

## **TEXTILFRAGMENTE VOM GRÄBERFELD KUTNÁ HORA-KARLOV (OKR. KUTNÁ HORA / CZ)**

Kleine Textilfragmente, durchsetzt mit Korrosionsprodukten und erhalten an der Oberfläche oder in dichter Nachbarschaft archäologischer Metallfunde – am häufigsten in der Grabausstattung –, gehören zu den relativ seltenen und einzigartigen Quellen für das Studium der urgeschichtlichen Textilindustrie<sup>1</sup>. In Gebieten mit für den Erhalt organischen Materials ungeeigneten Umweltbedingungen stellen sie oftmals die einzigen Belege für die Gestalt, Produktionsweise, Vielfalt und Funktionalität der Textilprodukte dar.

Innerhalb der böhmischen Archäologie ist Textilüberresten in den Korrosionsschichten von Metallgegenständen in den letzten Jahren eine erhebliche Aufmerksamkeit zuteil geworden. Ausgewertet und veröffentlicht wurden insbesondere Funde aus jüngeren Entwicklungsetappen der Urgeschichte (z. B. Urbanová/Březinová 2010; Urbanová 2008). Aber auch das Frühmittelalter, besonders die recht häufigen Textilüberreste in Gräbern, ist gezielt und systematisch erforscht worden (z. B. Březinová 1997; Březinová 2010).

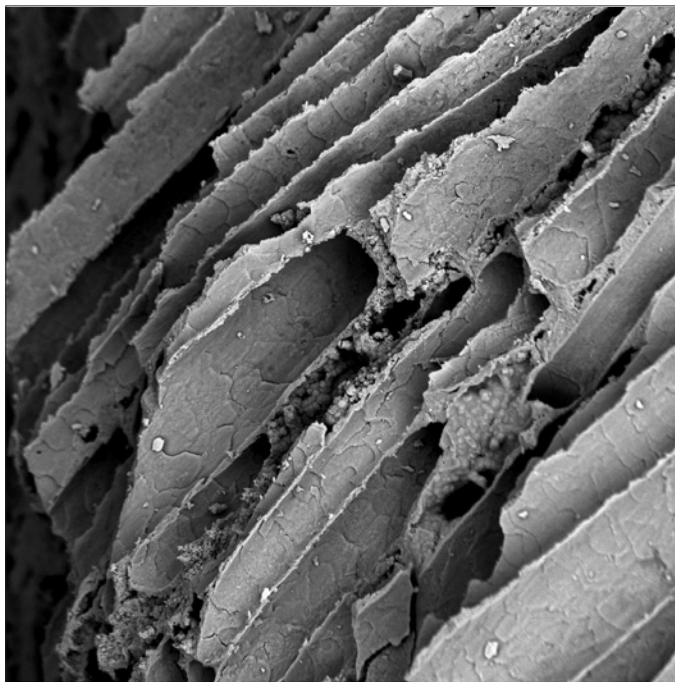
Die bisherigen latènezeitlichen Textilfunde aus Böhmen und Mähren und ihre wissenschaftliche Auswertung sind spärlich, eine erste Übersicht stammt aus den 1990er Jahren (Sankot/von Kurzynski 1994). Eine neuere Zusammenstellung mit mehreren Dutzend Objekten lieferte die Arbeit der slowakischen Fachfrau T. Štolcová (Belanová 2007; Štolcová 2010, 100-104; Belanová-Štolcová 2012, 314-322); manche Funde aus dem böhmischen Raum erschienen darüber hinaus in einer zusammenfassenden Arbeit über die Entwicklung der vorgeschichtlichen Textilindustrie in Mitteleuropa (Grömer 2010).

### **TEXTILTECHNOLOGISCHE ANALYSE**

Die Analyse der Textilfragmente vom Gräberfeld Kutná Hora-Karlovy Vary wurde 2012 im Restaurierungslabor des Archäologischen Instituts in Prag vorgenommen und mithilfe eines Stereomikroskops Meiji Techno EMZ-13TR, Olympus BX60, SZ60 sowie eines Fotoapparates Olympus E520 dokumentiert. Die eingehende Untersuchung der erhaltenen und mit Korrosion durchsetzten Textilreste konnte leider erst nach der vorläufigen Jahren durchgeführten Konservierung der Metallgegenstände in Angriff genommen werden. Die Textilfragmente waren somit teilweise gestört und von Konservierungsmitteln überdeckt, was die technologische Analyse sehr erschwerte und sicherlich auch die Genauigkeit der gemessenen Daten beeinflusste. Im Zuge der textiltechnologischen Analyse wurden aufschlussgebende Parameter zur Beschreibung, Produktionsweise und Verwendung von Textilien verfolgt und bestimmt. Zu den wichtigsten Angaben zählen Erhaltungszustand und Fundumstände, Stofftyp, die Anzahl der erhaltenen Fragmente und ihre Maße, die Art der Gewebeführung, die Gewebedichte pro 10 mm Gewebefläche, Drehung und Fadenstärke sowie

<sup>1</sup> Die Analyse der Textilfragmente und die Auswertung der Ergebnisse erfolgte im Rahmen des Grantprojektes GAAV KJB800020901: »Auf Metallgegenständen aus archäologischen

Befunden erhaltene Textilfragmente: Suche, Bearbeitung, Auswertung und Bestimmung der Interpretationsmöglichkeiten«.



SEM MAG: 1.00 kx DET: BE Detector  
 HV: 20.0 kV DATE: 04/12/12  
 100 um Vega ©Tescan

**Abb. 1** Kutná Hora-Karlov, Grab 17: SEM-Aufnahme der Wollfasern mit charakteristischer Schuppenstruktur (Inv.-Nr. P 10483). – (Foto J. Grabmüllerová, Technická univerzita Liberec).

genommen, jedoch konnten in der absoluten Mehrzahl der Fälle keine charakteristischen Merkmale beobachtet werden, die zur Feststellung des Rohmaterials geführt hätten. Lediglich bei den Geweben aus Grab 8 (P 10441<sup>2</sup>), 17 (P 10483) und 32 (P 10625) wurden für Schafswolle charakteristische Schuppen beobachtet, die in Maß, Form und Querschnitt diesem Textilrohstoff entsprechen (**Abb. 1**)<sup>3</sup>.

der verwendete Textilrohstoff (Walton/Eastwood 1988; Bravermanová/Březinová/Urbanová 2011, 103). Bei den kleinen mit Korrosion durchsetzten Überresten ist die Unterscheidung zwischen Kett- und Schussfäden sehr problematisch, denn in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist kein fester Rand erhalten, der eine eindeutige Identifizierung von Schuss und Kette ermöglichen würde. Bei der Beschreibung einzelner Fragmente wird somit die Bezeichnung »erstes Fadensystem« bzw. »zweites Fadensystem« verwendet, ohne auf die Begriffe Schuss und Kette einzugehen. Am schwierigsten gestaltete sich die Bestimmung des Textilrohstoffs, denn die ursprüngliche Zellstruktur der Fäden, die für eine Identifikation ausschlaggebend ist, war meist stark durch Korrosionsprodukte degradiert (Rast-Eicher 2008, 29-39). Der Versuch, den Textilrohstoff mithilfe eines Elektronenmikroskops zu ermitteln, wurde auch bei den Fragmenten aus Kutná Hora-Karlov unter-

## BESCHREIBUNG DER TEXTILFRAGMENTE

**Grab 8** (Inv.-Nr. P 10439) – An der Oberfläche eines eisernen Gürtelrings trat auf einer Fläche von 12 × 13 mm eine schlecht sichtbare Gewebestruktur mit Leinwandbindung zutage, mit einer Gewebedichte von 6-7 Fäden pro 10 mm und einer Fadenstärke von 1-1,2 mm bei beiden Fadensystemen. Der Erhaltungszustand ermöglicht keine genauere Interpretation.

**Grab 8** (Inv.-Nr. P 10440) – Auf drei Spiralfragmenten von drei Eisenfibeln finden sich, in mehreren Schichten übereinander, deutlich sichtbare Gewebeüberreste in den Größen 15 × 7 mm, 20 × 15 mm, 15 × 12 mm und 15 × 20 mm.

Das Gewebe in Leinwandbindung weist eine Gewebedichte von 16 Fäden pro 10 mm, eine Fadenstärke von 0,4-0,6 mm sowie eine Z-Drehung bei beiden Fadensystemen auf. Die Mehrschichtigkeit des Gewebes ist auf die mittels der Fibeln verschlossenen Gewandteile zurückzuführen (Falten) (**Abb. 2-3**).

**Grab 8** (Inv.-Nr. P 10441) – Auf den Fragmenten einer eisernen Spiralrolle sind gut sichtbare Textilstrukturen in den Größen 28 × 15 mm, 20 × 12 mm und 10 × 12 mm erkennbar; es handelt sich um Wolle in Leinwandbindung mit einer Gewebedichte von 9-10 Fäden pro 10 mm, Z-

<sup>2</sup> Inventarnummern der Archäologischen Sammlung des Silbermuseums in Kutná Hora (České muzeum stříbra) auf Grundlage der ursprünglichen Grabungsdokumentation.

<sup>3</sup> Die Rasterelektronenmikroskopaufnahmen (SEM) wurden von J. Grabmüllerová (Katedra textilních materiálů, Technická univerzita Liberec) mit einem Elektronenmikroskop VEGA TS 5130 angefertigt.

Drehung und einer Fadenstärke von 0,9-1 mm bei beiden Fadensystemen. Auf einem Fragment ist ein Querbruch im Gewebe sehr gut sichtbar, mit Querschnitten der einzelnen Fäden, die vollständig mit Korrosionsprodukten durchsetzt sind. Die Gewebeüberreste auf der Fibel stammen mit größter Wahrscheinlichkeit von den Teilen der Bekleidung, welche die Fibel verschloss (Abb. 4-7).

**Grab 9** (Inv.-Nr. P 10443-10445) – Auf der gesamten Oberfläche zweier Eisenfibeln sind ohne erkennbare Bindung unscheinbare Reste von Fäden erhalten. Wir können jedoch davon ausgehen, dass es sich bei allen Geweberückständen auf Fibeln um Überreste desselben Stoffes handelt, den die Fibeln verschlossen.

**Grab 10** (Inv.-Nr. P 10449-10451) – Auf der gesamten Oberfläche der Gürtelringe sind unscheinbare Spuren einer Textilstruktur erhalten, ohne Möglichkeit einer näheren Bestimmung.

**Grab 12** (Inv.-Nr. P 10453) – Auf einem kleinen Eisenfragment bei der linken Hand sind sehr kleine, dafür aber umso deutlichere Fragmente einer Textilstruktur erhalten. Gewebe auf einer Fläche von 17×6 mm, Leinwandbindung, Gewebedichte 16 Fäden pro 10 mm, Fadenstärke 0,3-0,5 mm bei beiden Fadensystemen, wahrscheinlich vom Gewand des Toten (Abb. 8).

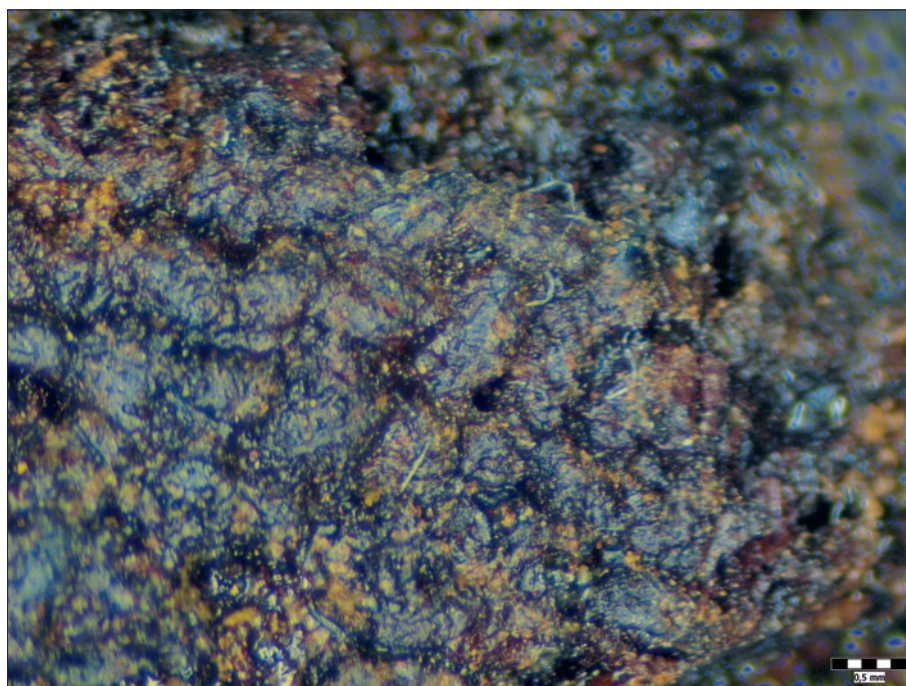
**Grab 15** (Inv.-Nr. P 10479) – An einer Stelle der Oberfläche der eisernen Schwertscheide ist auf einer Fläche von 33×10 mm ein Gewebefragment in vierfacher Körper-

bindung 2/2 erhalten. Die Gewebedichte beträgt 6 Fäden pro 10 mm, die Fadenstärke 1-1,2 mm und beide Fadensysteme weisen eine Z-Drehung auf. Das kleine Fragment ist so schlecht erhalten, dass keine genauere Interpretation möglich ist (Abb. 9).

**Grab 17** (Inv.-Nr. P 10483) – Auf der gesamten Oberfläche einer eisernen Schwertscheide finden sich kleine Überreste einer Textilstruktur, auf einer Seite in den Größen 55×25 mm, 57×15 mm und 43×20 mm, auf der anderen in der Größe 10×12 mm. Es handelt sich um Leinwandgewebe, die Gewebedichte liegt bei 4-6 Fäden



**Abb. 2** Kutná Hora-Karlov, Grab 8: Fragment einer Eisenfibel mit erhaltener Textilstruktur (Inv.-Nr. P 10440). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



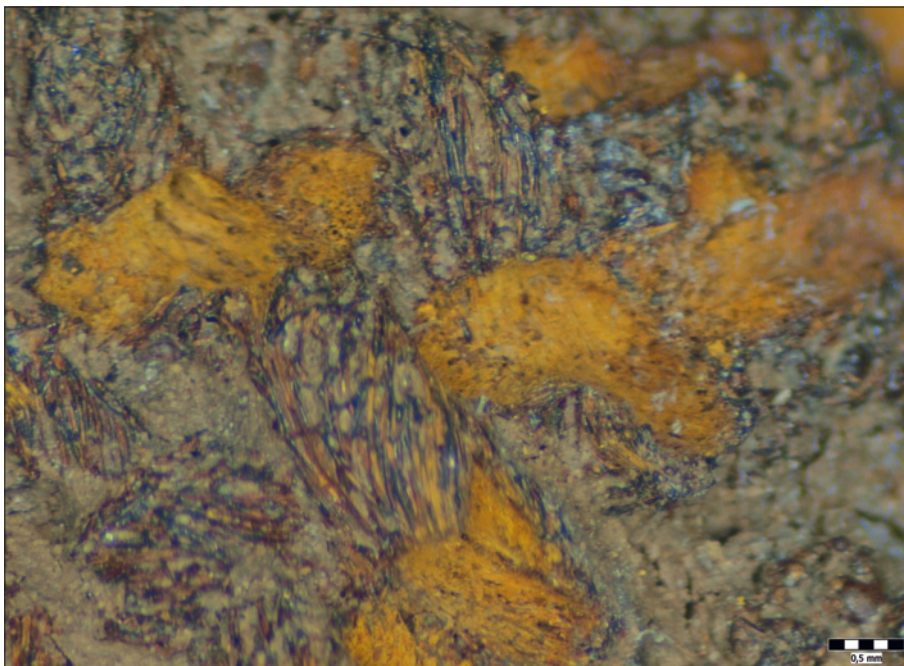
**Abb. 3** Kutná Hora-Karlov, Grab 8: Detail der Textilstruktur auf einer Eisenfibel (Inv.-Nr. P 10440). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



**Abb. 4** Kutná Hora-Karlov, Grab 8: Fragment einer Spiralrolle mit erhaltener Textilstruktur und sichtbarem Querbruch der Fäden (Inv.-Nr. P 10441). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).

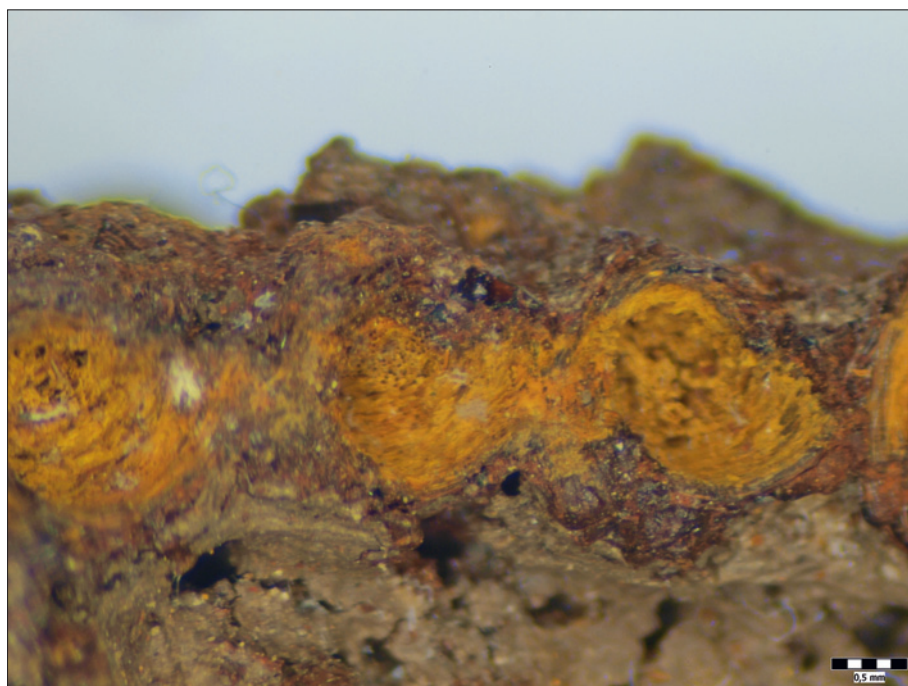


**Abb. 5** Kutná Hora-Karlov, Grab 8: Fragment einer Spiralrolle mit erhaltener Textilstruktur (Inv.-Nr. P 10441). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



**Abb. 6** Kutná Hora-Karlov, Grab 8: Detail der Textilstruktur und ihrer Abdrücke auf einer Spiralrolle mit gut sichtbaren, mit Korrosion durchsetzten Fäden (Inv.-Nr. P 10441). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).

**Abb. 7** Kutná Hora-Karlov, Grab 8: Detail eines Querschnitts in der Gewebestruktur (Inv.-Nr. P 10441). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



pro 10 mm, die Fadenstärke bei 1,2-1,5 mm, beide Fadensysteme zeigen eine Z-Drehung. Spuren des Gewebes wurden auf beiden Seiten der Scheide dokumentiert, was darauf hindeutet, dass die Waffe in Stoff eingewickelt beigegeben wurde (**Abb. 10**).

**Grab 17** (ohne Inv.-Nr.) – In der Nähe des Schwertes waren drei kleine, vollständig mit Eisenkorrosion durchsetzte Gewebefragmente in den Größen 19×15 mm, 29×12 mm und 25×14 mm erhalten. Die Überreste dieses Gewebes sind aus Wolle in vierfacher Körperbindung 2/2 und weisen eine Gewebedichte von 4-5 Fäden pro 10 mm und eine Fadenstärke von 1,5-2 mm in einem Fadensystem sowie eine Gewebedichte von 8-9 Fäden pro 10 mm und eine Fadenstärke von 1 mm in einem anderen Fadensystem auf; Z-Drehung bei beiden Systemen. Das Gewebe unterscheidet sich von dem auf der Schwertscheide gefundenen (vgl. Inv.-Nr. P 10483), deshalb müssen wir davon ausgehen, dass es sich um einen anderen Stoff handelt. Die Fundumstände der Fragmente erlauben jedoch keine genauere Feststellung oder Interpretation der Verwendungsart (**Abb. 11**).

**Grab 17** (Inv.-Nr. P 10484) – Auf einer eisernen Lanzenspitze ist auf einer Fläche von 50×25 mm ein Gewebe in dreifacher Körperbindung 2/1 erhalten: Gewebedichte 6-7 Fäden pro 10 mm, Fadenstärke 0,9-1,1 mm und Z-Drehung bei beiden Systemen. Das Gewebe wurde in zwei übereinanderliegenden Schichten erfasst, aber nur auf einer Seite der Lanze. Es kann sich dabei um einen Überrest des Gewandes des Toten gehandelt haben, in dessen unmittelbarer Nähe die Lanze lag (**Abb. 12-13**).

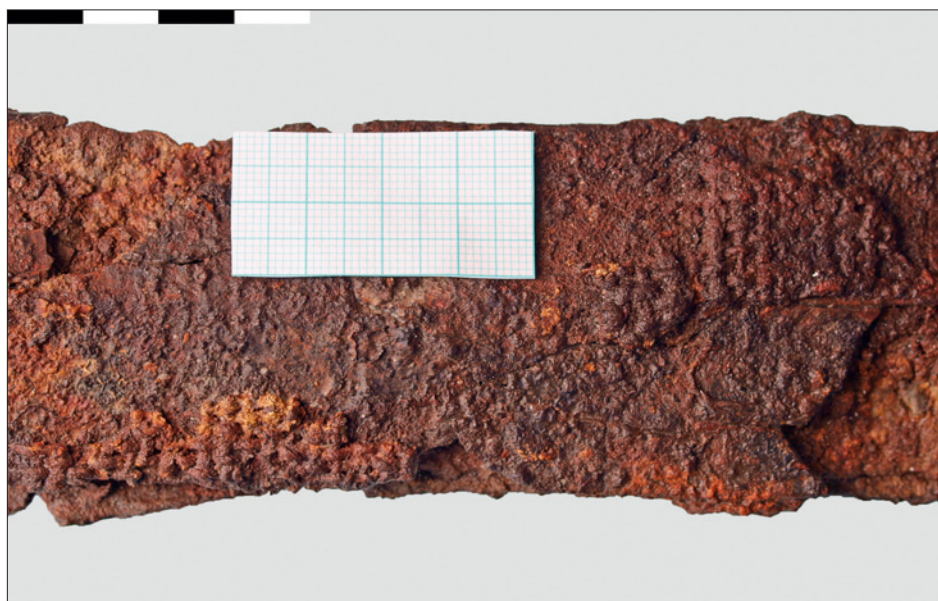


**Abb. 8** Kutná Hora-Karlov, Grab 12: kleines Eisenfragment mit erhaltener Textilstruktur, beschädigt durch den konservatorischen Eingriff (Inv.-Nr. P 10453). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



**Abb. 9** Kutná Hora-Karlov, Grab 15: kleines Textilfragment an der Oberfläche einer Schwertscheide (Inv.-Nr. P 10479). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).

**Abb. 10** Kutná Hora-Karlov, Grab 17: Textilfragmente und Spuren einer Textilstruktur an der Oberfläche einer Schwertscheide (Inv.-Nr. P 10483). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



**Abb. 11** Kutná Hora-Karlov, Grab 17: selbstständige, mit Korrosion durchsetzte Textilfragmente (ohne Inv.-Nr.). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).

**Grab 18** (Inv.-Nr. P 10491) – An der Oberfläche einer eisernen Lanzenspitze befinden sich unscheinbare und unbestimmbare Überreste einer Textilstruktur in den Größen 10×3 mm und 5×5 mm.

**Grab 18** (Inv.-Nr. P 10490) – An der Oberfläche eines Eisenfragments von einem Schwert findet sich, ohne sichtbare Bindung, auf einer Fläche von 47×10 mm der Negativabdruck des Unterteils von Fäden.

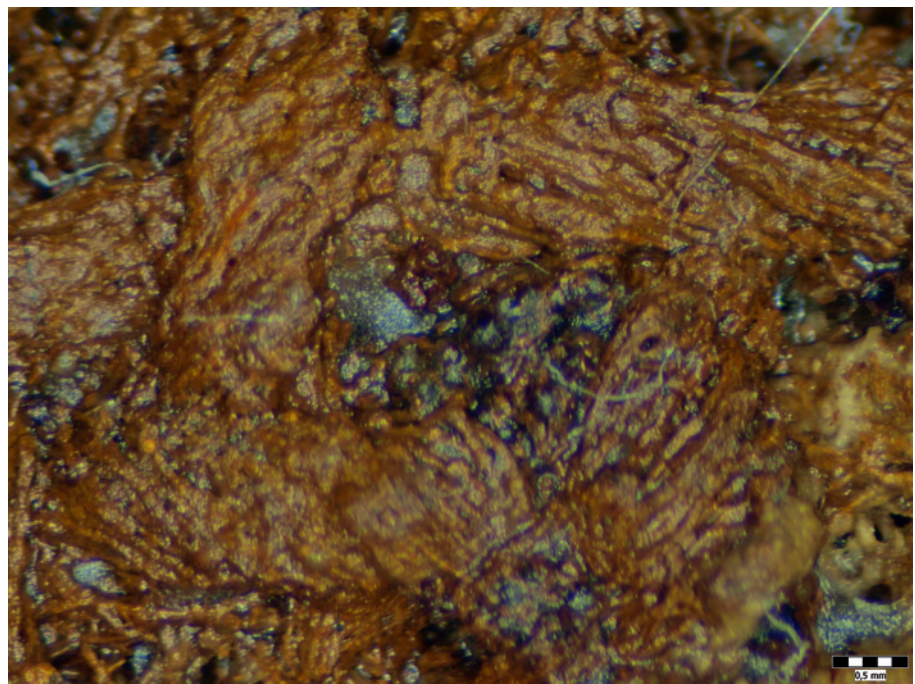
**Grab 19** (Inv.-Nr. P 10498) – An der Oberfläche zweier Eisenfibeln sind die Reste von sechs einzelnen Fäden eines Gewebesystems in den Größen 16×9 mm und 4×4 mm

erhalten, ohne erkennbare Verdrehungen oder Bindungen. Die Fadenstärke beträgt 0,9-1 mm, mit Z-Drehung. Diese bescheidenen Überreste einer Textilstruktur stammen wahrscheinlich von Gewebe, das die Fibel zusammenschloss, der Erhaltungszustand erlaubt jedoch keine genauere Bestimmung.

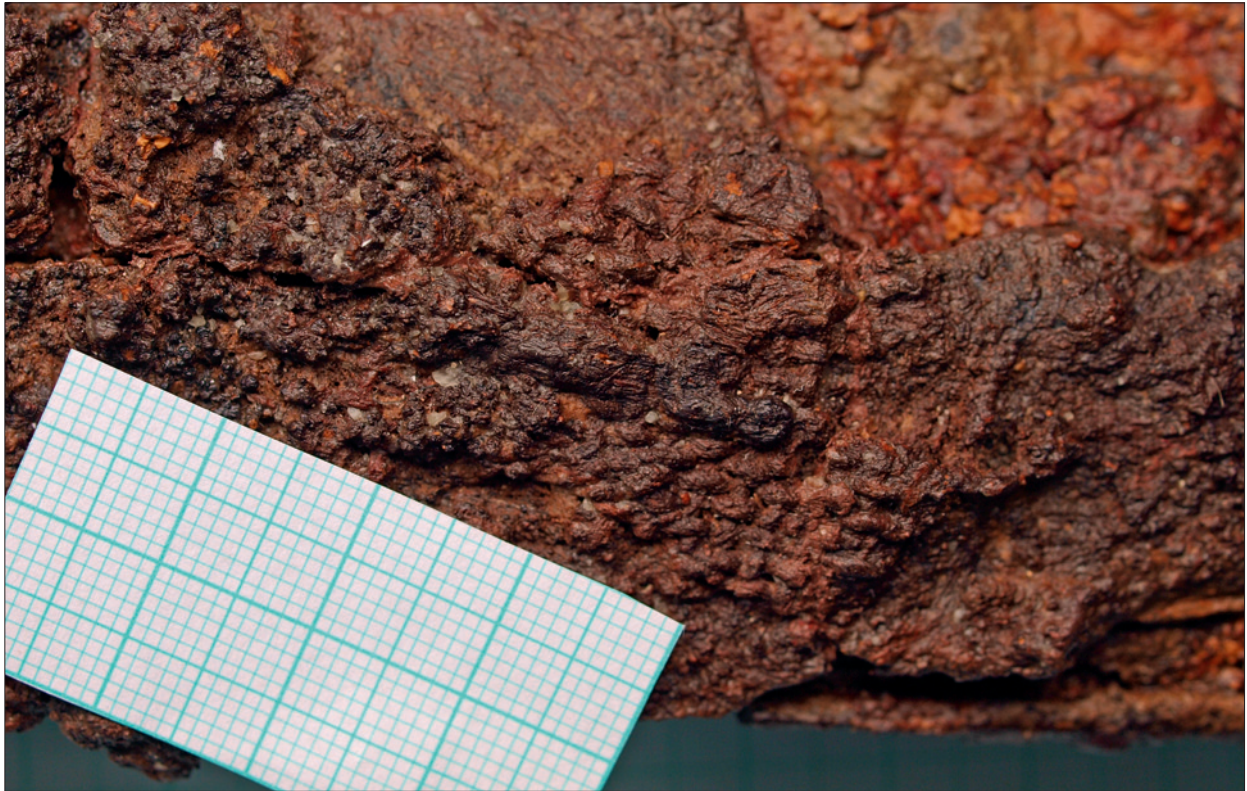
**Grab 19** (Inv.-Nr. P 10500) – Auf der gesamten Fläche einer Seite einer eisernen Schwertscheide sind Überreste einer Textilstruktur sichtbar; deutliche Fragmente finden sich auf Flächen der Größen 20×15 mm, 30×10 mm, 20×28 mm und 40×6 mm mit Leinwandbindung, Gewebedichte 5-6 Fäden pro 10 mm, Fadenstärke 0,9-1 mm



**Abb. 12** Kutná Hora-Karlov, Grab 17: Textilfragment von der Oberfläche einer eisernen Lanzen spitze (Inv.-Nr. P 10484). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



**Abb. 13** Kutná Hora-Karlov, Grab 17: Detail der Textilstruktur von der Oberfläche einer eisernen Lanzen spitze (Inv.-Nr. P 10484). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



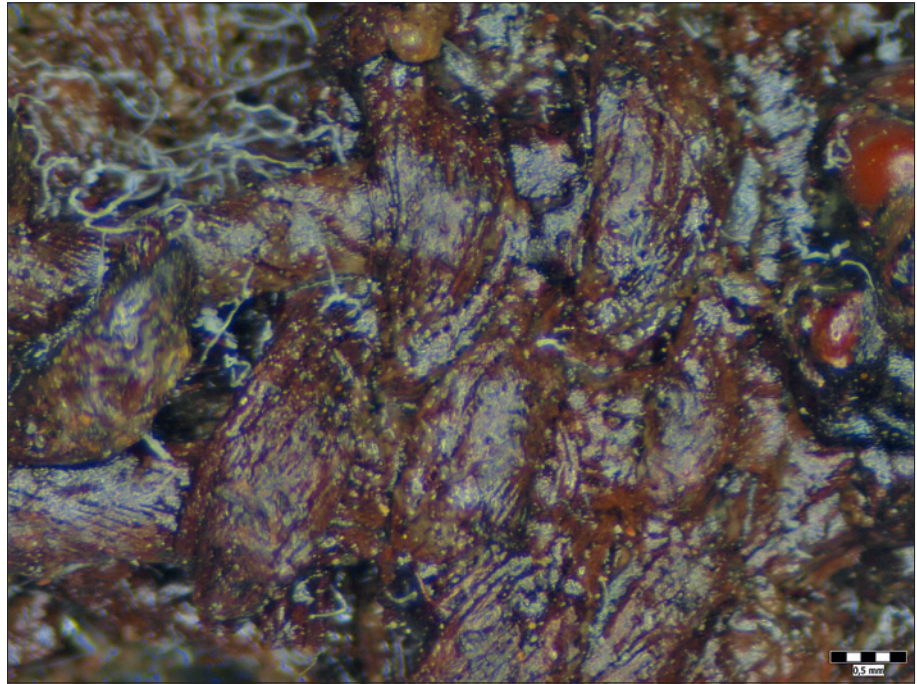
**Abb. 14** Kutná Hora-Karlov, Grab 19: undeutliche Überreste einer Textilstruktur an der Oberfläche einer Schwertscheide (Inv.-Nr. P 10500). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



**Abb. 15** Kutná Hora-Karlov, Grab 32: mit Textilstruktur bedeckte Eisenfibel (Inv.-Nr. P 10625). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



**Abb. 16** Kutná Hora-Karlov, Grab 32: Detail der Textilstruktur auf einer Eisenfibel (Inv.-Nr. P 10625). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).



**Abb. 17** Kutná Hora-Karlov, Grab 36: Fragment eines Eisengürtels mit beidseitig erhaltenen Textilüberresten (Inv.-Nr. P 10638). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).

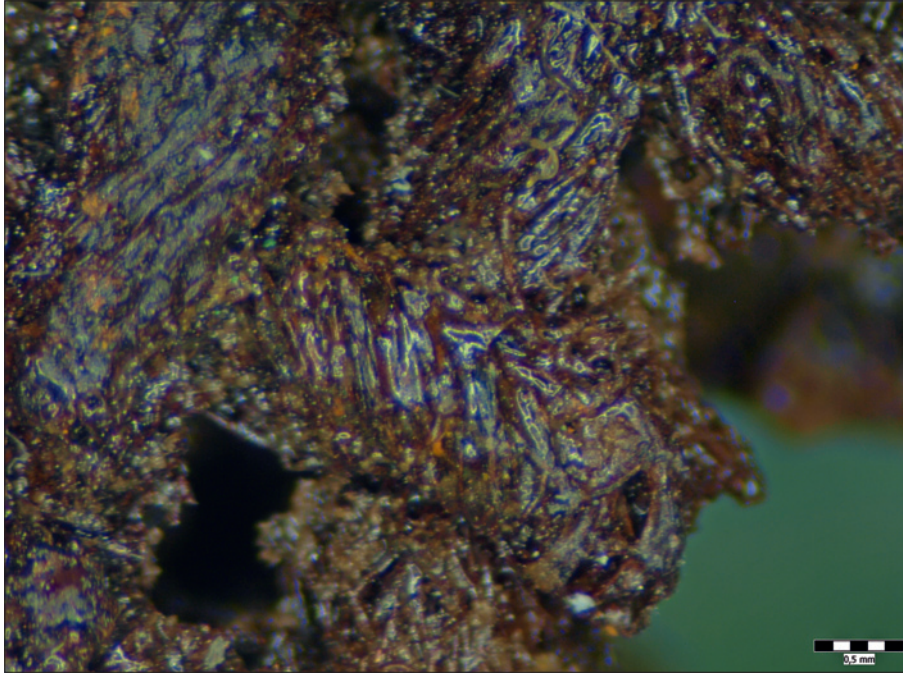


und Z-Drehung bei beiden Systemen. Gewebereste fanden sich lediglich auf der Vorderseite der Schwertscheide, also an der Kontaktstelle zum Körper des Toten. Daher ist anzunehmen, dass es sich um die Überreste der Kleidung handelt. Identische Parameter zeigen, dass hier mit größter Wahrscheinlichkeit dieselbe Textilstruktur wie auf den Fibeln (vgl. Inv.-Nr. P 10498) vorliegt (Abb. 14).

**Grab 32** (Inv.-Nr. P 10625) – Auf einer Eisenfibel von der linken Schulter sind die Überreste eines Gewebes aus Wolle in mehreren Schichten gut erhalten: Leinwandbindung, Gewebedichte 12-14 Fäden pro 10 mm, Fadenstärke 0,6-

0,8mm und Z-Drehung bei beiden Systemen. Die mehrschichtigen Gewebeüberreste sind auf der gesamten Seite der an dem Körper des Toten anliegenden Fibel sichtbar; auf der anderen Fibelseite ist ein kleines Textilfragment lediglich auf der Nadel erhalten, d. h. an der Stelle, an der das Gewebe durchstochen war. Die Überreste hängen eindeutig mit dem Gewand des Toten zusammen, das gefaltet und mit einer Fibel verschlossen war (Abb. 15-16).

**Grab 32** (Inv.-Nr. P 10626) – Auf einer auf der rechten Schulter gefundenen Eisenfibel befindet sich auf der Nadelrast, auf einer Fläche von 10 × 5 mm, ein kleines Stoff-



**Abb. 18** Kutná Hora-Karlov, Grab 36: Detail eines Fadens von der Textilstruktur auf einem Eisengürtelfragment (Inv.-Nr. P 10638). – (Foto H. Březinová, Archeologický ústav AV ČR Praha).

fragment mit denselben Parametern, wie sie beim Gewebe auf der zweiten Fibel beobachtet wurden (vgl. Inv.-Nr. P 10625). Es ist davon auszugehen, dass es sich um dasselbe Gewebe und denselben Gewandteil handelt.

**Grab 36** (Inv.-Nr. P 10638) – Auf der Unterseite dreier Fragmente eines eisernen Gürtelrings sind auf Flächen der

Größen 24×14 mm, 32×28 mm und 14×16 mm die Überreste von Gewebe in Leinwandbindung erhalten: Gewebedichte 6 Fäden pro 10 mm, Fadenstärke 0,8-1 mm und Z-Drehung bei beiden Systemen. Das Gewebe befindet sich auf der Unterseite einer Kette, lag also am Körper des Toten an, sodass es vom Gewand des Toten, das der Gürtel umspannte, stammen dürfte (**Abb. 17-18**).

## ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der wissenschaftlichen Bearbeitung des latènezeitlichen Gräberfeldes in Kutná Hora-Karlov wurden insgesamt 15 verschiedene Textilstrukturen in den Korrosionsschichten der Eisengegenstände aus der Grabausstattung ausgewertet (**Tab. 1**). Textilreste waren auf insgesamt 21 Gegenständen aus zehn Grabbefunden vorhanden, am häufigsten handelte es sich dabei um Fibeln (10), weiter um Schwerter und Schwertscheiden (5), Gürtelringe (3), Lanzenspitzen (2) und ein nicht identifizierbares Fragment. In drei Gräbern wurden mehrere Gewebesorten gefunden: in Grab 18 zwei und in Grab 8 und 17 drei unterschiedliche Textilstrukturen. Dagegen waren in drei Gräbern auf verschiedenen Gegenständen die Überreste von identischem Gewebe erhalten. In Grab 9 und in Grab 32 berührte das gleiche Gewebe jeweils zwei Fibeln, in Grab 19 Fibel und Schwert. In diesen Fällen stammen die Textilreste von einem bestimmten Teil des Gewandes, das mit Fibeln verschlossen war und sich über einen großen Teil der Bestattungsgrube ausbreitete, sodass es auch mit anderen Gegenständen der Grabausstattung in Kontakt kam.

Das erhaltene Gewebe war insgesamt achtmal in Leinwandbindung, zweimal in vierfacher Körperbindung 2/2 und lediglich einmal in dreifacher Körperbindung 2/1 gearbeitet worden. Bei den restlichen vier Textilrückständen handelte es sich um selbstständige Fäden scheinbar ohne Bindung, oder so schlecht erhaltene Textilspuren, dass keine Bestimmung der ursprünglichen Bindung möglich war. Die Gewebedichte konnte bei elf Proben festgestellt werden, die Werte liegen bei bis zu zehn Fäden pro 10 mm in beiden Systemen,

Grab Nr.	Inv.-Nr.	Gegenstand/ Material	Stofftyp/Material	Webebindung	Gewebedichte Schuss/Kette in Fäden pro 10 mm	Fadenstärke Schuss/Kette in mm	Drehung Schuss/ Kette
8	P 10439	Gürtel/Fe	Gewebe/unbestimmbar	Leinwandbindung	6-7/6-7	1-1,2/1-1,2	Z/Z
8	P 10440	Fibeln/Fe	Gewebe/unbestimmbar	Leinwandbindung	16/16	0,4-0,6/0,4-0,6	Z/Z
8	P 10441	Fibel/Fe	Gewebe/Wolle	Leinwandbindung	9-10/9-10	0,9-1/0,9-1	Z/Z
9	P 10443- 10445	Fibeln/Fe	einzelne Fäden/ unbestimmbar	–	–	unbestimmbar	unbestimmbar
10	P 10449- 10451	Gürtel/Fe	Gewebe/unbestimmbar	unbestimmbar	unbestimmbar	unbestimmbar	unbestimmbar
12	P 10453	Fragment/Fe	Gewebe/unbestimmbar	Leinwandbindung	16/16	0,3-0,5/0,3-0,5	Z/Z
15	P 10479	Schwertscheide/Fe	Gewebe/unbestimmbar	Körperbindung 2/2	6/6	1-1,2/1-1,2	Z/Z
17	P 10483	Schwertscheide/Fe	Gewebe/unbestimmbar	Leinwandbindung	4-6/4-6	1,2-1,5/1,2-1,5	Z/Z
17	P 10483	selbstständig gefunden	Gewebe/Wolle	Körperbindung 2/2	4-5/8-9	1,5-2/1	Z/Z
17	P 10484	Lanzenspitze/Fe	Gewebe/unbestimmbar	Körperbindung 2/1	6-7/6-7	0,9-1,1/0,9-1,1	Z/Z
18	P 10490	Schwert/Fe	einzelne Fäden/ unbestimmbar	–	–	unbestimmbar	unbestimmbar
18	P 10491	Lanzenspitze/Fe	Gewebe/unbestimmbar	unbestimmbar	unbestimmbar	unbestimmbar	unbestimmbar
19	P 10498	Fibeln/Fe	einzelne Fäden/ unbestimmbar	–	–	0,9-1	Z
19	P 10500	Schwertscheide/Fe	Gewebe/unbestimmbar	Leinwandbindung	5-6/5-6	0,9-1/0,9-1	Z/Z
32	P 10625	Fibel/Fe	Gewebe/Wolle	Leinwandbindung	12-14/12-14	0,6-0,8/0,6-0,8	Z/Z
32	P 10626	Fibel/Fe	Gewebe/Wolle	Leinwandbindung	12-14/12-14	0,6-0,8/0,6-0,8	Z/Z
36	P 10638	Gürtel/Fe	Gewebe/unbestimmbar	Leinwandbindung	6/6	0,8-1/0,8-1	Z/Z

Tab. 1 Übersicht über die erhaltenen Textilreste und ihre Parameter.

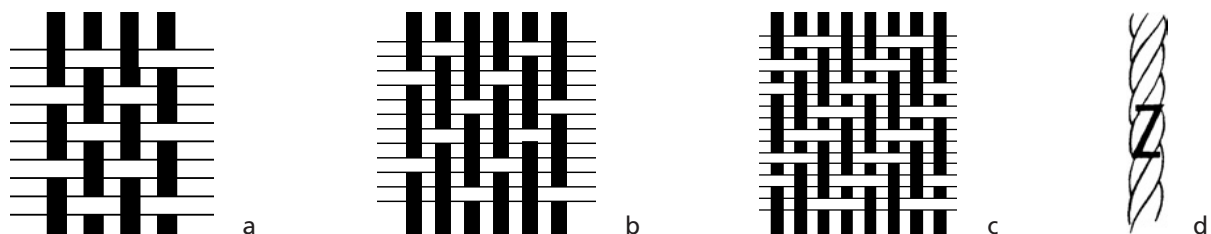


Abb. 19 Schematische Darstellung der auf den Funden von Kutná Hora-Karlov identifizierten Gewebebindungen und Fadendrehungen: a Leinwandbindung. – b Körperbindung 2/1. – c Körperbindung 2/2. – d Z-Drehung. – (Zeichnung J. Štanclová).

also in der Kategorie grobes Gewebe. Lediglich bei einem Stoffüberrest mit einem Intervall von 11-15 Fäden kann von mittelgrobem Gewebe die Rede sein, in zwei Fällen haben wir es mit feinem Gewebe der Dichte 16-20 Fäden pro 10 mm zu tun (Qualitätskategorien für Gewebe: Rast-Eicher 2008, 16). Die Fadenstärke liegt bei den meisten erhaltenen Textilresten bei ca. 1 mm, es handelt sich also um relativ starke, grobe Fäden. Bei allen Fäden wurde eine Z-Drehung in beiden Systemen beobachtet (Abb. 19). Die hier angeführten Parameter entsprechen dem Charakter der Gewebereste aus anderen Befunden im böhmisch-mährischen Raum (Štolcová 2010, 103 f.).

Der Erhaltungszustand der Textilfragmente und die durchgeführten konservatorischen Eingriffe haben die Möglichkeiten der Bestimmung der ursprünglichen Funktion des Gewebes und seiner Verteilung in der Bestattungsgrube stark beeinflusst. Die meisten gut erhaltenen Textilreste können mit Gewandbestandteilen der Bestatteten in Verbindung gebracht werden, in sechs Fällen sogar mit jenem Teil, der im oberen

Bereich mit Fibeln zusammengehalten wurde, ein weiteres Mal mit einem Abschnitt, der gefaltet und umgürtet war. Lediglich in einem Fall erschien das Gewebe als Stoffeinband eines in einer Scheide steckenden Schwertes.

Obwohl die Analyse der Funde vom Gräberfeld in Kutná Hora-Karlov relativ wenige und zudem bescheidene Stofffunde erbrachte, lieferte sie interessante Informationen. Diese ergänzen das Mosaik unserer Kenntnisse von der latènezeitlichen Textilproduktion, indem sie belegen, dass verschiedenartige Textilprodukte untrennbarer Bestandteil der Kleidung waren und in der Ausstattung der Gräber eine Rolle spielten.

Übersetzung: Tomáš Mařík

## LITERATUR

- Belanová 2007: T. Belanová, Archaeological Textile Finds from Slovakia and Moravia Revisited. In: A. Rast-Eicher / R. Windler (Hrsg.), *Archäologische Textilfunde/Archaeological Textiles*. North European Symposium for Archaeological Textiles IX, Braunwald, 18.-20.05.2005 (Ennenda 2007) 41-48.
- Belanová-Štolcová 2012: T. Belanová-Štolcová, Slovak and Czech Republics. In: M. Gleba / U. Mannering (Hrsg.), *Textiles and Textile Production in Europe: From Prehistory to AD 400*. Ancient Textiles Series 11 (Oxford 2012) 304-331.
- Bravermanová/Březinová/Urbanová 2011: M. Bravermanová / H. Březinová / K. Urbanová, Metodika výzkumu archeologických textilních nálezů [Forschungsmethodik für archäologische Textilfunde]. *Zprávy Pam. Péče* 71/2, 2011, 97-104.
- Březinová 1997: H. Březinová, Doklady textilní výroby v 6.-12. století na území Čech, Moravy a Slovenska [Belege für die Textilherstellung im 6.-12. Jh. in Böhmen, Mähren und in der Slowakei]. *Pam. Arch.* 88, 1997, 124-179.
- 2010: H. Březinová, Textilní fragmenty na kovových předmětech z pohřebišť Klecany I. a II. [Gräberfeld Klecany I. und II. Die Textilfragmente]. In: N. Profantová (Hrsg.), *Klecany. Raně středověká pohřebišť I* (Praha 2010) 29-34.
- Grömer 2010: K. Grömer, Prähistorische Textilkunst in Mitteleuropa. *Geschichte des Handwerkes und der Kleidung vor den Römern*. Veröff. der Prähist. Abteilung 4 (Wien 2010).
- Rast-Eicher 2008: A. Rast-Eicher, Textilien, Wolle, Schafe der Eisenzeit in der Schweiz. *Antiqua* 44 (Basel 2008).
- Sankot/von Kurzynski 1994: P. Sankot / K. von Kurzynski, Textilfunde aus latènezeitlichen Gräberfeldern in Böhmen. In: C. Dobiat (Hrsg.), *Festschrift für Otto-Herman Frey zum 65. Geburtstag*. Marburger Stud. Vor- u. Frühgesch. 16 (Marburg 1994) 535-547.
- Štolcová 2010: T. Štolcová, Vývoj výroby textilu a odevu v severnom Podunajsku od konce praveku po včasný stredovek [Entwicklung der Textil- und Gewandherstellung in der nördlichen Donau-ebene vom Ende der Vorzeit bis zum Frühmittelalter] [unpubl. Diss. Archeologický ústav SAV Nitra 2010].
- Urbanová 2008: K. Urbanová, Soubor textilních pozůstatků z doby stěhování národů ze sbírek oddělení prehistorie a protohistorie Národního muzea v Praze. In: E. Droberjar / B. Komoróczy / D. Vachůtová (Hrsg.), *Barbarská sídliště: chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumů*. *Archeologie barbarů 2007* (Brno 2008) 531-542.
- Urbanová/Březinová 2010: K. Urbanová / H. Březinová, Textile Remains on a Roman Bronze Vessel from Řepov (Czech Republic). In: A. Andersson Strand / M. Gleba / U. Mannering / C. Munkholt / M. Ringgaard (Hrsg.), *North European Symposium for Archaeological Textiles X*, Kopenhagen, 14.-17.05.2008. *Ancient Textiles Series* 5 (Oxford 2010) 242-246.
- Walton/Eastwood 1988: P. Walton / G. Eastwood, *A brief guide to the cataloguing of archaeological textiles* (London 1988).

## ZUSAMMENFASSUNG / SUMMARY / RÉSUMÉ / SHRNUŤÍ

### Textilfragmente vom Gräberfeld Kutná Hora-Karlov (okr. Kutná Hora/CZ)

Dieser Beitrag liefert eine Übersicht über Textilfragmente, die auf der Oberfläche von Metallgegenständen aus Grabausstattungen des latènezeitlichen Gräberfeldes in Kutná Hora-Karlov erhalten geblieben sind, und ihre wissenschaftliche Auswertung. Insgesamt wurden 15 verschiedene Textilstrukturen aus zehn Grabbefunden analysiert, meist handelte es sich um Gewebeüberreste auf Eisenfibeln, Schwertscheiden, Gürtelringen und Lanzen spitzen.

### Textile fragments from the cemetery of Kutná Hora-Karlov (okr. Kutná Hora/CZ)

This paper provides an overview of the textile fragments surviving on the surface of metal objects from the burial equipment at the La Tène period cemetery in Kutná Hora-Karlov and their scientific evaluation. In all, 15 different textile structures from 10 burial contexts were analysed. They are mostly remains of cloth upon iron fibulae, sword-hilts, belt-rings and lanceheads.

Translation: C. Bridger

### Fragments de tissus de la nécropole de Kutná Hora-Karlov (okr. Kutná Hora/CZ)

Cet article donne un aperçu des fragments de tissus conservés à la surface d'objets métalliques provenant de mobiliers de la nécropole laténienne de Kutná Hora-Karlov et de leur exploitation scientifique. Furent analysés au total 15 structures différentes de textiles provenant de 10 contextes funéraires. Il s'agissait le plus souvent de restes de tissus sur fibules en fer, fourreaux d'épée, boucles de ceinture et fers de lance.

Traduction: Y. Gautier

### Textilní fragmenty z pohřebiště Kutná Hora-Karlov (okr. Kutná Hora/CZ)

Příspěvek přináší přehled a odborné vyhodnocení textilních fragmentů dochovaných na povrchu kovových předmětů z hrobové výbavy na laténském pohřebišti Kutná Hora-Karlov. Celkem bylo identifikováno 15 různých textilních struktur z 10 hrobových celků, dochovaných nejčastěji na železných sponách, pochvách mečů, na kroužcích z opasků a kopí.

