

Fundbehandlung für Feldbegeher und Sondengänger

Eine kurze Handlungsanleitung für die archäologisch fachgerechte Versorgung von Funden



Foto: F. Bernau

Merkblatt Fundbehandlung für Feldbegeher und Sondengänger

Dieses Merkblatt richtet sich an alle Personen, die gezielt auf Äcker gehen, um im Rahmen der ehrenamtlichen Bodendenkmalpflege archäologisch relevante Artefakte zu sammeln. Jedem sollte dabei bewusst sein, dass sich das richtige professionelle Handeln nicht nur auf das Aufheben von Artefakten beschränkt, sondern auch der Weiterversorgung der Funde eine wichtige Rolle zukommt. Gerade hier können eine Menge Schäden an den wertvollen Funden verursacht werden.

Was hilft es, wenn Archäologen eine blitzblank geputzte Münze bekommen, wenn durch das Putzen alle relevanten Informationen verloren gegangen sind. Eine archäologische Beurteilung ist so nicht mehr möglich, das Artefakt ist wissenschaftlich wertlos. Auch der materielle Wert kann sinken, wenn Kratzer durch das unsachgemäße Reinigen auf der Münze entstehen.

Für eine richtige archäologische Auswertung sind also das fachgerechte Reinigen sowie eine ordentliche Dokumentation der Funde elementar. Dieses Merkblatt liefert Informationen über den richtigen Umgang mit Bodenfunden. Das Merkblatt wurde mit Archäologinnen und Archäologen entwickelt, die diese Maßnahmen regelmäßig anwenden. Sie entsprechen somit der guten wissenschaftlichen Praxis.

Bitte beachten:

- Berücksichtigen Sie die Fundbehandlungsvorgaben der für Sie zuständigen Behörden. Informieren Sie sich dort vorher, welche Verfahren gewünscht sind. Regional kann es zu unterschiedlichen Verfahrensanweisungen kommen. Die untenstehenden Methoden werden von Fachleuten angewandt. **Trotzdem wenden Sie die Verfahren auf ihr eigenes Risiko hin an.** Im Zweifelsfall und bei besonderen Artefakten kontaktieren Sie immer die für Sie zuständige Stelle, bevor Sie sie unsachgemäß reinigen. Eine Liste der in Niedersachsen für die Landkreise und Städte zuständigen Archäologen und Archäologinnen finden Sie unter:
<https://denkmalpflege.niedersachsen.de/landesamt/ansprechpartner/ansprechpartner-180838.html>

Allgemeine Hinweise zur Fundversorgung:

- Waschen Sie ihre Funde in einer Waschschüssel. Erde und Lehmanhaftungen können auf Dauer ihren Abfluss verstopfen. Das Wasser ist idealer Dünger für ihren Garten.
- Wenn Sie die Möglichkeit haben, waschen Sie ihre Artefakte über einem Haushaltssieb (Maschendichte 1-5 Millimeter). Kleine Steinabsplisse oder andere Materialien, die sich ungewollt aus Hohlräumen lösen, können so aufgefangen werden.
- Die Verpackung von archäologischen Funden sollte in säurefreien Papierumschlägen erfolgen. Billige Plastiktüten können über die enthaltenen Weichmacher mit der Zeit Schäden an den Artefakten verursachen. Zudem lassen sich die Tüten mit einem Bleistift beschriften. In der Archäologie werden grundsätzlich alle Funddokumente mit Bleistift beschriftet. Kugelschreibertinte kann über die Jahre verblassen. Zudem verwischt Sie gerne und wird bei Wassereinwirkung unleserlich.
- Funde, die aus dem Wasser oder einer sehr feuchten Umgebung geborgen werden, müssen auch weiterhin feucht gelagert werden. Sie reißen sonst beim Trocknungsprozess. Sprühen Sie die Artefakte vorsichtig mit destilliertem Wasser ein. Anschließend umhüllen Sie die Funde z.B. mit Tomatenvlies, das ebenfalls mit destilliertem Wasser eingesprüht wird. Die Lagerung sollte anschließend in einem offenen Gefäß erfolgen (Schimmelgefahr)
- Alle Metallfunde profitieren von einer Entsalzung. Besonders Eisen nimmt Salz auf, begünstigt durch die natürliche Bodenfeuchtigkeit. Salz kommt über die Düngung in den Boden. Nach dem Ausgraben verwandeln sich diese Salze durch die nun größere Sauerstoffzufuhr in Eisenchlorit. Die größeren Kristalle vom Eisenchlorid können korrodierte Bereiche am Ar-

tefakt einfach absprenge. Da dieser Effekt erst nach dem Ausgraben stattfindet, wird dieser Prozess Nachkorrosion genannt. Auch Buntmetallartefakte durchlaufen diesen Prozess, nur dass dort die schädigende Wirkung viel kleiner ist. Die Anleitung, wie Sie eine Entsalzung einfach durchführen können, finden Sie am Ende dieses Merkblattes.

- Alle Metallobjekte korrodieren. Eisen schneller (Rost), Buntmetall langsamer (z.B. Bronzepest). Kontrollieren Sie daher alle Artefakte nach ein paar Jahren auf Korrosion.
- Dokumentieren Sie ihre Funde fotografisch vor und nach der Reinigung
- Dokumentieren Sie, was Sie als Reinigungsmaßnahme durchgeführt haben. Beispiel: Entsalzung in destilliertem Wasser für 14 Tage. Danach vorsichtige Reinigung mit einem weichen Pinsel. Einen Anhängenzettel finden Sie ebenfalls in diesem Merkblatt.
- Verwenden Sie keine Chemikalien. Nur Leitungswasser zum Abspülen und destilliertes Wasser zum Entsalzen sind erlaubt.
- Alle Artefakte (bis auf organisches Material) vor dem Verpacken sehr gut durchtrocknen lassen. Es droht sonst die Gefahr, dass Schimmel entsteht. Der Trockenvorgang muss langsam vor sich gehen. Legen Sie ihre Artefakte dazu auf Zeitungspapier und lassen Sie diese mindestens 24 Stunden lang bei Raumtemperatur trocknen. Noch besser eignet sich die Lagerung auf Sieben, welche eine gute Luftzufuhr auch an die Unterseite zulassen. Artefakte regelmäßig drehen. Nicht mit einem Fön bearbeiten oder auf die Heizung legen. Das Material kann durch das zu schnelle Verdampfen von Wasser beschädigt werden.
- Lagern Sie alle Artefakte lichtgeschützt. Materialien verändern sich, wenn sie Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg bei der Suche nach spannenden Funden und hoffe, Ihnen den richtigen Umgang mit archäologischen Funden verständlich nahe gebracht zu haben.

Felix Bernau
Heimatforscher
FBernau@gmx.de

Material	Maßnahmen
Blei	Blei vorsichtig behandeln. Altes Blei blättert leicht ab. Zudem ist Blei weich. Daher nur vorsichtig mit Wasser abspülen. Nicht mit den Fingern darauf herumreiben oder eine Bürste benutzen. Ggf. Entsalzen
Brandlehm	Nicht waschen! Nur trocken abbürsten und dann ggf. trocknen lassen. Brandlehm nimmt Wasser auf.
Buntmetall (Kupfer und Bronze)	Die Artefakte vorsichtig mit Wasser abspülen. Nicht auf dem Objekt herumreiben. Anhaftende Ablagerungen nicht entfernen. An Metall kann kleinstes organisches Material (Leder-, Textilreste) erhalten sein, welches bei einer Reinigung entfernt wird. Selbst aus millimetergroßen Resten können wertvolle Informationen gewonnen werden (Webtechnik, verwendete Materialien, usw.). Deshalb Erde vorerst in Hohlkörpern lassen. Das gibt Stabilität, zudem können sich in dem Hohlraum organische Materialien erhalten haben. Gut durchtrocknen lassen, da sich die Feuchtigkeit in den erdgefüllten Hohlräumen länger hält. Nach Rückerhalt sollte eine Entsalzung vorgenommen werden.
Eisen	Problematisch! Eisen rostet schnell. Besondere Funde sofort dem zuständigen Archäologen melden und das weitere Vorgehen absprechen. Den Fund am besten im Umgebungsmaterial lagern (Ackerboden mit in die Tüte geben). Chlorsalze verhärten an der Luft sehr schnell, so dass diese nur noch schlecht entfernt werden können. Erde vorerst in Hohlkörpern lassen. Möchten Sie das Artefakt nach der Begutachtung durch die Archäologie lagern, muss das Objekt zwingend entsalzt werden. Die Anleitung für das Entsalzen finden Sie unten. Bei hochwertigen Artefakten sollten professionelle Restauratoren diesen Vorgang durchführen. Eisenkorrosion lässt sich nicht aufhalten. Es gibt kein Mittel dagegen. Rost lässt sich nur bremsen. Schauen Sie daher in längeren Abständen nach ihren Artefakten. Gegebenenfalls ist eine Nachbehandlung erforderlich.
Feuerstein	Mit Wasser abspülen. Erde vorsichtig entfernen. Andere Anhaftungen belassen, nicht abbürsten.
Glas	Nicht mit Wasser abspülen! Wasser bewirkt eine Korrosion des Glases (Glaspest). Wenn eine Reinigung erforderlich ist, dann Isopropylalkohol verwenden. Isopropylalkohol gibt es im Internet oder in der Apotheke.
Keramik	Keramik kann je nach der Härte der Scherben unterschiedlich gereinigt werden. Wenn Sie Keramik nicht sicher klassifizieren können, sollten Sie die Scherben vorsichtig mit Wasser abspülen. Nicht abbürsten oder abreiben. Neolithische oder eisenzeitliche Keramik ist weich. Dort kann die Bürste Material beschädigen. Das Abbürsten mittelalterlicher oder jüngerer Keramik ist dagegen unproblematisch.

<p>Münzen</p>	<p>Münzen sind empfindlich. Bitte auf dem Acker bei anhaftender Erde die Münze nicht mit dem Daumen oder anderen Gegenständen abreiben (Gilt für jedes Metallobjekt). Erde wirkt wie Schmirgelpapier. Die Riefen sind unter der Lupe zu erkennen. Diese Kratzer verringern den Wert einer Münze! Zudem können schlecht erkennbare Merkmale, die der Identifizierung dienen, danach noch schlechter erkennbar sein. Wenn Sie nicht genau wissen, wie Münzen gereinigt werden, sollten Sie sich auf das Abspülen mit Wasser beschränken. Auf keinen Fall die Patina der Münzen entfernen. Patina ist ein wichtiges Beweismerkmal für die Echtheit der Münzen. Geben Sie ihre wertvollen Funde im Zweifelsfall an einen ausgebildeten Restaurator. Wenn Sie selbst reinigen möchten, können Sie die Münzen vorher entsalzen.</p>
<p>Organisches Material (Knochen, Leder, Textilien, Holz)</p>	<p>Solche Funde werden durch den ehrenamtlichen Feldbegeher sehr selten getätigt. Daher ist es wichtig in diesem Falle die goldenen Regeln zu beachten. Die Erfolgsfaktoren für den Erhalt von organischen Funden liegen in den Faktoren: Luftabschluss, Feuchtigkeit und Kälte.</p> <p>Unsere Äcker sind in der Regel kalkarm, gut durchlüftet und trocken, so dass sich keine prähistorischen Knochen oder anderes organisches Material mehr finden lässt. Selten kann der so genannte Leichenbrand auf Äckern ausgemacht werden. Dieser Leichenbrand stammt meistens aus einer Urnenbestattung. Die in der Urne vorherrschenden Bedingungen sorgen für den Erhalt der Knochen. Die Urne wird oft vom Pflug erfasst und der Leichenbrand kommt an die Oberfläche, wo er schnell verwittert. In schlecht durchlüfteten, feuchten Böden, wie etwa Marschböden, erhält sich Knochenmaterial sehr viel besser. Dort ist mit Funden zu rechnen. Knochenpfrieme oder Holzbestandteile können dort noch vorhanden sein.</p> <p>Sollten Sie den Verdacht haben, dass Sie organisches Material von Bedeutung gefunden haben, informieren Sie sofort den zuständigen Archäologen. Die Bergung und Lagerung solcher Artefakte ist nicht einfach.</p> <p>Sollten Sie organisches Material finden, das Sie gefahrlos bergen können (beispielsweise einen Knochenpfriem) beachten Sie folgende Vorgehensweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisches Material immer mit Handschuhen anfassen und nicht draufatmen! Organisches Material kann empfindlich auf Pilzsporen reagieren, die sich auf der Handoberfläche und der Atemluft befinden. Durch das Anfassen werden die Sporen übertragen und können schnell für Schimmel sorgen. Zudem wird eine DNA-Probe oder eine C14 Beprobung erschwert, da sich ihre DNA mit der des Ursprungsträgers vermischt und Verunreinigungen entstehen. • Um organisches Material aufzuheben, ziehen Sie sich am besten eine Fundtüte umgedreht über die Hand. Dann können Sie das Artefakt ggf. mit Umgebungsmaterial aufheben. <p>Knochen (Leichenbrand, Menschen- / Tierknochen):</p> <p>Das Knochenmaterial nicht reinigen. Besprühen Sie die Knochen mit destilliertem Wasser aus einer Haushaltspflanzenspritze. Den Strahl stellen Sie so ein, dass eine feine Zerstäubung entsteht. So kann der weiche Knochen nicht</p>

	<p>beschädigt oder anhaftende Materialien abgespült werden. Umwickeln Sie die Funde anschließend mit Tomatenfließ. Das Fließ wird ebenfalls mit destilliertem Wasser befeuchtet. Die Lagerung sollte anschließend in einem offenen Gefäß und im Kühlschrank erfolgen, damit sich kein Schimmel bildet. Sorgen Sie dafür, dass die Funde regelmäßig nachbefeuchtet werden, bis sie der Archäologie zur Datierung vorgelegt werden können.</p> <p>Achtung:</p> <p>Diese Vorgehensweise gilt nur für Knochenmaterial, das Sie in oder auf der gestörten Ackeroberfläche finden. Wird Fundmaterial außerhalb dieses Kontextes gefunden, dann lassen Sie bitte die Finger davon. Häufig sind menschliche Überreste nicht für den Laien zu erkennen, auch nicht das Alter der Knochen. Im schlimmsten Fall laufen Sie über einen neuzeitlichen Tatort und verwischen Spuren, die die Polizei dringend braucht. Oder Sie laufen über einen prähistorischen Fundort und verwischen einzigartige archäologische Spuren. Wenn Sie sich unsicher sind, ob es sich um menschliche Knochen handelt, rufen Sie im Zweifelsfall immer die Polizei.</p> <p>Holz</p> <p>Nicht reinigen. Halten Sie die Artefakte feucht. Trocknendes Holz wird so brüchig, dass nach einer Zeit nicht mehr viel davon übrig ist. Wenden Sie auch hier die Tomatenfließmethode an. Möglichst kalt und offen lagern. Nicht dem Sonnenlicht aussetzen.</p> <p>Leder / Textilien</p> <p>Für die Behandlung von Leder / Textilien gelten die gleichen Vorgaben wie für die Behandlung des Holzes. Zusätzlich soll eine Lagerung auf einer stabilen Unterlage erfolgen, da sich die Materialien verbiegen und reißen können. Leder und Textilien am besten offen in einer kleinen Dose lagern.</p>
Schlacke	Nicht mit Wasser abspülen. Trocknen lassen und anschließend vorsichtig abbürsten.

Verfahren zur einfachen Entsalzung von Metallgegenständen

Benötigte Gegenstände:

- Glasgefäß (Bitte nur Glasgefäße benutzen. Kein Plastik!)
- Das zu behandelnde Metallobjekt
- Destilliertes Wasser (Kann aus dem Kondenstrockner entnommen werden)

Durchführung:

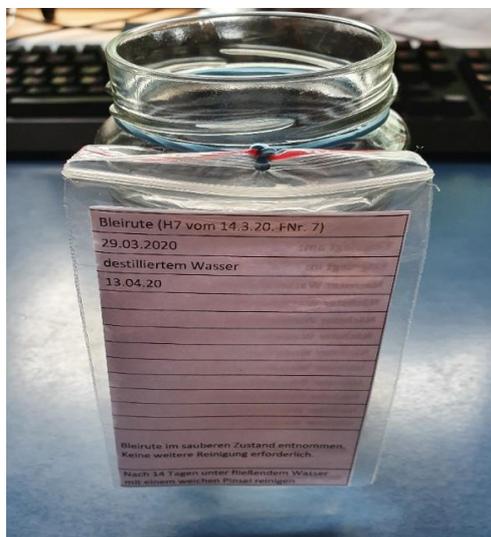
- Fund fotografieren
- Ein einzelnes Metallobjekt in das Glas legen.
- So viel destilliertes Wasser in das Gefäß füllen, bis das Artefakt reichlich bedeckt ist. Das Gefäß verschließen, damit beim Umfallen nicht alles nass wird.
- Alle 14 Tage das Wasser wechseln.
- Diesen Vorgang so lange wiederholen, bis das Objekt entsalzt ist. Um die dafür benötigte Zeit abzuschätzen, wird das ungefähre Alter des Fundes ermittelt, wenn das möglich ist. Eine Woche Wasserliegezeit entsalzt ein 100-jähriges Objekt. Demnach liegt ein 1000 Jahre alter Fund rund 10 Wochen im Wasser. Die Liegedauer sollte sicherheitshalber verdoppelt werden, so dass eine Liegezeit bei einem 1000jährigen Fund von 20 Wochen entsteht.
- Nach der Entsalzung Fund mit einem weichen Pinsel reinigen
- Erneut fotografieren
- Die Vorgehensweise dokumentieren

Anhängezettel (Dokumentation) Entsalzung

Beispiel:

Fundbezeichnung	Bleirute (H7 vom 14.3.20. FNr. 7)
Eingelegt am:	29.03.2020
Eingelegt in:	destilliertem Wasser
Nächster Wasserwechsel am:	13.04.20
Nächster Wasserwechsel am:	
Abschlussmaßnahme:	Bleirute im sauberen Zustand entnommen. Keine weitere Reinigung erforderlich.
Bemerkungen:	Nach 14 Tagen unter fließendem Wasser mit einem weichen Pinsel reinigen

Den Anhängezettel ausschneiden, in der Mitte knicken und in eine kleine Tüte stecken. Dabei idealerweise Tüten mit einer Lochung verwenden. Die Tüte lässt sich dann mit einem Gummiband an dem jeweiligen Glas befestigen. Auf der nächsten Seite sind Blankozettel zum Ausdrucken angefügt. Sollte der Platz in den einzelnen Kästchen nicht reichen, verwenden Sie die Rückseite.



Fundbezeichnung	
Eingelegt am:	
Eingelegt in:	
Nächster Wasserwechsel am:	
Abschlussmaßnahme:	
Bemerkungen:	

Fundbezeichnung	
Eingelegt am:	
Eingelegt in:	
Nächster Wasserwechsel am:	
Abschlussmaßnahme:	
Bemerkungen:	