

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 an awarenzeitlichen Schellen aus dem Ungarischen Nationalmuseum Budapest

Kayleigh Saunderson

Fundstellen: Halimba-Belátó-domb, Jánoshida, Keszthely, Kölked-Feketekapu, Pilismarot-Öregek-dűlő, Szob

Textilanalyse: Kayleigh Saunderson (Universität Wien)
Fotos: Kayleigh Saunderson
Grafiken: Kayleigh Saunderson
Mikroskopfotos: Kayleigh Saunderson

Report zitieren als: K. Saunderson, Textilien an awarenzeitlichen Schellen aus dem Ungarischen Nationalmuseum Budapest. Unpublizierter Bericht, Naturhistorisches Museum Wien 2021.

Museum Standort: Ungarisches Nationalmuseum Budapest, Múzeum krt. 14-16

Datierung: Spätawarenzeit (8. – 9. Jh. n. Chr.)

Befund und Konservierungsart: Grabfunde, Erhaltung durch Mineralisierung

Erstaufnahme: Kayleigh Saunderson, September 2021

Literatur: B. M. Pomberger, J. Mühlhans, K. Saunderson, V. Mozgai, B. Bajnóczy, Pellet bells and bells from the Avar Period in the Hungarian National Museum, Archeometriai Műhely, im Druck.

Kontakt: kayleigh@saunderson.at

Kurzbeschreibung zum Kontext

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 elf awarenzeitliche Schellen analysiert. Die Schellen sind alle aus Eisen gefertigt und stammen aus folgenden Gräbern: Halimba-Belátó-domb Gräber 17, 244, und 393 (spätawarenzeitlich), Jánoshida Grab 230 (spätawarenzeitlich?), Keszthely (unbekanntes Grab), Kölked-Feketekapu Grab A-342 (spätawarenzeitlich), Pilismarót-Öregek-dűlő Grab 52 (spätawarenzeitlich) und Szob Gräber 85 (spätawarisch III) and 99 (spätawarenzeitlich). Es wurden nur Schellen aus der Awarensammlung des Ungarischen Nationalmuseums analysiert, bei denen das Vorhandensein von Textilfragmenten bereits bekannt ist. Vermutlich sind Textilien auch auf weiteren Schellen aus dem Ungarischen Nationalmuseum vorhanden.

Methodik Textilanalyse

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.

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.

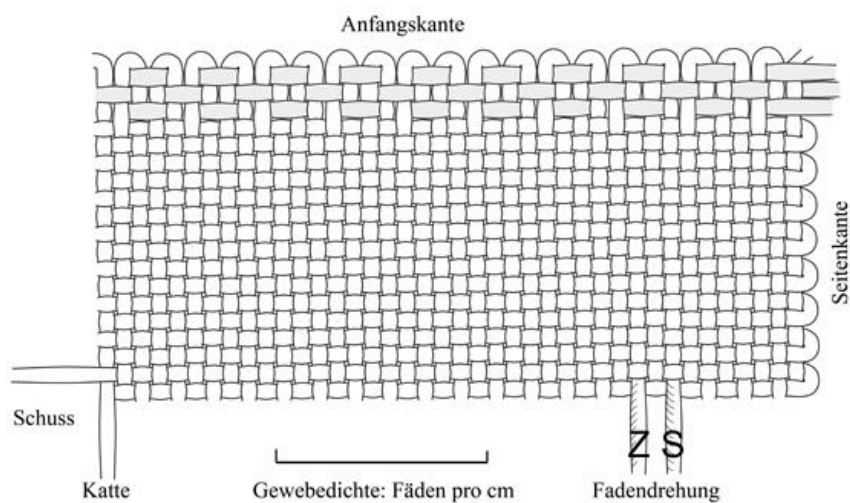


Abb. Gewebetechnische Merkmale (Grafik: K. Grömer).

Textilkatalog

Grab 17 Halimba-Belátó-domb

Befundbeschreibung

Frau, zwei Eisenschellen beim Knie, Silberohrringe beim Schädel, Ring auf linkem Finger, Eisenschnalle beim Becken, Melonenkernperlen aus Glas und eine bleierne Stangenperle zwischen linker Schulter und rechtem Knie, Tierknochen neben linkem Knie, Eisenreifen in der Graberde; SPA

Fund Nr. 63.2.58: Schelle

Textilbeschreibung:

Gleichmäßig erscheinendes, leinwandbindiges Gewebe in mehreren Lagen

Textil A

Farbe und Material: -

Größe: 35 x 10 mm

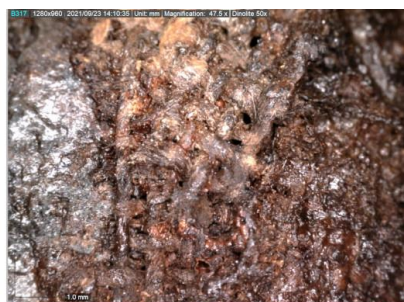
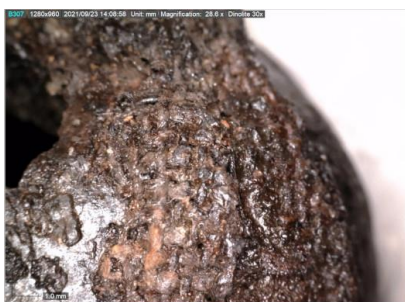
Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30 – 40°	40°
Fadenstärke	0.2 – 0.25 mm	0.2 – 0.25 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	11 – 12	14 – 15

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: mindestens dreilagig



Textil A: 30x, 50x, 250x Vergrößerung

Grab 244 Halimba-Belátó-domb

Befundbeschreibung

Kind(?), Eisenschelle links beim Hals, Topf bei linkem Fuß, abstehende Ellenbogen und abstegehendes rechtes Knie; SPA

Fund Nr. 65.11.237: Schelle

Textilbeschreibung:

Leinwandbindiges Textil unter einem Leder- oder Hautfragment

Textil A

Farbe und Material: -

Größe: 40 x 90 mm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30 – 40°	30 – 40°
Fadenstärke	0.5 – 0.6 mm	0.4 – 0.6 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	10 auf 6 mm	8 auf 4 mm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Leder/Haut 30x, Textil A 50x, 30x Vergrößerung

Grab 393 Halimba-Belátó-domb

Befundbeschreibung

Kind, Eisenschelle zwischen den Beinen, Tierknochen neben linkem Schienbein, Gefäß neben rechtem Bein; SPA

Fund Nr. 66.20.318: Schelle a

Textilbeschreibung:

Dicht erscheinendes, leinwandbindiges Gewebe mit Loch (?)

Textil A

Farbe und Material: -

Größe: 3 x 2.5 cm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30°	20°
Fadenstärke	0.5 – 0.6 mm	0.4 – 0.6 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	15	16

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: Ovales Loch (unklar, ob erst nach der Mineralisierung entstanden)

Fund Nr. 66.20.318: Schelle b

Textilbeschreibung:

Auflage eines leinwandbindigen Gewebes, eher locker gewoben

Textil B

Farbe und Material: -

Größe: 0.78 x 0.57 cm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	s	s
Drehwinkel	30°	30°
Fadenstärke	0.4 – 0.5 mm	0.4 – 0.5 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	9 – 10 auf 7 mm	7 – 8 auf 5 mm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Textil A 30x, 50x (Loch), Textil B 50x Vergrößerung

Grab 230 Jánoshida

Befundbeschreibung

Kind, Eisenschelle in der Mitte des Grabs, SPA?

Fund Nr. 11.1934.26: Schelle

Textilbeschreibung:

Schlecht erhalten, Struktur schwer erkennbar

Textil A

Farbe und Material: -

Größe: 60 x 60 mm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	20°	20°
Fadenstärke	Ca. 0.55 mm	Ca. 0.55 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	9 – 10 auf 6 mm	9 – 10 auf 6 mm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Textil A 30x, 50x, 250x Vergrößerung

Grab ? Keszthely

Befundbeschreibung

Genauer Befund unbekannt

Fund Nr. 52.91.1: Schelle 1

Textilbeschreibung:

Leinwandbindiges Gewebe im eher schlechten Erhaltungszustand

Textil A

Farbe und Material: -

Größe: 30 x 22 mm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30°	30°
Fadenstärke	0.3 – 0.35 mm	0.3 – 0.4 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	6 – 7 auf 5 mm	8 – 9 auf 5 mm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -

Fund Nr. 52.91.1: Schelle 2

Textilbeschreibung:

Leinwandbindiges Gewebe im schlechten Erhaltungszustand; möglicherweise Textil B = C

Textil B

Farbe und Material: -

Größe: 15 x 15 mm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30°	30°
Fadenstärke	0.3 – 0.4 mm	0.3 – 0.4 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	13 – 14 auf 9 mm	15 auf 9 mm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -

Textil C

Farbe und Material: -

Größe: 15 x 10 mm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30°	30°
Fadenstärke	0.3 – 0.4 mm	0.3 – 0.4 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	NA	NA

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Textil A 30x, Textil B 50x, Textil C 50x Vergrößerung

Grab A-342 Kölked-Feketekapu

Befundbeschreibung

Kind Infans I (männlich?), sehr schlecht erhaltenes Skelett, Eisenschelle und Eisenmesser beim Becken rechts, Rinderknochen beim rechten Schenkel, Topf in linker unterer Grabecke, Fragment einer Eisentrense (?) zwischen Schelle und Rinderknochen; SPA

Fund Nr. 76.1.342.1: Schelle

Textilbeschreibung:

Zwei separate Fragmente von Textil A direkt an der Schelle mit unterschiedlichen Ausrichtungen im Fadensystem -> Falte? Über Textil A liegt das sehr grobe Textil B, von dem nur kurze Fäden erhalten sind, bei denen die Drehung schwer erkennbar ist

Textil A

Farbe und Material: -

Größe: 10 x 12 mm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	20 - 30°	20 - 30°
Fadenstärke	0.3 – 0.45 mm	0.3 – 0.45 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	20	22 – 24

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -

Textil B

Farbe und Material: -

Größe: 10 x 10 mm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

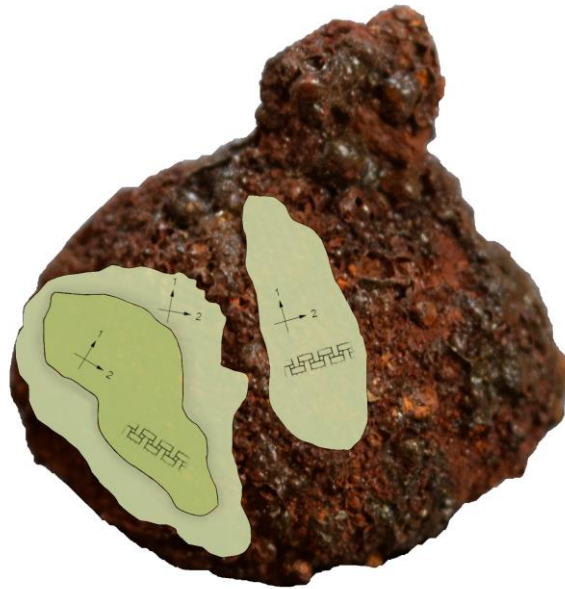
	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	/
Drehwinkel	10-20°	/
Fadenstärke	1.4 – 1.6 mm	1.4 – 1.6 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	3	3 auf 6 mm

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Textil A 30x, Textil B 50x, Textil A 250x Vergrößerung



0 5 10mm

Textil A (hell) und Textil B (dunkel)

Grab 52 Pilismarot-Öregek-dúló

Befundbeschreibung

Kind, Eisenschelle bei den Beinen, Vogelknochen bei den Füßen

Fund Nr. 7.1941.32: Schelle

Textilbeschreibung:

Leinwandbindiges, mehrlagiges Gewebe

Textil A

Farbe und Material: -

Größe: 20 x 20 mm

Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30°	30°
Fadenstärke	0.3 – 0.5 mm	0.4 – 0.6 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	20 – 21	22

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: mindestens vierlagig



Textil A 30x, 30x, 50x Vergrößerung



Textillagen auf der Schelle (hell = obere Lage; dunkel = untere Lage)

Grab 85 Szob

Befundbeschreibung

Kind (männlich?), Eisenschelle, bronzene Gürtelbeschläge und Gürtelschlaufe beim Becken, Eisenmesser beim linken Oberschenkel, Gefäß, Hühner- und Rinderknochen bei den Füßen; SPA III

Fund Nr. 21.1936.92: Schelle

Textilbeschreibung:

Dicht erscheinendes, leinwandbindiges Gewebe in mehreren Lagen

Textil A

Farbe und Material: -

Größe: 35 x 20 mm

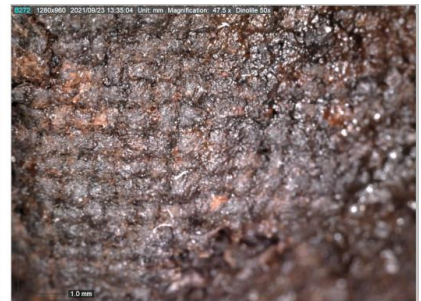
Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	20 – 30°	20 – 30°
Fadenstärke	0.3 – 0.4 mm	0.3 – 0.4 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	22 - 24	22 - 24

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: dreilagig



Textil A 30x, 30x, 50x Vergrößerung

Grab 99 Szob

Befundbeschreibung

Kind (männlich), Eisenschelle, eiserne Gürtelschlaufe und Eisenmesser bei der rechten Hand, Gefäß bei den Füßen; SPA

Fund Nr. 21.1936.148: Schelle

Textilbeschreibung:

Lockerer erscheinendes, leinwandbindiges Gewebe

Textil A

Farbe und Material: -

Größe: 15 x 25 mm

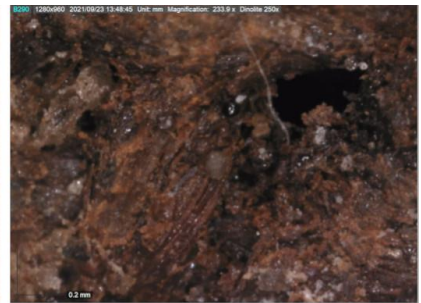
Identifizierung Kette und Schuss: nein

Gewebetechnische Details:

	System 1	System 2
Garn/Zwirn	G	G
Fadendrehung	z	z
Drehwinkel	30 – 40°	30 – 40°
Fadenstärke	0.3 – 0.45 mm	0.5 – 0.65 mm
Gewebedichte (Fäden pro cm)	11 - 12	10

Bindungsart: Leinwandbindung

Oberflächenbesonderheiten, Nähte, Säume, Muster: -



Textil A 30x, 50x, 250x Vergrößerung

Interpretation der Textilien

Die untersuchten Textilien passen größtenteils in das bekannte Bild awarenzeitlicher Textilien. Sie sind ausschließlich in Leinwandbindung mit ungezwirntem Garn gewebt. Die Fäden weisen größtenteils eine z-Drehung in ca. 30° auf mit einer Dichte von 16 – 17 pro cm, die Fadenstärken liegen zwischen 0.2 und 0.6 mm mit einem Durchschnitt von 0.36 mm. Nur Textil B aus Grab 393 von Halimba-Belátó-domb weist s-gedrehte Fäden in beiden Systemen auf.

Eine Ausnahme bildet jedoch Textil B aus Grab A-342 von Kölked-Feketekapu mit seinen 1.4 – 1.6 mm dicken Fäden. Darunter befand sich das feinere Textil A (direkt an der Schelle) mit einer Falte, bei dem es sich möglicherweise um ein Kleidungsstück handelt. Es scheint unwahrscheinlich, dass das gröbere Textil B direkt am Körper mit einer feineren Außenschicht getragen wurde, weshalb es sich um eine Decke oder einen Mantel für das kleine Kind bzw. Baby handeln könnte. Das würde bedeuten, dass die Schelle unter einer Kleidungsschicht und einer Decke im Grab beigegeben wurde.

Hervorzuheben ist auch die Schelle aus Grab 244 von Halimba-Belátó-domb. Direkt auf dieser liegt ein Gewebe, worauf wiederum ein Fragment einer Haut oder eines Leders liegt. Womöglich handelt es sich um die Haut des Kindes, was bedeuten würde, dass das Gewebe direkt am Hals lag, vielleicht ein Kleidungsstück, worauf die Schelle platziert war. Es ist aufgrund des Narbenbildes nicht unwahrscheinlich, dass es sich um Ziegenhaut bzw. -leder handelt (freundliche Auskunft von Dr. Gabriela Ruß-Popa, Österreichische Akademie der Wissenschaften). In dem Fall könnte es sein, dass die Schelle in einer Ledertasche mit textiler Fütterung beigegeben wurde, oder dass beide Fragmente zu einem Kleidungsstück gehören.

Auffallend sind die mehrlagigen Textilien auf den Schellen. Textil A von Halimba-Belátó-domb Grab 17 ist das feinste Gewebe (0.2 – 0.25 mm) und mindestens dreilagig. Die Lage der Schelle beim rechten Knie der Frau könnte auf ein Kleid oder eine weite Hose hindeuten, die in diesem Bereich Falten werfen. Es könnte sich auch um Wadenwickel handeln, die durch überlagernde Wickelungen mehrere Schichten von Textil ergäben. Vielleicht war die Schelle in diesem Fall an einem Band, das die Wadenwickel befestigte, angehängt.

Textil A auf der Schelle von Pilismarot-Öregék-dűlő Grab 52 ist mindestens vierlagig und befand sich beim rechten Oberschenkel des Kindes, was eine ähnliche Interpretation ermöglicht, jedoch sind Wadenwickel bei dieser Höhe auszuschließen. Alternativ könnte es sich auch um ein gewickeltes Leinentuch handeln.

Die Bestattung des Kindes von Szob Grab 85 barg eine Schelle mit dreilagigem Textilfragment im Bereich des Beckens. Vielleicht wurde hier der Stoff einer Tunika durch einen Gürtel, dessen Bestandteile in diesem Bereich gefunden wurden, gerafft.

Textil A aus Grab 393 von Halimba-Belátó-domb weist ein ovales Loch auf. Es ist allerdings unklar, ob dieses Loch erst nach der Mineralisierung des Textils entstand. Falls es teil des organischen Gewebes war, ist die Ursache auch nicht klar zu deuten. Eine Möglichkeit wäre z. B., das es sich um Bearbeitungsspuren (Nähen, Stickerei) handelt, wobei keine Fäden in diesem Zusammenhang vorliegen.