

---

# Die Herstellung von Lindenbast in der Praxis – eine studentische Übung • The Production of Lime Bast in Practice – a Student Exercise

Doris Mischka & Sebastian Böhm

Prähistorische Textilfunde stellen eine bedeutende Quelle unserer Erkenntnisse über die Vergangenheit dar. Es bedarf günstiger Erhaltungsbedingungen durch Verkohlen oder Einlagerung in feuchtem Milieu, damit sie die Zeit überdauern. Die Funde sind meist äußerst unansehnlich: matschige, schwarzbraune Klumpen. Selbst nach der Restaurierung und Konservierung ist an den meist kleinen Resten für den Laien wie auch für Archäolog\*innen oft nichts Genaues zu erkennen, anders als bei goldenen Ohrringen, Bronzeschwertern oder tönernen Gefäßen. Um die Bedeutung der Textilien im täglichen Leben oder ihren Wert für die damaligen Menschen überhaupt bemessen zu können, wird zum Beispiel versucht, den damit verbundenen Herstellungsaufwand, ihre Funktion oder den jeweiligen Kontext heranzuziehen.

Aus Perspektive der universitären Lehre erscheint es hilfreich, einmal selbst mit dem Material umzugehen, um den Blick zu schulen. Ziel muss es sein, die Beschäftigung mit den oft unansehnlichen Funden stärker in den Fokus zu rücken und ihre Bedeutung im prähistorischen Kontext zu hinterfragen. Im Sommersemester 2019 fand daher am

The remains of prehistoric textiles constitute an important source of evidence about the past. These types of remains do, however, require favorable preservation conditions, as represented by charring or preservation under waterlogged conditions. These fragments are usually extremely inconspicuous, looking like muddy, black-brown lumps. Even after restoration and conservation most of these small fragments are, more often than not, highly unrecognisable to archaeologists and laymen alike. Gold earrings, bronze swords or clay vessels, however, are nearly always clearly definable as artefacts. In order to interpret the significance of textiles for their everyday use and for their context in the lives of prehistoric people, the manufacturing process, function, and context must be clearly understood.

From the perspective of academic teaching it appears advisable to have experience with the material – real hands-on learning – that helps train the eye. The aim, of course, is for a more effective focus on dealing with these often unsightly remains and to understand their significance. During the summer semester 2019, an exercise on lime bast and the subsequent retting process took



1 Tag 1: Abziehen der Lindenrinde. • Day 1: Removing the lime tree bark.

Institut für Ur- und Frühgeschichte der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg eine Übung zur Lindenbasternte und der anschließenden Rottung statt.

Die Rinde eines großen Asts einer Linde in ihrer Hauptwachstumsphase konnte nach der Vollmondnacht am 18. Mai 2019 geerntet werden. Die Entrindung erfolgte mit Hilfe von Messern, Beilen und Knochenmeißeln. Die Rinde ließ sich über große Teile der Zweige einfach herunterziehen (Abb. 1). Noch am selben Tag wurde die Ernte in mit Wasser gefüllten Regentonnen im Botanischen Garten in Erlangen eingelagert.

Am 3. Juni 2019 (Tag 15) fand die erste Kontrolle statt: Der Rottungsprozess hatte bei sommerlichen Temperaturen eingesetzt. Das Wasser wies erwartungsgemäß eine leicht rötliche Farbe auf und kleine Blasen stiegen auf (Abb. 2). Es roch faulig. Auf einer Skala von 1 bis 10 stuften die Studierenden die Geruchsbelästigung bei 2 bis 3 ein. Der Bast ließ sich noch nicht von der Borke lösen. Beschwersteine sorgten in der Folge dafür, dass die Rinde unter Wasser blieb. Am 17. Juni 2019 (Tag 29)

place at the Institute for Prehistory and Early History at the Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuremberg.

The exercise began with bark from a large branch of a lime tree in its main growth phase that was harvested after the full moon on May 18<sup>th</sup>, 2019. The bark was removed with the help of knives, axes and bone chisels. It was easy to pull away from large sections of the branches (fig. 1). On the same day the harvested bark was placed in water-filled rain barrels at the botanical garden in Erlangen.

The first inspection took place on June 3<sup>rd</sup>, 2019 (day 15): The retting process began in summer temperatures. As expected, the water had a slightly reddish colour and small bubbles were seen rising (fig. 2). The smell, however, was foul. On a scale of 1 to 10, the students rated the smell at 2 to 3. The bast was not yet ready to be separated from the bark. Heavy stones were used as weights to ensure that the bark remained under water. On June 17<sup>th</sup>, 2019 (day 29) a black layer had formed on the water surface which is considered characteristic of such a process (fig. 3). This was

wurde eine als typisch geltende schwarze Schicht auf der Wasseroberfläche dokumentiert (Abb. 3). Nach Entnahme der Beschwersteine und nach dem Umrühren war wieder rötlich gefärbtes Wasser zu sehen. Der Geruch erreichte nun Stufe 3 bis 4. Blasen stiegen nicht mehr auf. Bei einigen Rindenschichten ließen sich die Bastbahnen stellenweise schon ganz gut ablösen. Weitere Kontrollen fanden am 24. Juni (Tag 36) und 1. Juli 2019 (Tag 43) statt: Die Geruchsbelastigung nahm zwischenzeitlich bis auf Stufe 4 zu. Das Wasser färbte sich unter der schwarzen Schicht an der Wasseroberfläche zunehmend bräunlich. Die Bastschichten ließen sich schon gut von der Borke lösen, jedoch klebten die einzelnen Bastlagen noch stark aneinander.

Am 11. Juli 2019 (Tag 53) konnte die Basternte beginnen. Der Bast wurde von der Borke getrennt und in frischem Wasser vom Schleim befreit und ausgewaschen (Abb. 4). Die einzelnen Bastlagen ließen sich sorgfältig voneinander trennen und zum Trocknen aufhängen. Nach der Trocknung von etwa einem Tag war der Bast verwendbar.

Der Aufwand, der für diese Rohmaterialerzeugung betrieben werden musste, hat bei den Studierenden einen bleibenden Eindruck hinterlassen. Die nötigen Arbeitsschritte, die zeitlichen Abläufe – das Abpassen eines günstigen Erntezeitpunkts während der Wachstumsphase des Baumes sowie die Rottungsphase und zuletzt das Auswaschen sowie die Faserauftrennung – führten zu einer geänderten Wahrnehmung der pflanzlichen Rohstoffe. Seile und Schnüre als primäre Bastprodukte sind ein essentieller Bestandteil im Alltag. Die Basternte muss daher regelmäßig erfolgen. Damit nicht genug, nach der Erzeugung des Rohmaterials folgt ja erst die Verarbeitung zu Fertigprodukten.



documented. After removing the stone weights from the barrels the water was stirred until it turned a reddish colour. The smell reached level 3 to 4. There were no longer any bubbles rising to the water surface. At this point, the bast strips could be easily removed from some parts of the bark but only in some places. Further checks were carried out on June 24<sup>th</sup>, 2019 (day 36) and July 1<sup>st</sup>, 2019 (day 43): the smell had now increased to level 4. A black layer appeared on the surface of the water while the deeper water had become increasingly brown. The bast layers were easier to remove from the bark but the individual bast layers remained fixed together.

2 Tag 15: Beginn des Rottungsprozesses in den Fässern. Das Wasser ist rötlich gefärbt, kleine Bläschen steigen auf, es riecht faulig. • Day 15: Start of the retting process in the barrels. The water is reddish in colour, small bubbles rise. There is a rotten smell.

3 Tag 29: Eine schwarze Schicht schwimmt auf dem Wasser. Die Rinde wird vom Stein unter Wasser gehalten. • Day 29: A black layer floats on the water. The bark is kept under water by the stone.



4 Tag 53: Die Rottung ist abgeschlossen. Die Rinden werden in Wannen mit frischem Wasser vom Schleim des Rottungsprozesses gesäubert und die Bastfasern sorgfältig per Hand abgelöst und zum Trocknen aufgehängt. • Day 53: The retting is completed. The bark is cleaned of the slime of the retting process in tubs of fresh water and the bast fibres are carefully removed by hand and hung up to dry.

Während der Lehrveranstaltung konnten zahlreiche Eindrücke in Form von Fotos und einer Geruchs- und Konsistenzprobe des Rottungswassers dokumentiert werden. Diese können zum Beispiel in der hier präsentierten Wanderausstellung zu den textilen Techniken zur Veranschaulichung genutzt werden und damit den unansehnlichen Originalfunden eine Geltung verschaffen, die sie verdienen.

Teilnehmer\*innen an diesem Projekt waren Lisa Bauer B. A., Lea-Tabitha Bühler, Alissa Dittes, Ingeborg Hohenester, Clemens Kruckenberg und Lilith Winkler. Für die Spende des Lindenasts bedanken wir uns bei Herrn Herbst aus Simmelsdorf-St. Helena und für die Unterstützung bei der Einlagerung der Rinde bei Herrn Heuermann vom Botanischen Garten in Erlangen.

On July 11<sup>th</sup>, 2019 (day 53) the bast harvest was ready. The layers were separated from the bark. The slime was removed using fresh water and thoroughly washed out (fig. 4). The individual layers of bast were then carefully separated and hung to dry. After drying for about twenty-four hours the bast was ready for use.

The effort required to produce raw materials has left a lasting impression on the students. The necessary preparation work, the timeline – the timing of the harvest during the growth phase of the tree, the period for retting and finally the washing of the fibre and separation process – all this left the students with a realistic picture of the challenges involved in producing raw material. Ropes and cords are primarily bast products and are an essential part of everyday life; therefore bast harvesting must have been a regular activity. The raw material then had to be worked, processed and manufactured into a desired product.

This project was well documented with numerous photographs, including the retting process and the smell that left a lasting impression. The documentation can be used as part of the touring exhibition, for example, to illustrate the production techniques behind the original finds, providing them with the appreciation that they deserve.

The participants of this project were Lisa Bauer BA, Lea-Tabitha Bühler, Alissa Dittes, Ingeborg Hohenester, Clemens Kruckenberg and Lilith Winkler. For the donation of the branch of his lime tree we would like to thank Mr. Herbst from Simmelsdorf-St. Helena and Mr. Heuermann of the Botanical Garden in Erlangen for the kind support regarding the storage of the bark.