



# Textilien und Tonwaren. Studien von Textilabdrucken offenbaren Einsichten in die Techniken der Töpfereimanufaktur

## Einleitung

Zahlreiche Studien haben nachgewiesen, wie wichtig Textilabdrücke in Tonfragmenten sind, insbesondere für Regionen, in denen keine Textilüberreste konserviert worden sind. Die Identifizierung von drei neuartigen Textilabdrucken aus zwei neolithisch/äneolithischen Fundstellen in Transsilvanien (Rumänien) bieten, abgesehen von den üblichen technischen Informationen, eine neue Perspektive auf die Art der Textilbenutzung als ein finites Produkt in der prähistorischen Zeit. Im Vergleich mit ähnlichen Funden, ließ sich die spezifische Rolle und die zielgerichtete Nutzung von Textilien für die Herstellung von neolithisch und äneolithischer Keramik feststellen. Aufgrund dieser Erkenntnisse konnten die verschiedenen Herstellungsetappen für keramische Fußgefäße rekonstruiert werden.

## Textilabdrucke

Jene drei Abdrucke wurden im Inneren von drei Fußgefäßfragmenten gefunden. Zwei der Abdrucke zeigen Textilien mit Zwiwrnbindung (A – Abb. 1; B – Abb. 2) im Inneren der neolithischen Gefäße nach Vinča Tradition (Typ I) (ca. 5100 – 4700 v. Chr.) und ein Abdruck hat ein 2/2 Körperbindung Geflecht (Abdruck einer Binsenmatte) (C – Abb. 3) im Inneren eines Gefäßes mit äneolithischer Bemalung (Typ II) (nach Petrești Kultur, ca. 4200 v. Chr.). Der interessanteste Abdruck ist der B-Abdruck, da er den positiven Abdruck eines negativen Textilabdrucks wiedergibt, der nicht erhalten worden ist.

## Die etappenweise Rekonstruktion der Herstellung von Fußgefäßen

Die Rekonstruktion beruht auf den Hinweisen, die durch die Textilabdrucke sowie den ethnografischen und experimentellen Daten hinsichtlich der Herstellung der Keramikgefäße geliefert wurden (Balfet 1984; Leeuw 1993; Soeffing 1988; Vitelli 1987). Obwohl Details über die genaue Herstellung noch immer unbekannt sind, kann davon ausgegangen werden, dass das Gefäß des Typs I in drei Etappen hergestellt wurde – beginnend mit der Oberseite und endend mit dem Fuß (Abb. 4). Ähnlich hätte auch das Gefäß des Typs II hergestellt werden können, jedoch besteht es lediglich aus zwei Einheiten – dem hohlen Fuß und dem eigentlichen Gefäß.

## Diskussion

Abhängig von ihrer Position – am Boden, an der Außen- oder Innenwand des Keramikgefäßes – können die Textilabdrucke in ihrer Funktionsweise unterschiedlich interpretiert werden. Während die Abdrucke auf den Außenwänden und dem Fuß des Gefäßes mehr oder weniger als ein indirektes Ergebnis des Herstellungsprozesses gesehen werden können, müssen die Textilabdrucke im Inneren als ein absichtlicher Herstellungsprozess verstanden werden. PPNB-Funde, wie jene von Nahal Hemar und Ali Kosh (Schick 1988; Barber 1991), haben gezeigt, dass bearbeitete Faserstoffe and Textilien zur Herstellung von Gefäßen benutzt wurden noch vor der Erfindung der Töpferkunst. Interessant ist, dass diese Tradition weiterhin auch für Keramikgefäße angewendet wurde, wie die inneren Abdrucke von neolithischen und äneolithischen Gefäßfragmenten beweisen (Luleč, Czech Republic (Kostelníková 1985); Hesserode, Germany (Lüning 2005); Hódmezővásárhely-Kökénydomb, Hungary (Richter 2009); Cucuteni, Romania (Marian 2009); Kephala, Crete (Carington Smith 1977). Wie J. Carrington Smith (1977) bewiesen hat, wurden Textilien in die Wände der Gefäße eingebaut, um den Härtegrad und die Resistenz zu erhöhen. Im Falle der drei hier vorliegenden Abdrucke, sind noch zwei weitere Funktionen von Bedeutung:

1. wurde der Stoff als unterstützendes Trägermaterial bei der Erstellung des Gefäßes verwendet und
2. wurde der Stoff zur Unterstützung der Haftfestigkeit zwischen den einzelnen Teilen eingesetzt.

Das vorliegende Modell der Keramikerstellung begründet sich auf der Erkenntnis vereinzelter Funde, sodass nicht verallgemeinernd nachgewiesen werden kann, ob es sich dabei um eine übliche Bauweise für Fußgefäße im Neolithikum/Äneolithikum handelt. Weitere Forschungen und experimentelle Studien zu den Textilabdrucken müssen betrieben werden, um neue und interessante Aspekte aufzudecken.

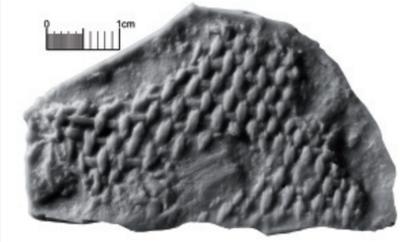
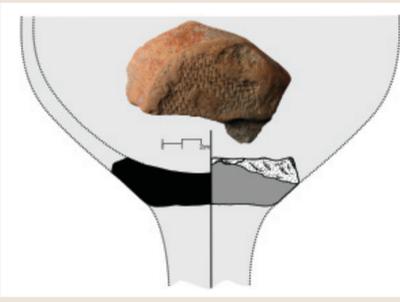


Abb. 1: Der negative Textilabdruck auf dem Boden eines Fußgefäßes Vinča/Turdaş (Typ I): a. Originalfragment eines Gefäßes, Turdaş (?), Historisches Nationalmuseum Transsilvanien, Cluj; b. Abdruckabguss, Zwiwrnbindung des Eintrags mit transponierter Kette, S-Richtung, Kette: Fadenstärke: 0,85-1,4 mm; Schuss: Fadenstärke: 0,9-1,5 mm; Kettfaden/cm: 5-7; Schussfäden/cm: 4-5 (© P. Mazare)

Fig. 1: Negative textile imprint on the base of a Vinča/Turdaş pedestal foot vessel (type I): a. The pottery fragment, Turdaş site (?), National Museum of Transylvanian History, Cluj; b. The cast of the textile imprint. Diagonal twining, S-twist weft (WA diam: 0,85-1,4 mm; WE diam: 0,9-1,5 mm; WA/cm: 5-7; WE/cm: 4-5) (© P. Mazare).

## Textiles and pottery. Insights into pottery manufacturing techniques as revealed by the study of textile imprints

### Introduction

Numerous studies have revealed the importance of textile impressions, especially in those areas that are lacking actual textile remains. The identification of three such impressions in two Neolithic and Aeneolithic sites from Romania offers, besides the usual technical information, a new perspective upon the usage of textiles as finite products in prehistory. Next to other similar discoveries, they demonstrate the specific role and intentionality of textile usage in the manufacturing stages of pedestal foot vessels.

### Textile imprints

The textile imprints were identified on the inner part of three fragmented pedestal vessels: two twined textiles imprints (A – fig. 1; B – fig. 2) inside the fragments of pedestal vessels (type I) of Vinča tradition (ca. 5100 – 4700 BC) and one twill 2/2 mat imprint (C – fig. 3) inside the base of a painted pedestal foot vessel (type II) of Petrești culture (ca. 4200 BC). Of these the most interesting is imprint B, representing the positive cast of a negative textile impression, on a fragment not found.

### Reconstruction of pottery manufacturing stages

The reconstruction was based on clues offered by the textile imprints, along with ethnographic and experimental data available on pottery manufacturing (Balfet 1984; Leeuw 1993; Soeffing 1988; Vitelli 1987). Even though the details of the actual construction of a vessel remain unknown we could infer that the type I vessel was being built in three stages, starting with the vessel and ending with the pedestal (fig. 4). The same might apply to type II vessel, but this time it was constructed from just two parts, the hollow pedestal and the actual vessel.

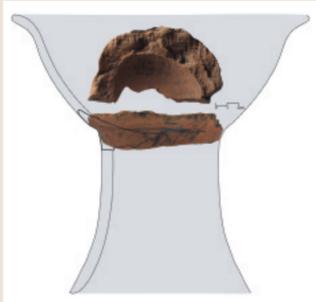


Abb. 2: Positiver Textilabdruck im Inneren eines Gefäßfußes Vinča/Turdaş (Typ I), Historisches Nationalmuseum Transsilvanien, Cluj; Detailansicht des Abdrucks, Zwiwrnbindung des Eintrags mit transponierter Kette, S-Richtung, Kette: Fadenstärke: 0,85-1,4 mm; Schuss: Fadenstärke: 0,9-1,5 mm; Kettfäden/cm: 6; Schussfäden/cm: 4 (© P. Mazare)

Fig. 2: Positive textile imprint inside the pedestal foot base of a Vinča/Turdaş vessel (Type I); Turdaş site (?), National Museum of Transylvanian History, Cluj; Detail of the imprint. Diagonal twining, S-twist weft (WA diam: 0,85-1,4 mm; WE diam: 0,9-1,5 mm; WA/cm: 6; WE/cm: 4) (© P. Mazare).

Abb. 3: Binsenmattenabdruck im Inneren eines Fußgefäßes Petrești (Typ II), Originalfragment, Sebes-Valea Ianaului, Museum "Ioan Raica", Sebes; darunter: Abdruckabguss, 2/2 Körperbindung Geflecht (Elementbreite: 2,5-5,7 mm) (© P. Mazare)

Fig. 3: Mat impression inside the base of a Petrești pedestal foot vessel (Type II); The pottery fragment, Sebes-Valea Ianaului site, "Ioan Raica" Museum, Sebes; below: The cast of the imprint: 2/2 twill plating (elements width: 2,5-5,7 mm) (© P. Mazare).



Abb. 4: Rekonstruktion der Herstellungsetappen eines Fußgefäßes Typ I (Graphik ©: T. Muntean). I. Gefäßmodell wird auf einem Tuch bearbeitet. II. A. Modell eines Gefäßfußes sowie dessen Anbringung an den Boden eines bereits trockenen Gefäßes. B. Die Erstellung eines Negativabdrucks auf der Innenseite eines Gefäßfußes durch das Anpressen eines Tuches in den noch weichen Ton und zur Herstellung einer erhöhten Haftfestigkeit. III. Modell eines Fußendes und dessen Anbringung an den bereits trockenen Fußsockel. IV. Das Endprodukt.

Fig. 4: Reconstruction of manufacturing stages for a type I pedestal foot vessel (Graphics ©: T. Muntean). I. The vessel is shaped using a twined textile as support. II. A. The pedestal foot is shaped and then attached to the base of the vessel (already dried). B. A negative imprint is created on the lower side of the pedestal foot by pressing a twined textile against the wet clay, thus creating a surface of increased adherence. III. The pedestal foot base is shaped and then attached to the already dried pedestal foot. IV. The final product.

### Discussions

According to their actual position within the whole pot (on the bottom, on the wall or inside the wall) the textile imprints can receive different interpretations of their functionality. If the wall and bottom imprints can be seen more or less as an indirect consequence of the pottery manufacturing process, the inner wall imprints are considered proofs of a planned use of textiles. Finds belonging to PPNB like those from Nahal Hemar and Ali Kosh (Schick 1988; Barber 1991) showed that worked fibres and textiles were used for making containers before the invention of pottery. This tradition prevailed and was used on pottery, as proven by inner wall imprints found in Neolithic and Aeneolithic sites (Luleč, Czech Republic (Kostelníková 1985); Hesserode, Germany (Lüning 2005); Hódmezővásárhely-Kökénydomb, Hungary (Richter 2009); Cucuteni, Romania (Marian 2009); Kephala, Crete (Carington Smith 1977). As shown by J. Carrington Smith (1977), the cloths were built into the walls of pots as a form of temper to strengthen the vessels. Besides this, in our case two other functions of textiles can be revealed:

- (1) they were used as supports to build the vessels and
- (2) they were deliberately imprinted to create more adherence between the parts of the whole vessel.

Since our model is based on isolated finds we cannot conclude if this last function was an exception or a current practice of manufacturing pedestal foot vessels in the Neolithic and Aeneolithic communities. Future investigations on textile imprints and experimental studies could reveal new and interesting aspects on this issue.