

Source: Saunderson K., Saunderson S. & Dupper S. (2024). Textile analyses and visual materials on Avar pellet bells (FWF Project T 1136-G "Metallic Idiophones between 800 BC and 800 AD in Central Europe"). NHMW Data Repository. <https://doi.org/10.57756/se61dq>

Textilien auf awarenzeitlichen Schellen von Keszthely (Városi temető) und Gyenesdiás

Kayleigh Saunderson

Fundorte: Gyenes/Gyenesdiás, Keszthely
Ausgrabung: Gyenes/Gyenesdiás, Keszthely - Városi temető (Ált. Iskola)
Ausgräber: Róbert Müller, Iлона Kovrig

Textilanalyse: Kayleigh Saunderson
Fotos: Kayleigh Saunderson
Grafiken: Kayleigh Saunderson
Mikroskopfotos: Kayleigh Saunderson

Report zitieren als: K. Saunderson, Textilien auf awarenzeitlichen Schellen von Keszthely. Analysebericht. Naturhistorisches Museum Wien. Wien 2022.

Fundjahr: Keszthely - Városi temető (Ált. Iskola): 1960-1961; Gyenesdiás: ?

Museum Standort: Balatonmuseum Keszthely

Datierung: Mittel- bis Spätawarenzeit („Keszthely Kultur“)

Befund und Konservierungsart: Grabfunde, Erhaltung durch Mineralisierung

Erstaufnahme: Saunderson, Dezember 2021

Literatur: R. Müller, unpubliziert; 1990; I. Kovrig 1999

Kontakt: kayleigh@saunderson.at

Methodik Textilanalyse

Im Rahmen des FWF Projekts „Metallic Idiophones between 800 BC and 800 AD in Central Europe“ von Mag. Dr. Beate Maria Pomberger wurden die Textilreste auf Schellen aus vier awarenzeitlichen Gräbern aus Gyenes und Keszthely analysiert.

Die Analyse dieses Materials erfolgte sowohl auf makroskopischer wie mikroskopischer Ebene. Die Gewebestruktur und -qualität wurde mit einem Digitalmikroskop (DinoLite Digital Microscope) dokumentiert, wobei mit Vergrößerungen zwischen 30- und 250-fach gearbeitet werden kann. Die zugehörige Software ermöglicht es, Fadenstärken und Drehwinkel (Stärke der Fadendrehung) zu ermitteln. Die Fadenstärken, der Verlauf der Kett- und Schussfäden, feinste Gewebestrukturen sowie Details zu Nähten lassen sich so erfassen.

Die Analyse der Fasern erfolgte mit dem Rasterelektronenmikroskop (JEOL, JSM-6610LV) an den Zentralen Forschungslaboratorien des Naturhistorischen Museums Wien.

Technische Daten (Abb), die von einem Gewebe aufgenommen werden, sind Bindung, Fadendichte, Fadenstärke, Zwirn oder Garn, S- oder Z-Drehung, verschiedene Webfehler, diverse Nähte und Säume sowie gegebenenfalls Verzierungen.

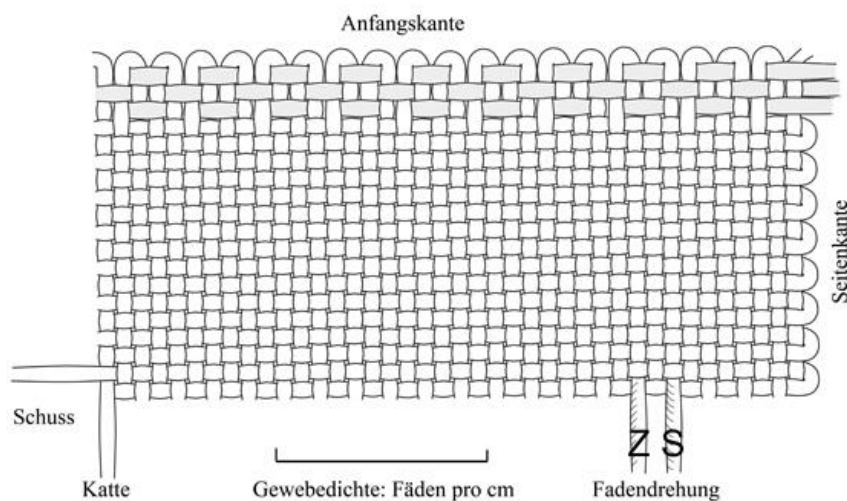


Abb. Gewebetechnische Merkmale (Grafik: K. Grömer).

Textilkatalog

Grab 63 - Gyenes/Gyenesdiás

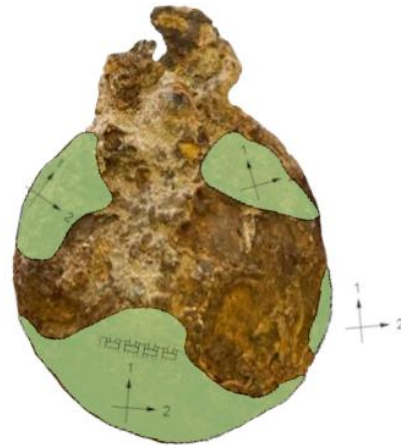
Befundbeschreibung

Schelle rechts neben dem Becken

Fund Nr. 63/1: Eisenschelle

Textilbeschreibung:

Schelle umgeben von einem leinwandbindigen Gewebe; Falten sind nicht erhalten. Fäden laufen nach oben hin zu -> eventuell in kleinem, zugebundenem Sack?



Textil A

Farbe und Material: Bastfaser?

Abbildung 1: Grafische Darstellung von Textil A auf Schelle 63/1 mit den zur Öse ausgerichteten Fadenverläufen

Identifizierung Kette und Schuss: n

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	0 – 25°	0 – 25°
Fadenstärke	0.25 – 0.4 mm	0.25 – 0.4 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	12 auf 0.6 cm ≈ 20/cm	6 auf 0.3 cm ≈ 20/cm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Abbildung 2: Schelle 63/1: links: Textil A an der Unterseite der Schelle 30x; Mitte: Textil A an der Seite der Schelle 50x; rechts: Textil A an der Seite der Schelle 250x

Grab 108 - Gyenes/Gyenesdiás

Befundbeschreibung

XXXXXXXXXX

Fund Nr. 108/3a und b: Eisenschellen

Textilbeschreibung:

108/3a: Substanz (eventuell sehr verfilztes Textil?) und Haut auf einem leicht ripsartigen, schlecht erhaltenem Gewebe (A), das wiederum auf einem lose gewebten Textil (B) aufliegt. Textil A und B waren auch auf 108/3b vorhanden.

Textil A

Farbe und Material: Bastfaser?

Größe: 2 x 1.5 cm

Identifizierung Kette und Schuss: n

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	40°	40°
Fadenstärke	0.3 – 0.4 mm	0.3 – 0.4 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	5 auf 0.4 cm ≈ 12 – 13/cm	7 auf 0.3 cm ≈ 23 – 24/cm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: Falten ersichtlich

Textil B

Farbe und Material: Bastfaser?

Identifizierung Kette und Schuss: n

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30 – 40°	30 – 40°
Fadenstärke	0.45 – 0.6 mm	0.45 – 0.6 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	6 auf 0.7 cm ≈ 8 – 9/cm	5 auf 0.5 cm ≈ 10/cm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Abbildung 3: Schelle 108/3a: links: Faltenlage von Textil A mit anhaftender Substanz 30x; Mitte: Falten von Textil A im Profil 30x; rechts: Textil B mit gut sichtbaren Fasern 50



Abbildung 4: Schelle 108/3a: Mineralisierte Felderhaut über Textil A 50x



Abbildung 5: Schelle 108/3b: links: Textil A in drei Lagen übereinander mit verschiedenen Ausrichtungen 30x; Mitte: Textil A in zwei Lagen, wobei die Fasern der unteren gut sichtbar sind 50x; rechts: Textil B 50x



Abbildung 6: Grafische Darstellung von der Mikrostratigrafie der Faltenlage von Textil A auf Schelle 108/3a, der aufliegenden Substanz und dem kleinen Hautfragment

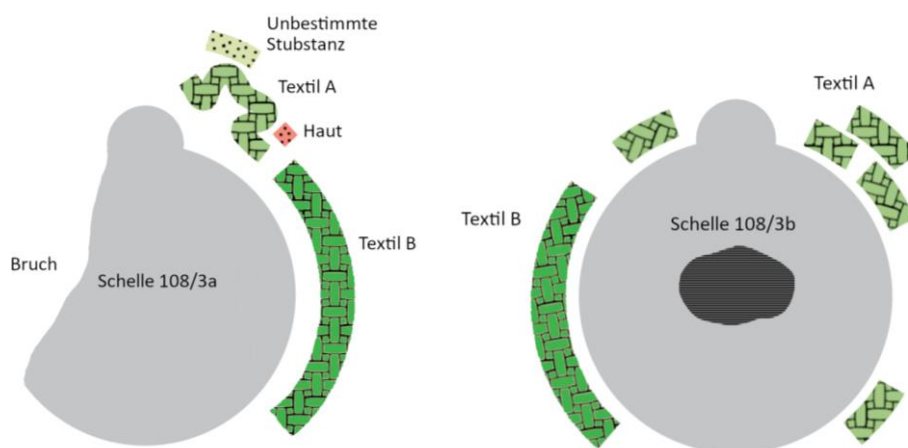


Abbildung 7: Die Mikrostratigrafie der Schellen 108/3a und b im Querschnitt

Grab 134 - Keszthely - Városi temető (Ált. Iskola)

Befundbeschreibung

Infans I, Körperbestattung, bronzener Ohrring neben rechtem Femur, zwei Perlen, Gürtelbeschläge aus Bronze, Eisenringe, zwei Eisenschellen neben rechtem Oberschenkel

Fund Nr. BM 67.4.67 B: Eisenschelle

Textilbeschreibung:

Auflage einer Substanz (evtl. Leder)

Textil A

Farbe und Material: -

Identifizierung Kette und Schuss: n

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30 – 40°	30 – 40°
Fadenstärke	0.35 – 0.55 mm	0.35 – 0.55 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	4 – 5 auf 0.3 cm ≈ 13 – 17/cm	8 auf 0.5 cm ≈ 16/cm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Abbildung 8: Schelle BM 67.4.67 B – links: Substanz (Leder) 30x; Mitte: Textil A 50x; rechts: Textil A mit sichtbarer z-Drehung des Garns 250x

Grab?

Befundbeschreibung

XXXXXXXXXX

FNr. 91.10.17: Eisenschelle

Textilbeschreibung:

Mittleres Textil A an der Öse; lockereres Textil B im unteren Bereich; feines, mehrlagiges Textil C im mittleren Bereich

Textil A

Farbe und Material: -

Identifizierung Kette und Schuss: n

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	s	s
Drehwinkel	30°	30°
Fadenstärke	0.25 – 0.4 mm	0.25 – 0.4 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	9 auf 0.5 cm ≈ 18/cm	5 auf 0.3 cm ≈ 16 – 17/cm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Abbildung 9: Schelle 91.10.17: links: Textil A an der Öse 30x; Mitte: Textil B 50x; rechts: Textil C 50x

Textil B

Farbe und Material: -

Identifizierung Kette und Schuss: n

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30°	20 – 30°
Fadenstärke	0.3 – 0.5 mm	0.4 – 0.7 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	8 – 9 auf 0.6 cm ≈ 13 – 15/cm	8 auf 0.5 cm ≈ 16/cm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -

Textil C

Farbe und Material: -

Identifizierung Kette und Schuss: n

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	20 – 30°	20 – 30°
Fadenstärke	0.3 mm	0.3 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	7 auf 0.3 cm ≈ 23 – 24/cm	4 auf 0.2 cm ≈ 20/cm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -

Interpretation

Die untersuchten Textilien passen in das bekannte Bild awarenzeitlicher Textilien mit der typischen Leinwandbindung, ungezwirntem Garn und pflanzlichen Fasern basierend auf Untersuchungen an Textilien aus Ostösterreich (Grömer 2015, 200; Saunderson 2022), Ostkroatien (Grömer/Rapan Papeša 2015), der Südslowakei (Dolejšová 1987; Saunderson 2021a) und Ungarn (Saunderson 2021b). Typisch ist auch die z-Spinnrichtung des Garns, das bei den untersuchten Textilien, mit einer Ausnahme Textil A auf 91.10.17 mit s-Spinnrichtung in beiden Fadensystemen, vorherrscht.

Die Schelle 63/1 von Gyenes war scheinbar umgeben von einem Textil, das noch an allen Seiten mineralisiert, jedoch in Fragmenten, erhalten ist. Beinahe die komplette Unterseite der Schelle ist von diesem Gewebe bedeckt. Die Tatsache, dass ein Fadensystem stets zur Öse hin ausgerichtet war, lässt vermuten, dass die Schelle in diesem kleinen Stoffstück – vielleicht ein zugeschnürter Beutel – beigegeben wurde. Falten oder Mehrfachlagen liegen bei diesem Textil nicht vor, jedoch wären Falten an der oberen Hälfte der Schelle, wo der Stoff zur Öse hin zuläuft, zu vermuten. Da diese Schelle im Beckenbereich lag, könnte man vorschlagen, dass sie in einem Beutel gelegen sind, der an einen Gürtel befestigt wurde. Möglich ist auch, dass die Textilien Umhüllung nur mit einer Bestattungssitte zusammenhängt, bei der Beigaben in Stoffe „verpackt“ in das Grab gelegt wurden. Diese Sitte ist über verschiedene Kulturen verbreitet (Banck-Burgess 1999, 21) und beispielweise auch bei anderen Textilfunden der Awarenzeit eine denkbare Interpretation, wie etwa bei einem Messer aus Zillingtal, das mehrfach von einem Stoff umwickelt wurde (Saunderson 2022).

Im Webbild sticht Textil A auf den zwei Schellen 108/3a und b von Gyenes hervor, bei dem die doppelte Fadendichte in einem Fadensystem eine ripsartige Erscheinung verleiht. Auf Schelle 3a ist außerdem eine stärkere Faltung des Textils – auch im Profil – zu sehen. Für einen bewusst plissierten Stoff erscheinen die Falten zu unregelmäßig. Eher ist zu vermuten, dass es sich um einen locker liegenden Stoff handelt, der von einem Kleidungsstück stammen könnte. Für die Interpretation von Textil A als Kleidungsstück könnte außerdem ein kleines Hautfragment, das mikrostratigrafisch über dem Textil liegt, sprechen, falls es sich um menschliche Haut handelt. In diesem Fall wäre Textil A ein direkt an der Haut anliegender Stoff. Auch auf Schelle 3a ist Textil A erhalten – hier in drei verschiedenen Lagen übereinander, jedoch ohne (erhaltenen) Falten. Womöglich handelt es sich um ein locker geschnittenes, (mit einem Gürtel) gerafftes Kleidungsstück, wie etwa ein Kaftan, der für die Awarenzeit durch eine Darstellung auf dem Geweihwerkzeug („Knotenlöser“) von Nosza (Serbien, 7.–9. Jh.; Bugarski 2016, 86–88) belegt ist. Somit waren die Schellen vielleicht am Gürtel befestigt. An einer Stelle ist zu sehen, dass Textil A mikrostratigrafisch über einem weiteren Gewebe, Textil B, liegt. Dieses zeigt ein sehr loses Webbild und liegt auf beiden Schellen an der unteren Hälfte einer Seite der Objekte. Möglich wäre, dass es sich um ein weiteres Kleidungsstück handelt, jedoch scheint es hierfür zu locker gewebt. Damit wäre es denkbar, dass es sich um die Auskleidung des Grabs oder ein Leichentuch handelt. Zweiteres würde ausschließen, dass die Schellen an einen Gürtel angehängt wurden. Auf den Falten von Textil A auf Schelle 3a liegt außerdem ein größeres Fragment einer unbestimmten Substanz. Wahrscheinlich handelt es sich um ein stark verseiftes, gröberes Textil – vielleicht von einer Außenschicht einer Kleidung oder einer Decke.

Die Schelle 91.10.17 weist drei verschiedene Textilien auf: Textil A an der Öse, Textil B im unteren Bereich und Textil C, das sich als deutlich feineres und dichteres Gewebe auszeichnet, als kleines Fragment im mittleren Bereich. Keines der unterschiedlichen Textilien berühren einander, was eine Interpretation erschwert, jedoch ist bei Textil C eine Mehrschichtigkeit zu erkennen, was auf einen gefalteten Stoff – vielleicht wieder ein weit geschnittenes, gerafftes Kleidungsstück – hinweisen könnte. Bei den anderen Textilien könnte es sich um weitere

Kleidungsstücke, Behälter der Schelle, Grab- bzw. Sargauskleidungen oder Totenbedeckungen handeln.

Schelle BM 67.4.67 B aus Keszthely - Városi temető (Ált. Iskola) weist nur sehr geringe Reste eines Gewebes auf. Zusätzlich liegt eine Substanz mit glatter Oberfläche vor. Es könnte sich um Leder handeln, jedoch ist unter dem Digitalmikroskop kein Narbenbild zu erkennen. Das Gewebe scheint über der Substanz zu liegen. Falls die Substanz Leder darstellt, könnte es sich um Reste eines Gürtels oder Beutels handeln, das Textil bietet keine Hinweise auf eine genauere Funktion.

Literatur

- J. Banck-Burgess, Hochdorf 4 : Die Textilfunde aus dem späthallstattzeitlichen Fürstengrab von Eberdingen-Hochdorf (Kreis Ludwigsburg) und weitere Grabtextilien aus hallstatt- und latènezeitlichen Kulturgruppen. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 70. Stuttgart 1999.
- I. Bugarski, Carved antler tools from Nosa and Mandelos reassessed: a glimpse into the Avar pictorial evidence. In: S. Vitezović (Hrsg.), Close to the bone: current studies in bone technologies. Belgrad 2016, 86–97.
- J. Dolejšová, Funde von Textilresten in Komárno – Schiffswerft. Slovenská archeológia 35-2, 1987, 385–390.
- K. Grömer, Awarische Textilien aus den Gräbern von Zwölfaxing II (Burstyn-Kaserne). In: S. Müller, Das awarische Gräberfeld in Zwölfaxing, Burstyn-Kaserne. Archäologische Forschungen in Niederösterreich 14. St. Pölten 2020, 192–207.
- K. Grömer, A. Rapan Papeša, Jednostavne tkanine i žigosana koža : organski nalazi s avarodobnog groblja u Nuštru (istočna Hrvatska) / Simple cloth and stamped leather : organic finds from the Avar graveyard in Nuštar (Eastern Croatia), Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu 3/XLVIII, 2015, 51–83.
- I. Kovrig, A Keszthely-belvárosi avar kori temető feltárásának folytatása, Zalai Múzeum 9, 1999, 99–119.
- R. Müller, Der Häuptling von Gyenes : AWARENZEIT IN DER UMGEBUNG VON KESZTHELY ; Ausstellung des Balatoni Múzeum Keszthely im Museum für Frühgeschichte des Landes Niederösterreich in Traismauer vom 1. April bis 15. November 1990. Katalog des NÖ Landesmuseums ; N.F. 256. Wien 1990.
- K. Saunderson, Textiles on Avar Period Pellet Bells from Komárno-Lodenice. Analysis report, Natural History Museum Vienna 2021.
- K. Saunderson, Textilien an awarenzeitlichen Schellen aus dem Ungarischen Nationalmuseum Budapest. Analysebericht, Naturhistorisches Museum Wien 2021.
- K. Saunderson, Textilien aus dem awarenzeitlichen Gräberfeld von Zillingtal. Analysebericht. Naturhistorisches Museum Wien. Wien 2022.