

Probenentnahme für archäobiologische Reste (Botanik, Kleintiere, Insekten)

Biologische Reste sind genauso archäologische Funde wie «traditionelle» Fundkategorien, ihre Verteilung unterliegt gleichen Gesetzmässigkeiten. Meist sind sie aber sehr klein, von Auge nicht sichtbar und können nicht einzeln geborgen werden (mit Ausnahme von grösseren Knochen). Sie werden aus Sedimentproben geborgen, die mittels Halbflotation aufbereitet und danach unter dem Binokular/Mikroskop untersucht werden.

Aus oben genanntem Grund werden Sedimentproben wie andere archäologische Funde behandelt und bezeichnet, eine Auswertung ist nur im Zusammenhang mit dem archäologischen Befund sinnvoll.

Probentyp

Je nach Befund eignen sich unterschiedliche Probentypen.

Profilproben (Blockproben) sind besonders geeignet bei kleiner Fläche oder komplexem Schichtaufbau und bei Fragen zu Schichtenstehung und Wasserbeeinflussung (z.B. bei Seeufersiedlungen).

Verpackung in quaderförmigen, möglichst grossen sowie stabilen Kisten ohne Randverstärkung (mit einer Breite und Tiefe von mind. 15cm).

Flächenproben (Abtragsproben) sind besonders geeignet bei grosser Fläche oder einfachem Schichtaufbau und bei Fragen zu Wirtschaftsweise und Siedlungsstrukturen (z.B. bei Mineralbodensiedlungen). Verpackung in stabilen fest verschliessbaren **Plastik-Eimern** ideal, Säcke sind ungeeignet.



Profilproben (Blockproben)



Flächenproben (Abtragsproben)

Arten der Flächenbeprobung

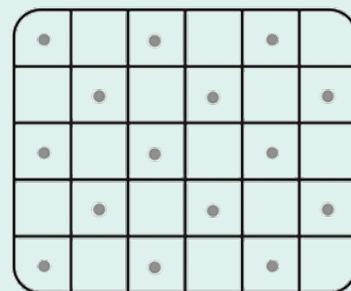
Sedimentproben werden repräsentativ gewonnen, damit alle Reste die gleiche Erfassungschance haben. Die Probenentnahme beruht also auf statistischen Grundsätzen, immer unter Berücksichtigung des archäologischen Befundes.

Beprobungsstrategien sind:

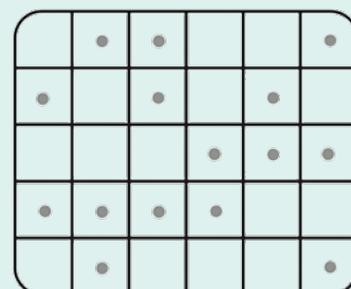
Systematische Beprobung: Auswahl der Proben in regelmässigen Abständen über die gesamte Fläche.

Beprobung durch Zufallsauswahl: Zufällige Auswahl von Proben in einer Fläche, jede Probe sollte die gleiche Wahrscheinlichkeit haben, gewählt zu werden.

Selektive Beprobung: Auswahl der Proben aufgrund spezieller (von Auge sichtbarer) Charakteristika des Sediments, nur im Zusammenhang mit einer der anderen beiden Optionen sinnvoll.



Systematische Beprobung



Beprobung durch Zufallsauswahl

Dokumentation

Entnahmestelle jeder Sedimentprobe auf dem Grabungsplan markieren oder dreidimensional einmessen.

Proben werden innen und aussen angeschrieben (wasserfester Fundzettel und Bleistift).

In welchem **Ablagerungsmilieu** und in welcher Form erhalten sich biologische Reste?

- Sediment ist feucht -> **Feuchtboden-Erhaltung**: unverkohlte biologische Reste.
- Sediment ist trocken -> **Trocken- oder Mineralboden-Erhaltung**: verkohlte oder in Spezialfällen auch mineralisierte biologische Reste.

Probenumfang

Basierend auf Ablagerungsmilieu (bei Unklarheiten Rücksprache mit ArchäobiologInnen).

Probenentnahmeort sollte mit Befund und Stratigraphie korreliert werden können.

Material möglichst schonend bergen.

Naturwissenschaftliche Testproben, welche grob analysiert werden, eignen sich für die Festlegung des optimalen Volumens, da die Bedingungen je nach Situation stark variieren können.

Grobe Richtwerte je nach Ablagerungsmilieu:

3 L (bis 10 L)

10 L (bis >100 L)



Feuchtboden Vs. Trockenboden

Probenaufbewahrung

Proben mit **Mineralboden-Erhaltung** müssen meist nicht speziell behandelt werden. Idealerweise lässt man sie antrocknen, damit sie nicht schimmeln.

Proben mit **Feuchtboden-Erhaltung** dürfen keinesfalls austrocknen. Sie müssen luftdicht verpackt, kühl (ideal nicht mehr als 7°C) und ohne Licht aufbewahrt werden



Beispiele von Probenentnahme-Strategien

1. Proben aus flächigen Ablagerungen wie z.B. Kulturschicht

Grundsätzliche Beprobung kann angepasst an Ausdehnung der Fläche systematisch erfolgen, also z.B. jeden zweiten Quadratmeter versetzt durch Flächenproben beproben. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass keine Schichten vermischt werden. Erkennbare Strukturen wie Hausgrundrisse, Herdstellen, Pfostenlöcher etc. sollten berücksichtigt werden. Besondere Ansammlungen wie z.B. Getreidekornanhäufungen können zusätzlich subjektiv beprobt werden.

2. Proben aus Vertiefungen wie Gruben, Sodbrunnen, Latrinen, Gräber

Aus jeder archäologisch abgrenzbaren Schicht ist mindestens eine Flächenprobe zu entnehmen (bei grossem Durchmesser oder grossen textuellen Differenzen besser aus jeder Schicht mehrere Proben), die Beprobung erfolgt deshalb in Abträgen. Die Probe sollte eine Schicht repräsentativ erfassen, d.h. also nicht nur Material aus einer »Ecke« bergen oder einen »Klotz« aus der Mitte ausstechen, sondern wenn möglich Material aus der ganzen Fläche eines Schichtpaketes nehmen. Spezielle Ansammlungen sind separat zu bergen. Wichtig sind besonders auch die tiefsten Sedimente, z.B. die Grubensohle.

Kontakt Archäobotanik IPNA

Archäobotanik IPNA Sekretariat IPNA
+41 61 207 42 33 +41 61 207 42 00

E-Mail: info-ipna@unibas.ch

Webseite:

<https://ipna.duw.unibas.ch/de/forschung/archaeobiologie/archaeobotanik/anleitungen/>