zwischen Griffangel und Grundplatte des Knaufes deutlich als feine weiße Linie erkennbar. Das Eisen darunter ist korrodiert, das Zinn wird von einer Eisenkorrosionsschicht getragen (Grafik IW / Michael Meier, NLD Hannover).

wo es verzinnte Metalloberflächen abgedeckt hat. Vor allem der Übergang von Knauf zu Griffholz lässt erahnen, dass es in Richtung der Parierstange weiterlief. Das abrupte Ende des Leders an solchen Stellen wirft die Frage auf, ob der in der Legierung enthaltene Bleianteil von ca. 40 % konservierend auf die Lederteile gewirkt hat (R. Lehmann, i. d. Bd.).

Eine über den Griff weiter hinausgehende, wohl

organische(?) Auflagerung findet sich lediglich auf der Schwertklinge zwischen Schmiedemarke und Parierstange (Abb. 10). Die Textur dieses Befundes deutet darauf hin, dass auch hier eine Fell- oder Lederunterseite auf der Klinge gelegen hat. Die restliche Klinge ist bis auf das ursprüngliche Oberflächeniveau frei von organischen Befunden.

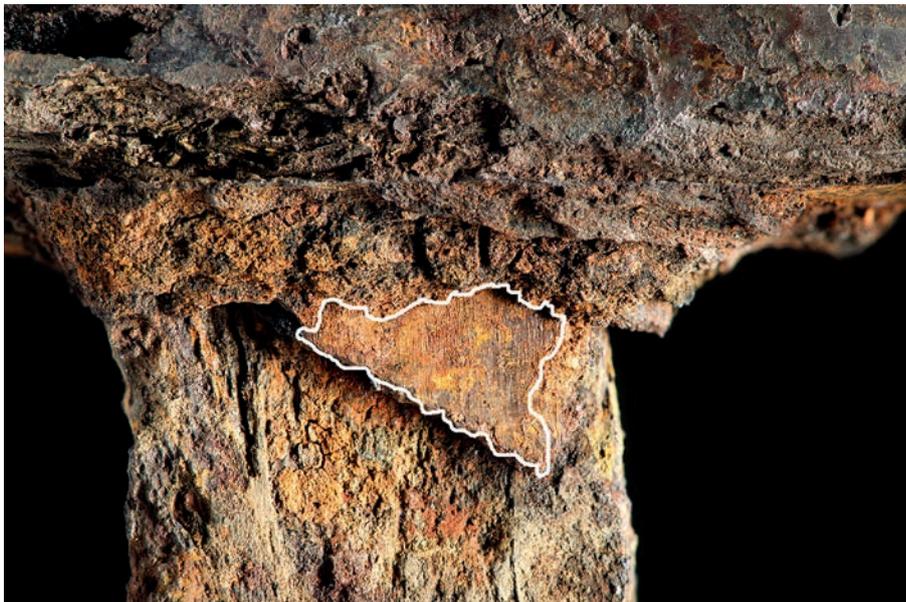


Abb. 9 Vom Griffholz ist nur dieser Abdruck auf der Oberseite in Nähe der Parierstange erhalten (rot umrandet) (Foto: Volker Minikus).

Pinselstrichartige Korrosionsspuren auf der Klinge

Während die Korrosion fast am ganzen Schwert nach üblichen Mustern verlaufen ist, zeigt sie am letzten Buchstaben des Namenszuges eine auffällige Erscheinung. In einer hellbraunen Patina zeichnet sich hier ein pinselstrichartiges Korrosionsmuster ab (*Abb. 1p*).

Zusammenfassung und Diskussion der Befunde

Hinweise zur Bodenlagerung und Auswirkung des Bodendruckes auf die organischen Materialien

Die erhaltenen Korrosionsschichten waren stark von Sandkörnern und einzelnen Kieselsteinen mit einer maximalen Größe von 10 mm durchsetzt, wobei kaum Steinchen über 5 mm Größe vorkamen. Nach Abnahme dieser Korrosionskrusten zeigen sich Teilbereiche der organischen Oberflächen stark verformt. Bei den noch heute sichtbaren Dellen handelt es sich um die Abdrücke größerer Steinchen (Kies). Zum Teil sind auch Sandkörner tief in das Leder hineingedrückt. Sie wurden belassen und ragen aus dem organischen Material heraus. Die Oberflächen wirken dadurch uneben.



Abb. 10 Schwer erkennbares Narbenbild (roter Pfeil), wohl Rindsleder, im Bereich zwischen Knauf und Griffholz, Oberseite des Schwertes (Foto: Volker Minkus).

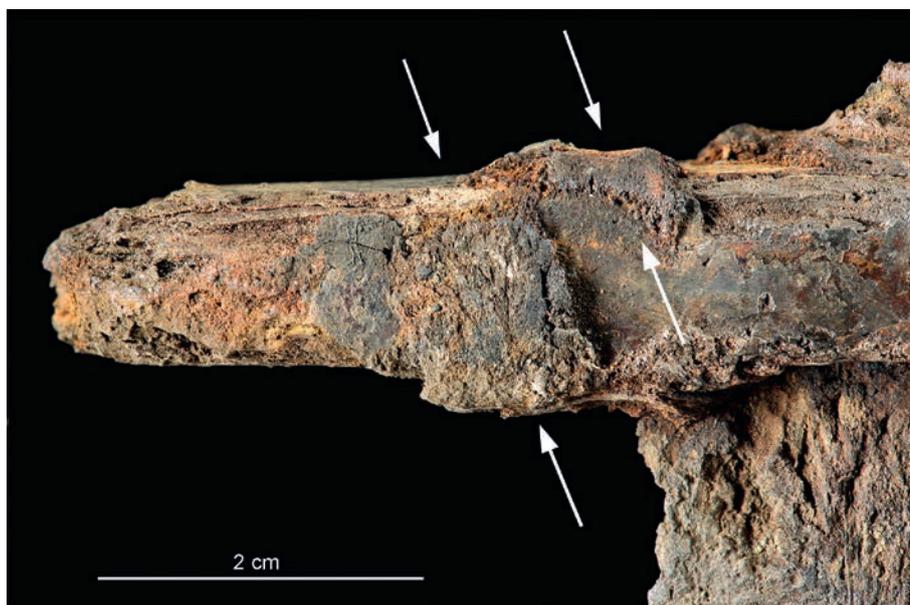


Abb. 11 Lederreste auf der Pariertange (durch rote Pfeile markiert), Oberseite des Schwertes (Foto: Volker Minkus).



Abb. 12 Lederrest auf der Parierstange, darunter Sand (rot umrandet), Unterseite des Schwertes (Foto: Volker Minkus).

Diese eingedrückten Sandkörner lassen sich sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite des Griffknaufes beobachten. Neben dem starken Abbau war für diesen Einlagerungsprozess ganz sicher auch ein höherer Druck mitverantwortlich. Vielleicht lagerte das Schwert, zumindest zeitweise, in tieferen Kiesschichten. Ganz sicher hat es flach gelegen und nicht senkrecht im Sediment gesteckt. Hierfür spricht auch, dass die Unterseite mit der Schmiedemarke eine wesentlich bessere Oberflächenerhaltung aufweist als die Seite mit der Ulfberht-Inschrift. Letztere war während der Bodenlagerung nach oben ausgerichtet und weist stärkere Korrosionsschäden auf.

Zur Herstellung des Schwertes

Durch die Restaurierung des Ulfberht-Schwertes konnten einige Erkenntnisse zur Herstellung und zur äußeren Erscheinung geklärt werden. Genauso haben sich aber durch die Bearbeitung neue Fragen ergeben. Die Klinge betreffend sind dies Widersprüche hinsichtlich ihrer Herstellung, die neu diskutiert werden müssen. Entgegen den Ergebnissen aus den computertomographischen Untersuchungen (A. Tröller-Reimer, i.d.Bd.) lassen sich makroskopisch auf wenigen kurzen Abschnitten deutliche Längsfugen erkennen. Sie geben Anlass zu der Vermutung,

dass die Klinge aus drei Bahnen verschweißt sein könnte.

Eindeutig sind dagegen die Befunde zur Inschrift und Schmiedemarke des Schwertes. Beide sind aus einzelnen Stäbchen zusammengesetzt, wobei die Stäbchen nicht in vorbereitete Gruben eingeschmiedet worden sind. Sie scheinen lose aufgelegt und dann mit der Klinge feuerverschweißt. Entsprechend kam es zu Verrutschungen und Überlappungen. Die Gruben scheinen, soweit einsehbar, abgerundet und sind eher flach.

Parierstange und Knauf waren rundum verzinkt. Mit Sicherheit waren diese Flächen poliert, sie glänzten entsprechend metallisch „silbern“. Die *Konstruktion des Knaufes* gibt dagegen Rätsel auf. Eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Griffangel und Knauf hätte man am einfachsten erreicht, indem ein massiver Knauf in glühendem Zustand mit einem passenden Eisen durchlocht worden wäre. Die in einen Dorn auslaufende Griffangel hätte sich dann hindurchführen und auf der Rückseite vernieten lassen. Anstatt dieser einfachen Variante zeigt sich am Ulfberht-Schwert aber eine aufwendige Konstruktion. Die sehr viel kompliziertere Ausführung mit einer Knaufplatte, dem Innenbügel mit unterlegtem(?) Blech und der Knaufkappe muss bisher unbekanntere Gründe haben. Sie kann nicht als Reparatur angesehen werden. Wäre ein erster, originaler Knauf

abgebrochen, bräuchte man den Griff nicht so aufwendig ergänzen. Ein kundiger Schmied hätte die Griffangel viel einfacher mit einem Eisenstück durch eine Feuerverschweißung verlängert und den alten Knauf voraussichtlich sogar wiederverwendet! Auch das Vorkommen dieser Konstruktionsart an weiteren Schwertern spricht für eine bewusste Entscheidung zu dieser aufwendigen Ausführung aus mehreren Bauteilen. Aus restauratorischer Sicht möchte ich deshalb anregen, Sinn und Zweck einer möglichen Austauschbarkeit solcher Konstruktionsteile (gegen aufwendiger verzierte Kappen?) zu diskutieren. Zudem muss in diese Überlegung auch die technische Anbindung der *Parierstange* auf dem Klingende mit einbezogen werden. Die freiliegende Schwertoberfläche im Bereich des abgebrochenen Endes der Parierstange belegt, dass diese Teile nicht feuerverschweißt sind. Damit konnte auch dieses Element ohne allzu großen Aufwand vom Schwert demontiert und ebenfalls gegen eine andere Stange ausgetauscht werden.

Zu den Korrosionsmustern auf der Oberfläche

Das *pinselstrichartige Korrosionsmuster* in einem kleinen Bereich der Klinge bietet ebenfalls Anlass zu einer näheren Untersuchung. Korrosionsprodukte lagern sich gern in organischen Materialien an und orientieren sich an ihrer Struktur. Auf archäologischen Metallfunden finden sich deshalb häufig „Abdrücke“ von Fasern, die vergangen sind und sich nur noch als Negativ abzeichnen. So stellt sich die Frage, ob hier ähnliche Faktoren die Korrosion auf der Klinge beeinflusst haben. Könnten zum Beispiel Fette ungleichmäßig, das heißt an wenigen Stellen nicht deckend, aufgetragen worden sein? So wäre es zumindest möglich, dass sich die Korrosion an einer solchen Fehlstelle orientiert und angelagert hat.

Gedanken zum Zweck der Fellauflagen

Zuletzt ergeben sich auch aus *den „Verhüllungen“ des Schwertes mit „Fell“* neue Fragen. Warum hat man den Knauf und die Parierstange mit der Verzinnung aufgewertet und anschließend mit „Fell“ verdeckt? Welcher tiefere Sinn verbirgt sich hinter dem schmalen Riemchen mit der V-förmigen Wicklung? Zweifelsohne hat der Riemen das darunter liegende „Fell“ in Position gehalten. In seiner

schmalen, beinahe grazil anmutenden Ausführung ist der Riemen aber wenig belastbar. Eine dauerhafte Umkleidung des Knaufes und auch der Parierstange zum Gebrauch ist deshalb kaum vorstellbar. So muss man am ehesten davon ausgehen, dass zumindest der Griffbereich, eventuell auch das ganze Schwert dekorativ im Fell verpackt war (Transportschutz?). Auch eine gefettete Innenseite des „Felles“ als Korrosionsschutz ist in diesem Zusammenhang vorstellbar, aber natürlich nicht nachzuweisen.

Griffholz und Schwertscheide

Abschließend muss erwähnt werden, dass es Hinweise auf ein Griffholz gibt, welches die Angel umschlossen hat. Dagegen fehlen aber sichere Befunde für das Vorhandensein einer *Schwertscheide*. Es ist daher eher wahrscheinlich, dass dieses Ulfberht-Schwert zwar in voller Funktionsfähigkeit, aber ohne vollendende Scheide auf dem Grund der Weser eingebettet worden ist.

ANSCHRIFT DES AUTORS

Michael Meier

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege

Scharnhorststraße 1

D-30175 Hannover

michael.meier@nld.niedersachsen.de

