Textilien und weitere organische Materialien aus Grab 58 von Trossingen (Lkr. Tuttlingen)

Analyse und kulturräumliche Interpretation selten erhaltener Grabausstattungselemente einer um 580 n. Chr. datierten Männerbestattung

Abbildungen, Katalog und Anhang

Inaugural-Dissertation
in der Fakultät Geistes- und Kulturwissenschaften
der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

vorgelegt von

Tracy Niepold
aus
Freising

Bamberg 2024

Dieses Werk ist als freie Onlineversion über das Forschungsinformationssystem (FIS; https://fis.uni-bamberg.de) der Universität Bamberg erreichbar.

Dieses Werk ist durch das deutsche Urheberrecht geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die geltende Gesetzgebung zum deutschen Urheberrecht erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis der Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber einholen.

URN: urn:nbn:de:bvb:473-irb-935342
DOI: https://doi.org/10.20378/irb-93534

Tag der mündlichen Prüfung:	30.11.2022
Dekan:	Universitätsprofessor Dr. Markus Behmer
Betreuerin:	Universitätsprofessorin Dr. Marianne Tauber
Weitere Gutachterin:	Hochschulprofessorin Dr. Annemarie Stauffer

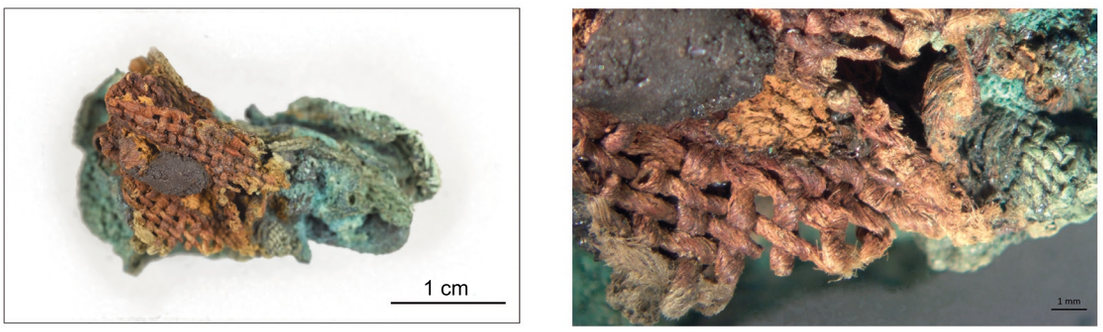


Abb. 2.1: Frühmittelalterliche Fibel mit mineralisierten Textilresten. Durch die Migration eisen- und kupferhaltiger Korrosionsprodukte wurden die Textilien in eine größtenteils mineralische Form umgewandelt.
(© Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Aufnahme: T. Niepold)

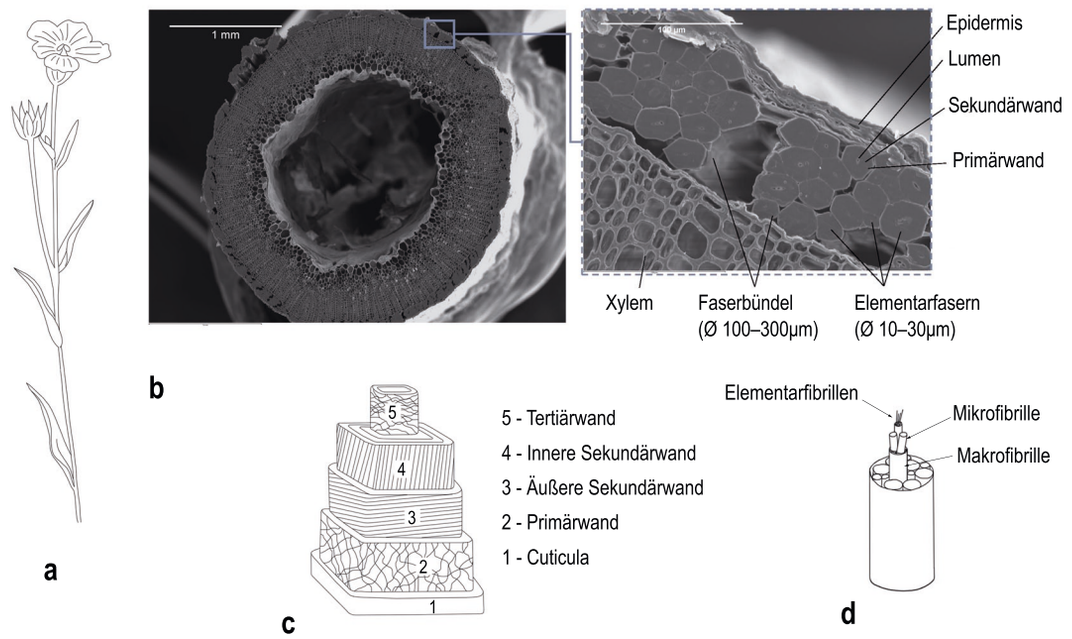


Abb. 2.2: Schematische Darstellung eines Pflanzenstängels des Gemeinen Leins (*Linum usitatissimum* L.) (a), des Querschnitts durch einen Leinenstängel mit der Darstellung der verschiedenen Strukturelemente (b), des Feinaufbaus der Einzelfasern mit der Fibrillenanordnung in den Faserwänden (c) und der Zusammensetzung der Fibrillenstränge (d).
(Abb. 2.2b nach Zeng/Mooney et al. 2015, 2. Abb. 2.2c nach Haugan/Holst 2013, 160)

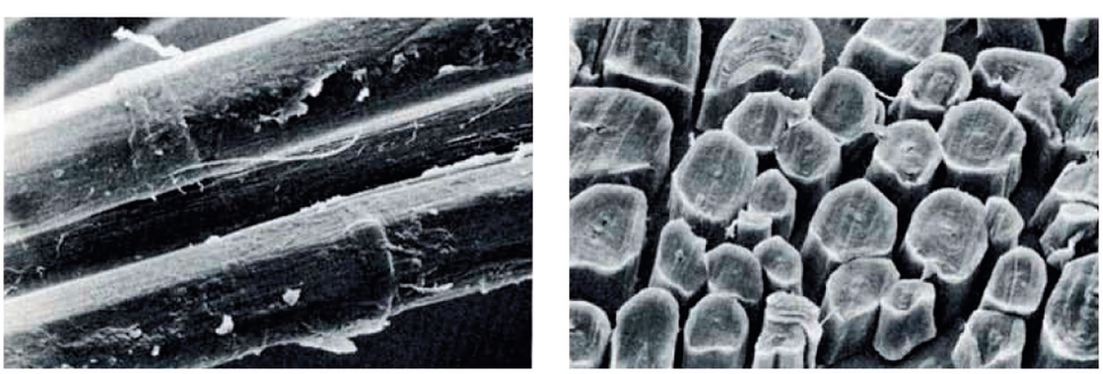


Abb. 2.3: Charakteristische Oberflächenmerkmale von Leinenfasern in der Faserlängsansicht (links) und Querschnitte von Leinenfasern (rechts) bei der Betrachtung im Rasterelektronenmikroskop (REM).
(Latzke/Hesse 1988, 40)

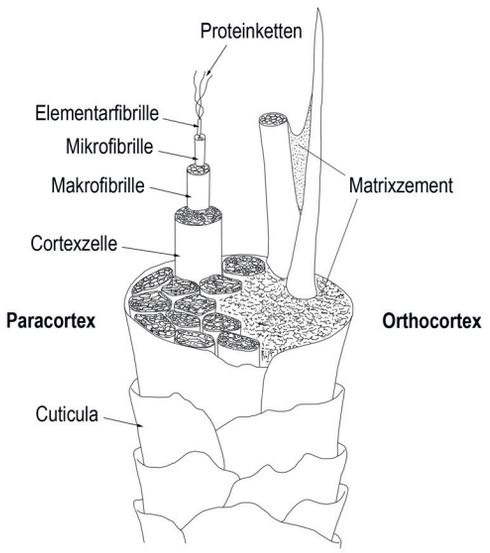


Abb. 2.4: Schematische Zeichnung der Feinstruktur einer Wollfaser. (nach Tímár-Balászy 1998, 50)

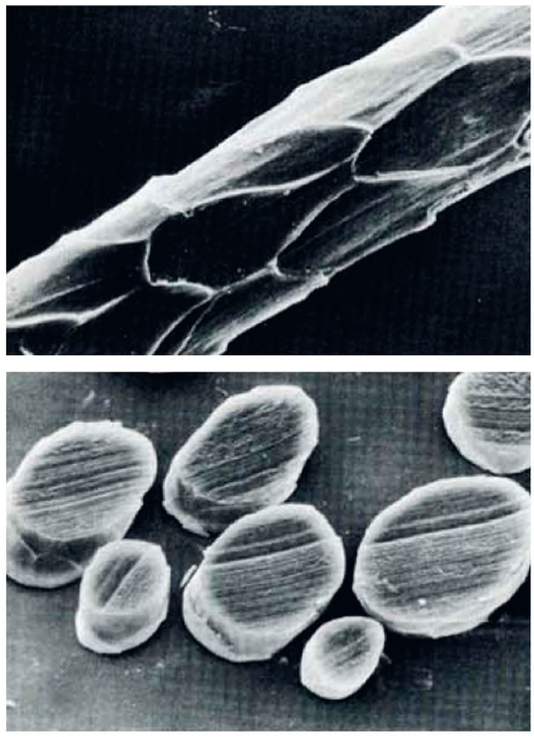


Abb. 2.5: Charakteristische Oberflächenmerkmale einer Wollfaser in der Faserlängsansicht (oben) sowie Querschnitte von Wollfasern (unten) bei der Betrachtung im Rasterelektronenmikroskop (REM). (Latzke/Hesse 1988, 46)

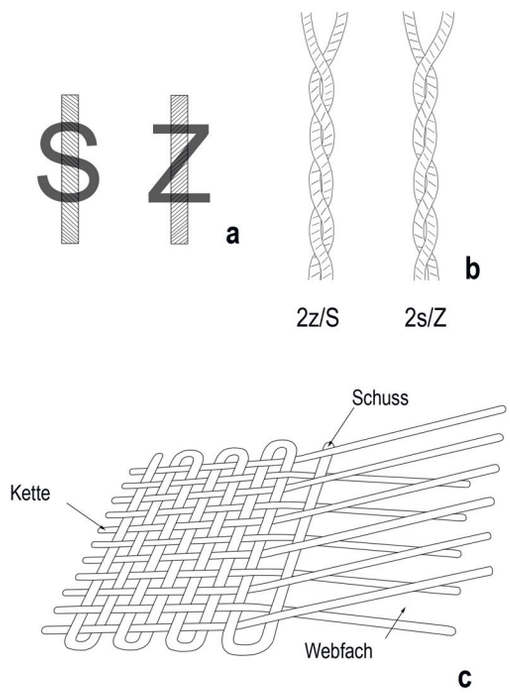


Abb. 2.6: Schematische Zeichnung s- und z-gedrehter Fäden (a), eines 2z/S-Zwirns aus zwei z-gedrehten Fäden und eines 2s/Z-Zwirns aus zwei s-gedrehten Fäden (b) sowie der Fertigung eines Gewebes (c).

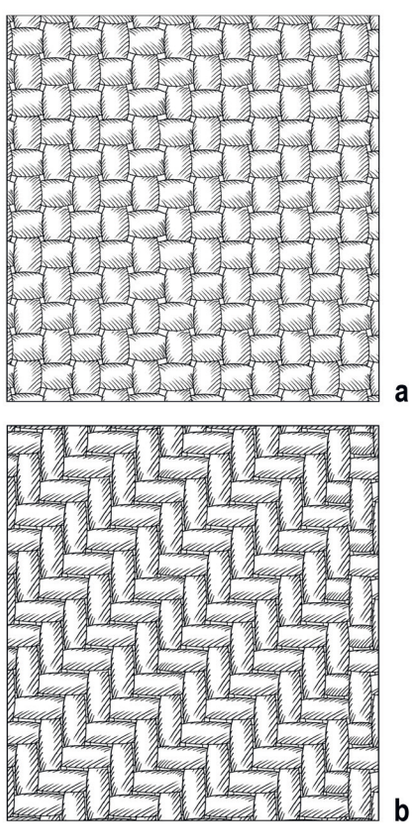


Abb. 2.7: Fadenverlauf in einem leinwandbindigen (a) und einem köperbindigen (b) Gewebe.
(© Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Zeichnung: H. Voß)

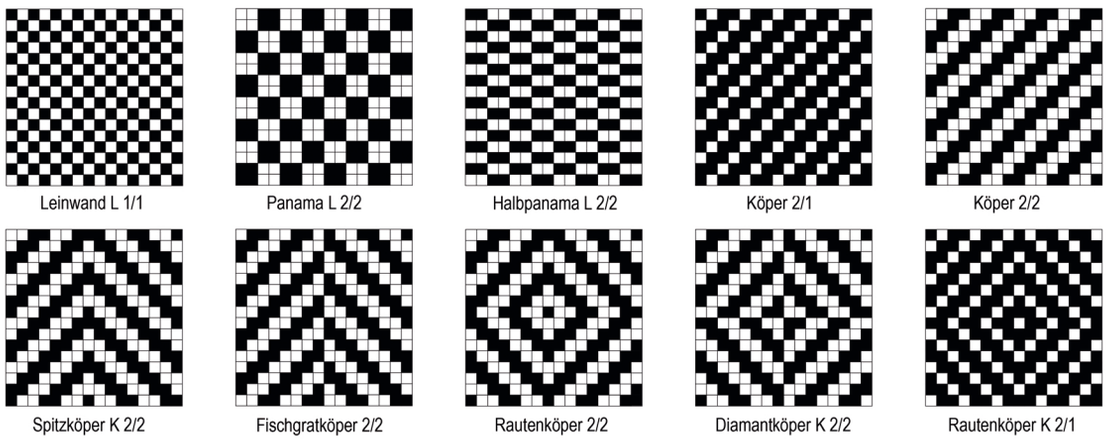


Abb. 2.8: Webpatronen verschiedener Leinwand- und Köperbindungen.

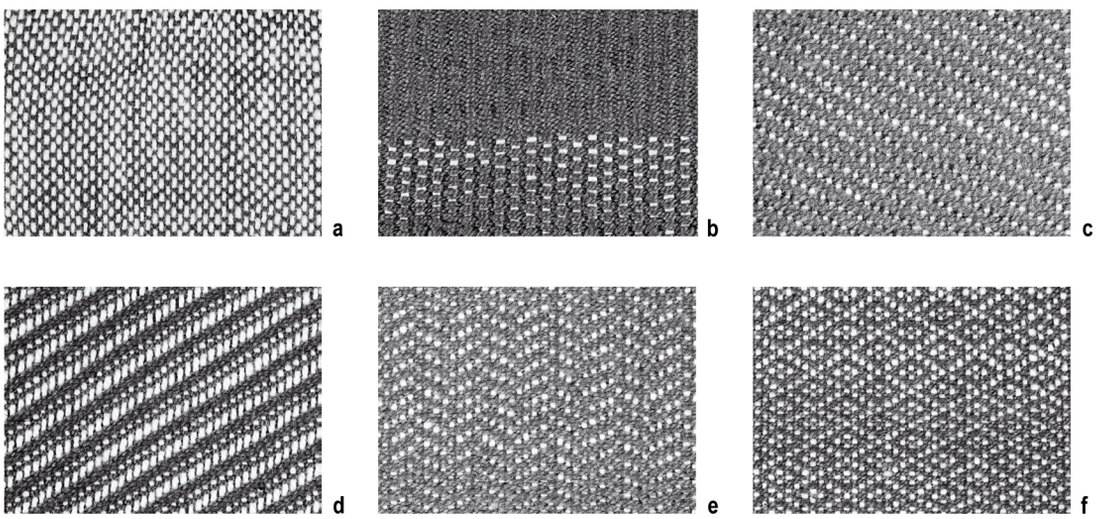


Abb. 2.9: Detailaufnahmen leinwandbindiger Gewebe (a und b) und köperbindiger Gewebe (c bis f).

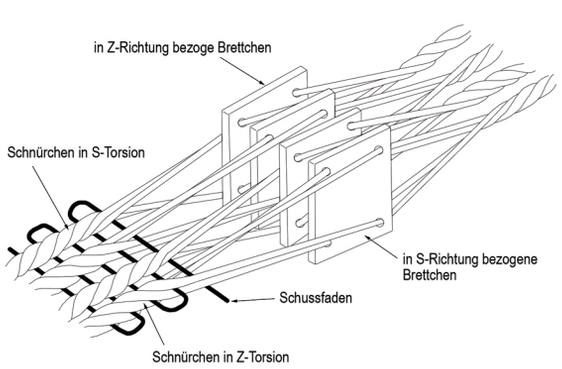


Abb. 2.10: Schematische Darstellung der Brettchengewebetechnik. (nach Collingwood 2015, 22)

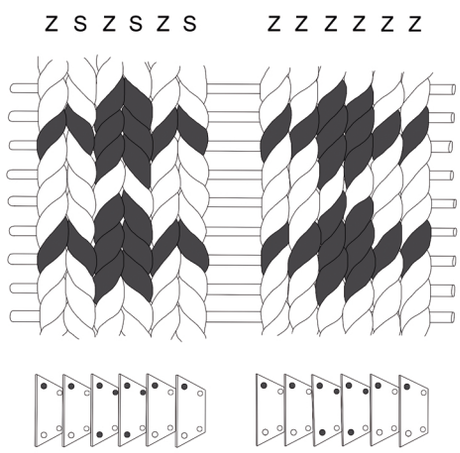


Abb. 2.11: Die Einzugsrichtung der Kettfäden in S- oder Z-Richtung beeinflusst die Musterung des Brettchengewebes auch bei gleichbleibender Anordnung der farbigen Kettfäden und Drehrichtung der Brettchen.
(nach Collingwood 2015, 87)



Abb. 3.1: Grab 58 während der Ausgrabung. Die Seitenwände der Grabkammer sowie die darin deponierten Beigaben aus Holz sind bereits erkennbar.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg)

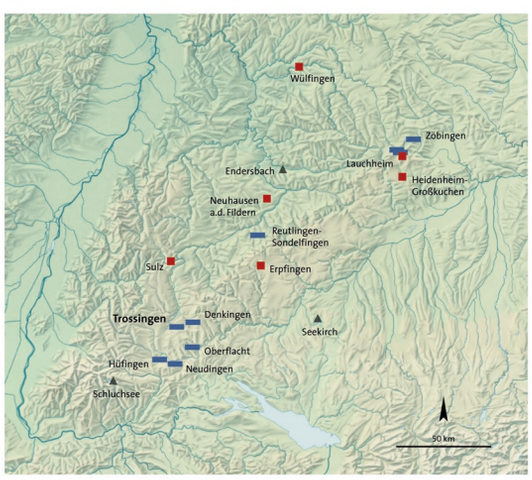


Abb. 3.3: Lage des Gräberfelds von Trossingen und anderer frühmittelalterlicher Gräberfelder (blau), Siedlungen (rot) und Einzelfunde (schwarz) mit Feuchtbodenerhaltung.
(© Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg)



Abb. 3.2: Totenbettboden aus Grab 58 mit dem Skelett des Bestatteten und den komprimierten, stark verbräunten Nassorganikschichten. Im linken Bauchraum liegt ein bislang unbestimmt gebliebener Holzspan (Pfeile).
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)

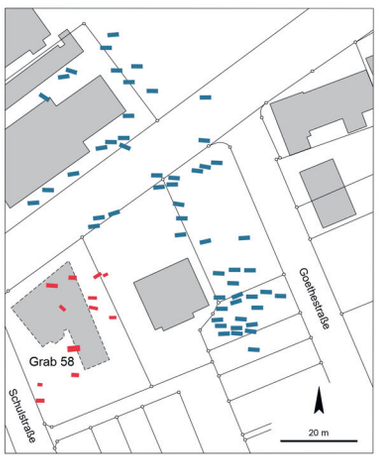


Abb. 3.4: Plan der bis 1979 bekannten Gräber (blau) des frühmittelalterlichen Gräberfelds von Trossingen. Rot markiert sind die im Winter 2001/2002 aufgefundenen Gräber.
(© Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg)

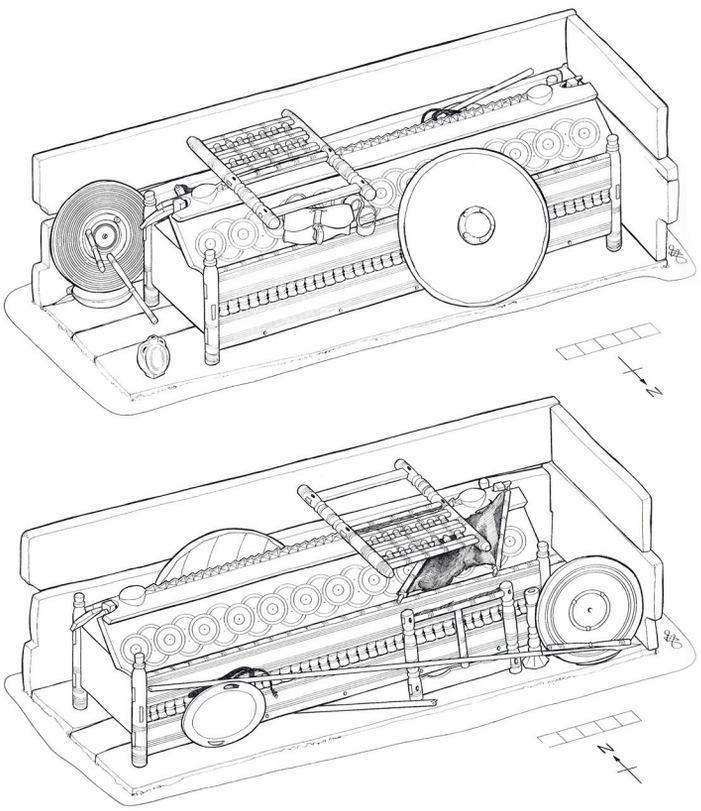


Abb. 3.5: Rekonstruktionsvorschlag für Grab 58 mit dem Totenbett und den teilweise auseinander genommenen Grabbeigaben. Ansicht von der nördlichen (oben) und der südlichen (unten) Grabkammerwand aus.
(© Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Zeichnung: C. von Elm)



Abb. 3.6: Konservierte und wieder zusammengefügte Teile des Totenbetts. Der dachartige Aufsatz wurde auf den Bettrahmen aufgesetzt.
(© Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Aufnahme: M. Schreiber)



Abb. 3.7: Konservierte und wieder zusammengefügte Einzelteile des Stuhls.
(© Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Aufnahme: M. Schreiber)

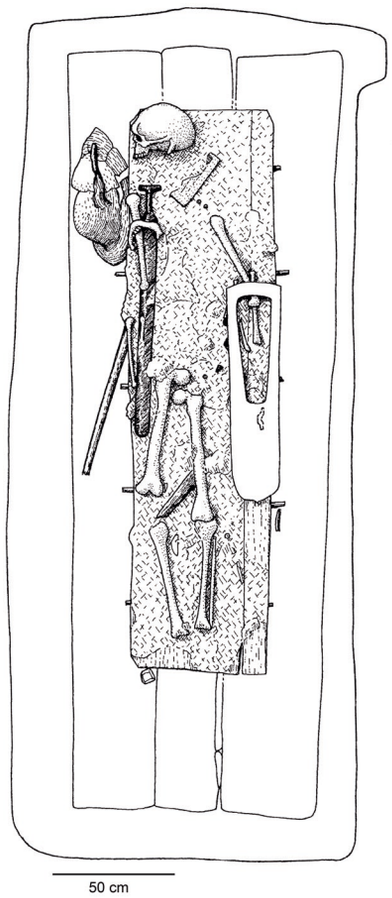


Abb. 3.8: Zeichnung des Totenbettbodens mit Skelett, Kamm, Leier, Spatha und den erhaltenen Nassorganikschichten (Kreuzschraffur). Die Teile des Taschencinhalts liegen unterhalb der Leier.
(© Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Zeichnung: C. von Elm)



Abb. 3.10: Der Schädel in der linken, oberen Ecke des Totenbetts wurde durch den Druck des aufliegenden Erdreichs zusammengedrückt.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)



Abb. 3.9: Schauseite der Leier und Umzeichnung der Darstellungen auf Vorder- und Rückseite.
(Fotografie: © Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Aufnahme: M. Schreiber. Zeichnung: © Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg)



Abb. 3.11: Detailansicht des Totenbettbodens im Bereich zwischen Oberkiefer und rechtem Oberarmknochen. Die Nassorganikschichten waren mit feinem tonhaltigem Sediment bedeckt, das sich teilweise in großer Schichtstärke abgelagert hatte.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)

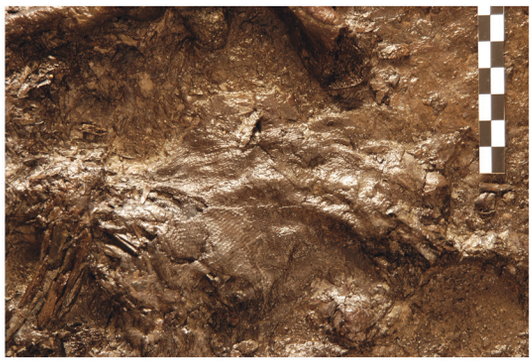


Abb. 3.12: Die Nassorganikschichten sind fragmentiert und bestehen aus verschiedenen organischen Werkstoffen.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)

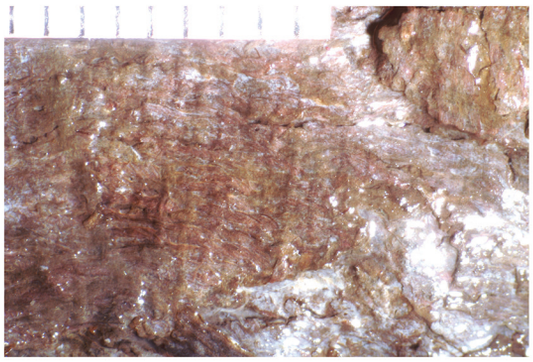


Abb. 3.13: Gewebefragment mit feinen, rötlichen und gelblichen Fäden.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)

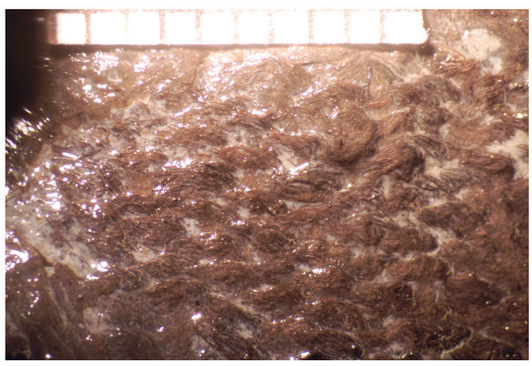


Abb. 3.14: Bräunlich verfärbte Gewebestruktur mit deutlich stärkeren Fadendurchmessern.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)

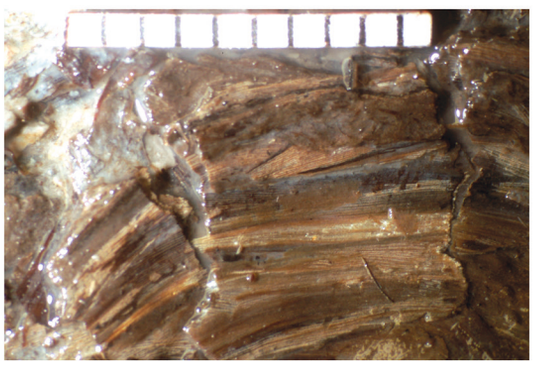


Abb. 3.15: Archäobotanische Makroreste.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)

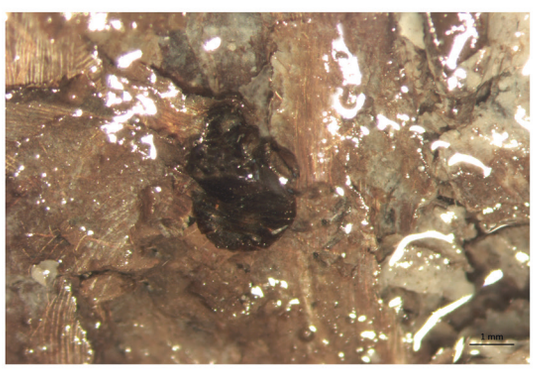


Abb. 3.16: Überrest eines Insekts.



Abb. 3.17: Stark verbräunte Nassorganikschichten im Bereich des linken Beckenknochens mit plastisch dekoriertem Lederstreifen am rechten Bildrand (Pfeil).
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)

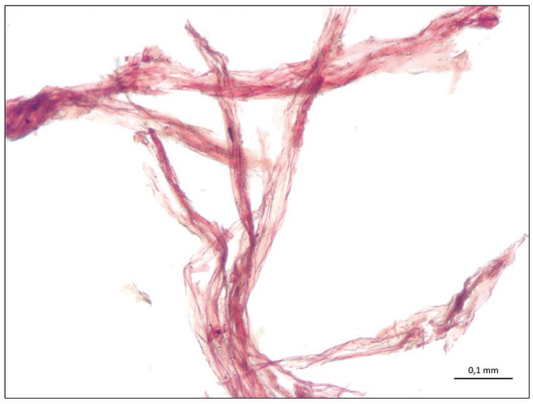


Abb. 4.1: Stark abgebaute, rot gefärbte Stängelbastfasern (Typ 2) bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.



Abb. 4.2: Unvollständig aufgeschlossene Faserbündel einer Stängelbastfaser (Typ 2).

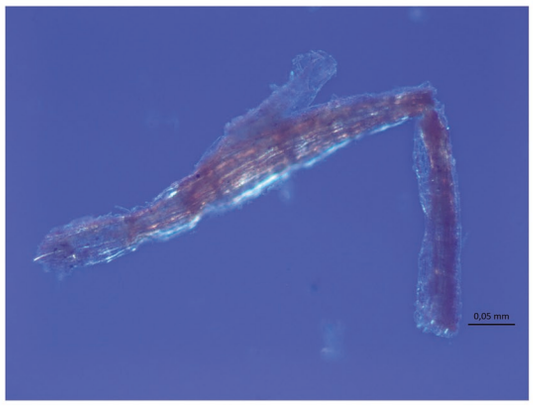


Abb. 4.3: Die Faserbündel (Typ 2) zeigen eine Längsstreifigkeit bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop in linear polarisiertem Licht.

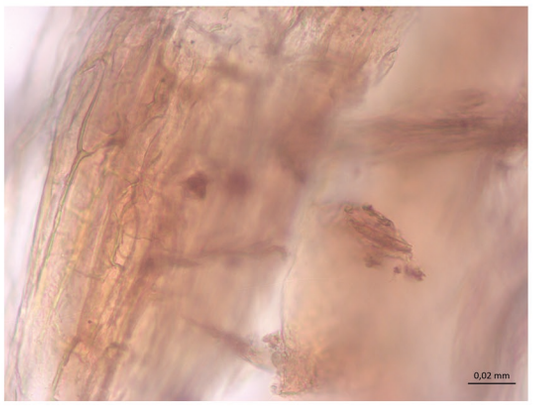


Abb. 4.4: Baststreifen (Typ 4) mit Zellstrukturen bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.

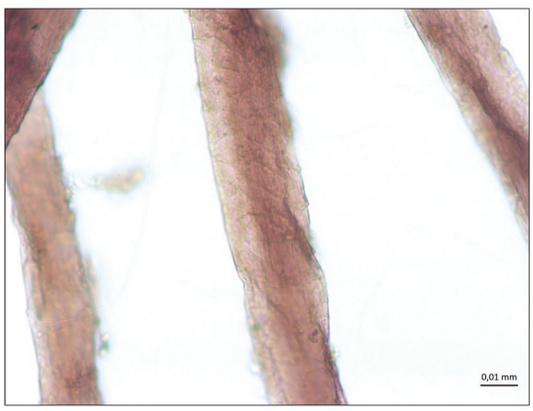


Abb. 4.5: Bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop sind nur noch an wenigen Wollfaserproben (Typ 3) Schuppenstrukturen erkennbar.



Abb. 4.6: Wollfaserprobe (Typ 2) mit deutlich erkennbarer Rotfärbung bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.

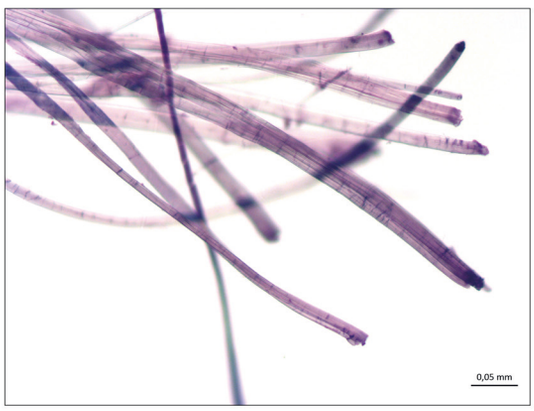


Abb. 4.7: Nach der Zugabe von Chlorzinkiodlösung blau gefärbte Leinenfasern (Referenzproben) bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.

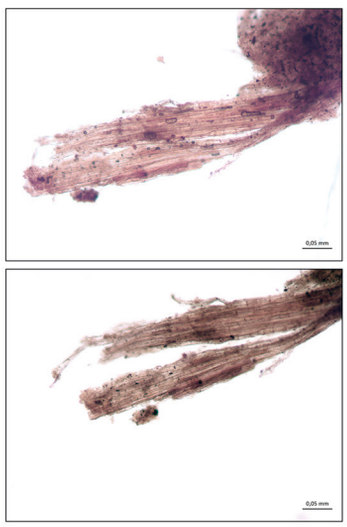


Abb. 4.8: Stängelbastfasern (Typ 2) eingebettet in Wasser (oben) und nach mehrstündiger Einwirkzeit von Chlorzinkiodlösung (unten) bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop. Eine Blaufärbung ist nicht zu beobachten.

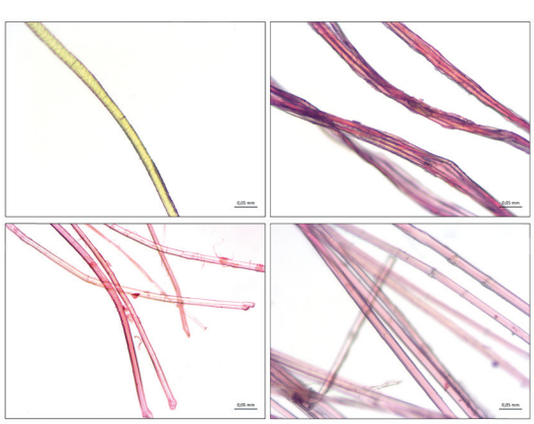


Abb. 4.9: Farbreaktion der Farbstofflösung *Shirlastain A* mit Woll-, Seiden-, Leinen- und Hanffasern (Referenzproben) bei Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.

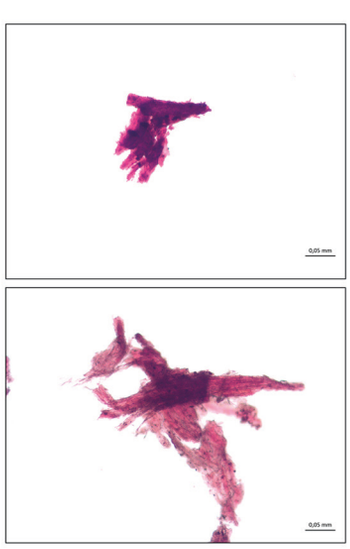


Abb. 4.10: Wollfaserproben (Typ 3, oben) und Pflanzenfaserproben (Typ 2, unten) nach der Zugabe von *Shirlastain A* bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.

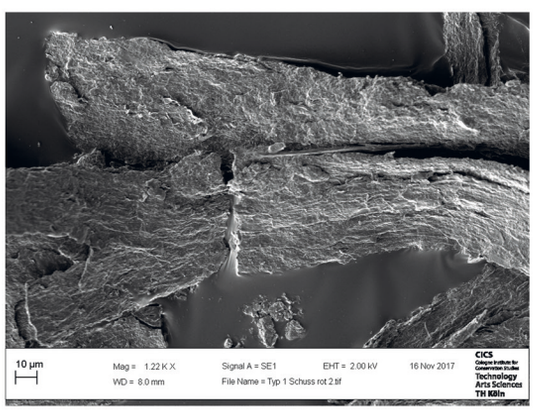


Abb. 4.11: REM-Aufnahme eines Wollfadens (Typ 1). Einzelfasern sind nach der Gefriertrocknung kaum mehr differenzierbar.

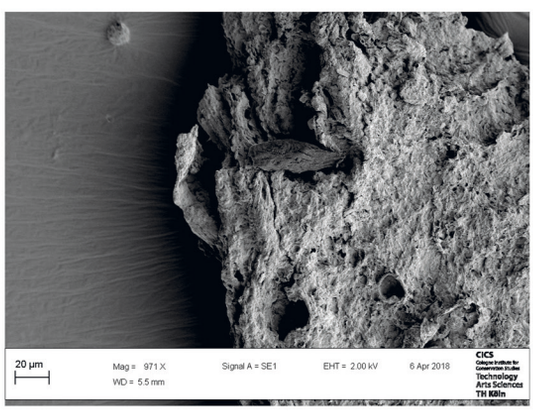


Abb. 4.12: REM-Aufnahme einer Fadenprobe aus dem feinen leinwandbindigen Gewebe (Typ 6). Das Fadenfragment ist nach der Gefriertrocknung zu einer amorphen Masse kollabiert.

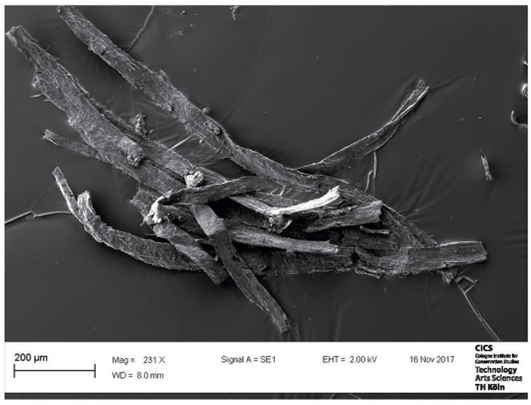


Abb. 4.13: REM-Aufnahme von Wollfasern (Typ 3) nach der Gefriertrocknung. Die Wollfasern liegen als bandartig flache Streifen vor.

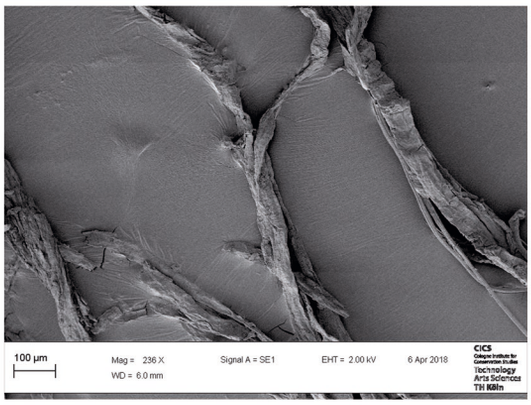


Abb. 4.14: REM-Aufnahme kollabierter Wollfasern (Typ 3) nach der Tränkung mit 5%iger PEG 400-Lösung und anschließender Gefriertrocknung. Die Schuppenstrukturen sind zusätzlich maskiert.

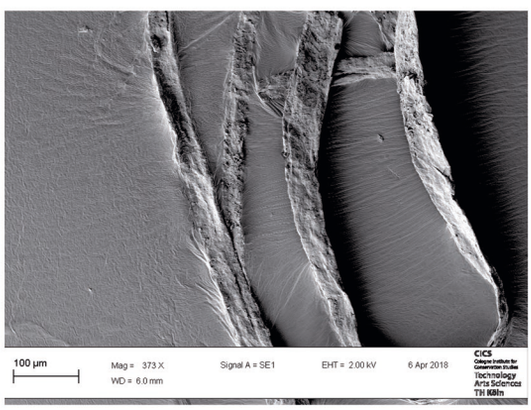


Abb. 4.15: REM-Aufnahme kollabierter Wollfasern (Typ 3) nach der Tränkung mit 10%iger PEG 400-Lösung und anschließender Gefriertrocknung. Die Schuppenstrukturen sind auch hier maskiert.

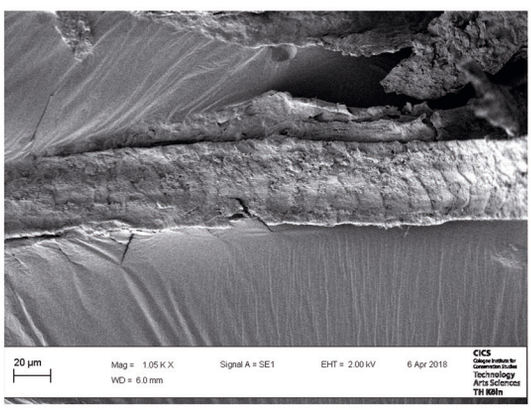


Abb. 4.16: REM-Aufnahme kollabierter Wollfasern (Typ 3) nach der Tränkung mit 0,25%iger Benecel®-Lösung und anschließender Gefriertrocknung. Die Schuppenstrukturen bleiben differenzierbar.

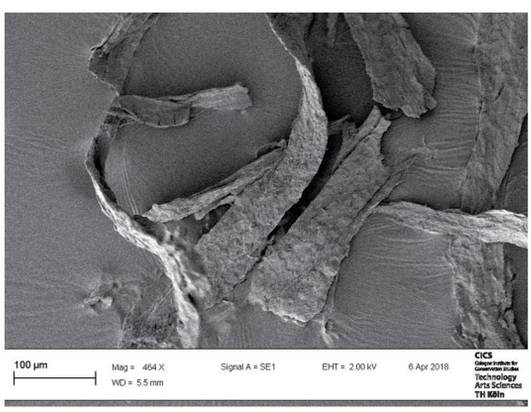


Abb. 4.17: REM-Aufnahme kollabierter Wollfasern (Typ 3) nach der Tränkung mit 0,5%iger Benecel®-Lösung und anschließender Gefriertrocknung.

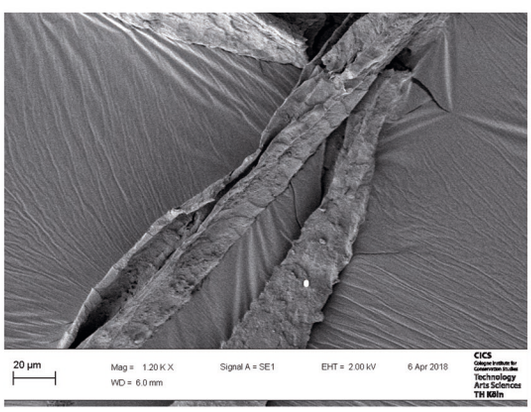


Abb. 4.18: REM-Aufnahme kollabierter Wollfasern (Typ 3) nach der Tränkung mit 1%iger Benecel®-Lösung und anschließender Gefriertrocknung. Die Schuppenstrukturen sind gut zu erkennen.

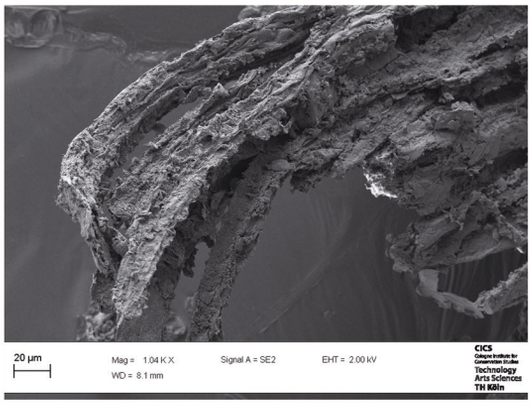


Abb. 4.19: REM-Aufnahme von Wollfasern (Typ 3) nach der Tränkung mit einer Lösung aus 1%igem Formaldehyd und 2,5%igem Glutaraldehyd und anschließender Gefriertrocknung. Die Faseroberflächen erscheinen stark zerklüftet.

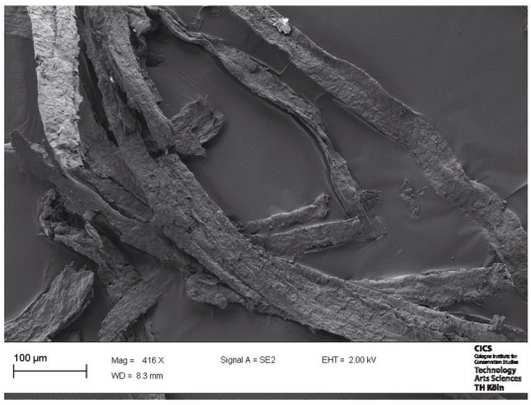


Abb. 4.20: REM-Aufnahme von Wollfasern (Typ 3) nach der Tränkung mit einer Lösung aus Ethanol, Formaldehyd und Eisessig und anschließender Gefriertrocknung. Die Faseroberflächen wirken aufgeraut.

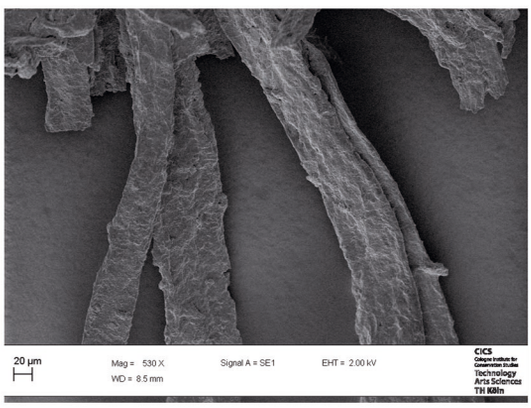


Abb. 4.21: REM-Aufnahme von Wollfasern (Typ 3) nach der Tränkung mit einer Lösung aus PEG 400, Formaldehyd und Aceton. Die Schuppenstrukturen der Faseroberflächen sind kaum noch zu erkennen.

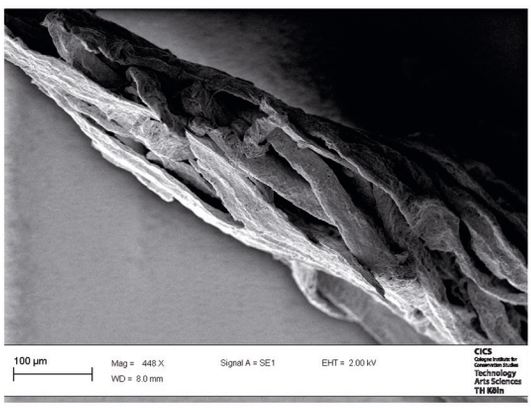


Abb. 4.22: REM-Aufnahme eines Wollfadens (Typ 3) nach Substitution des enthaltenen Wassers durch Glycerin. Die Einzelfasern sind differenzierbar und erscheinen deutlich plastischer.

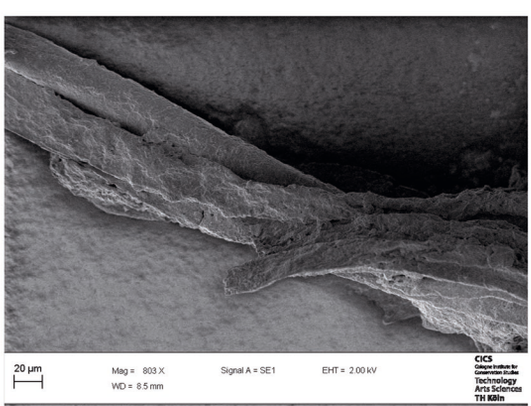


Abb. 4.23: REM-Aufnahme einzelner Wollfasern (Typ 3) nach der Substitution des enthaltenen Wassers durch Glycerin. In der Detailansicht wird deutlich, dass die Schuppenstrukturen maskiert sind.

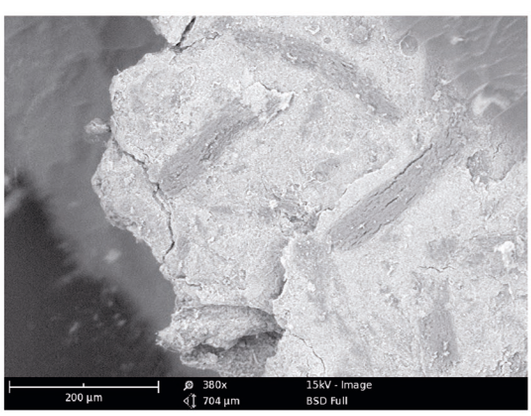


Abb. 4.24: REM-Aufnahme (*Cooling stage*) einer Fellprobe im gefrorenen Zustand. Die Fasern sind von einer komprimierten Sedimentschicht umschlossen.
(© Archäologische Staatssammlung München)

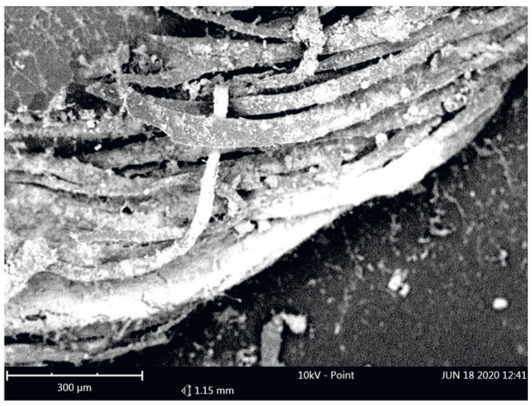


Abb. 4.25: REM-Aufnahme (*Cooling stage*) eines Wollfadens (Typ 3). Die Einzelfasern liegen separiert voneinander vor.
(© Archäologische Staatssammlung München)

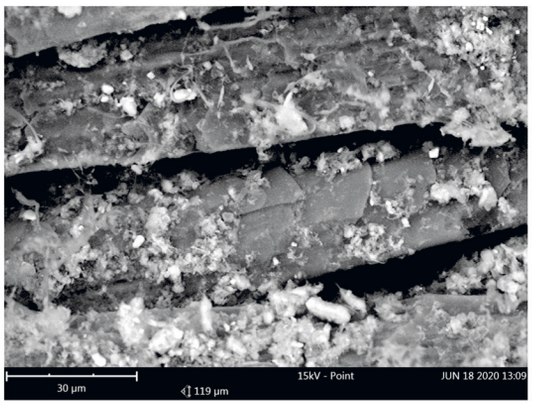
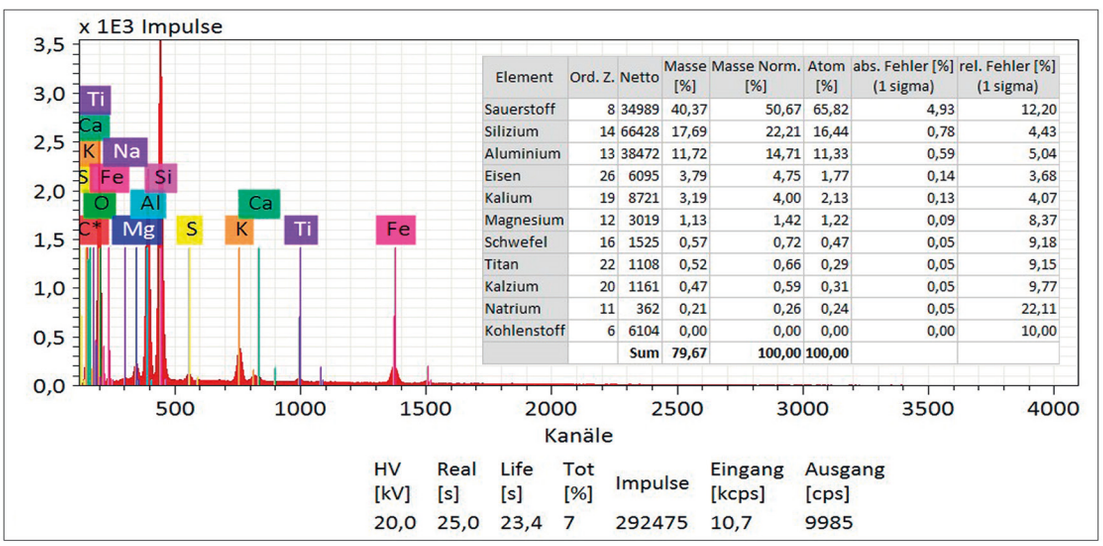


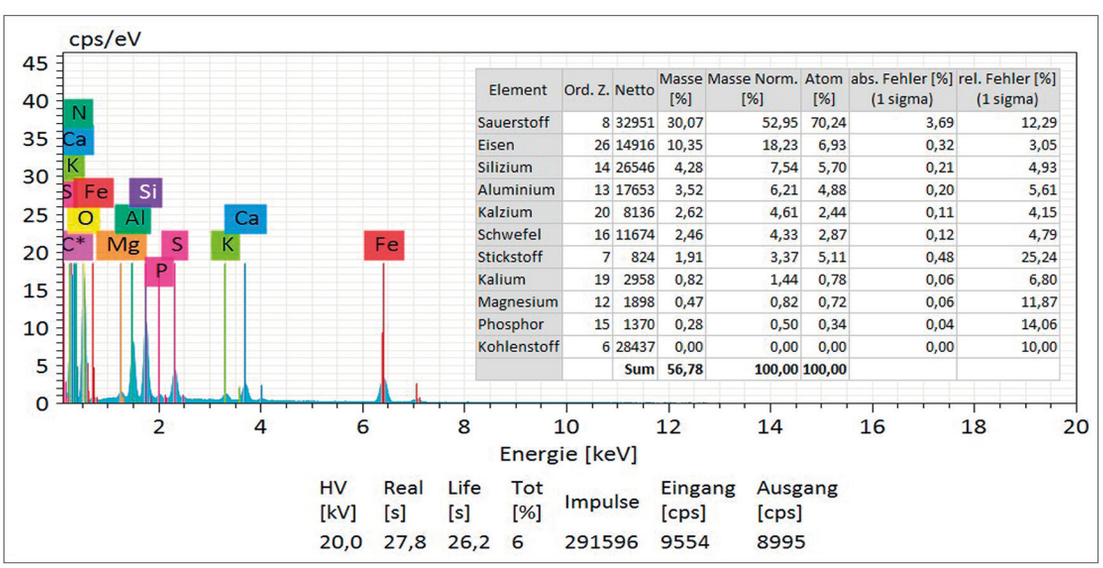
Abb. 4.26: REM-Aufnahme (*Cooling stage*) einzelner Wollfasern (Typ 3). Die Faserplastizität blieb erhalten, die Schuppenstrukturen sind gut zu erkennen.
(© Archäologische Staatssammlung München)



Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	34989	40,37	50,67	65,82	4,93	12,20
Silizium	14	66428	17,69	22,21	16,44	0,78	4,43
Aluminium	13	38472	11,72	14,71	11,33	0,59	5,04
Eisen	26	6095	3,79	4,75	1,77	0,14	3,68
Kalium	19	8721	3,19	4,00	2,13	0,13	4,07
Magnesium	12	3019	1,13	1,42	1,22	0,09	8,37
Schwefel	16	1525	0,57	0,72	0,47	0,05	9,18
Titan	22	1108	0,52	0,66	0,29	0,05	9,15
Kalzium	20	1161	0,47	0,59	0,31	0,05	9,77
Natrium	11	362	0,21	0,26	0,24	0,05	22,11
Kohlenstoff	6	6104	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Sum	**79,67**	**100,00**	**100,00**		

HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [kcps]	Ausgang [cps]
20,0	25,0	23,4	7	292475	10,7	9985

Abb. 4.27: Ergebnisse der EDX-Analyse von Sedimentproben aus dem Grabungsbefund.
(© CICS, TH Köln, Dr. Anne Sicken/Sandra Uckermann)



Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	32951	30,07	52,95	70,24	3,69	12,29
Eisen	26	14916	10,35	18,23	6,93	0,32	3,05
Silizium	14	26546	4,28	7,54	5,70	0,21	4,93
Aluminium	13	17653	3,52	6,21	4,88	0,20	5,61
Kalzium	20	8136	2,62	4,61	2,44	0,11	4,15
Schwefel	16	11674	2,46	4,33	2,87	0,12	4,79
Stickstoff	7	824	1,91	3,37	5,11	0,48	25,24
Kalium	19	2958	0,82	1,44	0,78	0,06	6,80
Magnesium	12	1898	0,47	0,82	0,72	0,06	11,87
Phosphor	15	1370	0,28	0,50	0,34	0,04	14,06
Kohlenstoff	6	28437	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Sum	**56,78**	**100,00**	**100,00**		

HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [cps]	Ausgang [cps]
20,0	27,8	26,2	6	291596	9554	8995

Abb. 4.28: Ergebnisse der EDX-Analyse einer Faserprobe der Wirkerei aus Wolle (Typ 3). Auffällig ist der hohe Eisenanteil.
(© CICS, TH Köln, Dr. Anne Sicken/Sandra Uckermann)

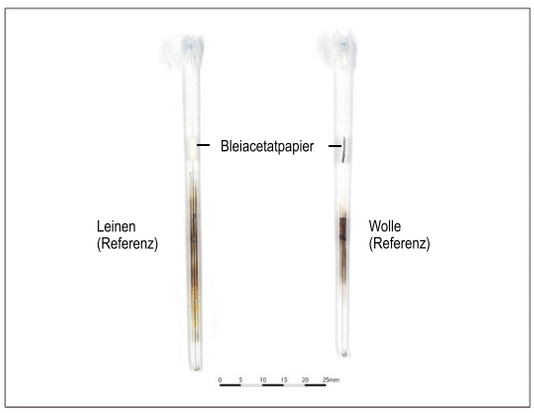


Abb. 4.29: Kapillarröhrchen mit Leinen- und Wollfadenproben (Referenz). Das Bleiacetatpapier färbt sich nur nach der Pyrolyse der Wollfäden schwarz.

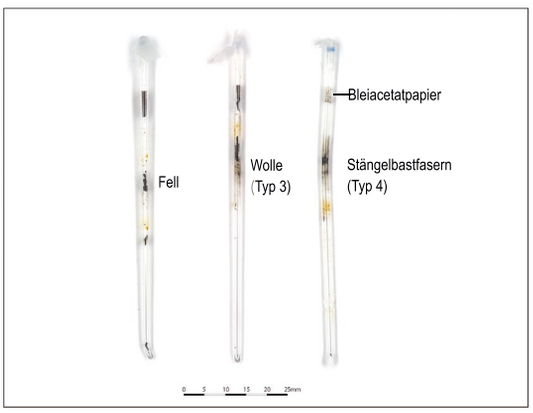


Abb. 4.30: Kapillarröhrchen mit Fell-, Woll- (Typ 3) und Stängelbastfaserproben (Typ 4). Nach der Pyrolyse zeigen alle Bleiacetatpapiere eine schwarze Färbung.

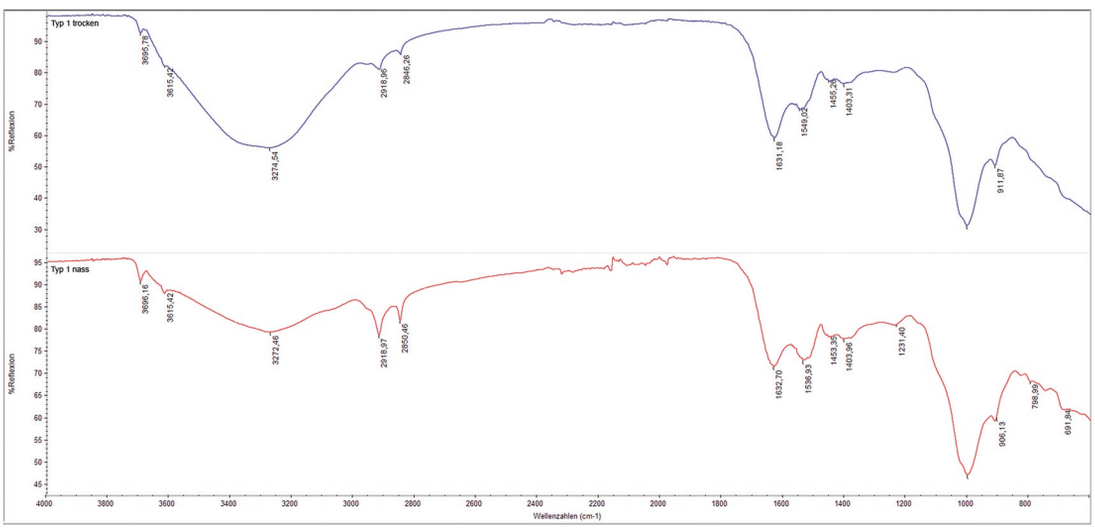


Abb. 4.31: FTIR-Spektren (Transmission) einer luftgetrockneten (oben) und einer nassen Probe (unten) des Taquetégewebes (Typ 1). Die Spektren unterscheiden sich kaum.
(© CICS, TH Köln, Dr. Anne Sicken)

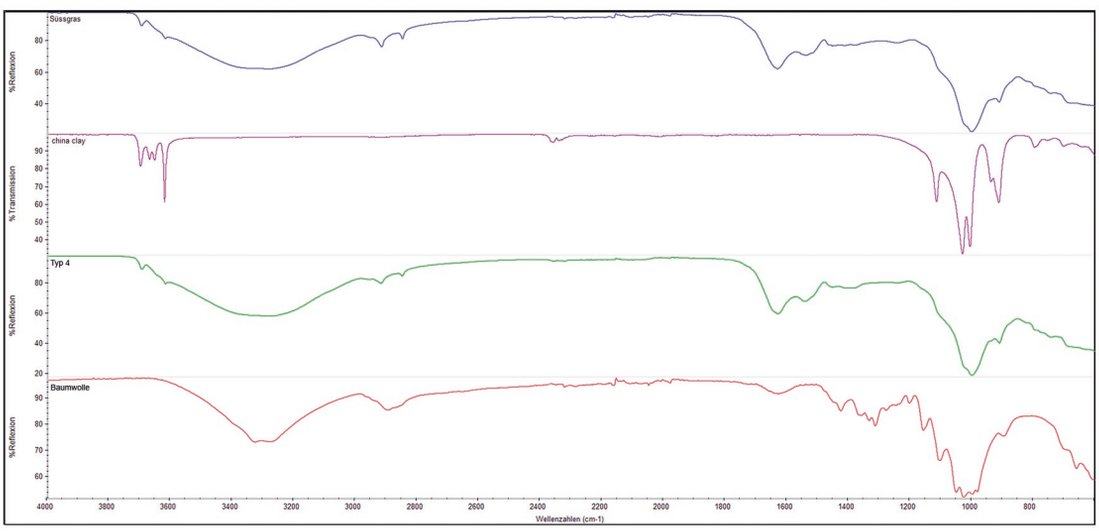


Abb. 4.32: FTIR-Spektren (Transmission) von Proben der Totenbettauspolsterung und des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) im Vergleich zu Referenzspektren einer cellulosehaltigen Baumwollfaser und eines Silikats (*China clay*).
(© CICS, TH Köln, Dr. Anne Sicken)

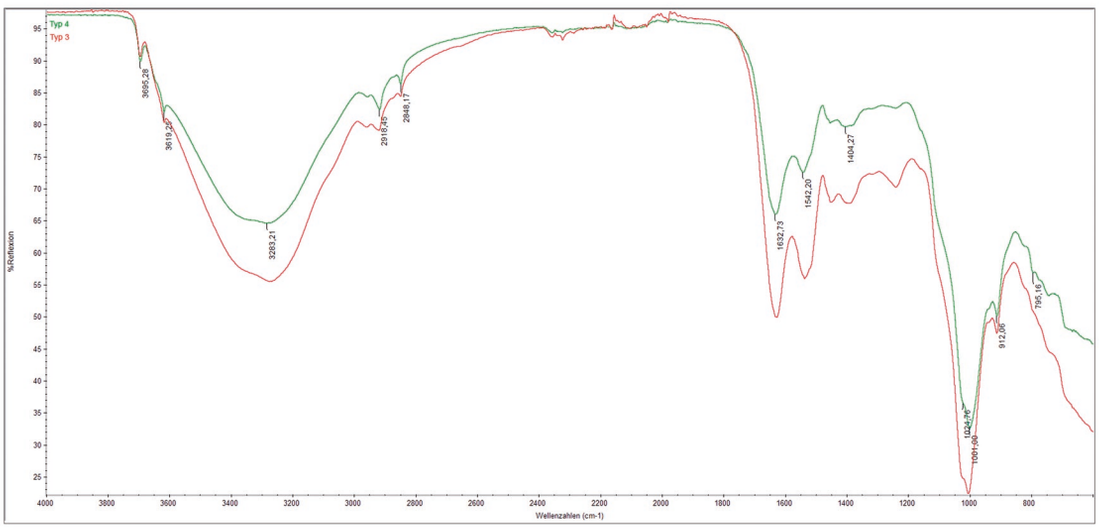


Abb. 4.33: FTIR-Spektren (Transmission) der aus Wolle gefertigten Wirkerei (Typ 3, rot) und dem aus Stängelbastfasern gefertigten, groben leinwandbindigen Gewebe (Typ 4, grün).
(© CICS, TH Köln, Dr. Anne Sicken)

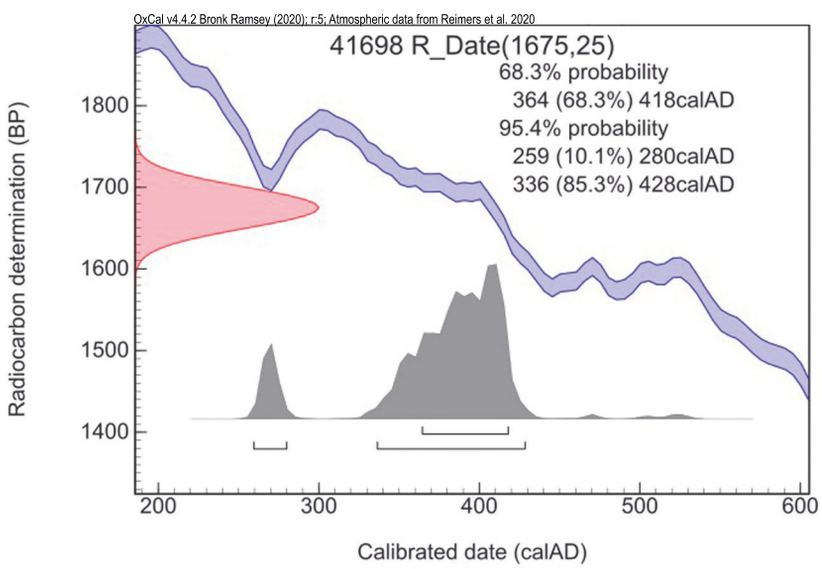


Abb. 4.34: Ergebnisse der ^{14}C-Datierung des Taquetégewebes (Typ 1). Die rote Kurve zeigt das unkalibrierte Probenalter 1675 BP. Der blaue Graph zeigt die verwendete Kalibrationskurve (IntCal20). Die graue Kurve zeigt die Wahrscheinlichkeitsverteilung der kalibrierten Messdaten als kalendarische Zeiträume in calAD (OxCal).
(© CEZA Mannheim 2023, Analysenummer 41698)

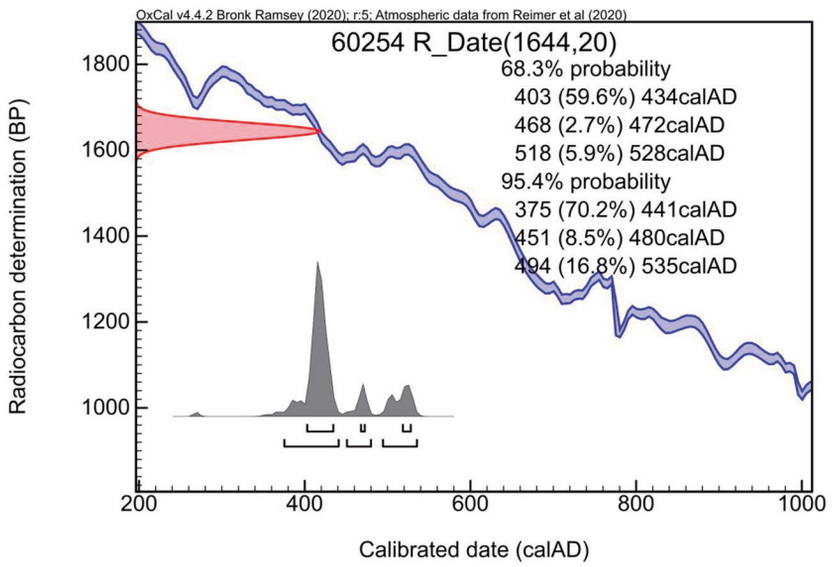


Abb. 4.35: Ergebnisse der ^{14}C-Datierung der Polsterfüllung des Taquetégewebes (Typ 1) aus Federn und botanischen Resten. Die rote Kurve zeigt das unkalibrierte Probenalter 1644 BP. Der blaue Graph zeigt die verwendete Kalibrationskurve (IntCal20). Die graue Kurve zeigt die Wahrscheinlichkeitsverteilung der kalibrierten Messdaten als kalendarische Zeiträume in calAD (OxCal).
(© CEZA Mannheim 2023, Analysenummer 60254)

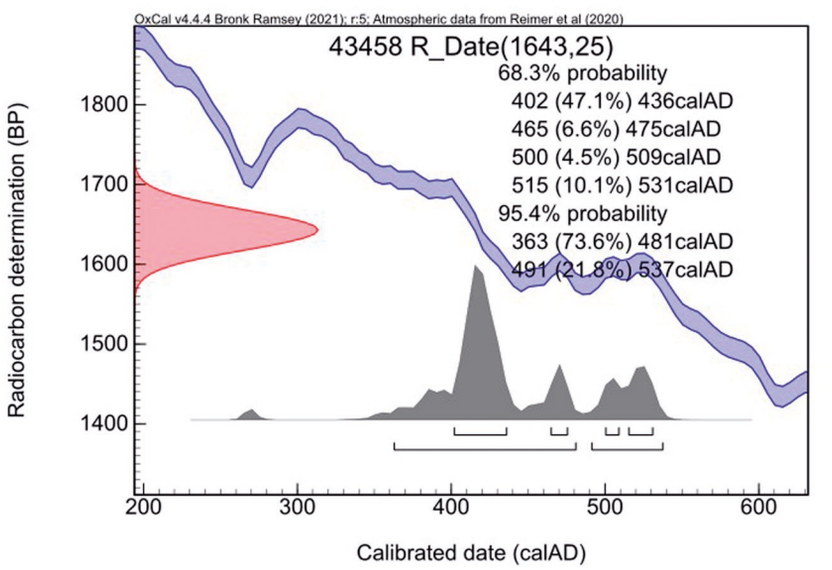


Abb. 4.36: Ergebnisse der ^{14}C-Datierung der Wirkerei aus Wolle (Typ 3). Die rote Kurve zeigt das unkalibrierte Probenalter 1643 BP. Der blaue Graph zeigt die verwendete Kalibrationskurve (IntCal20). Die graue Kurve zeigt die Wahrscheinlichkeitsverteilung der kalibrierten Messdaten als kalendarische Zeiträume in calAD (OxCal).
(© CEZA Mannheim 2023, Analysenummer 43458)

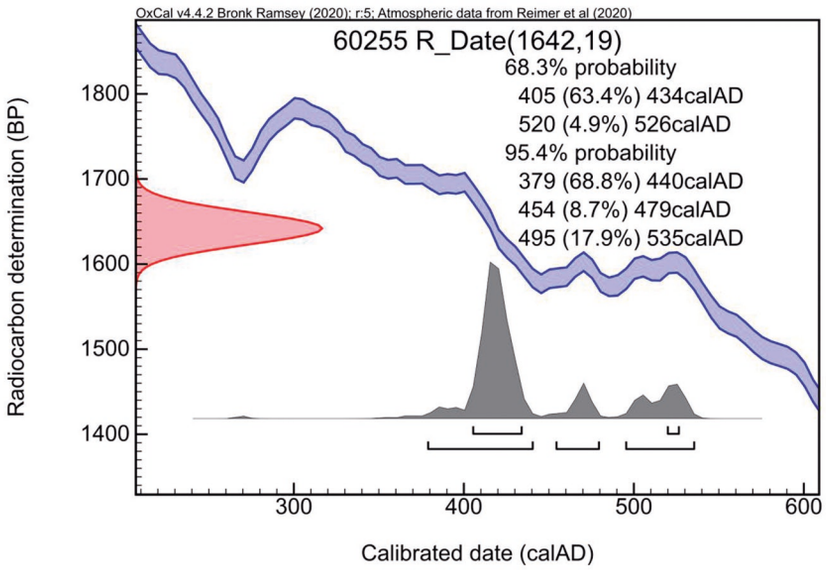


Abb. 4.37: Ergebnisse der ^{14}C-Datierung des Halbpanamagewebes (Typ 8). Die rote Kurve zeigt das unkalibrierte Probenalter 1642 BP. Der blaue Graph zeigt die verwendete Kalibrationskurve (IntCal20). Die graue Kurve zeigt die Wahrscheinlichkeitsverteilung der kalibrierten Messdaten als kalendarische Zeiträume in calAD (OxCal).
(© CEZA Mannheim 2023, Analysenummer 60255)

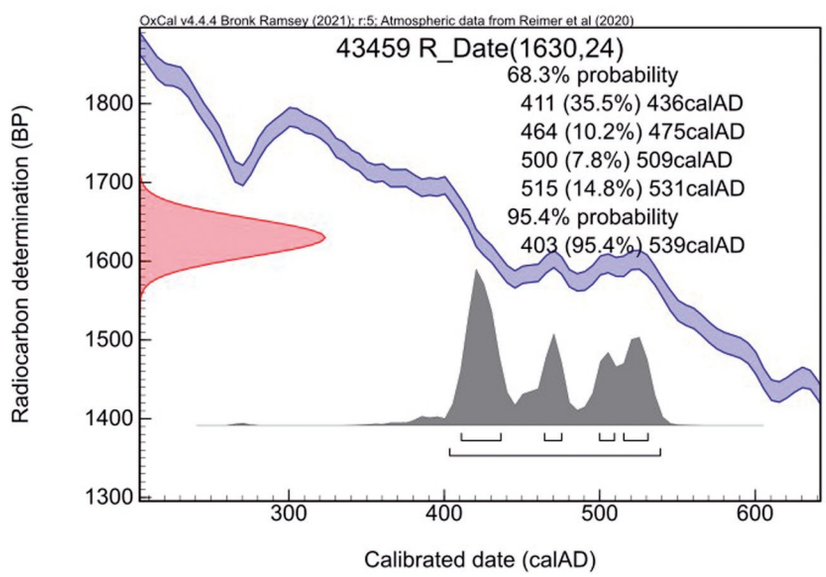


Abb. 4.38: Ergebnisse der ^{14}C-Datierung der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9). Die rote Kurve zeigt das unkalibrierte Probenalter 1630 BP. Der blaue Graph zeigt die verwendete Kalibrationskurve (INTCAL20). Die graue Kurve zeigt die Wahrscheinlichkeitsverteilung der kalibrierten Messdaten als kalendarische Zeiträume in calAD (OxCal).
(© CEZA Mannheim 2023, Analysenummer 43459)

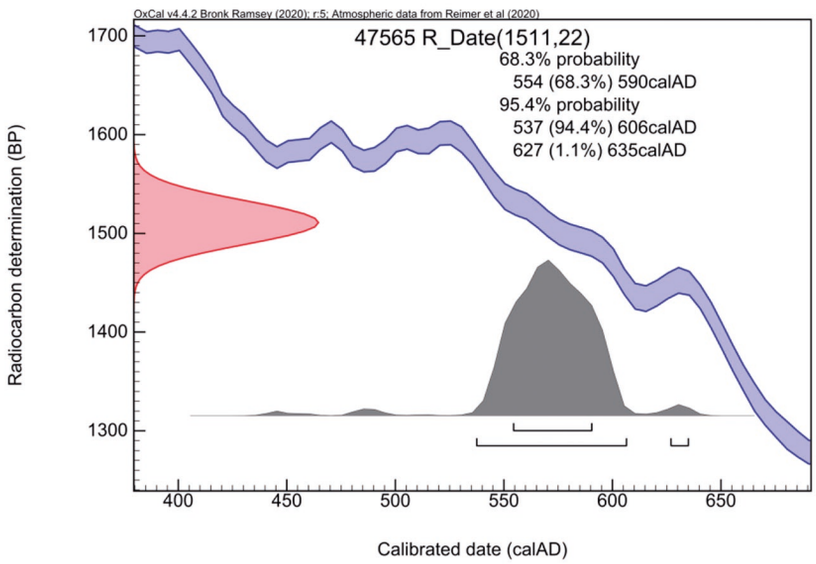


Abb. 4.39: Ergebnisse der ^{14}C-Datierung des leinwandbindigen Gewebes (Typ 6). Die rote Kurve zeigt das unkalibrierte Probenalter 1511 BP. Der blaue Graph zeigt die verwendete Kalibrationskurve (IntCal20). Die graue Kurve zeigt die Wahrscheinlichkeitsverteilung der kalibrierten Messdaten als kalendarische Zeiträume in calAD (OxCal).
(© CEZA Mannheim 2020, Analysenummer 47565)

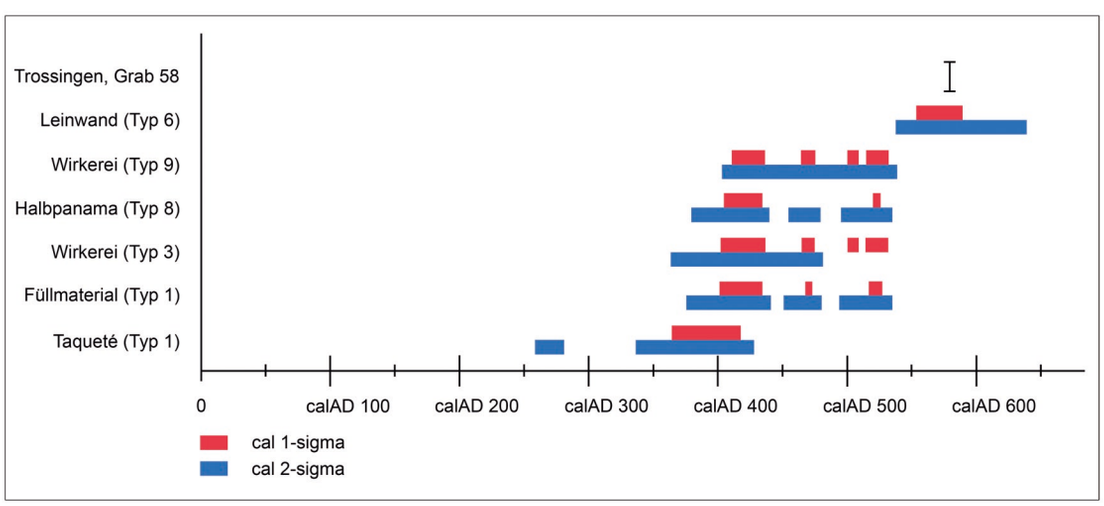


Abb. 4.40: Graphische Darstellung des ^{14}C-datierten, wahrscheinlichen Probenalters des Taquetégewebes (Typ 1), des Füllmaterials aus Federn und botanischen Resten, der Wirkerei aus Wolle (Typ 3), des Halbpanamagewebes (Typ 8), der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9) und des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).



Abb. 5.1: Eingezeichnete Umrisse der aus Planum I entnommenen Befundblöcke.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)



Abb. 5.2: Die separierten Einzelfragmente (Befundblock T 45) sind während der Lagerung unkontrolliert ausgetrocknet.

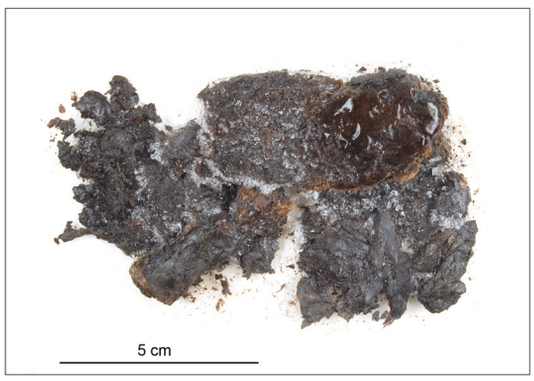


Abb. 5.3: An einigen Befundblöcken (Befundblock T 25) haben sich während der Lagerung im Gefrierschrank Eiskristalle oder dicke Eisschichten gebildet.

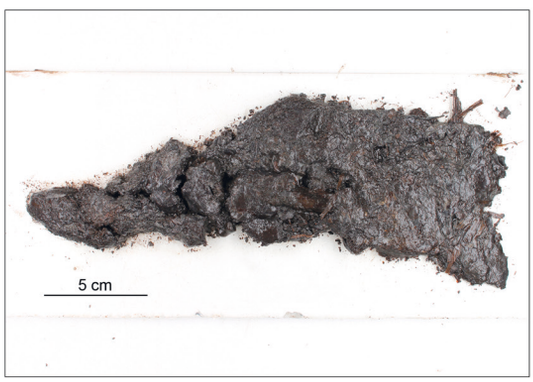


Abb. 5.4: Auf Plexiglas® gebetteter Befundblock (Befundblock T 57) nach dem Auftauen und der Entfernung der Verpackungsmaterialien.

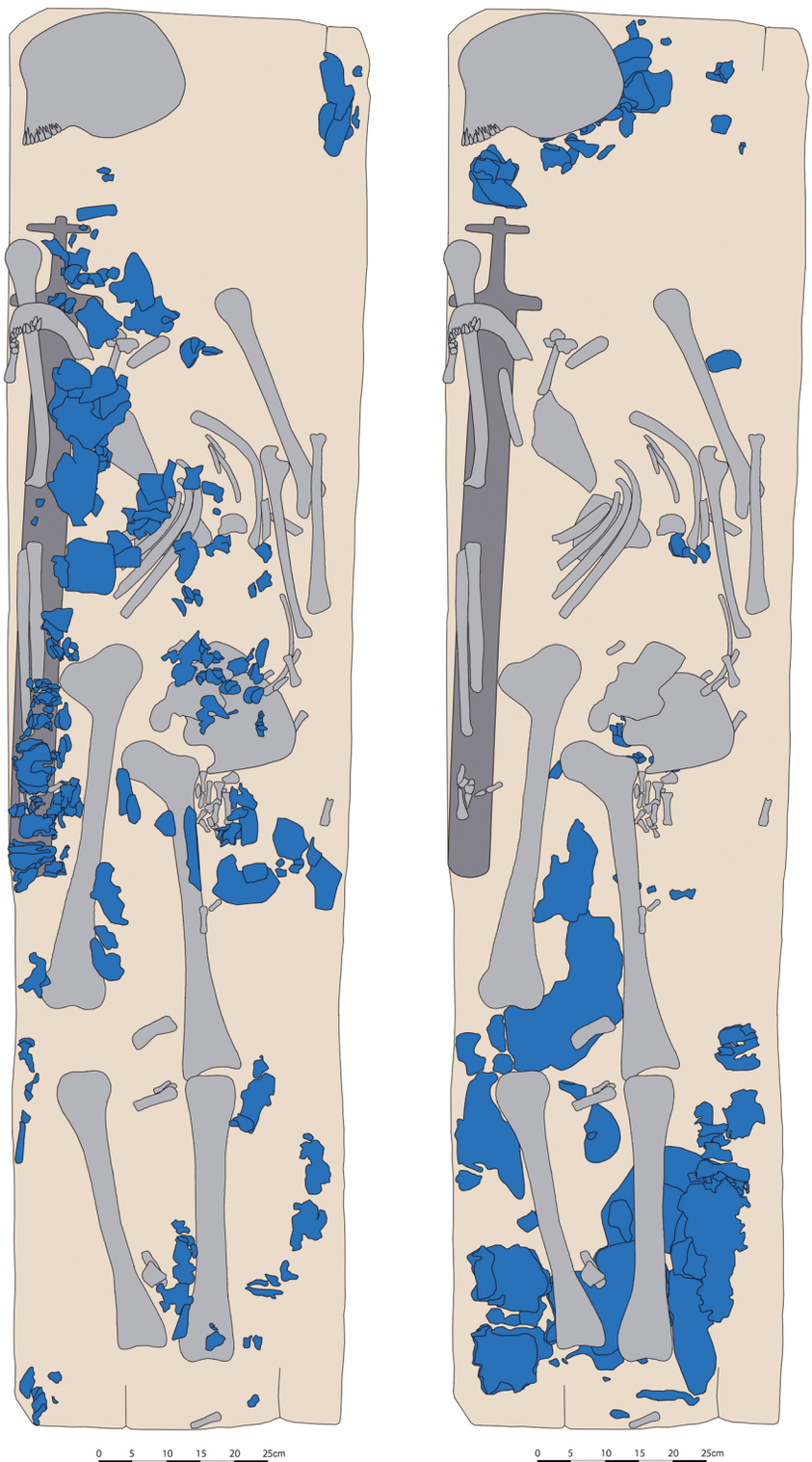


Abb. 5.5: Übersicht aller erhaltener Taquetéfragmente (Typ 1) in Grab 58. Links: Fragmente aus der Stratigrafieschicht oberhalb des Leichnams. Rechts: Fragmente aus Stratigrafieschichten unterhalb des Leichnams.

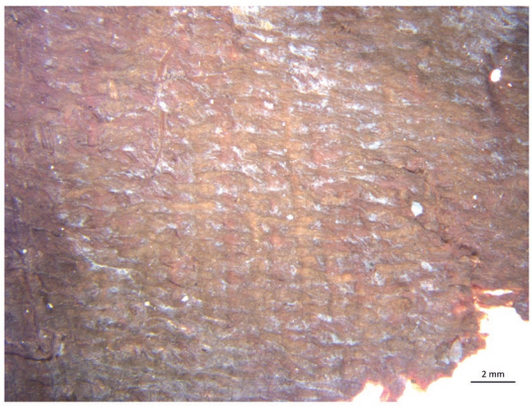


Abb. 5.6: Einige Fragmente weisen eine noch klar definierte Taquetégewebestruktur auf. Trotz der Verbräunung durch die Bodenlagerung sind die verschiedenen Schussfarben noch zu erkennen.

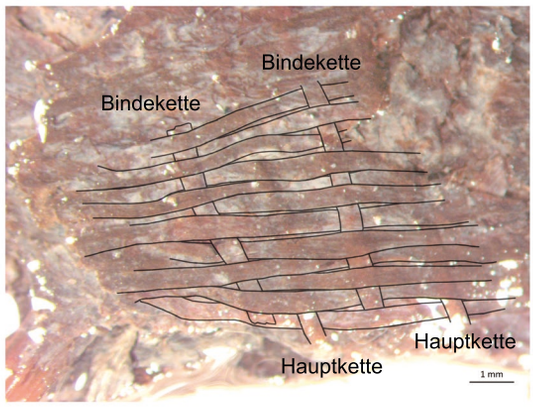


Abb. 5.7: Im Taquetégewebe werden die Schussfäden durch die Bindekette leinwandbindig per Passée abgebunden. Die Hauptkette platziert die gewünschte Schussfarbe auf die Vorder- oder Rückseite des Gewebes und ist dadurch weitestgehend nicht sichtbar.

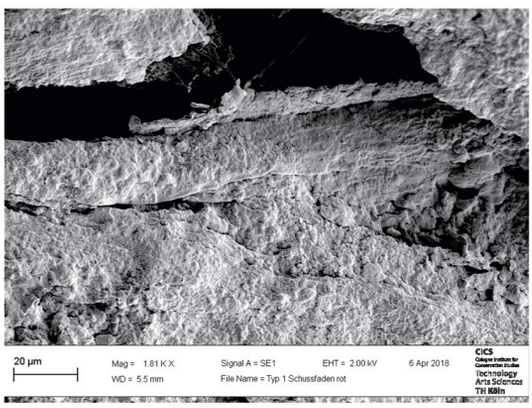


Abb. 5.8: REM-Aufnahme einer Wollfaser aus dem Schusssystem. Nur an wenigen Stellen haben sich Reste der charakteristischen Schuppenstruktur der Wollfasern erhalten.

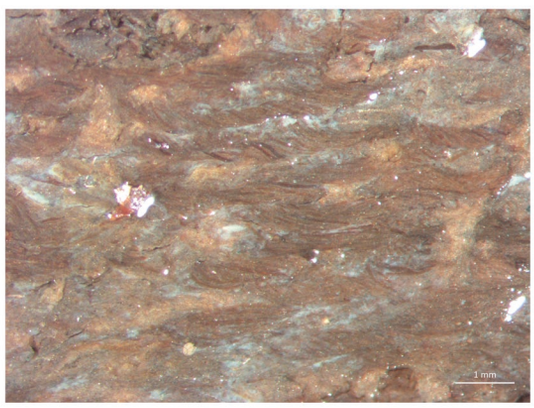


Abb. 5.9: In den Schussfäden finden sich nur wenige gröbere Wollfasern.

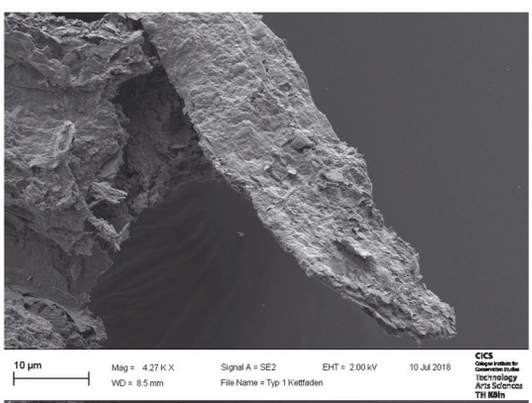


Abb. 5.10: REM-Aufnahme einer Wollfaserprobe aus dem Kettsystem.

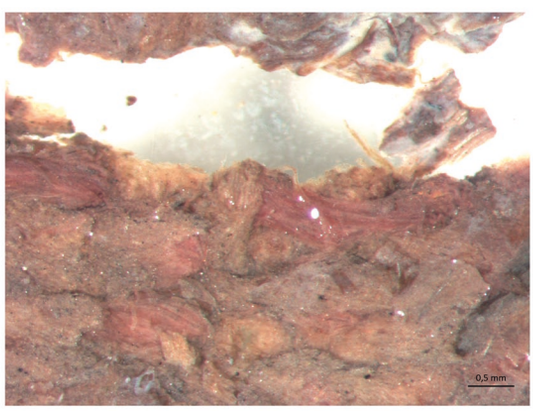


Abb. 5.11: Das Webmuster des Taquetégewebes wurde ursprünglich durch mindestens ein rotes und ein blaues bzw. violettes (heute gelblich-graues) Schussfadensystem gebildet.

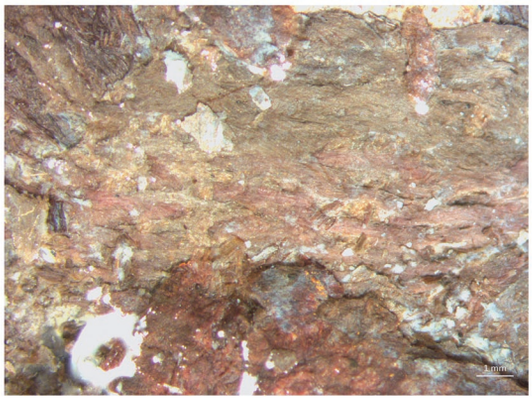


Abb. 5.12: An einigen Taquetégewebefragmenten sind neben gelblich-grauen auch graugrüne Schussfäden zu dokumentieren, bei denen möglicherweise eine bessere Erhaltung der ursprünglichen blauen oder blauvioletten Färbung vorliegt.

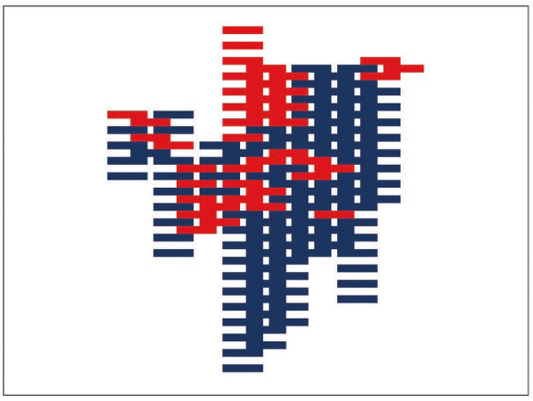


Abb. 5.13: Ausschnitt des Musterrapports (Befundblock T 53).

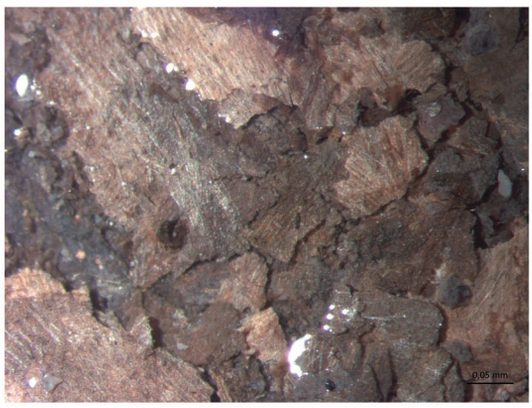


Abb. 5.14: Zwischen jeweils zwei Schichten des Taquetégewebes verläuft eine Polsterschicht aus Federn, die mit wenigen feinen Blattstreifen oder Grashalmen vermengt sind.

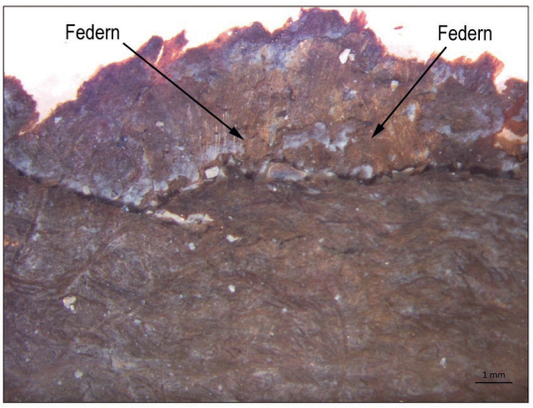


Abb. 5.15: Von der Polsterschicht sind teilweise nur noch die stärkeren Strukturelemente der Federn erhalten. Diese liegen als silbrige, faserige Auflagerungen zwischen den Schichten des Taquetégewebes vor.

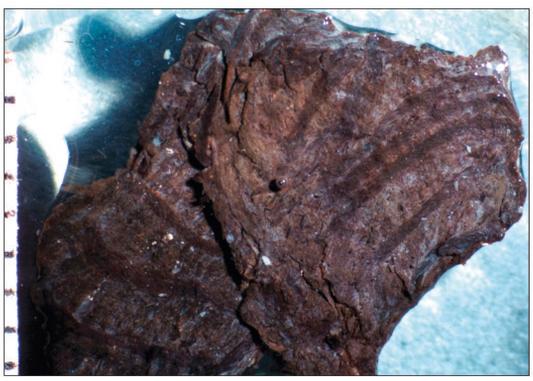


Abb. 5.16: Einige Fragmente des Taquetégewebes weisen eine Umsäumung mit Languettenstichen auf.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)

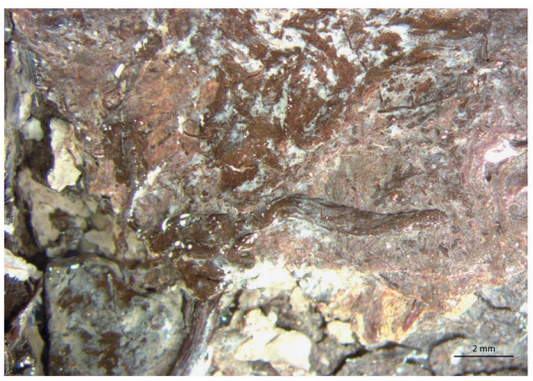


Abb. 5.17: Zusätzlich zu den Languettenstichen sind im Zusammenhang mit einigen Taquetégewebefragmenten auch Überreste z- oder s-gedrehter Garne erhalten.

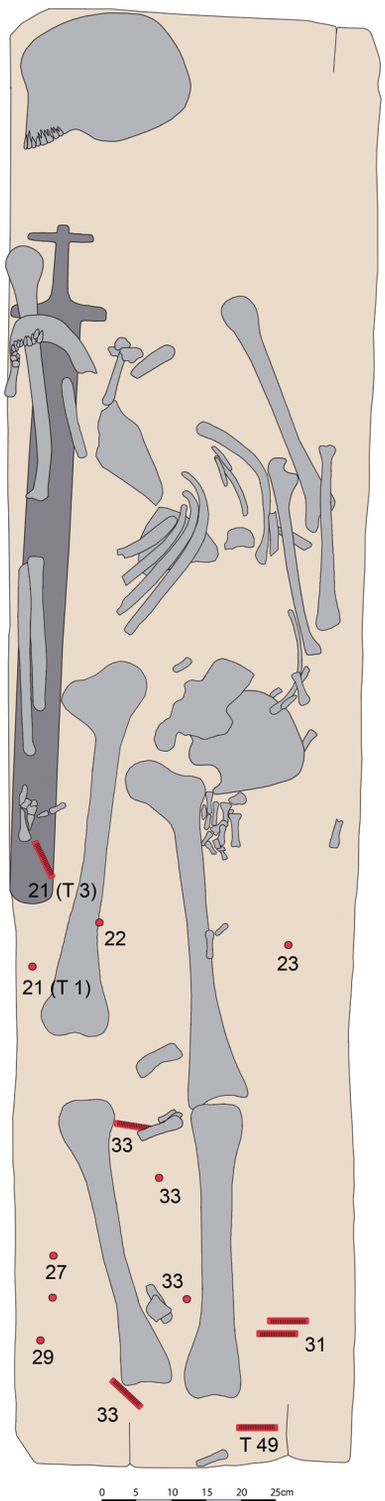


Abb. 5.18: Positionierung der Taquetégewebefragmente mit erhaltenen Saumkanten und Languettenstichen (Balken) oder einzelnen Nähfadenresten (Punkte). Angegeben sind die Katalognummern der entsprechenden Befundblöcke.



Abb. 5.19: Übersicht der erhaltenen Brettchengewebefragmente (Typ 2) in Grab 58. Links: Fragmente in den Stratigrafieschichten auf der Körpervorderseite. Rechts: Fragmente in den Stratigrafieschichten auf der Körperrückseite.

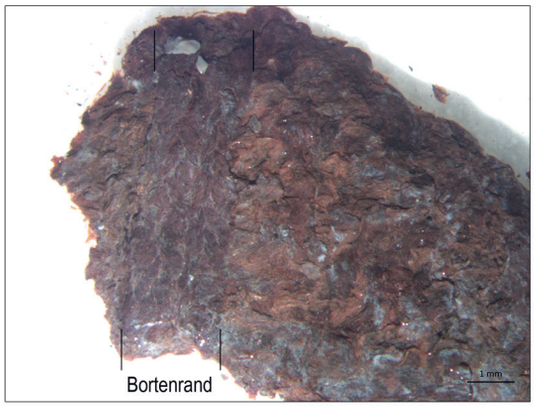


Abb. 5.20: Bortenrand des Brettchengewebes in charakteristischer Schnürchenbildung.

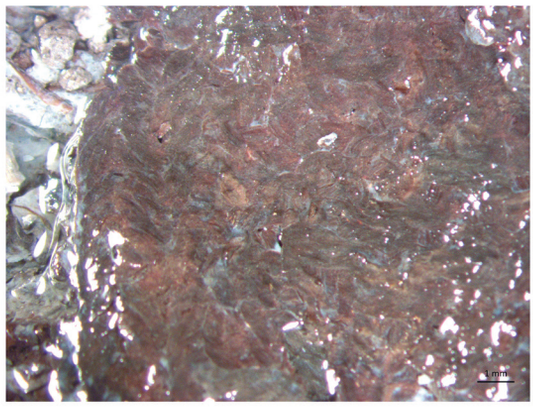


Abb. 5.21: Das Mittelfeld der Borte ist durch verschiedene Musterelemente aus Kett- und Schussflottierungen sowie Broschier- oder Lancierschüssen gemustert.

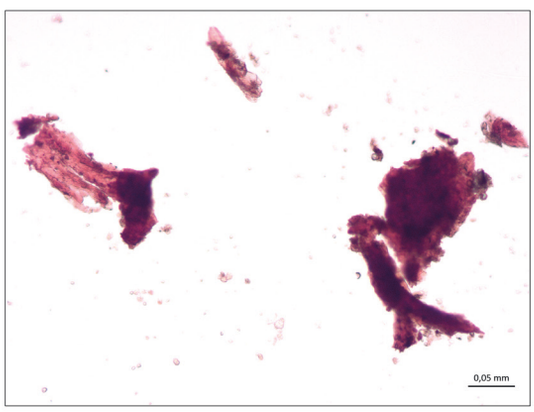


Abb. 5.22: Faserproben der rotbraun gefärbten Wollzwirne bei Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.

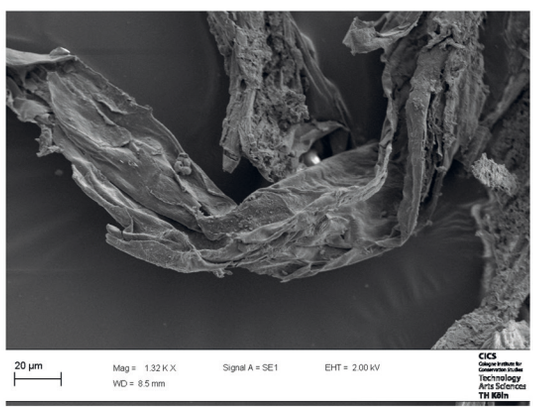


Abb. 5.23: REM-Aufnahme von Faserproben der ungefärbten Stängelbastfasergarne. Es ist lediglich die Cuticula erhalten geblieben.

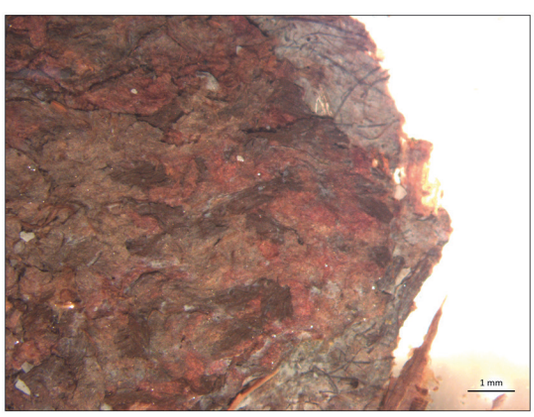


Abb. 5.24: Schwarzbraune Musterschüsse aus Wolle flottieren musterbildend in waagerechter Ausrichtung auf der Bortenoberfläche.

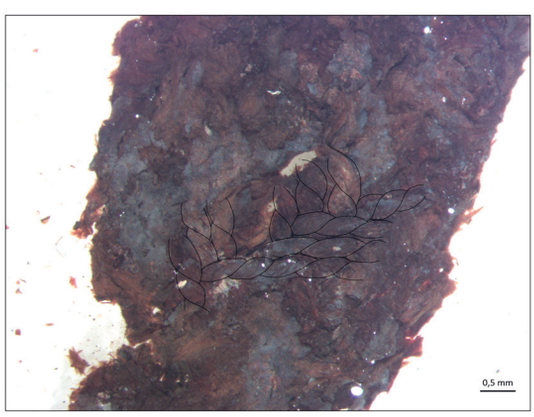


Abb. 5.25: Im Mittelfeld der Borte flottieren die Kett- und Schussfäden sichtbar in einer Köperstruktur.

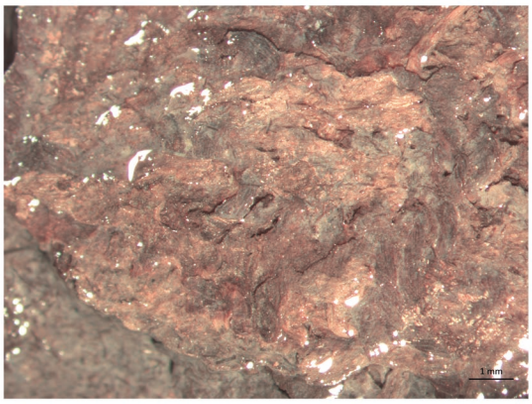


Abb. 5.26: Rautenförmig gemusterter Bereich im Mittelfeld des Brettchengewebes.

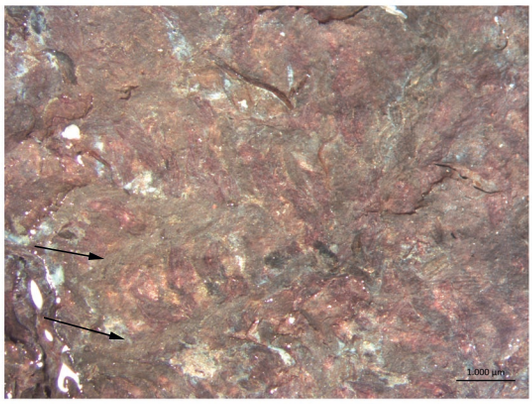


Abb. 5.27: Die gelblich-grauen Wollzwirne flottieren in diagonaler Ausrichtung über die Bortenoberfläche (Pfeile).

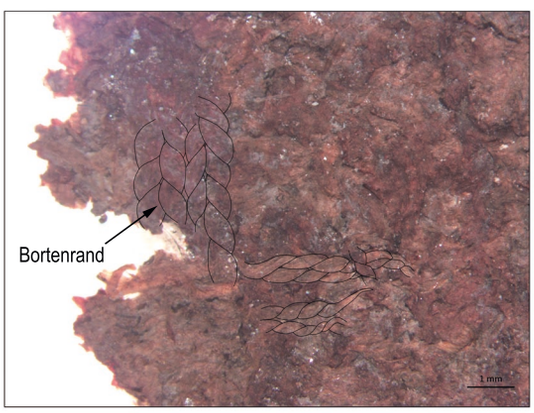


Abb. 5.28: Schnürchenbildung in Z- und S-Richtung am Bortenrand des Brettchengewebes.

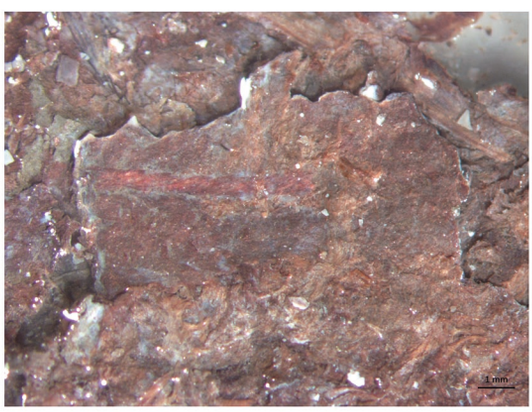


Abb. 5.29: Roter Wollzwirn, mit dem die Borte auf dem Trägergewebe (Typ 6) festgenäht worden ist.

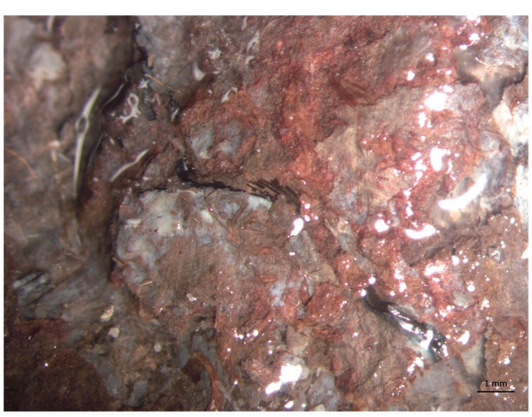


Abb. 5.30: Brettchengewebe mit schwarzem z-gedrehten Nähfaden.

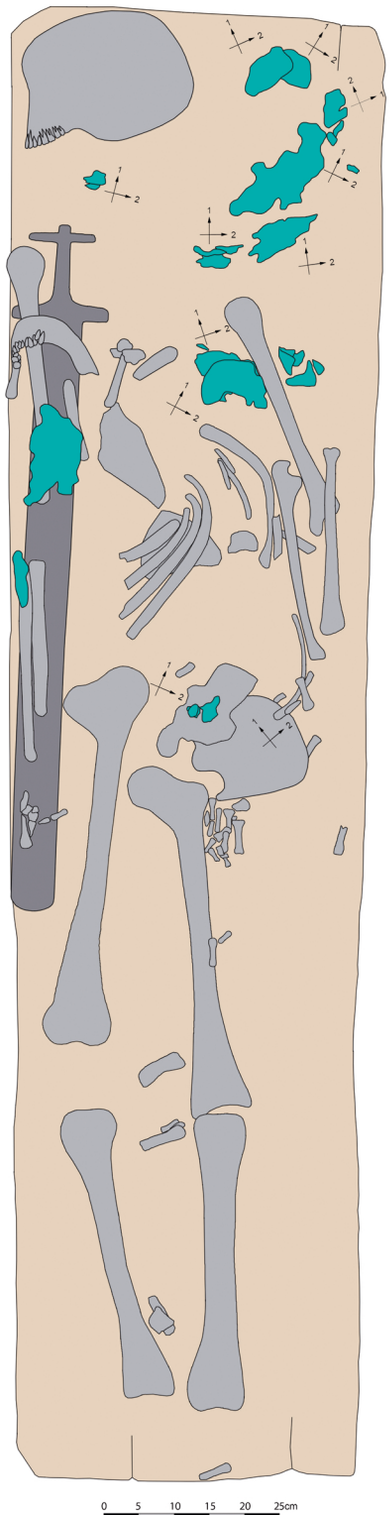


Abb. 5.31: Verteilung der Wirkereifragmente (Typ 3) in Grab 58 mit der Ausrichtung des Kettsystems (Fadensystem 1).

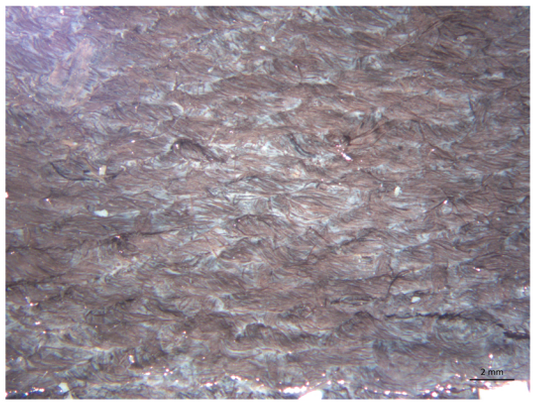


Abb. 5.32: Die Wirkerei weist eine dichte, schussbetonte Oberfläche auf, so dass die Kettfäden kaum sichtbar sind.

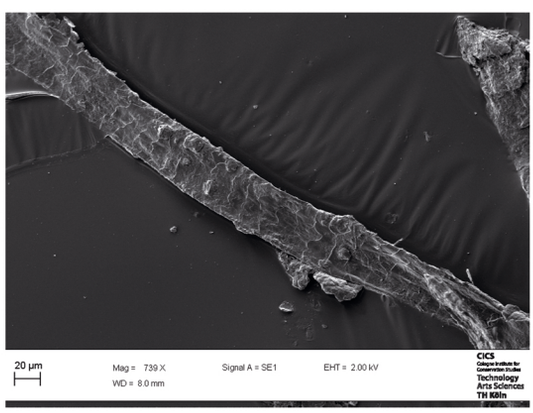


Abb. 5.33: REM-Aufnahme einer Wollfaserprobe (Schuss) mit deutlich erkennbarer Schuppenstruktur. Die Faser liegt nur noch als flaches Band vor.

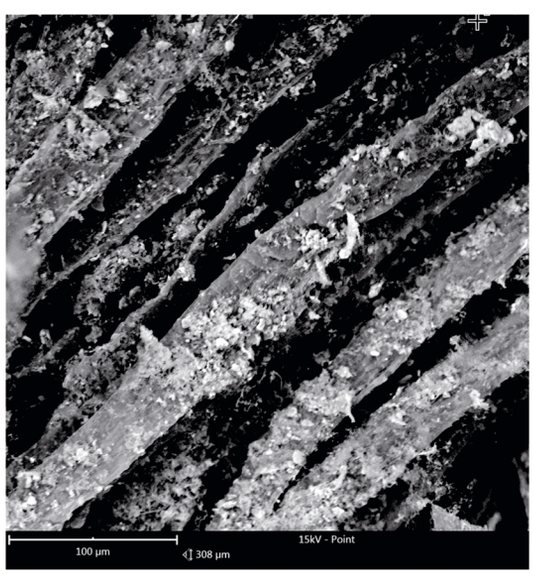


Abb. 5.34: REM-Aufnahme (*Cooling stage*) nass gelagerter Wollfasern (Schuss). Auf den Fasern liegen Sedimentpartikel auf. (© Archäologische Staatssammlung München)

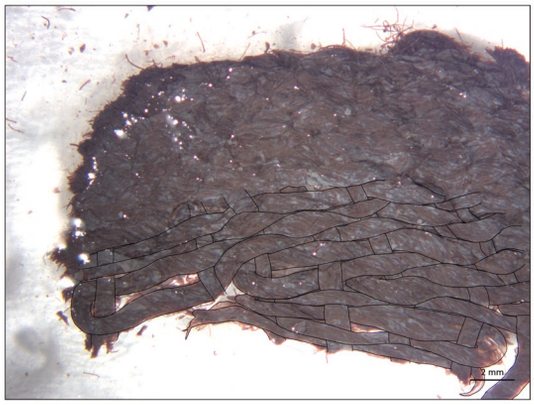


Abb. 5.35: Umkehrstellen der Wirkschüsse an den Fragmentkanten markieren verschieden farbige Musterbereiche der Wirkerei.

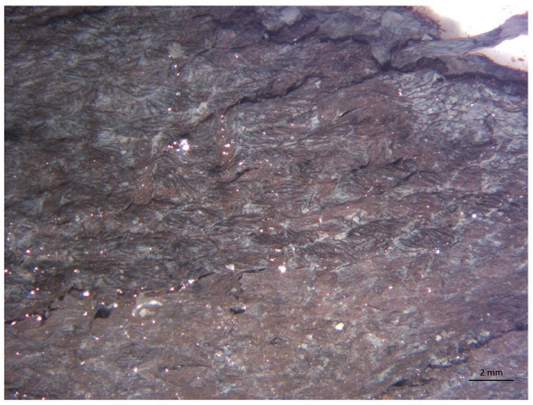


Abb. 5.36: In einigen Bereichen der Wirkerei sind verschieden farbige Musterflächen teilweise noch erkennbar.

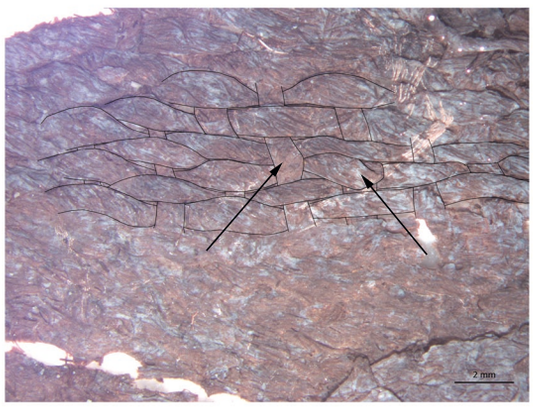


Abb. 5.37: Farbübergänge werden auch durch unregelmäßige Kettfadenflottierungen angezeigt. Diese gehen mit umkehrenden Schussfäden einher, die kurzzeitig die Bindungsfolge unterbrechen.

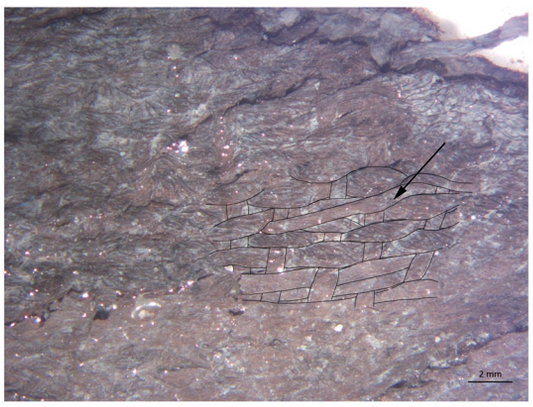


Abb. 5.38: Einige der Schussfäden greifen in angrenzende Musterflächen über.

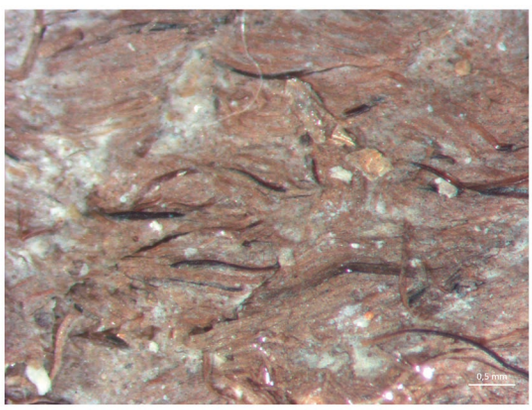


Abb. 5.39: In den Garnen sind auch stärkere und deutlich dunkler pigmentierte Wollfasern zu dokumentieren.



Abb. 5.40: Dunkelbraune Wollfaserproben (Schuss) bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.

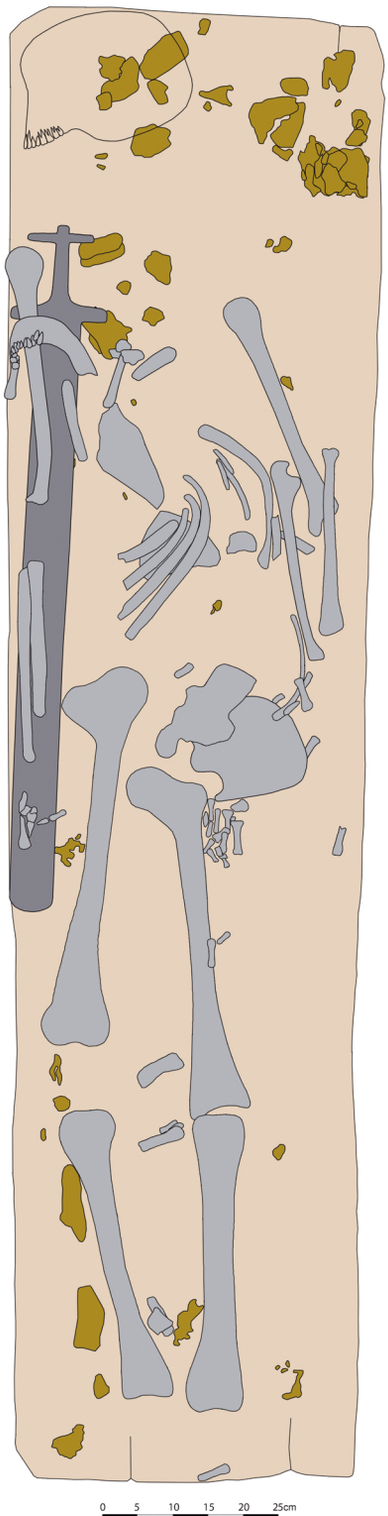


Abb. 5.41: Verteilung der Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) in Grab 58. Einige Fragmente befinden sich unterhalb des Schädels.



Abb. 5.42: Das grobe leinwandbindige Gewebe besteht aus faserigen Bestandteilen und Einschlüsse aus Baststreifen.

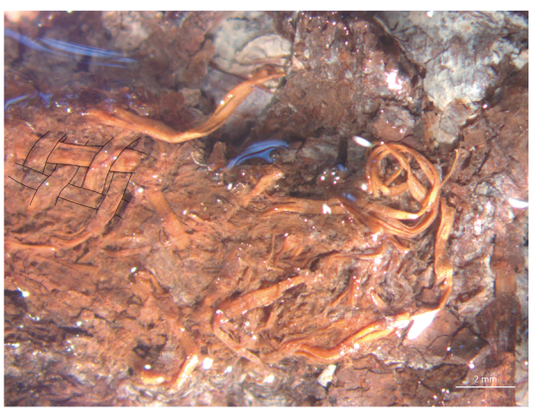


Abb. 5.43: Die gut erhaltenen Baststreifen lassen einen leinwandbindigen Verlauf erkennen.



Abb. 5.44: Aufgefaserte Baststreifen, bei denen es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um einen Gehölzbast handelt, bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.

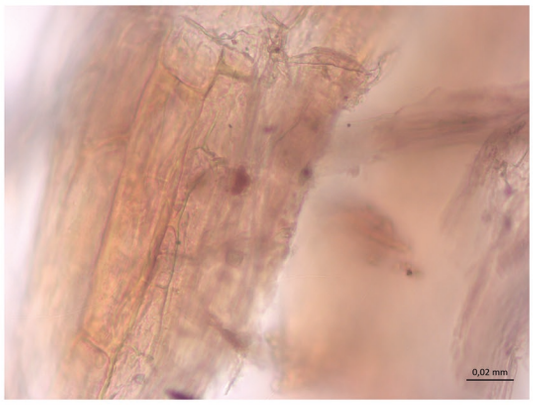


Abb. 5.45: Zellstrukturen der Baststreifen bei der Betrachtung im Durchlichtmikroskop.

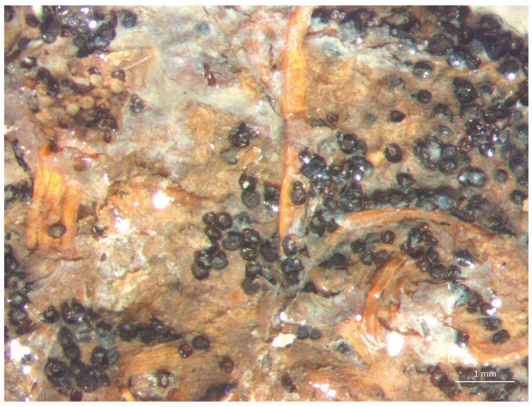


Abb. 5.46: Auf vielen Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes sind kugelförmige Fruchtkörper der Gattung *Chaetomium* zu dokumentieren.

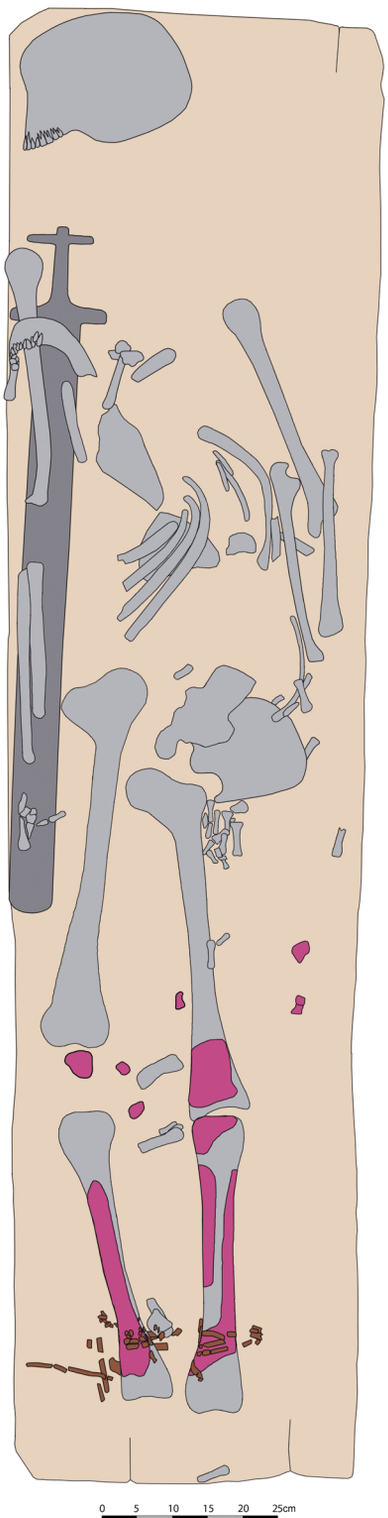


Abb. 5.47: Verteilung der köperbindigen Gewebefragmente (Typ 5) in Grab 58. An den unteren Unterschekelenden verlaufen die Gewebefragmente unterhalb der dort erhaltenen Lederriemen.

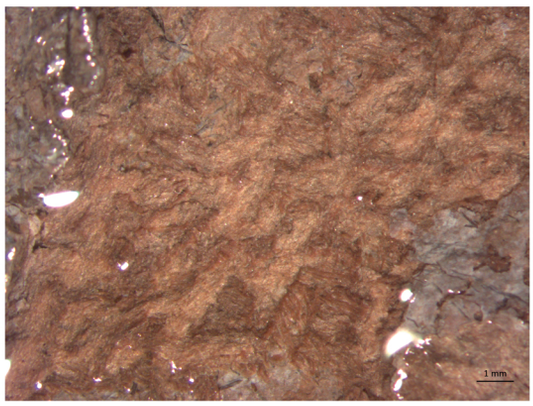


Abb. 5.48: Vom köperbindigen Gewebe sind nur noch wenige, stark abgebaute Überreste erhalten.



Abb. 5.49: Verteilung der feinen leinwandbindigen Gewebefragmente (Typ 6) in den Stratigrafieschichten auf der Körpervorder- (links) und der Körperrückseite (rechts) des Bestatteten aus Grab 58.

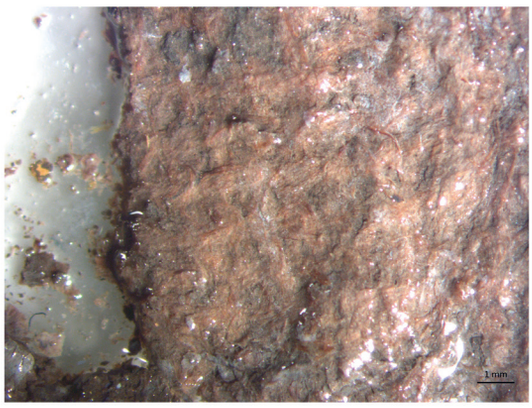


Abb. 5.50: Ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes mit z-gedrehten Fäden in beiden Fadensystemen.



Abb. 5.51: Durchlichtmikroskopische Aufnahme nicht weiter differenzierbarer Stängelbastfasern, aus denen das feine leinwandbindige Gewebe gefertigt ist.

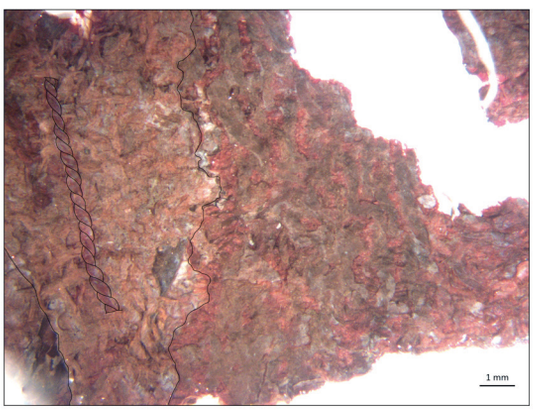


Abb. 5.52: Das Brettchengewebe (Typ 2) war mit einem roten 2z/S-Zwirn am feinen leinwandbindigen Gewebe festgenäht.

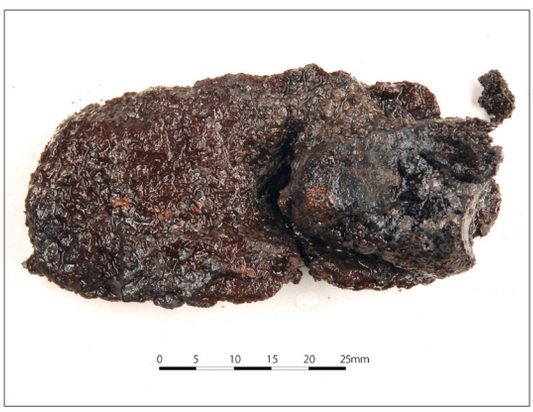


Abb. 5.53: Rötlich erscheinendes Textilfragment (Typ 7) mit aufliegendem Daumenendglied.

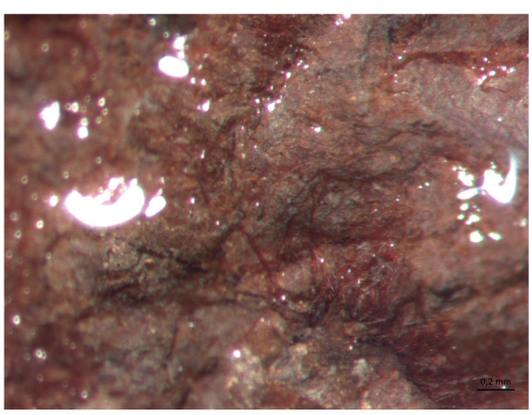


Abb. 5.54: Bei genauer Betrachtung werden die rötlichen Hyphenstrukturen in der stark abgebauten Fasermasse (Typ 7) sichtbar.

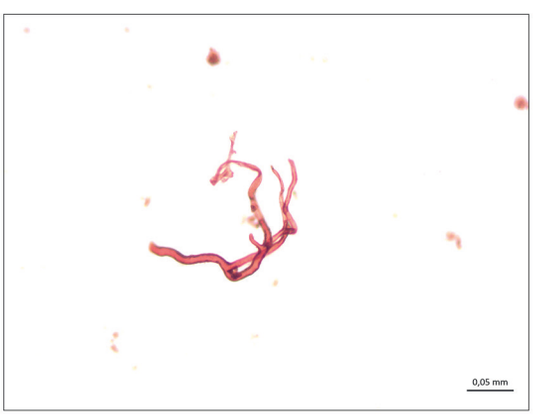


Abb. 5.55: Die Hyphen des vermutlich Cellulose zersetzenden Pilzes sind deutlich rot gefärbt.

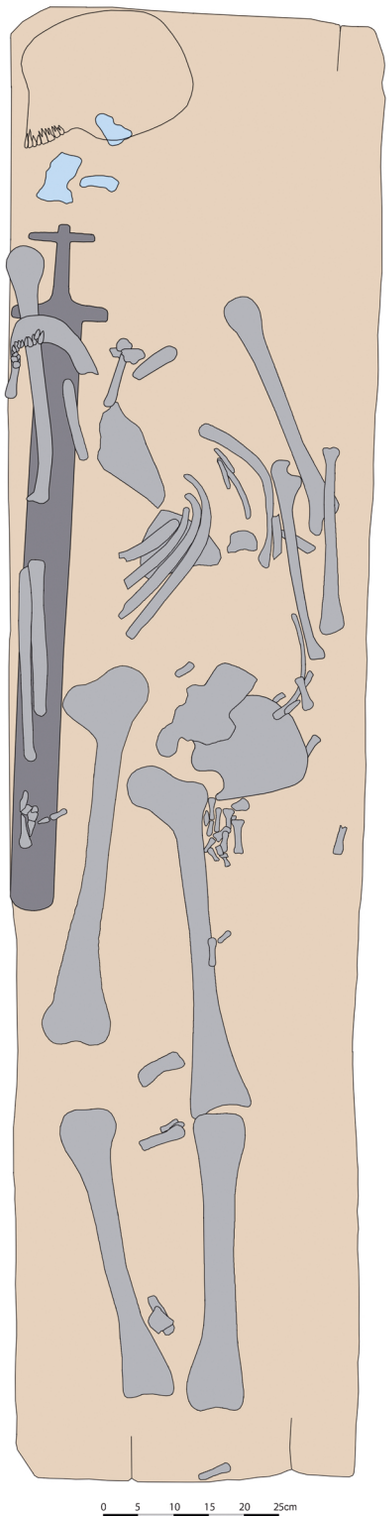


Abb. 5.56: Verteilung der Halbpanamagewebefragmente (Typ 8) in Grab 58. Einige Fragmente befinden sich unterhalb des Schädels.

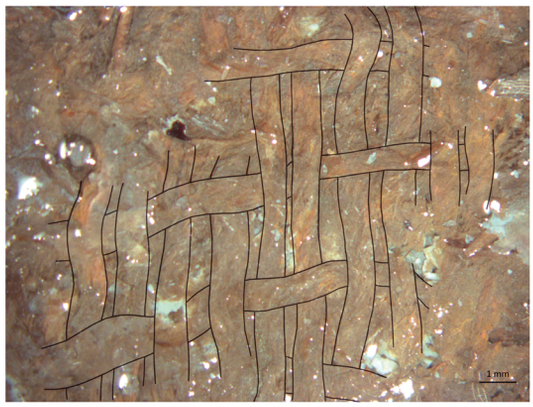


Abb. 5.57: Das erhaltene Halbpanamagewebe weist doppelt geführte Fäden in einem Fadensystem auf.

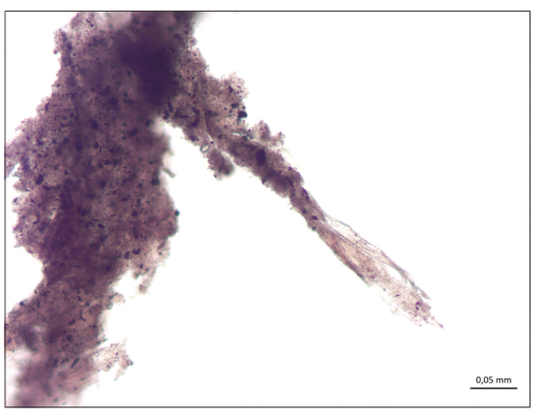


Abb. 5.58: Faserprobe des doppelt geführten Fadensystems bei der Betrachtung im Durchlichtmikroskop.

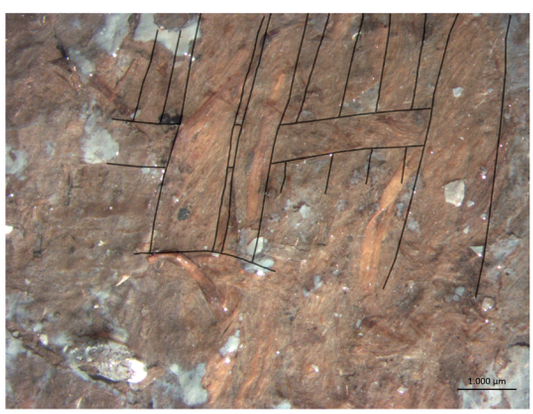


Abb. 5.59: Die verwendeten Garne weisen Reste verholzter Stängelbereiche auf.

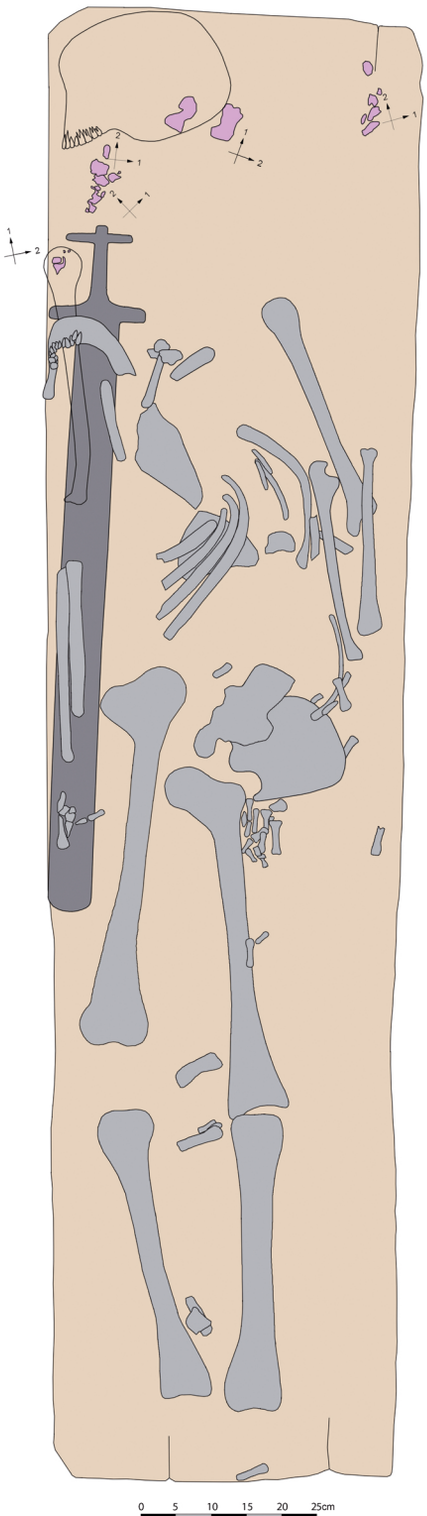


Abb. 5.60: Verteilung der materialkombinierten Wirkereifragmente (Typ 9) in Grab 58. Einige Fragmente befinden sich unterhalb des Schädels und der Armknochen.

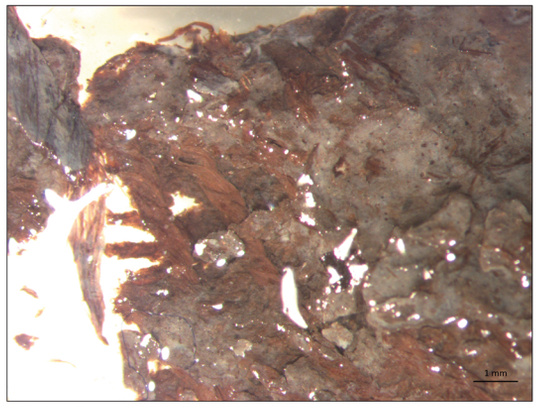


Abb. 5.61: Detailaufnahme eines Wirkereifragments mit 2z/S-gezwirnten Kettfäden aus Stängelbastfasern.

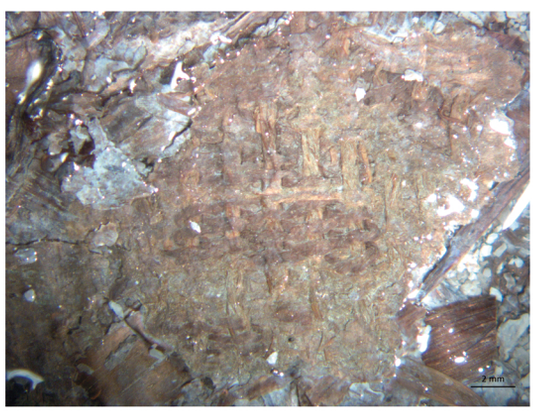


Abb. 5.62: In einen gelblichen Musterhintergrund sind rot gefärbte Schussfäden eingearbeitet.

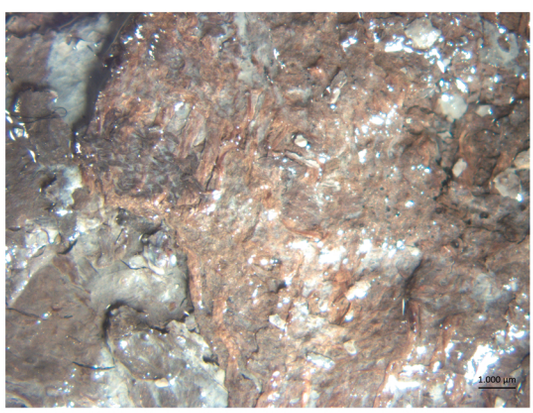


Abb. 5.63: An anderen Fragmenten ist zu erkennen, dass auch blauschwarz gefärbte Schussfäden verwendet worden sind.

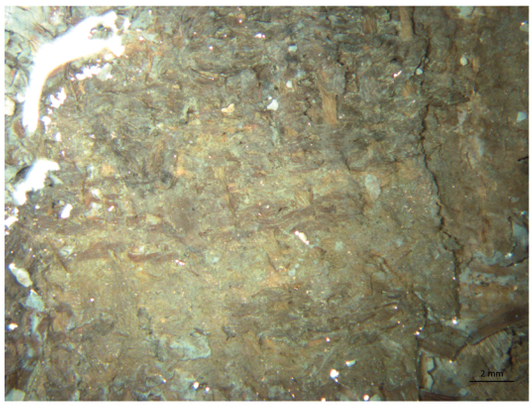


Abb. 5.64: An einem gut erhaltenen Fragment der materialkombinierten Wirkerei wird ein kleinteiliges Muster aus geometrischen Formen erkennbar.

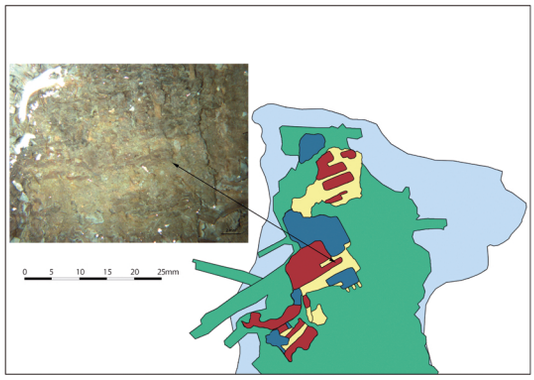


Abb. 5.65: Umzeichnung der erkennbaren Musterbereiche. Die Wirkerei liegt auf einer Schicht botanischer Reste (grün) und Fragmenten des Halbpanamagewebes (Typ 8, hellblau) auf.

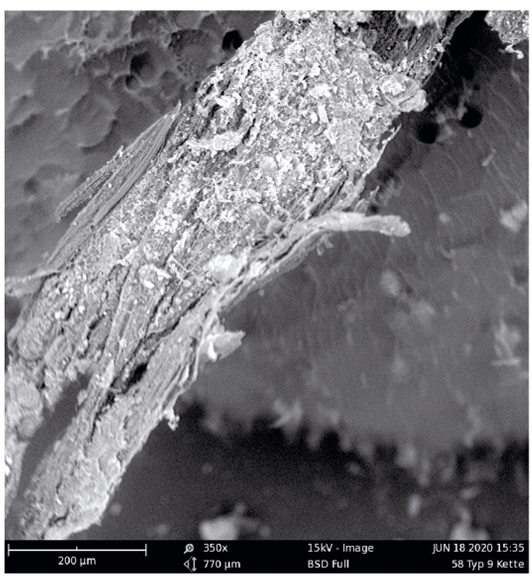


Abb. 5.66: REM-Aufnahme (*Cooling stage*) einer Faserprobe (Kette) unter leichtem Vakuum. In den Randbereichen sind einzelne Stängelbastfasern mit Anteilen verholzter Stängelbereiche zu erkennen. (© Archäologische Staatssammlung München)

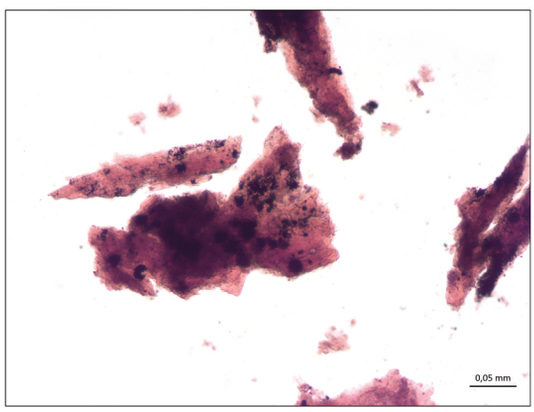


Abb. 5.67: Faserproben der rötlichen Zwirne (Schuss) der Wirkerei bei der Betrachtung unter dem Durchlichtmikroskop.

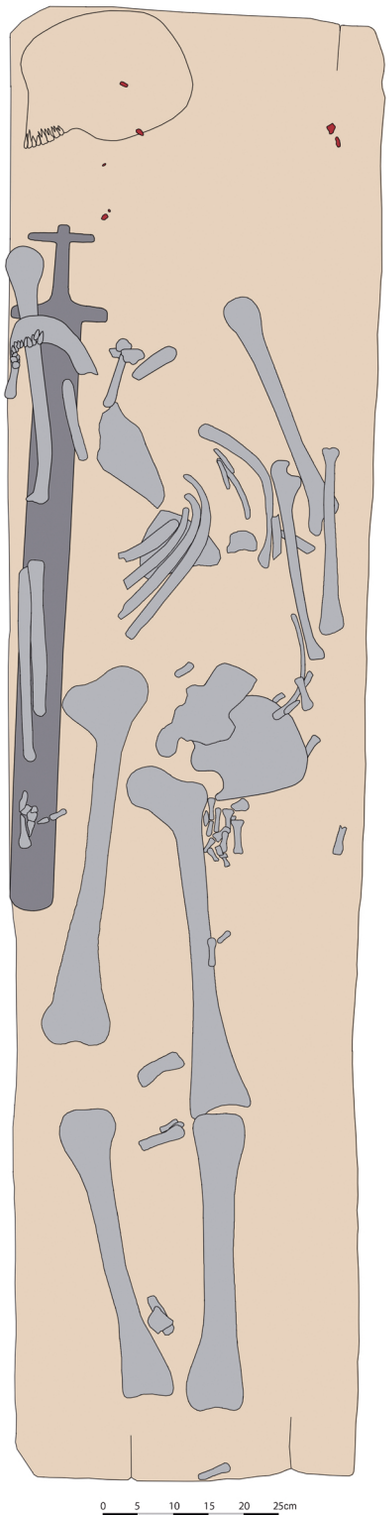


Abb. 5.68: Übersicht der erhaltenen Fragmente des gefärbten leinwandbindigen Gewebes (Typ 10) in Grab 58. Einige Fragmente befinden sich unterhalb des Schädels.



Abb. 5.69: Das heute schwarz erscheinende Gewebe ist leinwandbindig mit der Betonung eines Fadensystems (waagerecht im Bild) gefertigt.

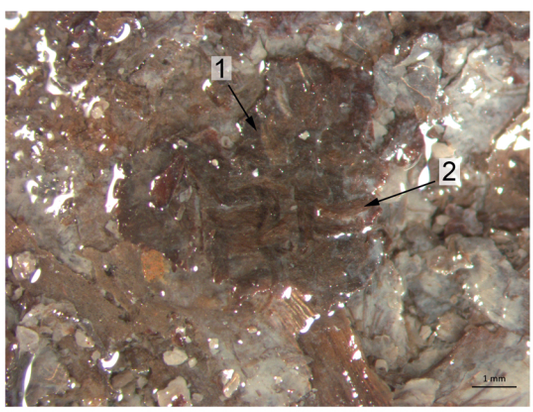


Abb. 5.70: Bei genauer Betrachtung sind eine heute schwarzblaue Färbung des weniger dicht stehenden Fadensystems (1) und eine heute rotbraune Färbung des dichter stehenden Fadensystems (2) zu erkennen.

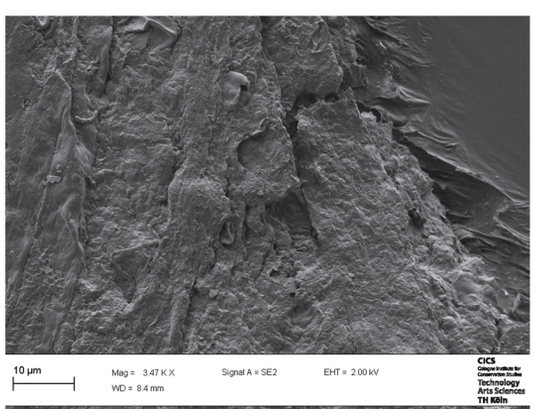


Abb. 5.71: REM-Aufnahme von Faserproben des dichter stehenden, heute schwarz erscheinenden Fadensystems. Die zerklüfteten Faseroberflächen lassen auf das Vorliegen stark abgebauter Wollfasern schließen.

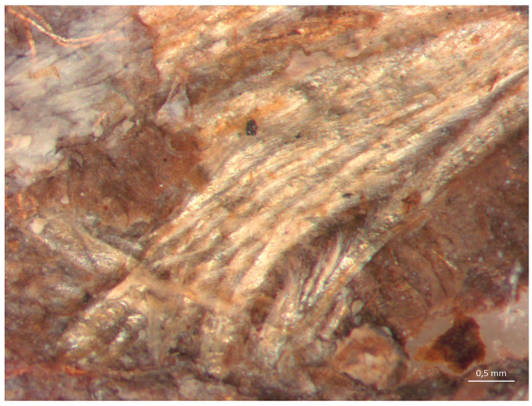


Abb. 5.72: An gut erhaltenen Federfragmenten sind die Federäste mit den abzweigenden Haken- und Bogenstrahlen zu erkennen.

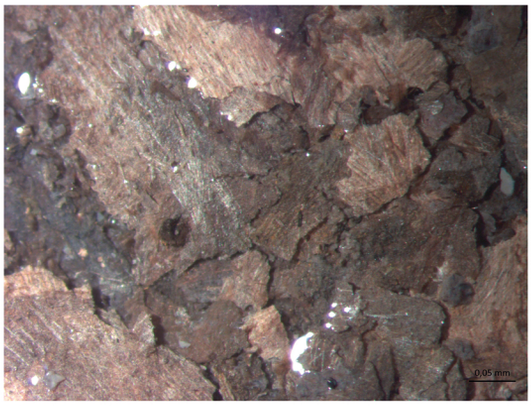


Abb. 5.73: Füllschicht des gepolsterten Taquetégewebes aus kleinen Federstückchen und feinen Blattstreifen oder Gräsern.



Abb. 5.74: Weniger gut erhaltene Federreste liegen nur noch als silbrige, faserähnliche Strukturen vor, die eine zumeist parallele Ausrichtung zueinander aufweisen.

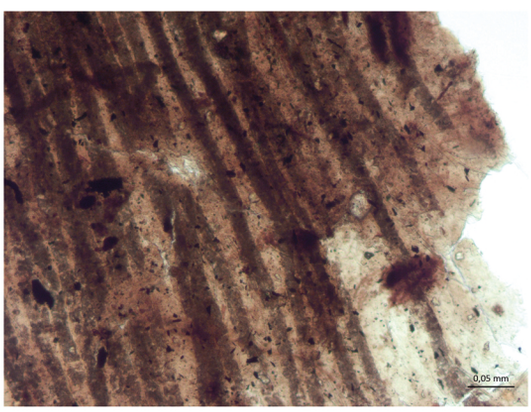


Abb. 5.75: Bei durchlichtmikroskopischer Betrachtung sind die leicht marmoriert erscheinenden Markzellen der Federäste zu erkennen.

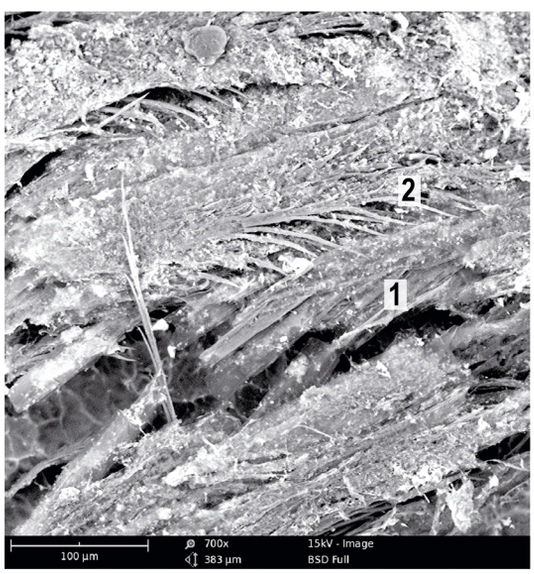


Abb. 5.76: REM-Aufnahme nass gelagerter Federproben (*Cooling stage*). Es werden die fächerartig ineinandergreifenden, breiten Strukturen der (1) Bogenstrahlen und die lanzettförmigen, von den (2) Hakenstrahlen abzweigenden Häkchen sichtbar.
(© Archäologische Staatssammlung München)

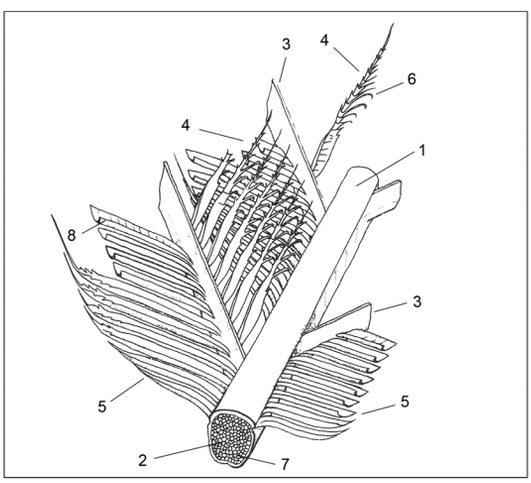


Abb. 5.77: Schematischer Aufbau einer Konturfeder.
1: Schaft (*Rachis*), 2: Markzellen (*Medulla*), 3: Federast (*Barba*), 4: Hakenstrahl (*Barbula distalis*), 5: Bogenstrahl (*Barbula proxima*), 6: Häkchen (*Hamulus*), 7: Rinde (*Cortex*), 8: Krempe des Bogenstrahls.
(Abbildung nach Bezzel/Prinzinger 1990, 73)



Abb. 5.78: Kartierung der erhaltenen Überreste von Leder in Grab 58.

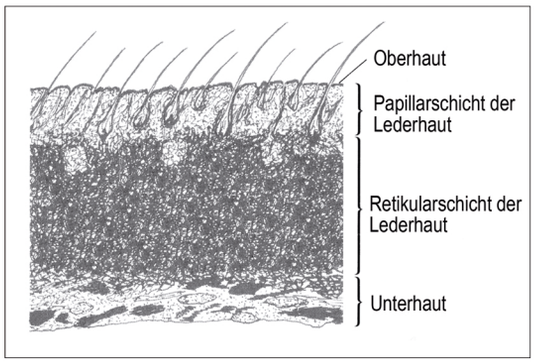


Abb. 5.79: Schematischer Aufbau einer Rinderhaut. (Abbildung nach Moog 2005, 26)

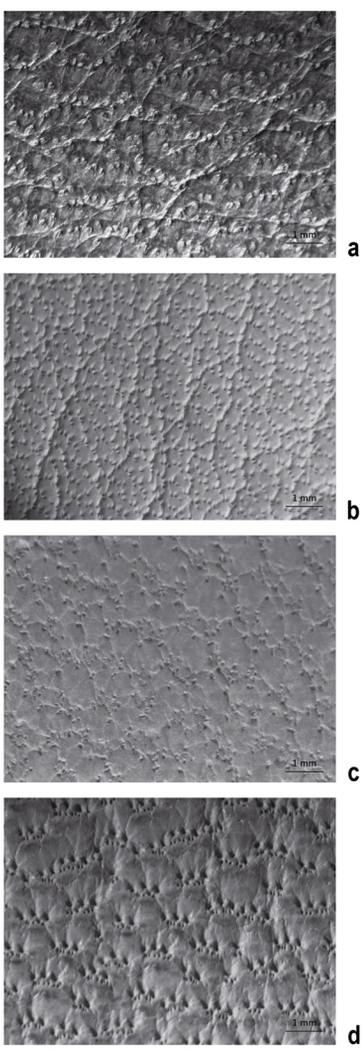


Abb. 5.80: Narbenbild von (a) Rinderleder, (b) Kalbsleder, (c) Schafsleder und (d) Ziegenleder.

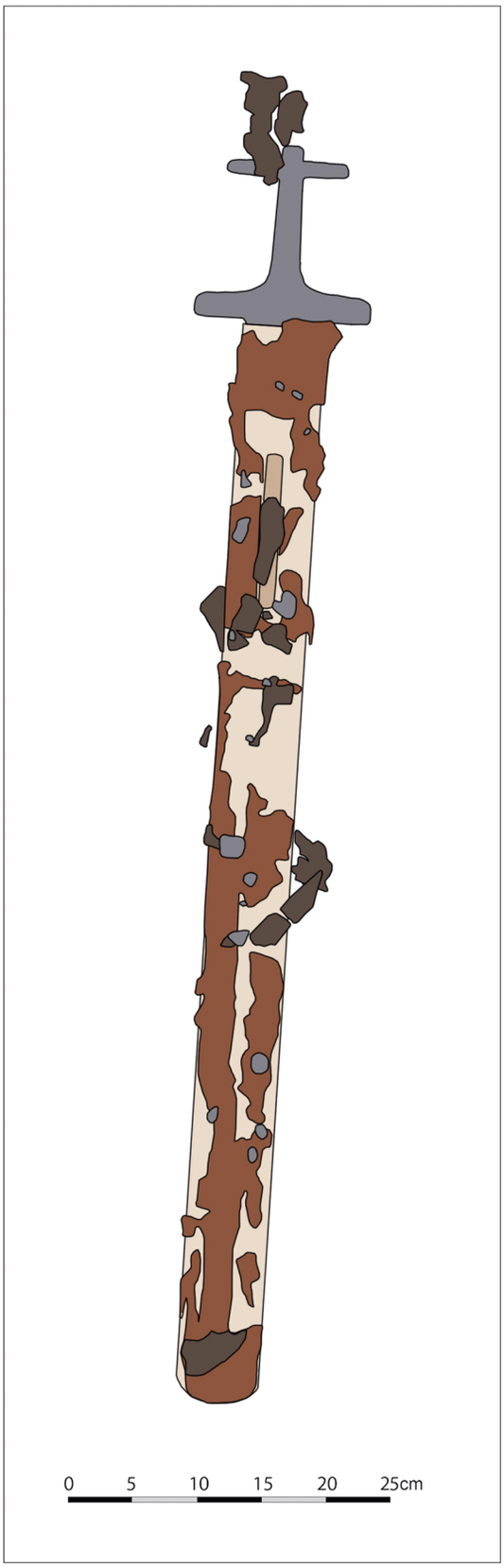


Abb. 5.81: An der hölzernen Spathascheide blieben Überreste des Lederbezugs erhalten. Der Tragegurt (dunkelbraun) war um die Spatha gewickelt.

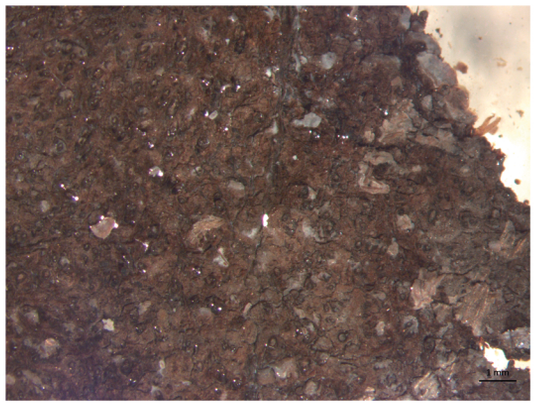


Abb. 5.82: Narbenseite des aus Rinderleder gefertigten Bezugs der Spathascheide aus Holz.



Abb. 5.83: Korrodierte Überreste eines Eisenniets.

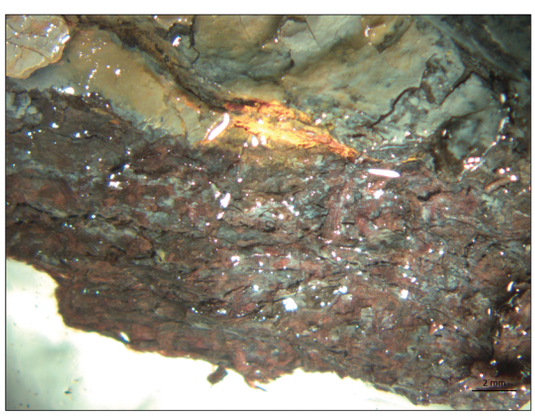


Abb. 5.84: Durch lösliche Eisenkorrosionsprodukte hervorgerufene Verfärbung von Organik- und Sedimentschichten.

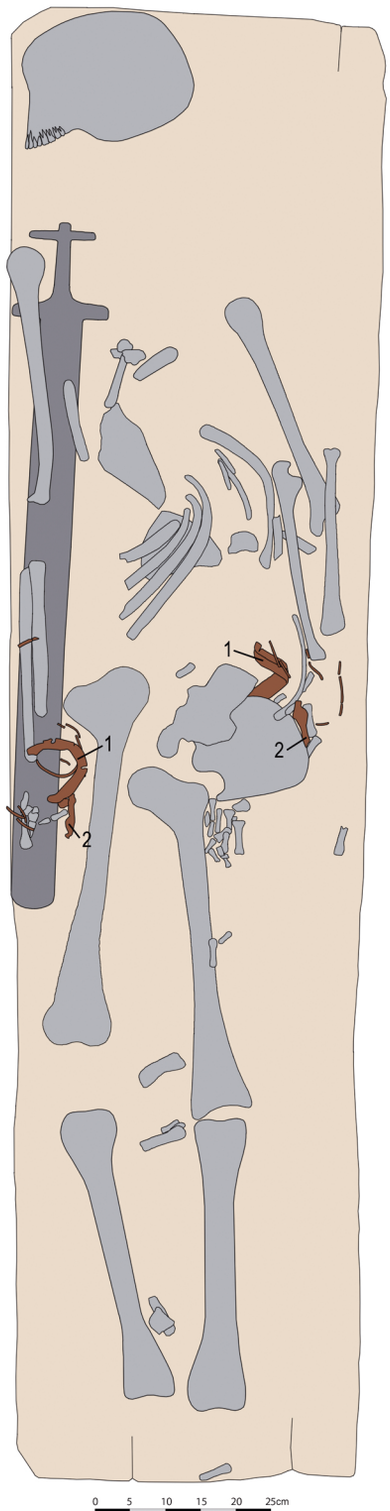


Abb. 5.85: Kartierung der verzierten Lederstreifen (1), der zungenförmigen Lederstücke (2) und der Paspeln (übrige) in Grab 58.



Abb. 5.86: Besatz des rechten Handschuhs im unkonservierten Zustand nach der Bergung und als Umzeichnung.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck. Abbildung nach Peek/Nowak-Böck 2016, 386)

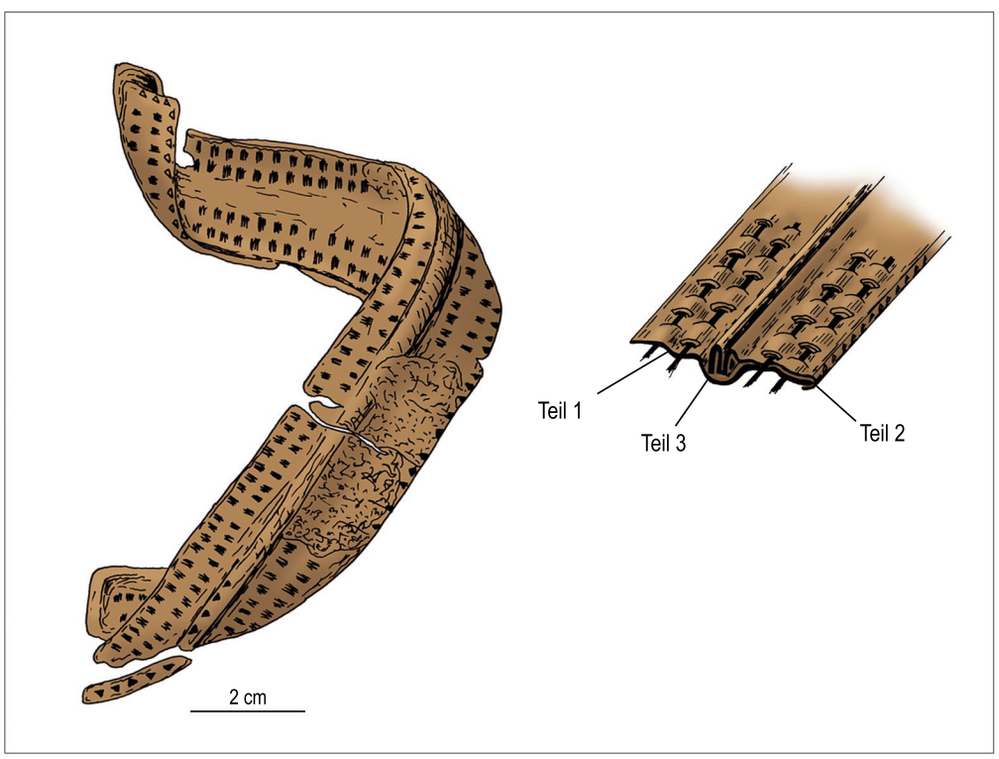


Abb. 5.87: Umzeichnung des linken Handschuhbesatzes und schematische Zeichnung der Lederstreifenkonstruktion.
(Abbildung nach Peek/Nowak-Böck 2016, 386)



Abb. 5.88: Vorder- und Rückseite des rechten (jeweils oben) und linken (jeweils unten) Handschuhbesatzes im konservierten Zustand. Die mittig zwischen den beiden breiteren Lederstücken verlaufenden Paspeln fehlen heute. Einige Risse und Fehlstellen sind mit feinen Japanpapierstreifen gesichert. Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Konstanz.
(© Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Aufnahme: M. Schreiber)

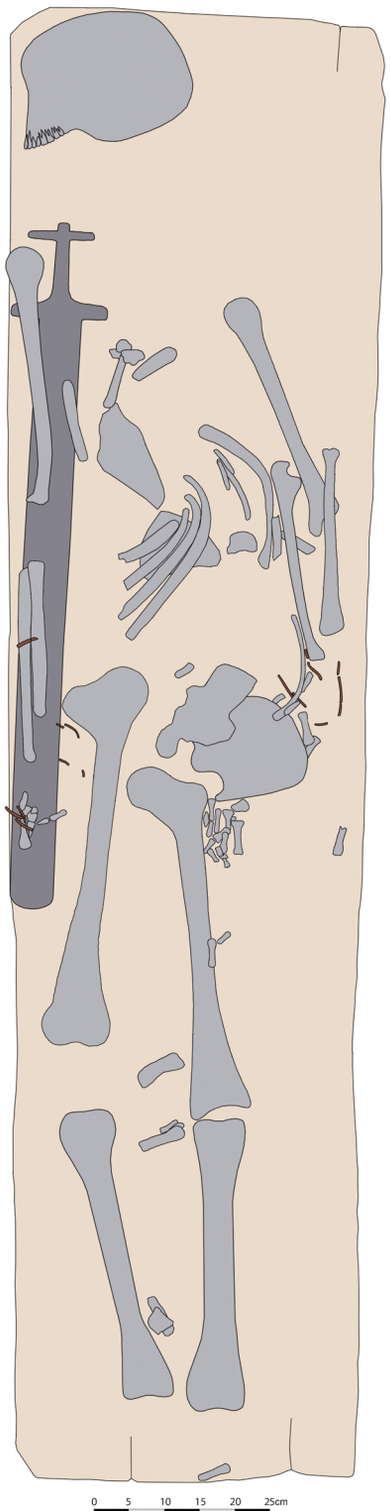


Abb. 5.89: Kartierung der schmalen Lederpaspeln an den Unterarmen in Grab 58.

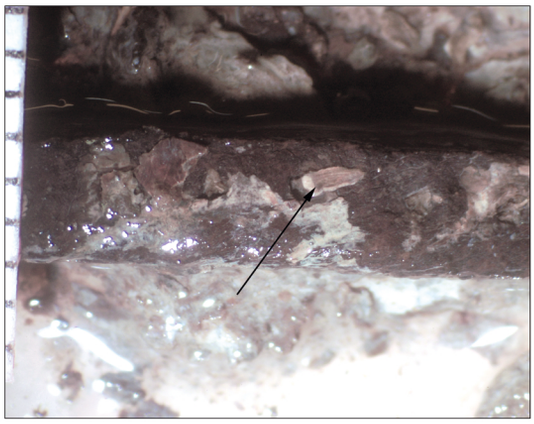


Abb. 5.90: Schmale Lederpaspel mit dreieckigen Einstichlöchern und Resten des baststreifenartigen Nahtmaterials (Pfeil).
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)



Abb. 5.91: Vorder- und Rückseite des zungenförmig zugeschnittenen Lederstücks, das zur Verstärkung der Daumenpartie des rechten Handschuhs diente.
(© Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Aufnahme: M. Schreiber)

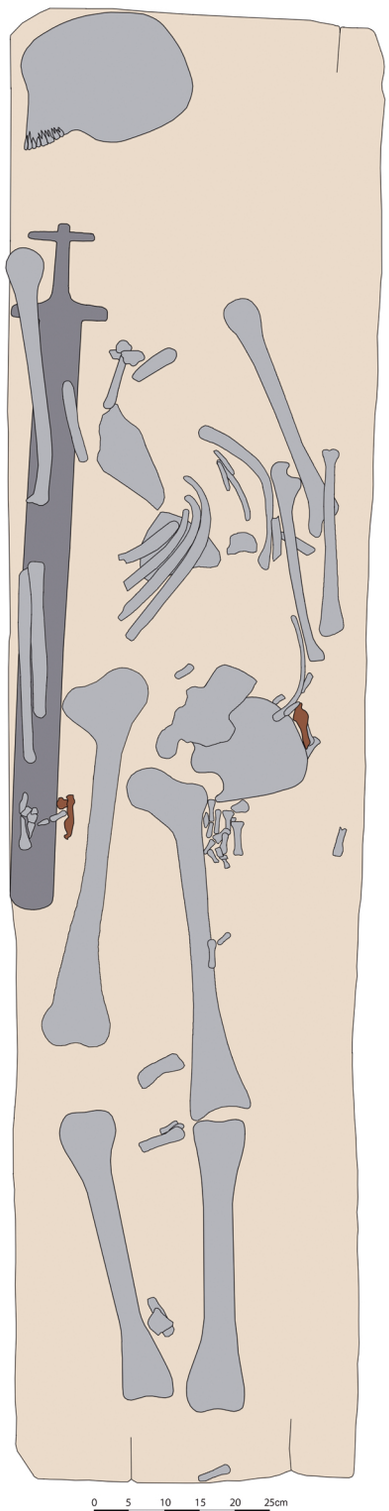


Abb. 5.92: Lage der im Bereich der Hände dokumentierten, zungenförmig zugeschnittenen Lederstücke in Grab 58.

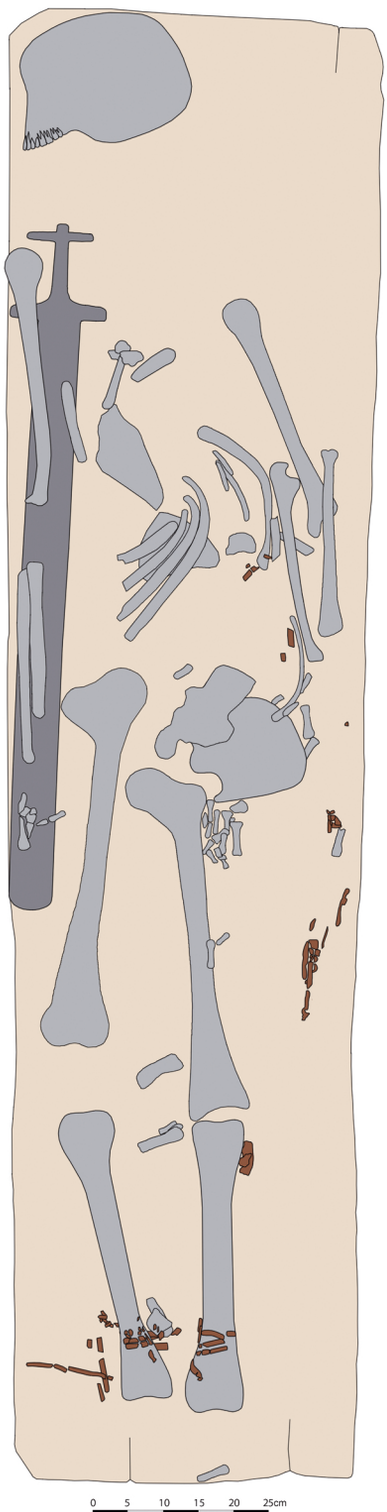


Abb. 5.93: Kartierung der erhaltenen Lederriemenfragmente in Grab 58.

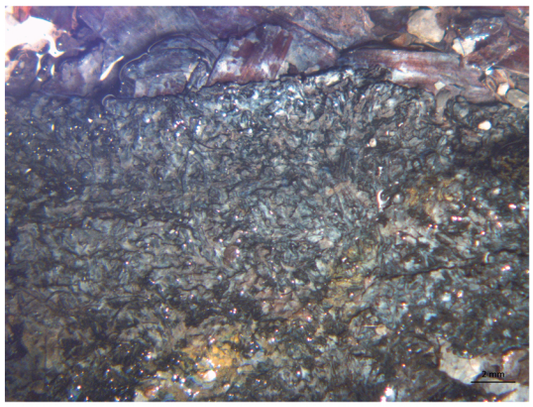


Abb. 5.94: Detailaufnahme der Lederriemen im Kniebereich.



Abb. 5.95: Auf den Unterschenkelknochen liegen schmale Lederriemen auf.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck

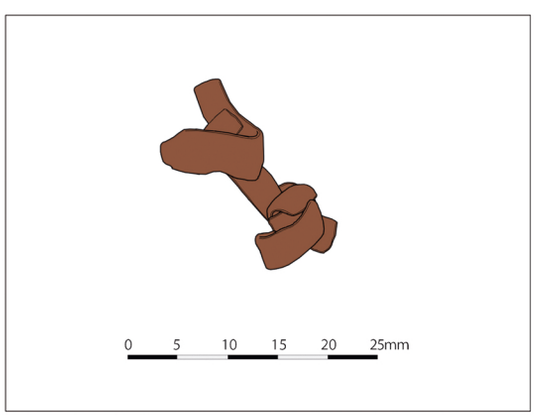


Abb. 5.96: Umzeichnung der verknoteten Riemenenden, die in einem Befundblock zwischen dem rechten Unterschenkelknochen und der linken Seitenkante des Totenbettbodens erhalten blieben.

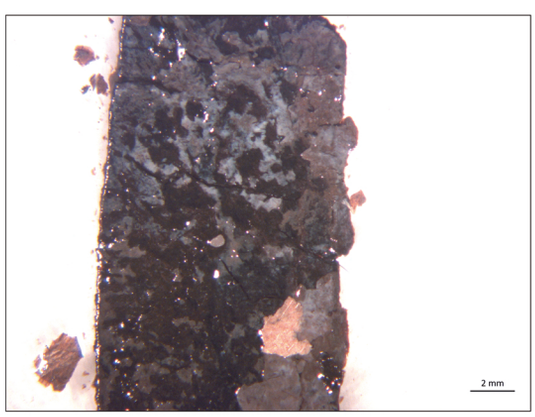


Abb. 5.97: Schmales Lederriemenfragment aus dem Unterschenkelbereich.

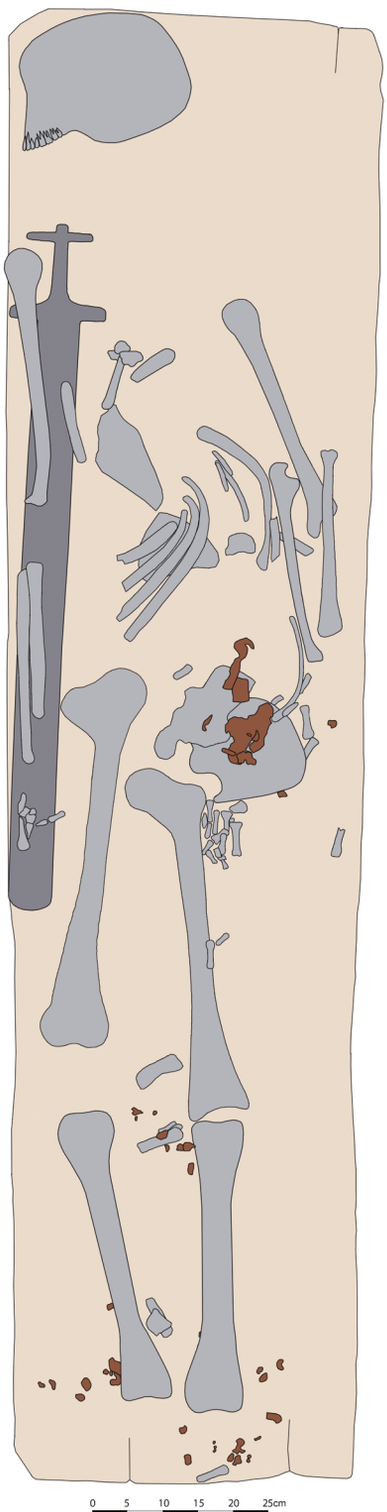


Abb. 5.98: Verteilung der Lederfragmente ohne spezifische Formgebung in Grab 58.

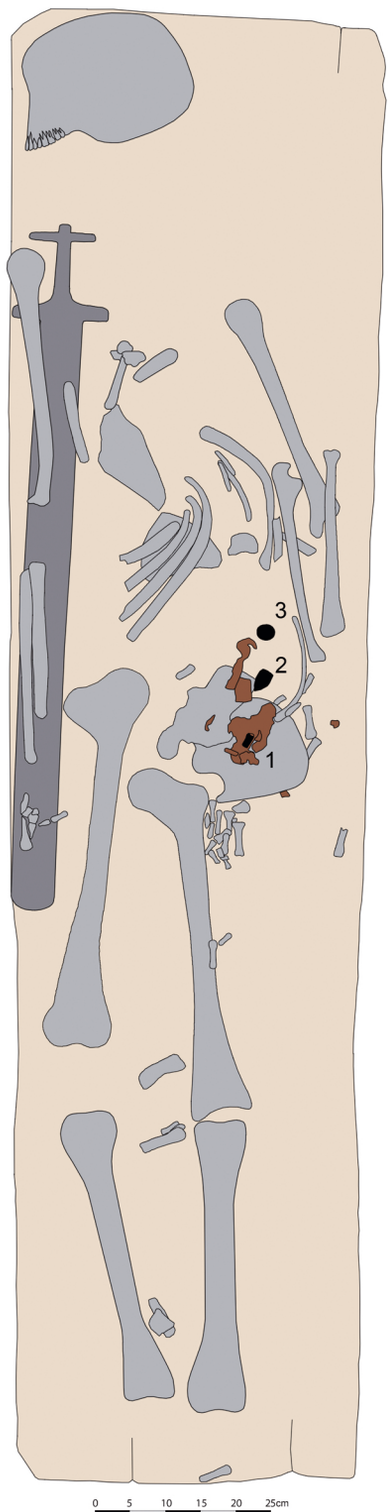


Abb. 5.99: Lederfragmente im Beckenbereich mit Bleifragment (1), Feuerstein (2) und römischer Bronzemünze (3).

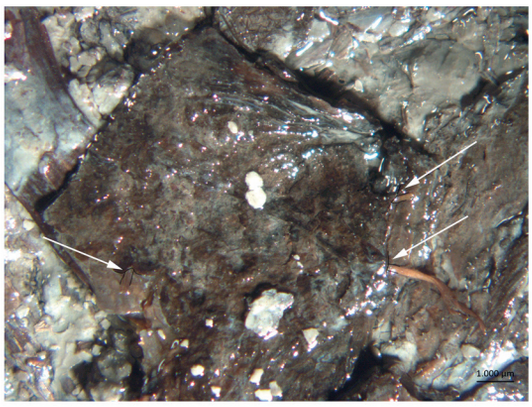


Abb. 5.100: Lederfragment mit baststreifenartigem Nähmaterial (Pfeile).

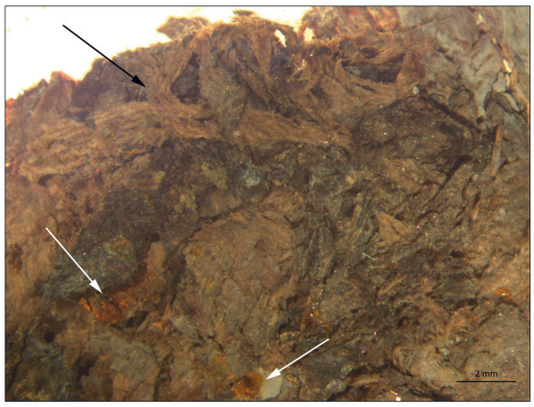


Abb. 5.101: Lederriemenkante mit Überfangstichen aus ungefärbtem, z-gedrehten Nähfaden (schwarzer Pfeil). Eisenhaltige Korrosionspartikel (weiße Pfeile) liegen auf der Lederoberfläche auf.

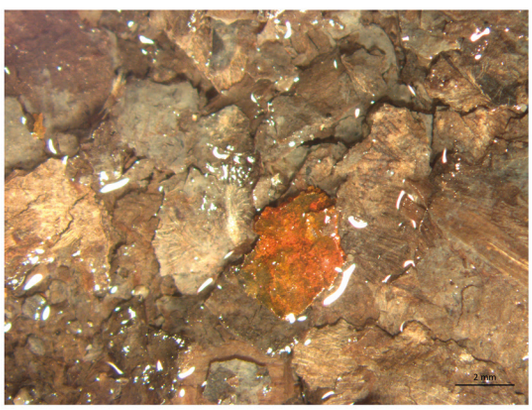


Abb. 5.102: Eisenhaltiger Korrosionspartikel.



Abb. 5.103: Kartierung der erhaltenen Fellfragmente, die sich in den Stratigrafieschichten der Körpervorderseite (links) und der Körperrückseite (rechts) des Bestatteten aus Grab 58 erhalten haben.

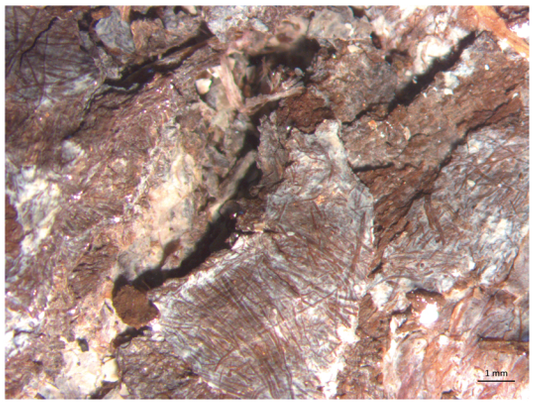


Abb. 5.104: Dunkelbraune bis schwarze Fellfragmente mit gut erhaltener Haarseite.

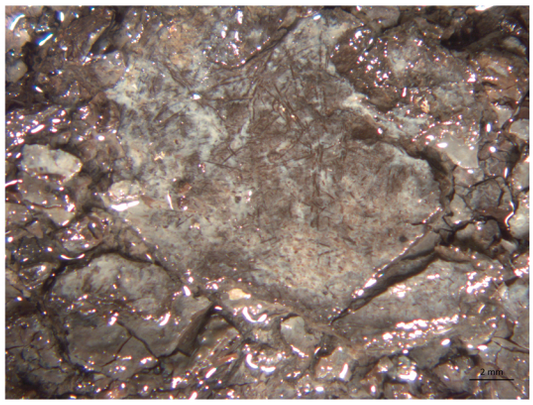


Abb. 5.105: Viele Fellfragmente sind nur noch durch vereinzelte dunkle Haare in einer grauen, strukturlosen Masse erkennbar oder bereits in kleine Bruchstücke ohne Oberflächenstrukturierung zerfallen.



Abb. 5.106: Durchlichtmikroskopische Aufnahme einer Fellprobe mit einem einzelnen separierten Haar. Die braun pigmentierte Faser zeigt die charakteristische Schuppenstruktur einer Wollfaser.

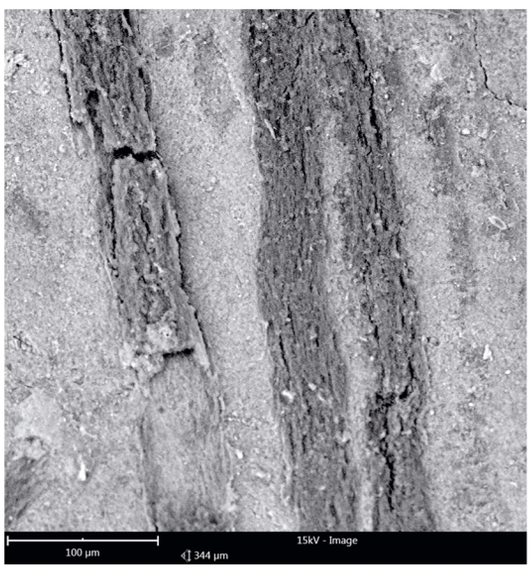


Abb. 5.107: REM-Aufnahme (*Cooling stage*) einer Fellprobe. Die in einer Sedimentschicht eingebetteten, dunkel erscheinenden Fasern des Schaffells sind bereits weit abgebaut.
(© Archäologische Staatssammlung München)

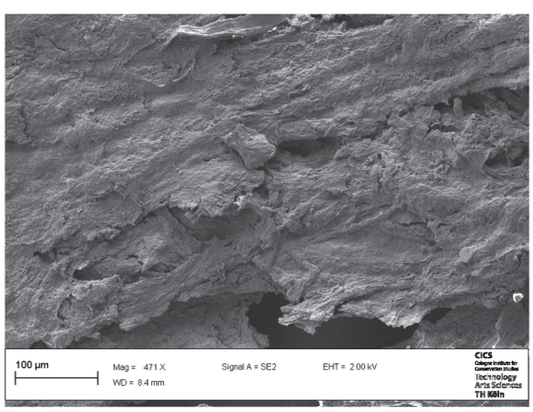


Abb. 5.108: REM-Aufnahme einer Fellprobe. Im unteren Bereich der Probe sind die kreuz und quer angeordneten, bandartigen Kollagenfasern der Retikularschicht zu erkennen. In der Schicht darüber verlaufen die eher parallel angeordneten Fasern der Fellseite.

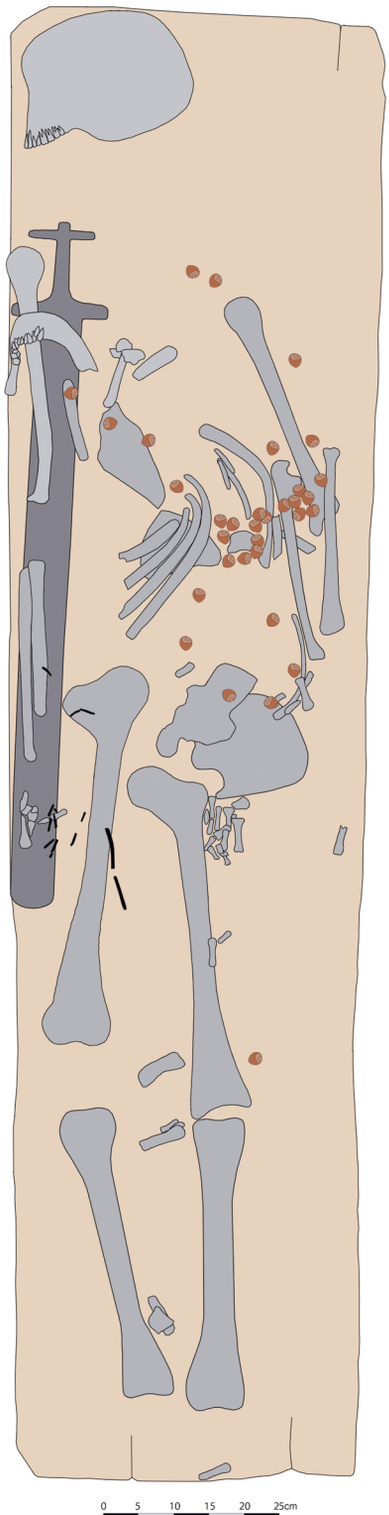


Abb. 5.109: Übersicht der Haselnüsse und Zweigfragmente (schwarz) aus Grab 58.

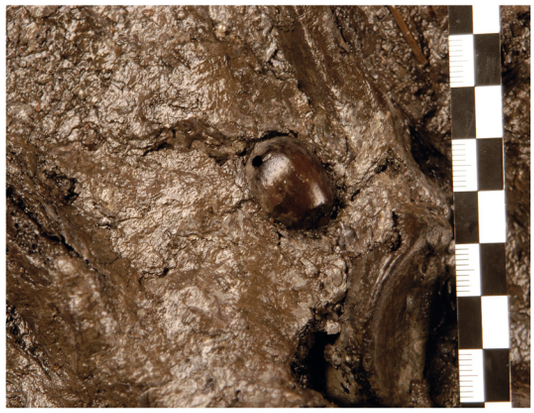


Abb. 5.110: Eine vollständig erhaltene Haselnuss (*Corylus avellana* L.) liegt auf den Organikschichten aus dem Totenbett auf. (© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)



Abb. 5.111: Verschiedene Teile von Süßgräsern bilden eine Polsterschicht im Totenbett.



Abb. 5.112: Ährenfragment der Zweizeiligen Gerste (*Hordeum distichon* L.).

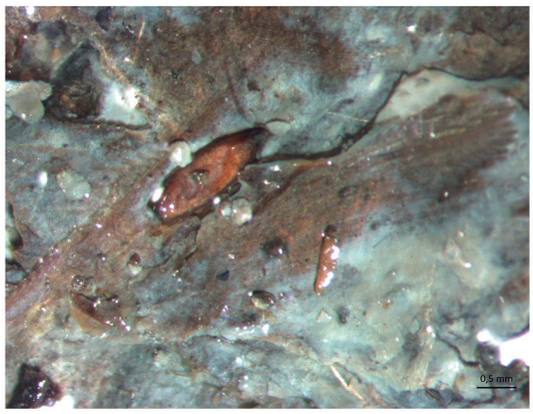


Abb. 5.113: Samen des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia* L.).



Abb. 5.114: Schotenhälfte mit Samen des Rübenkohls (*Brassica rapa* L.).

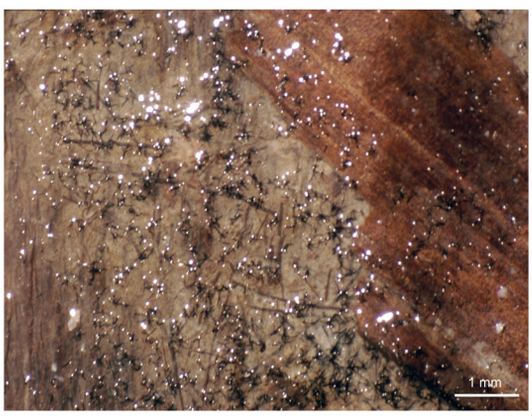


Abb. 5.115: Schwarze, kristallartige Auflagerungen auf einem der Bodenbretter.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)

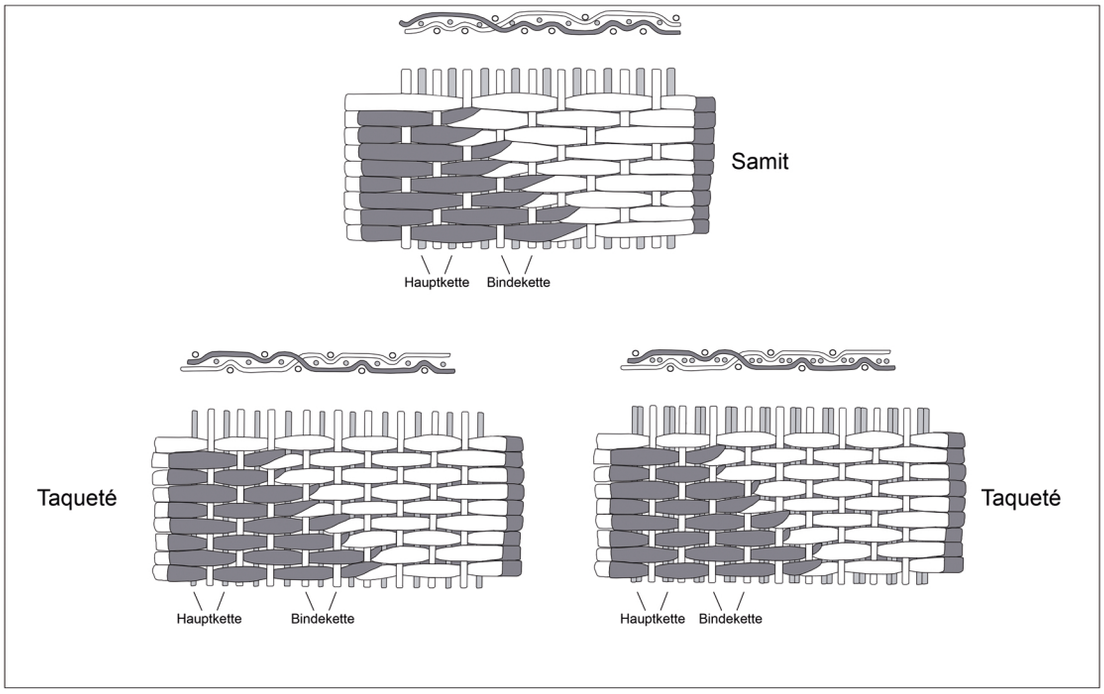


Abb. 6.1: Schematischer Aufbau eines leinwandbindigen Taquetégewebes mit einfachem (links) und doppeltem (rechts) Hauptkettsystem und eines köperbindigen Samits.
(Abbildung nach Desrosiers 2004, 15)

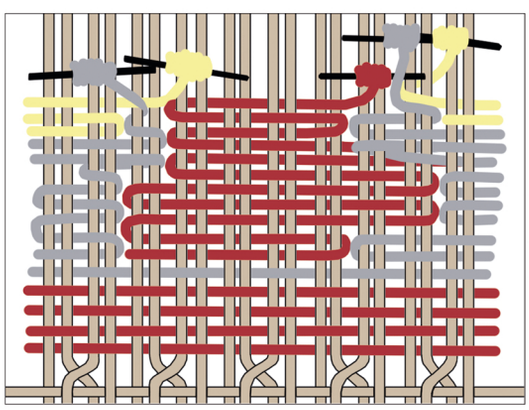


Abb. 6.2: Schematische Darstellung der Wirktechnik. Die verschiedenen Schussfarben werden mit einzelnen Wirknadeln eingearbeitet.
(Abbildung nach Schmidt-Colinet/Stauffer 2000, 22)



Abb. 6.3: Rechteckiger Wirkeinsatz (*tabula*) auf Leinengrund. Die Musterung ist in purpurfarbener Wolle mit einer Binnengliederung in 'fliegender' Nadel ausgeführt. Ägypten, Abu Mina, 3.–4. Jh. n. Chr. Deutsches Textilmuseum Krefeld Inv. Nr. 12538.
(© DTM Krefeld)



Abb. 6.4: Ärmelfragment einer Wolltunika mit gemusterten Dekorstreifen. Die Kettfäden (waagerecht) sind dunkelblau gefärbt, die Schussfäden (senkrecht) rostrot. Ägypten, 5.–6. Jh. n. Chr. Deutsches Textilmuseum Krefeld Inv. Nr. 12402. (© DTM Krefeld)

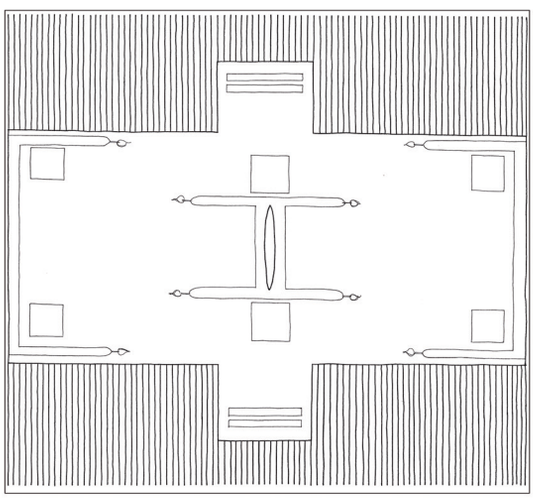


Abb. 6.5: Schematische Darstellung einer stückgewebten Tunika mit *clavi*, *tabulae* und Dekorstreifen an den Ärmeln.
(© A. Paetz gen. Schieck)

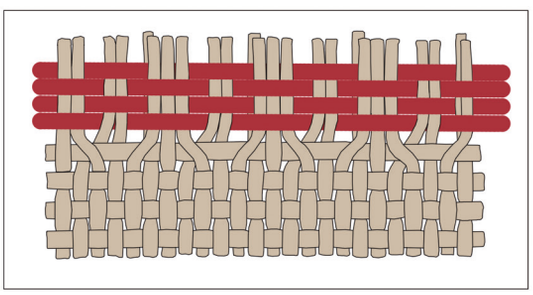


Abb. 6.6: Schematische Darstellung einer Fadenbündelung mit Überkreuzungen am Übergang zwischen Grundgewebe und schussbetontem Wirkeinsatz.
(Abbildung nach Lafontaine-Dosogne 1988, Abb. 119)

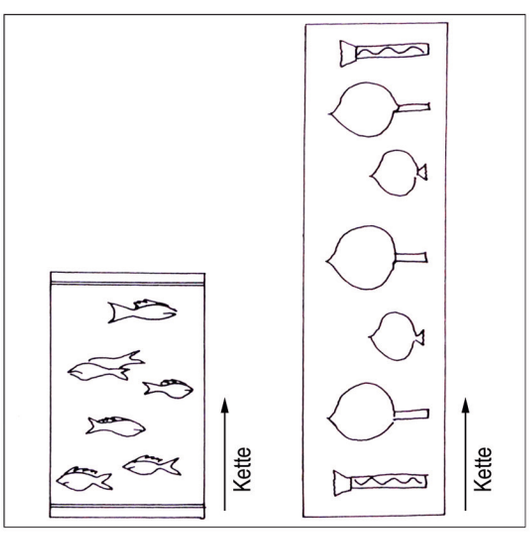


Abb. 6.7: Schematische Darstellung zur Arbeitsweise von hochrechteckigen Wollbehängen (links) und den querrechteckigen Leinenbehängen aus Ägypten (rechts).
(Abbildung nach Stauffer 2008b, 310)



Abb. 6.8: Wirkereifragment aus dem Kammergrab von Poprad-Matejovce (Bezirk Prešovský kraj, SK), 4. Jh. n. Chr.
(Abbildung: Štolcová/Zajonc/Vanden Berghe 2023, Abb. 13)

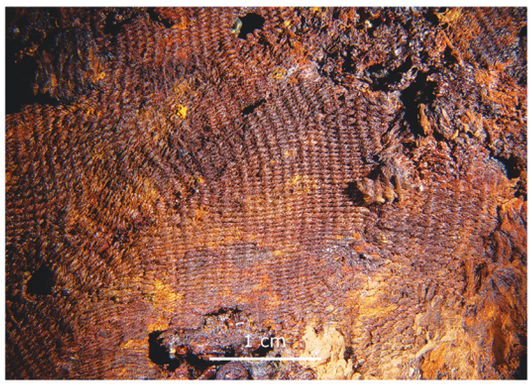


Abb. 6.9: Köln, Domgrabung, Knabengrab, mineralisiertes Wirkereifragment, Detail.
(© Christina Peek und Britt Nowak-Böck)



Abb. 6.10: Reste einer Goldwirkerei aus dem Gräberfeld von Donau-Steinheim (Lkr. Dillingen a. d. Donau), 6./7. Jh. n. Chr.
(© Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Aufnahme: A. Bartel)

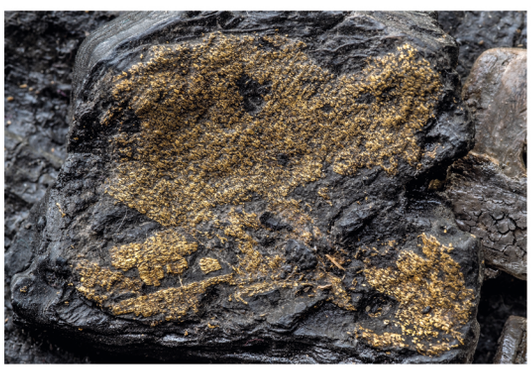


Abb. 6.11: Fragment einer Goldwirkerei aus dem Gräberfeld von Trossingen (Lkr. Tuttlingen), um 600 n. Chr. Museum Auberlehaus Trossingen.
(© Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Aufnahme: M. Schreiber)

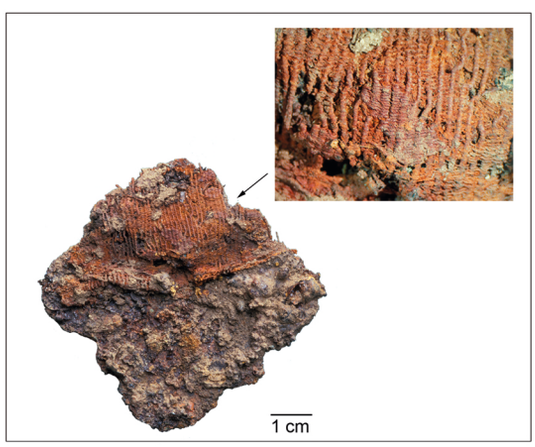


Abb. 6.12: Rückseite der Pressblechfibel aus La Tour-de-Trême (Kt. Freiburg, CH) mit mineralisierten Resten einer Wirkerei, spätestens Mitte 7. Jh. n. Chr.
(© Amt für Archäologie des Kantons Freiburg (AAFR),
Aufnahme Fibel: F. Roulet, Aufnahme Textildetail: A. Rast-Eicher)

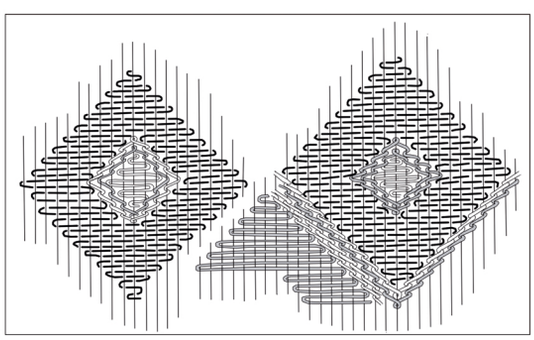


Abb. 6.13: Schematische Zeichnung der Wirkerei aus Valsgärde (Provinz Upsala län, SE) mit rautenförmiger Musterung und ‘fliegender Nadel’.
(Abbildung nach Arwidsson 1954, Abb. 65)



Abb. 6.14: Taquetégewebe mit Rapportmusterung. Achmim (?), 4.–6. Jh. n. Chr. Leibniz-Zentrum für Archäologie Inv. Nr. O.22285.
(© Leibniz-Zentrum für Archäologie, Aufnahme: V. Iserhardt)

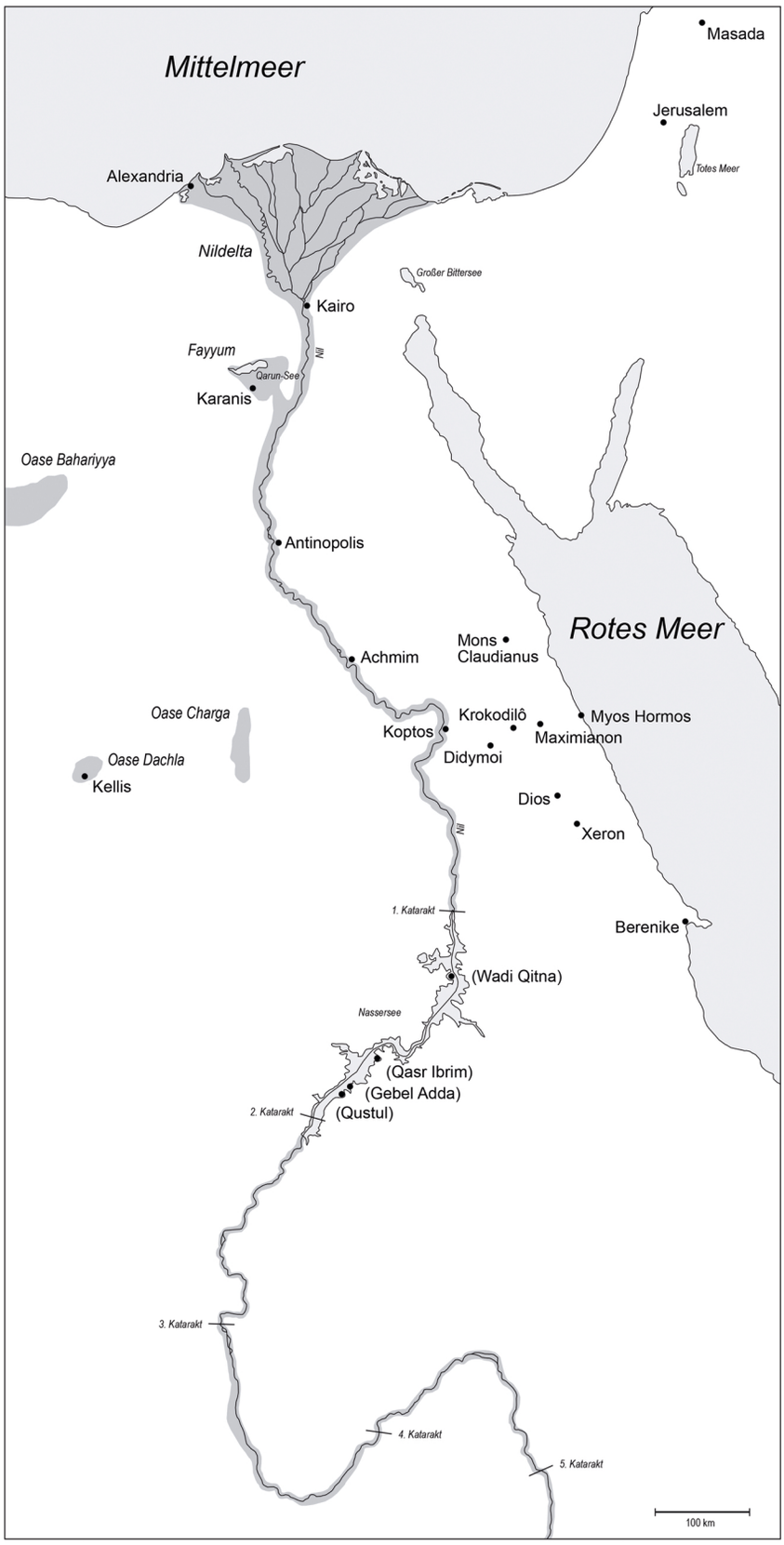


Abb. 6.15: Lokalisierung der Fundplätze mit Taquetégeweben in Ägypten, Israel und Nubien. Die nubischen Fundplätze Qasr Ibrim, Gebel Adda, Qustul und Wadi Qitna liegen heute unterhalb des in den 1960er Jahren angelegten Nassersees.
(Abbildung nach Mayer Thurman/Williams 1979, 19 und Cardon 2011, 15)

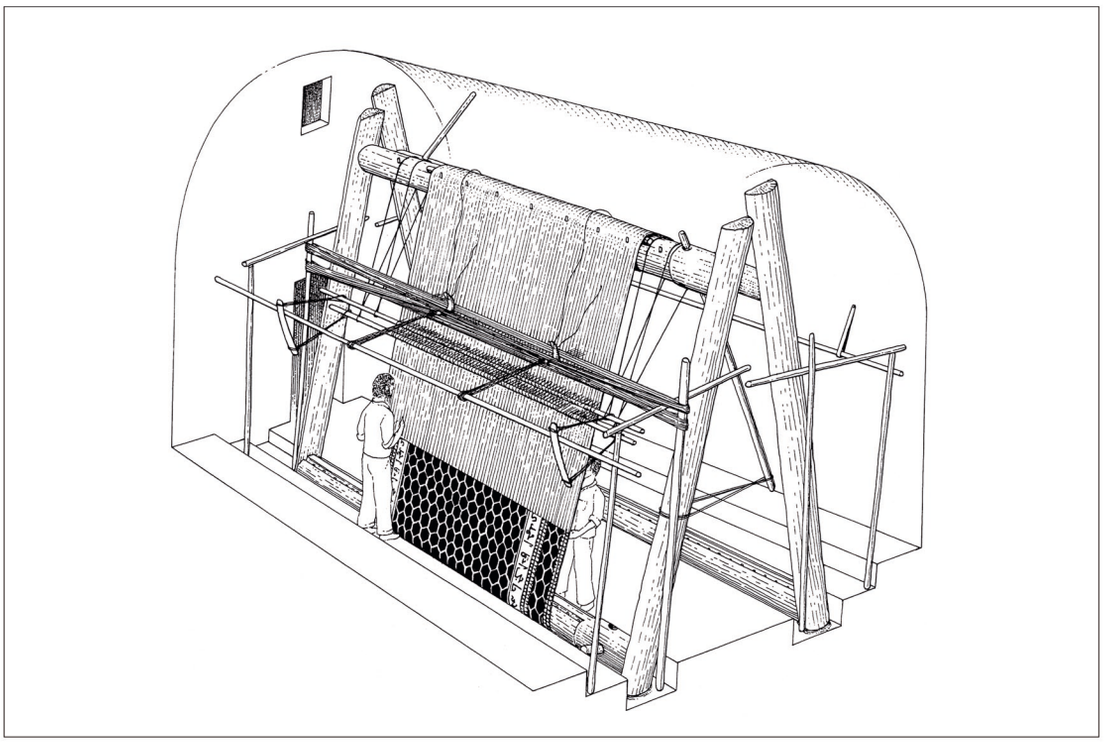


Abb. 6.16: Zeichnerische Darstellung eines *zilu*-Webstuhls aus Meybod, Iran.
(© Hero Granger-Taylor. Zeichnung von Nick Griffiths nach Aufnahmen von Jon Thompson und Hero Granger-Taylor)

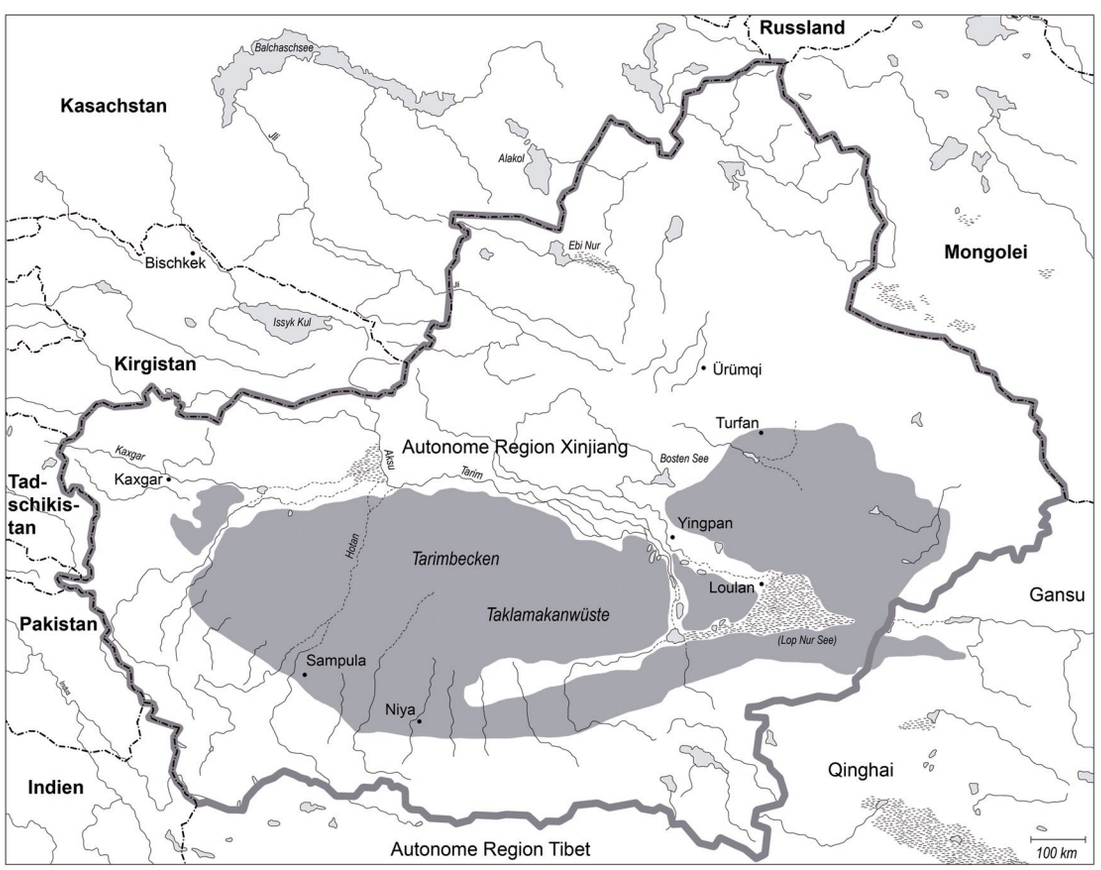


Abb. 6.17: Lokalisierung der Fundplätze mit Taquetégeweben im Tarimbecken, Autonome Region Xinjiang, China.
(Abbildung nach Wieczorek/Lind (Hrsg.) 2007, 100f.)

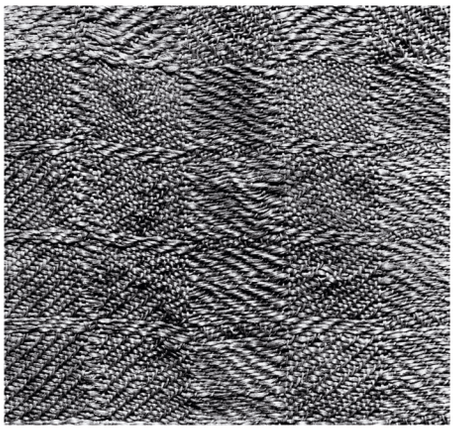


Abb. 6.18: Köln, Dom, Dreikönigenschrein, Blöckchendamast, Detail.
(© Dr. Regula Schorta)

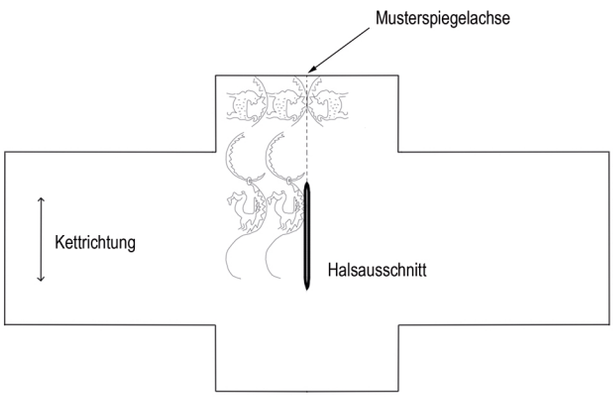


Abb. 6.19: Schematischer Rekonstruktionsvorschlag zur Positionierung der Taquetégewebefragmente aus St. Guiliano in Rimini in einer stückgewebten Tunika.
(Abbildung nach Stauffer 2000, 26)

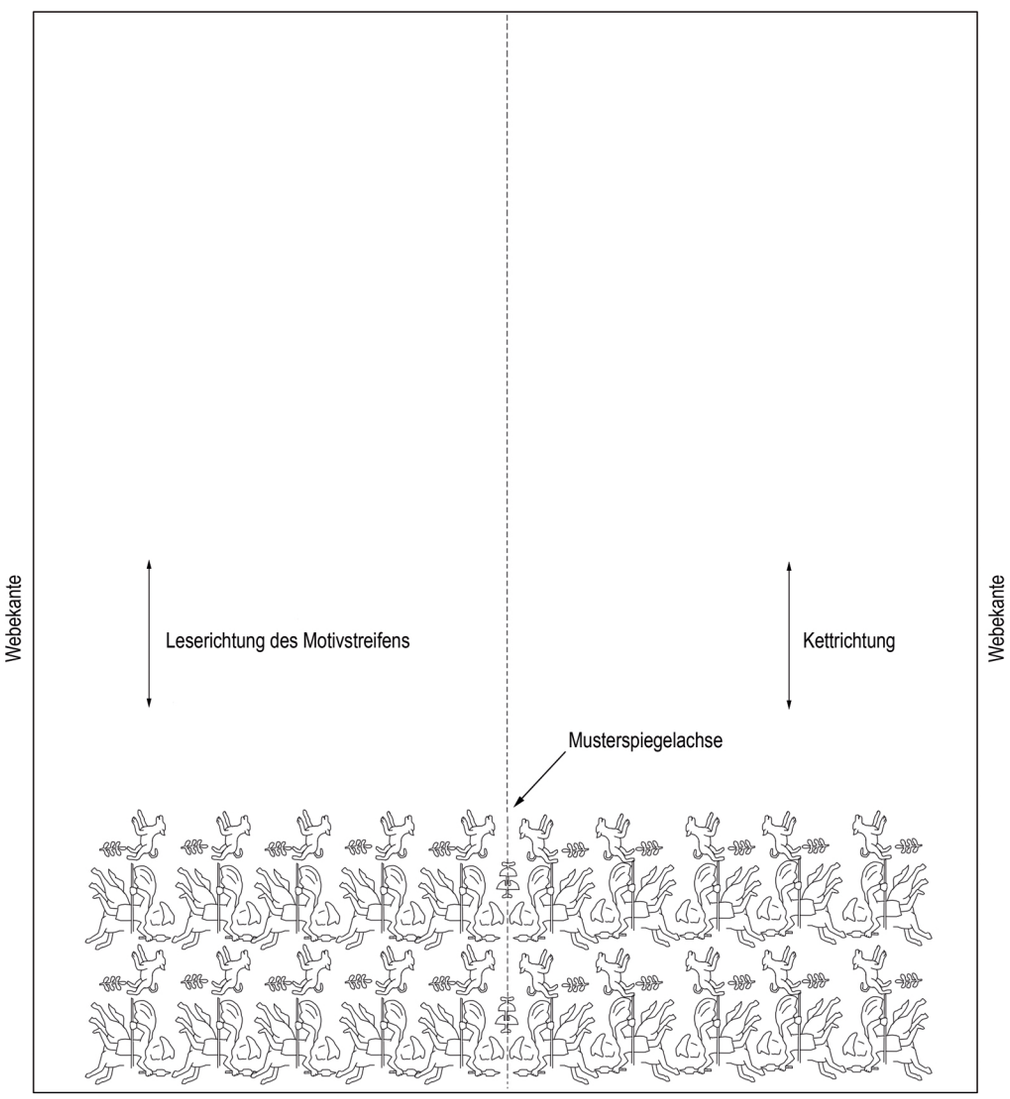


Abb. 6.20: Schematische Darstellung des Gewebeaufbaus für die Fertigung eines Liegepolsterbezuges.
(Gewebegrundlage für die Musterumzeichnung bei King 1981, 97)



Abb. 6.21: Die Mumie der ‚*Prophétesse*' mit einem Kissen aus Taquetégewebe. Antinopolis, 6.–7. Jh. n. Chr. Musée de Grenoble.
(© Musée de Grenoble)



Abb. 6.23: Taquetégewebe mit rapportgemusterten Streifen aus Wolle und Streifen mit Schlaufen aus Leinen. Ägypten, 4.–7. Jh. n. Chr. Badisches Landesmuseum Karlsruhe Inv. Nr. T 87 a-b.
(© Badisches Landesmuseum Karlsruhe, Aufnahme: Th. Goldschmidt)



Abb. 6.22: Taquetégewebefragment mit Wollschlaufen auf der Rückseite, 5. Jh. n. Chr. Textile Museum Washington Inv. Nr. 31.12, 1950 erworben durch George Hewitt Myers.
(© Textile Museum Washington)



Abb. 6.24: Strukturgemustertes Taquetégewebe aus einem Sarkophag unterhalb von St. Victor in Marseille, 5. Jh. n. Chr.
(© Laboratoire de Conservation, Restauration et Recherches de Draguignan, Aufnahme: R. Boyer)

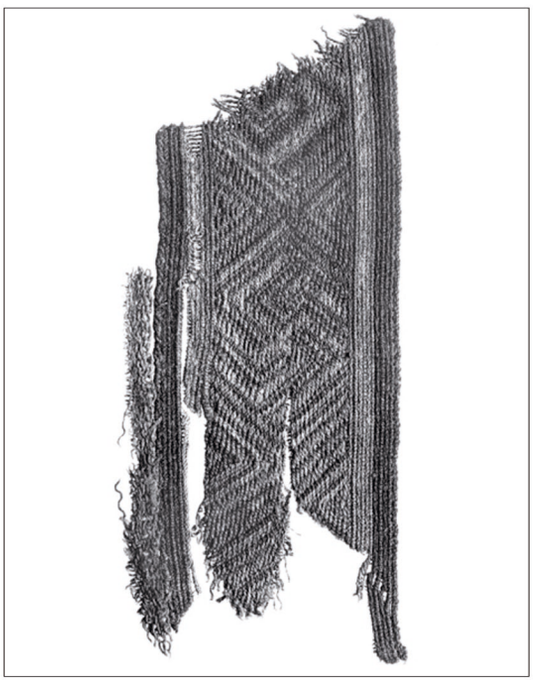


Abb. 7.1: Brettchengewebe in köperbindiger Struktur und mit Swastika-Musterung aus einem Männergrab in Øvre Berge (Provinz Agder, N), 6. Jh. n. Chr. Museum of Cultural History, University of Oslo.
(© The Museum of Cultural History, UiO/CC BY-SA 4.0)



Abb. 7.2: Brettchengewebe aus einem Männergrab in Högom (Provinz Västernorrlands län, SE). Die Musterung ist mit zusätzlichen Musterschüssen aus Pferdehaar gefertigt, 6. Jh. n. Chr.
Swedish History Museum, Stockholm.
(© Swedish History Museum, CC BY, Aufnahme: Ola Myrin)

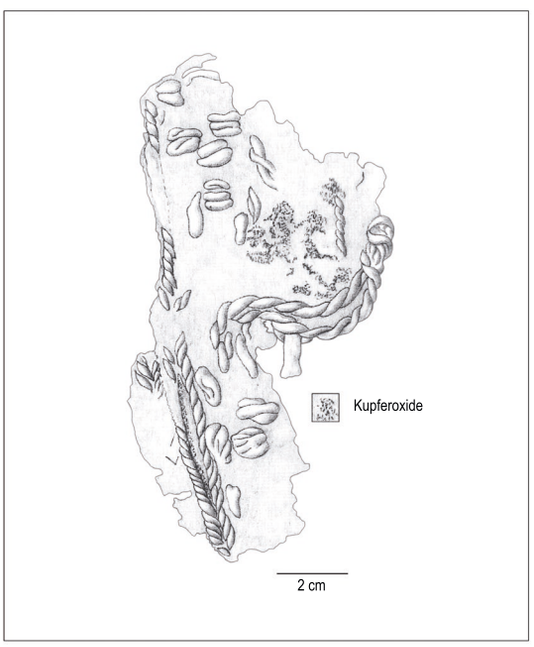


Abb. 7.3: Umzeichnung des Brettchengewebefragments mit zusätzlicher Zwirnmusterung aus einer Baumsargbestattung von Lauchheim (Lkr. Ostalbkreis), 2. Hälfte 6. Jh. n. Chr.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Zeichnung: J. Banck-Burgess)

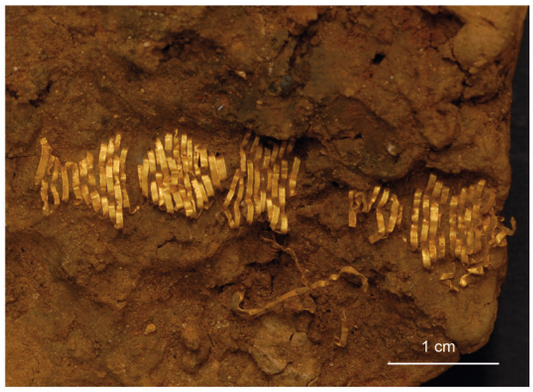


Abb. 7.4: Erhaltene Goldbroschierung eines vollständig vergangenen Brettchengewebes aus einem Grab in Kinding-Enkering (Lkr. Eichstätt), 7. Jh. n. Chr.
(© Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Aufnahme: D. Albert)



Abb. 7.5: Mittig zusammengenähte Brettchengewebe aus dem frühbyzantinischen Gräberfeld von Antinopolis, Mitte 5. bis Anfang 7. Jh. n. Chr. Die Borten sind in Schnürchenstruktur und in leinwandbindiger Struktur gefertigt. Erworben von der *Chambre de Commerce de Lyon, 1898*. Musée des Tissus Lyon Inv. Nr. MT 24400.614.
(© Lyon, musée des Tissus et des Arts décoratifs. Aufnahme: P. Verrier)



Abb. 7.6: Brettchengewebe aus dem Reliquienschatz der Abtei von St. Maurice. Ägypten (?), 7. Jh. n. Chr.
Fondation des Archives historiques de l'Abbaye de Saint-Maurice Inv. Nr. TIS 1/0/142.
(© Riggisberg, Abegg-Stiftung, Aufnahme: Ch. von Viràg)

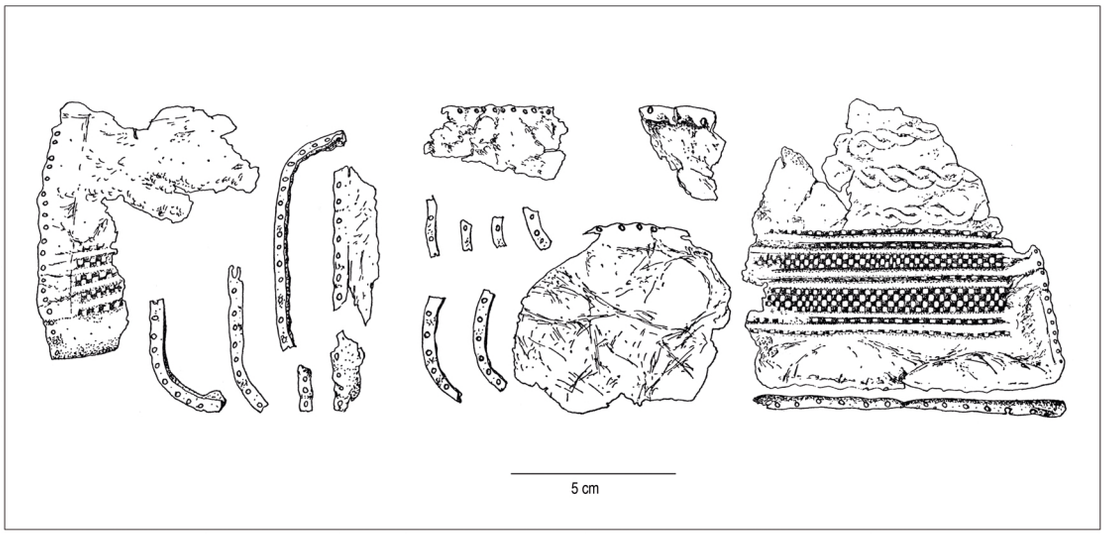


Abb. 7.7: Fragmente der Ärmelbesätze aus Leder und der schmalen Lederpaspeln aus der Grablege unterhalb von St. Ulrich und Afra in Augsburg.
(Abbildung: Werner 1977b, 162)

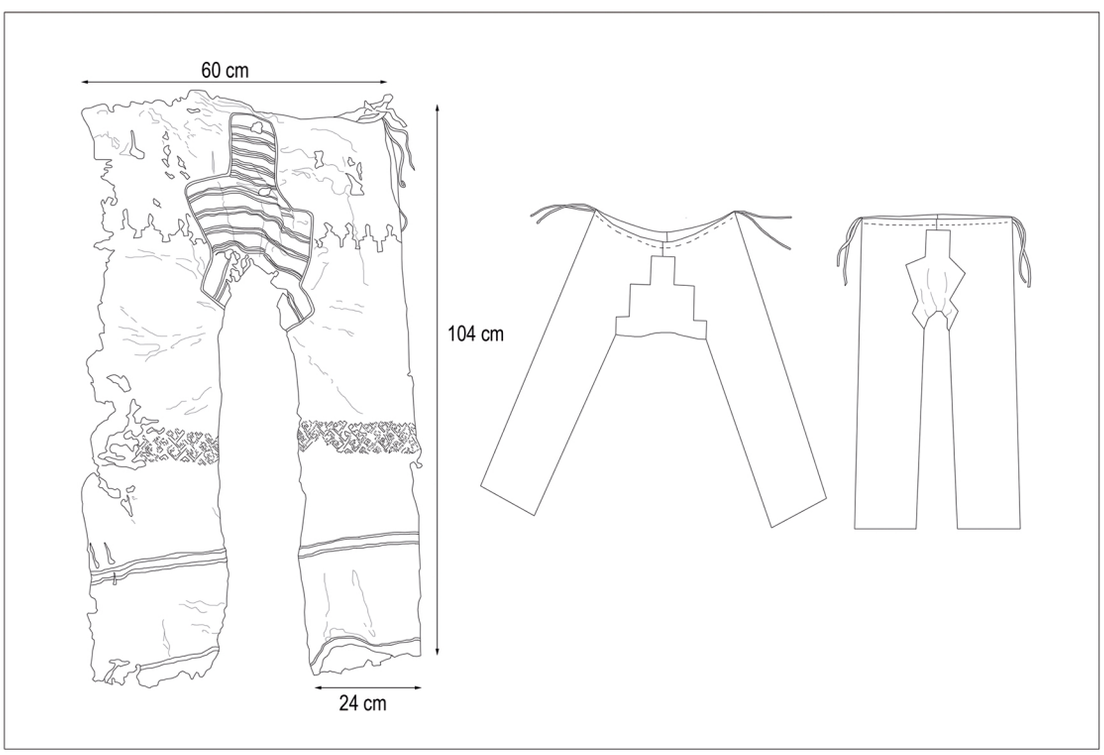


Abb. 7.8: Fundzeichnung und schematische Schnittzeichnung der Hose aus dem Gräberfeld von Yanghai (Kreis Piqan, Xinjiang).
(Abbildung nach Beck u. a. 2014, 227, 229)

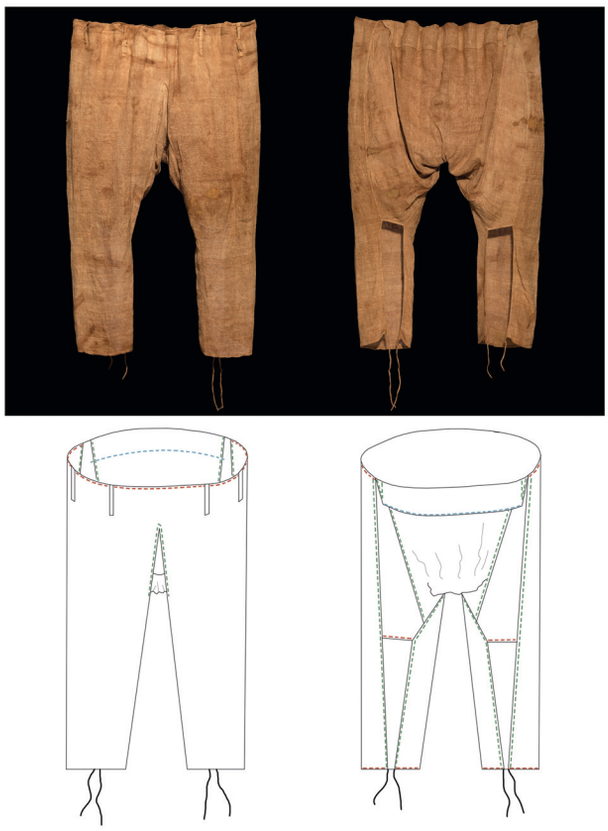


Abb. 7.9: Abbildung und schematische Schnittzeichnung einer Hose aus dem Gräberfeld von Antinopolis, 7. Jh. n. Chr. The Phoebus Foundation collection, Antwerpen Inv. Nr. KTN 1733.
(© The Phoebus Foundation, Aufnahme: Maertens. © Zeichnung: A. Kwaspen)



Abb. 7.10: Abbildung und schematische Schnittzeichnung der Hose aus dem Thorsberger Moor. Museumsinsel Schloss Gottorf Schleswig Inv. Nr. F.S. 3684.
(Abbildung nach Schlabow 1976, Abb. 162f. und Hald 1980, 329)

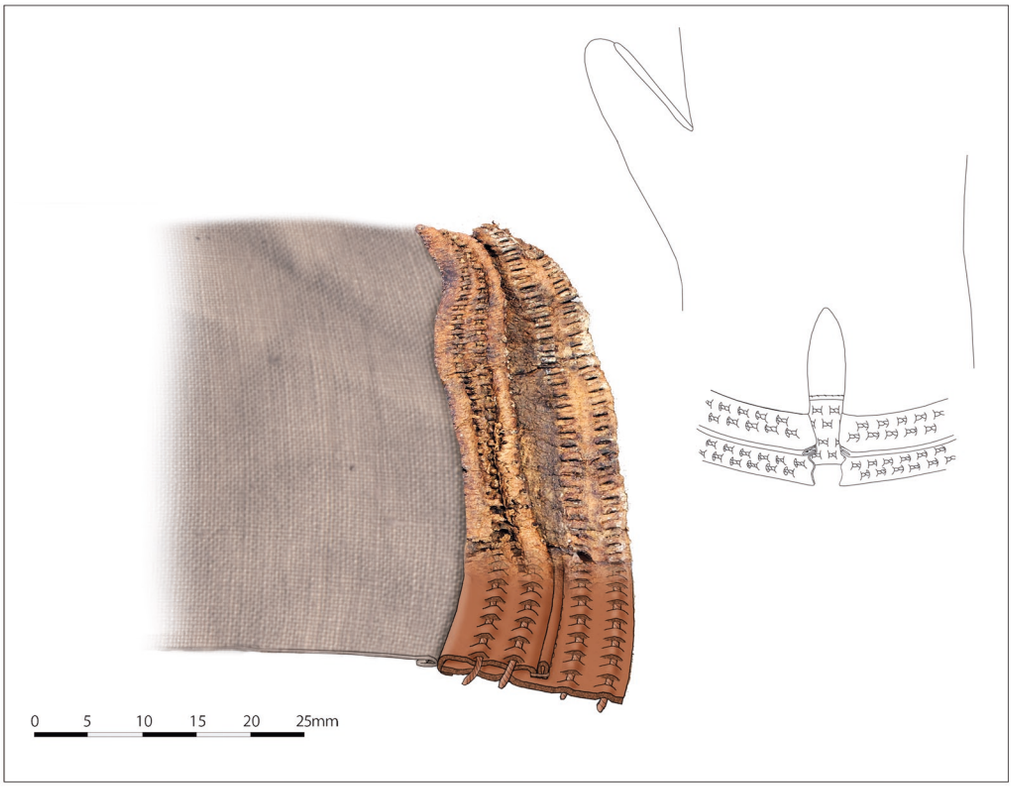


Abb. 7.11: Rekonstruktionsvorschlag der verzierten Lederstreifen als Stulpenbesätze der Handschuhe aus Grab 58.
(© Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Bildmontage: H. Voß)

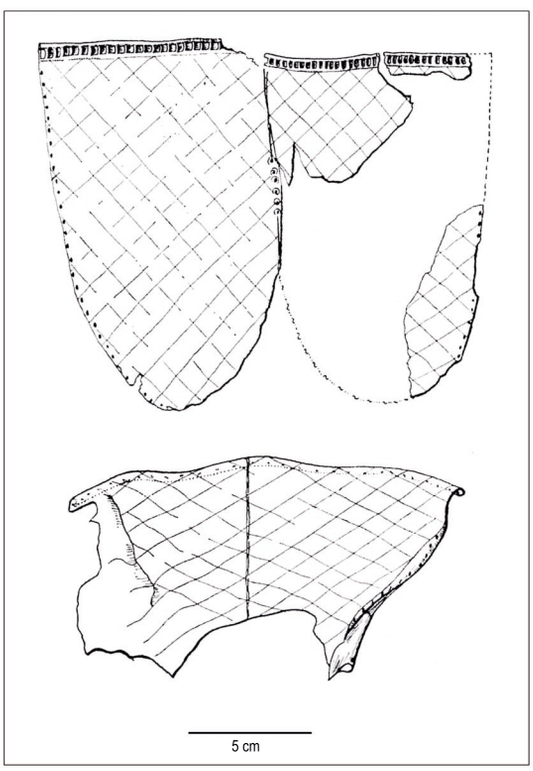


Abb. 7.12: Köln, Domgrabung, Knabengrab, Fragmente kleiner Fausthandschuhe, Zeichnung.
(© Hohe Domkirche Köln, Dombauhütte; Zeichnung: Domgrabung Köln)

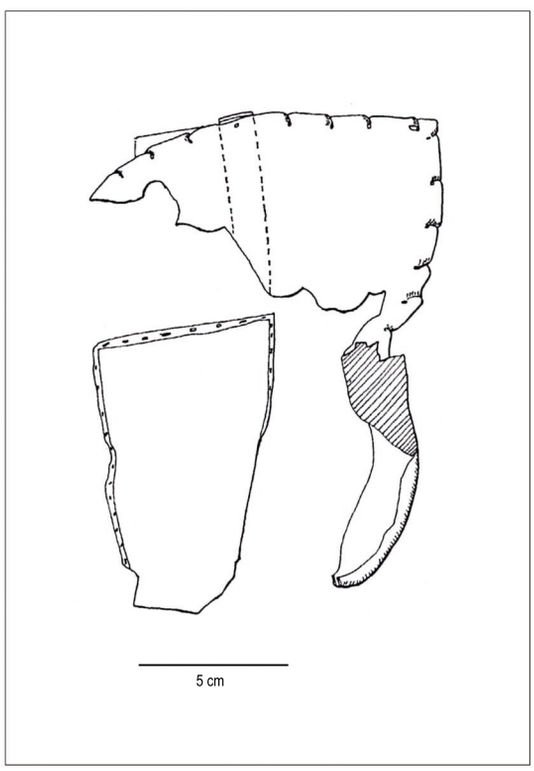


Abb. 7.13: Köln, Domgrabung, Frauengrab, Reste des Handschuhs auf dem Eimerrand, Zeichnung.
(© Hohe Domkirche Köln, Dombauhütte; Zeichnung: Domgrabung Köln)

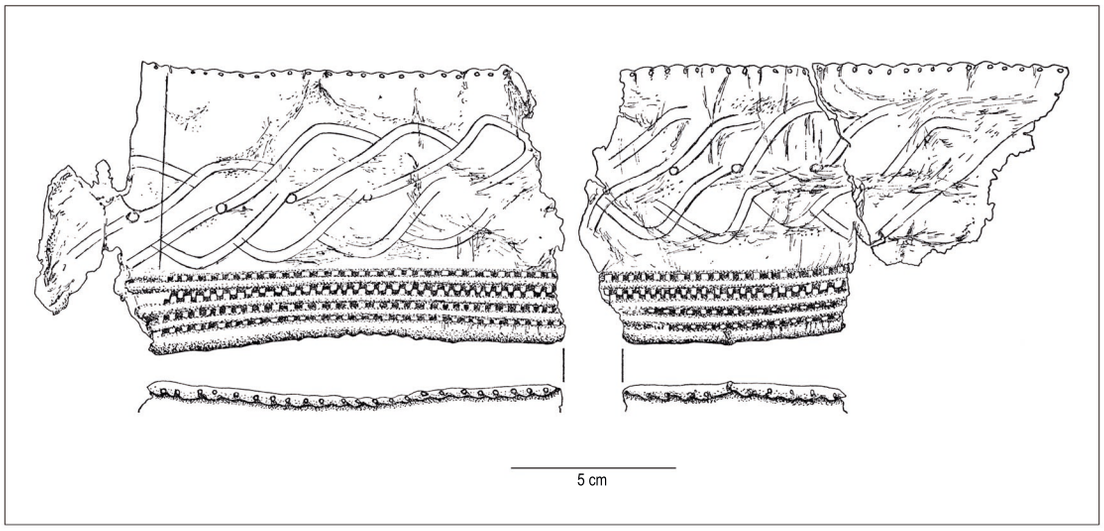


Abb. 7.14: Lederbesätze der Handschuhe aus der Grablege unterhalb von St. Ulrich und Afra in Augsburg.
(Abbildung: Werner 1977b, 162)

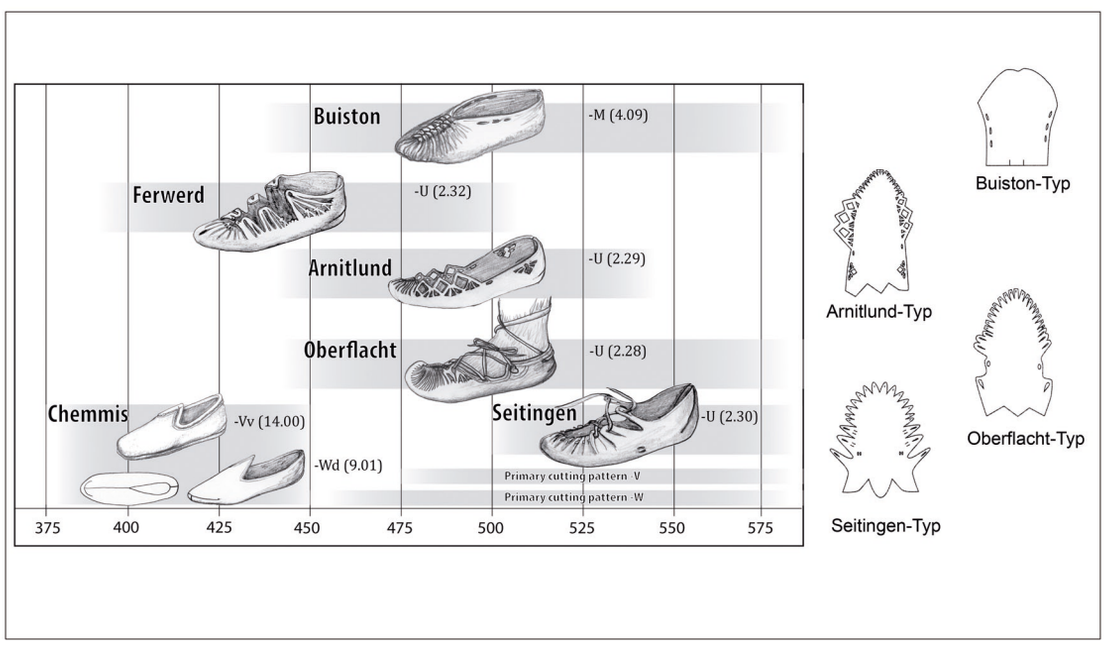


Abb. 7.15: Übersicht bekannter Schuhformen nach M. Volken mit schematischen Schnittmustern.
(© Marquita Volken. Schnittmuster nach Volken 2014, 251, 252, 259)

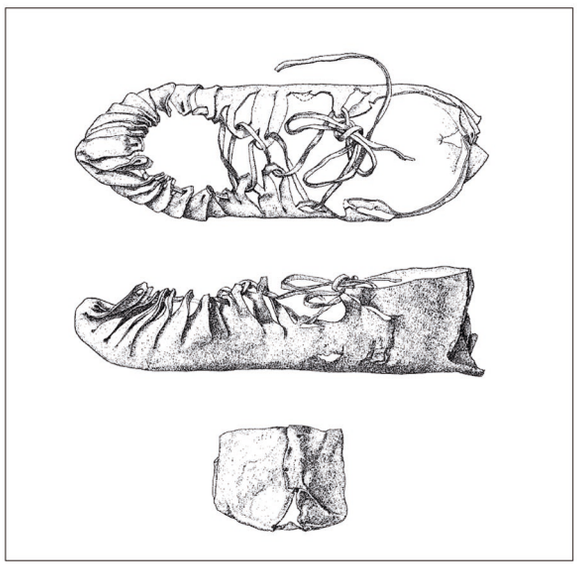


Abb. 7.16: Aufsicht, Seiten- und Rückansicht eines vollständig erhaltenen Schuhs aus dem Gräberfeld von Oberflacht (Lkr. Tuttlingen).
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Zeichnung: S. Schieck)

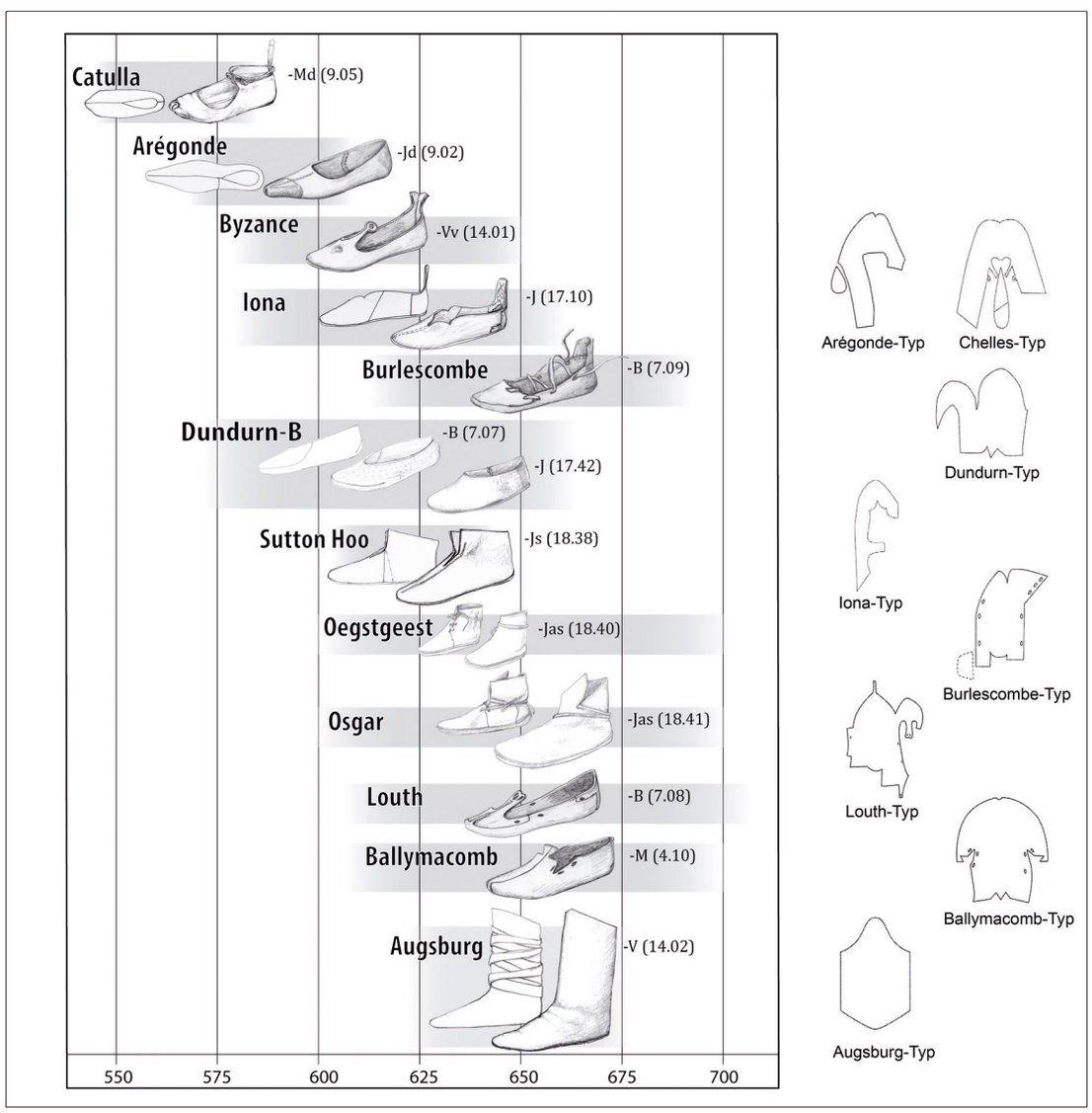


Abb. 7.17: Übersicht bekannter Schuhformen nach M. Volken mit schematischen Schnittmustern.
(© Marquita Volken. Schnittmuster nach Volken 2014, 260, 271, 275, 302, 317)

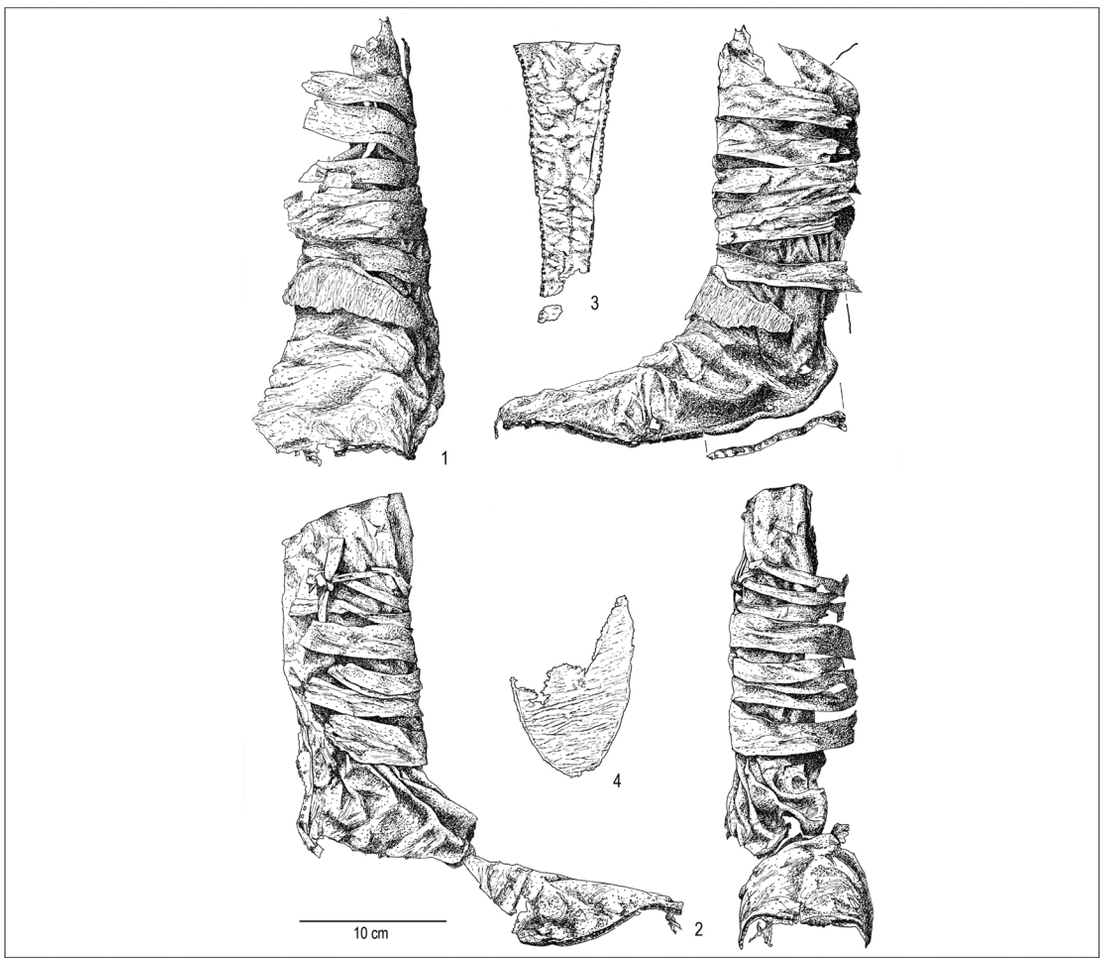


Abb. 7.18: Fundzeichnung des Stiefelpaars (1 und 2) mit Sohlenrest (4) und einem länglichen Einsatz der rückwärtigen Stiefelnaht (3) aus der Grablege unterhalb von St. Ulrich und Afra, Augsburg.
(Abbildung: Werner 1977b, 145)

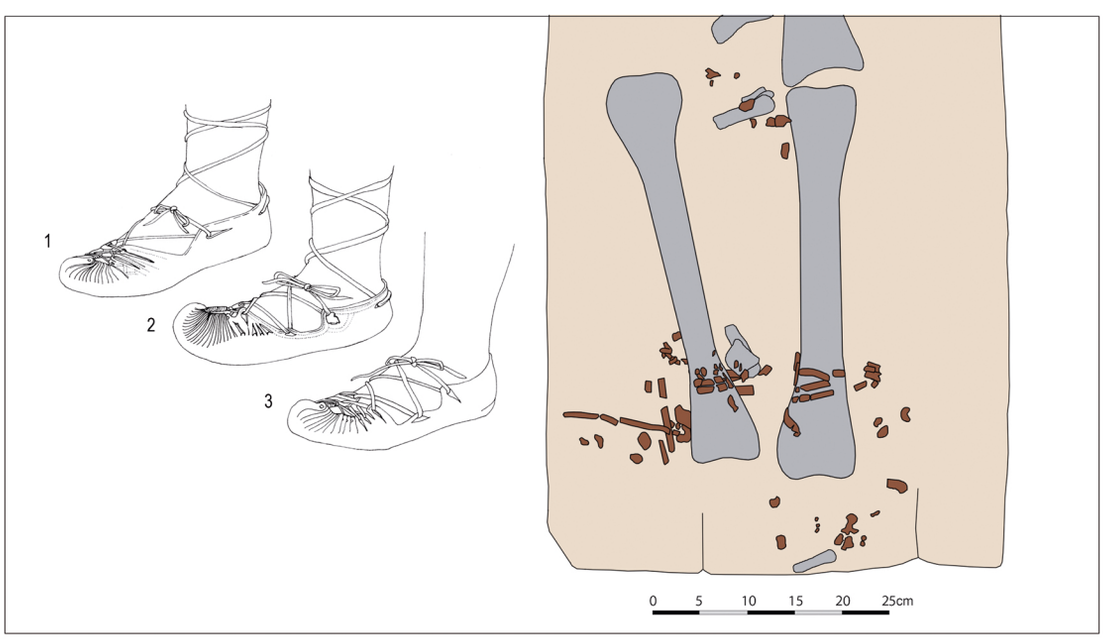


Abb. 7.19: Rekonstruktionsvorschlag für die Schuhfunde aus (1) Weerdinge (Provinz Noord-Brabant, NL), (2) Munstersche Veld (Provinz Noord-Brabant, NL) und (3) Oberflacht (Lkr. Tuttlingen) sowie die Lage der Lederriemen und Schuhfragmente im Fußbereich von Grab 58.
(Abbildung links: © Marquita Volken, Beitrag M. Volken in Müller 2010, 307)

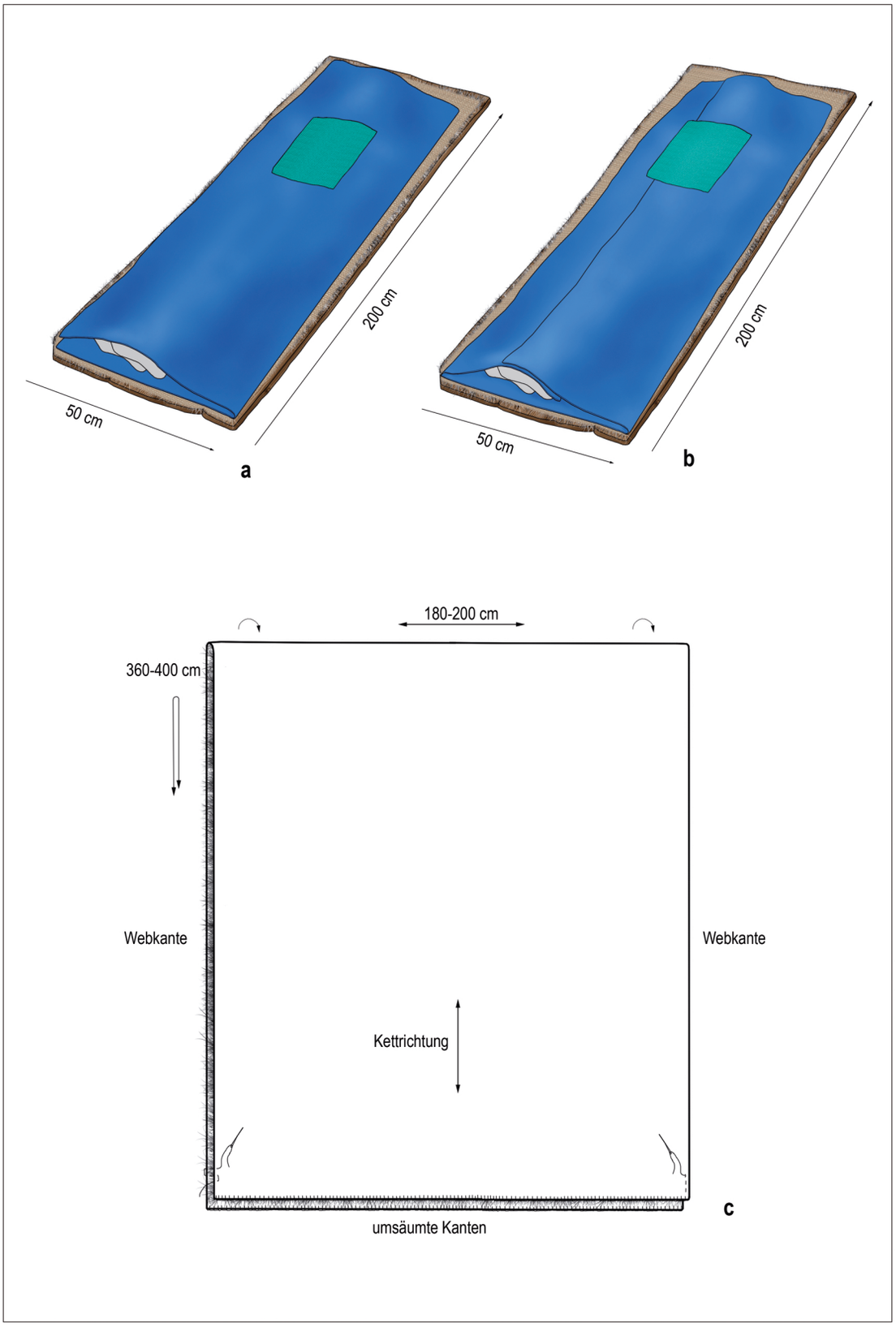


Abb. 7.20: Rekonstruktionsvorschlag zur Umhüllung des Leichnams mit dem gepolsterten Taquetégewebe (Typ 1) durch einfaches Abdecken (a) oder Einschlagen des Leichnams (b). Auf der Umhüllung liegt die Wirkerei aus Wolle (Typ 3). Die Gewebehülle aus Taquetégewebe wurde vermutlich aus einer langen, einfach umgeschlagenen und seitlich zusammengenähten Gewebebahn gefertigt (c).



Abb. 7.21: Auf der Schauseite der Leier liegen Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1) und Reste der Totenbettpolsterung auf einem Sedimentsockel auf.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: I. Potthast / R. Riens)



Abb. 7.22: Taquetégewebe mit erhaltener Federfüllung aus dem Gräberfeld von Antinopolis, ^{14}C-datiert auf 320–620n. Chr. (2-sigma). Erworben von der *Chambre de Commerce de Lyon* 1898. Musée des Tissus et des Arts décoratifs Lyon Inv. Nr. MT 2013.0.2.
(© Lyon, musée des Tissus et des Arts décoratifs. Aufnahme: S. Pretto)



Abb. 7.23: Goldblattkreuze aus mehreren Bestattungen des Gräberfelds von Lauchheim (Lkr. Tuttlingen).
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Aufnahme: Y. Mühleis)



Abb. 7.24: Kreuzförmig zusammengelegte und ehemals auf ein Trägergewebe genähte Samitstreifen aus einer Baumsargbestattung in Oberflacht (Lkr. Tuttlingen), spätestens 570 n. Chr. Germanisches Nationalmuseum Nürnberg Inv. Nr. FG 679.
(© Germanisches Nationalmuseum)



Abb. 7.25: Gestickter Halsschmuck auf der sog. Kasel der Hl. Balthilde, 7. Jh. n. Chr. Musée Alfred Bonno, Chelles.
(Abbildung: Laporte 2013, 134)

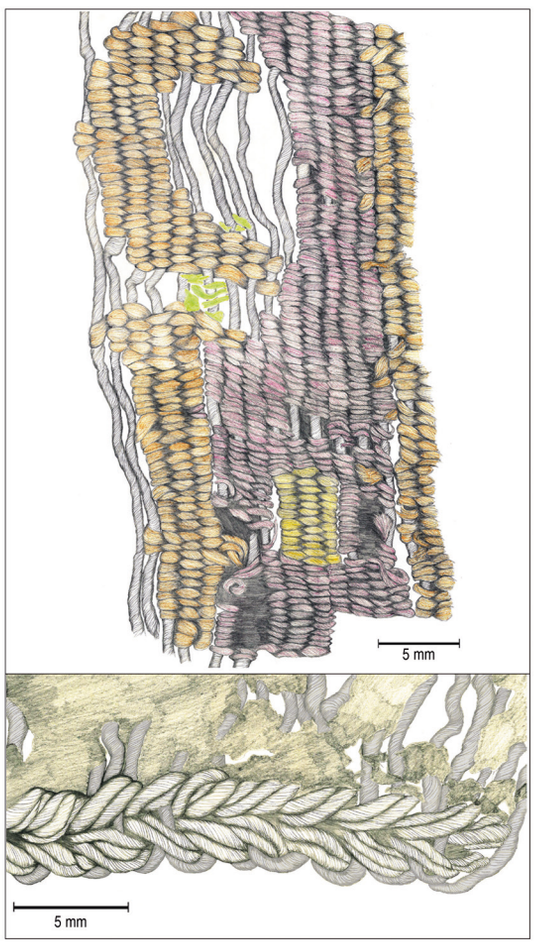


Abb. 7.26: Zeichnung der Musterung und der Anfangskante der Wirkerei aus Poprad-Matejovce (Bezirk Prešovský kraj, SK), 4. Jh. n. Chr.
(Abbildung nach Štolcová, Schaarschmidt et al. 2014, 55, 56)

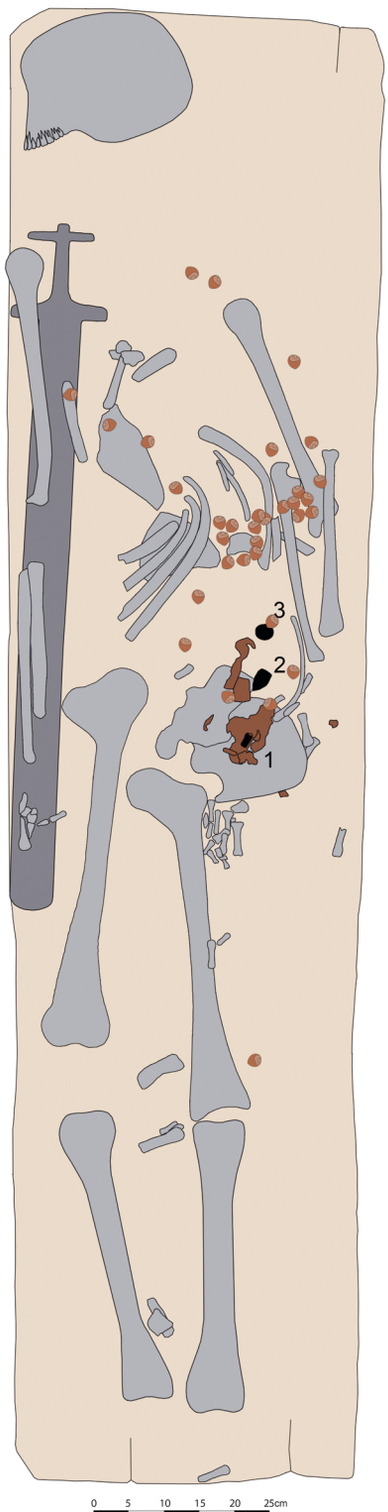


Abb. 7.27: Kartierung der zu einer Ledertasche oder einem Lederbeutel zugehörigen Lederreste und des darin verwahrten Bleifragments (1), des Silex (2) und der römischen Kupfermünze (3) sowie der erhaltenen Haselnüsse in Grab 58.

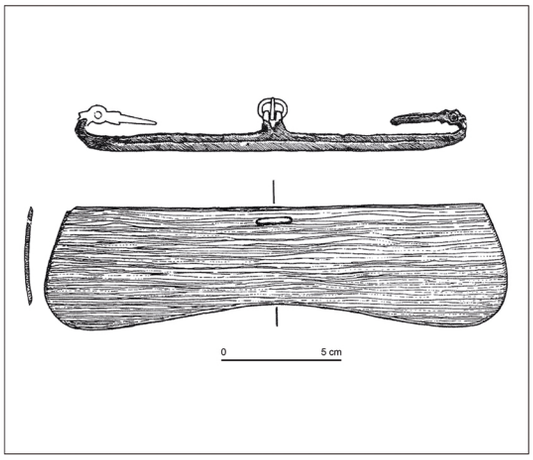


Abb. 7.28: Hölzerne Taschendeckelverstärkung mit Taschenbügel aus dem Gräberfeld von Oberflacht.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Zeichnung: S. Schieck)

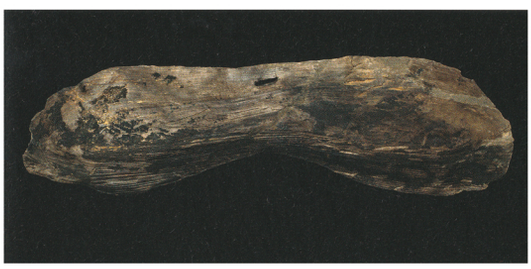


Abb. 7.29: Hölzerne Deckelverstärkung, die auf dem dachförmigen Aufsatz des Totenbetts abgelegt war. Der Durchlass am oberen Ende diente vermutlich zum Hindurchfädeln eines Verschlussriemens. Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Konstanz.
(© Archäologisches Landesmusem Baden-Württemberg, Aufnahme: M. Schreiber)

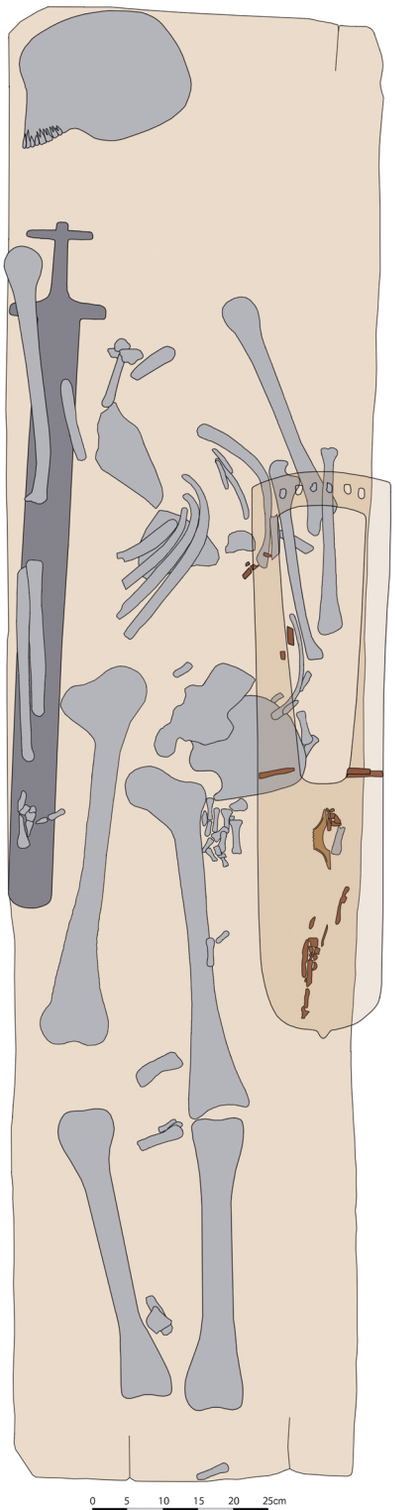


Abb. 7.30: Kartierung der Halteriemenfragmente, die sich auf der Vorder- und Rückseite der Leier (quer) und unterhalb der Leier (senkrecht) erhalten hatten.



Abb. 7.31: Schauseite der Leier mit Fragmenten des Halteriemens an den Jocharmen. Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Konstanz.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: I. Potthast / R. Riens)

Vorbemerkungen zum Katalog

Während der Bergung der Nassorganikschichten aus Grab 58 im Anschluss an die Grabung 2002/2003 wurden von Christina Peek und Britt Nowak-Böck 90 Befundblöcke unterschiedlicher Größe entnommen.[1] Von diesen mussten bereits einige unmittelbar nach der Entnahme auf Grund eines zu schlechten Erhaltungszustandes verworfen werden. Einige weitere Befundblöcke wurden bei der Erstuntersuchung bereits dokumentiert und aufgelöst. Für die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Erfassung, Untersuchung und Dokumentation der Nassorganikschichten aus Grab 58 verblieben 40 Befundblöcke, deren flächige und stratigrafische Zusammensetzung mit Hilfe eines standardisierten Kartierungssystems dokumentiert worden ist.[2]

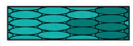
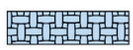
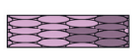
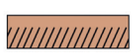
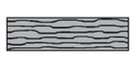
Die Untersuchungsergebnisse sind im Folgenden unter 40 Katalognummern zusammengefasst. Die Katalogeinträge untergliedern sich in eine Beschreibung der Befundblockpositionierung in Grab 58, eine Beschreibung der identifizierten Schichtenabfolgen, eine schematisierte flächige und stratigrafische Kartierung des Befundblocks sowie eine Interpretation der Ergebnisse. Eingefügt sind zudem aussagekräftige Detailbilder, auf denen die beschriebenen Textiltypen, weitere organische Materialien, Schichtenabfolgen oder andere Auffälligkeiten zu sehen sind. Während der Erstuntersuchung angefertigte Detailzeichnungen wurden digitalisiert und in die Kartierungen integriert. Sofern sich die dargestellten Befundsituationen nicht eindeutig in die Schichtenabfolge der Kartierungen eingliedern ließen, wurde dies durch eine flächige Schraffur gekennzeichnet.

Den 10 identifizierten Textiltypen und den übrigen organischen Materialien sind spezifische Farben zugeordnet, die sich sowohl in der flächigen Darstellung als auch in der stratigrafischen Schichtabfolge als entsprechend gefärbte und mit einer charakteristischen Flächengestaltung versehene Piktogramme wiederfinden. Die identifizierte Schichtstratigrafie ist mit Hilfe der entsprechenden Piktogramme dargestellt, die über- oder untereinander angeordnet zu Piktogrammblöcken zusammengefasst sind. Die Piktogramme sind jeweils mit einer Bezeichnung des vorliegenden Textiltyps bzw. organischen Materials und Vermerken zu besonderen Auffälligkeiten versehen. Dies umfasst bspw. die Dokumentation von Nähfäden oder mehrerer übereinander liegender Schichten desselben Textiltyps. Dabei werden Gewebeumschlagskanten oder Falten, die eventuell ebenfalls zum Vorliegen mehrerer Schichten geführt haben, vernachlässigt. Die meisten Befundblöcken weisen deutliche Variationen in der Schichtenabfolge der identifizierten Textilien und weiteren organischen Materialien auf. Für jede Befundblockkartierung wurden daher so viele Piktogrammblöcke eingefügt, wie zur Darstellung der unterschiedlichen Schichtabfolgen notwendig war. Die Piktogrammblöcke beziehen sich dabei jeweils auf den unmittelbar angrenzenden Bereich der Flächenkartierung. Um die Lesbarkeit der flächigen Kartierungen zu erhöhen, wurden stark profilierte Flächen und unregelmäßige Umrisskanten egalisiert, kleinere Fehlstellen in flächigen Textilschichten vernachlässigt oder größere Ansammlungen botanischer Reste schematisiert dargestellt. War zum Verständnis der flächigen Ausdehnung und Schichtenabfolge der organischen Materialien in den einzelnen Befundblöcken eine Darstellung in mehreren Plana notwendig, sind die Befundblockumrisse des bereits abgetragenen Planums zur besseren Orientierung zusätzlich in die Kartierungen eingefügt.

[1] Eine Übersicht der entnommenen Befundblöcke findet sich in Anhang 3.

[2] Verwendet wurde das bei Nowak-Böck/Voß 2015 vorgestellte Kartierungssystem. Auf Grund der komplexen Schichtenabfolge innerhalb der Befundblöcke aus Grab 58 waren einige Anpassungen vorzunehmen.

Übersicht der verwendeten Farbschlüssel und Piktogramme

	Fläche	Stratigrafie
Textiltyp 1 Taquetégewebe		Typ 1 
Textiltyp 2 Brettchengewebe		Typ 2 
Textiltyp 3 Wirkerei aus Wolle		Typ 3 
Textiltyp 4 grobes leinwandbindiges Gewebe		Typ 4 
Textiltyp 5 köperbindiges Gewebe		Typ 5 
Textiltyp 6 feines leinwandbindiges Gewebe		Typ 6 
Textiltyp 7 textiles Flächengebilde		Typ 7 
Textiltyp 8 Halbpanamagewebe		Typ 8 
Textiltyp 9 materialkombinierte Wirkerei		Typ 9 
Textiltyp 10 gefärbtes leinwandbindiges Gewebe		Typ 10 
unbestimmtes Textil		unbest. Textil 
Fell		Fell 
botanische Reste/Federn		bot. Reste/Federn 
botanische Reste		bot. Reste 
Skelett		Skelett 

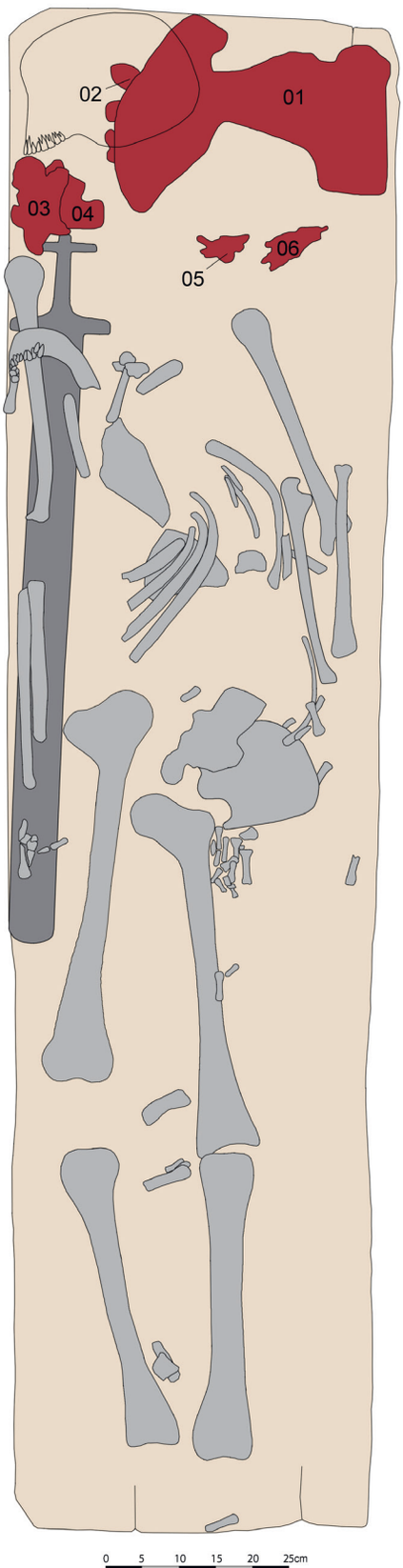
Übersicht der Katalognummern

Katalognummer	Position	Befundblock	Bemerkung
01	*Kopfbereich* unterhalb und rechts neben dem Schädel	T 35	
02	*Kopfbereich* unterhalb des Schädels, in der linken, oberen Ecke des Totenbettbodens	T 67	
03	*Kopfbereich* zwischen Oberkiefer und Parierstange der Spatha, teilweise auf der Parierstange aufliegend	T 17	T 17, Planum I nach Handzeichnung von Ch. Peek / B. Nowak-Böck eingearbeitet*
04	*Kopfbereich* zwischen dem Oberkiefer und der Parierstange der Spatha, unmittelbar unterhalb von Befundblock T 17	T 18	T 18, Planum I nach Handzeichnung von Ch. Peek / B. Nowak-Böck eingearbeitet*
05	*Kopfbereich* im Bereich zwischen Schädel und linkem Oberarmknochen	T 09	
06	*Kopfbereich* linke Körperseite, auf Höhe der Parierstange	T 10	T 10, Planum I nach Handzeichnung von Ch. Peek/ B. Nowak-Böck eingearbeitet*
07	*Oberkörperbereich* auf Schulter-, Schlüsselbein- und Rippenfragmenten aufliegend	T 08	
08	*Oberkörperbereich* an der Innenseite des linken Oberarmknochens	T 07	
09	*Oberkörperbereich* an der Außenseite des linken Oberarmknochens	T 06	T 06 nach Handzeichnung von Ch. Peek / B. Nowak-Böck eingearbeitet*
10	*Oberkörperbereich* zwischen Rippenbögen und den linken Unterarmknochen	T 41	
11	*Oberkörperbereich* unmittelbar auf einem Wirbelknochen	T 24	
12	*Oberkörperbereich* am unteren Ende eines Rippenbogens, unmittelbar über der Bronzemünze (Taschеninhalt)	T 26	
13	*Oberkörperbereich* unmittelbar auf dem Feuerstein (Taschеninhalt), der sich unterhalb eines Wirbelknochens befand	T 15	
14	*Oberkörperbereich* im Bereich zwischen dem linken Beckenknochen und den Rippen	T 43	
15	*Beckenbereich* auf dem linken Beckenknochen	T 11	
16	*Beckenbereich* auf dem linken Beckenknochen	T 12	
17	*Beckenbereich* auf dem linken Beckenknochen	T 21	

Katalognummer	Position	Befundblock	Bemerkung
18	*Beckenbereich* auf dem linken Beckenknochen, teilweise bedeckten die Organikschichten das auf dem Beckenknochen aufliegende Bleifragment (Tascheninhalt)	T 48	
19	*Beckenbereich* zwischen dem linken Unterarmknochen und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens	T 63	
20	*Oberschenkelbereich* auf der Spatha, im Bereich zwischen Unterarm- und Handknochen	T 25	auch in Kat. Nr. 41
21	*Oberschenkelbereich* auf dem unteren Abschnitt der Spatha und links neben dem rechten Oberschenkelknochen	T 34	auch in Kat. Nr. 41
22	*Oberschenkelbereich* zwischen den beiden Oberschenkelknochen	T 57	
23	*Oberschenkelbereich* unterhalb und seitlich des linken Oberschenkels	T 02 / T 60 / T 61	T 02 und T 60 nach Handzeichnungen von Ch. Peek / B. Nowak-Böck in Kartierung von T 61 eingearbeitet*
24	*Oberschenkelbereich* auf Kniehöhe unterhalb des rechten Oberschenkelknochens	T 56	
25	*Oberschenkelbereich* an der Innenseite des rechten Oberschenkelknochens anliegend und um das Oberschenkelknochenende herumreichend	T 54.1	
26	*Oberschenkelbereich* auf Kniehöhe an der Außenseite des linken Oberschenkelknochens	T 59	
27	*Unterschenkelbereich* im rechten Kniebereich zwischen dem rechten Unterschenkelknochen und der linken Seitenkante des Totenbettbodens	T 68	
28	*Unterschenkelbereich* zwischen dem linken Kniegelenk und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens	T 03	Teilbefundblöcke T 03B, T 03E und T 03C nach Handzeichnung von Ch. Peek / B. Nowak-Böck eingearbeitet*
29	*Unterschenkelbereich* zwischen dem rechten Unterschenkelknochen und der linken Seitenkante des Totenbettbodens	T 31.2	
30	*Unterschenkelbereich* an der Innenseite des linken Unterschenkelknochens, oberhalb des Fußgelenks	T 05	T 05, Planum I nach Handzeichnung von Ch. Peek/ B. Nowak-Böck eingearbeitet*
31	*Unterschenkelbereich* zwischen dem linken Unterschenkelknochen und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens	T 69	T 69, Planum I nach Handzeichnung von Ch. Peek / B. Nowak-Böck eingearbeitet*
32	*Unterschenkelbereich* in der untersten linken Ecke des Totenbettbodens	T 31	
33	*Unterschenkelbereich* unterhalb beider Unterschenkelknochen	T 54.2	

Katalognummer	Position	Befundblock	Bemerkung
34	*Fußbereich* zwischen den beiden Unterschenkelknochen	T 53	
35	*Fußbereich* auf dem linken Unterschenkelknochenende	T 44	
36	*Fußbereich* an der Außenseite des linken Unterschenkelknochenendes	T 45	
37	*Fußbereich* zwischen dem linken Unterschenkelknochen und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens	T 04	
38	*Spatha* zwischen dem Oberkiefer und der Parierstange sowie auf und seitlich des oberen Bereichs der Spatha	T 36	
39	*Spatha* auf dem mittleren Bereich und neben dem unteren Bereich der Spatha	T 37	
40	*ohne Lokalisierung*	T 90	
41	*Lederfragmente im Beckenbereich* verzierte Lederstreifen und Paspelfragmente aus dem Bereich der rechten und linken Hand	T 25 und T 34	Lederobjekte nach Handzeichnungen von Ch. Peek / B. Nowak-Böck eingearbeitet*

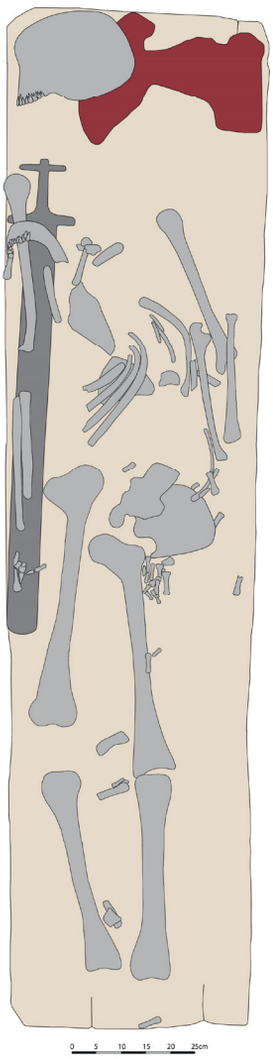
* Zeichnungen entnommen aus dem unveröffentlichten Manuskript des Voruntersuchungsberichts von Cristina Peek und Britt Nowak-Böck. Ortsakte zum Fundort Trossingen, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Freiburg.



Kopfbereich

Katalognummern

Nr. 01	(Befundblock T 35)
Nr. 02	(Befundblock T 67)
Nr. 03	(Befundblock T 17)
Nr. 04	(Befundblock T 18)
Nr. 05	(Befundblock T 09)
Nr. 06	(Befundblock T 10)



Katalognummer 01 (Befundblock T 35)

Positionierung: unterhalb und rechts des Schädels.

Anmerkungen

Der Befundlock T 35 besteht aus drei Teilbefundböcken (Teilbefundblock 1 bis 3). Ein Gewebefragment wurde bereits während der Erstbearbeitung abgenommen und ist im Laufe der Zeit trockengefallen. Es handelt sich um ein oberseitig stark abgeriebenes Fragment des Taquetégewebes (Abb. 1).

Beschreibung

T 35, Teilbefundblock 1: in einem etwas separiert vorliegenden Segment des Teilbefundblocks befindet sich in der obersten Schicht ein Stück des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6), das einfach umgeschlagen ist. Zwischen den beiden Schichten liegt ein Fragment des Brettchengewebes (Typ 2). Hier sind lang flottierende Musterschüsse zu erkennen (Abb. 2). Unterhalb des feinen leinwandbindigen Gewebes verlaufen Fellreste. Diese liegen auf einer Ansammlung botanischer Reste auf, die die unterste Schicht im Segment bilden. Damit vermengt finden sich immer wieder stark abgebaute Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4), die sich nicht mehr eindeutig stratifizieren lassen.
Ein weiteres Fragment der Brettchenborte hat sich an der rechten Außenkante des Teilbefundblocks erhalten. Dieses wird hier teilweise von einem Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes bedeckt. Zwischen den beiden Geweben liegen vereinzelte Süßgrasstückchen vor. Ein weiteres Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes liegt zusammen mit der Brettchenborte auf der darunter verlaufenden Schicht aus mehrlagigen Taquetégewebefragmenten (Typ 1) auf. An der unteren Außenkante des Teilbefundblocks ist unterhalb der Taquetégewebefragmente ein Stück der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9, Abb. 3) zu dokumentieren. Unterhalb dieser Schicht haben sich im oberen Bereich des Teilbefundblocks ein kleineres und ein größeres Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes erhalten. Die unterste stratigrafische Schicht bilden botanische Reste und stark abgebaute Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes.
In der Mitte des Teilbefundblocks hat sich ein weiteres Fragment der materialkombinierten Wirkerei erhalten. Dieses wird an verschiedenen Stellen von einem Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes und botanischen Resten bedeckt. Unterhalb des Wirkereifragments folgen zwei kleine aufeinander liegende Fragmente des Taquetégewebes, zwischen denen einige Süßgrasstückchen hervorragen. Das unterste Taquetégewebefragment sowie die übrigen Bereiche der Wirkerei liegen auf botanischen Resten und stark abgebauten Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes auf, die auch an dieser Stelle im Teilbefundblock die unterste Schicht bilden.
An der linken Außenkante des Teilbefundblocks haben sich mehrere, unterschiedlich große Taquetégewebefragmente erhalten, auf denen wenige Süßgrasstückchen als oberste stratigrafische Schicht aufliegen. Zwei der größeren Taquetégewebefragmente weisen eine Umschlagkante auf, so dass einige der Süßgrasstückchen auch zwischen den beiden Gewebeschichten vorliegen. Unterhalb der Taquetégewebefragmente verläuft eine Schicht aus botanischen Resten. Darunter haben sich an verschiedenen Stellen größere Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes erhalten. Diese liegen im rechten und unteren Bereich des Teilbefundblocks auf einer Schicht aus botanischen Resten auf, in der sich weitere, stark abgebaute Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes finden. Im oberen Bereich des Teilbefundblocks sind unterhalb dieser Schicht zwei kleine Stücke des gefärbten leinwandbindigen Gewebes (Typ 10) zu dokumentieren.
An der linken Außenseite des Teilbefundblocks folgt unterhalb der Schicht aus botanischen Resten eine Lage aus Taquetégewebefragmenten. Diese sind auf- und untereinander verschoben, so dass sie mehrlagig angeordnet

sind. In der darunter verlaufenden stratigrafischen Schicht ist ein Fragment des Halbpanamagewebes (Typ 8, Abb. 4) und des groben leinwandbindigen Gewebes erhalten. Darunter folgen botanische Reste, die auf mehrschichtig übereinander liegenden Taquetégewebefragmenten aufliegen. In der Schicht darunter sind zwei Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes erhalten. Unter einem der beiden ist ein Fragment des gefärbten leinwandbindigen Gewebes zu dokumentieren. Die unterste stratigrafische Schicht bilden in diesem Bereich eine Ansammlung aus botanischen Resten und stark abgebauten Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes.

T 35, Teilbefundblock 2: in der obersten stratigrafischen Schicht liegen mehrere Fragmente des Taquetégewebes vor, die teilweise über- und untereinander geschoben sind. Das größte der erhaltenen Fragmente weist eine Umschlagkante auf. Unterhalb der Taquetégewebeschicht folgen Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes. Im oberen Bereich des Teilbefundblocks liegen sie auf zwei übereinander angeordneten Fragmenten der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) auf. Botanische Reste bilden die unterste stratigrafische Schicht.

T 35, Teilbefundblock 3: in der obersten stratigrafischen Schicht des Teilbefundblocks sind an der oberen Außenkante ein Fragment des Taquetégewebes sowie ein kleiner Rest der Wirkerei aus Wolle zu dokumentieren. Diese liegen auf kleinteilig fragmentierten Resten des groben leinwandbindigen Gewebes auf, die auf- und untereinander geschoben sind. Unterhalb dieser Fragmentschicht ist eine Ansammlung botanischer Reste zu dokumentieren, die auf Fellresten aufliegen. Die unterste Schicht besteht aus botanischen Resten. Darin haben sich stark abgebaute Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes erhalten, die jedoch nicht mehr stratifiziert werden können.
An der linken Außenkante des Teilbefundblocks ist eine größere Ansammlung botanischer Reste zu erkennen, die hier die oberste Schicht bilden. Darunter folgen Fellreste sowie ein größeres Fragment des Brettchengewebes. An diesem Fragment sind Bereiche mit zusätzlichen Musterschüssen zu dokumentieren (Abb. 5). Unterhalb davon ist ein Stück des groben leinwandbindigen Gewebes erhalten. Dieses liegt zusammen mit kleineren Stückchen des Brettchengewebes auf einem größeren Taquetégewebefragment auf (Abb. 6), das an der rechten Außenkante einen Umschlag aufweist. Zwischen den beiden Lagen sind einzelne Süßgrasstückchen zu erkennen. Unterhalb des Taquetégewebefragments sind wenige Reste des feinen leinwandbindigen Gewebes erhalten, die mit einem darunter verlaufenden, großformatigen Fragment des Brettchengewebes verpresst sind. In einem Bereich ist die charakteristische Schnürchenbildung zu erkennen, die die Bortenrandbereiche des Brettchengewebes kennzeichnet. In der Stratigrafieschicht unterhalb des Brettchengewebes folgen Fragmente der materialkombinierten Wirkerei (Abb. 7) und des gefärbten leinwandbindigen Gewebes (Abb. 8). Diese liegen auf der untersten Schicht aus botanischen Resten und stark abgebauten Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes.
Im mittleren Bereich des Teilbefundblocks sind in der obersten stratigrafischen Schicht Süßgrasstückchen und drei Fragmente der materialkombinierten Wirkerei zu dokumentieren, wovon eines eine Umschlagkante aufweist. In der Schicht darunter sind Reste des groben leinwandbindigen Gewebes und der Wirkerei aus Wolle erhalten. Die Wirkereifragmente liegen hierbei nur an der linken Außenkante des Teilbefundblocks vor, die Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes hingegen nur an der rechten Außenkante. Unterhalb davon ist ein größeres Taquetégewebefragment erhalten. Darunter folgen noch zwei weitere Fragmente des Taquetégewebes. Zwischen den einzelnen Schichten befinden sich immer wieder Süßgrasstückchen. Unterhalb der Taquetégewebefragmente sind weitere Ansammlungen botanischer Reste zu dokumentieren. Diese liegen auf dem Fragment des Brettchengewebes auf, das auch bereits im oberen Bereich des Teilbefundblocks erkennbar war. An einigen Stellen auf dem Brettchengewebe sind wenige, stark komprimierte Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes sowie kleine Fragmente des gefärbten leinwandbindigen Gewebes erkennbar. Diese sind stratigrafisch zwischen der untersten Lage des Taquetégewebes und dem Brettchengewebefragment zu verorten. Unterhalb des Brettchengewebes sind weitere Reste des gefärbten leinwandbindigen Gewebes erhalten. In derselben stratigrafischen Schicht befinden sich zudem zwei Fragmente der materialkombinierten Wirkerei. Die unterste Schicht besteht aus einer Ansammlung aus botanischen Resten und stark abgebauten Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes.
Im unteren Bereich des Teilbefundblocks befinden sich in der obersten stratigrafischen Schicht wenige Fragmente der Wirkerei aus Wolle. Diese liegen zusammen mit einigen Süßgrasstückchen auf mehrlagig angeordneten Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes. Einige der Gewebefragmente weisen Umschlagkanten

auf. Darunter befinden sich weitere Ansammlungen botanischer Reste, die auf mehrlagig erhaltenen Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes aufliegen. Die unterste Schicht bildet auch hier eine Ansammlung aus botanischen Resten und stark abgebauten Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes.

Detailaufnahmen

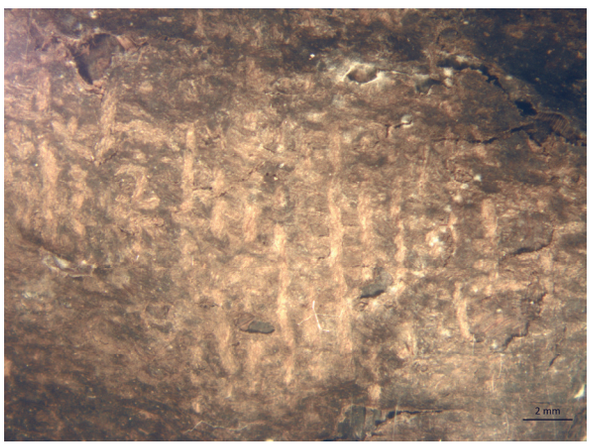


Abb. 1: Trocken gefallenes Taquetégewebefragment (Typ 1).

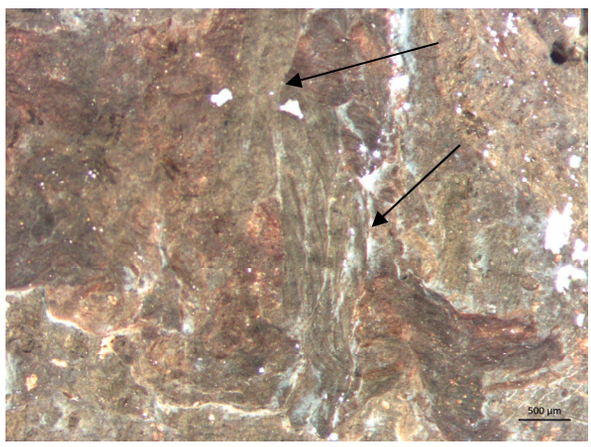


Abb. 2: Musterschüsse (Pfeile) des Brettchengewebes (Typ 2).

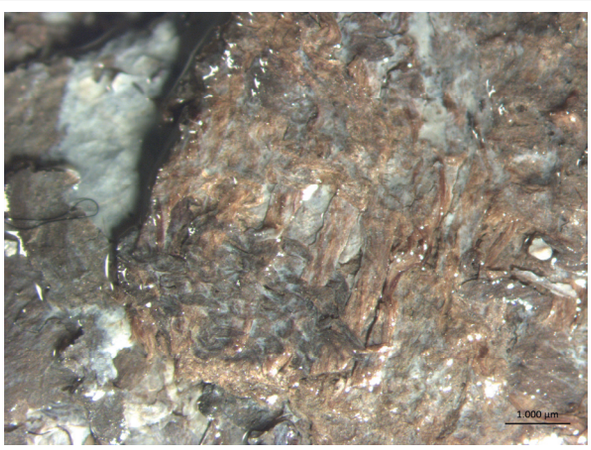


Abb. 3: Materialkombinierte Wirkerei (Typ 9).

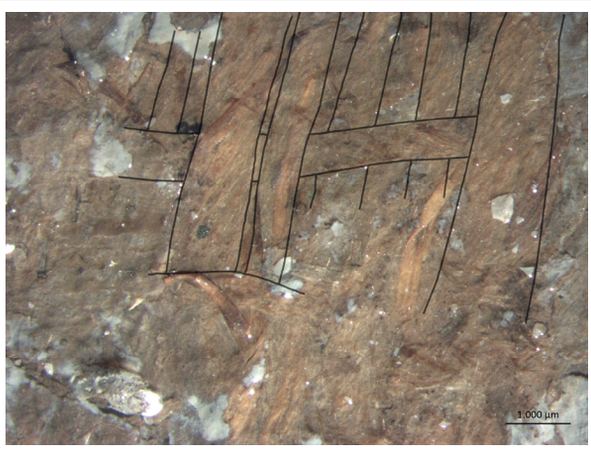


Abb. 4: Halbpanamagewebe (Typ 8).

Detailaufnahmen



Abb. 5: Fragment des Brettchengewebes (Typ 2) mit Musterung.

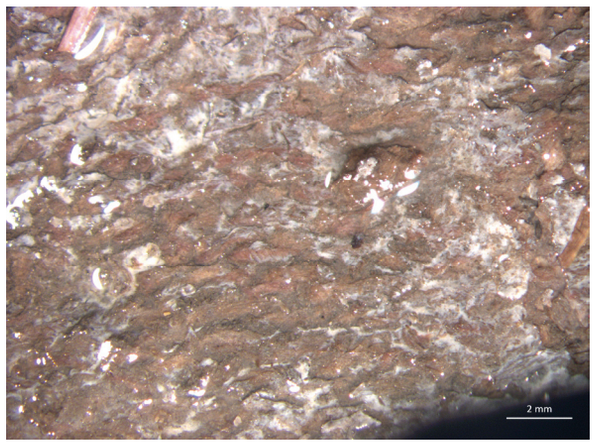


Abb. 6: Taquetéfragment (Typ 1).

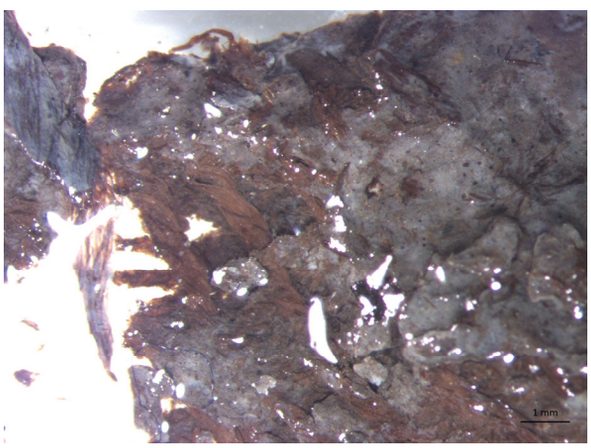


Abb. 7: Materialkombinierte Wirkerei (Typ 9) mit 2z/S-Zwirnen im Kettsystem.

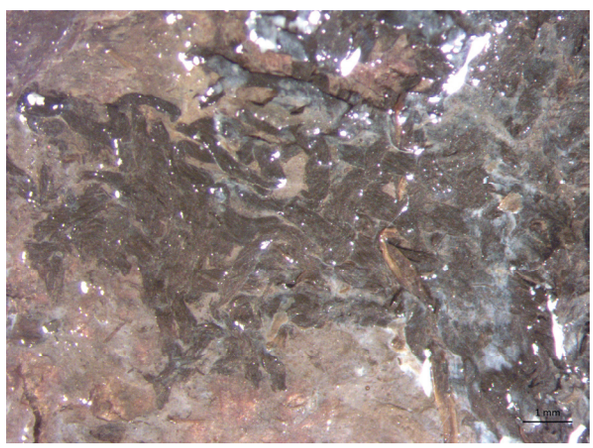
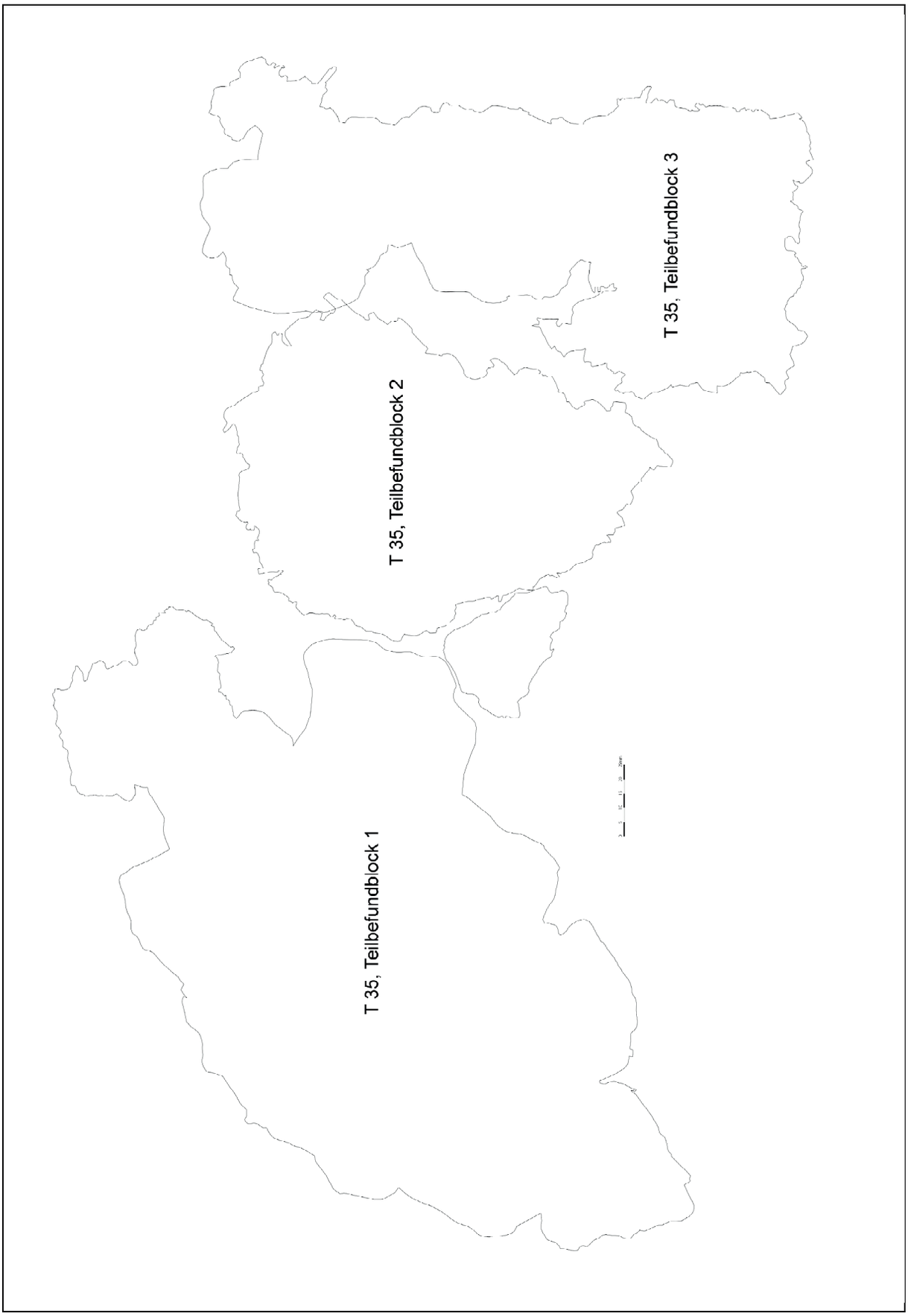
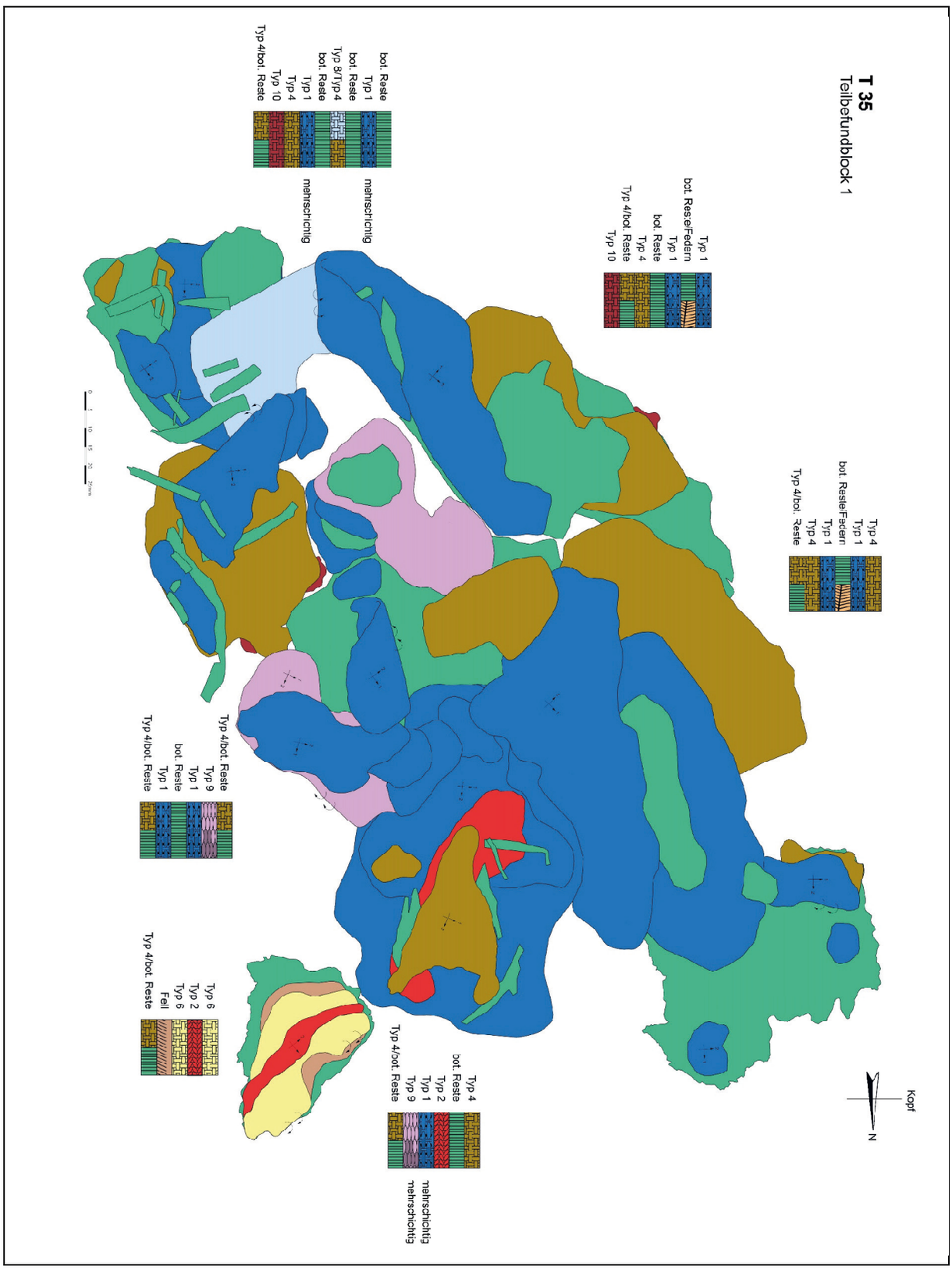


Abb. 8: Gefärbtes leinwandbindiges Gewebe (Typ 10).

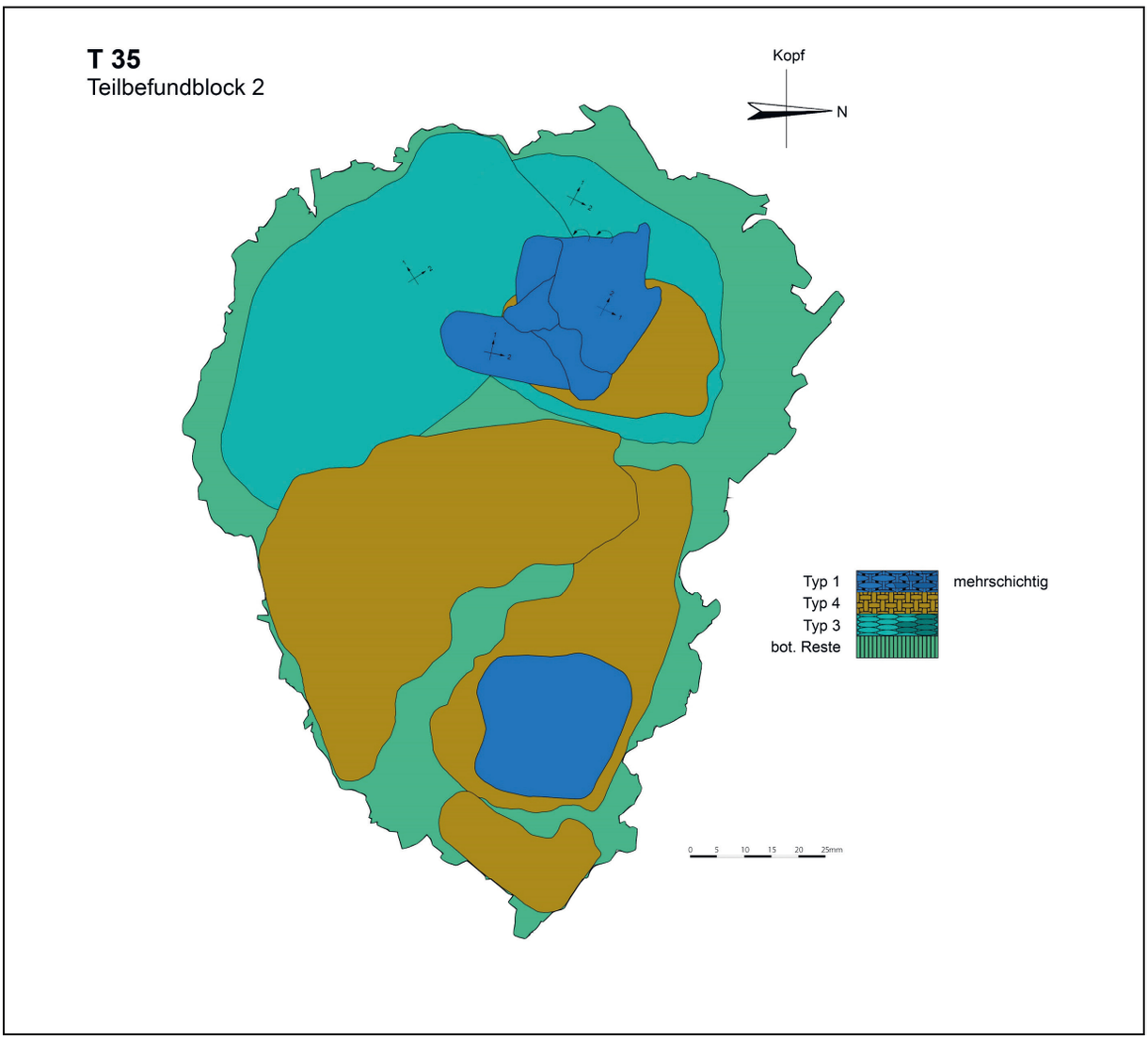
Kartierung


T 35, Teilbefundblock 3
T 35, Teilbefundblock 2
T 35, Teilbefundblock 1

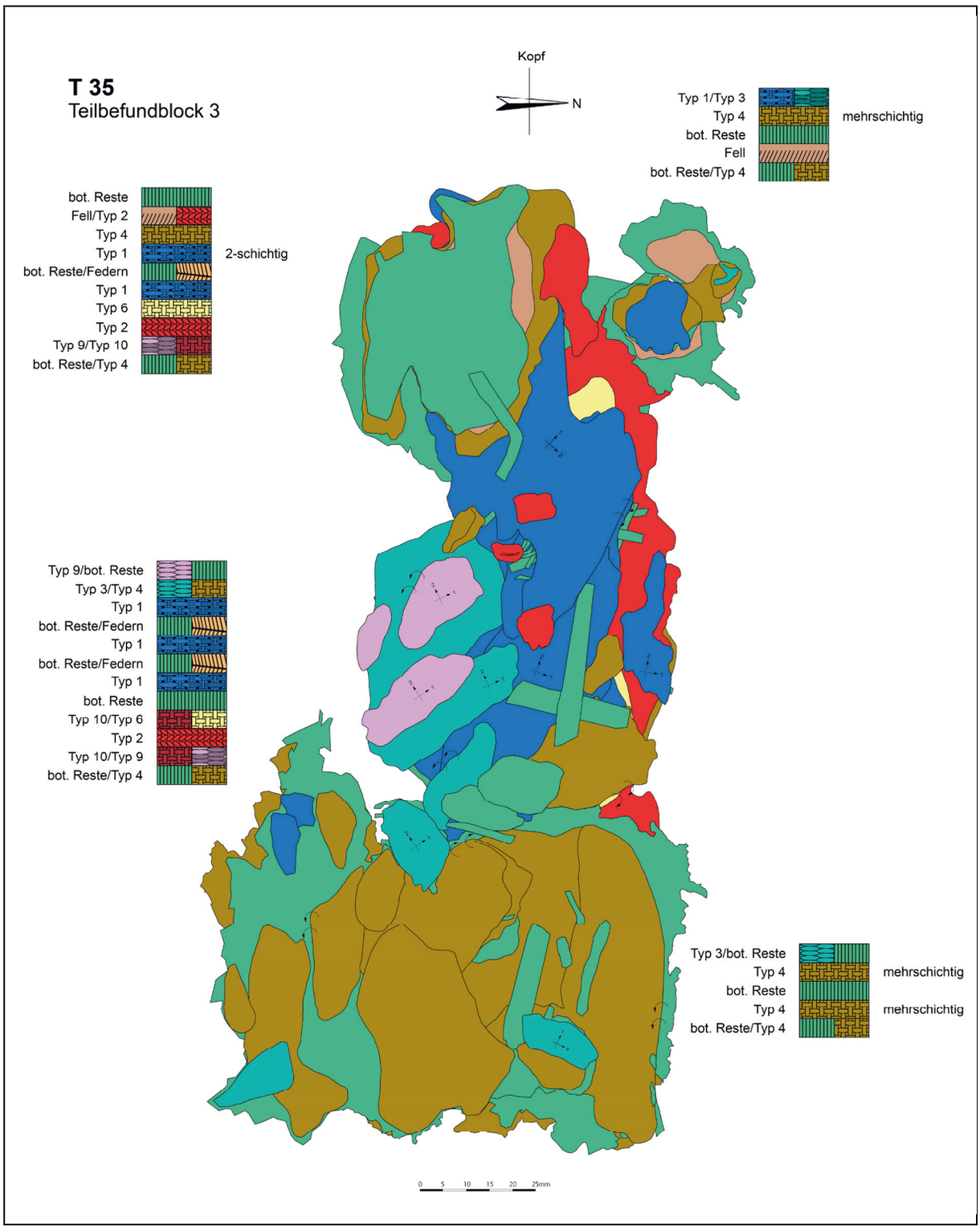
Kartierung


T 35
Teilbefundblock 1
Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 4
Typ 4/bot. Reste
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Typ 4
Typ 4/bot. Reste
Typ 10
bot. Reste
Typ 1
bot. Reste
Typ 3/Typ 4
bot. Reste
Typ 1
Typ 4
Typ 10
Typ 4/bot. Reste
mehrschichtig
mehrschichtig
Typ 4/bot. Reste
Typ 9
Typ 1
bot. Reste
Typ 1
Typ 4/bot. Reste
Typ 6
Typ 2
Typ 6
Fell
Typ 4/bot. Reste
Typ 4
bot. Reste
Typ 2
Typ 1
Typ 9
Typ 4/bot. Reste
mehrschichtig
mehrschichtig
Kopf
N

Kartierung

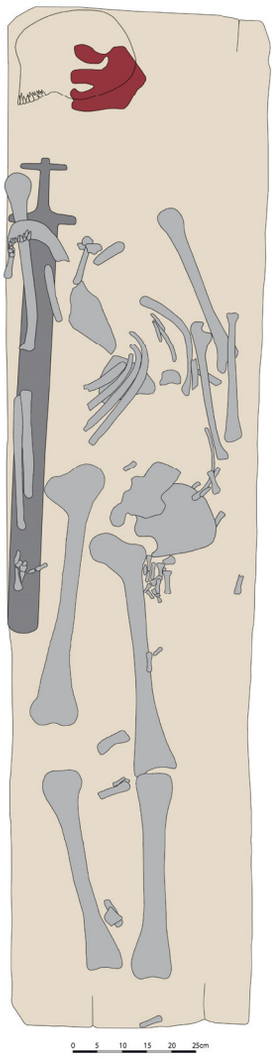

T 35
Teilbefundblock 2
Kopf
N
Typ 1
Typ 4
Typ 3
bot. Reste
mehrschichtig
0 5 10 15 20 25mm

Kartierung


T 35
Teilbefundblock 3
Kopf
N
Typ 1/Typ 3
Typ 4
bot. Reste
Fell
bot. Reste/Typ 4
mehrschichtig
bot. Reste
Fell/Typ 2
Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 6
Typ 2
Typ 9/Typ 10
bot. Reste/Typ 4
2-schichtig
Typ 9/bot. Reste
Typ 3/Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Typ 10/Typ 6
Typ 2
Typ 10/Typ 9
bot. Reste/Typ 4
Typ 3/bot. Reste
Typ 4
bot. Reste
Typ 4
bot. Reste/Typ 4
mehrschichtig
mehrschichtig
0 5 10 15 20 25mm

Interpretation

Bei den Fragmenten des Halbpanamagewebes (Typ 8) und der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9) handelt es sich um Überreste eines Kopfkissens, das am oberen Ende des Totenbetts platziert war. Dabei bildeten die gemusterte Wirkerei mit großer Wahrscheinlichkeit die Schauseite und das Halbpanamagewebe die Rückseite des Kissens. Die Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1) gehören zur Leichenumhüllung, die mit Federn und botanischen Materialien gepolstert war. Darauf war im Oberkörperbereich eine gewirkte Dekorauflage platziert, von der sich in diesem Befundblock mehrere Fragmente (Typ 3) erhalten haben. Das feine leinwandbindige Gewebe (Typ 6) und die Brettchengewebefragmente (Typ 2) bilden die Überreste eines bortenbesetzten Oberbekleidungsstücks. Einige der Brettchengewebefragmente aus diesem Befundblock lassen die Musterung durch zusätzlich Musterschüsse erkennen. Unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe war der Leichnam von einer Fellschicht umgeben, die hier nur noch in geringen Überresten vorliegt. Die botanischen Reste gehören zur Auspolsterung des Totenbetts, die von einer Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4) umgeben oder davon abgedeckt war. Für das gefärbte leinwandbindige Gewebe (Typ 10) ließ sich kein Zusammenhang mehr mit den übrigen Textiltypen in Grab 58 bestimmen oder Hinweise auf dessen einstmalige Funktion ermitteln.



Katalognummer 02 (Befundblock T 67)

Positionierung: unterhalb des Schädels, in der linken, oberen Ecke des Totenbettbodens.

Anmerkungen

Der Befundblock T 67 besteht aus einem großen und drei kleinen Segmenten.

Beschreibung

T 67, großes Segment: besteht vornehmlich aus einer dicken Schicht verschiedener botanischer Reste (Abb. 1). Zuweilen sind darin vereinzelte Federn zu dokumentieren. Am unteren Rand des Segments ist zu erkennen, dass die botanischen Reste auf einer stark abgebauten Schicht des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) aufliegen. Weitere Fragmente davon finden sich in der Schicht aus botanischen Resten verteilt, lassen sich jedoch nicht mehr stratifizieren. In der untersten Schicht des Segments sind außerdem ein Fragment des Brettchengewebes und ein einzelnes Fragment des gefärbten leinwandbindigen Gewebes (Typ 10, Abb. 2) erhalten. Zwei kleine Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1) liegen am unteren Rand des Segments auf den botanischen Resten auf, wobei eines der beiden Fragmente eine Umschlagkante aufweist.

T 67, Segment 1: besteht hauptsächlich aus botanischen Resten, in denen auch Federn verteilt sind (Abb. 3). Am linken Rand des Segments liegt darauf ein größeres Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes. Oberhalb davon befinden sich einzelne Süßgrasstückchen. Im rechten Randbereich des Segments ist unterhalb der Schicht aus botanischen Resten ein kleines Fragment des gefärbten leinwandbindigen Gewebes erhalten.

T 67, Segment 2: auf einer Schicht aus botanischen Resten liegen hier ein Fragment der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) und darüber ein an der unteren Kante umgeschlagenes Fragment des Taquetégewebes auf.

T 67, Segment 3: unterhalb einer Schicht aus botanischen Resten befinden sich zwei übereinander liegende Fragmente der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9, Abb. 4). Sie bilden die unterste stratigrafische Schicht.

Detailaufnahmen

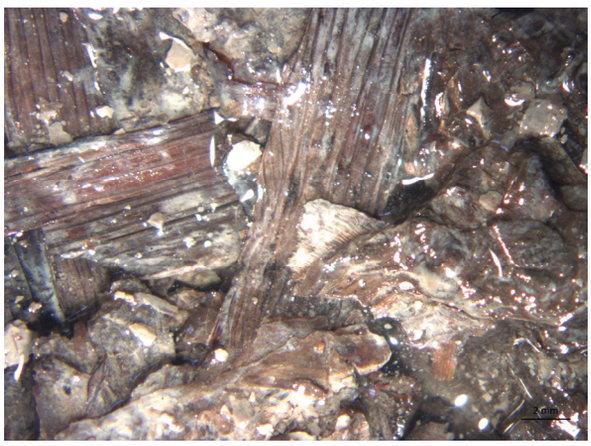


Abb. 1: Der Befundblock besteht hauptsächlich aus einer Schicht aus botanischen Resten.

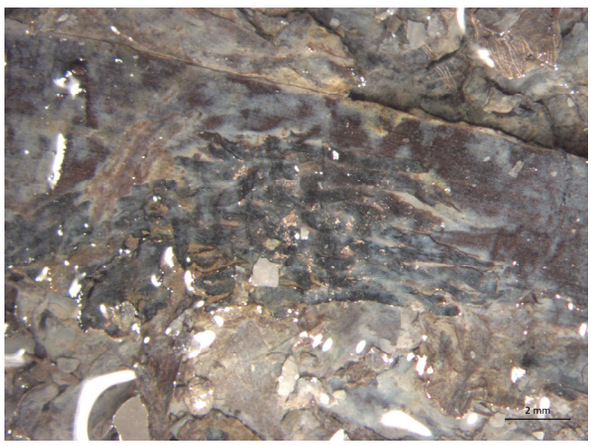


Abb. 2: Fragment des gefärbten leinwandbindigen Gewebes (Typ 10).

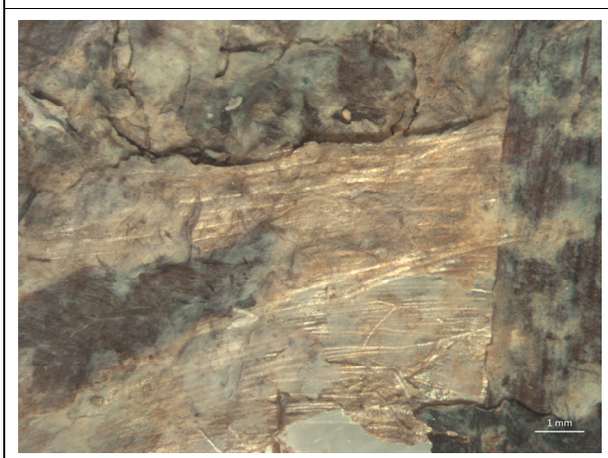
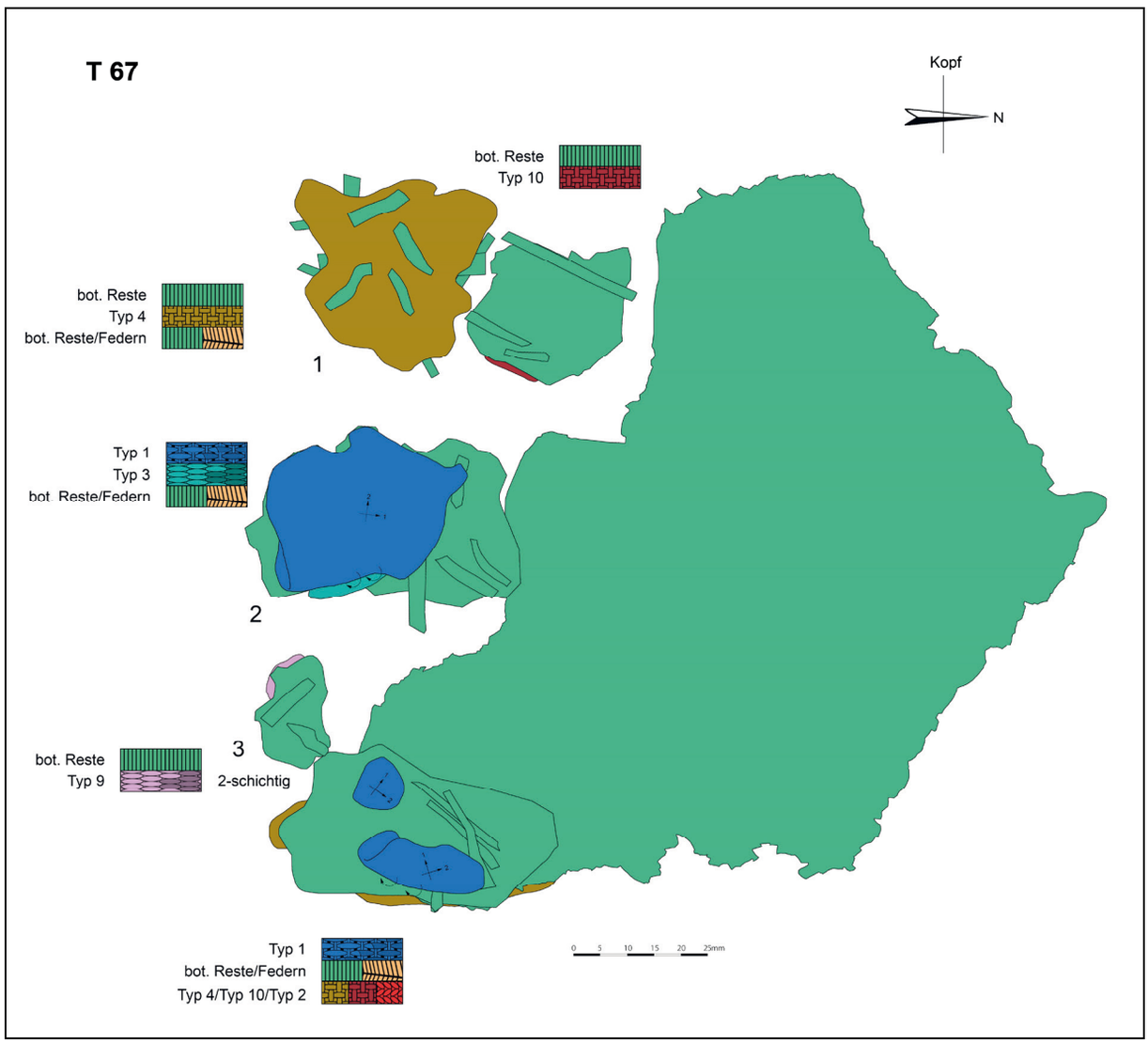


Abb. 3: In der Schicht aus botanischen Resten sind einzelne Federn zu erkennen.



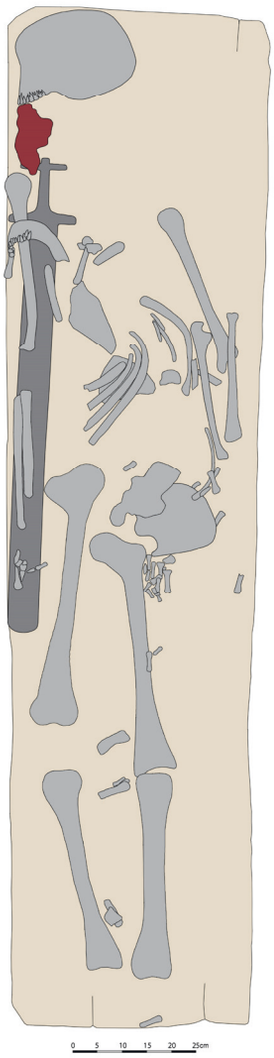
Abb. 4: Fragment der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9) mit bläulich gefärbten Wirkschüssen.

Kartierung



Interpretation

Die dicke Schicht aus botanischen Resten und die Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4), welches sich nur an zwei Stellen des Befundblocks sicher stratifizieren lässt, gehören zur Totenbettauspolsterung und einer Unterlage, die die Polsterschicht umgab oder diese nur abdeckte. Von der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) haben sich in diesem Befundblock nur wenige Reste erhalten. Die Wirkerei aus Wolle (Typ 3) bildet stratigrafisch die oberste Textilschicht im Grab und diente im Oberkörperbereich als Dekorauflage für die Leichenumhüllung. In diesem Befundblock ist sie jedoch unter eines der Taquetégewebefragmente verlagert worden. Die materialkombinierte Wirkerei (Typ 9) bildete die dekorierte Schauseite eines Kissens, das im Kopfbereich des Totenbetts platziert war. Das Brettchengewebe (Typ 2) gehört zum Bortendekor des Oberbekleidungsstücks. Für das gefärbte leinwandbindige Gewebe (Typ 10) ließ sich weder ein Zusammenhang mit den übrigen Textiltypen in Grab 58, noch dessen einstmalige Funktion ermitteln.



Katalognummer 03 (Befundblock T 17)

Positionierung: zwischen Oberkiefer und Parierstange der Spatha, teilweise auf der Parierstange aufliegend.

Anmerkungen

Von Befundblock T 17 ist lediglich Planum II aufbewahrt worden. Planum I bestand aus fragmentierten Lederresten, die bereits während der Erstbearbeitung abgetragen wurden. Unterhalb der Lederreste befanden sich die bis heute erhaltenen Textilfragmente aus Planum II, deren Positionierung im Befundblock nicht mehr genau rekonstruiert werden kann.

Beschreibung

T 17, Planum I: die fragmentierte Lederreste (Abb. 1) ließen eine riemenartige Anordnung erkennen.

T 17, Planum II: in diesem Planum liegen drei Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) vor. Das größte Fragment ist an der linken und an der unteren Kante umgeschlagen und liegt auf zwei kleineren Fragmenten auf. Oberhalb der Wirkereifragmente sind vereinzelte botanische Reste zu dokumentieren (Abb. 2). Die unterste Schicht des Befundblocks bilden botanische Reste.

Detailaufnahmen

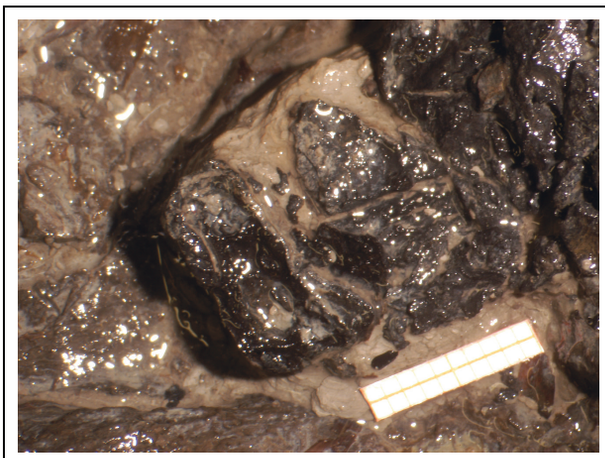


Abb. 1: Kleinteilig fragmentierte Lederreste aus Befundblock T 17 während der Bergung der Nassorganikschichten.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek/B. Nowak-Böck)

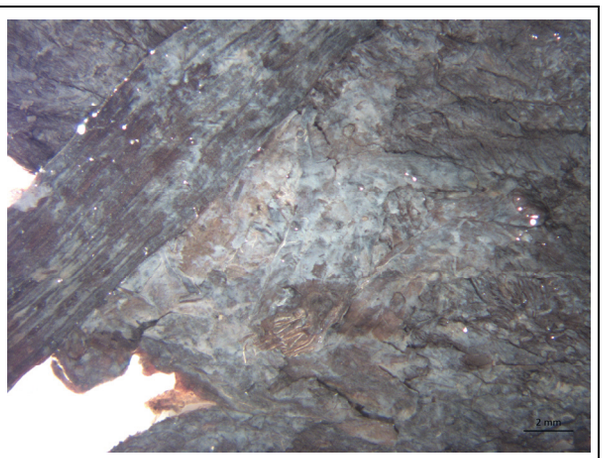
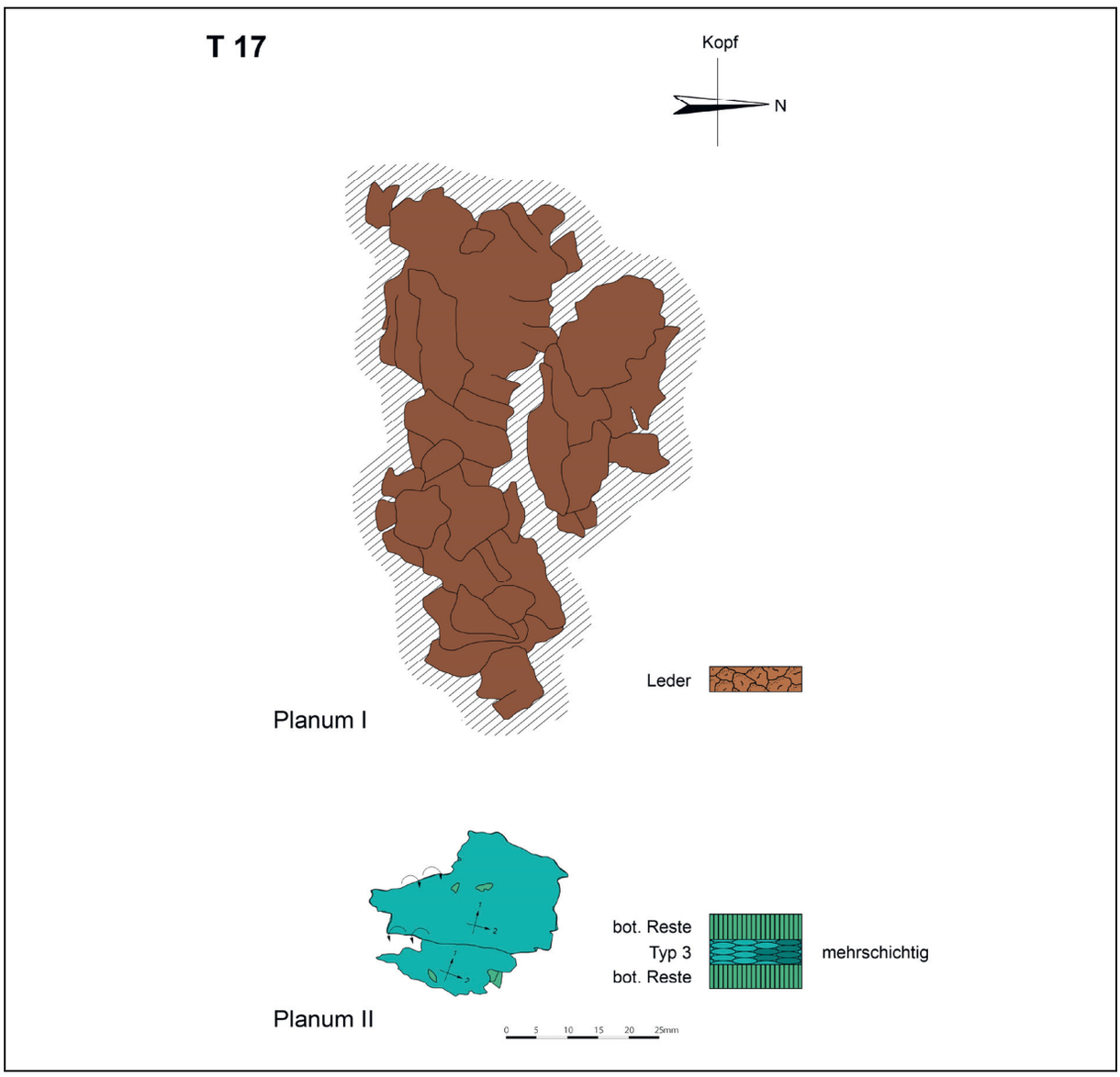


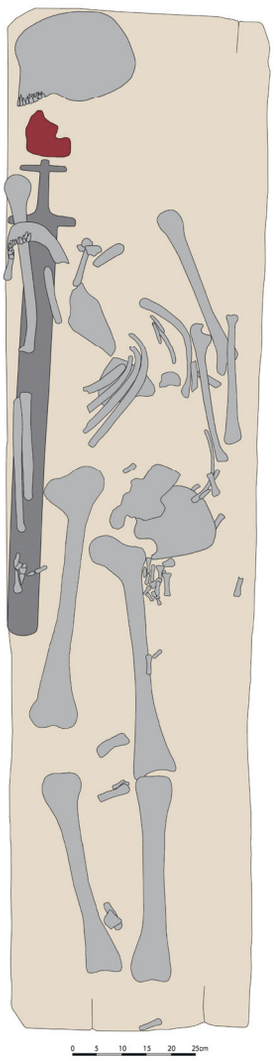
Abb. 2: Vereinzelte Süßgrasstückchen und andere botanische Reste liegen auf den Wirkereifragmenten (Typ 3) auf.

Kartierung



Interpretation

Die Lederreste gehören zum Tragegurt der Spatha, der um die Waffe herumgewickelt war. Bei den Fragmenten der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) handelt es sich um Überreste einer Dekorauflage, die im Oberkörperbereich auf der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) platziert war.



Katalognummer 04 **(Befundblock T 18)**

Positionierung: zwischen dem Oberkiefer und der Parierstange der Spatha, unmittelbar unterhalb von Befundblock T 17.

Anmerkungen

Die oberste Gewebeschicht von Befundblock T 18 wurde bereits während der Erstbearbeitung als Teilbefundblock 1 abgenommen und im Rahmen einer Konservierungsmaßnahme getrocknet (Abb. 1). Die darunter erhaltenen Organikschichten wurden als T 18, Teilbefundblock 2 geborgen und ohne weitere Bearbeitung aufbewahrt.

Beschreibung

T 18, Teilbefundblock 2, Planum I: die oberste Schicht des Teilbefundblocks bildet ein kleines Fragment des Halbpanamagewebes (Typ 8), welches auf großflächigen, in mehreren Schichten übereinanderliegenden Taquetégewebefragmenten (Typ 1, Abb. 2) aufliegt. Diese weisen mitunter starke Faltungen und Verwerfungen auf. Unterhalb der Taquetégewebefragmente verläuft ein weiteres Stück des Halbpanamagewebes (Abb. 3), das auf einer stärkeren Schicht aus botanischen Resten aufliegt.

T 18, Teilbefundblock 2, Planum II: unterhalb der botanischen Reste hat sich ein größeres Fragment des Halbpanamagewebes erhalten. Es weist an der linken Außenkante einen Umschlag auf, so dass das Gewebe hier doppelschichtig vorliegt. Zwischen den beiden Gewebelagen sowie unterhalb des Fragments befinden sich Süßgrasstückchen.

Teilbefundblock 2, Planum III: unterhalb der botanischen Reste aus Planum II haben sich zwei kleinere Fragmente des Taquetégewebes erhalten. Die unterste Schicht in diesem Teilbefundblock bilden Überreste der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9). Viele der Fragmente liegen in einem guten Erhaltungszustand vor, so dass sich musterrelevante Details des Schussfadeneintrags erkennen lassen (Abb. 4).

Detailaufnahmen



Abb. 1: Detailansicht des getrockneten Taquetégewebes (Typ 1).

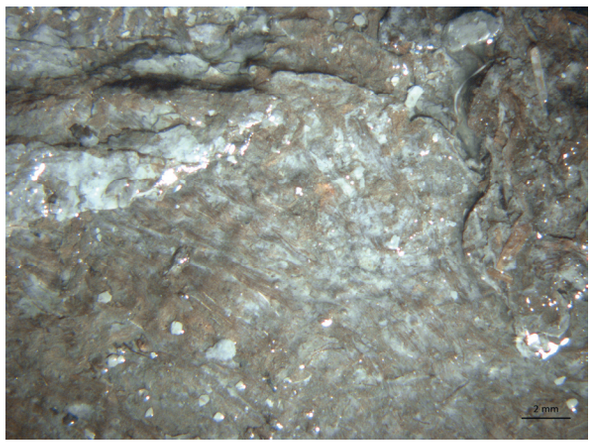


Abb. 2: Die Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1) liegen in Teilbefundblock 2 nur in einem schlechten Erhaltungszustand vor.

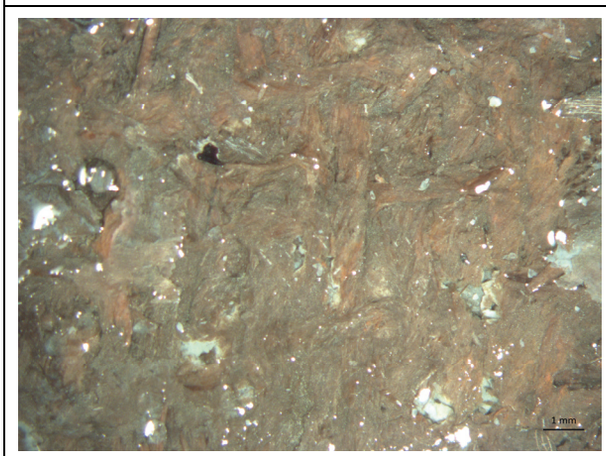


Abb. 3: Fragment des Halbpanamagewebes (Typ 8).

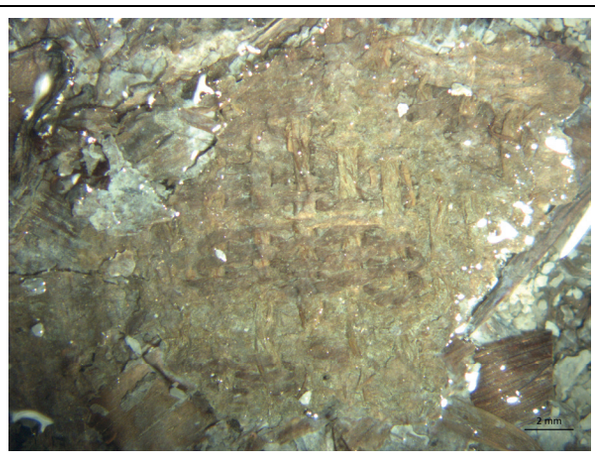
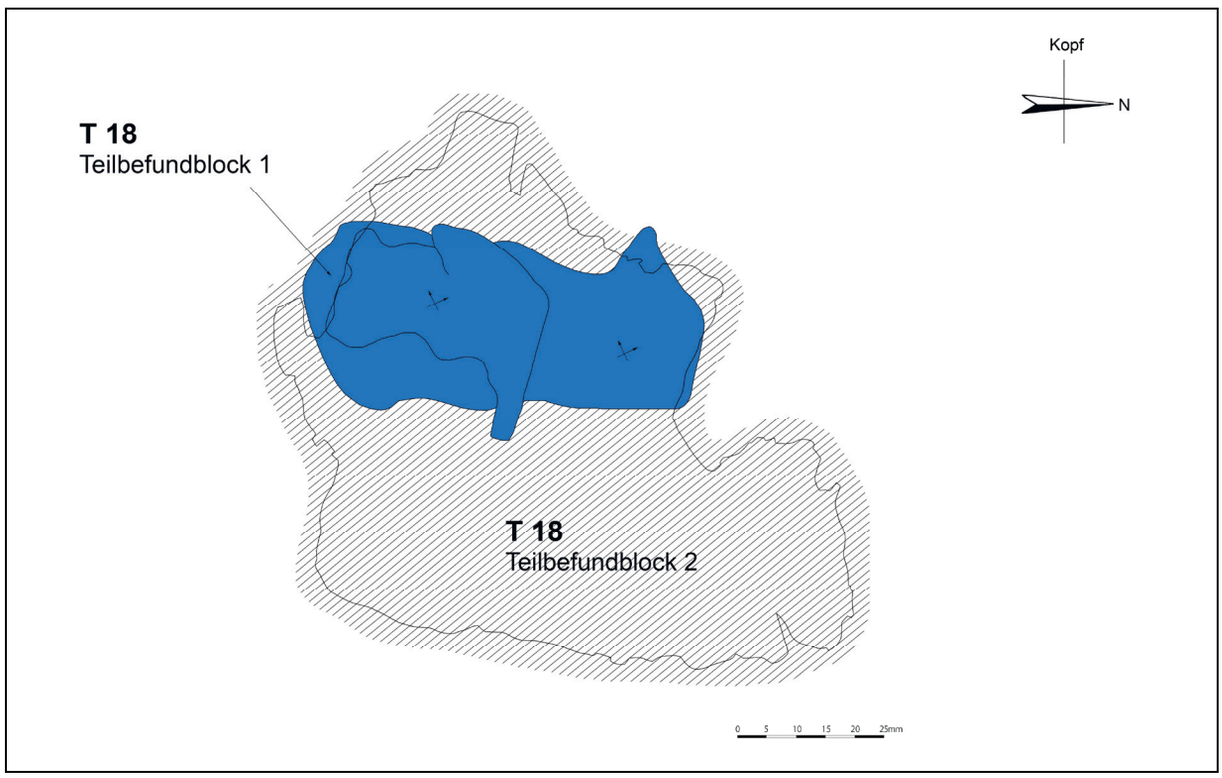
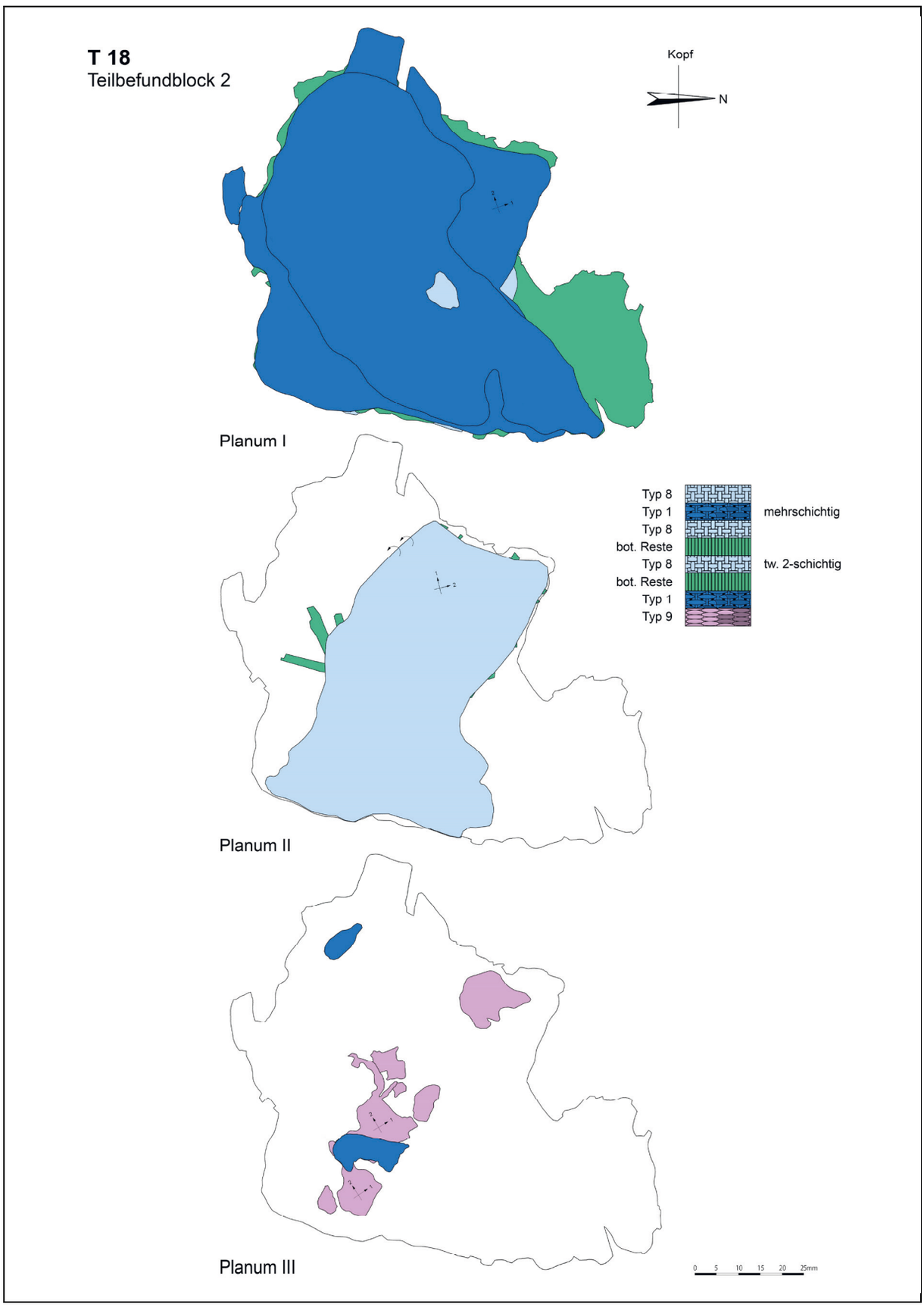


Abb. 4: Fragment der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9) mit gut erhaltenem Schussfadenverlauf.

Kartierung

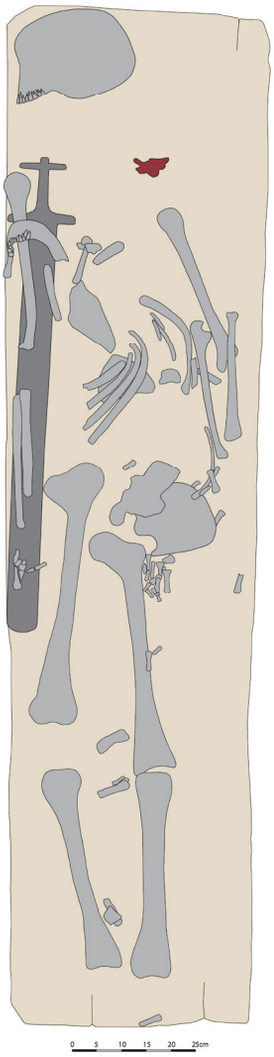

Kopf
N
T 18
Teilbefundblock 1
T 18
Teilbefundblock 2
0 5 10 15 20 25mm

Kartierung


T 18
Teilbefundblock 2
Kopf
N
Planum I
Typ 8
Typ 1
Typ 8
bot. Reste
Typ 8
bot. Reste
Typ 1
Typ 9
mehrschichtig
tw. 2-schichtig
Planum II
Planum III
0 5 10 15 20 25mm

Interpretation

Die Fragmente der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9) und des Halbpanamagewebes (Typ 8) bilden die Überreste eines Kopfkissens. Die nahezu deckungsgleich ausgerichteten Fadensysteme verdeutlichen den funktionalen Zusammenhang der beiden Textiltypen. Sie blieben unterhalb der Schicht aus Taquetégewebefragmenten (Typ 1) erhalten, die zur gepolsterten Leichenumhüllung gehören. Bei der Schicht aus botanischen Resten handelt es sich um Bestandteile der Totenbettauspolsterung, die zwischen die Leichenumhüllung und die Bestandteile des Kissens verlagert wurde.



Katalognummer 05 **(Befundblock T 09)**

Positionierung: im Bereich zwischen Schädel und linkem Oberarmknochen.

Anmerkungen

Während der Erstbearbeitung wurde eine auf dem Befundblock aufliegende Schicht aus botanischen Resten bereits entfernt.

Beschreibung

T 09: in der obersten stratigrafischen Schicht befinden sich vereinzelte Süßgrasstückchen und komprimierte Ansammlungen botanischer Reste. Darunter folgen mehrere Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Typ 3, Abb. 1 und Abb. 2), die auf- und untereinander geschoben und daher mehrlagig angeordnet sind. Im oberen, rechten Bereich des Befundblocks sind unterhalb der Wirkereifragmente weitere Ansammlungen botanischer Reste zu dokumentieren, die hier die unterste Schicht bilden.

Detailaufnahmen

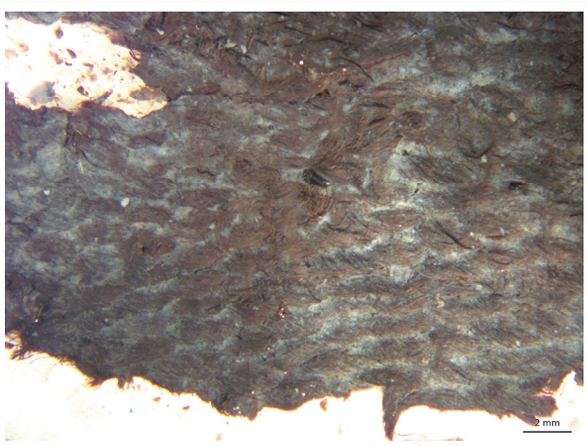
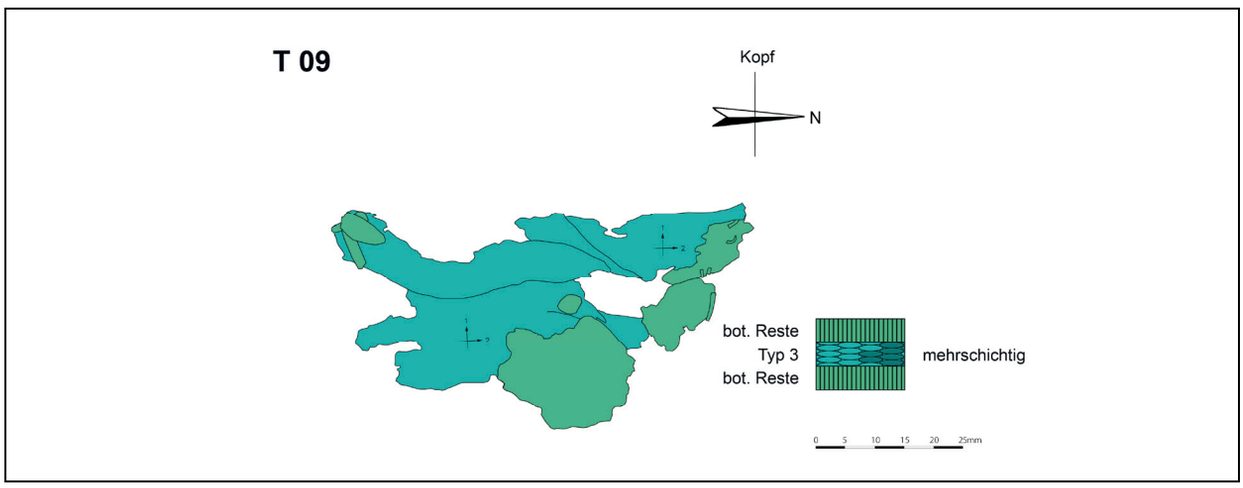


Abb. 1: Fragment der Wirkerei aus Wolle (Typ 3).



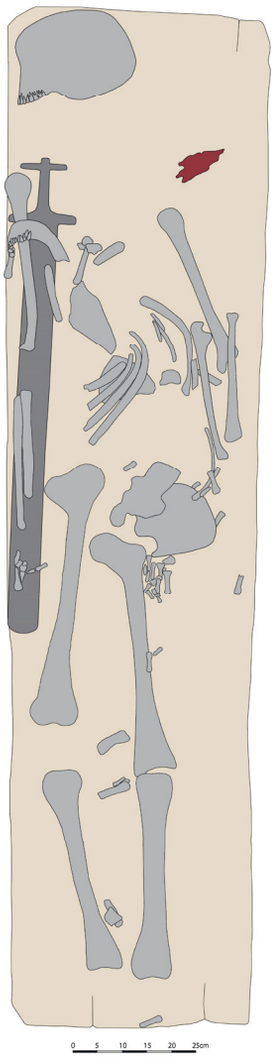
Abb. 2: Detailaufnahme der Wirkerei aus Wolle (Typ 3).

Kartierung



Interpretation

Die Ansammlungen aus botanischem Material stellen Überreste der Totenbettauspolsterung dar, die während der Bodenlagerung aufgeschwemmt worden ist. Die Wirkereifragmente (Typ 3) gehören zu einer Dekorauflage, die im Oberkörperbereich des Bestatteten auf der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) platziert war.



Katalognummer 06 (Befundblock T 10)

Positionierung: linke Körperseite, auf Höhe der Parierstange.

Anmerkungen

Die in der Kartierung von Befundblock T 10, Planum I dargestellten Gewebereste wurden bereits während der Erstbearbeitung dokumentiert und blieben nicht erhalten. Lediglich die organischen Reste aus Planum II lagen für eine weitere Untersuchung vor. Die Darstellung der Fragmentumrisse in Planum I wurde aus der angefertigten Handzeichnung übernommen.

Befundbeschreibung

T 10, Planum I: hier befanden sich kleinteilig fragmentierte Reste der Wirkerei aus Wolle (Typ 3), die in mehreren Schichten über- und untereinander geschoben waren.

T 10, Planum II: wird durch ein komprimiertes Schichtpaket aus Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) und weniger gut erhaltenen botanischen Resten gebildet (Abb. 1). In der untersten Schicht sind Süßgrasstückchen zu erkennen (Abb. 2). Die organischen Materialien aus Planum II dürften unmittelbar unterhalb der heute nicht mehr erhaltenen Fragmente der Wirkerei aus Wolle angeordnet gewesen sein.

Detailaufnahmen

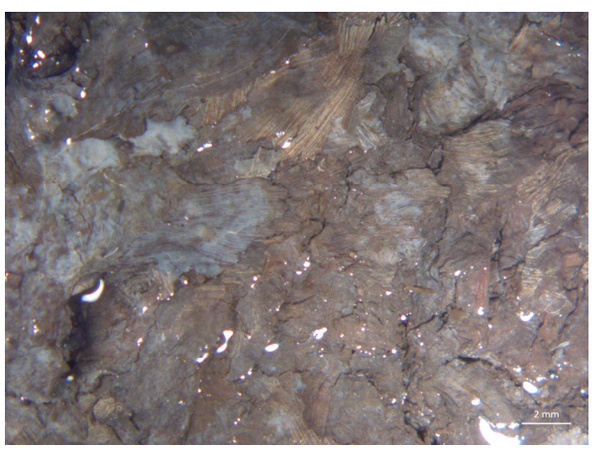


Abb. 1: Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) inmitten botanischer Reste.

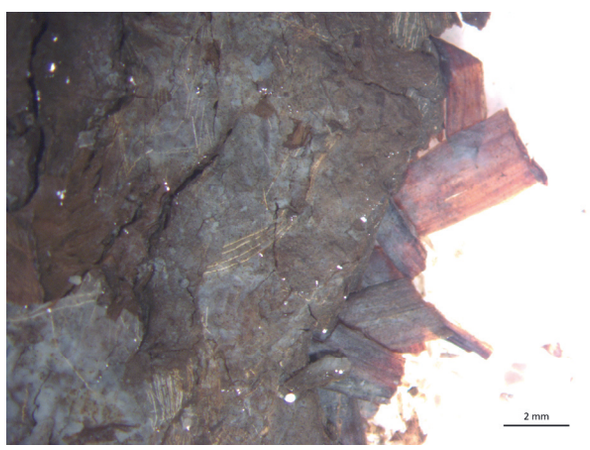
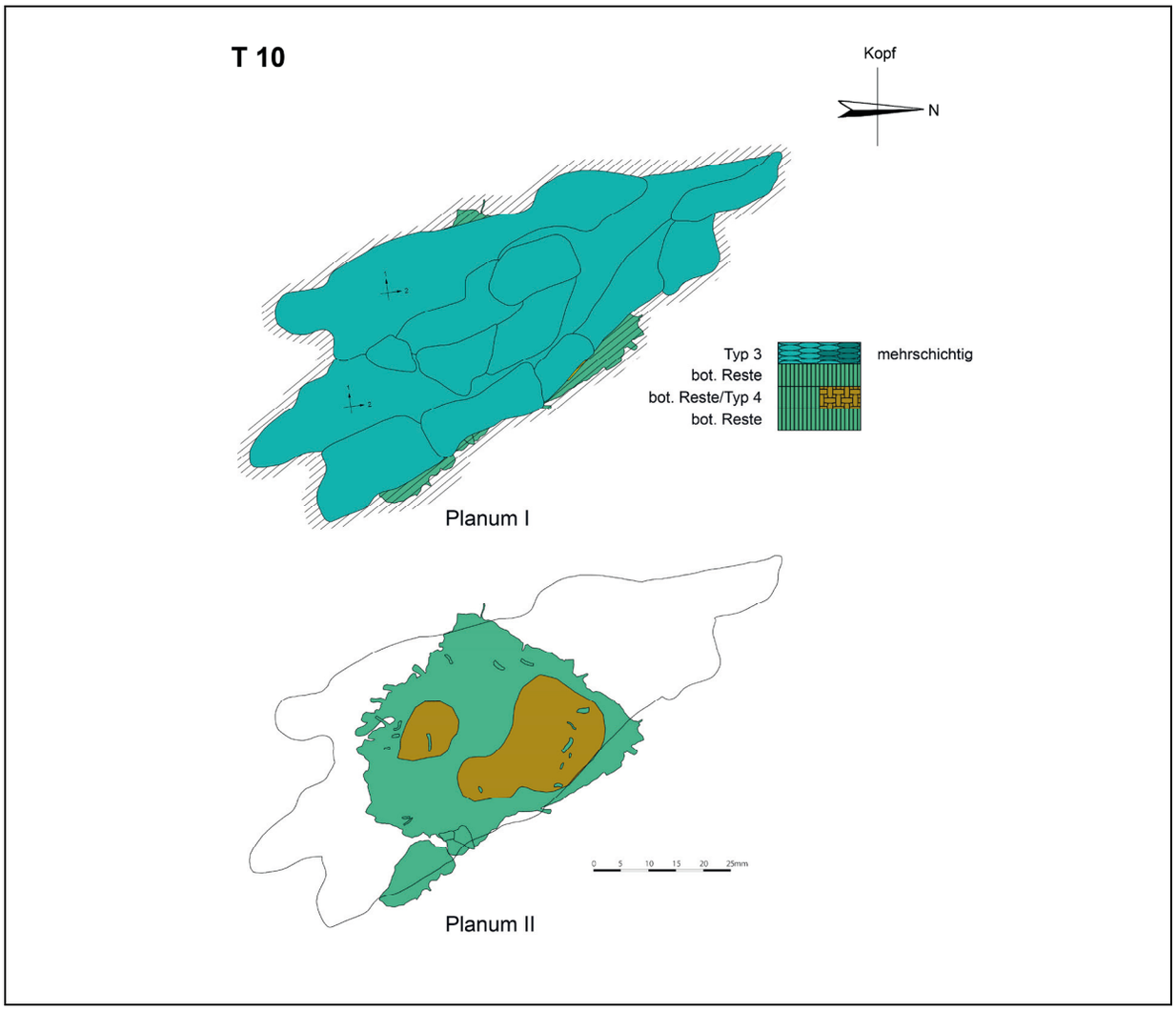


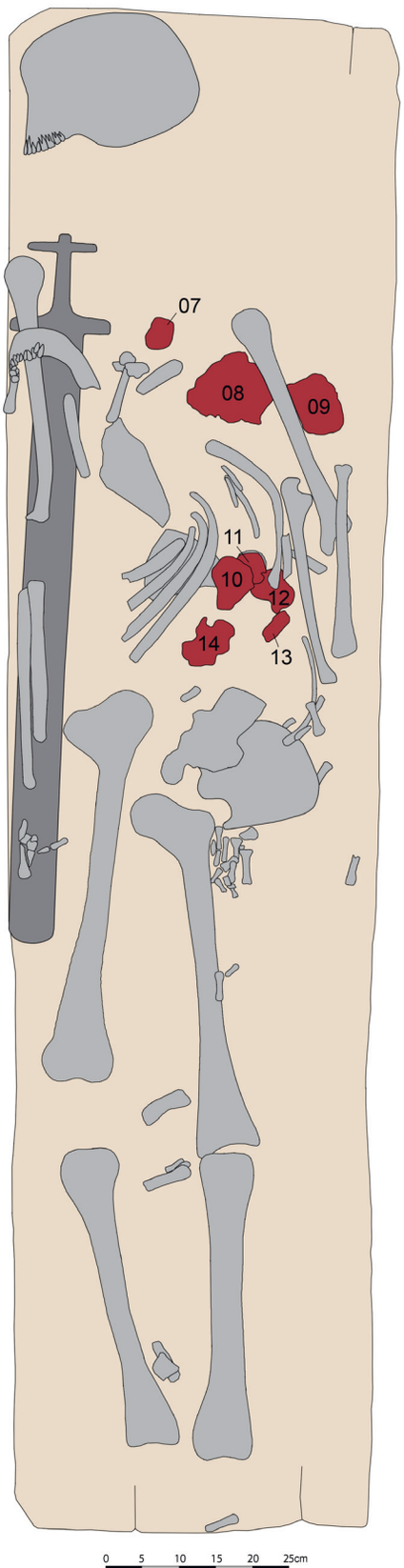
Abb. 2: Süßgrasstückchen bilden die unterste Schicht des Befundblocks.

Kartierung



Interpretation

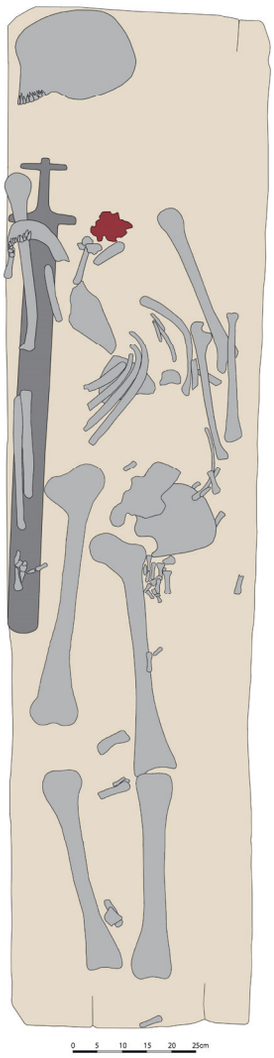
Die Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) und die botanischen Materialien bilden die Überreste der Totenbettauspolsterung und einer Unterlage, die die Polsterschicht umgab oder nur abdeckte. Die Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) gehören zu einer Dekorauflage, die im Oberkörperbereich auf der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) auflag. Dazwischen befindliche Textil- und sonstige Organikschichten, die in anderen Befundblöcken nachweisbar sind, fehlen hier.



Oberkörperbereich

Katalognummern

Nr. 07	(Befundblock T 08)
Nr. 08	(Befundblock T 07)
Nr. 09	(Befundblock T 06)
Nr. 10	(Befundblock T 41)
Nr. 11	(Befundblock T 24)
Nr. 12	(Befundblock T 26)
Nr. 13	(Befundblock T 15)
Nr. 14	(Befundblock T 43)



Katalognummer 07 (Befundblock T 08)

Positionierung: auf Schulter-, Schlüsselbein- und Rippenfragmenten aufliegend.

Beschreibung

T 08: in der obersten stratigrafischen Schicht sind komprimierte botanische Reste und Federfragmente verteilt. Nahe der oberen Kante des Befundblocks blieb unterhalb der botanischen Reste ein Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes erhalten (Typ 4, Abb. 1). Darunter folgen drei übereinander liegende Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1, Abb. 2), wobei das obere umgeschlagen und damit doppelschichtig vorliegt. Zwischen diesem und den beiden darunter verlaufenden Taquetégewebefragmenten sind Federstückchen und botanische Reste erhalten. Süßgräser und andere botanische Reste bilden die unterste Schicht des Befundblocks. Nur an der unteren Kante des Teilbefundblocks verlaufen unterhalb des Taquetégewebes Fellreste, die auf einem Brettchengewebefragment (Typ 2) aufliegen.

Detailaufnahmen

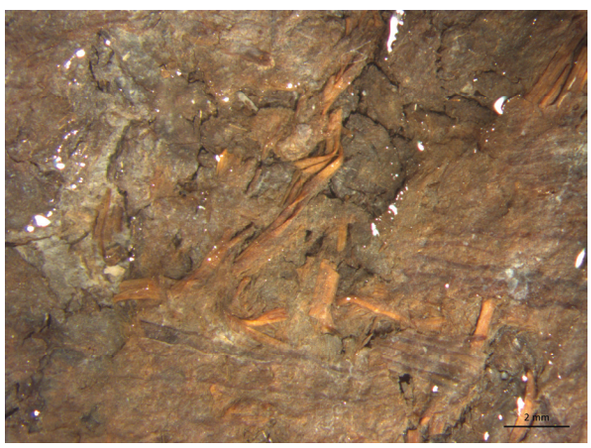


Abb. 1: Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).

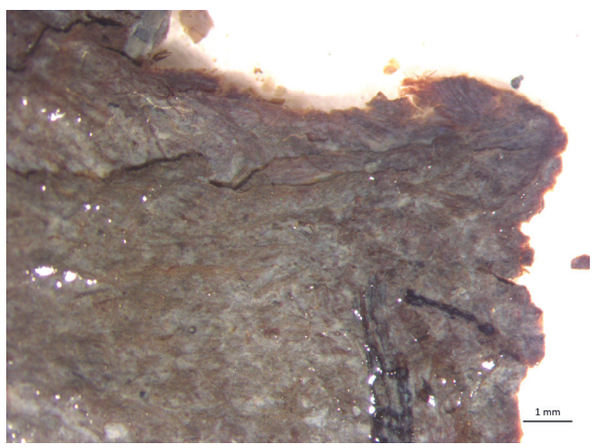
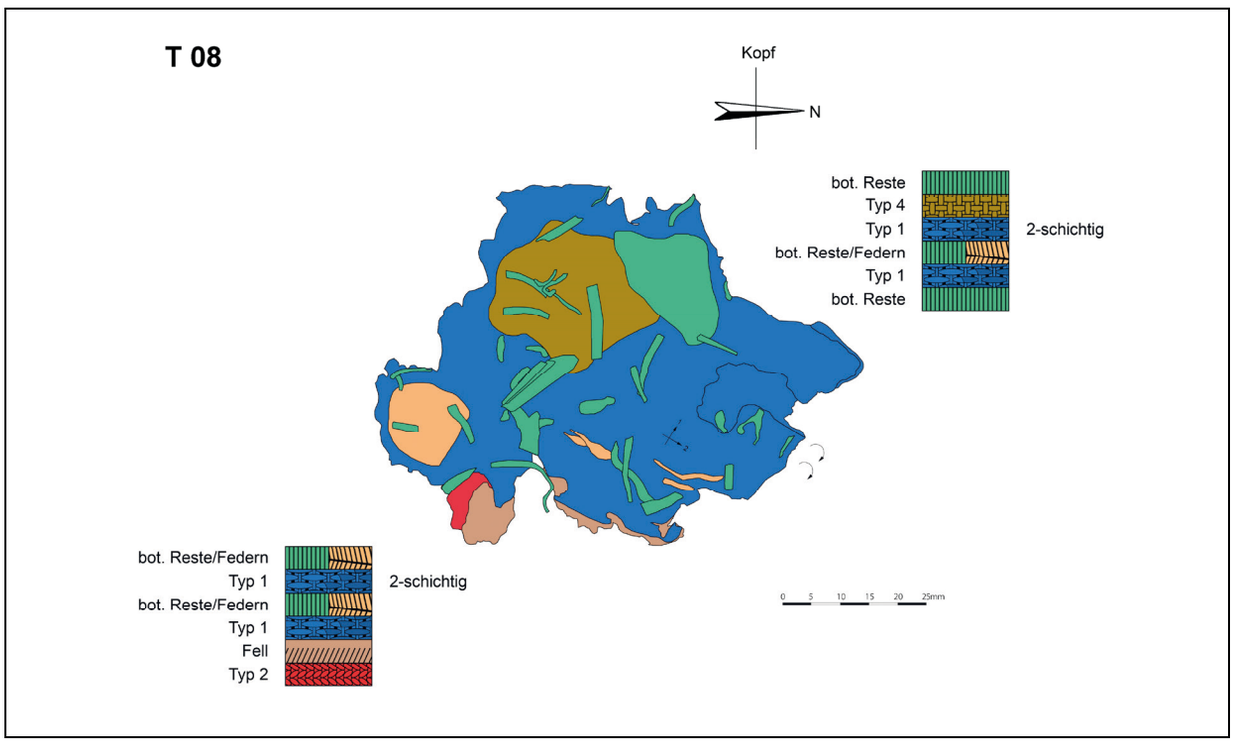


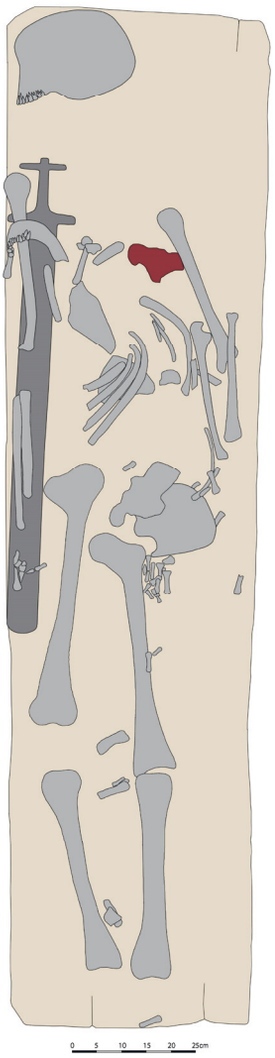
Abb. 2: Das Taquetégewebe (Typ 1) ist in mehreren Lagen erhalten.

Kartierung



Interpretation

Die in diesem Befundlock erhaltenen Textilschichten lagen auf Schulter-, Schlüsselbein- und Rippenfragmenten auf und stellen somit Gewebeschichten dar, die sich auf der Körpervorderseite des Verstorbenen befunden haben müssen. Die botanischen Reste und das Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) gehören hingegen zur Totenbettauspolsterung und einer Unterlage, die diese umgab oder nur abdeckte und müssen in die oberste Befundblockschicht verlagert worden sein. Darunter folgen Überreste der mit Federn und feinen botanischen Resten gepolsterten Leichenumhüllung aus Taquetégewebe (Typ 1). In der untersten Schicht des Befundblocks blieben weitere botanische Materialien, Fragmente der Fellumhüllung des Leichnams und Überreste des Brettchenbortendekors (Typ 2) des Oberbekleidungsstücks erhalten.



Katalognummer 08 (Befundblock T 07)

Positionierung: an der Innenseite des linken Oberarmknochens.

Anmerkungen

Unterhalb der Textilschichten von Befundlock T 07 steckte ein Rippenfragment, das vor der Bergung vorsichtig herausgezogen worden ist.

Beschreibung

T 07, Planum I: die oberste stratigrafische Schicht bilden mehrere Knochensplitter, die im mittleren Bereich des Befundblocks aufliegen. Darunter sind Süßgrasstückchen verteilt. In der Stratigrafieschicht darunter sind an zwei Stellen Taquetégewebefragmente (Typ 1) erhalten. Eines ist mittig umgeschlagen. Die übrigen Taquetégewebefragmente gehören zu einer mehrschichtigen Ansammlung. Hier befindet sich in der obersten Lage ein kleines Taquetégewebefragment, das auf einem größeren mit Umschlagkante aufliegt. Unterhalb davon verläuft eine Schicht aus botanischen Resten und Federn, die auf einem weiteren Fragment des Taquetégewebes aufliegen.

T 07, Planum II: nach dem Abtrag der Taquetégewebefragmente an der linken Außenkante des Befundblocks wird ein kleines Fragment der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) sichtbar, das auf einem umgeschlagenen Taquetégewebefragment aufliegt. Zwischen den beiden Gewebelagen befinden sich botanische Reste und Federn. In der Schicht darunter sind drei übereinander liegende Taquetégewebefragmente zu dokumentieren, wobei das oberste umgeschlagen ist. Diese Fragmente bilden hier die unterste Stratigrafieschicht. Nur im mittleren Bereich des Befundblocks haben sich weitere Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Abb. 1 und Abb. 2) erhalten, die auf botanischen Resten aufliegen. In der untersten Schicht ist hier ein großes, mehrlagig erhaltenes Wirkereifragment zu dokumentieren, das mehrere Umschlagstellen aufweist.

Detailaufnahmen

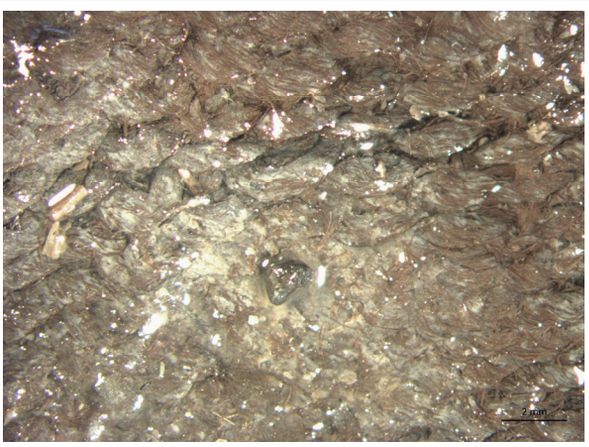


Abb. 1: Wirkerei aus Wolle (Typ 3) mit rötlich erscheinenden Schussfäden.

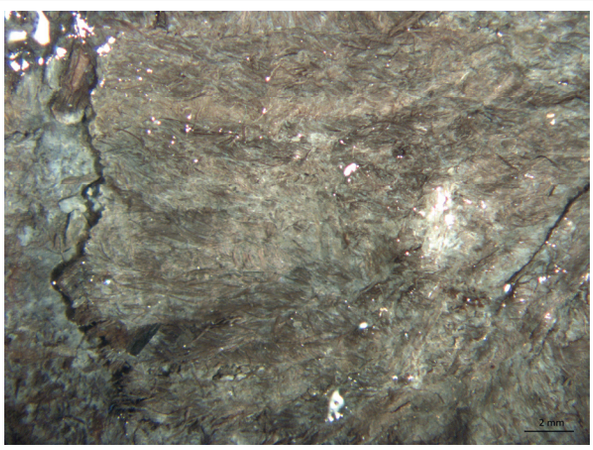
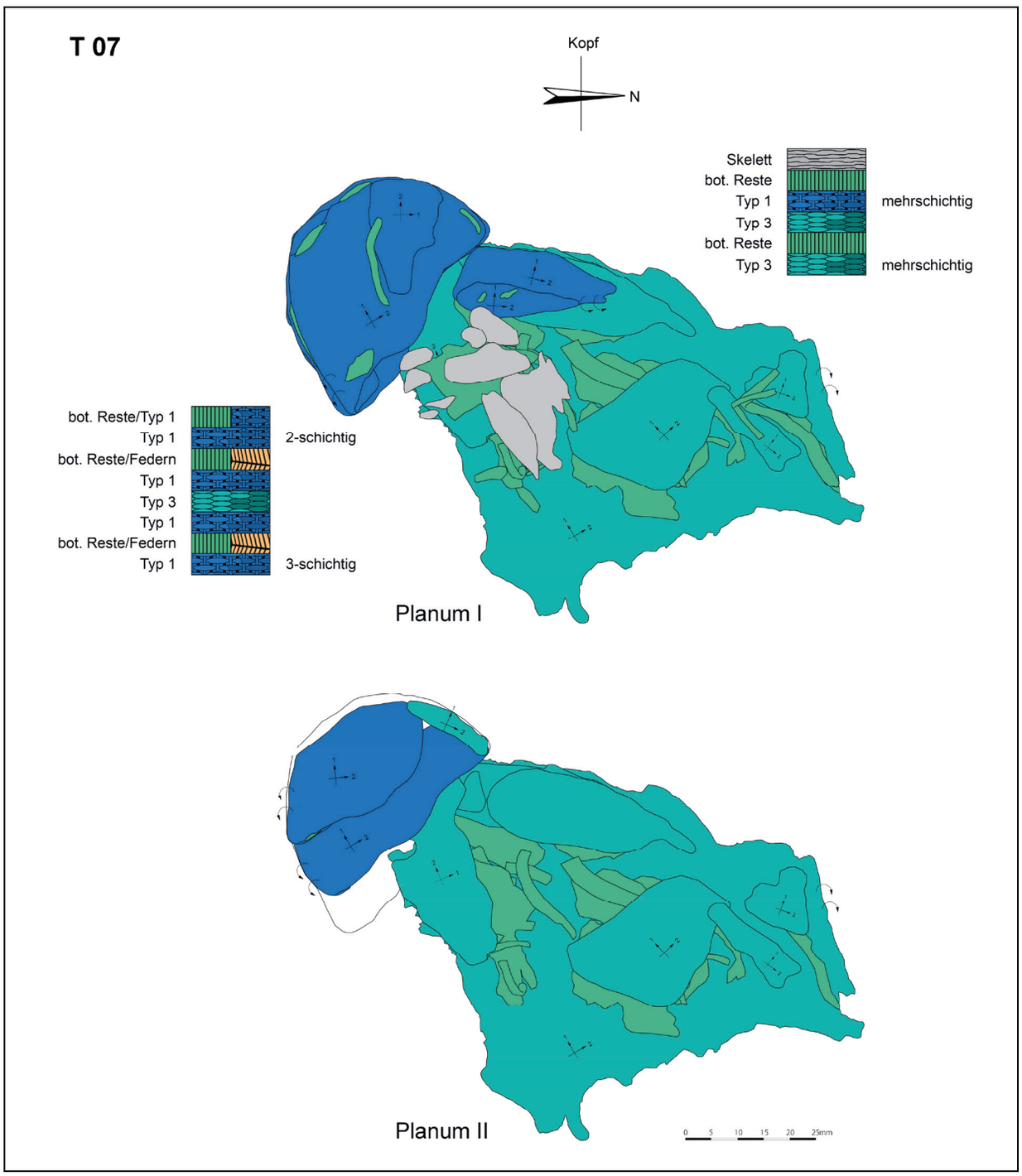


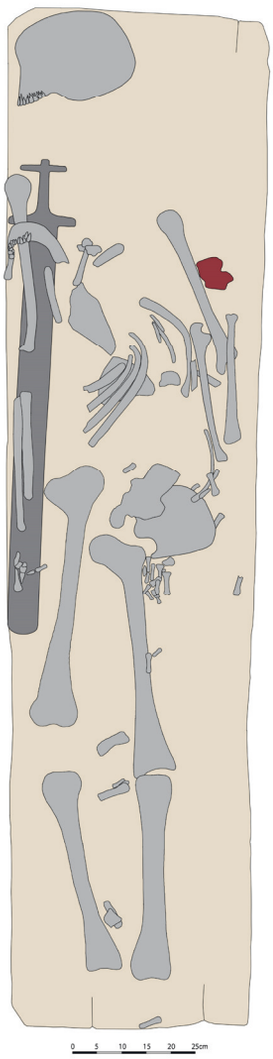
Abb. 2: Wirkerei aus Wolle (Typ 3) mit Schussfäden in dunkelbrauner und beiger Farbschattierung.

Kartierung



Interpretation

Die Lage der Textilschichten dieses Befundblocks auf einer Rippe deutet darauf hin, dass sich die hier erhaltenen Gewebeschichten auf der Körpervorderseite des Verstorbenen befunden haben müssen. Die Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) gehören zu einer Dekorauflage, die im Oberkörperbereich auf der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) platziert war. Überreste der Polsterschicht aus botanischen Resten und Federstückchen haben sich zwischen den Lagen des Taquetégewebes erhalten. Die oberhalb der Wirkereifragmente vorliegenden botanischen Reste stammen hingegen von der Auspolsterung des Totenbetts, die hier in die oberen Stratigrafieschichten verlagert worden sind.



Katalognummer 09 (Befundblock T 06)

Positionierung: an der Außenseite des linken Oberarmknochens.

Anmerkungen

Während der Bergung der Nassorganikschichten wurde bereits eine Detailuntersuchung von Befundblock T 06 durchgeführt und eine Handzeichnung angefertigt. Für spätere Untersuchungen wurde ein Segment des Befundblocks aufbewahrt (T 06, Segment 1), das jedoch im Laufe der Lagerungszeit unkontrolliert getrocknet ist.

Beschreibung

T 06: als oberste Schicht wurde ein großes, mehrfach umgeschlagenes Fragment der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) dokumentiert. Dieses lag auf einem ebenfalls mehrlagigen Fragment des Taquetégewebes (Typ 1) auf. Zwischen den Gewebelagen befanden sich Knochensplitter.

T 06, Segment 1: Durch den unkontrollierten Trocknungsprozess haben die Organikschichten ihre Plastizität und Haptik verloren, so dass deren flächige Ausdehnung und stratigrafische Abfolge nicht mehr nachvollziehbar sind. Es ist jedoch noch ersichtlich, dass sich das Segment aus Fellresten (Abb. 1), Fragmenten der Brettchenborte (Typ 2), dem groben leinwandbindigen Gewebe (Typ 4, Abb. 2), botanischen Resten sowie einzelnen Federn zusammensetzt.

Detailaufnahmen

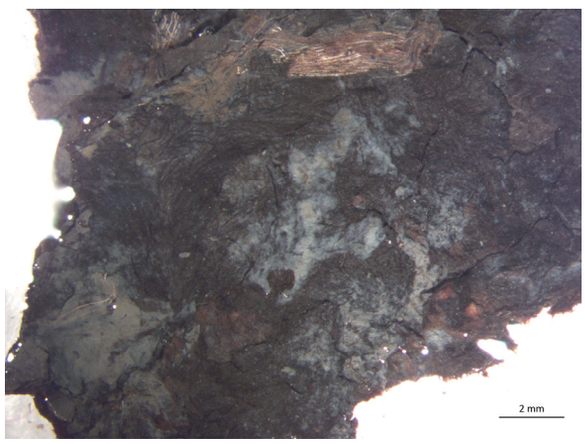
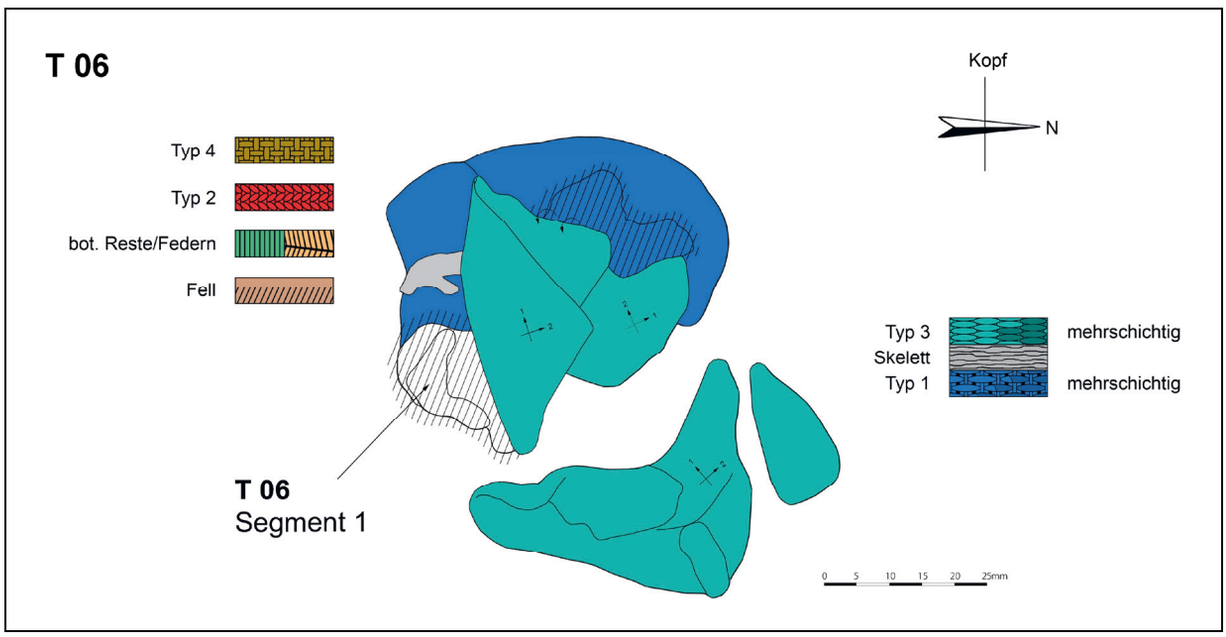


Abb. 1: Fellreste und Federfragmente.



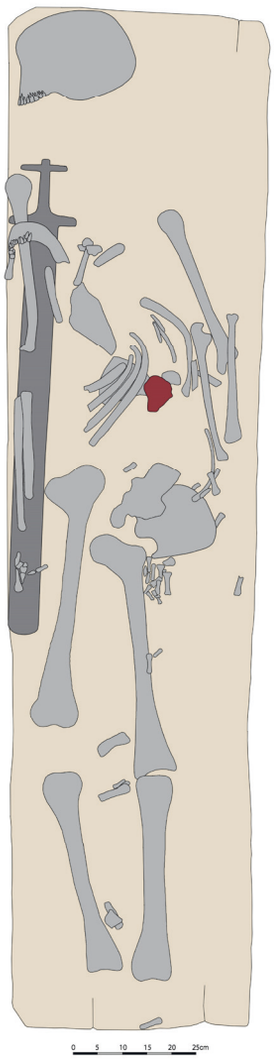
Abb. 2: Überreste des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).

Kartierung



Interpretation

Die Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) gehören zu einer Dekorauflage, die im Oberkörperbereich oberhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) platziert war. Die im nicht mehr stratifizierbaren Segment des Teilbefundblocks erhaltenen Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) und botanische Reste bilden die Überreste der Totenbettauspolsterung und der Unterlage, die diese umgab oder lediglich abdeckte. Die Brettchengewebefragmente (Typ 2) gehören zum Bortenbesatz des Oberbekleidungsstücks. Von der Fellschicht, die den bekleideten Leichnam unterhalb der Umhüllung aus gepolsterten Taquetégewebe umgab, liegen ebenfalls Überreste vor.



Katalognummer 10 (Befundblock T 41)

Positionierung: zwischen mehreren Rippenbögen und den linken Unterarmknochen.

Beschreibung

T 41: der Befundblock ist bereits stark abgebaut, so dass die flächige und stratigrafische Verteilung der verschiedenen organischen Materialien nicht mehr bestimmt werden kann. Es haben sich viele Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1, Abb. 1), des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und der Brettchenborte (Typ 2, Abb. 2) erhalten. Weiterhin sind kleine Federstückchen, botanische Reste und nicht mehr bestimmbare Textilreste zu dokumentieren. Die erhaltenen organischen Reste sind verworfen, über- und untereinander verschoben und liegen kleinteilig fragmentiert vor.

Detailaufnahmen



Abb. 1: Süßgras auf einem Fragment des Taquetégewebes (Typ 1).

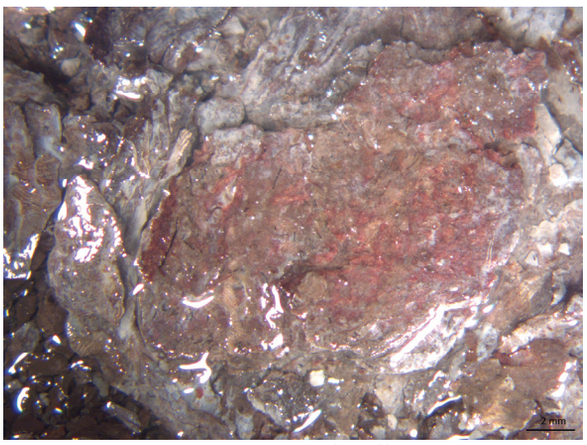
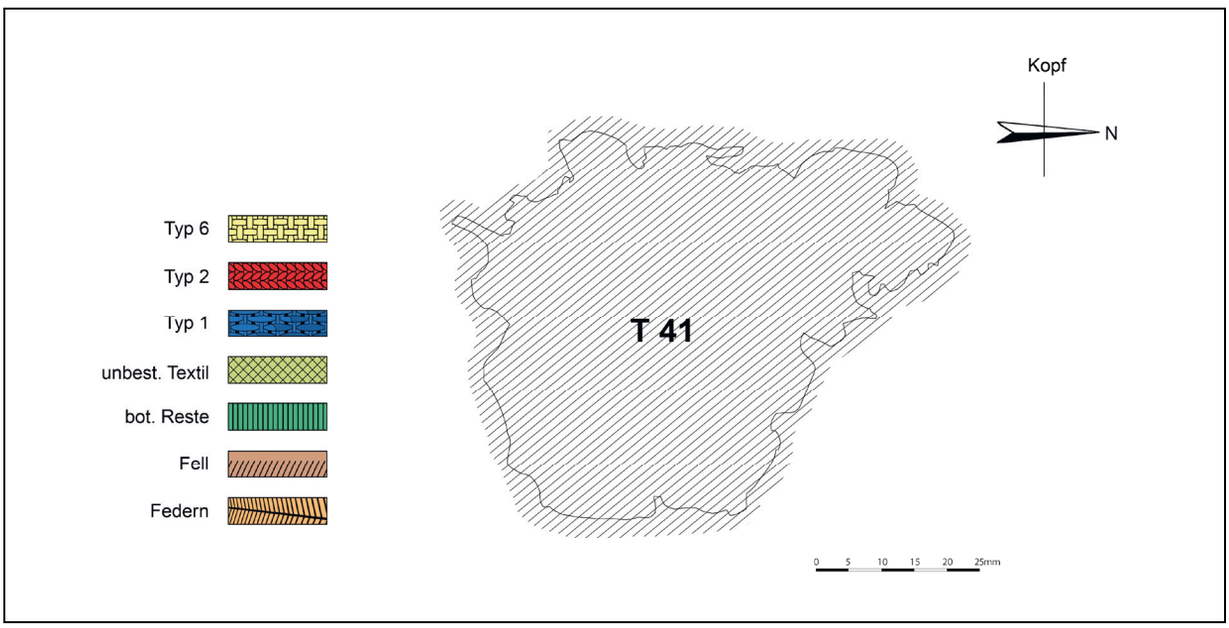


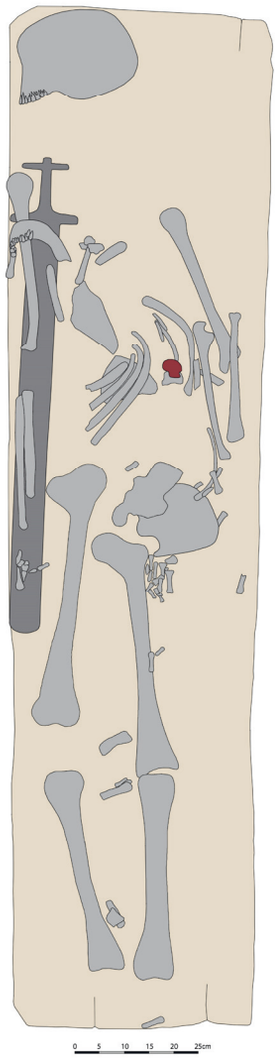
Abb. 2: Fragment der Brettchenborte (Typ 2).

Kartierung



Interpretation

Die Taquetégewebefragmente (Typ 1) gehören zur gepolsterten Leichenumhüllung, die mit Federn und botanischen Materialien gefüttert war. Bei den Fragmenten des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) handelt es sich um Überreste des bortenbesetzten Oberbekleidungsstücks. Unterhalb der Leichenumhüllung aus Taquetégewebe war der bekleidete Leichnam von einem größeren Fell umgeben, von dem sich in diesem Befundblock nur wenige Überreste erhalten haben. Einige der botanischen Reste stammen vermutlich von der Auspolsterung des Totenbetts.



Katalognummer 11 (Befundblock T 24)

Positionierung: unmittelbar auf einem Wirbelknochen.

Anmerkungen

Den Beschreibungen aus der Erstbearbeitung ist zu entnehmen, dass der Befundblock T 24 bei der Entnahme in vielen abgelösten und voneinander separierten Segmenten vorlag. Möglicherweise sind sie gemeinsam auf der Trägerplatte platziert worden, so dass der Befundblock heute großflächiger vorliegt als die im Grabplan eingezeichneten Umrisse vermuten lassen.

Beschreibung

T 24: der Befundblock ist nur schlecht erhalten, so dass sich die flächige und stratigrafische Verteilung der verschiedenen organischen Materialien nicht mehr bestimmen lassen. Zu identifizieren sind Überreste des Taquetégewebes (Typ 1), des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) sowie botanische Reste, die in nicht mehr differenzierbarer, stratigrafischer Abfolge vorliegen.

T 24, Teilbefundblock 1: in der obersten Schicht befinden sich wenige Fellreste (Abb. 1), die auf einem Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes aufliegen. Darunter folgt ein Fragment des Brettchengewebes (Abb. 2). Dieses weist an einer Seite eine Umschlagkante auf und liegt somit zweischichtig vor. Unterhalb des Brettchengewebes verläuft eine Schicht aus Fellresten, die auf einem weiteren Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes aufliegen. Unter diesem ist erneut eine Schicht des Brettchengewebes zu dokumentieren. Die unterste Schicht des Teilbefundblocks bilden botanische Reste, die mit Fellresten vermengt sind.

Detailaufnahmen

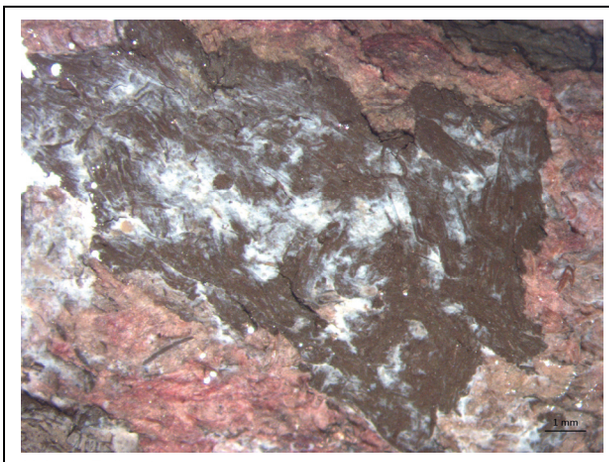


Abb. 1: Fellreste.

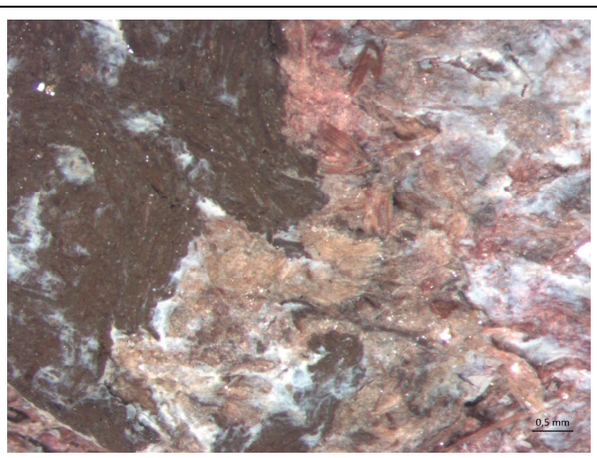
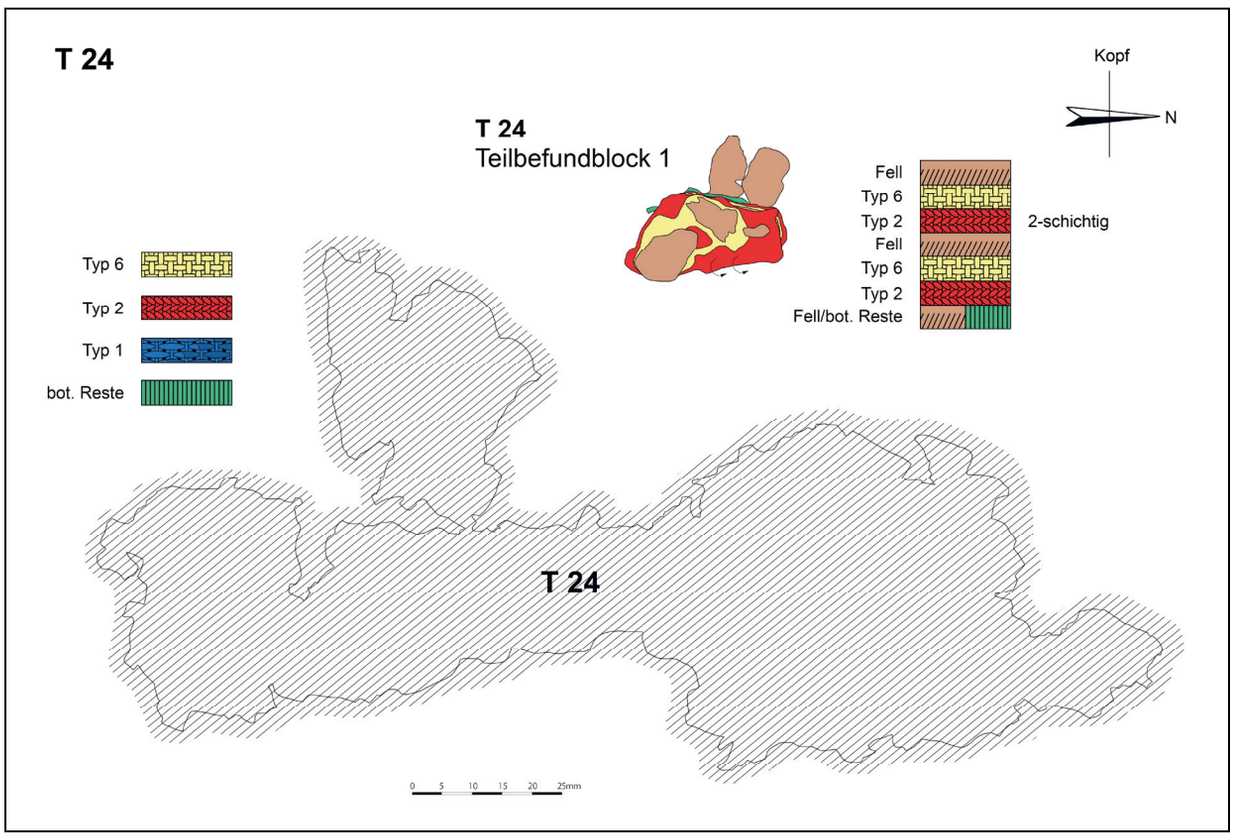


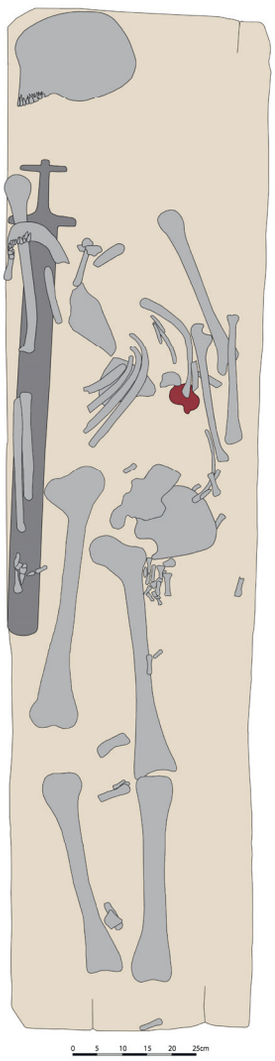
Abb. 2: Die Fellreste liegen auf einer Schicht des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und einem darunter verlaufenden Brettchengewebefragment (Typ 2) auf.

Kartierung



Interpretation

Die Fellreste gehören zu einem größeren Fell, womit der bekleidete Leichnam unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) umgeben war. Vom Oberbekleidungsstück aus feinem leinwandbindigem Gewebe (Typ 6) mit Brettchenbortendekor (Typ 2) haben sich in diesem Befundblock mehrere Fragmente erhalten. Weitere Überreste davon sowie von der aus Taquetégewebe gefertigten Leichenumhüllung und der Totenbettauspolsterung aus botanischen Resten liegen in dem nicht mehr differenzierbaren Bereich des Befundblocks vor.



Katalognummer 12 (Befundblock T 26)

Positionierung: am unteren Ende eines Rippenbogens, unmittelbar über der Bronzemünze (Taschencninhalt).

Anmerkungen

Der Befundblock T 26 wurde in zwei Teilbefundblöcken entnommen (Teilbefundblock 1 und 2), wobei es sich bei Teilbefundblock 1 um die obersten Befundblockschichten und bei Teilbefundblock 2 um die darunter verlaufenden handelt. Teilbefundblock 1 unterteilt sich in drei voneinander separiert vorliegende Segmente (Segment 1 bis 3).

Beschreibung

T 26, Teilbefundblock 1, Segment 1: im linken Segment bilden mit botanischen Resten vermengte Federn die oberste stratigrafische Schicht (Abb. 1). Darunter folgen mehrere kleine Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1, Abb. 2). Unterhalb dieser Fragmente sind weitere Ansammlungen botanischer Reste und Federn zu beobachten. In der darunter verlaufenden Schicht befinden sich mehrere mehrschichtig aufeinander liegende Fragmente des Taquetégewebes, wovon zwei eine Umschlagkante aufweisen. Zwischen dieser und der untersten Schicht des Segments, die aus einem größeren Fragment des Taquetégewebes besteht, sind weitere botanische Reste und Federn nachweisbar.

T 26, Teilbefundblock 1, Segment 2: in der obersten Schicht liegen zwei Fragmente des Taquetégewebes, wovon eines eine Umschlagkante aufweist. Die darunter verlaufende Schicht besteht aus botanischen Resten und Federn. Diese liegen auf mehreren Fragmenten des Taquetégewebes auf, die über- und untereinander geschoben sind. In der untersten Schicht des Segments befindet sich ein größeres Fragment des Taquetégewebes, auf dem ein nicht mehr identifizierbarer Geweberest aufliegt (Abb. 3).

T 26, Teilbefundblock 1, Segment 3: in der obersten Schicht sind Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6), eines nicht mehr identifizierbaren Gewebes und eine Ansammlung aus botanischen Resten zu beobachten. Diese Ansammlung liegt auf einem größeren Taquetégewebefragment auf. Darunter sind mit Federn vermengte botanische Reste zu dokumentieren, die wiederum auf einem Taquetégewebefragment aufliegen. Zwischen dieser Taquetégewebeschicht und einer weiteren verläuft erneut eine Schicht aus botanischen Resten und Federn. Die unterste Schicht dieses Segments wird aus botanischen Resten und Federn gebildet.

T 26, Teilbefundblock 2, Planum I: in Planum I ist ein Knochenfragment erkennbar, das sich in der rechten Hälfte des Befundblocks befindet. Darauf liegt ein größeres, seitlich umgeschlagenes Fragment des Taquetégewebes, über das ein breites Süßgrasstückchen verläuft. Unterhalb des Taquetégewebefragments ist ein weiteres kleines Fragment davon erhalten. Dieses liegt auf den darunter verlaufenden botanischen Resten auf.

T 26, Teilbefundblock 2, Planum II: unterhalb des Knochenfragments befinden sich an mehreren Stellen Ansammlungen von Fellresten. Im oberen Bereich des Befundblocks liegen darauf sehr dünnschichtige Lederreste. Im linken Bereich haben sich zwei Fragmente eines 0,5 cm schmalen Lederriemens von mehreren Millimetern Stärke erhalten. In beiden Fällen sind Narben- oder Fleischseite sowie die Tierart nicht mehr bestimmbar. Auf und neben den Lederresten sind kleine Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes zu dokumentieren. In der darunter folgenden Schicht haben sich zwei aufeinanderliegende Fragmente des Taquetégewebes erhalten. Im unteren Bereich des Befundblocks ist ein kleines Fragment des Brettchengewebes (Typ 2) erhalten, unter dem weitere Fellreste verlaufen.

T 26, Teilbefundblock 2, Planum III: in diesem Planum liegen größere Süßgras- und kleinere Federstückchen vor. In der untersten stratigrafischen Schicht des Befundblocks sind mittig ein Fragment des Taquetégewebes und im linken Bereich ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes erhalten. Auf diesem liegen kleine Lederstückchen auf (Abb. 4), wobei die Ausrichtung von Narben- oder Fleischseite und die Tierart nicht mehr zu bestimmen sind. Aus dem Lederfragment ragt ein Baststreifenfragment hervor.

Detailaufnahmen

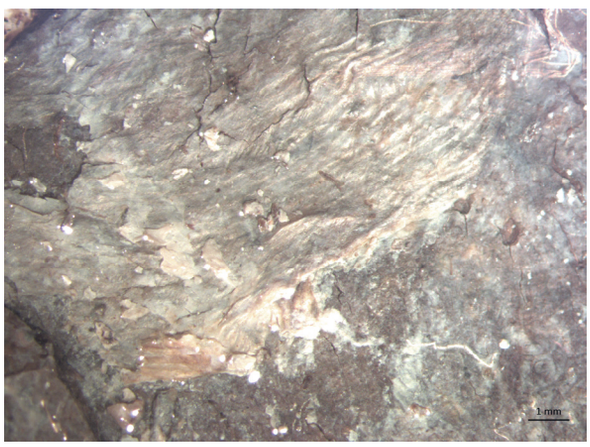


Abb. 1: Federfragment.

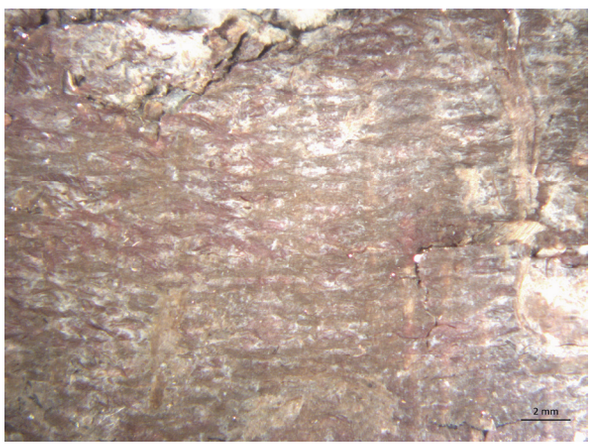


Abb. 2: Taquetégewebefragment (Typ 1).

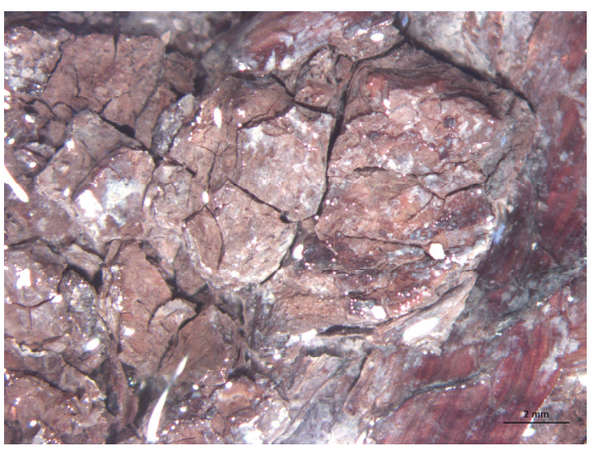


Abb. 3: Stark abgebaute Gewebereste.

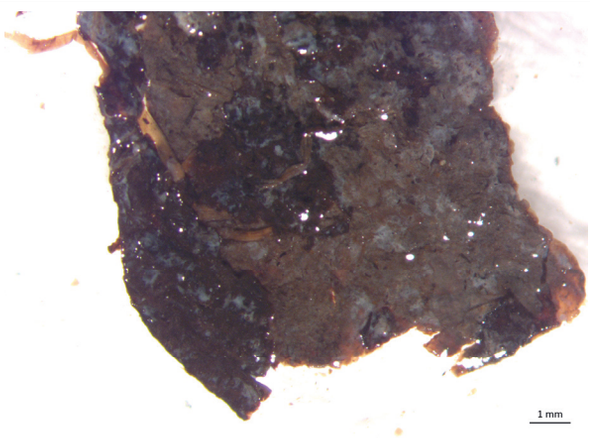
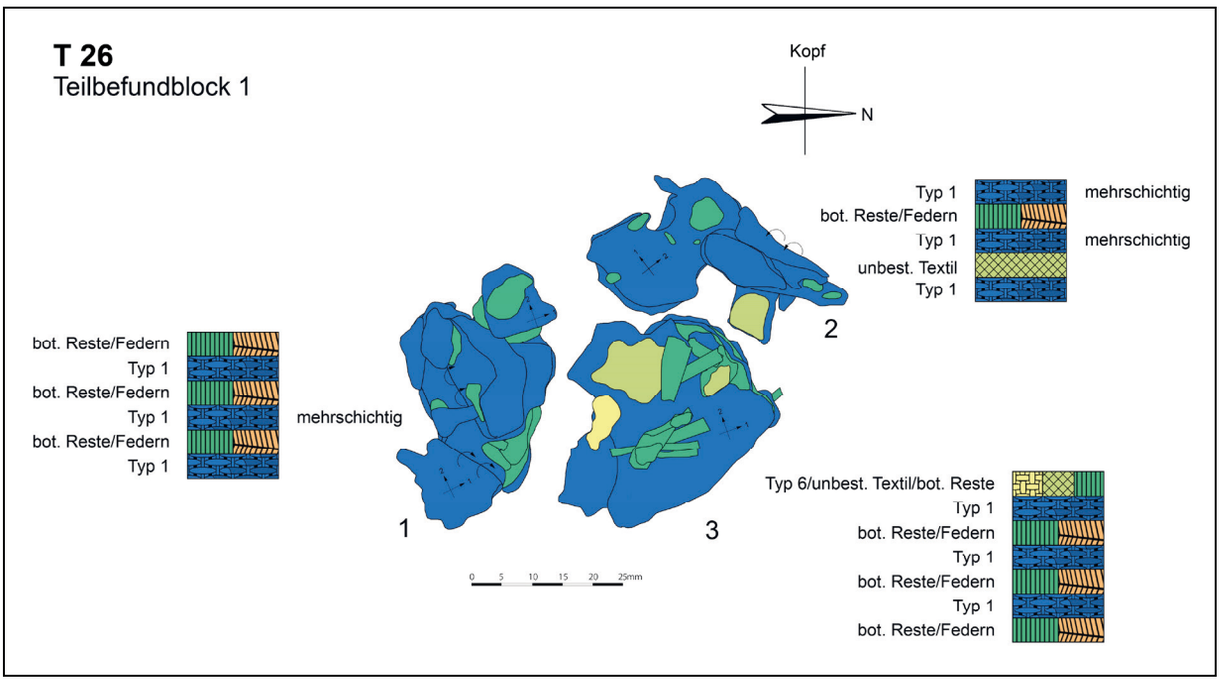
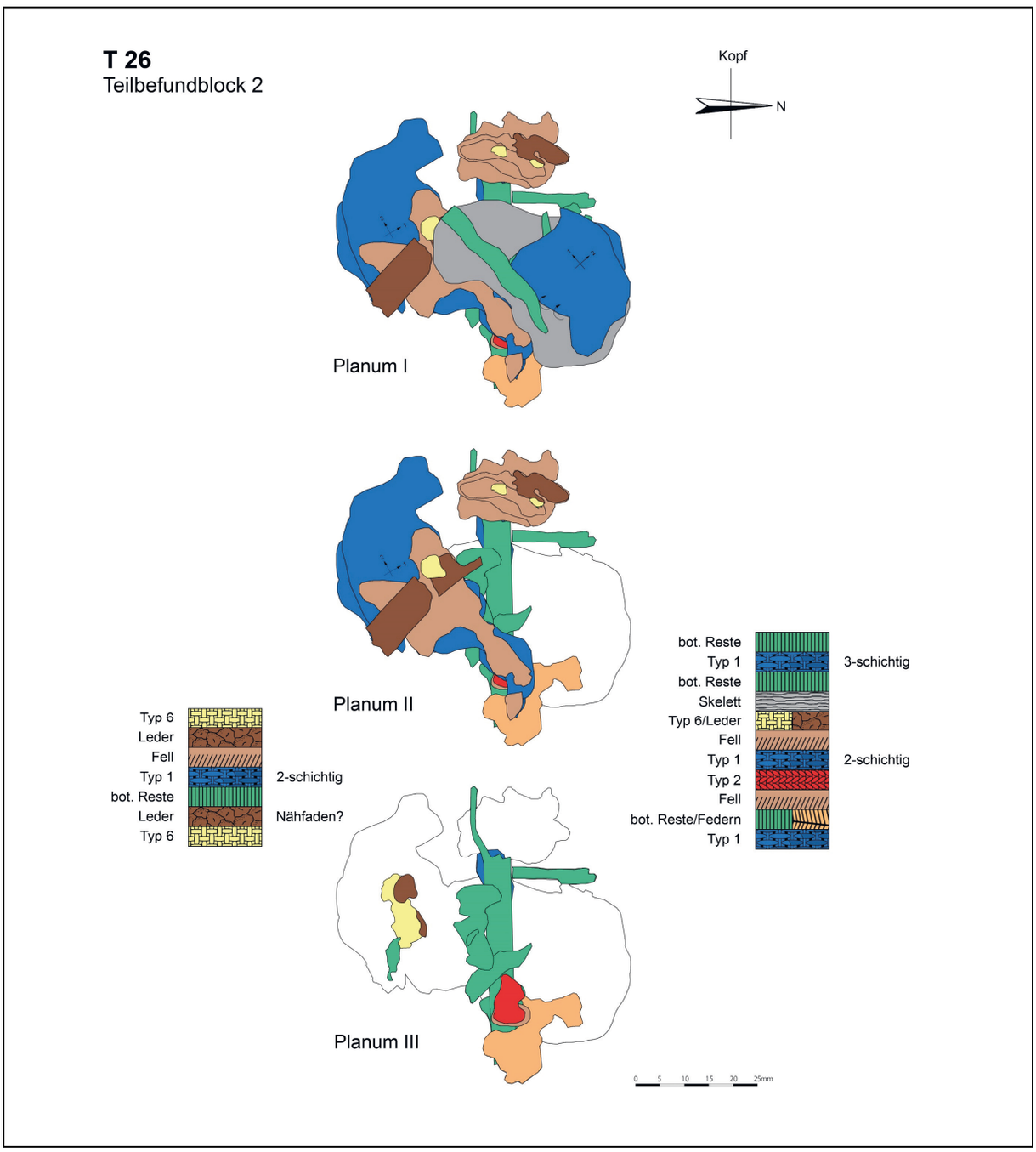


Abb. 4: Auf einem Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) liegt ein kleines Lederstückt. Aus diesem ragt ein Baststreifenfragment hervor.

Kartierung

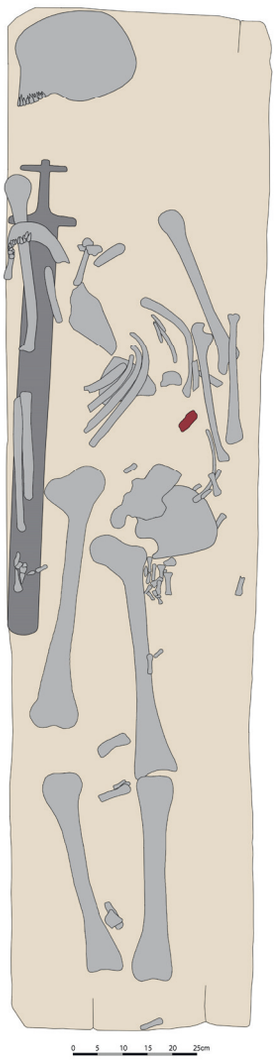

T 26
Teilbefundblock 1
Kopf
N
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
unbest. Textil
Typ 1
mehrschichtig
mehrschichtig
2
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
mehrschichtig
1
3
0 5 10 15 20 25mm
Typ 6/unbest. Textil/bot. Reste
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn

Kartierung



Interpretation

Die Lage des Befundblocks auf dem Wirbelknochen spricht dafür, dass sich hier Organikschichten erhalten haben, die auf der Körpervorderseite des Bestatteten verliefen. Die Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1) gehören zur gepolsterten Leichenumhüllung. Von der Polsterschicht aus Federn und botanischen Materialien haben sich Überreste im Befundblock erhalten. Das feine leinwandbindige Gewebe (Typ 6) und die Brettchengewebefragmente (Typ 2) bilden Überreste des bortendekorierten Oberbekleidungsstücks. Die Fellfragmente gehören zu einer weiteren Umhüllungsschicht des bekleideten Leichnams, die unterhalb des gepolsterten Taquetégewebes verlief. Bei den Lederriemen handelt es sich um Überreste des Halteriemens der Leier. Die Zugehörigkeit der kleinen Lederstückchen unspezifischer Formgebung bleibt hingegen unklar. Bei dem einzelnen Baststreifenfragment könnte es sich um Überreste von Nähmaterial handeln. Die botanischen Reste sind der Totenbettauspolsterung zuzuordnen, die in verschiedene Stratigrafieschichten verlagert worden ist.



Katalognummer 13 (Befundblock T 15)

Positionierung: unmittelbar auf dem Feuerstein (Tascheninhalt), der sich unterhalb eines Wirbelknochens befand.

Anmerkungen

Zu Befundblock T 15 gehören zwei Teilbefundblöcke (Teilbefundblock 1 und Teilbefundblock 2).

Beschreibung

T 15, Teilbefundblock 1: besteht aus zwei voneinander separiert vorliegenden Segmenten. Im rechten Segment sind in der obersten Schicht wenige botanische Reste zu erkennen. Diese liegen auf einem Fragment des Taquetégewebes (Typ 1) auf, das an der linken Seite eine Umschlagkante aufweist (Abb. 1). Zwischen den beiden Lagen des umgeschlagenen Taquetégewebefragments verläuft eine Schicht aus Federn und botanischen Resten. Die oberste Schicht des linken Segments bildet ein ebenfalls umgeschlagenes Fragment des Taquetégewebes. Zwischen diesem und einem weiteren Fragment ist eine Schicht aus botanischen Resten und Federn erhalten (Abb. 2).

T 15, Teilbefundblock 2: besteht aus zwei separiert voneinander vorliegenden Fragmenten des Taquetégewebes und komprimierten Ansammlungen aus botanischen Resten. Das rechte der beiden Taquetégewebefragmente weist eine Umschlagkante auf. Zwischen der obersten und der untersten Gewebelage verläuft eine Schicht aus botanischen Resten und Federfragmenten. Auf der obersten Taquetégewebeschicht liegen einzelne Süßgrasstückchen auf. Das linke der beiden Taquetégewebefragmente ist stark gefaltet und zusammengedrückt. Es ist teilweise mit botanischen Resten bedeckt.

Detailaufnahmen

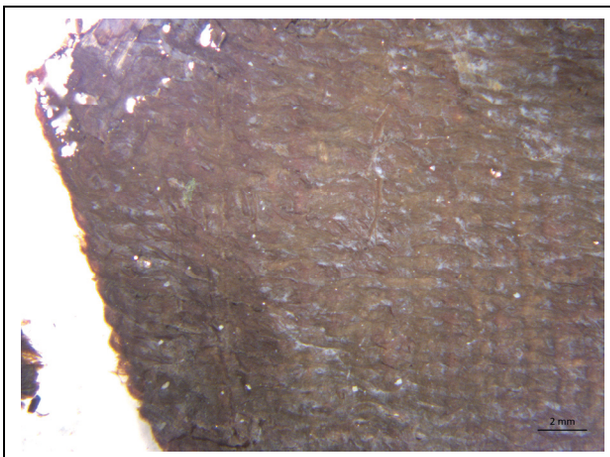


Abb. 1: Umgeschlagenes Taquetégewebefragment (Typ 1).

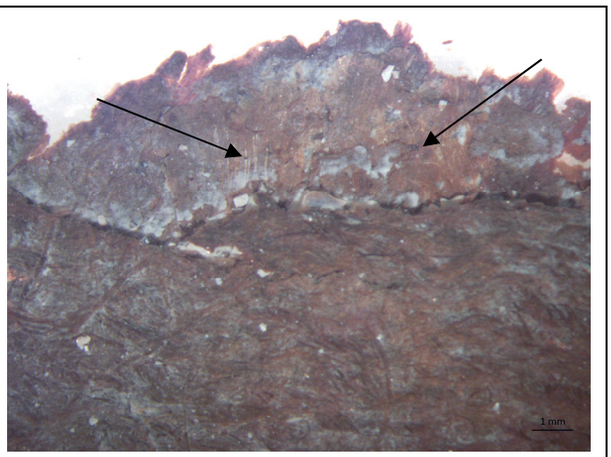
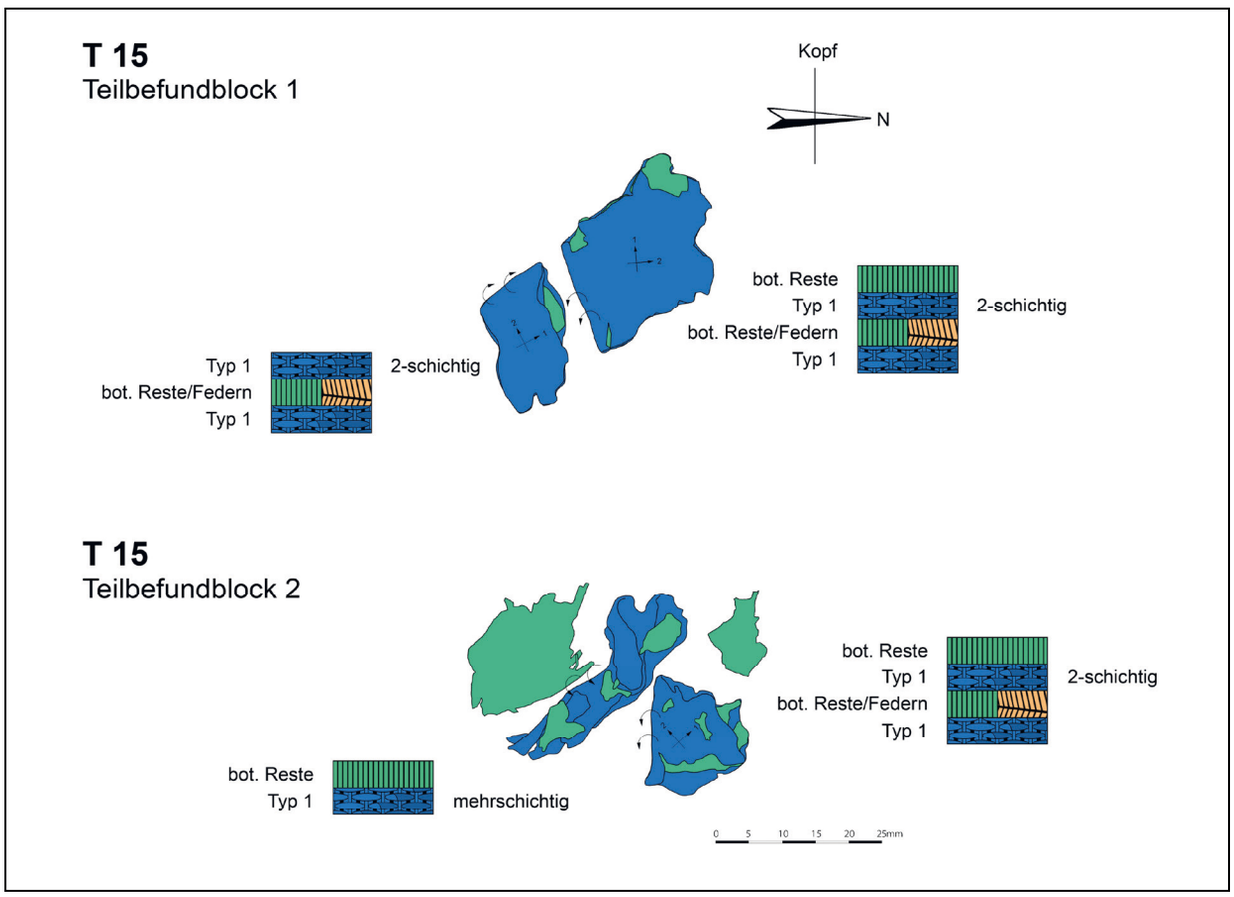


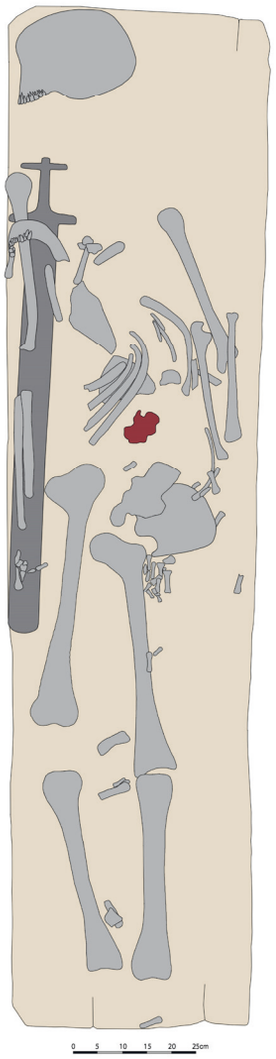
Abb. 2: Abgebaute und stark komprimierte botanische Reste und Federn (Pfeile) zwischen zwei Lagen des Taquetégewebes (Typ 1).

Kartierung



Interpretation

Im Befundblock haben sich Überreste der mit Federn und botanischen Materialien gepolsterten Leichenumhüllung aus Taquetégewebe (Typ 1) erhalten. Einige der botanischen Reste gehören vermutlich zur Sargauspolsterung.



Katalognummer 14 (Befundblock T 43)

Positionierung: im Bereich zwischen dem linken Beckenknochen und den Rippen.

Anmerkungen

Vom Befundblock T 43 wurden bereits während der Bergung zwei Teilbefundblöcke separiert (Teilbefundblock T 43.1 und Teilbefundblock T 43.2).

Beschreibung

T 43: stark fragmentierte und verworfene Ansammlung aus Fellresten, Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4), des Taquetégewebes (Typ 1) sowie botanischen Resten. Die flächige und stratigrafische Verteilung der organischen Materialien ist nicht mehr bestimmbar.

Teilbefundblock T 43.1: besteht aus vier voneinander separierten Segmenten. Im Segment links außen ist ein Fragment des Taquetégewebes erhalten, unter dem eine Schicht aus Federn und botanischen Resten verläuft. Die beiden mittleren Segmente bestehen aus mehreren übereinander geschobenen Fragmenten des Taquetégewebes. An einer Stelle liegt in der obersten Schicht ein Federfragment auf (Abb. 1).
Komprimierte botanische Reste bilden die oberste Schicht des rechts außen vorliegenden Segments. Darunter folgt ein einzelnes Fragment des Taquetégewebes, das auf einer Schicht aus botanischen Resten und Federn aufliegt. Unterhalb davon befinden sich mehrschichtig vorliegende Taquetégewebefragmente. Darunter folgt eine weitere Schicht aus botanischen Resten und Federn sowie eine weitere Lage des Taquetégewebes. Die unterste Schicht in diesem Segment bildet ein Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Abb. 2).

Teilbefundblock T 43.2: hier liegen schlecht erhaltene Überreste des Taquetégewebes, Fellfragmente und botanische Reste vor. Die flächige und stratigrafische Verteilung der organischen Materialien ist nicht mehr zu bestimmen.

Detailaufnahmen

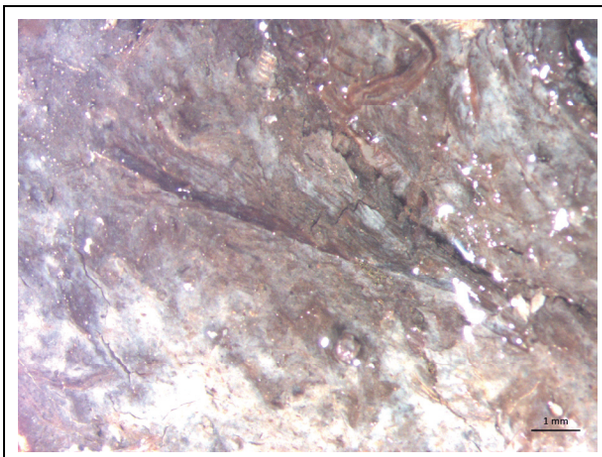


Abb. 1: Federfragment.

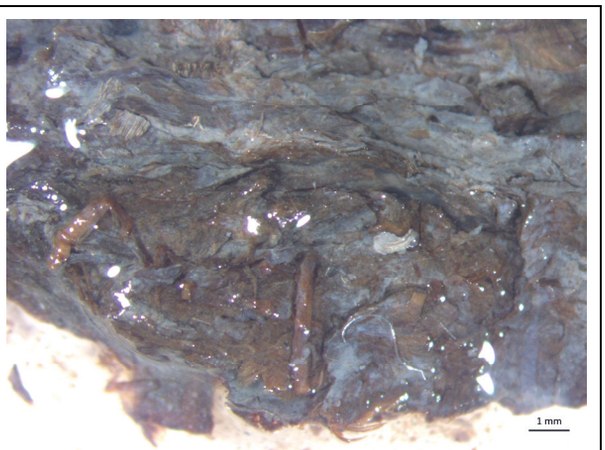
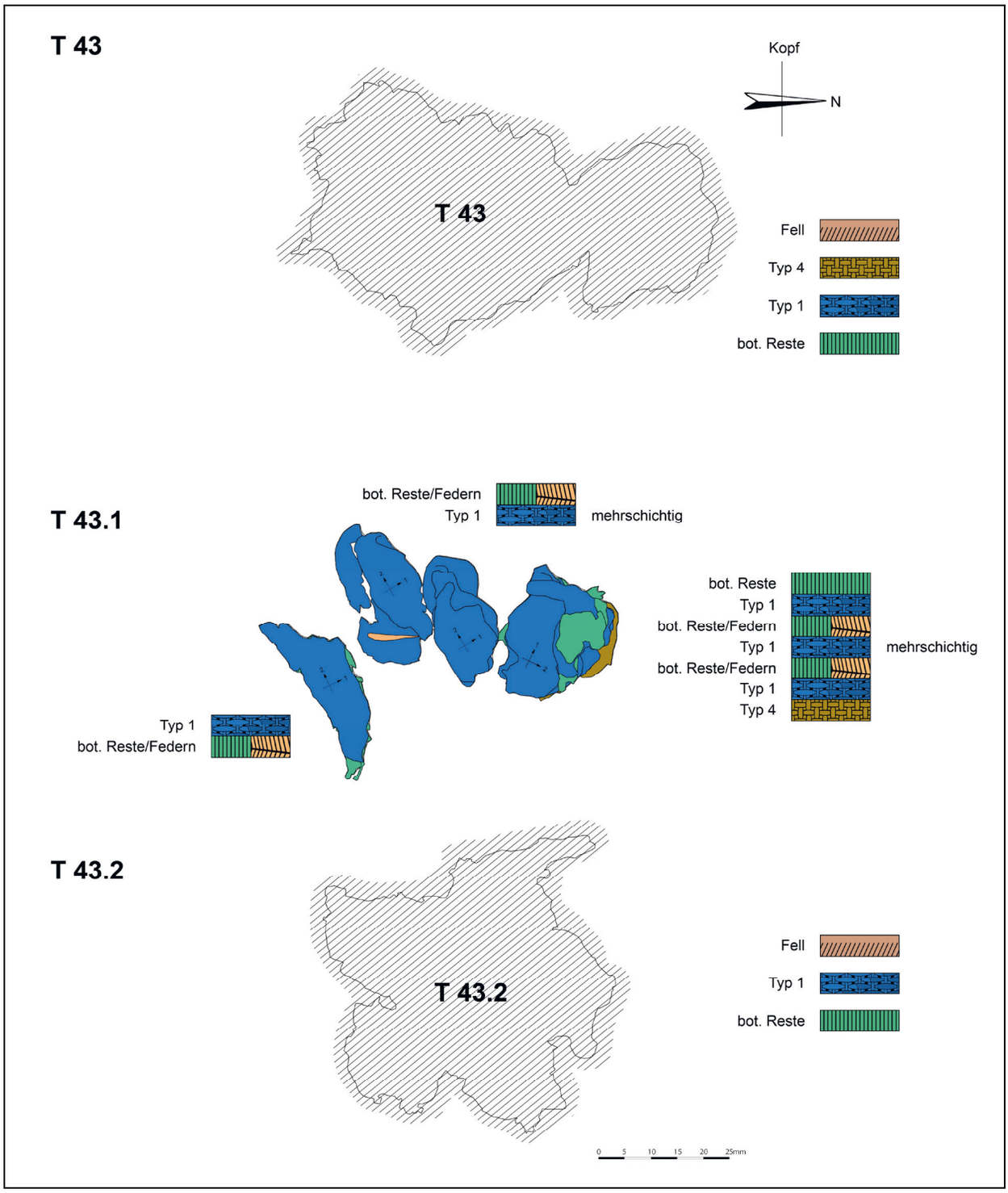


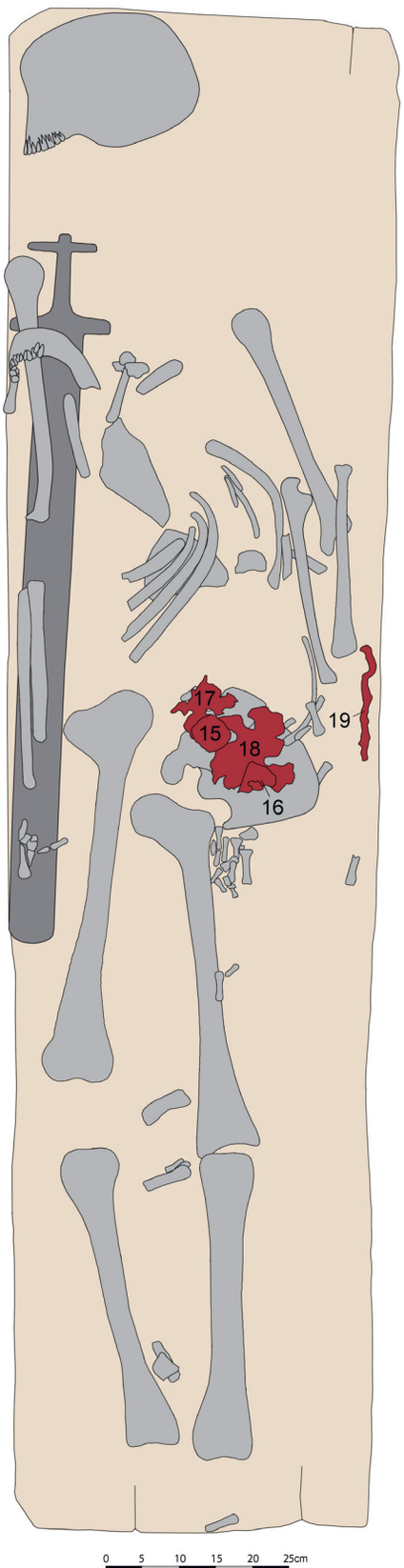
Abb. 2: Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).

Kartierung



Interpretation

In allen Teilbefundblöcken haben sich Überreste der mit Federn und botanischen Materialien gepolsterten Leichenumhüllung aus Taquetégewebe (Typ 1) erhalten. Weiterhin liegen Fragmente der Fellumhüllung vor, die sich unterhalb der gepolsterten Leichenumhüllung befand und den bekleideten Leichnam umgab. Die botanischen Reste und Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) gehören zur Totenbettauspolsterung und einer Unterlage, die diese umgab oder abdeckte.



Beckenbereich

Katalognummern

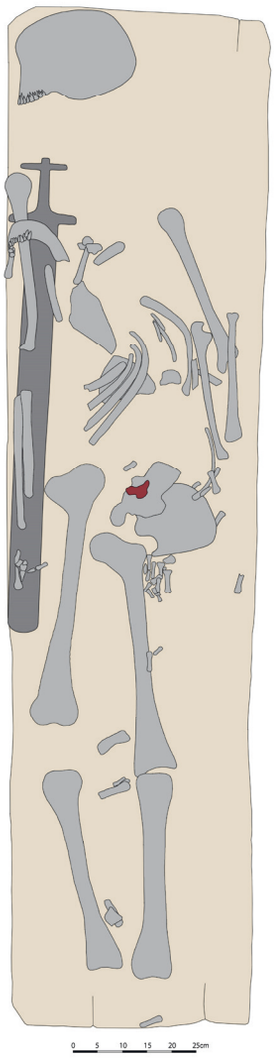
Nr. 15 (Befundblock T 11)

Nr. 16 (Befundblock T 12)

Nr. 17 (Befundblock T 21)

Nr. 18 (Befundblock T 48)

Nr. 19 (Befundblock T 63)



Katalognummer 15 (Befundblock T 11)

Positionierung: auf dem linken Beckenknochen.

Anmerkung

Der Befundblock T 11 wurde bei der Bergung der Nassorganikschichten in zwei Teilbefundblöcken (Teilbefundblock 1 und 2) entnommen. Die Organikschichten aus Teilbefundblock 1 bildeten mit großer Wahrscheinlichkeit die obersten Schichten des Befundlocks, die Überreste aus Teilbefundblock 2 die darunter liegenden.

Beschreibung

T 11, Teilbefundblock 1: besteht ausschließlich aus Fragmenten der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) und botanischen Resten. Einige der größeren Wirkereifragmente lassen einen Farbwechsel im Schusssystem erkennen (Abb. 1). Auf den Wirkereifragmenten liegen vereinzelte Süßgras- und kleinere Federstückchen auf (Abb. 2). Unterhalb davon sind weitere Süßgrasstückchen erhalten. Die unterste Schicht des Teilbefundblocks bilden weitere Fragmente der Wirkerei aus Wolle, die hier über- und untereinander verschoben sind.

T 11, Teilbefundblock 2: besteht aus über- und untereinander verschobenen und nur schlecht erhaltenen Fragmenten des Taquetégewebes (Typ 1), des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6), Federn und botanischen Resten sowie Fellfragmenten. Die flächige Verteilung und stratigrafische Abfolge der einzelnen Bestandteile ließen sich nicht mehr eindeutig ermitteln.

Detailaufnahmen

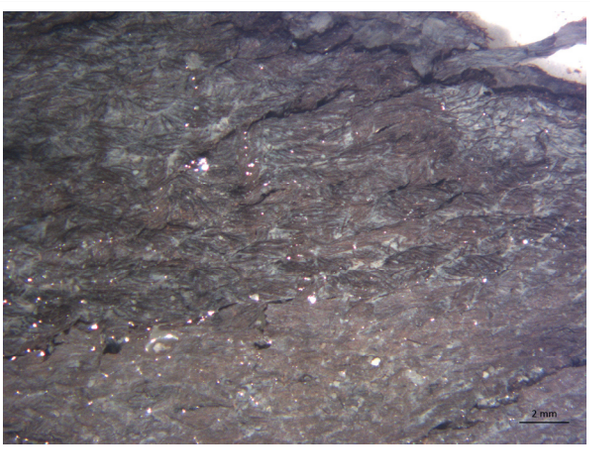


Abb. 1: Unterschiedlich farbige Flächen der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) stellen sich heute nur noch durch verschiedene Braunnuancen dar.

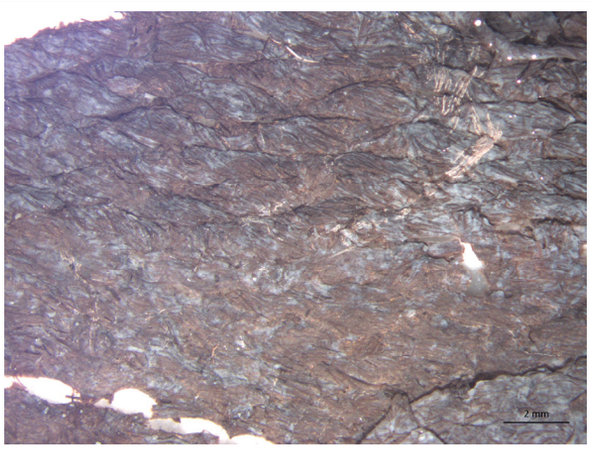
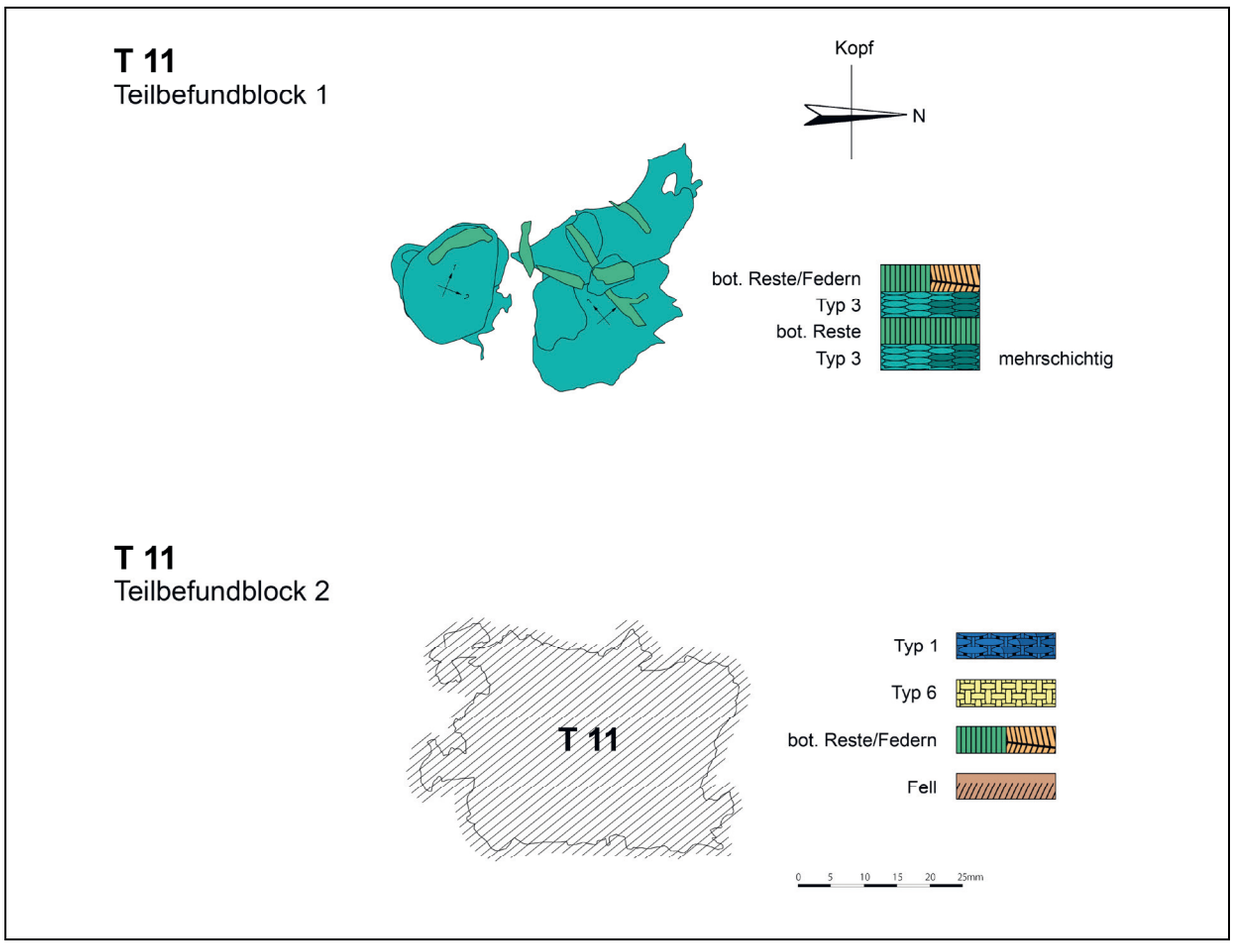


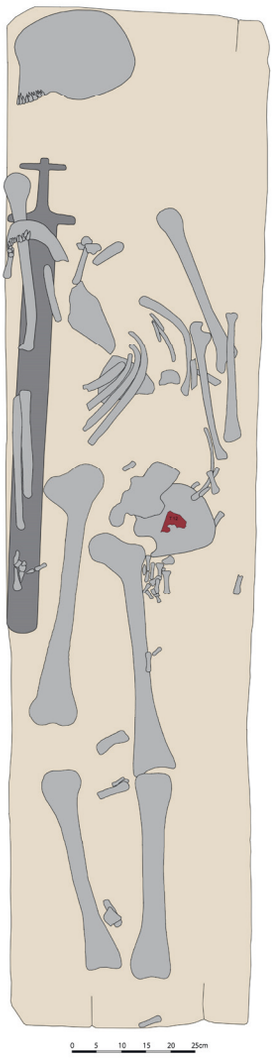
Abb. 2: Vereinzelte Federstückchen liegen auf den Wirkereifragmenten (Typ 3) auf.

Kartierung



Interpretation

Die Positionierung auf dem linken Beckenknochen verweist darauf, dass in diesem Befundblock Textil- und andere Organikschichten vorliegen, die sich auf der Körpervorderseite des Bestatteten befanden. Die Wirkerei aus Wolle (Typ 3) gehört zu einer Dekorauflage, die im Oberkörperbereich auf der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) platziert war. In Teilbefundblock 2 haben sich Überreste davon erhalten, ebenso von der Fellumhüllung und dem Oberbekleidungsstück aus feinem leinwandbindigem Gewebe (Typ 6).



Katalognummer 16

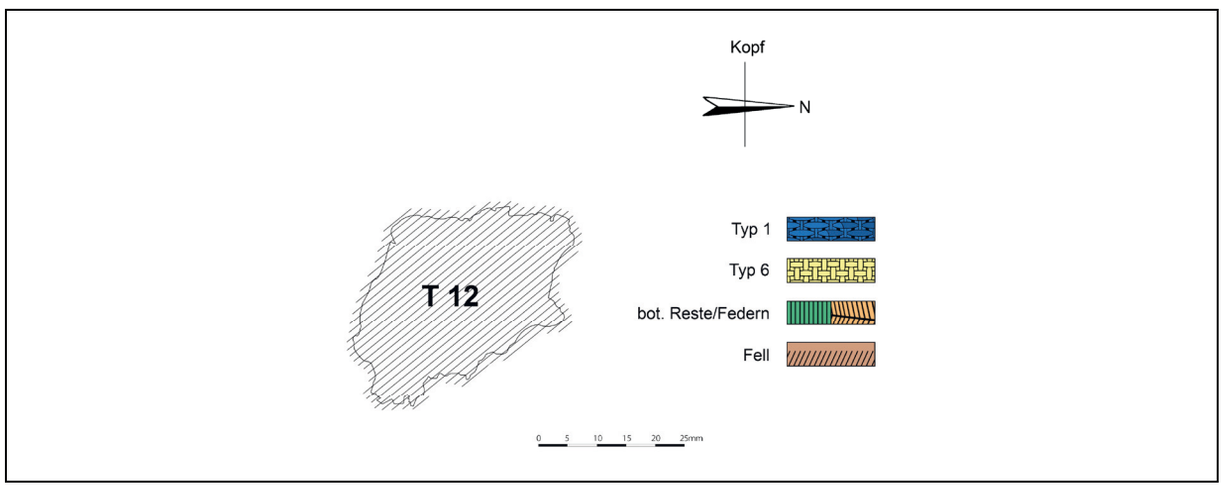
(Befundblock T 12)

Positionierung: auf dem linken Beckenknochen.

Beschreibung

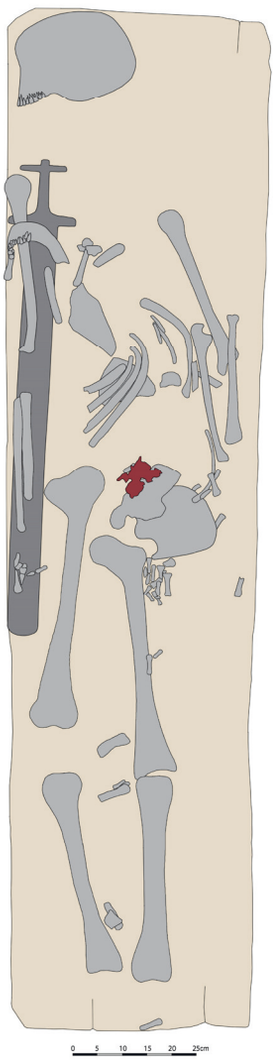
T 12: Der Befundblock T 12 besteht aus schlecht erhaltenen Fragmenten des Taquetégewebes (Typ 1), des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6), Federn und botanischen Resten sowie Fellfragmenten. Die flächige Verteilung und stratigrafische Abfolge der einzelnen Bestandteile sind nicht mehr eindeutig zu ermitteln.

Kartierung



Interpretation

Die Taquetégewebefragmente (Typ 1) gehören zur mit Federn und botanischen Materialien gepolsterten Leichenumhüllung. Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) stammen vom bortenbesetzten Oberbekleidungsstück. Unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe war der bekleidete Leichnam von einer Fellschicht umgeben, von der sich im Befundblock ebenfalls Überreste erhalten haben.



Katalognummer 17 **(Befundblock T 21)**

Positionierung: auf dem linken Beckenknochen.

Beschreibung

T 21: die oberste Schicht besteht aus einem größeren, seitlich umgeschlagenen Fragment des Taquetégewebes (Typ 1). Auf diesem sind wenige botanische Reste und Federstückchen verteilt (Abb. 1 und 2). Unterhalb der Taquetégewebeschicht folgen mit botanischen Resten vermengte Federstückchen. Diese Schicht liegt auf kleinteiligen, teilweise auf- und untereinander geschoben Taquetégewebefragmenten auf. Die unterste Schicht des Befundblocks bildet eine weitere Schicht aus botanischen Resten und Federstückchen.

Detailaufnahmen



Abb. 1: Taquetégewebe (Typ 1) mit aufliegenden Federstückchen und botanischen Resten.

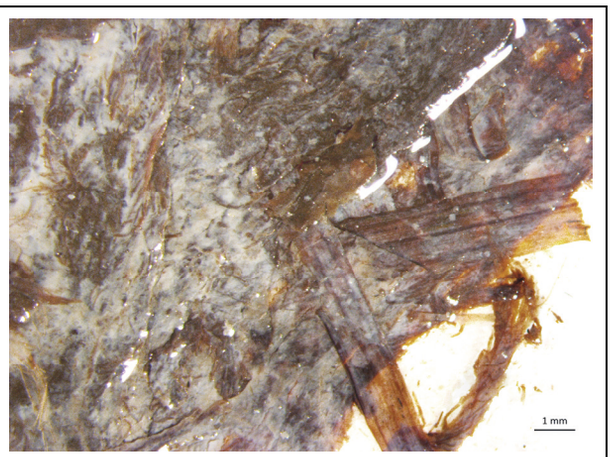
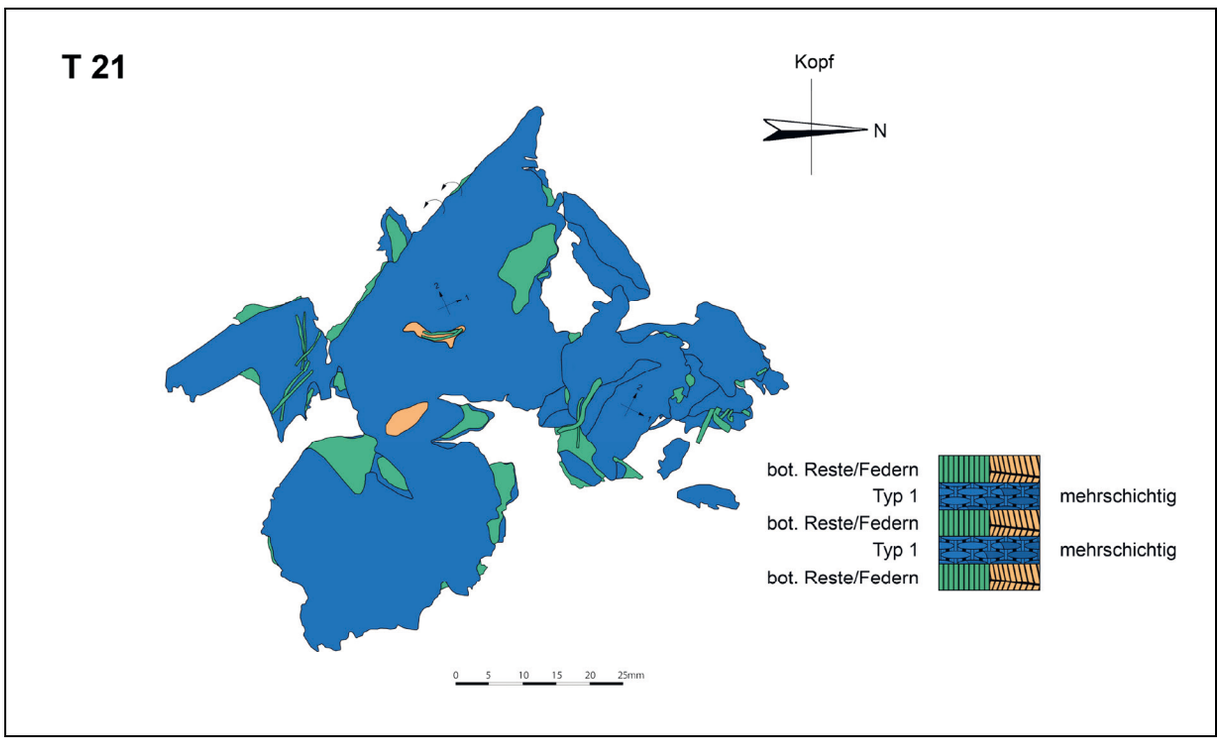


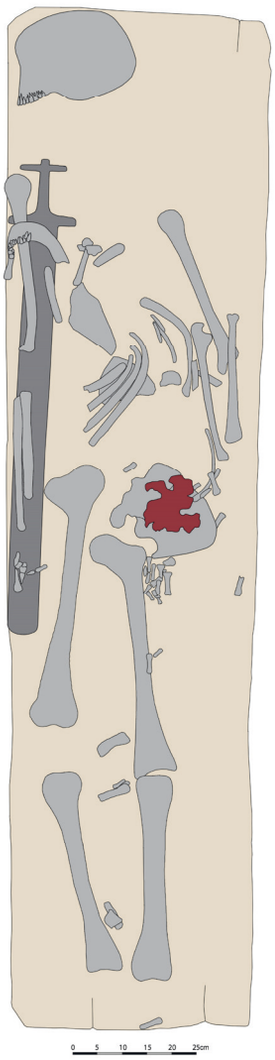
Abb. 2: Taquetégewebefragment (Typ 1) und Süßgräser.

Kartierung



Interpretation

Die Positionierung des Befundblocks auf dem linken Beckenknochen verweist darauf, dass sich die Textil- und Organikschichten auf der Körpervorderseite des Bestatteten befanden. Die in einer regelmäßigen Reihenfolge abwechselnd vorliegenden Schichten aus Taquetégewebe und mit botanischen Resten vermengte Federn gehören zur Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1).



Katalognummer 18 (Befundblock T 48)

Positionierung: auf dem linken Beckenknochen. Die Organikschichten bedeckten teilweise das auf dem Beckenknochen aufliegende Bleifragment (Tascheninhalt).

Anmerkungen

Der Befundblock T 48 liegt in mehreren Segmenten (Segment 1 bis 5) vor.

Beschreibung

T 48, Segment 1: in diesem Segment befinden sich drei voneinander separiert vorliegende Ansammlungen aus Taquetégewebefragmenten (Typ 1) und botanischen Resten, die teilweise mit Federn vermengt sind. Zwei dieser Ansammlungen bestehen lediglich aus einem oder mehreren über- und untereinander geschobenen Fragmenten des Taquetégewebes (Abb. 1), die auf einer Schicht aus botanischen Resten aufliegen. In der dritten Ansammlung bilden mehrere über- und untereinander geschobene Fragmente des Taquetégewebes die unterste Schicht. Darauf liegen mit Federn vermengte botanische Reste, die von weiteren Fragmenten des Taquetégewebes bedeckt werden. Zwischen diesen und einem weiteren, obenauf aufliegenden Taquetégewebefragment verläuft erneut eine Schicht aus botanischen Resten und Federn.

T 48, Segment 2: ein Knochenfragment bildet die unterste Schicht des Segments. Auf dem Knochen liegen Fellreste auf, die von einem nicht mehr zuzuordnenden Textil- und einem Brettchengewebefragment (Typ 2, Abb. 2) bedeckt werden. Auf diesen liegt ein weitere Fellschicht und darüber ein Fragment des Taquetégewebes auf. Darauf folgt eine Schicht botanischer Reste und ein kleines Lederstück, das mit einem Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) bedeckt ist. Die oberste Schicht bilden mehrere Taquetégewebefragmente.

T 48, Segment 3: hier liegen auf mehreren über- und untereinander geschobenen Fragmenten des Taquetégewebes wenige Süßgrasstückchen und ein Fragment eines nicht mehr identifizierbaren Textils auf.

T 48, Segment 4: zu diesem Segment gehören mehrere Ansammlungen von Fellresten. Die Fellreste liegen dabei auf Überresten des feinen leinwandbindigen Gewebes sowie nicht mehr bestimmbaren Textilresten. Auf den Fellschichten verteilt finden sich botanische Reste, Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes, teilweise mehrschichtig vorliegende Taquetégewebefragmente sowie ein nicht mehr identifizierbares Textil (Abb. 3). Oberhalb der Taquetégewebefragmente sind einzelne botanische Reste zu dokumentieren, die hier die oberste Schicht bilden. In Segment 4 sind außerdem mehrere Lederfragmente (Abb. 4) erhalten, die unmittelbar neben oder auf den Fellschichten aufliegen. Sie werden teilweise von Fragmenten eines nicht mehr identifizierbaren Textils bedeckt.

T 48, Segment 5: hier hat sich hauptsächlich ein größeres Fragment des Taquetégewebes erhalten, auf dem wenige botanische Reste aufliegen. Die unterste Schicht dieses Segments bildet ein nicht mehr identifizierbares Textil.

Detailaufnahmen

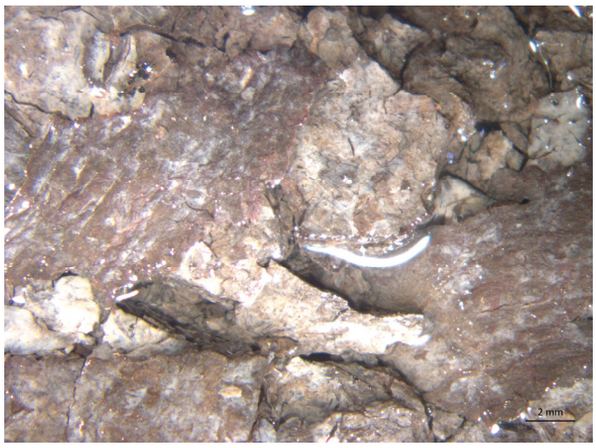


Abb. 1: Über- und untereinander geschobene Reste des Taquetégewebes (Typ 1).

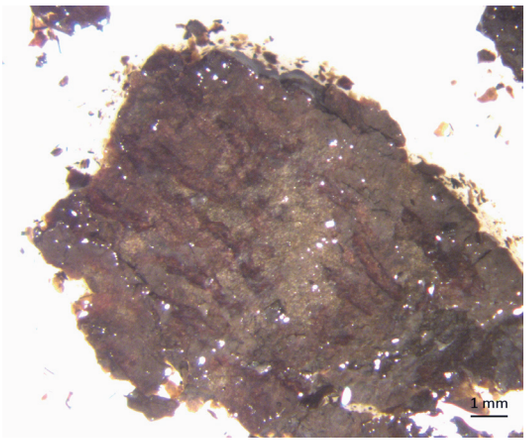


Abb. 2: Fragment des Brettchengewebes (Typ 2) mit roten Musterschüssen.

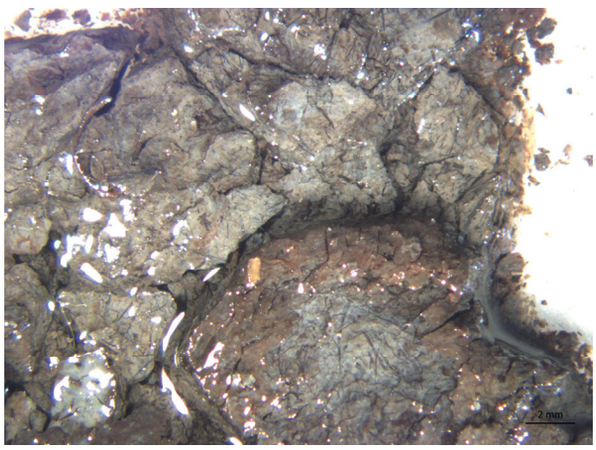


Abb. 3: Fellreste mit aufliegenden, nicht mehr zuzuordnenden Textilresten.

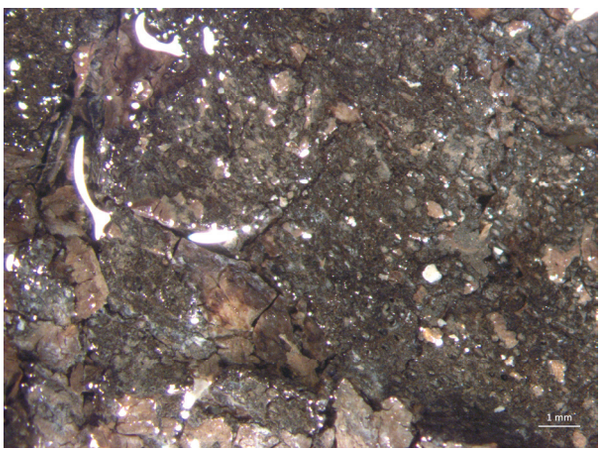
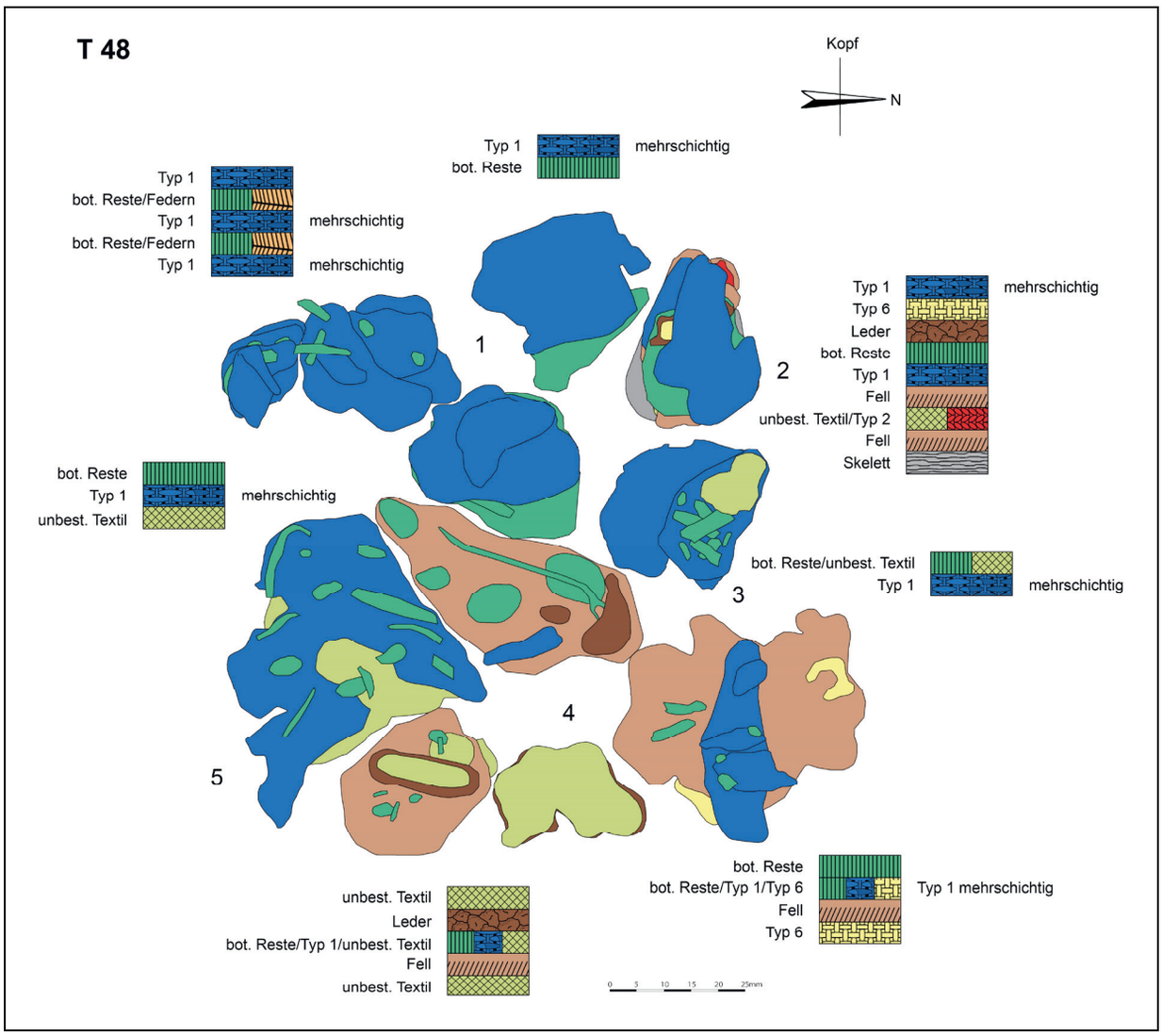


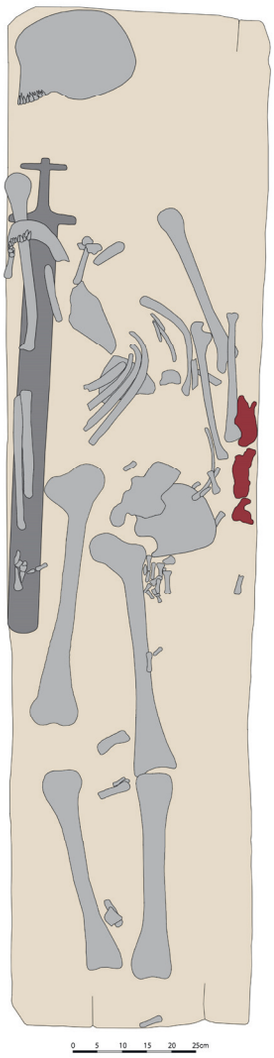
Abb. 4: Narbenschicht eines der Lederfragmente.

Kartierung



Interpretation

Die Positionierung des Befundblocks auf dem linken Beckenknochen verweist darauf, dass sich die Textil- und Organikschichten auf der Körpervorderseite des Bestatteten befanden. Über alle Segmente verteilt sind verlagerte Überreste der Totenbettauspolsterung aus botanischen Resten zu beobachten. Von der Unterlage, die die Polsterschicht umgab oder sie abdeckte, ließen sich in diesem Befundblock hingegen keine Reste mehr sicher identifizieren. Federn, botanische Reste und die Taquetégewebefragmente (Typ 1) sind der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe zuzuordnen. Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) bilden Überreste des bortendekorierten Oberbekleidungsstücks ab. Die erhaltenen Fellreste gehören zu einem größeren Fell, das den bekleideten Leichnam unterhalb der Umhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe umgab. Die kleinen Lederfragmenten stammen vom Lederbeutel bzw. der Ledertasche, worin der Taschencinhalt aus Bleistück, römischer Münze und Silexfragment verwahrt war. Darauf deutet die Positionierung auf dem linken Beckenknochen und die unmittelbare Nähe zum Bleifragment hin.



Katalognummer 19 (Befundblock T 63)

Positionierung: zwischen dem linken Unterarmknochen und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens.

Anmerkungen

Zu Befundblock T 63 gehören zwei Einzelfragmente (Einzelfragment 1 und 2), die während der Bergung der Nassorganikschichten vom linken Unterarmknochen abgenommen worden sind.

Befundbeschreibung

T 63, Planum I: in der obersten stratigrafischen Schicht befinden sich Fellreste, auf denen vereinzelte botanische Reste aufliegen.

T 63, Planum II: in der Schicht darunter sind mehrere Fragmente des Brettchengewebes (Typ 2) zu erkennen, die teilweise über- und untereinander verschoben sind. Auf einigen der Brettchengewebefragmente verlaufen rote und grau-blaue 2z/S-Zwirne (Abb. 1). Im oberen und mittleren Bereich des Befundblocks liegen die Brettchengewebefragmente auf einer Fellschicht auf. Im unteren Bereich folgt unterhalb der Brettchengewebefragmente hingegen eine Schicht aus botanischen Resten. An einem Brettchengewebefragment im oberen Bereich des Befundblocks ist die charakteristische Schnürchenbildung des Bortenrands zu beobachten (Abb. 2). Auf anderen Brettchengewebefragmenten haben sich Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6, Abb. 3) erhalten, die mitunter auch direkt auf den Fellresten aufliegen. Bei einem der Brettchengewebefragmente ist eine Gewebekante umgeschlagen, die teilweise das darauf aufliegende, feine leinwandbindige Gewebe bedeckt. Im mittleren Bereich des Befundblocks sind nur auf zwei der erhaltenen Brettchengewebe Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes dokumentierbar. In einem Falle folgt auf das feine leinwandbindige Gewebe eine weitere Schicht des Brettchengewebes. Im unteren Bereich des Befundblocks liegt auf dem hier erhaltenen Brettchengewebefragment ein kleines Lederstück auf. Eine Bestimmung von Narben- oder Fleischseite sowie der Tierart ist nicht mehr möglich. Auf dem kleinen Lederstück ist ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes zu dokumentieren.

T 63, Planum III: im oberen Bereich des Befundlocks folgen nach dem Abtrag der Fellreste aus Planum II weitere, mitunter großformatige Brettchengewebefragmente. Unterhalb der Brettchengewebefragmente verlaufen einige Süßgrasstückchen. Die unterste Schicht bilden im oberen und mittleren Bereich weitere Fellreste. Im unteren Bereich des Befundblocks besteht die unterste stratigrafische Schicht aus botanischen Resten, zusätzlich sind einige Holzfragmente nachweisbar.

T 63, Einzelfragment 1: in der obersten Schicht befindet sich ein Gewebefragment, das nicht mehr identifiziert werden kann. Darunter folgt ein Fragment des Brettchengewebes. Die unterste Schicht bildet eine Ansammlung botanischer Reste.

T 63, Einzelfragment 2: in der obersten Schicht liegen einige Süßgrasstückchen. Darunter ist ein kleines Fragment des Brettchengewebes zu dokumentieren, das auf einem Stück des feinen leinwandbindigen Gewebes aufliegt. Darunter folgt ein weiteres Fragment des Brettchengewebes, das mittig umgeschlagen ist. In der darunter liegenden Schicht ist ein weiteres Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes erhalten geblieben. Hier verlaufen annähernd parallel zueinander zwei rot gefärbte 2z/S-Zwirne, die durch das feine leinwandbindige Gewebe geführt sind (Abb. 4).

Detailaufnahmen

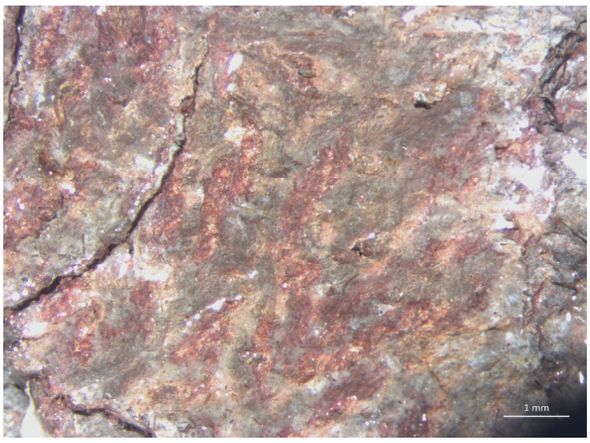


Abb. 1: Brettchengewebefragmente (Typ 2) mit roten und grau-blauen 2z/S-Zwirnen.

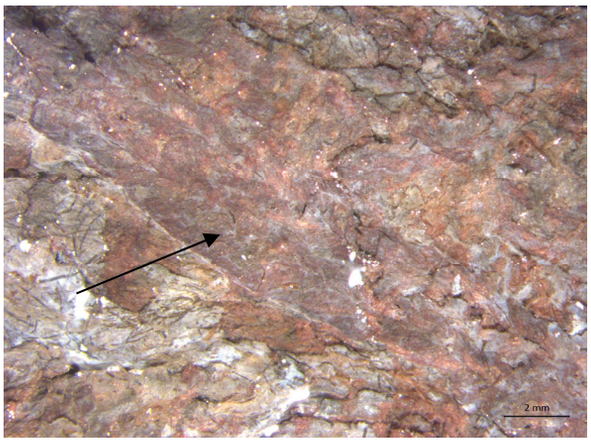


Abb. 2: Schnürchenbildung (Pfeil) im Randbereich des Brettchengewebes (Typ 2).

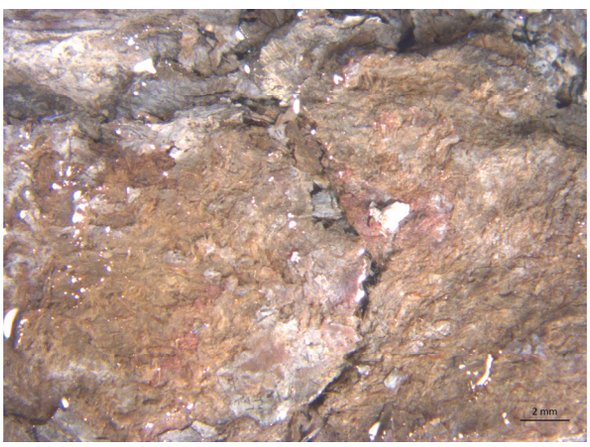


Abb. 3: Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).

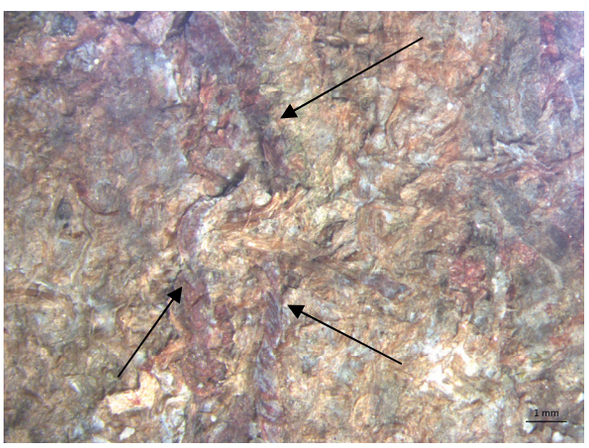
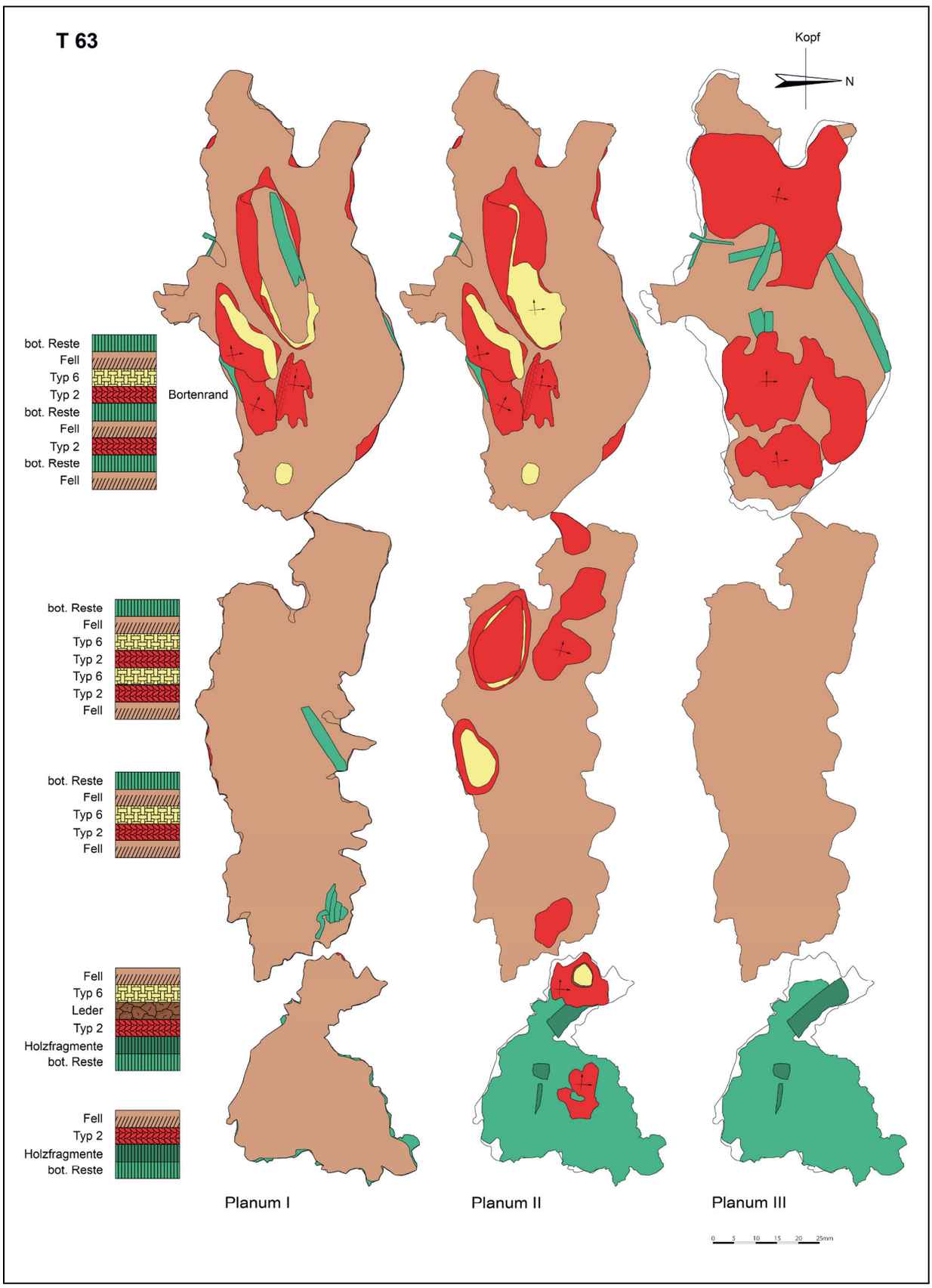
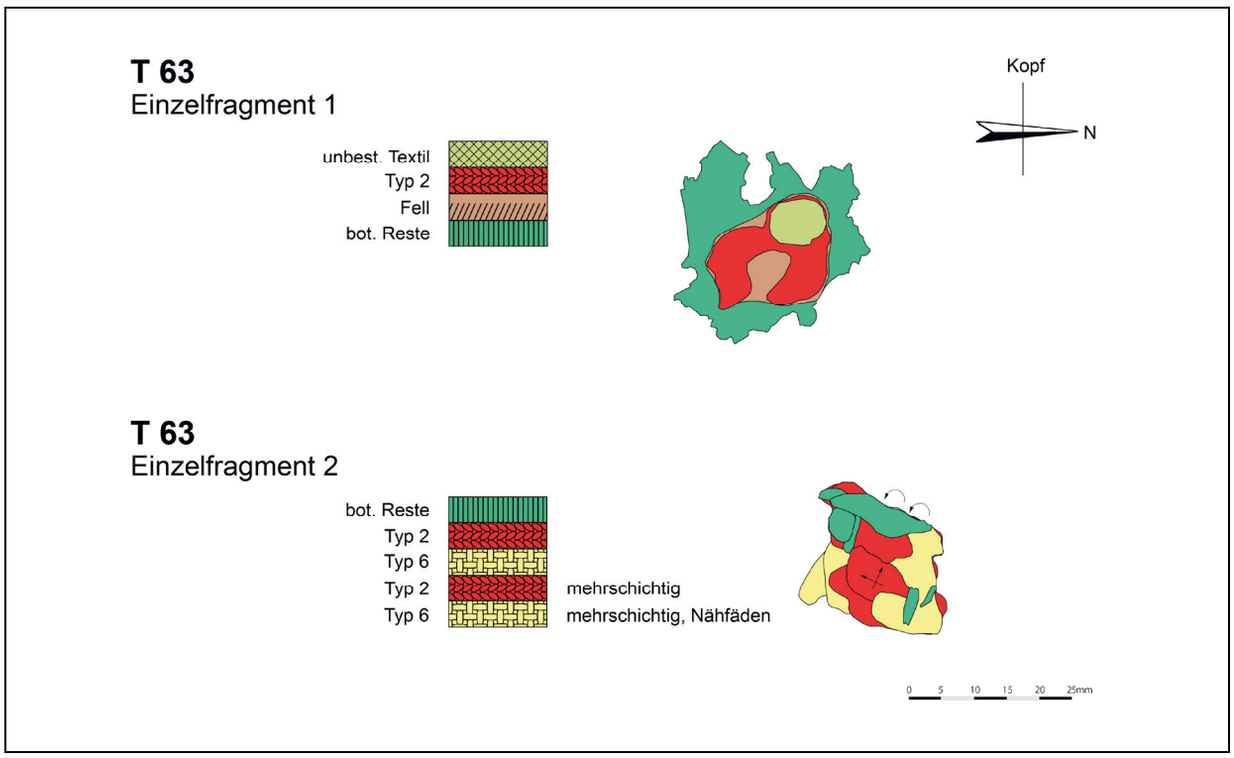


Abb. 4: Rote 2z/S-Zwirne (Pfeile) auf dem feinen leinwandbindigen Gewebe (Typ 6).

Kartierung

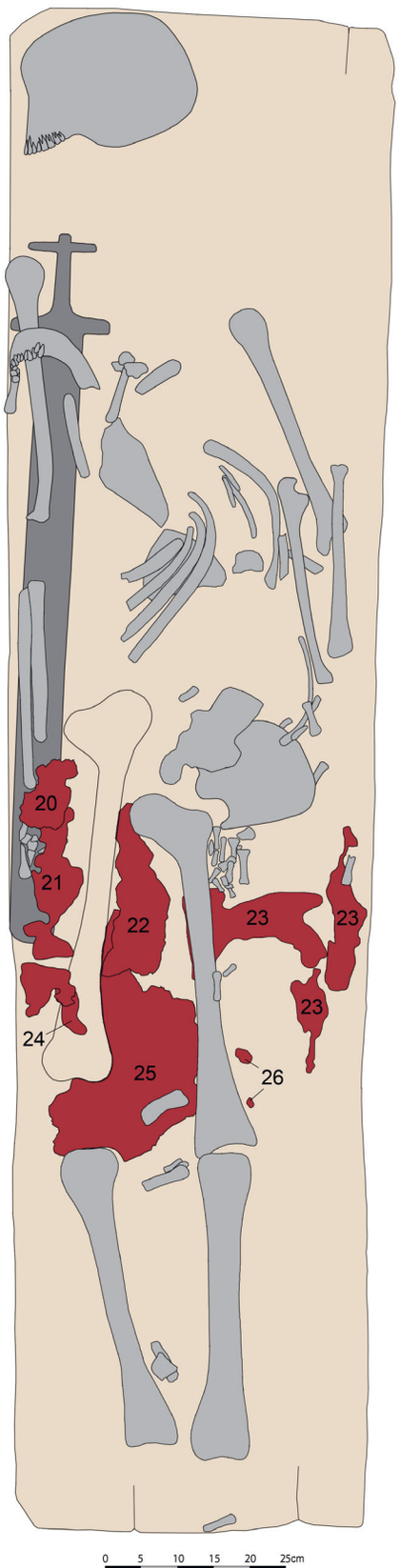

T 63
Kopf
N
bot. Reste
Fell
Typ 6
Typ 2
bot. Reste
Fell
Typ 2
bot. Reste
Fell
Bortenrand
bot. Reste
Fell
Typ 6
Typ 2
Typ 6
Typ 2
Fell
bot. Reste
Fell
Typ 6
Typ 2
Fell
Fell
Typ 6
Leder
Typ 2
Holzfragmente
bot. Reste
Fell
Typ 2
Holzfragmente
bot. Reste
Planum I
Planum II
Planum III
0 5 10 15 20 25mm

Kartierung



Interpretation

Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) gehören zum bortenbesetzten Oberbekleidungsstück des Bestatteten. Die Fellreste, die in darüber rund darunter anzuordnenden Stratigrafieschichten verlaufen, stammen von einem größeren Fell, das den Leichnam unterhalb der in diesem Befundblock nicht erhaltenen Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) umgab. Bei den 2z/S-Zwirnen, die an einem der feinen leinwandbindigen Gewebefragmente dokumentiert werden konnten, handelt es sich um Überreste der Vorstichnaht, mit dem die Borte auf dem Trägergewebe fixiert war. An einigen der Brettchengewebefragmente sind Musterelemente aus unterschiedlich farbigen 2z/S-Zwirnen und die charakteristische Schnürchenbildung des Bortenrandbereichs zu dokumentieren. Die unspezifische Formgebung des kleinformatigen Lederfragments erschwert eine Zuordnung. Angesichts der Lage des Befundblocks im Grab könnte es sich um weitere Überreste des Lederbeutels bzw. der Ledertasche handeln, die im Beckenbereich abgelegt war. Die flächig erhaltenen und in verschiedenen stratigrafischen Schichten auftretenden botanischen Reste gehören zur Polsterschicht des Totenbetts. Von der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), die die Polsterschicht umgab oder sie abdeckte, haben sich in diesem Befundblock keine Überreste erhalten. Die Zugehörigkeit der erhaltenen Holzstückchen lässt sich heute nicht mehr klären.



Oberschenkelbereich

Katalognummern

Nr. 20 (Befundblock T 25)

Nr. 21 (Befundblock T 34)

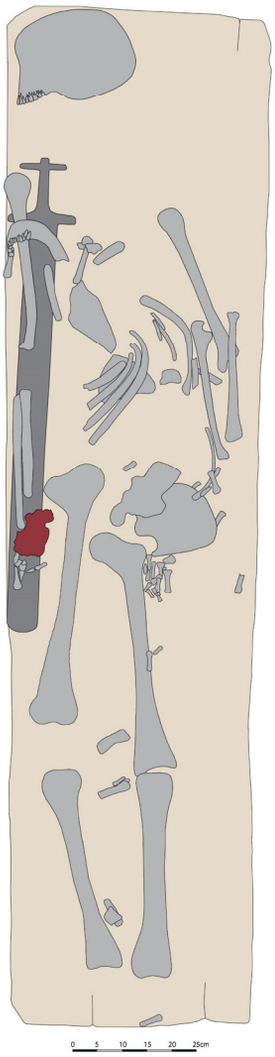
Nr. 22 (Befundblock T 57)

Nr. 23 (Befundblock T 02, T 60, T 61)

Nr. 24 (Befundblock T 56)

Nr. 25 (Befundblock T 54.1)

Nr. 26 (Befundblock T 59)



Katalognummer 20 (Befundblock T 25)

Positionierung: auf der Spatha, im Bereich zwischen Unterarm- und Handknochen.

Bemerkungen

Während der Bergung der Nassorganikschichten wurden von Befundblock T 25 bereits Textilschichten für die Konservierung abgenommen. Es lässt sich nicht mehr rekonstruieren, welcher stratigrafischen Schicht diese zuzuordnen sind.

Beschreibung

T 25, abgenommene Textilschichten: es liegen zwei voneinander separierte Segmente vor. Das eine Segment besteht aus einem Fragment des Taquetégewebes (Typ 1), auf dem wenige botanische Reste und Federstückchen aufliegen. Das zweite Segment besteht aus zwei Fragmenten des Taquetégewebes, zwischen denen eine Schicht aus botanischen Resten und Federn verläuft. Darunter folgen Fellreste, die auf einem kleinen Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) aufliegen. Die unterste stratigrafische Schicht bildet ein Brettchengewebefragment (Typ 2).

T 25: an der linken Außenkante des Befundblocks ist eine plastisch geformte, länglich-ovale Ansammlung aus einer rötlichen, stark abgebauten Fasermasse (Typ 7) zu erkennen. Darunter verbirgt sich das oberste Daumenendglied der rechten Hand (Abb. 1). Die Flächenbildungstechnik lässt sich nicht mehr ermitteln. Bei genauer Betrachtung fällt auf, dass die rötliche Farbgebung auf einen mikrobiellen Befall zurückzuführen ist (Abb. 2). Auf den Textilschichten an der rechten Außenkante des Befundblocks befindet sich ein weiterer Knochen der rechten Hand, auf dem ein kleines Fragment des Taquetégewebes erhalten geblieben ist. Beide Handknochen liegen lose auf den darunter folgenden Organikschichten des Befundblocks auf. In der obersten stratigrafischen Schicht sind hier einzelne Federstückchen und botanische Reste zu dokumentieren. Darunter folgen Fellreste (Abb. 3), die auf Brettchengewebefragmenten aufliegen. Unterhalb der Brettchengewebefragmente sind Reste des Taquetégewebes erhalten, die über- und untereinander verschoben sind (Abb. 4). Einige der Fellreste liegen auch auf den Taquetégewebefragmenten auf. An einigen Stellen sind zwischen den Brettchengewebe- und den Taquetégewebefragmenten auch botanische Reste und ein nicht mehr identifizierbares Textilfragment erhalten. Die Taquetégewebefragmente bilden die unterste stratigrafische Schicht, lediglich im oberen Bereich des Befundlocks verlaufen darunter noch botanische Reste.

Detailaufnahmen

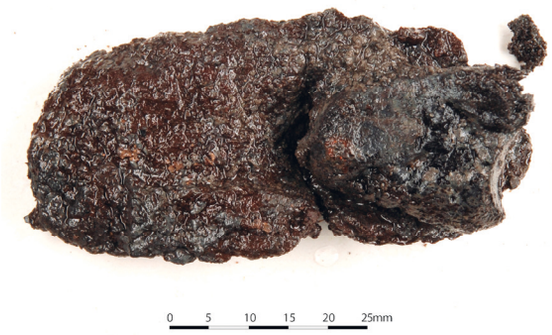


Abb. 1: Rückseite der länglich-ovalen Fasermasse (Typ 7) mit Daumenendglied.

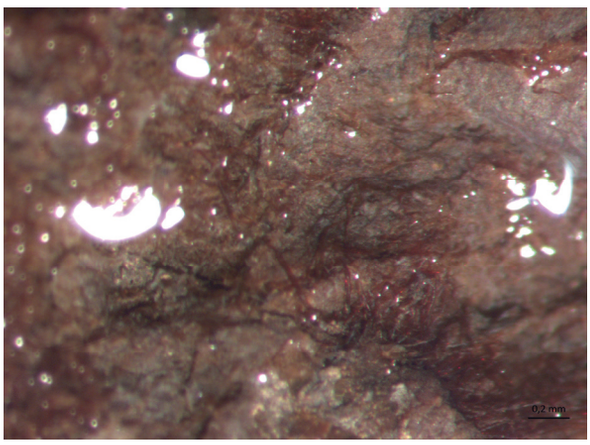


Abb. 2: Die abgebaute Textilstruktur (Typ 7) ist mit rötlichen Hyphen durchsetzt.

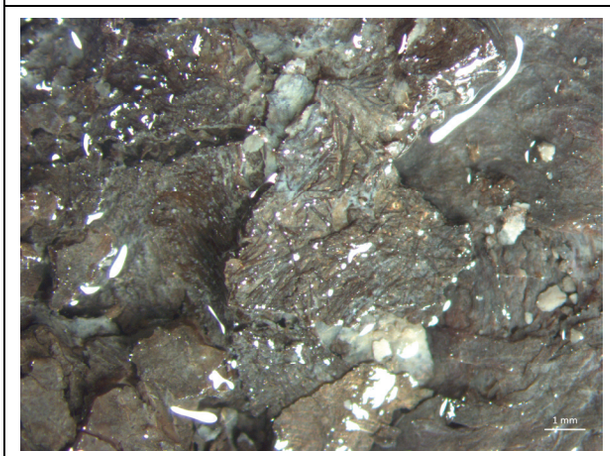


Abb. 3: Fellreste.

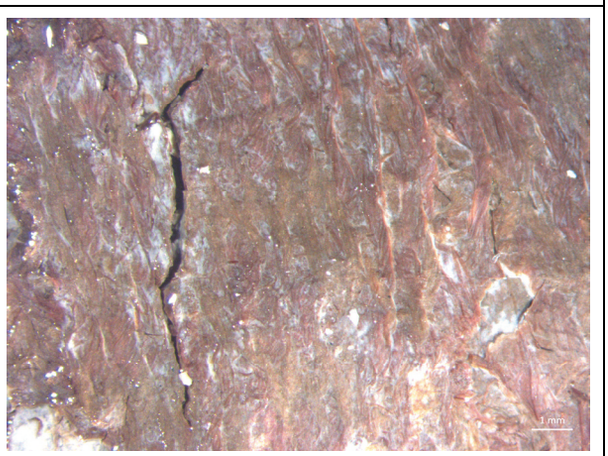
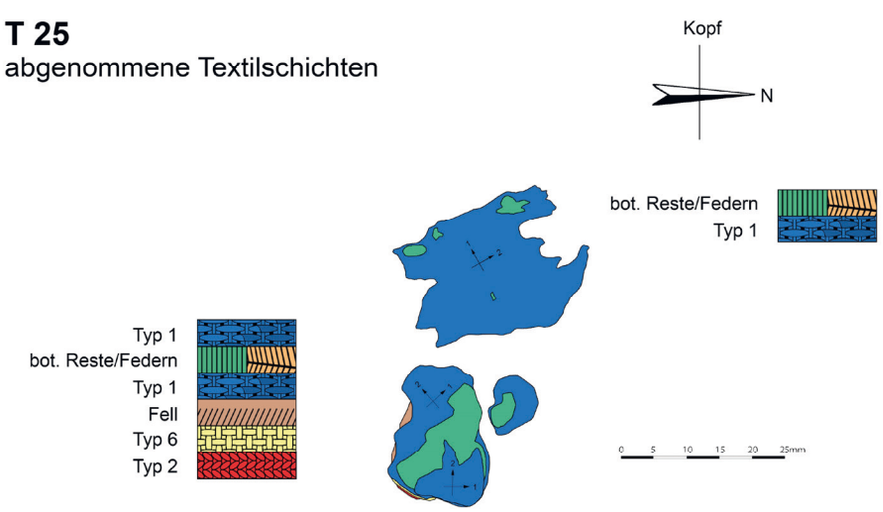
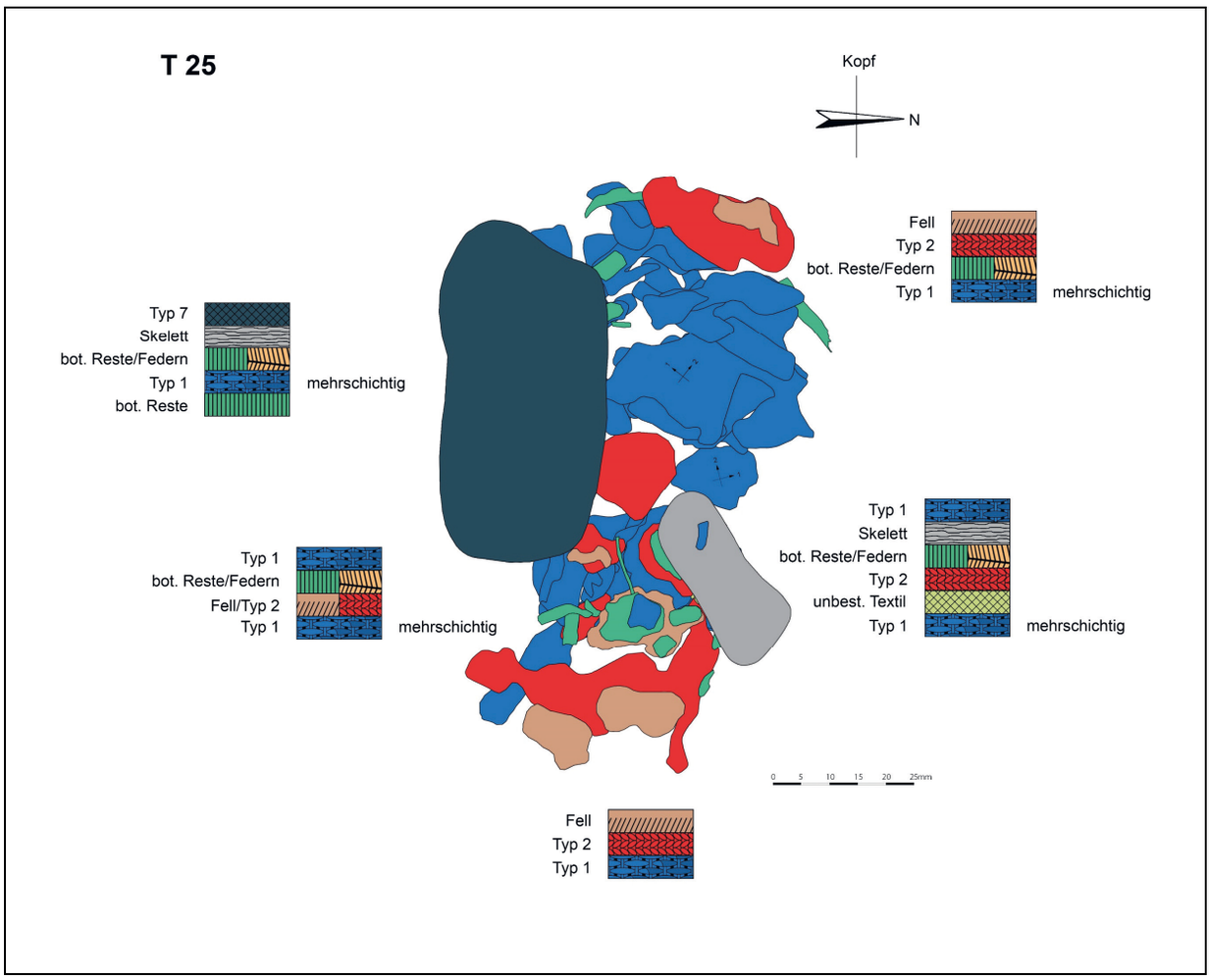


Abb. 4: Taquetégewebefragment (Typ 1).

Kartierung

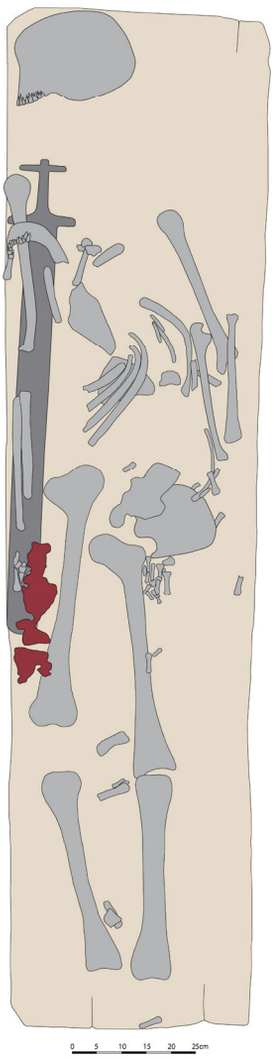


Kartierung



Interpretation

Bei der rötlichen Fasermasse (Typ 7) handelt es sich um die Überreste der Handschuhe, die dem Bestatteten angelegt waren. Durch den mikrobiellen Befall ist das Gewebe bereits so weit abgebaut, dass die Flächenbildungstechnik nicht mehr bestimmt werden kann. Die auf dem Daumenendglied aufliegende Fasermasse gibt vermutlich die Form des Daumenschnittteils wieder. Die Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1) gehören zur Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe. Von der Polsterschicht aus Federn und botanischen Resten haben sich in diesem Befundblock nur wenige Überreste ehrhalten. Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) gehören zum bortenbesetzten Oberbekleidungsstück. Von dem größeren Fell, das den bekleideten Leichnam unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe umgab, sind in diesem Befundblock nur wenige Überreste erhalten geblieben. Bei einigen der botanischen Reste handelt es sich vermutlich um verlagerte Elemente der Totenbettauspolsterung.



Katalognummer 21 (Befundblock T 34)

Positionierung: auf dem unteren Abschnitt der Spatha und links neben dem rechten Oberschenkelknochen.

Anmerkungen

Befundblock T 34 wurde in vier Teilbefundblöcken entnommen (Teilbefundblock 1 bis 4).

Beschreibung

T 34, Teilbefundblock 1: besteht aus mehreren fragmentierten Lagen des Taquetégewebes (Typ 1), zwischen denen jeweils botanische Reste und Federfragmente erhalten geblieben sind (Abb. 1). Zuweilen liegen auf den Taquetégewebefragmenten auch kleinere Fellfragmente auf. An einem der Taquetégewebefragmente aus den unteren stratigrafischen Schichten sind Überreste z-gedrehter, braunschwarzer Fäden zu erkennen (Abb. 2). In der untersten Stratigrafieschicht hat sich ein Fellfragment erhalten, das mit wenigen botanischen Resten bedeckt ist. In Teilbefundblock 1 liegen außerdem zwei kleine Lederfragmente vor, die jedoch stratigrafisch nicht mehr zugeordnet werden können.

T 34, Teilbefundblock 2: die oberste Schicht bilden botanische Reste und Federfragmente, die auf einer darunter folgenden Schicht aus fragmentiertem Taquetégewebe verteilt sind. Einige der Fragmente weisen Umschlagkanten auf. Unterhalb der Taquetégewebefragmente verläuft eine Schicht aus botanischen Resten und Federn, außerdem sind hier Fellreste erhalten. Darunter liegt ein großes Taquetégewebefragment, das eine Umschlagkante aufweist. In der untersten stratigrafischen Schicht befindet sich ein größeres Fellfragment, auf dem botanische Reste aufliegen.

T 34, Teilbefundblock 3: in der obersten Schicht sind einige botanische Reste und Federn zu dokumentieren, die auf einer Schicht aus mehreren über- und untereinander geschobenen Taquetégewebefragmenten aufliegen. Unterhalb davon haben sich weitere botanische Reste und Federfragmente erhalten. In der Schicht darunter sind ein kleines Fragment des Brettchengewebes (Typ 2) sowie Reste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) zu dokumentieren. Zwischen dieser Schicht und einer weiteren Lage aus fragmentiertem Taquetégewebe befinden sich Fell- und Federfragmente. Unterhalb der Taquetégewebeschicht folgen weitere Fellreste (Abb. 3), die erneut auf einer Lage aus über- und untereinander geschobenen Taquetégewebefragmenten aufliegen. Hier sind an einigen Stellen Überreste z-gedrehter, braunschwarzer Fäden zu erkennen (Abb. 4). Die unterste stratigrafische Schicht bilden Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4, Abb. 5)

T 34, Teilbefundblock 4: die Organikschichten liegen überwiegend nur noch als vereinzelte Fragmente vor. In der untersten Schicht sind an verschiedenen Stellen botanische Reste zu dokumentieren. Auf diesen liegen mehrere kleine und größere Fragmente des Brettchengewebes auf. Diese sind teilweise von Fragmenten des feinen leinwandbindigen Gewebes oder von botanischen Resten bedeckt. Im Teilbefundblock sind außerdem drei Fragmente des Taquetégewebes erhalten. Zwei liegen auf botanischen Resten auf, unter denen sich kleine Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes und des Brettchengewebes erhalten haben. Das dritte Fragment liegt ohne stratigrafischen Zusammenhang vor. Im oberen rechten Bereich des Teilbefundblocks befindet sich ein Holzstück. Oberhalb davon sind botanische Reste und kleine Federstückchen sowie ein Brettchengewebe- und ein Fellfragment erhalten (Abb. 6). Unterhalb des Holzstücks verläuft eine Schicht aus botanischen Resten und Federn sowie ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes.

Detailaufnahmen

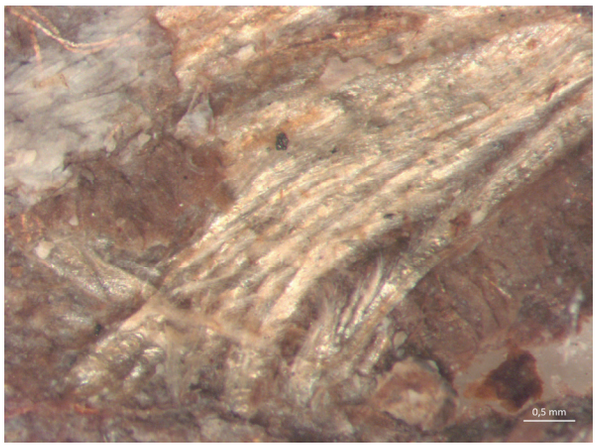


Abb.1: Federfragment.

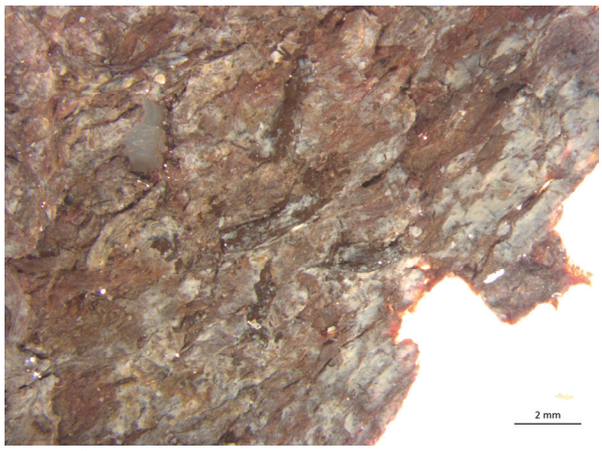


Abb. 2: Überreste z-gedrehter, braunschwarzer Fäden auf einem Taquetégewebefragment (Typ 1).

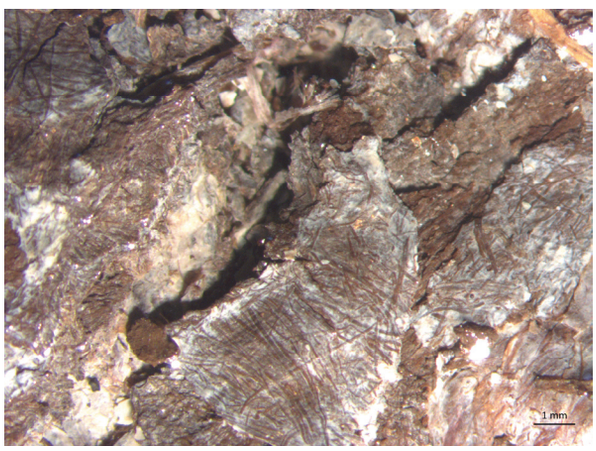


Abb. 3: Fellfragmente.

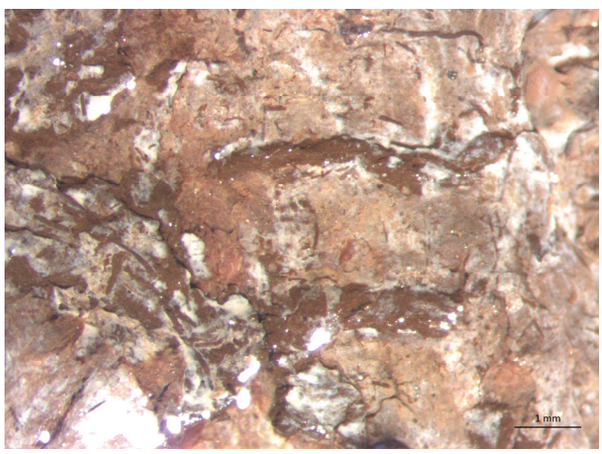


Abb. 4: Auch an einem anderen Taquetégewebefragment (Typ 1) sind Überreste z-gedrehter, braunschwarzer Fäden erhalten.

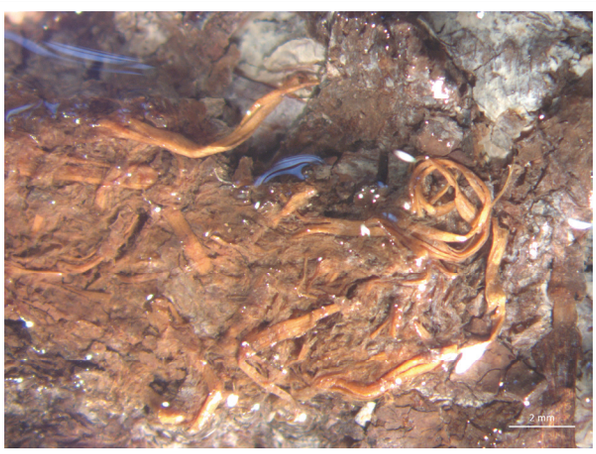


Abb. 5: Ein Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).

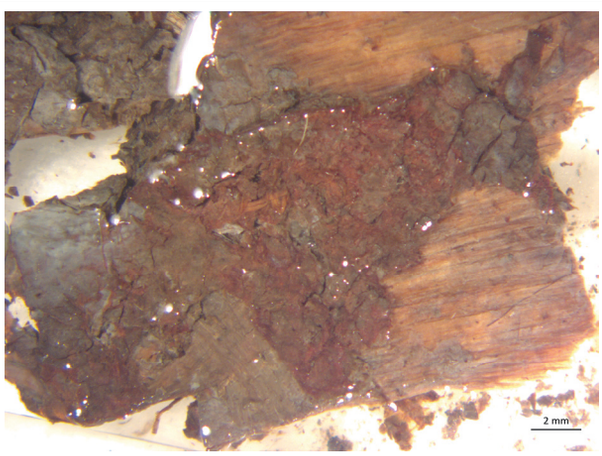
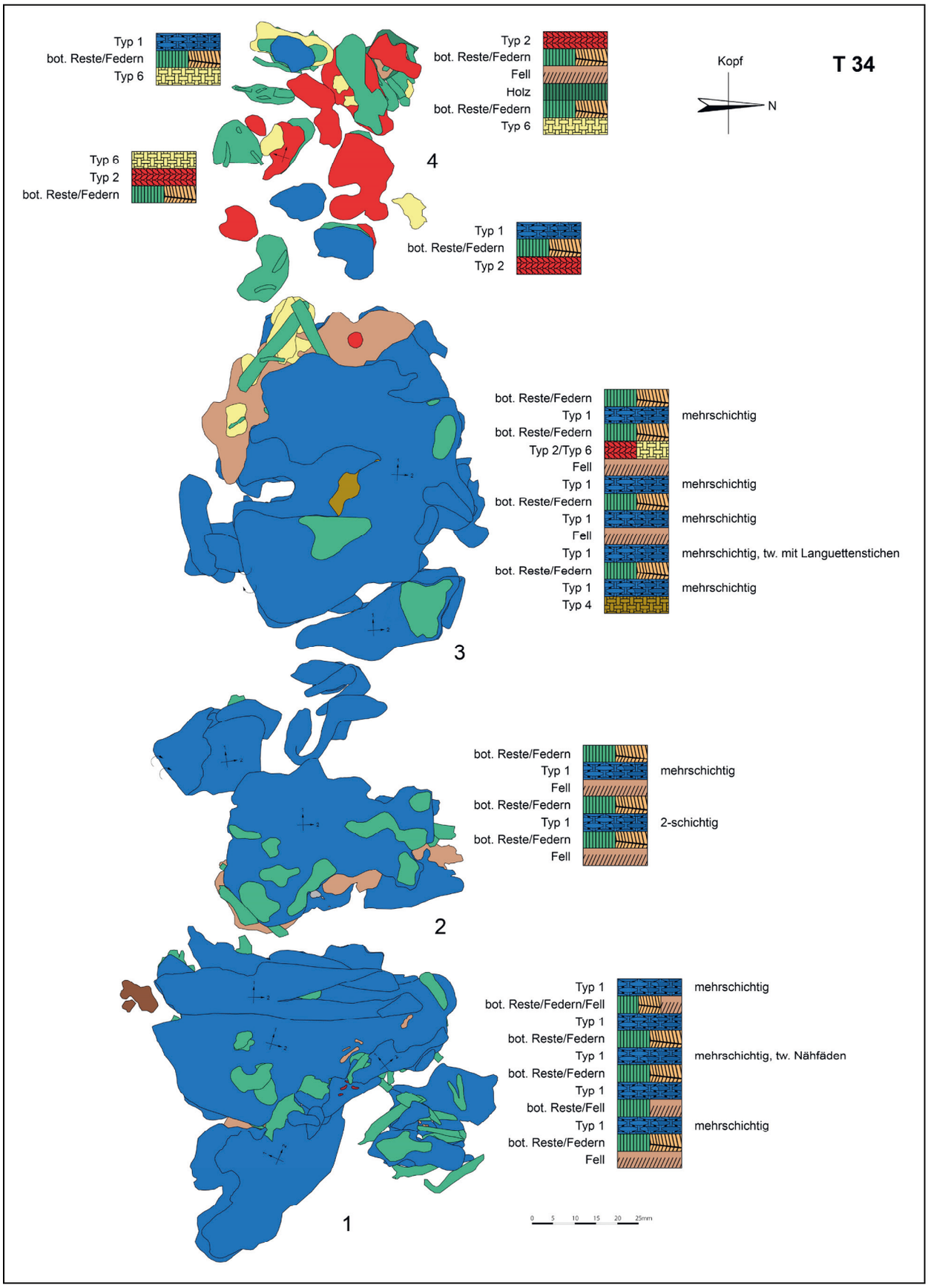


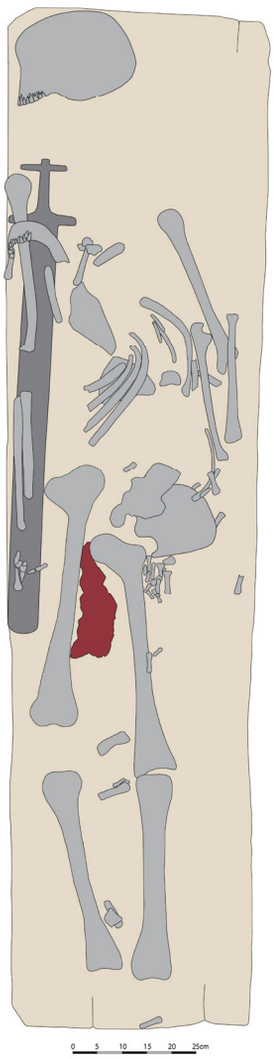
Abb. 6: Holzstück mit aufliegendem Brettchengewebefragment (Typ 2).

Kartierung


T 34
Kopf
N
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 6
Typ 2
bot. Reste/Federn
Fell
Holz
bot. Reste/Federn
Typ 6
4
Typ 6
Typ 2
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 2
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 2/Typ 6
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 4
mehrschichtig
mehrschichtig
mehrschichtig
mehrschichtig, tw. mit Languettenstichen
mehrschichtig
3
bot. Reste/Federn
Typ 1
Fell
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Fell
mehrschichtig
2-schichtig
2
Typ 1
bot. Reste/Federn/Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Fell
mehrschichtig
mehrschichtig, tw. Nähfäden
mehrschichtig
1
0 5 10 15 20 25mm

Interpretation

Von der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) haben sich in diesem Befundlock viele Fragmente erhalten. Zusammen mit den Überresten der Polsterschicht aus Federn und botanischen Resten lagen sie auf der Spatha auf, weitere Überreste davon sind in verschiedene Stratigrafieschichten verlagert worden. An einigen Taquetégewebefragmenten konnten z-gedrehte Fäden dokumentiert werden, bei denen es sich um die Überreste einer Languettenstichnaht und anderen Verbindungsnähten handelt. Unterhalb der Leichenumhüllung verlief eine Fellschicht, die den bekleideten Leichnam umgab und hier durch eher kleinteilige Reste im Befundblock dokumentiert ist. Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und die Brettchengewebefragmente (Typ 2) gehören zum bortenbesetzten Oberbekleidungsstück. Bei den Lederfragmenten handelt es sich vermutlich um Überreste des Lederbezugs der Spathascheide. Von der Totenbettauspolsterung aus botanischen Materialien und der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), die diese umgab oder nur abdeckte, haben sich mehrere Fragmente erhalten. Zwischen den botanischen Resten aus der Polsterschicht des Taquetégewebes und der Totenbettauspolsterung lässt sich dabei nur schwer unterscheiden.



Katalognummer 22 (Befundblock T 57)

Positionierung: zwischen den beiden Oberschenkelknochen.

Beschreibung

T 57: ober- und unterhalb der Organikschichten sowie davon separiert befinden sich neun Handknochen. Unmittelbar auf den beiden separiert vom Befundblock erhaltenen Handknochen haben sich einander überlagernde Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1), Federfragmente und botanische Reste sowie Überreste von Fell erhalten. Auf und zwischen den Taquetégewebefragmenten sind immer wieder botanische Reste und Federfragmente zu dokumentieren (Abb. 1). Neben einem der separiert vorliegenden Handknochen liegt eine mehrschichtige Ansammlung kleinerer Taquetégewebefragmente, zwischen denen ebenfalls botanische Reste und Federn erhalten sind. Unterhalb davon haben sich Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) erhalten, die auf wenigen Fellresten aufliegen.

Weitere Handknochen befinden sich im mittleren Teil des Befundblocks und werden hier von über- und untereinander geschobenen Taquetégewebefragmenten bedeckt. Auf, zwischen und unterhalb der einzelnen Fragmente befinden sich botanische Reste und Federn. Darunter folgen Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes. Bei den Handknochen nahe der oberen Außenkante des Befundblocks sind unterhalb der feinen leinwandbindigen Gewebefragmente Fellreste zu dokumentieren, die unmittelbar auf dem Knochen aufliegen. Bei den Handknochen nahe der linken Außenkante des Befundblocks ist eine andere Stratigrafie zu beobachten. Hier folgen unterhalb der feinen leinwandbindigen Gewebefragmente zunächst mit Federn vermengte botanische Reste, die auf einer Fellschicht aufliegen. Unterhalb der Fellschicht sind erneut Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes zu dokumentieren. Darunter verlaufen weitere Fellfragmente, die direkt auf dem Handknochen aufliegen. Im mittleren Bereich des Befundblocks folgt unterhalb der Schicht aus fragmentiertem Taquetégewebe eine kompakte Schicht aus botanischen Resten und Federn. Darunter haben sich Fellreste erhalten, die auf einer Schicht des feinen leinwandbindigen Gewebes aufliegen. An der linken Außenkante des Befundblocks ragt unterhalb dieser Gewebeschicht ein 1 mm breiter, locker z-gedrehter, braunschwarzer Faden hervor (Abb. 2). Eine verarbeitungstechnische Einbindung in eines der erhaltenen Gewebe ist nicht zu erkennen. In diesem Bereich des Befundblocks befindet sich zudem zwischen der Fellschicht und der Schicht aus botanischen Resten und Federn ein weiterer Handknochen. Die unterste stratigrafische Schicht bildet eine Lage aus botanischen Resten (Abb. 3 und Abb. 4), worauf einige weitere Knochenfragmente aufliegen.

Detailaufnahmen

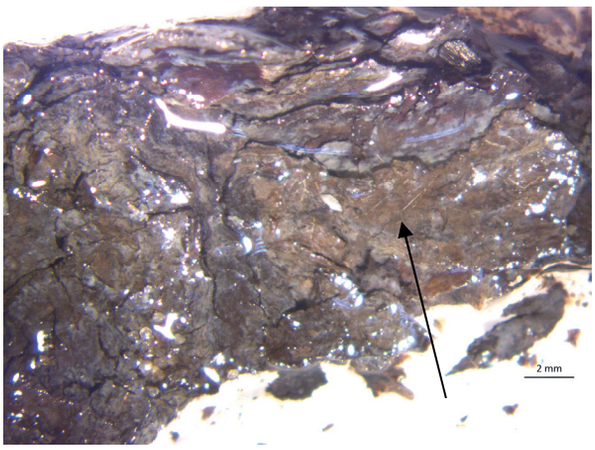


Abb. 1: Schlecht erhaltene Taquetégewebefragmente (Typ 1), auf denen komprimierte und mit Federn vermengte botanische Reste (Pfeil) aufliegen.

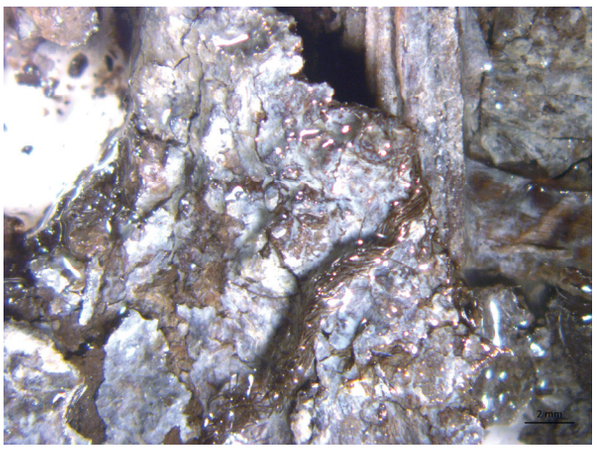


Abb. 2: z-gedrehter, braunschwarzer Faden.

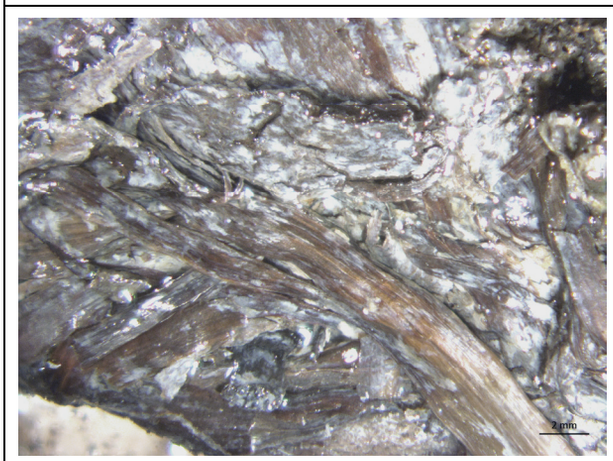
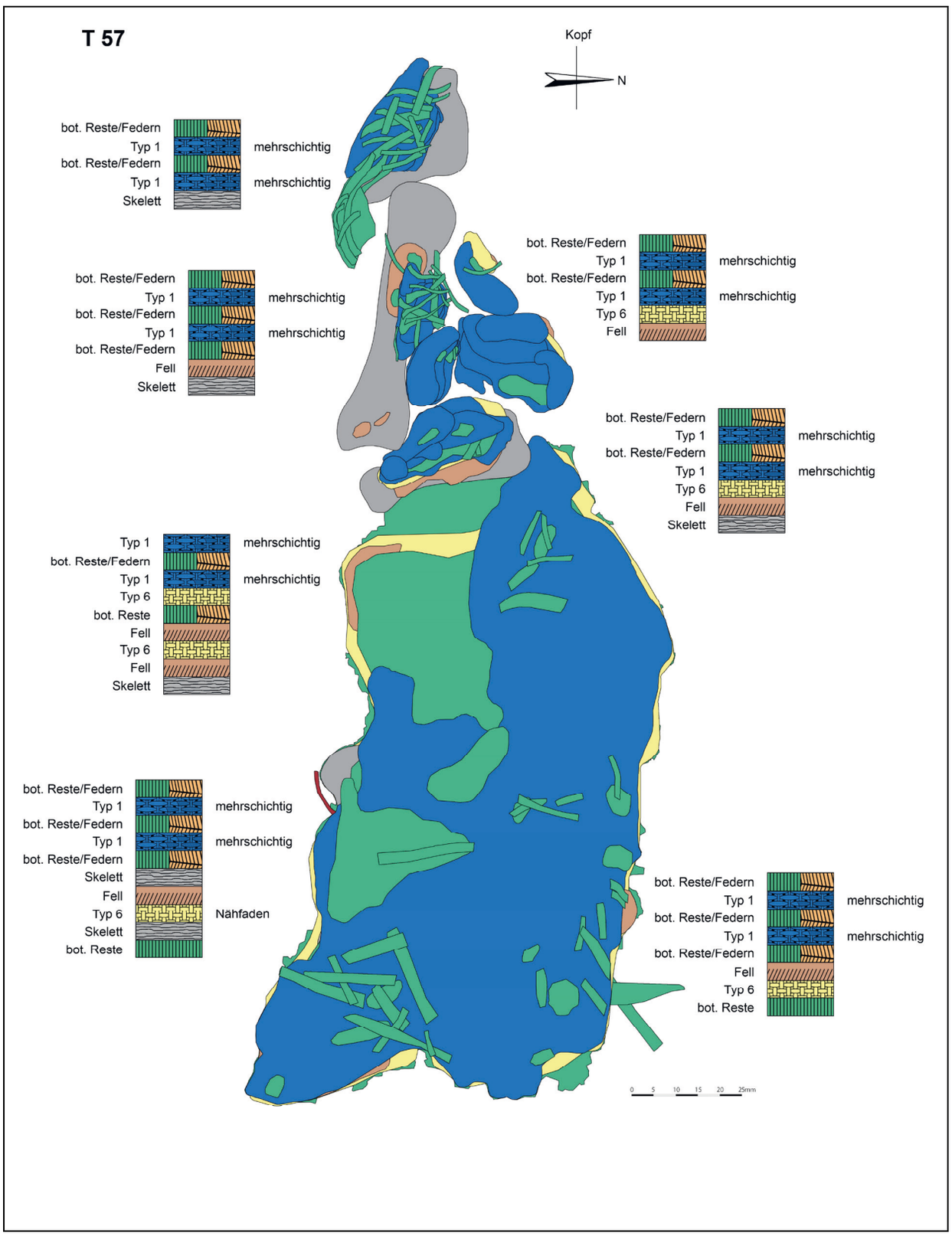


Abb. 3: Botanische Reste.



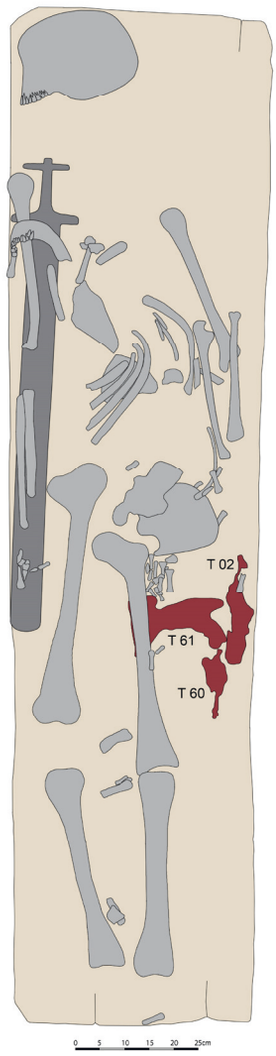
Abb. 4: Botanische Reste.

Kartierung


T 57
Kopf
N
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Skelett
mehrschichtig
mehrschichtig
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Fell
Skelett
mehrschichtig
mehrschichtig
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 6
Fell
mehrschichtig
mehrschichtig
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 6
Fell
Skelett
mehrschichtig
mehrschichtig
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 6
bot. Reste
Fell
Typ 6
Fell
Skelett
mehrschichtig
mehrschichtig
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Skelett
Fell
Typ 6
Skelett
bot. Reste
mehrschichtig
mehrschichtig
Nähfaden
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Fell
Typ 6
bot. Reste
mehrschichtig
mehrschichtig
0 5 10 15 20 25mm

Interpretation

Von der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) haben sich in diesem Befundlock sehr viele, zum Teil kleinteilig fragmentierte Reste erhalten. Zur Polsterschicht gehören die dokumentierten Federfragmente und botanischen Reste. Bei einigen der in den oberen stratigrafischen Schichten aufliegenden botanischen Reste dürfte es sich auch um verlagerte Bestandteile der Totenbettauspolsterung handeln. Eine Fellschicht, die unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe verlief, umgab den bekleideten Leichnam und ist auch hier durch einige Fellfragmente an vielen Stellen belegt. Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) gehören zum Oberbekleidungsstück, von dessen Bortendekor in diesem Befundblock keine Überreste vorliegen. Bei dem z-gedrehten Fadenfragment handelt es sich um Überreste des Nähfadens, mit dem die Gewebehülle aus Taquetégewebe gesäumt oder womit die beiden Gewebelagen zusammengenäht worden sind.



Katalognummer 23 (Befundblöcke T 02, T 60 und T 61)

Positionierung: unterhalb und seitlich des linken Oberschenkels.

Anmerkungen

Die Befundblöcke T 02 und T 60 wurden während der Erstbearbeitung bereits aufgelöst und die enthaltenen Organikschichten als Probematerial verwendet. Durch die unmittelbare Nähe zum untersuchten Befundblock T 61 wurden die analogen Detailzeichnungen in die Kartierung integriert. Die Organikschichten von Befundblock T 61 befinden sich in einem sehr schlechten Erhaltungszustand, so dass die verschiedenen Textiltypen und sonstigen organischen Materialien nicht mehr eindeutig identifiziert werden konnten.

Befundbeschreibung

T 02: es wurden mehrere Gewebeschichten dokumentiert, die teilweise unter den nahe gelegenen Leiersteg reichten. Es erfolgte keine nähere Beschreibung der Gewebefragmente, so dass diese heute keinem der bekannten Gewebetypen mehr zugeordnet werden können. Unterhalb der Gewebeschichten verliefen Lederriemenfragmente, die auch seitlich des oberen Leierstegfußes beobachtet worden sind.

T 60: als oberste Schicht wurden neben- und übereinander liegende, schmale Lederriemenfragmente kartiert, die im Mittel in einer Breite von ca. 0,8 cm vorlagen. Die gut erhaltene Narbenseite wies nach oben und ließ eine Bestimmung als Kalbsleder zu (Abb. 1). Unterhalb der Lederriemen verlief eine nicht näher definierte Gewebeschicht. Zwischen dieser Gewebeschicht und den Lederriemenfragmenten wurden zwei kleine Fragmente des Brettchengewebes (Typ 2, Abb. 2) sowie Fellreste kartiert. Weitere Brettchengewebefragmente befanden sich links neben den Lederriemen. Darauf aufliegend wurden Fellreste dokumentiert, die von Fragmenten des köperbindigen Gewebes (Typ 5) bedeckt waren. Ein weiteres Fragment des köperbindigen Gewebes befand sich links oberhalb der Lederriemenfragmente. In diesem Bereich wurde zudem ein vermutlich s-gedrehter, schwarzbrauner Faden beobachtet. Als unterste Schicht waren botanische Reste erhalten.

T 61: an der linken Außenkante des Befundblocks hat sich ein größeres Fragment des Brettchengewebes erhalten. Dunkelbraune 2z/S-Zwirne verlaufen auf der Gewebeoberfläche (Abb. 3). Ober- und unterhalb des Brettchengewebefragments haben sich Fellreste erhalten. Auf den Fellresten, aber auch unmittelbar auf dem Brettchengewebefragment liegen Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) auf. In der obersten stratigrafischen Schicht des Befundblocks sind außerdem drei Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1, Abb. 4) zu dokumentieren, wovon eines eine Umschlagkante aufweist. Eines der Taquetégewebefragmente bedeckt teilweise das Brettchengewebefragment. In den übrigen Bereichen des Befundlocks lassen sich weiterhin Überreste des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4), des feinen leinwandbindigen Gewebes, Fellfragmente, Federn (Abb. 5) und botanische Reste (Abb. 6) identifizieren, deren flächige Ausdehnungen und stratigrafische Abfolge jedoch nicht mehr ermittelt werden kann.

Detailaufnahmen

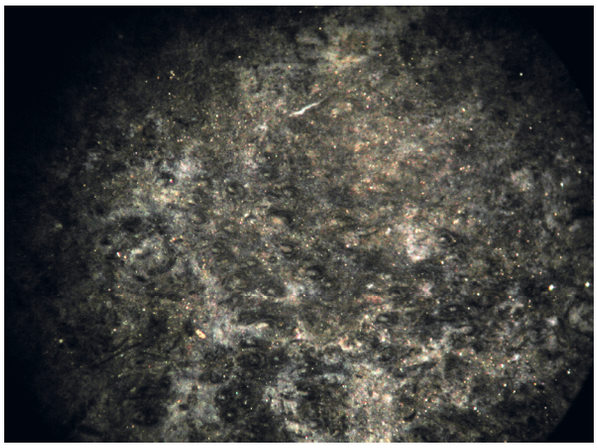


Abb. 1: Narbenseite eines Lederriemenfragments aus Kalbsleder. (© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungsbezirk Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek/ B. Nowak-Böck)

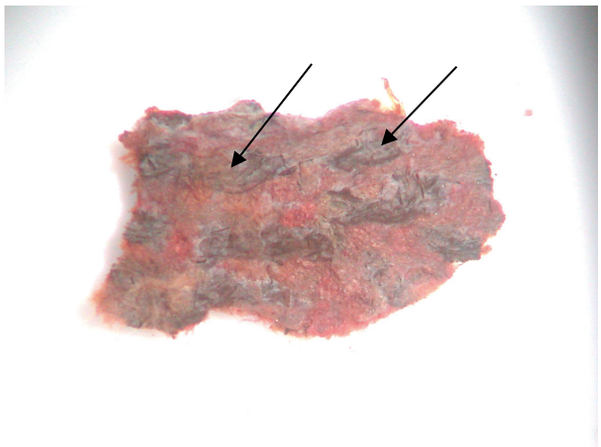


Abb. 2: Fragment des Brettchengewebes (Typ 2) mit dunkelbraunen 2z/S-Zwirnen (Pfeile).
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungsbezirk Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek/ B. Nowak-Böck)

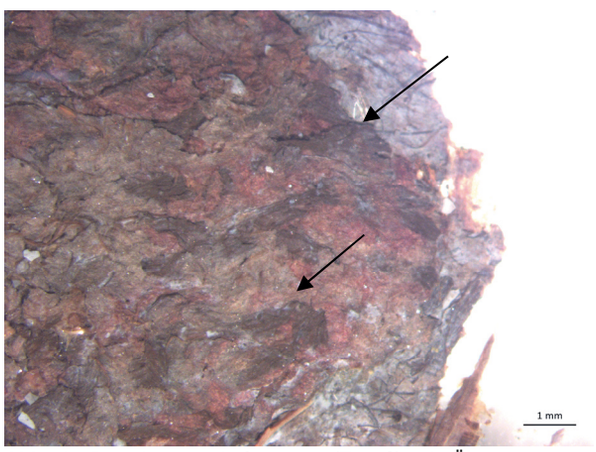


Abb. 3: Brettchengewebefragment (Typ 2) mit Überresten von 2z/S-Zwirnen (Pfeile).

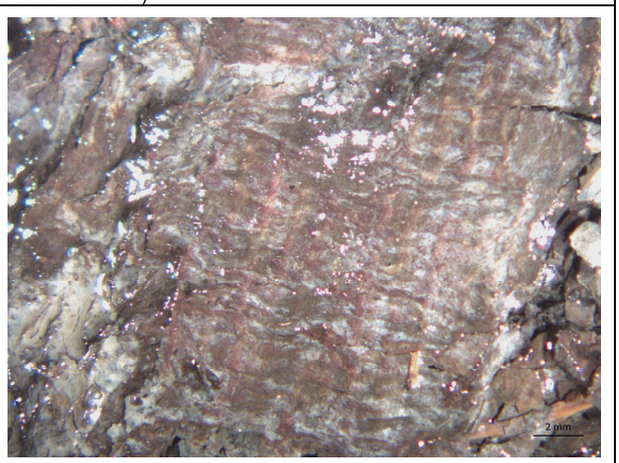


Abb. 4: Fragment des Taquetégewebes (Typ 1).

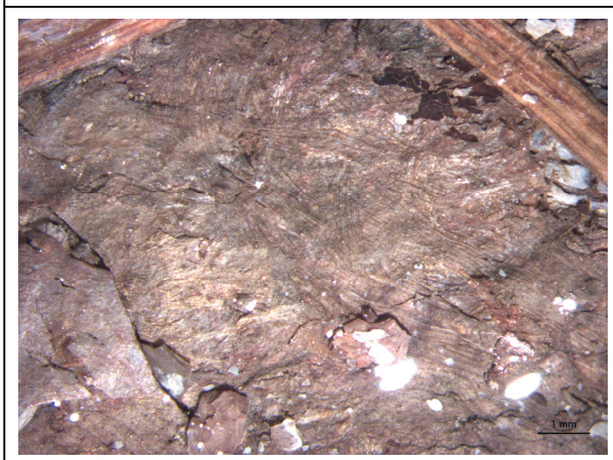


Abb. 5: Überreste von Federn.

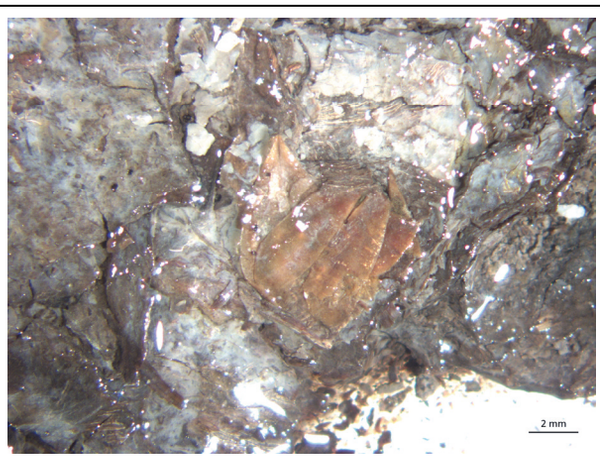
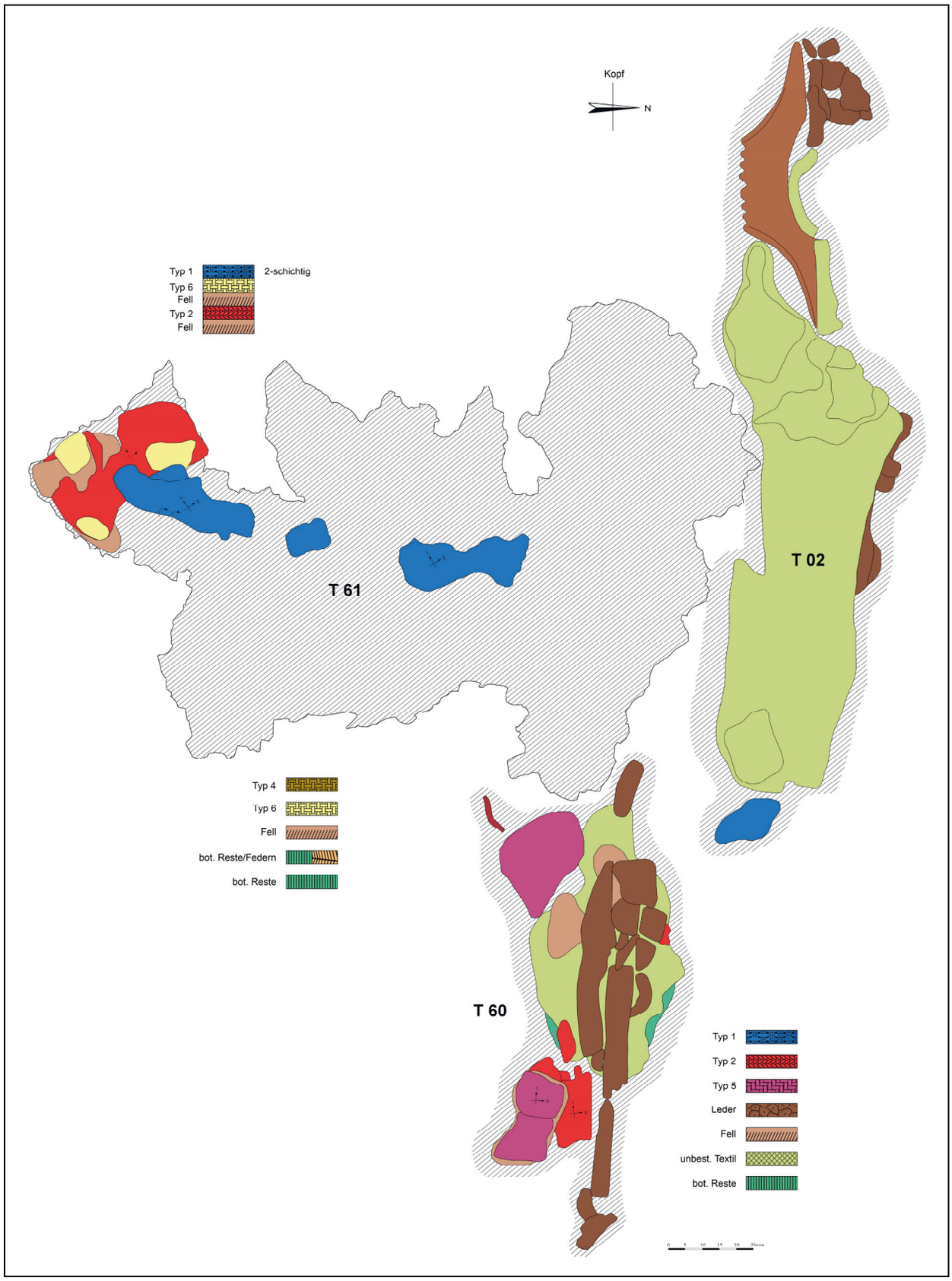


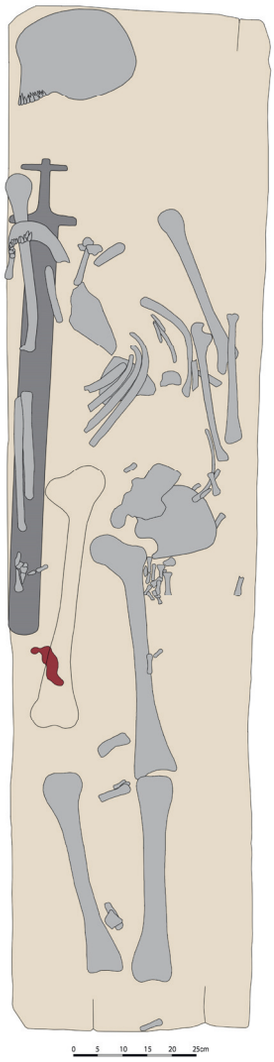
Abb. 6: Botanische Reste

Kartierung


Kopf
N
Typ 1
Typ 6
Fell
Typ 2
Fell
2-schichtig
T 61
T 02
Typ 4
Typ 6
Fell
bot. Reste/Federn
bot. Reste
T 60
Typ 1
Typ 2
Typ 5
Leder
Fell
unbest. Textil
bot. Reste

Interpretation

Die schmalen Lederbändchen aus den Befundblöcken T 02 und T 60 gehören zum Halteriemen der Leier, was durch übereinstimmende Abmessungen mit weiteren Fragmenten sowie die unmittelbare Nähe zum Leiersteg nahegelegt wird. Die Taquetégewebefragmente (Typ 1) gehören zur gepolsterten Leichenumhüllung. Von dessen Polsterschicht haben sich Federn und botanische Reste in den nicht mehr stratifizierbaren Bereichen von Befundblock T 61 erhalten. Bei den übrigen botanischen Resten handelt es sich um Überreste der Totenbettauspolsterung, die von einer Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4) umgeben oder abgedeckt war. Von der Fellschicht, die den bekleideten Leichnam unterhalb der Leichenumhüllung umgab, sind in diesen Befundblöcken nur wenige Reste erhalten geblieben. Die zwei kleinen Fragmente des köperbindigen Gewebes (Typ 5) sind der Beinbekleidung zuzuordnen. Die Brettchengewebefragmente (Typ 2) und die Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) gehören zum bortenbesetzten Oberbekleidungsstück. Bei den dokumentierten 2z/S-Zwirnen handelt es sich um Musterschüsse des Brettchengewebes. Der einzelne, vermutlich s-gedrehte schwarzbraune Faden gehört hingegen zur Gewebekantenumsäumung des Taquetégewebes oder zur Verbindungsnaht zwischen den beiden Gewebelagen.



Katalognummer 24 (Befundblock T 56)

Positionierung: auf Kniehöhe unterhalb des rechten Oberschenkelknochens.

Beschreibung

T 24: der Befundblock besteht hauptsächlich aus Fellfragmenten (Abb. 1). Darauf liegen an verschiedenen Stellen botanische Reste sowie ein kleines Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6, Abb. 2) auf. Wenige botanische Reste liegen auch unterhalb der Fellfragmente.

Detailaufnahmen

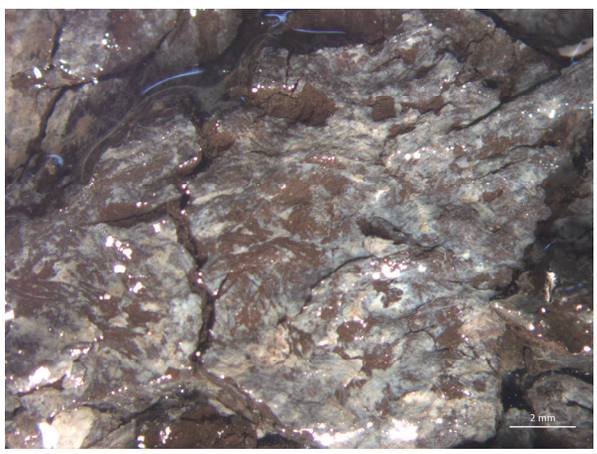


Abb. 1: Fellreste.

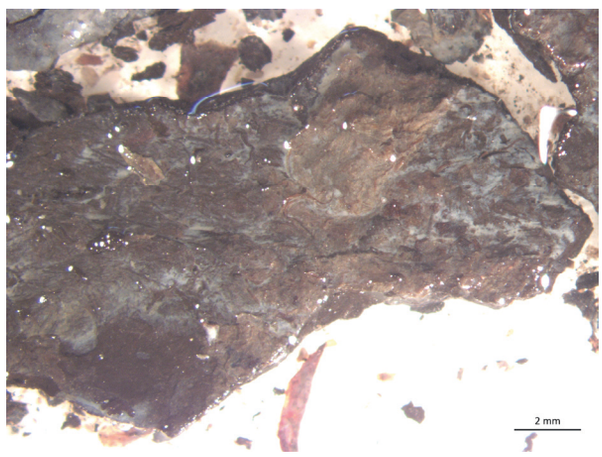
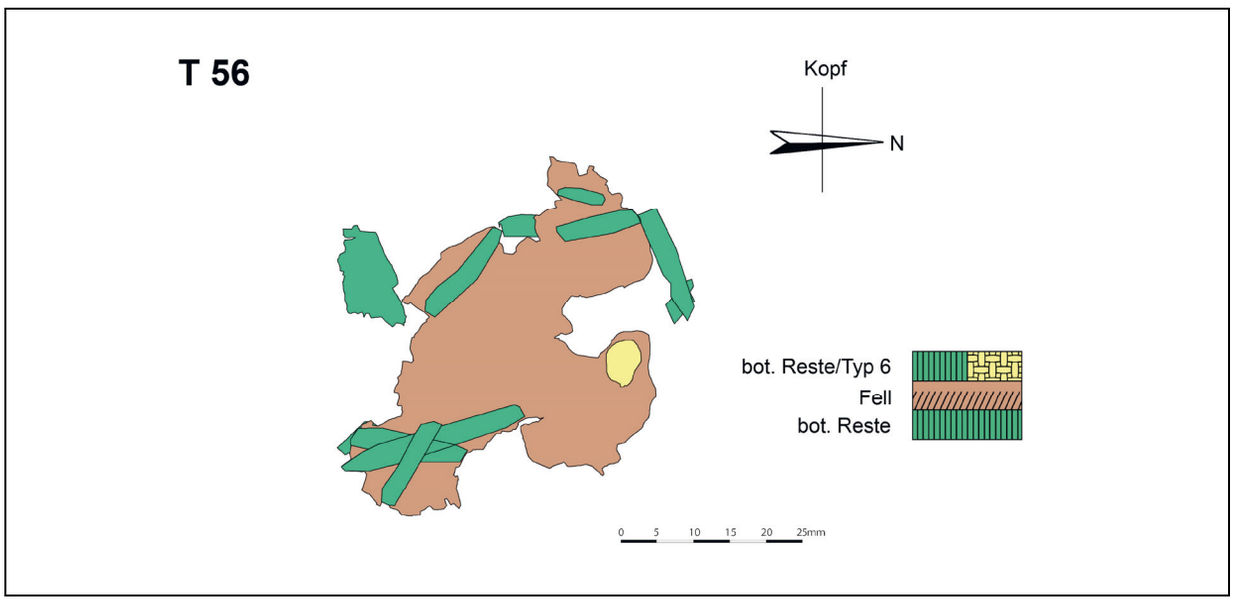


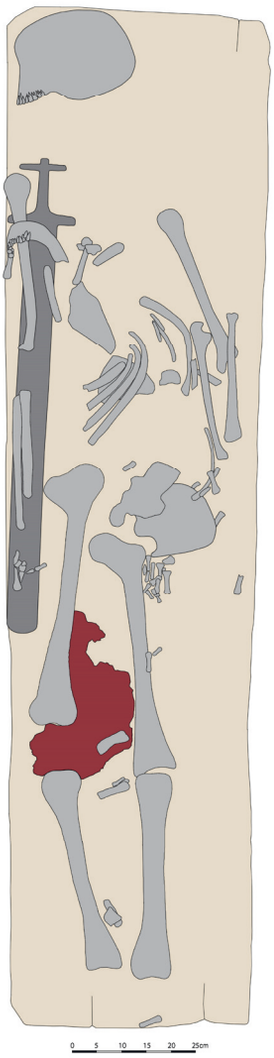
Abb. 2: Fellfragment mit aufliegendem Rest des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).

Kartierung



Interpretation

Die Fellfragmente gehören zu einer Fellschicht, von der der bekleidete Leichnam umgeben war und die unterhalb der in diesem Befundblock nicht erhaltenen Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) verlief. Vom bortenbesetzten Oberbekleidungsstück des Bestatteten hat sich hier nur ein kleines Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) erhalten. Die botanischen Reste gehören zur Totenbettauspolsterung, die hier in die oberste stratigrafische Schicht verlagert worden sind.



Katalognummer 25 (Befundblock T 54.1)

Positionierung: an der Innenseite des rechten Oberschenkelknochens anliegend und um das Oberschenkelknochenende herumreichend.

Anmerkungen

Der Befundblock T 54.1 besteht aus zwei Teilbefundblöcken (Teilbefundblock 1 und 2).

Beschreibung

T 54.1, Teilbefundblock 1: die oberste stratigrafische Schicht besteht im oberen Bereich des Teilbefundblocks aus einem Taquetégewebefragment (Typ 1) mit Umschlagkante. Dieses liegt auf einer Ansammlung aus botanischen Resten und Federstückchen auf, unter denen sich kleinere Fellfragmente erhalten haben. Darunter folgen fragmentierte und mehrschichtig vorliegende Taquetégewebe. Zwischen diesen und einer weiteren Schicht des Taquetégewebes sind Federn und botanische Reste zu dokumentieren. Die unterste Schicht des Teilbefundblocks besteht auf der gesamten Fläche aus einer Fellschicht.
Im mittleren und unteren Bereich des Teilbefundblocks bilden zwei Fragmente des Brettchengewebes (Typ 2) die oberste Stratigrafieschicht. Das Brettchengewebefragment im unteren Bereich des Befundblocks wird von einem kleinen Rest des Taquetégewebes bedeckt und liegt auf einer Schicht aus botanischen Resten auf (Abb. 1). Darunter folgen Fellfragmente, botanische Reste und ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6). Das Brettchengewebefragment aus dem mittleren Bereich des Teilbefundblocks liegt hingegen direkt auf Fellresten auf. Unterhalb der Fellreste verlaufen jeweils Taquetégewebefragmente, die auf einer Schicht aus botanischen Resten und Federstückchen aufliegen. Darunter sind zwei einander überlagernde Taquetégewebefragmente zu dokumentieren. Zwischen diesen und den Fellresten, die die unterste Stratigrafieschicht im Teilbefundblock bilden, folgen weitere botanische Reste.

T 54.1, Teilbefundblock 2: bis auf den oberen Randbereich des Teilbefundblocks besteht die oberste Stratigrafieschicht aus stark komprimierten Fellresten (Abb. 2). Lediglich am unteren Rand ist ein kleines Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4, Abb. 3) als oberste Schicht zu dokumentieren. Auf der Fellschicht liegen einzelne Süßgrasstückchen und ein Holzfragment auf. Darunter folgen nahezu flächendeckend Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Abb. 4). Im linken Randbereich des Teilbefundblocks sind unterhalb des feinen leinwandbindigen Gewebes wenige Fragmente des köperbindigen Gewebes (Typ 5, Abb. 5 und 6) erhalten. Weitere Überreste davon finden sich im mittleren Bereich und am oberen Rand des Teilbefundblocks. Im mittleren Bereich verläuft zwischen dem köperbindigen Gewebe und dem feinen leinwandbindigen Gewebe eine Schicht aus Fellresten. Am oberen Rand des Teilbefundblocks ist das köperbindige Gewebe erst unterhalb zweier Schichten aus Fell und feinem leinwandbindigem Gewebe dokumentierbar. Unter dem köperbindigen Gewebe folgen zwei Schichten aus Taquetégewebefragmenten, zwischen denen jeweils botanische Reste und Federn verlaufen. Die beiden Taquetégewebeschichten und die dazwischen erhaltenen botanischen Reste und Federn sind auf der gesamten Fläche des Teilbefundblocks nachzuweisen. An der oberen Außenkante sind sie bereits als oberste stratigrafische Schicht sichtbar. Am linken Rand sowie im mittleren Bereich des Teilbefundblocks ist zwischen den Fragmenten des köperbindigen Gewebes und den beiden Taquetégewebeschichten noch eine weitere Fellschicht zu dokumentieren. Im mittleren Bereich liegen unterhalb der Fellschicht zudem noch wenige Reste des groben leinwandbindigen Gewebes, unter denen die beiden Taquetégewebeschichten folgen. Weitere Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes sind an der linken Außenkante des Befundblocks erhalten, wo sie unterhalb der aus Fell gebildeten, obersten stratigrafischen Schicht des Teilbefundblocks verlaufen. Darunter folgen zwei Schichten aus Taquetégewebe, zwischen denen teilweise botanische Reste und Federstückchen erhalten sind.

Unter dem Taquetégewebe sind partiell botanische Reste und Federn sowie eine Schicht aus Fellfragmenten erhalten. Die unterste stratigrafische Schicht wird im gesamten Teilbefundblock durch botanische Reste gebildet.

Detailaufnahmen

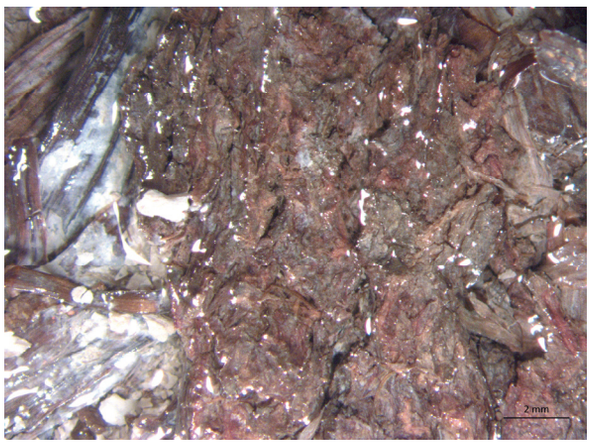


Abb. 1: Ein Fragment des Brettchengewebes (Typ 2) liegt auf botanischen Resten auf.

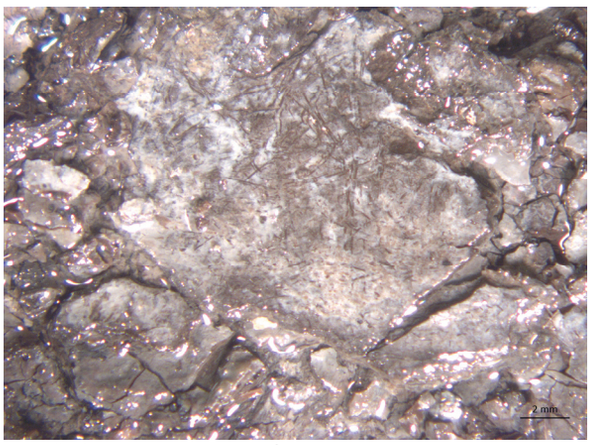


Abb. 2: Bereits abgebaute Fellfragmente.

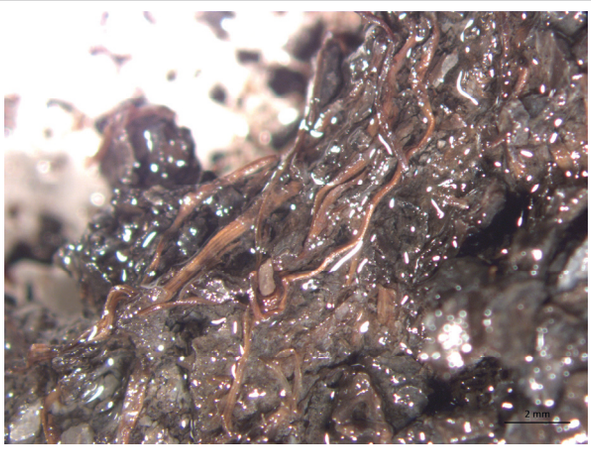


Abb. 3: Überreste des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).



Abb. 4: Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) mit aufliegenden Fellresten.

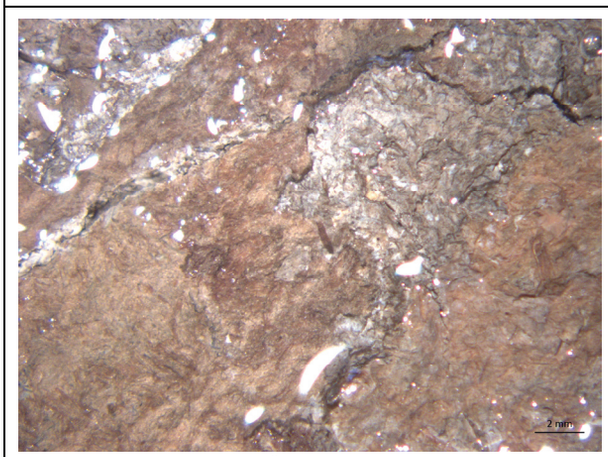


Abb. 5: Fellfragmente und Überreste des köperbindigen (Typ 5) sowie des leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).

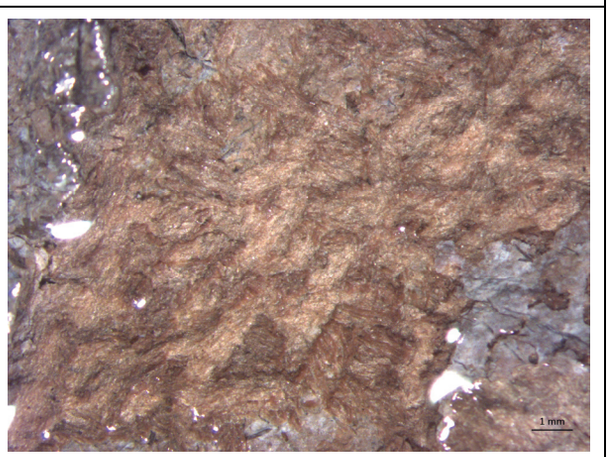
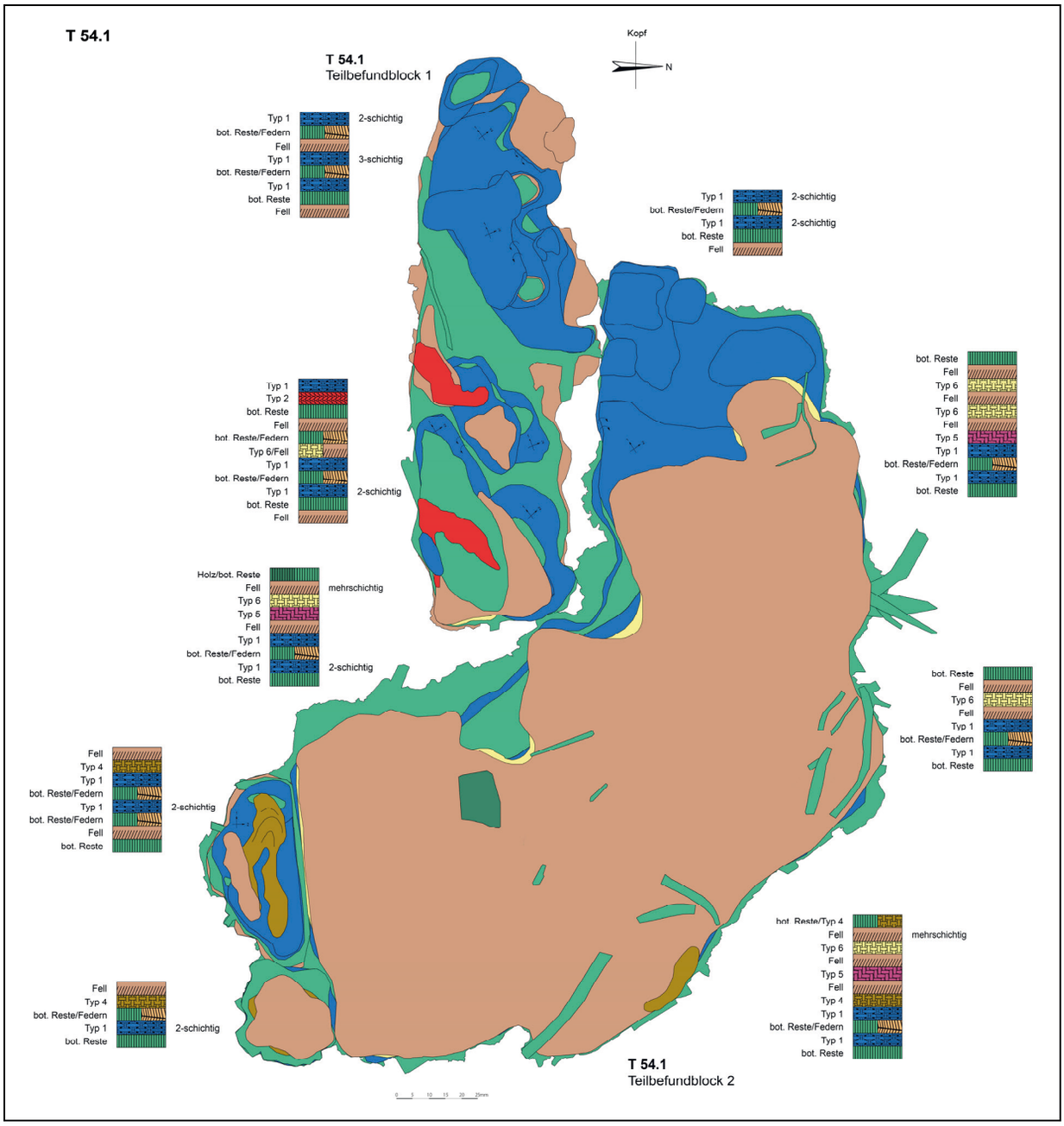


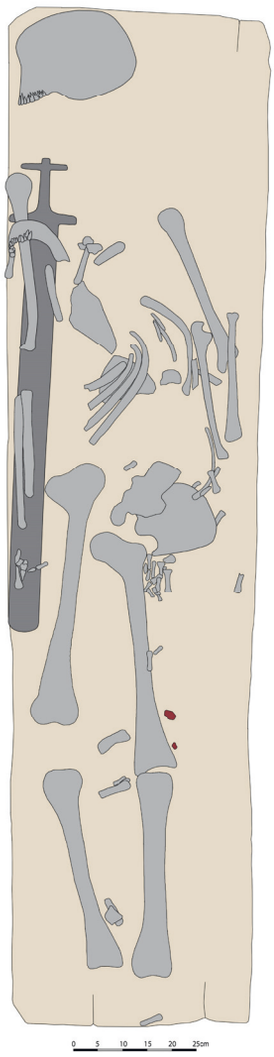
Abb. 6: Detailansicht des köperbindigen Gewebes (Typ 5).

Kartierung


T 54.1
T 54.1
Teilbefundblock 1
Kopf
N
Typ 1
bot. Reste/Federn
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Fell
2-schichtig
3-schichtig
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Fell
2-schichtig
2-schichtig
Typ 1
Typ 2
bot. Reste
Fell
bot. Reste/Federn
Typ 6/Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Fell
2-schichtig
bot. Reste
Fell
Typ 6
Fell
Typ 6
Fell
Typ 5
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Holz/bot. Reste
Fell
Typ 6
Typ 5
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
mehrschichtig
2-schichtig
bot. Reste
Fell
Typ 6
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Fell
Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Fell
bot. Reste
2-schichtig
Fell
Typ 4
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
2-schichtig
bot. Reste/Typ 4
Fell
Typ 6
Fell
Typ 5
Fell
Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
mehrschichtig
T 54.1
Teilbefundblock 2

Interpretation

Von der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) haben sich in diesem Befundblock großflächig vorliegende Reste erhalten, ebenso die zwischen den Gewebelagen verlaufende Polsterschicht aus botanischen Resten und Federstückchen. Die Positionierung der Taquetégewebefragmente auf der Schicht aus botanischen Resten, die zur Auspolsterung des Totenbetts gehören, macht deutlich, dass hier die auf der Rückseite des Leichnams verlaufenden Überreste der Leichenumhüllung erhalten geblieben sind. Von der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), mit dem die Auspolsterung des Totenbetts umhüllt oder nur abgedeckt worden ist, sind nur wenige Überreste erhalten, die in verschiedene stratigrafische Schichten verlagert worden sind. Die in großen Mengen vorliegenden Fellfragmente gehören zu einer Fellschicht, mit der der bekleidete Leichnam unterhalb der gepolsterten Leichenumhüllung umgeben war. Diese Anordnung spiegelt sich mit kleineren Abweichungen in der ermittelten stratigrafischen Schichtenabfolge wider. Zwischen den Fellschichten sind mit den Fragmenten des köperbindigen (Typ 5) und dem feinen leinwandbindigen Gewebe (Typ 6) Überreste der Beinbekleidung und der Oberbekleidung nachweisbar. Die zwei Brettchengewebefragmente (Typ 2) aus Teilbefundblock 1 gehören zum Bortendekor, der auf dem feinen leinwandbindigen Gewebe appliziert war.



Katalognummer 26 (Befundblock T 59)

Positionierung: auf Kniehöhe an der Außenseite des linken Oberschenkelknochens.

Anmerkungen

Während der Bergung der Nassorganikschichten wurden für Befundblock T 59 zwei Teilbefundblöcke in der Grabkartierung eingezeichnet, wovon jedoch nur noch einer vorliegt.

Beschreibung

T 59: die oberste stratigrafische Schicht bildet ein Brettchengewebefragment (Typ 2). Dieses weist an zwei Seiten jeweils eine Umschlagkante auf und liegt auf diese Weise in drei Schichten vor. Zwischen den beiden oberen Brettchengewebeschichten verläuft ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6). An verschiedenen Stellen sind schwarzbraune und graublaue 2z/S-Zwirne zu erkennen, die über das Brettchengewebe verlaufen (Abb. 1 und 2). Unter dem Brettchengewebefragment befinden sich wenige botanische Reste. Die unterste stratigrafische Schicht bildet ein kleines Fellfragment.

Detailaufnahmen

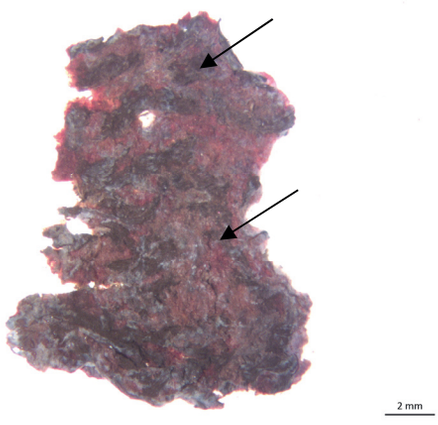


Abb. 1: Fragment des Brettchengewebes (Typ 2) mit Resten von braunschwarzen 2z/S-Zwirnen (Pfeile).

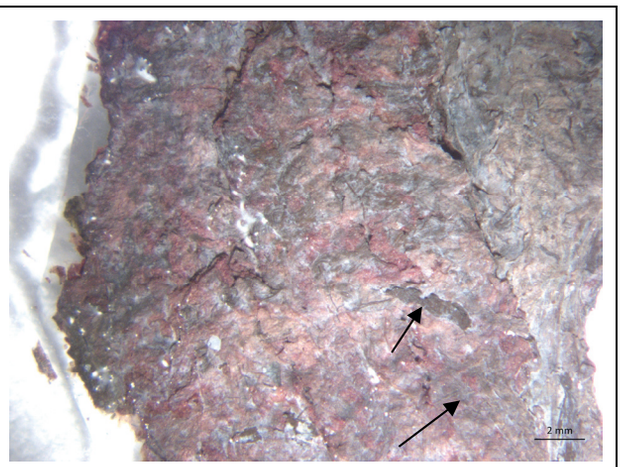
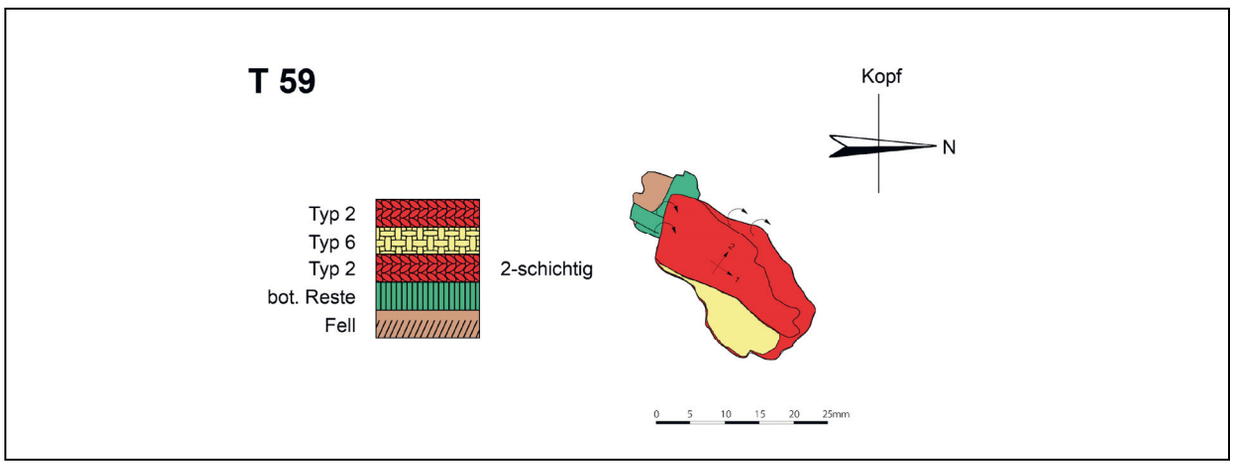


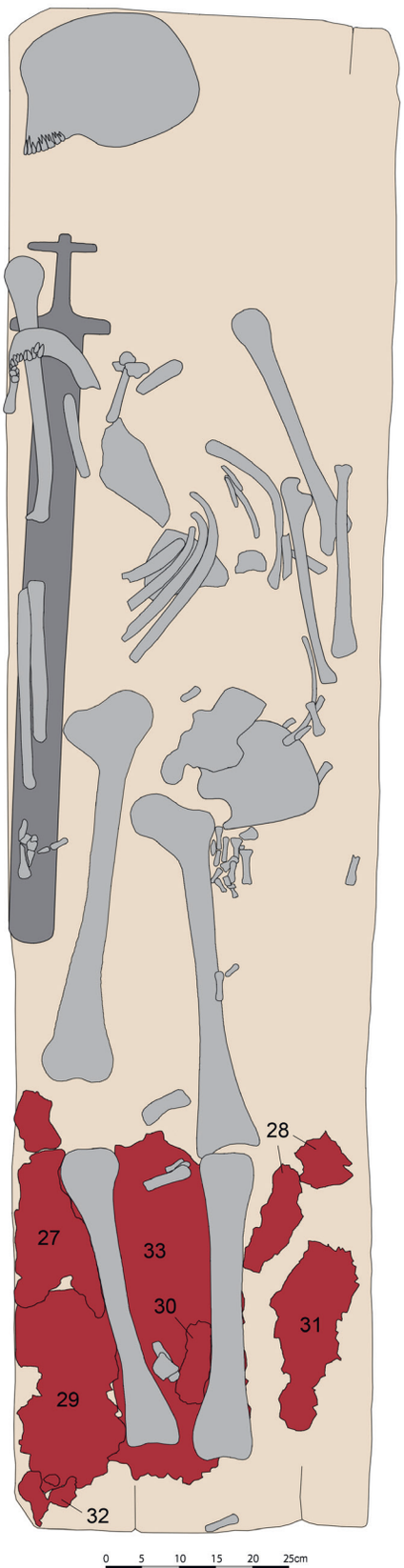
Abb. 2: Brettchengewebe (Typ 2) mit braunschwarzen und graublauen 2z/S-Zwirnen (Pfeile).

Kartierung



Interpretation

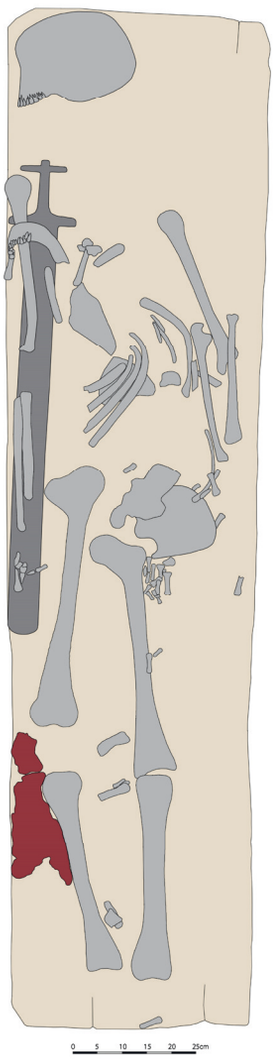
Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) gehören zum bortenbesetzten Oberbekleidungsstück. Bei den dokumentierten schwarzbraunen und graublauen 2z/S-Zwirnen handelt es sich um Musterschüsse des Brettchengewebes. Von der Totenbettauspolsterung aus botanischen Material sind hier nur wenige Fragmente erhalten. Ebenso von der Fellschicht, die den bekleideten Leichnam unmittelbar umgab.



Unterschenkelbereich

Katalognummern

Nr. 27	(Befundblock T 68)
Nr. 28	(Befundblock T 03)
Nr. 29	(Befundblock T 31.2)
Nr. 30	(Befundblock T 05)
Nr. 31	(Befundblock T 69)
Nr. 32	(Befundblock T 31)
Nr. 33	(Befundblock T 54.2)



Katalognummer 27 (Befundblock T 68)

Positionierung: im rechten Kniebereich zwischen dem rechten Unterschenkelknochen und der linken Seitenkante des Totenbettbodens.

Beschreibung

T 68, Planum I: die oberste Schicht des Befundblocks besteht aus einer komprimierten Ansammlung aus Fellfragmenten (Abb. 1), die sich im unteren Bereich des Befundblocks teilweise in zwei Schichten gliedert. Zwischen den beiden Schichten hat sich ein längliches Stück des Taquetégewebes (Typ 1) erhalten, das auf der gesamten Länge zur Außenkante hin umgeschlagen ist. Im oberen Bereich des Befundblocks liegen auf der Fellschicht zudem noch ein Fragment des Taquetégewebes und ein weiteres Fellfragment auf. Darüber verlaufen ein seitlich umgeschlagenes Taquetégewebefragment und einzelne Süßgrasstückchen sowie zwei Schichten des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6), zwischen denen Fellreste erhalten sind.

T 68, Planum II: unterhalb der Fellschicht wird an der linken Außenkante und im oberen Bereich des Befundblocks je ein Fragment des Taquetégewebes sichtbar (Abb. 2). Das Fragment an der linken Außenkante weist auf der gesamten Länge eine Umschlagkante auf. Unterhalb dieses Fragments verlaufen auf einer nicht mehr klar zu definierenden Fläche stark abgebaute Reste des feinen leinwandbindigen Gewebes. Hier sind an einer Stelle mehrere rot gefärbte 2z/S-Zwirne erhalten (Abb. 3). Unterhalb der Schicht aus feinem leinwandbindigem Gewebe folgt ein weiteres, ebenfalls entlang der linken Außenkante umgeschlagenes Taquetégewebefragment. Dieses liegt auf einer Schicht aus botanischen Resten und Federn auf. An der rechten Außenkante des Befundbocks sowie im oberen Bereich sind Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4, Abb. 4) zu dokumentieren. Darunter folgen auf der gesamten Fläche des Befundblocks zwei Schichten des Taquetégewebes, zwischen denen eine kompakte Schicht aus botanischen Resten und Federn verläuft (Abb. 5). Auf den Taquetégewebefragmenten an der linken Außenkante des Befundblocks sind an mehreren Stellen Überreste z-gedrehter, braunschwarzer Fäden zu dokumentieren (Abb. 6). Die unterste stratigrafische Schicht des Befundblocks besteht aus botanischen Resten.

Detailaufnahmen



Abb. 1: Fellfragmente.

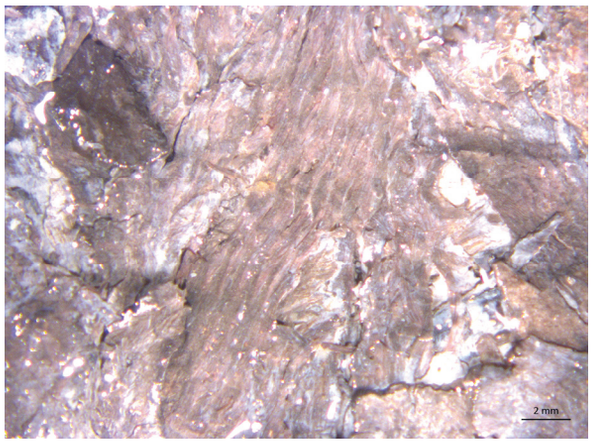


Abb. 2: Taquetégewebefragment (Typ 1) mit gut erhaltenen roten und graublauen Schussfäden.

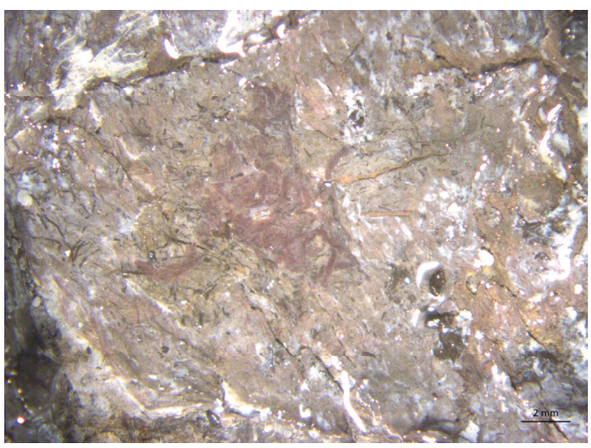


Abb. 3: Rot gefärbte 2z/S-Zwirne liegen auf stark abgebauten Überresten des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) auf.

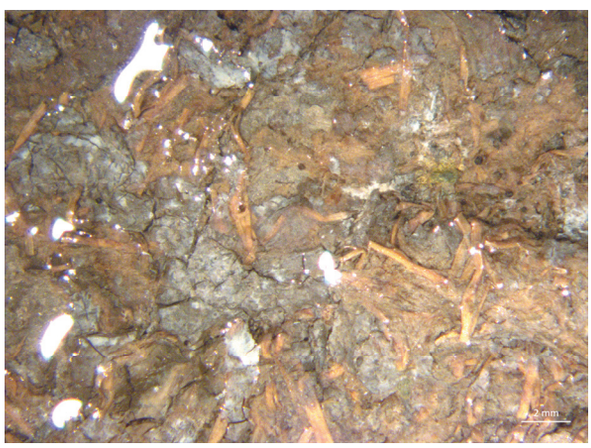


Abb. 4: Überreste des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).

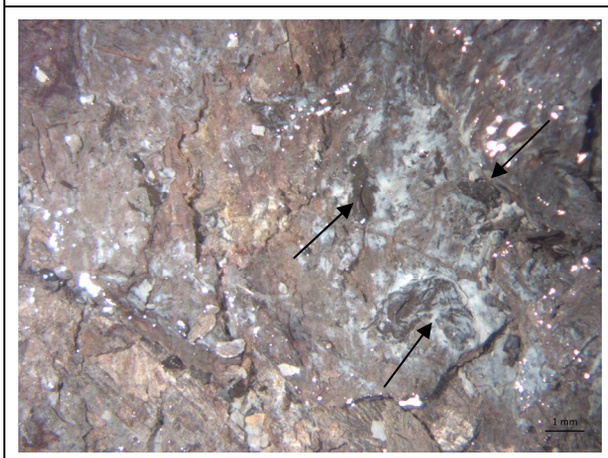


Abb. 5: Braunschwarze Fadenfragmente (Pfeile) auf einem der Taquetégewebefragmente (Typ 1).

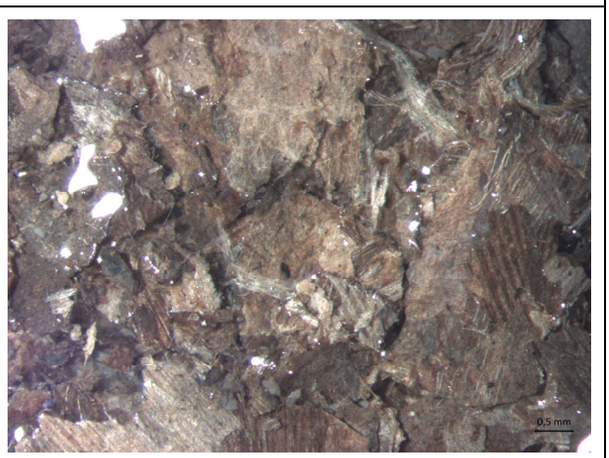
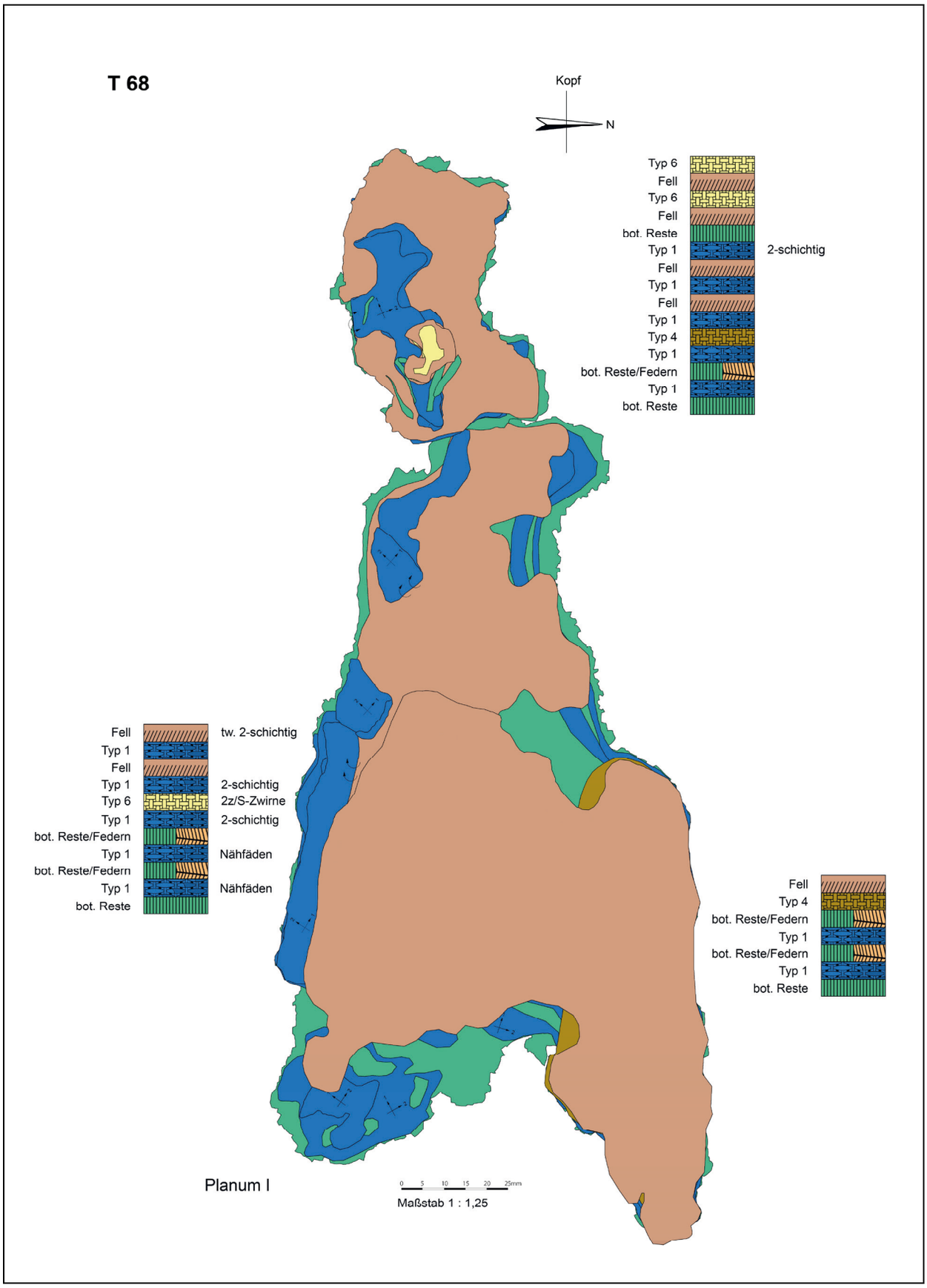
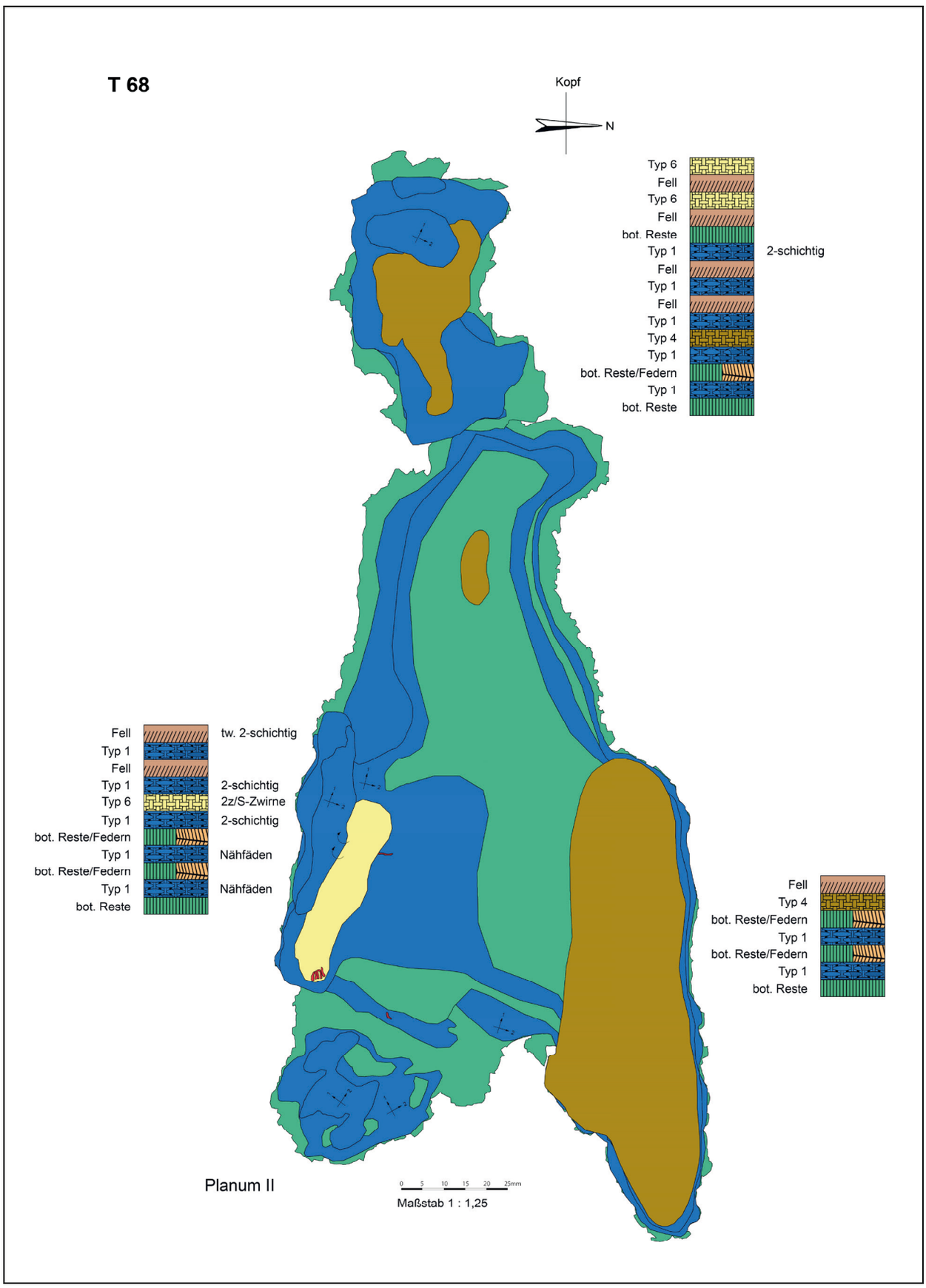


Abb. 6: Feine Federfragmente, vermengt mit botanischen Resten.

Kartierung

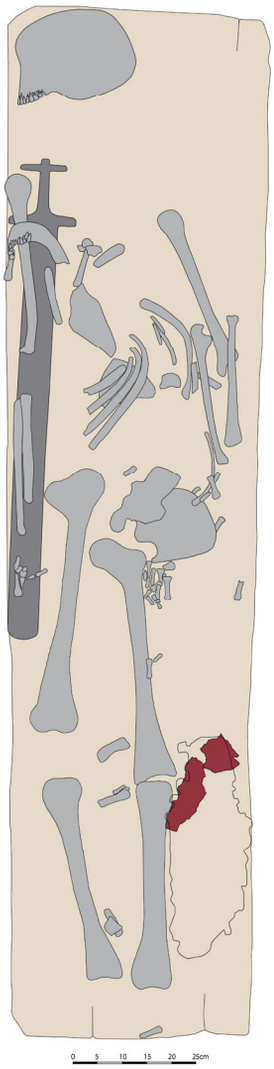

T 68
Kopf
N
Typ 6
Fell
Typ 6
Fell
bot. Reste
Typ 1
Fell
Typ 1
Fell
Typ 1
Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
2-schichtig
Fell
Typ 1
Fell
Typ 1
Typ 6
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
tw. 2-schichtig
2-schichtig
2z/S-Zwirne
2-schichtig
Nähfäden
Nähfäden
Fell
Typ 4
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Planum I
0 5 10 15 20 25mm
Maßstab 1 : 1,25

Kartierung


T 68
Kopf
N
Typ 6
Fell
Typ 6
Fell
bot. Reste
Typ 1
Fell
Typ 1
Fell
Typ 1
Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
2-schichtig
Fell
Typ 1
Fell
Typ 1
Typ 6
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
tw. 2-schichtig
2-schichtig
2z/S-Zwirne
2-schichtig
Nähfäden
Nähfäden
Fell
Typ 4
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Planum II
0 5 10 15 20 25mm
Maßstab 1 : 1,25

Interpretation

Von der Fellschicht, die den bekleideten Leichnam unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) umgab, haben sich in diesem Befundblock große Bereiche erhalten. Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) gehören zum Oberbekleidungsstück, von dessen Brettchenbortendekor hier keine Überreste vorliegen. Ob es sich bei der Ansammlung roter 2z/S-Zwirne um Fragmente des Nähzwirns handelt, der zur Fixierung der Brettchenborten auf dem feinen leinwandbindigen Gewebe diente, konnte nicht mehr geklärt werden. Unterhalb der Fellschicht folgen die Gewebelagen der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe. Die Polsterschicht aus Federn und botanischem Material ist großflächig zwischen den beiden Gewebelagen erhalten. Die an mehreren Stellen dokumentierten, bräunlichen Fadenfragmente gehören zur Verbindungsnaht zwischen den beiden Gewebelagen. Als unterste Schicht liegen in diesem Befundblock die botanischen Reste der Totenbettpolsterung vor, die von einer Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4) umgeben oder lediglich abgedeckt worden ist. Von dieser Unterlage haben sich in diesem Befundblock nur zwei Fragmente erhalten, die in verschiedene Stratigrafieschichten verlagert worden sind. Die gut erhaltene stratigrafische Schichtenabfolge lässt eine Zuordnung der Organikschichten auf die Körperrückseite des Bestatteten zu. Unterhalb der Bekleidungsstücke folgte hier die Schicht der Fellumhüllung, die beiden Lagen des gepolsterten Taquetégewebes und die Unterlage mit der Totenbettauspolsterung.



Katalognummer 28 (Befundblock T 03)

Positionierung: zwischen dem linken Kniegelenk und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens.

Anmerkungen

Der Befundblock T 03 bestand ursprünglich aus mehreren, unterschiedlich großen Teilbefundblöcken und deckte nahezu den gesamten Bereich zwischen linkem Unterschenkelknochen und Oberschenkelansatz und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens ab. Einige der Teilbefundblöcke wurden bereits während der Erstbearbeitung untersucht (Teilbefundblöcke T 03B, T03C und T 03E) und sind nicht mehr erhalten. Die angefertigten analogen Detailzeichnungen sind soweit wie möglich in die Kartierungen von Befundblock T 03 integriert. Oberhalb der Teilbefundblöcke befanden sich mitunter stark fragmentierte Schichten des Taquetégewebes (Typ 1), die bereits während der Erstbearbeitung abgenommen worden sind.

Beschreibung

T 03, Teilbefundblock T 03A: besteht hauptsächlich aus Fragmenten des Taquetégewebes (Typ 1), die zwei Lagen bilden. Zwischen den beiden Lagen sind vereinzelte botanische Reste und Federn zu dokumentieren (Abb. 1). Oberhalb der Taquetégewebeschicht sind botanische Reste, Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und Fellreste erhalten (Abb. 2).
An der linken Außenkante des Teilbefundblocks liegt ein weiteres Taquetégewebefragment auf der oberen Gewebelage auf und wird von botanischen Resten bedeckt. Unterhalb der zweiten Lage aus Taquetégewebe verläuft eine weitere Schicht aus Taquetégewebefragmenten. Die unterste stratigrafische Schicht des Teilbefundblocks besteht aus botanischen Resten.

T 03, Teilbefundblock T 03B: erhalten waren eines oder mehrere größere, übereinander geschobene Fragmente des Taquetégewebes.

T 03, Teilbefundblock T 03C: mehrere, übereinander liegende Fragmente des Taquetégewebes. Als unterste Schicht wurden botanische Reste dokumentiert.

T 03, Teilbefundblock T 03E: es lagen mehrere Schichten übereinander liegender, kleinerer und größerer Fragmente des Taquetégewebes vor. Darunter war eine Schicht aus botanischen Resten erhalten.

T 03, Teilbefundblock T 03 (o. Bez.): die oberste stratigrafische Schicht bilden ein Fell- und ein Taquetégewebefragment, die im unteren Bereich des Teilbefundblocks auf einer Ansammlung aus botanischen Resten aufliegen. In der Stratigrafieschicht darunter verläuft ein weiteres Fragment des Taquetégewebes, das jedoch nur teilweise unter die Ansammlung aus botanischen Resten reicht. Darunter liegen Fellfragmente, die mit einer Schicht aus feinem leinwandbindigem Gewebe verpresst sind. Unterhalb dieses Gewebes haben sich zwei kleine Fragmente des Brettchengewebes (Typ 2, Abb. 3) erhalten. Darunter folgt eine weitere Fellschicht. Auf dieser Fellschicht liegen im unteren Bereich des Teilbefundblocks drei schwarzbraune Lederfragmente mit grober Kollagenfaserstruktur auf (Abb. 4). Eines der Lederfragmente weist eine unspezifische Formgebung auf. Für die beiden anderen Fragmente sind jeweils zwei Schnittkanten zu dokumentieren, so dass sich eine riemenartige Form ergibt. Die Breite der beiden Riemen liegt zwischen 1,1 cm und 1,4 cm. Die Narbenseite der Riemen weist jeweils nach oben, kann jedoch auf Grund des Erhaltungszustands keiner Tierart mehr zugeordnet werden. Die beiden Riemen liegen unmittelbar aufeinander; der obenauf liegende Riemen weist seitlich eine gestauchte Umschlagkante auf (Abb. 5). Unterhalb der Fellschicht, auf der die Lederriemen aufliegen, folgen Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes und

darunter ein Fragment des Brettchengewebes. Die unterste Schicht des Teilbefundblocks bilden botanische Reste, vermengt mit stark abgebauten Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4, Abb. 6).

Detailaufnahmen

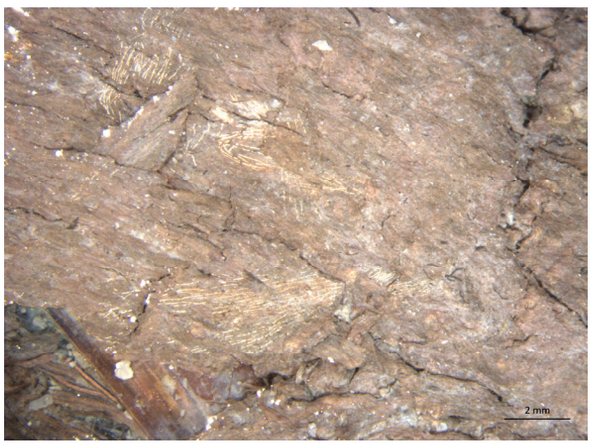


Abb. 1: Überreste von Federn auf einem Taquetégewebefragment (Typ 1).

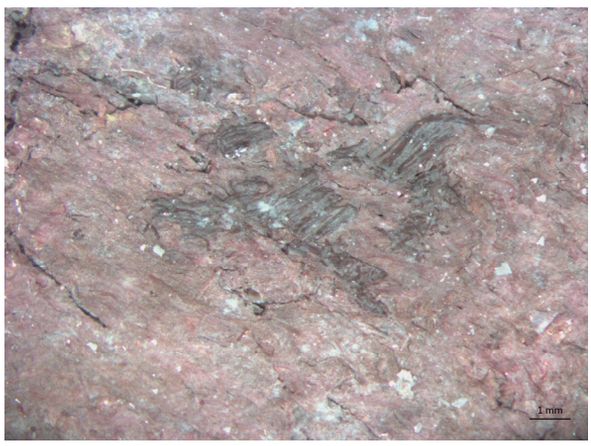


Abb. 2: Wenige Fellreste auf einem Taquetégewebefragment (Typ 1).

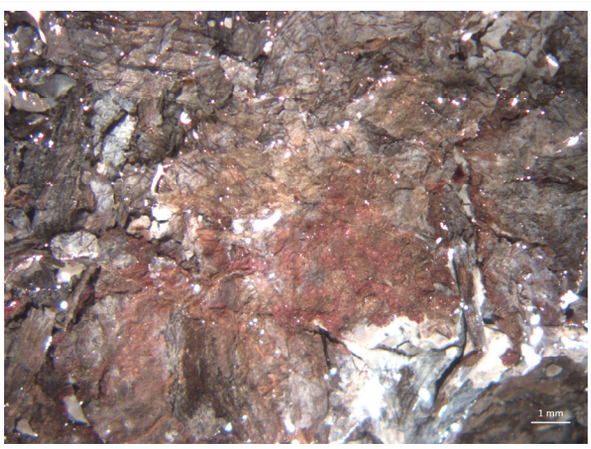


Abb. 3: Kleines, stark abgebautes Fragment des Brettchengewebes (Typ 2).

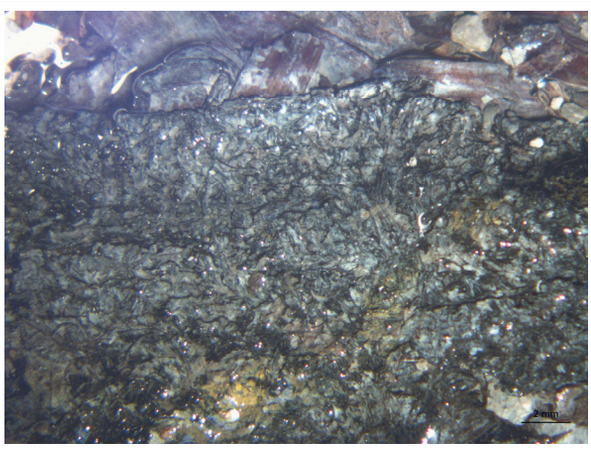


Abb. 4: Schwarzbraune Lederriemenfragmente mit grober Kollagenfaserstruktur.

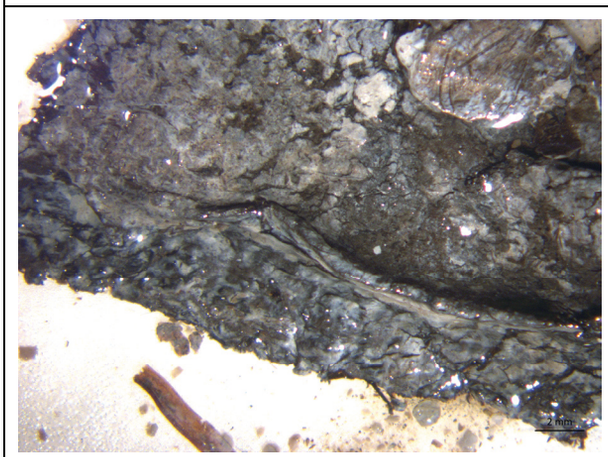


Abb. 5: Die Lederriemen liegen unmittelbar aufeinander auf. Das obere Fragment weist eine Umschlagkante auf.

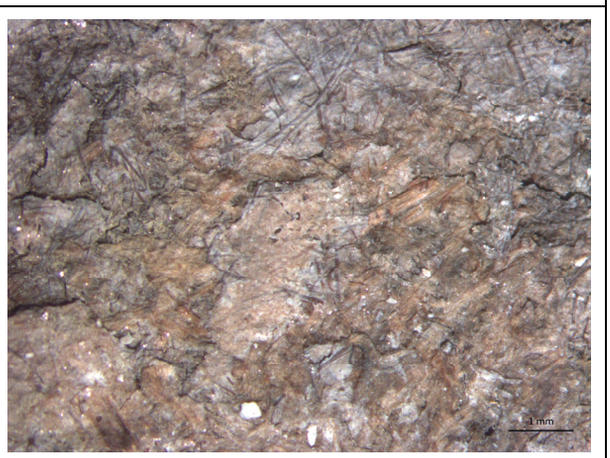
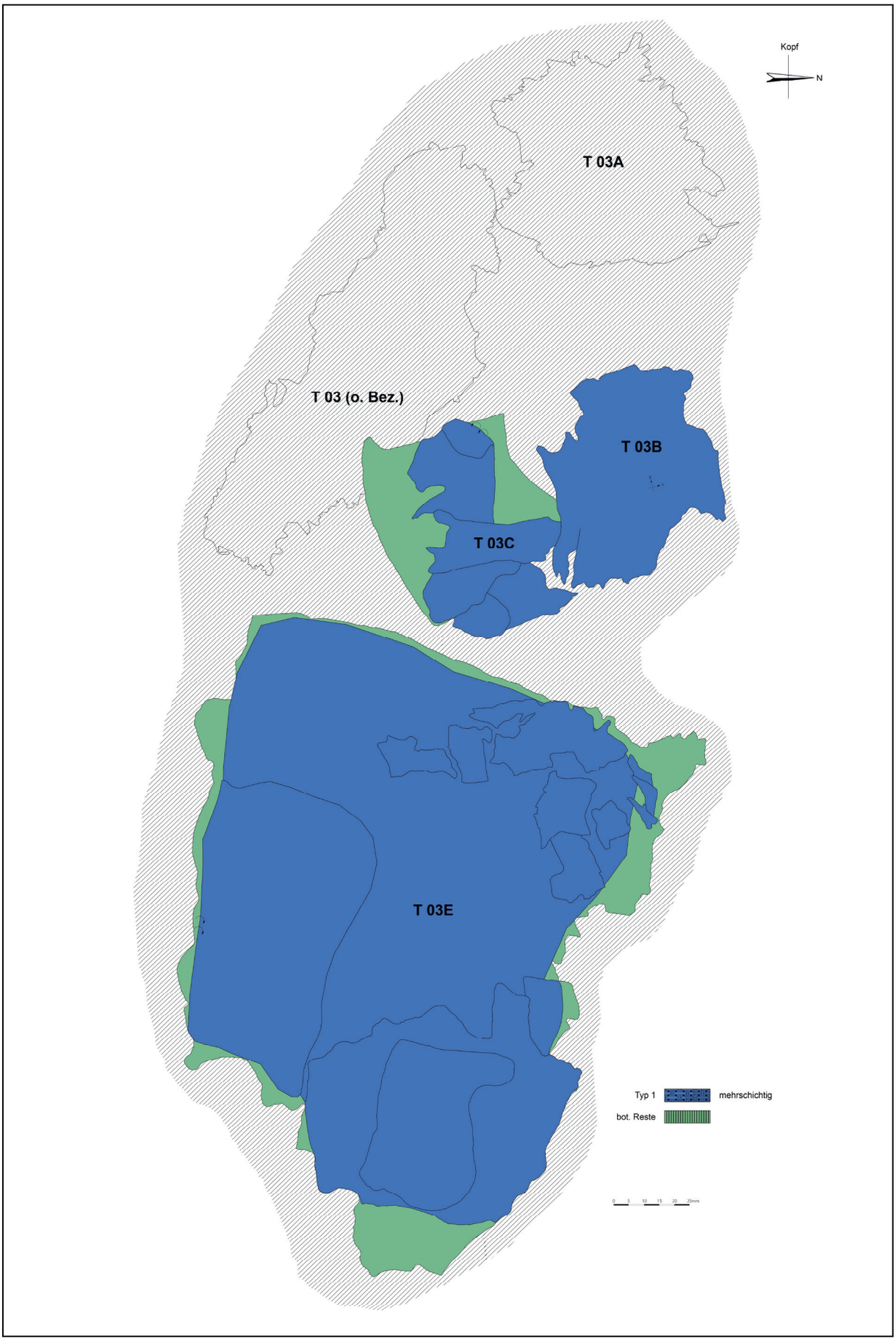


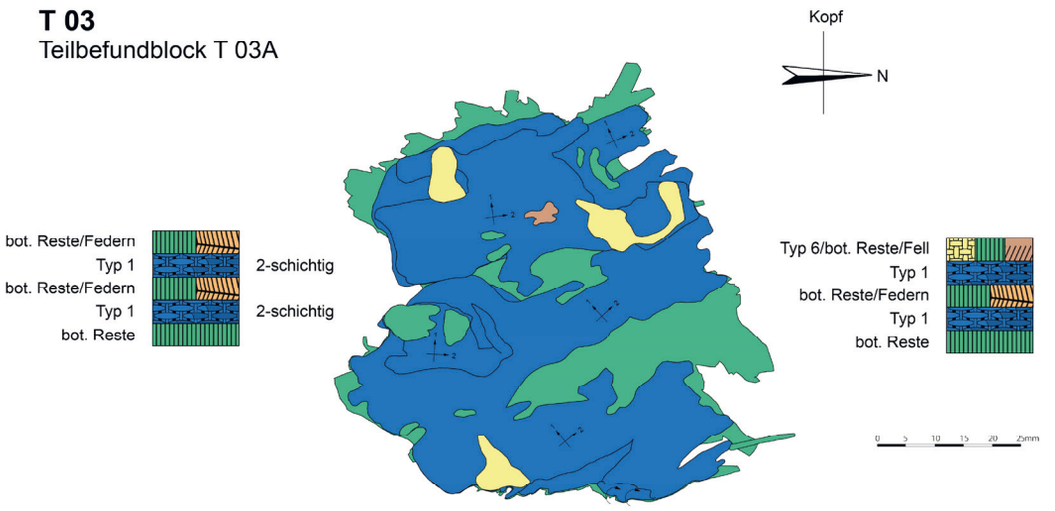
Abb. 6: Stark abgebaute Überreste des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4), vermengt mit botanischen Resten.

Kartierung

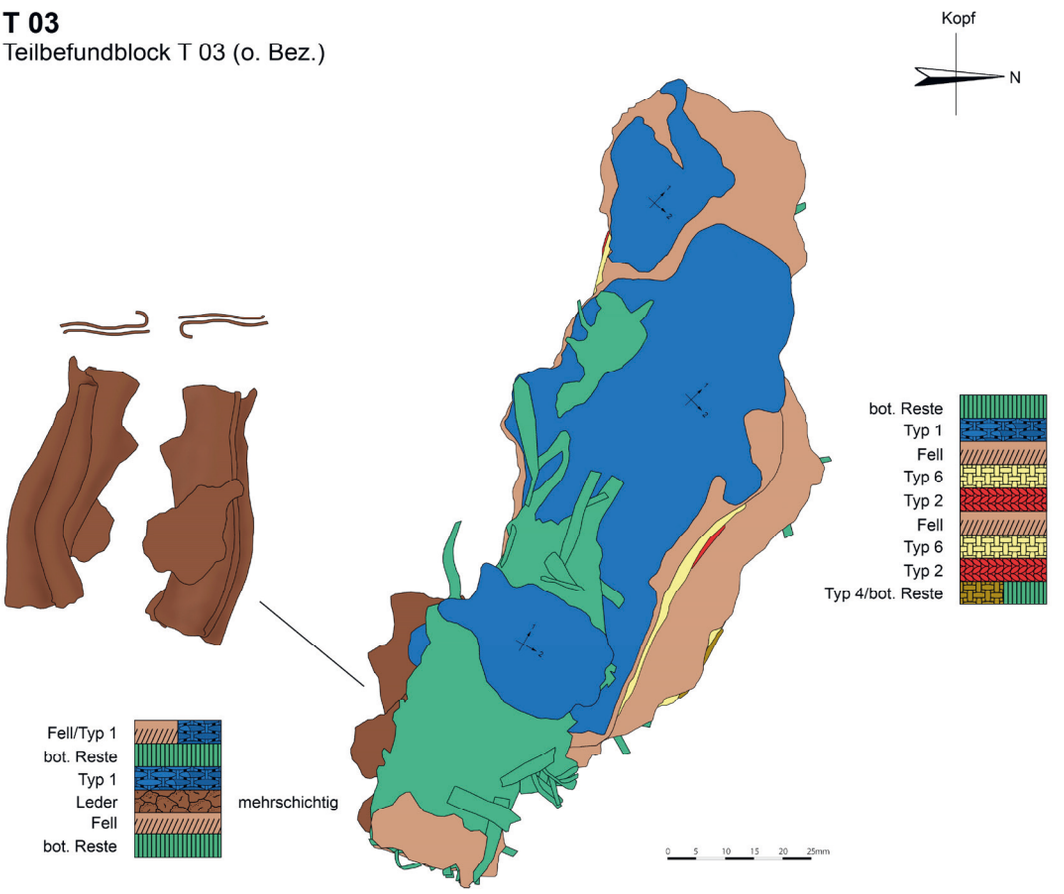

Kopf
N
T 03A
T 03 (o. Bez.)
T 03B
T 03C
T 03E
Typ 1
mehrschichtig
bot. Reste
0 5 10 15 20 25mm

Kartierung

T 03
Teilbefundblock T 03A

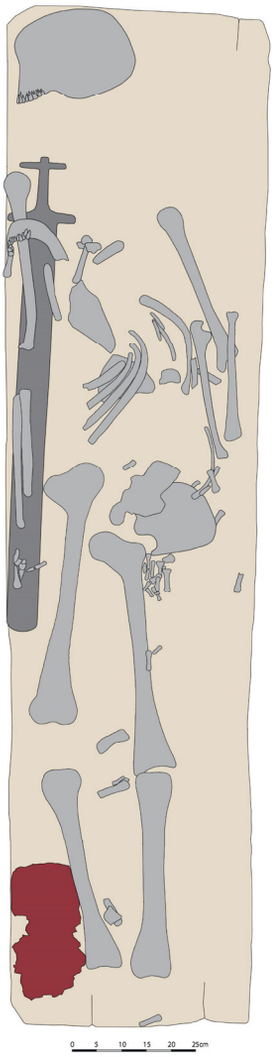


T 03
Teilbefundblock T 03 (o. Bez.)



Interpretation

In diesem Befundblock haben sich viele Taquetégewebefragmente (Typ 1) erhalten, die zur gepolsterten Leichenumhüllung gehören. Von der zwischen den Gewebelagen verlaufenden Polsterschicht aus Federn und botanischen Materialien waren nur noch in Teilbefundblock „T 03, A“ Überreste zu dokumentieren. Die Fellfragmente gehören zu einem größeren Fell, das den bekleideten Leichnam unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe umgab. Die zwischen den Fellschichten erhaltenen und darunter verlagerten Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) gehören zum bortenbesetzten Oberbekleidungsstück. Die Totenbettauspolsterung aus botanischen Resten ist in den untersten Stratigrafieschichten aller Teilbefundblöcke erhalten, aber auch in verschiedene andere Bereiche verlagert. Überreste der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), die die Polsterschicht umgab oder sie nur abdeckte, blieben lediglich als stark abgebaute Fragmente in Teilbefundblock „T 03, o. Bez.“ erhalten. Die in diesem Teilbefundblock dokumentierten Lederstücke unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Breite und der gröberen Kollagenfaserstruktur deutlich von den übrigen im Grab erhaltenen Lederriemen. Die ursprüngliche Funktion der Lederriemen aus Teilbefundblock „T 03, o. Bez.“ lässt sich nicht mehr bestimmen.



Katalognummer 29 (Befundblock T 31.2)

Positionierung: zwischen dem rechten Unterschenkelknochen und der linken Seitenkante des Totenbettbodens.

Beschreibung

T 31.2, Planum I: in diesem Planum hat sich eine fast durchgängig vorliegende Fellschicht erhalten (Abb. 1), auf der einige Süßgrasstückchen verteilt sind. Die oberste stratigrafische Schicht wird jedoch durch mehrere Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) gebildet, die sich vornehmlich an der linken Befundblockkante erhalten haben. Sie liegen auf kleineren und größeren Fragmenten des Taquetégewebes (Typ 1) auf, die an mehreren Stellen auf der Fellschicht verteilt sind. An einem der Taquetégewebefragmente aus dem unteren Bereich des Befundblocks hat sich ein einzelnes, locker s-gedrehtes, dunkelbraunes Fadenfragment erhalten (Abb. 2). Im unteren Bereich des Befundblocks ragt ein Taquetéfragmente auch unter zwei kleine Stückchen des Brettchengewebes (Typ 2), ein weiteres liegt auf einem Lederfragment undefinierter Formgebung auf. Hier haben sich zudem weitere Lederstücke und mehrere schmale Lederriemenfragmente erhalten (Abb. 3). Die Lederriemenfragmente weisen eine Breite von 0,5–0,8 cm auf. Anhand der recht gut erhaltenen Narbenschicht ist die Verwendung von Rinder- oder Kalbsleder zu bestimmen. Unmittelbar auf der Fellschicht liegen im unteren Bereich des Befundblocks ein großformatiges und mehrere kleine Fragmente des Brettchengewebes vor. An einigen der kleinen Fragmente sind Musterelemente, Bereiche mit Schnürchenbildung und ein über die Gewebefläche flottierender, einzelner 2z/S-Zwirn zu dokumentieren (Abb. 4 und 5). Auf einem Brettchengewebefragment liegen Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes auf, ein anderes wird durch ein Fellfragment teilweise bedeckt.

T 31.2, Planum II: unterhalb der Fellschicht aus Planum I folgt nahezu flächendeckend eine Schicht des feinen leinwandbindigen Gewebes. Darunter sind im unteren und im oberen Bereich des Befundblocks Fragmente des Brettchengewebes erhalten. Im oberen Bereich ist dieses nur wenige Zentimeter groß. Im unteren Bereich des Befundblocks liegt hingegen ein größeres Brettchengewebefragment vor, an dem sich Bereiche mit Schnürchenbildung und ein hellrot gefärbter 2z/S-Zwirn erkennen lassen (Abb. 6). Unterhalb dieses Brettchenbortenfragments verläuft eine Fellschicht. In der Stratigrafieschicht darunter folgen auf der gesamten Fläche des Befundblocks zwei Lagen des Taquetégewebes, auf denen vereinzelt Süßgräser aufliegen. Die obere der beiden Taquetégewebelagen ist an der oberen, rechten Außenkante des Befundblocks umgeschlagen. Vor allem im unteren Bereich des Befundlocks sind zwischen den beiden Taquetégewebelagen Überreste von botanischen Resten und Federn zu erkennen. An der rechten Außenseite des Befundblocks sind lokal begrenzt weitere Fellreste erhalten, die teilweise zwischen die beiden Taquetégewebelagen reichen. Auf dieser Fellschicht befinden sich mehrere Lederfragmente undefinierter Formgebung sowie weitere Reste der schmalen Lederriemen, die überwiegend parallel zur Körperlängsachse des Bestatteten ausgerichtet sind. Hier sind auch einige Süßgrasstückchen zu dokumentieren. Im oberen Bereich des Befundblocks sind erneut Lederriemenfragmente erhalten, die hier ineinander verschlungen und teilweise miteinander verknotet sind. Unmittelbar daneben befindet sich ein Fußknochen, der an einer Stelle von einem kleinen Lederfragment bedeckt wird. Auf dem Lederfragment liegt ein kleiner Rest des feinen leinwandbindigen Gewebes auf. Die Lederriemenfragmente weisen eine Breite von 0,5–0,8 cm auf, die Tierart ist nicht mehr zu bestimmen.
Im rechten Außenbereich des Befundblocks sind zwischen und unterhalb der beiden Taquetégewebeschichten außerdem Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) erhalten. Die unterste stratigrafische Schicht des Befundblocks bilden botanische Reste.

Detailaufnahmen

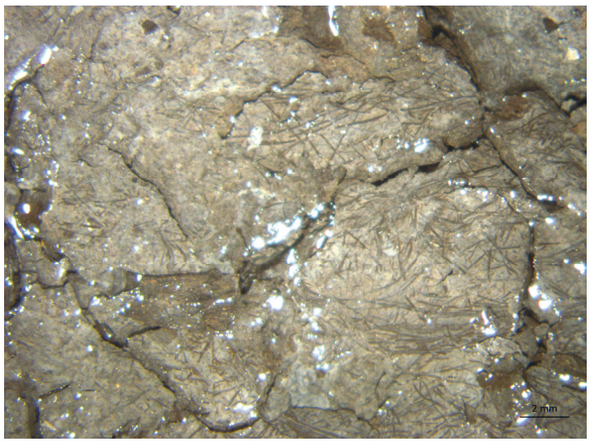


Abb. 1: Fellfragmente.

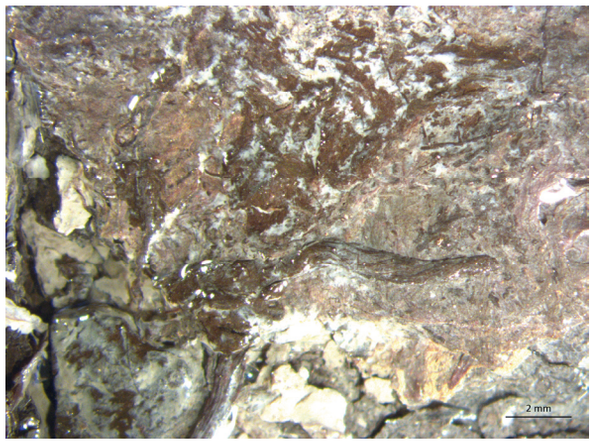


Abb. 2: Einzelnes, locker s-gedrehtes, dunkelbraunes Fadenfragment auf einer Schicht des Taquetégewebes (Typ 1).

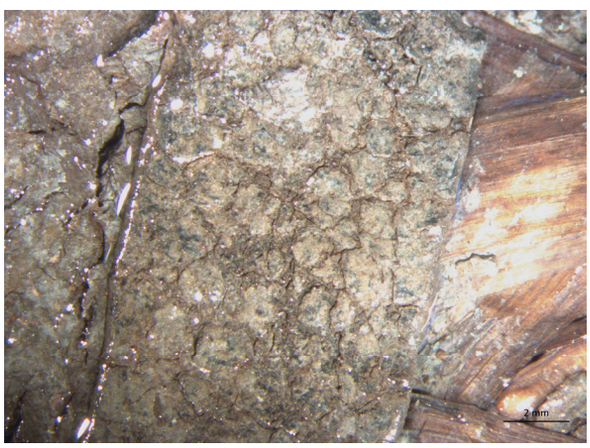


Abb. 3: Fragment des schmalen Lederriemens.

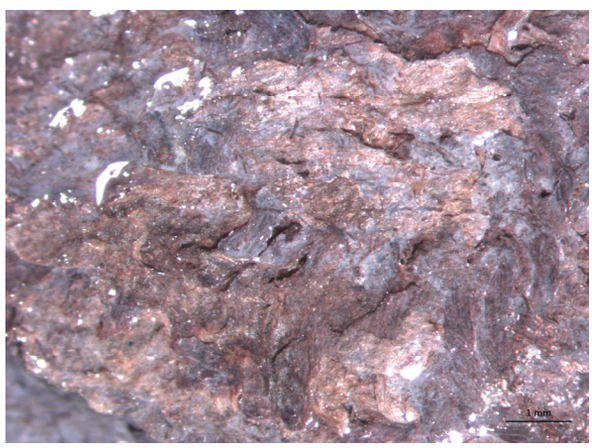


Abb. 4: Rautenförmiges Element der Brettchengewebemusterung (Typ 2).

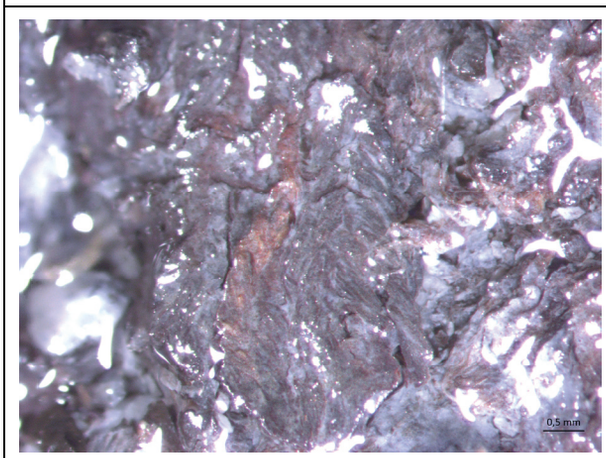


Abb. 5: Schnürchenbildung im Bortenrandbereich des Brettchengewebes (Typ 2) mit hellrot gefärbtem 2z/S-Zwirn.

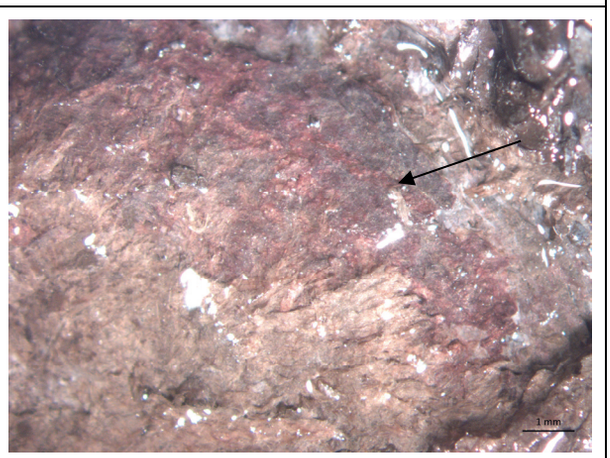
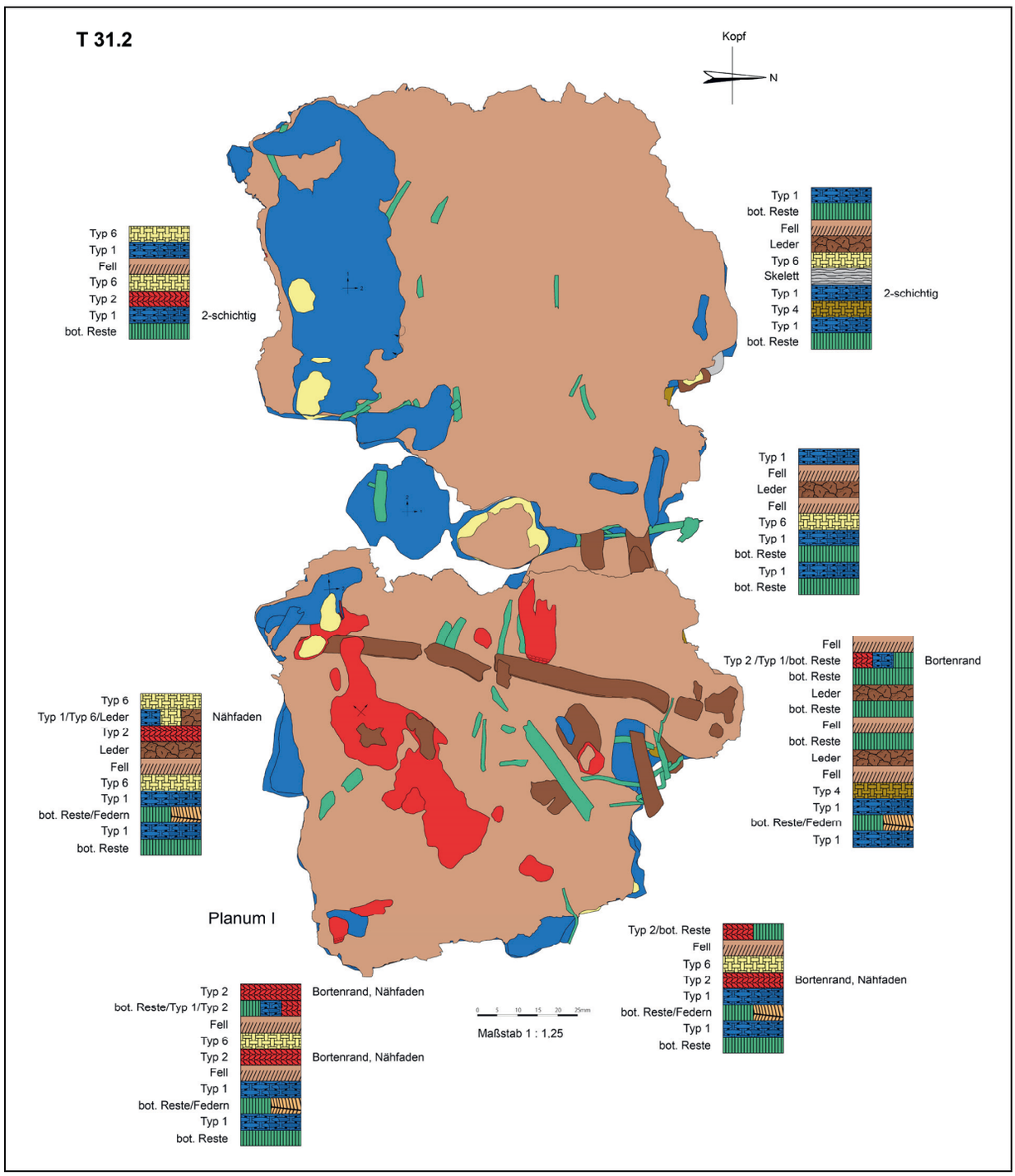
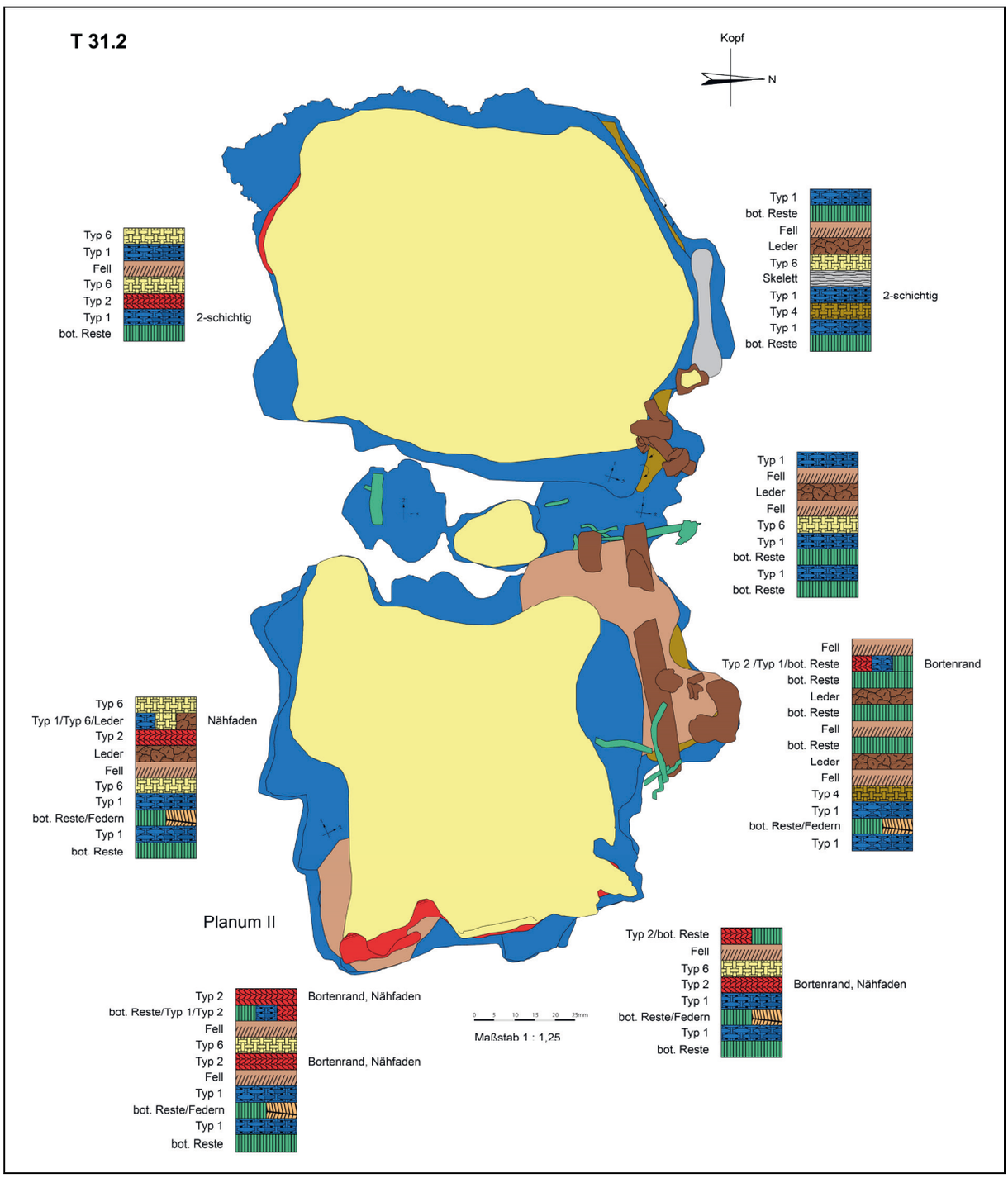


Abb. 2: Brettchengewebefragment (Typ 2) mit 2z/S-Zwirn (Pfeil) am Bortenrand und Überresten des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).

Kartierung

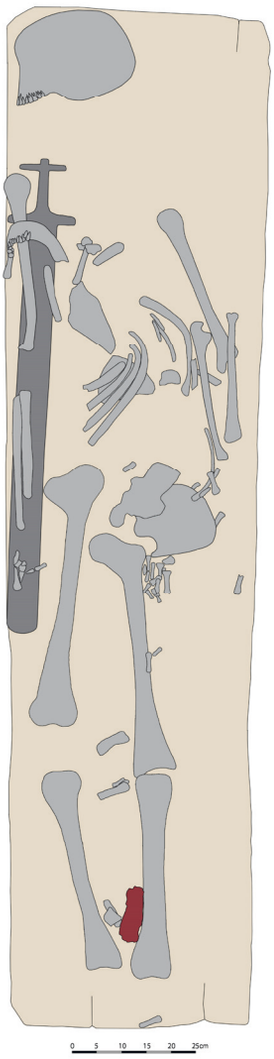

T 31.2
Kopf
N
Typ 6
Typ 1
Fell
Typ 6
Typ 2
Typ 1
bot. Reste
2-schichtig
Typ 1
bot. Reste
Fell
Leder
Typ 6
Skelett
Typ 1
Typ 4
Typ 1
bot. Reste
2-schichtig
Typ 1
Fell
Leder
Fell
Typ 6
Typ 1
bot. Reste
Typ 1
bot. Reste
Typ 6
Typ 1/Typ 6/Leder
Typ 2
Leder
Fell
Typ 6
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Nähfaden
Fell
Typ 2 /Typ 1/bot. Reste
bot. Reste
Leder
bot. Reste
Fell
bot. Reste
Leder
Fell
Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Bortenrand
Planum I
Typ 2
bot. Reste/Typ 1/Typ 2
Fell
Typ 6
Typ 2
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Bortenrand, Nähfaden
Bortenrand, Nähfaden
0 5 10 15 20 25mm
Maßstab 1 : 1.25
Typ 2/bot. Reste
Fell
Typ 6
Typ 2
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Bortenrand, Nähfaden

Kartierung


T 31.2
Kopf
N
Typ 6
Typ 1
Fell
Typ 6
Typ 2
Typ 1
bot. Reste
2-schichtig
Typ 1
bot. Reste
Fell
Leder
Typ 6
Skelett
Typ 1
Typ 4
Typ 1
bot. Reste
2-schichtig
Typ 1
Fell
Leder
Fell
Typ 6
Typ 1
bot. Reste
Typ 1
bot. Reste
Typ 6
Typ 1/Typ 6/Leder
Typ 2
Leder
Fell
Typ 6
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Nähfaden
Fell
Typ 2 /Typ 1/bot. Reste
bot. Reste
Leder
bot. Reste
Fell
bot. Reste
Leder
Fell
Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Bortenrand
Planum II
Typ 2
bot. Reste/Typ 1/Typ 2
Fell
Typ 6
Typ 2
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Bortenrand, Nähfaden
Bortenrand, Nähfaden
0 5 10 15 20 25mm
Maßstab 1 : 1,25
Typ 2/bot. Reste
Fell
Typ 6
Typ 2
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Bortenrand, Nähfaden

Interpretation

Die Lederriemenfragmente gehören zu den Befestigungsriemen des angelegten Schuhwerks, von denen auch auf beiden Unterschenkelknochen längere Abschnitte erhalten blieben. Die Lederriemen aus diesem Befundblock liegen auf derselben Höhe wie diese oder schließen unmittelbar daran an. Bei den Lederstücken undefinierbarer Formgebung dürfte es sich um Überreste des Schuhwerks handeln, von dem im Grab nur kleinste Fragmente erhalten geblieben sind. Die Taquetégewebefragmente (Typ 1) gehören zur gepolsterten Leichenumhüllung. Von der Polsterschicht aus Federn und botanischen Materialien haben sich vor allem im unteren Teil des Befundblock Überreste erhalten. Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) gehören zum bortenverzierten Oberbekleidungsstück. Die an einigen Bortenfragmenten dokumentierte Schnürchenstruktur markiert die Bortenränder der Brettchengewebe. Bei den einzelnen, länger über die Brettchengewebe flottierenden, hellroten 2z/S-Zwirnen handelt es sich um Überreste der Nähstiche, mit denen das Brettchengewebe auf das feine leinwandbindige Gewebe appliziert worden ist. Zwischen der Leichenumhüllung und der angelegten Bekleidung war der Leichnam von einer Fellschicht umgeben, von der hier großflächigere Bereiche vorliegen.
Überreste der Totenbettauspolsterung aus botanischen Resten wurden in verschiedene Stratigrafieschichten verlagert. Von der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), die die Polsterschicht umgab oder nur abdeckte, ist hier nur ein kleines Fragment erhalten geblieben. In dem durch geringfügige Verlagerungen beeinträchtigen Befundblock ist die Gesamtstratigrafie der Organikschichten im Grab gut ablesbar: von der Körpervorderseite aus gesehen folgt unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe eine Fellschicht, die den bekleideten Leichnam unmittelbar umgibt. Auf der Körperrückseite des Leichnams verläuft unterhalb der Fellschicht erneut eine Schicht der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe. Die unterste Schicht bilden die Totenbettauspolsterung und Schichten des groben leinwandbindigen Gewebes.



Katalognummer 30 (Befundblock T 05)

Positionierung: an der Innenseite des linken Unterschenkelknochens, oberhalb des Fußgelenks.

Anmerkungen

Während der Erstbearbeitung wurden bereits Organikschichten von Befundblock T 05 abgenommen. Sie sind in einer Handzeichnung dokumentiert und wurden in die Kartierung integriert (Planum I).

Beschreibung

T 05, Planum I: ein größeres Brettchengewebefragment (Typ 2) verlief über nahezu die gesamte Fläche des Befundblocks (Abb. 1). Im unteren Bereich scheint das Fragment zusammengeschoben und seitlich an den Unterschenkelknochen gedrückt worden zu sein. Unterhalb des Brettchengewebes wurde eine Schicht aus Fell dokumentiert, die über die Befundblockfläche hinausreicht.

T 05, Planum II: die oberste Schicht bilden zusammengepresste botanische Reste. Darunter sind mehrere Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1) zu dokumentieren, die sich teilweise überlagern. Zwischen den Fragmenten sind botanische Reste und Federn erhalten geblieben (Abb. 2). Unterhalb der Taquetégewebefragmente verlaufen weitere Ansammlungen botanischer Reste. An der rechten Außenkante liegt ein stärkerer Holzspan auf. Unter den botanischen Resten wird ein weiteres Fragment des Taquetégewebes sichtbar, das auf einem Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) aufliegt (Abb. 3). Darunter verläuft auf der gesamten Fläche des Befundblocks eine Schicht aus Fell.

T 05, Planum III: nach dem Abtrag der Fellfragmente wird eine Schicht des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) sichtbar, das sich über die gesamte Fläche des Befundblocks erstreckt. Das Gewebe ist an mehreren Stellen umgeschlagen, so dass es teilweise doppelschichtig vorliegt (Abb. 4). Im unteren Bereich des Befundblocks liegen Süßgrasstückchen vor.

T 05, Planum IV: im oberen Bereich des Befundlocks liegt das feine leinwandbindige Gewebe unmittelbar auf einer Schicht aus Fell auf. Im mittleren und unteren Bereich sind unterhalb des feinen leinwandbindigen Gewebes weitere Fragmente dieses Gewebes erhalten. An der linken Außenkante des Befundblocks liegen die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes auf doppelschichtig erhaltenen Brettchengewebefragmenten auf. Teilweise sind Umkehrstellen im Schusssystem der Brettchengewebefragmente zu erkennen, die das Vorliegen einer Umschlagkante markieren (Abb. 5). An mehreren Stellen sind dunkelbraune 2z/S-Zwirne zu dokumentieren, die über die Gewebeflächen (Abb. 6) verlaufen. Unterhalb der Brettchengewebefragmente folgt eine weitere, in mehrere Stücke zerfallene Schicht des feinen leinwandbindigen Gewebes. Diese liegt auf einer Fellschicht. Darunter blieben weitere Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes erhalten, die über die gesamte Fläche des Befundlocks verteilt sind. Die unterste stratigrafische Schicht bilden größere Brettchengewebefragmente. Im oberen Bereich des Befundblocks liegen diese doppelschichtig vor.

Detailaufnahmen

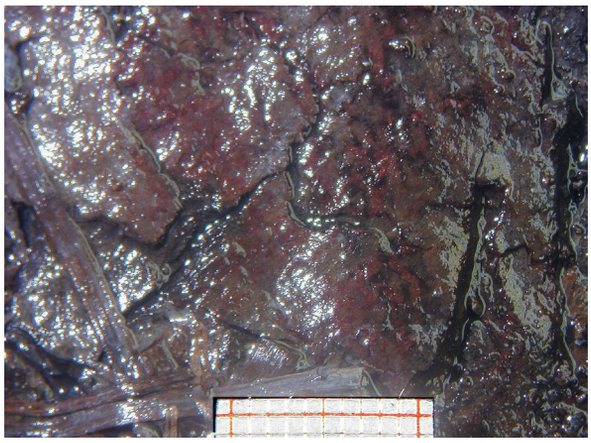


Abb. 1: Brettchengewebefragment (Typ 2) in Planum I. (© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungsbezirk Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek/ B. Nowak-Böck)

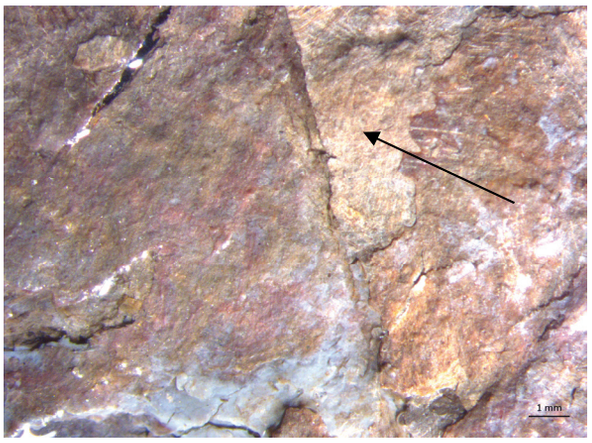


Abb. 2: Taquetégewebefragmente (Typ 1), zwischen denen eine Schicht aus Federn und botanischen Resten verläuft (Pfeil).

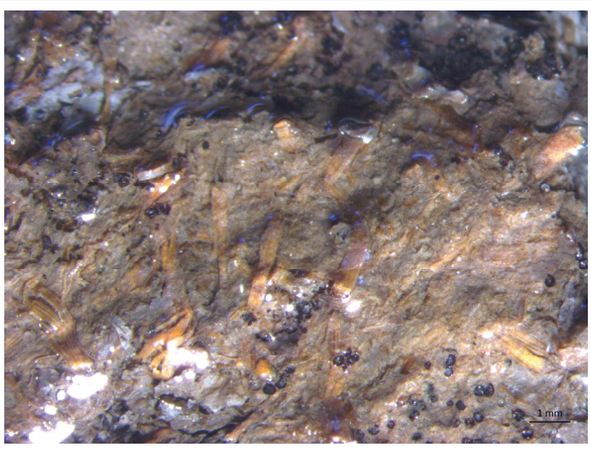


Abb. 3: Grobes leinwandbindiges Gewebe (Typ 4).

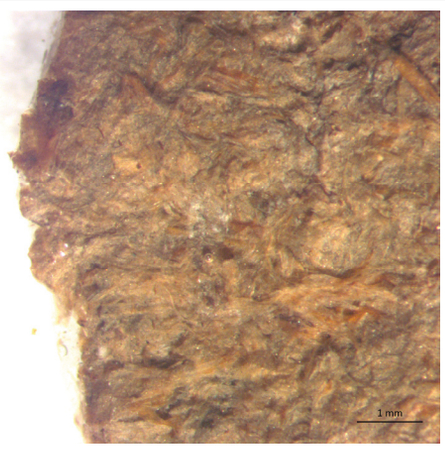


Abb. 4: Umschlagkante an einem Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).

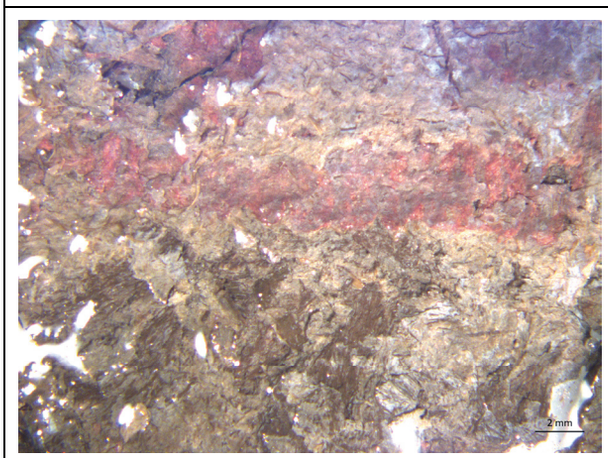


Abb. 5: Umkehrstellen im Schusssystem des Brettchengewebes (Typ 2) markieren eine Umschlagkante. Darüber und darunter sind Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) erhalten. Als unterste Schicht sind Fellreste zu erkennen.

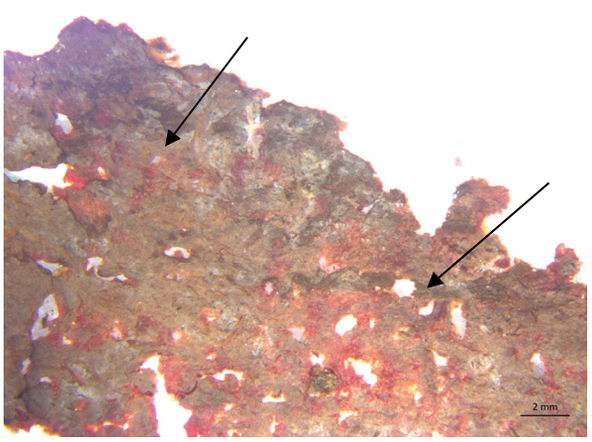
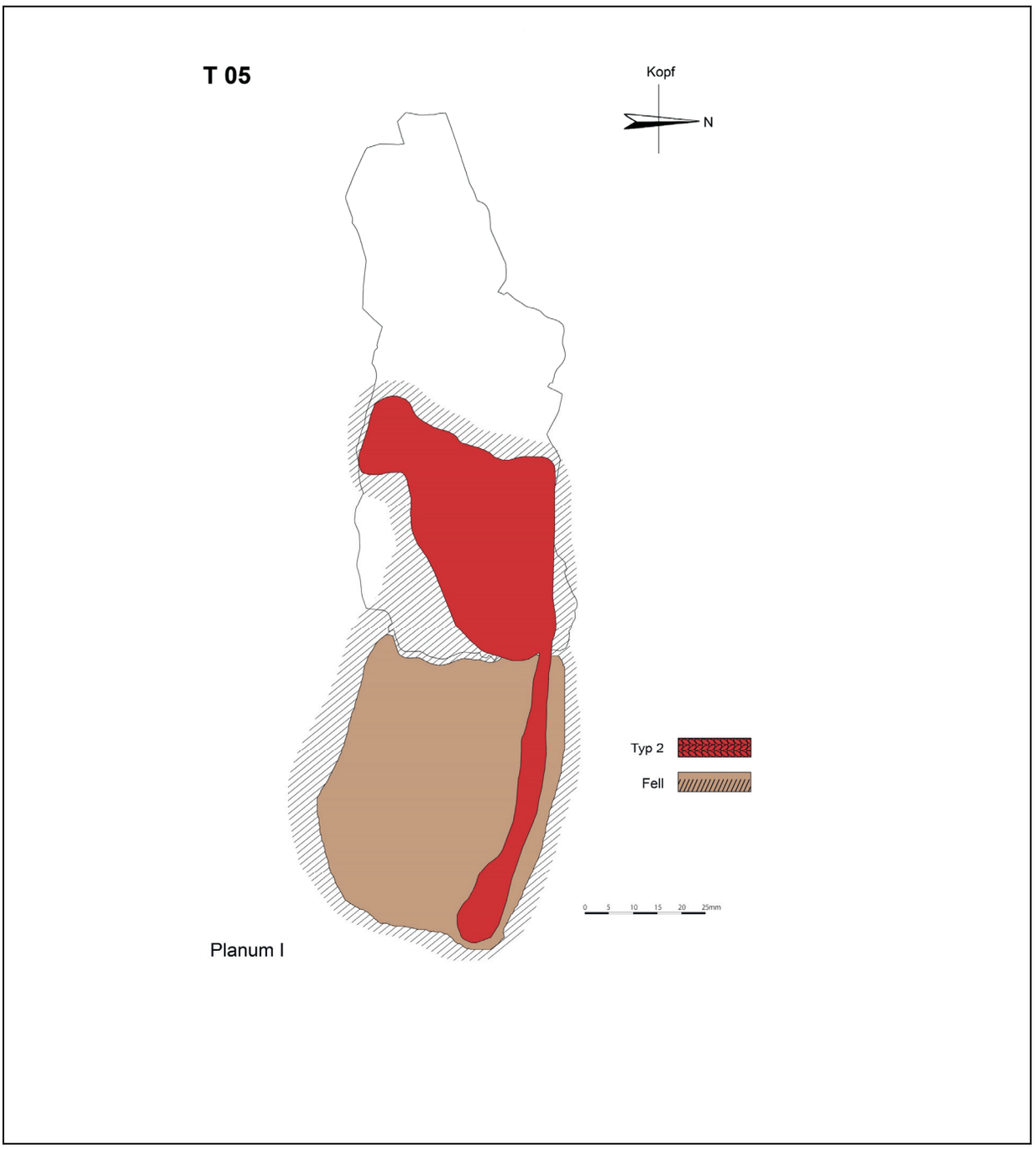
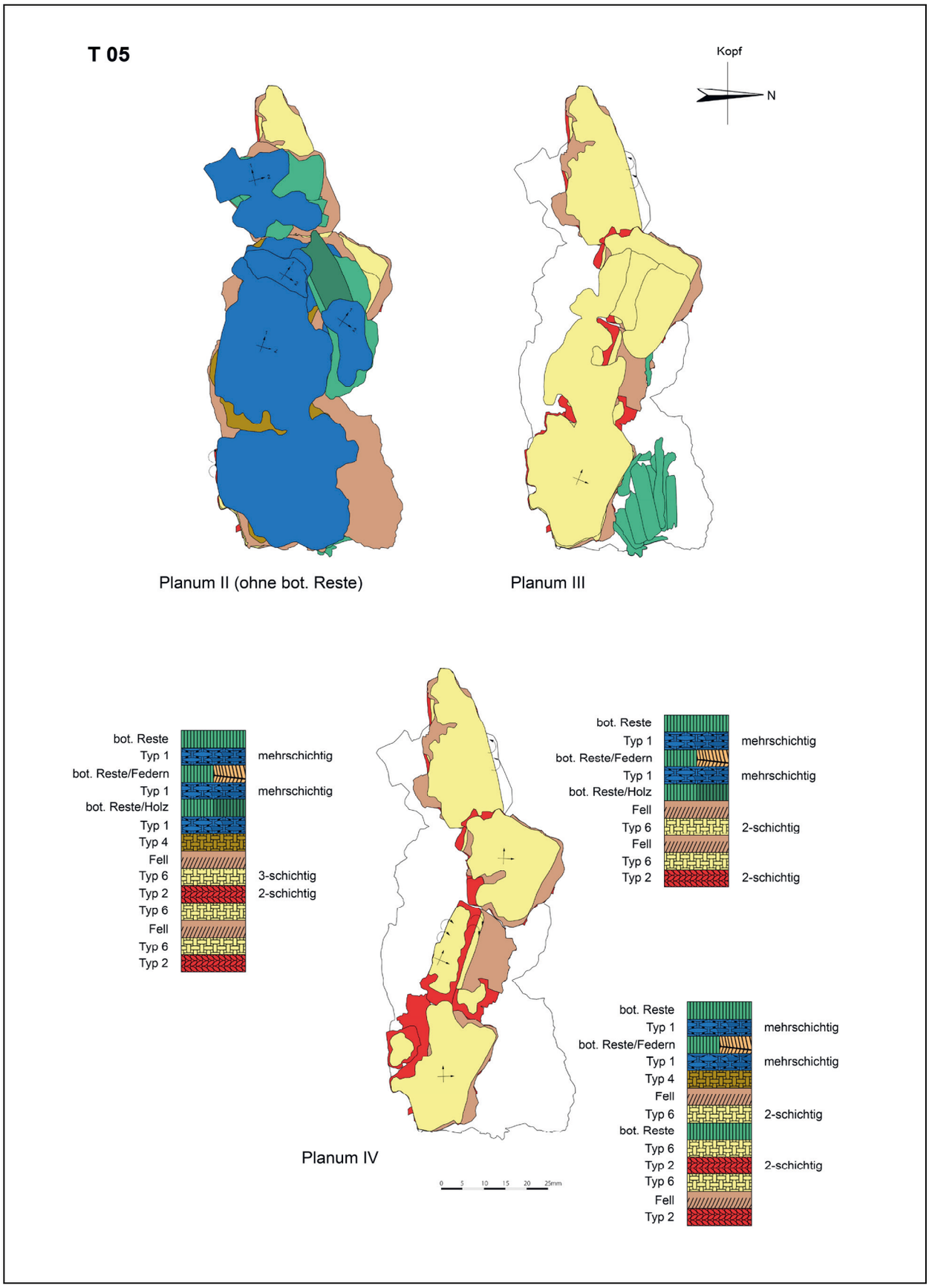


Abb. 6: Brettchengewebefragment (Typ 2) mit Überresten dunkelbrauner 2z/S-Zwirne (Pfeile).

Kartierung

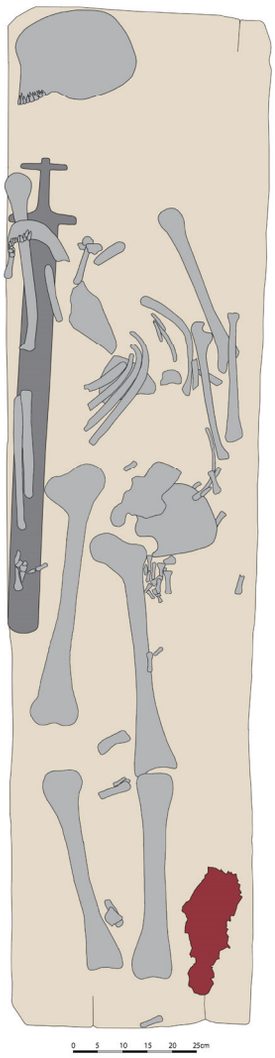


Kartierung


T 05
Kopf
N
Planum II (ohne bot. Reste)
Planum III
bot. Reste
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Holz
Typ 1
Typ 4
Fell
Typ 6
Typ 2
Typ 6
Fell
Typ 6
Typ 2
mehrschichtig
mehrschichtig
3-schichtig
2-schichtig
bot. Reste
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Holz
Fell
Typ 6
Fell
Typ 6
Typ 2
mehrschichtig
mehrschichtig
2-schichtig
2-schichtig
Planum IV
0 5 10 15 20 25mm
bot. Reste
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 4
Fell
Typ 6
bot. Reste
Typ 6
Typ 2
Typ 6
Fell
Typ 2
mehrschichtig
mehrschichtig
2-schichtig
2-schichtig

Interpretation

Von der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) haben sich in diesem Befundblock einige Überreste erhalten. Die zwischen den über- und untereinander geschobenen Taquetégewebefragmenten erhaltenen Federn und botanischen Reste gehören zur Polsterschicht der Gewebehülle. Bei der oberhalb der Taquetégewebefragmente aufliegenden, kompakten Schicht aus botanischen Resten handelt es sich hingegen um Überreste der Totenbettauspolsterung, die in verschiedene Stratigrafieschichten verlagert worden ist. Von der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), die zur Abdeckung oder Umhüllung der Totenbettauspolsterung diente, haben sich nur kleinere Fragmente erhalten. Die Funktion des Holzfragments kann nicht mehr bestimmt werden. Die Fellfragmente gehören zu einer Fellschicht, womit der bekleidete Leichnam unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe umgeben war. Zur bortenbesetzten Oberbekleidung des Bestatteten gehören die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und die Brettchengewebefragmente (Typ 2), die zwischen den Fellschichten erhalten waren. Verwerfungen und Stauchungen der Organikschichten während der Bodenlagerung haben dazu geführt, dass die Leinwand- und Brettchengewebeschichten hier in einer komplexen Stratigrafie vorliegen.



Katalognummer 31 (Befundblock T 69)

Positionierung: zwischen dem linken Unterschenkelknochen und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens.

Anmerkungen

Während der Erstbearbeitung wurden bereits einige Textilfragmente und mehrschichtige Fragmentkomplexe von Befundblock T 69 abgenommen. Soweit wie möglich wurde die dazu angefertigte, analoge Dokumentation als Planum I in die Kartierung von Befundblock T 69 integriert. Eine Rekonstruktion der stratigrafischen Schichtenabfolge war jedoch nicht mehr möglich.

Beschreibung

T 69, Planum I: bestand aus einer mehrschichten Anordnung aus Taquetégewebefragmenten (Typ 1), die über- und untereinander verschoben waren. Im mittleren Bereich des Befundblocks befanden sich zwei Brettchengewebefragmente (Typ 2), bei denen über die Gewebefläche flottierende, bräunliche 2z/S-Zwirne und gelbliche, z-gedrehte Fäden dokumentiert wurden (Abb. 1). Eines der Fragmente lag auf Fellresten auf. Bei dem anderen Fragment war eine Schnürchenbildung zu beobachten (Abb. 2). Im unteren Bereich des Befundblocks hatten sich weitere Fragmente des Brettchengewebes erhalten, außerdem mehrere Taquetégewebefragmente, Fellreste sowie heute nicht mehr identifizierbare Textilfragmente. Zwischen den Organikschichten ragte ein kleines Ästchen hervor. Zwei der Taquetégewebefragmente wiesen eine Umschlagkante auf und lagen doppelschichtig vor. Entlang der Umschlagkante konnten parallel zur Kettrichtung verlaufende, dunkelbraune, z-gedrehte Fäden beobachtet werden, die auch um die Kanten herumreichten (Abb. 3).

T 69, Planum II: besteht vornehmlich aus zwei Lagen mit Taquetégewebefragmenten (Abb. 4), die vor allem im mittleren Bereich kleinteilig fragmentiert sind und stark verworfen oder über- und untereinander geschoben sind. Zwischen den Taquetégewebelagen verläuft eine Schicht aus botanischen Resten und Federn. Auf dieser Schicht liegen außerdem ein kleines Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4, Abb. 5) sowie Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) auf. An der linken Außenkante des Befundblocks sind mehrere Lederriemenfragmente (Abb. 6) erhalten. Sie weisen eine regelmäßige Breite von 0,8 cm auf und sind teilweise umgeschlagen. Narben- und Fleischseite lassen sich nicht mehr genau voneinander unterscheiden, die Tierart ist nicht mehr zu bestimmen. Auf den Lederriemen haben sich wenige Reste des feinen leinwandbindigen Gewebes erhalten. Die Lederriemen liegen unmittelbar auf der obersten Lage aus fragmentiertem Taquetégewebe auf. Im unteren Bereich des Befundblocks haben sich an der linken Außenkante zwei Lederfragmente undefinierter Formgebung erhalten. Sie liegen auf einer Schicht des feinen leinwandbindigen Gewebes auf und werden teilweise davon bedeckt. Um die Außenkanten der Lederfragmente herum reichen z-gedrehte, ungefärbte Fäden (Abb. 7). Hier sind außerdem orangerot gefärbte Eisenkorrosionssplitter zu beobachten (Abb. 8). Im mittleren Bereich des Befundblocks liegen an mehreren Stellen auf und zwischen den unter- und übereinander geschobenen Taquetégewebefragmenten Fellreste auf. Weiterhin sind hier ein Brettchengewebefragment und ein Lederfragment unklarer Formgebung zu dokumentieren, das von einem Stück des feinen leinwandbindigen Gewebes bedeckt wird. Im unteren Bereich des Befundblocks verlaufen oberhalb der Taquetégewebefragmente Überreste des groben leinwandbindigen Gewebes. Als oberste stratigrafische Schicht sind hier Fellfragmente zu dokumentieren. Botanische Reste bilden auf der gesamten Fläche des Befundblocks die unterste Schicht.

Detailaufnahmen



Abb. 1: Dunkle 2z/S-Zwirne und z-gedrehte, gelbliche Fäden verlaufen über eines der Brettchengewebefragmente (Typ 2).
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungsbezirk Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek/ B. Nowak-Böck)

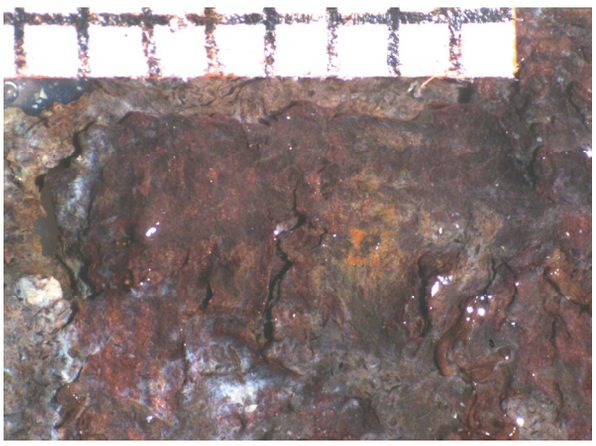


Abb. 2: Schnürchenbildung an einem der Brettchengewebefragmente (Typ 2).
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungsbezirk Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek/ B. Nowak-Böck)



Abb. 3: Um die Umschlagkante des Taquetégewebes herum führen z-gedrehte Fäden.
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungsbezirk Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek/ B. Nowak-Böck)

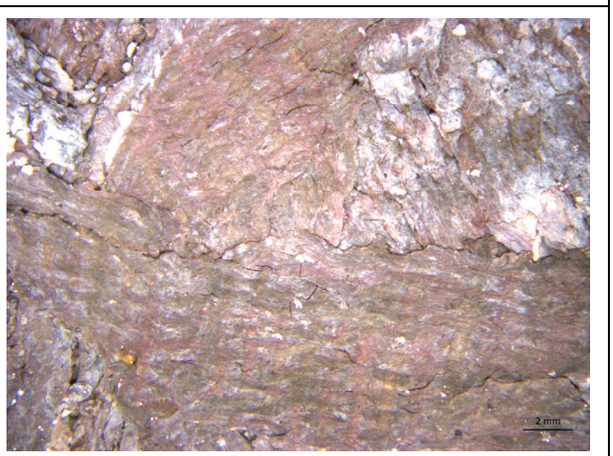


Abb. 4: Taquetégewebefragmente (Typ 1) mit gut erhaltenen rot und graublau gefärbten Schussfäden.

Detailaufnahmen

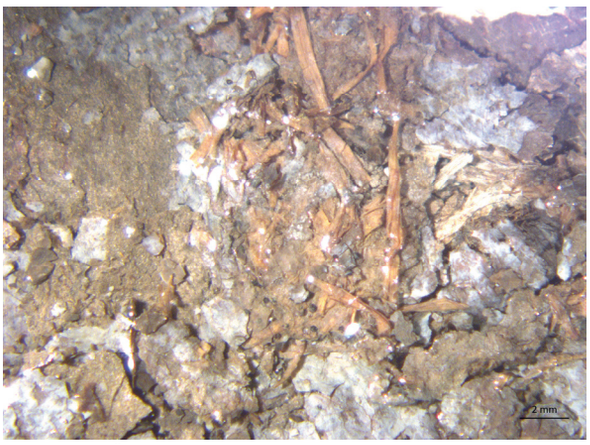


Abb. 5: Überreste des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).

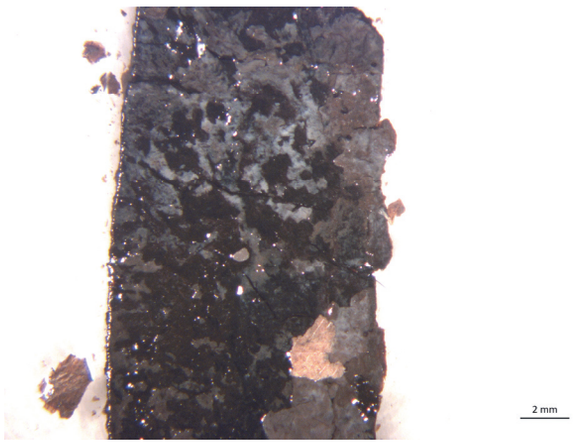


Abb. 6: Schmaler Lederriemen.

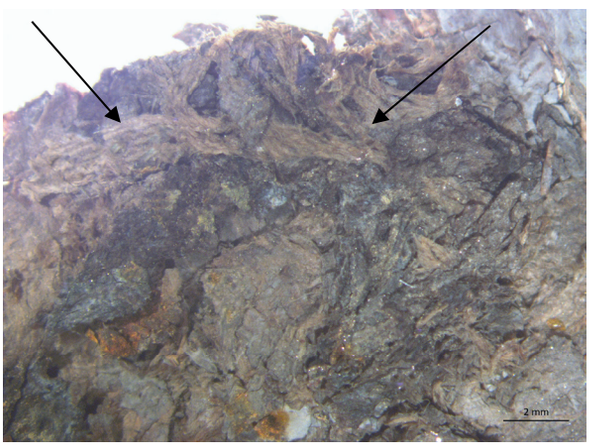


Abb. 7: Um einige Kanten der Lederfragmente herum reichen z-gedrehte, ungefärbte Fäden (Pfeile).

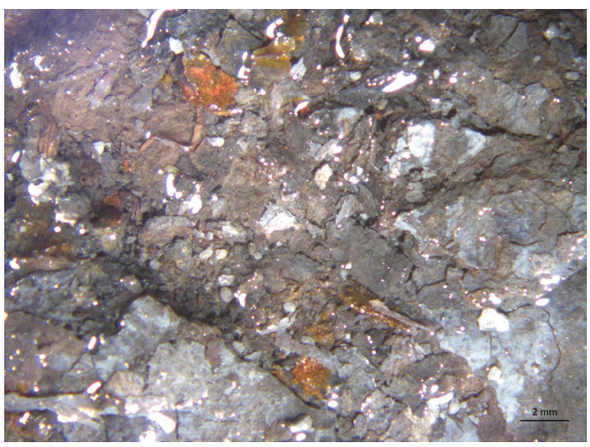
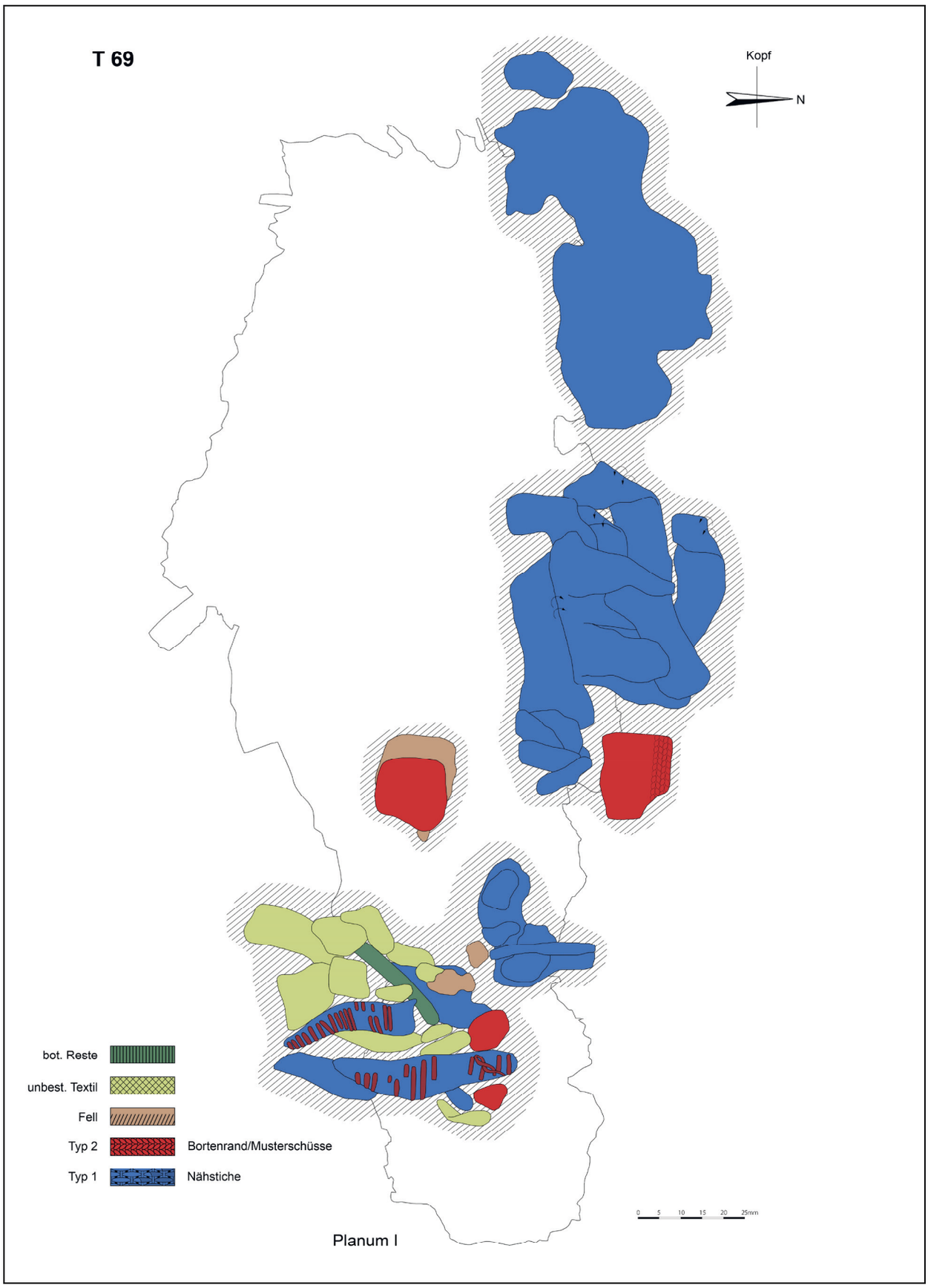
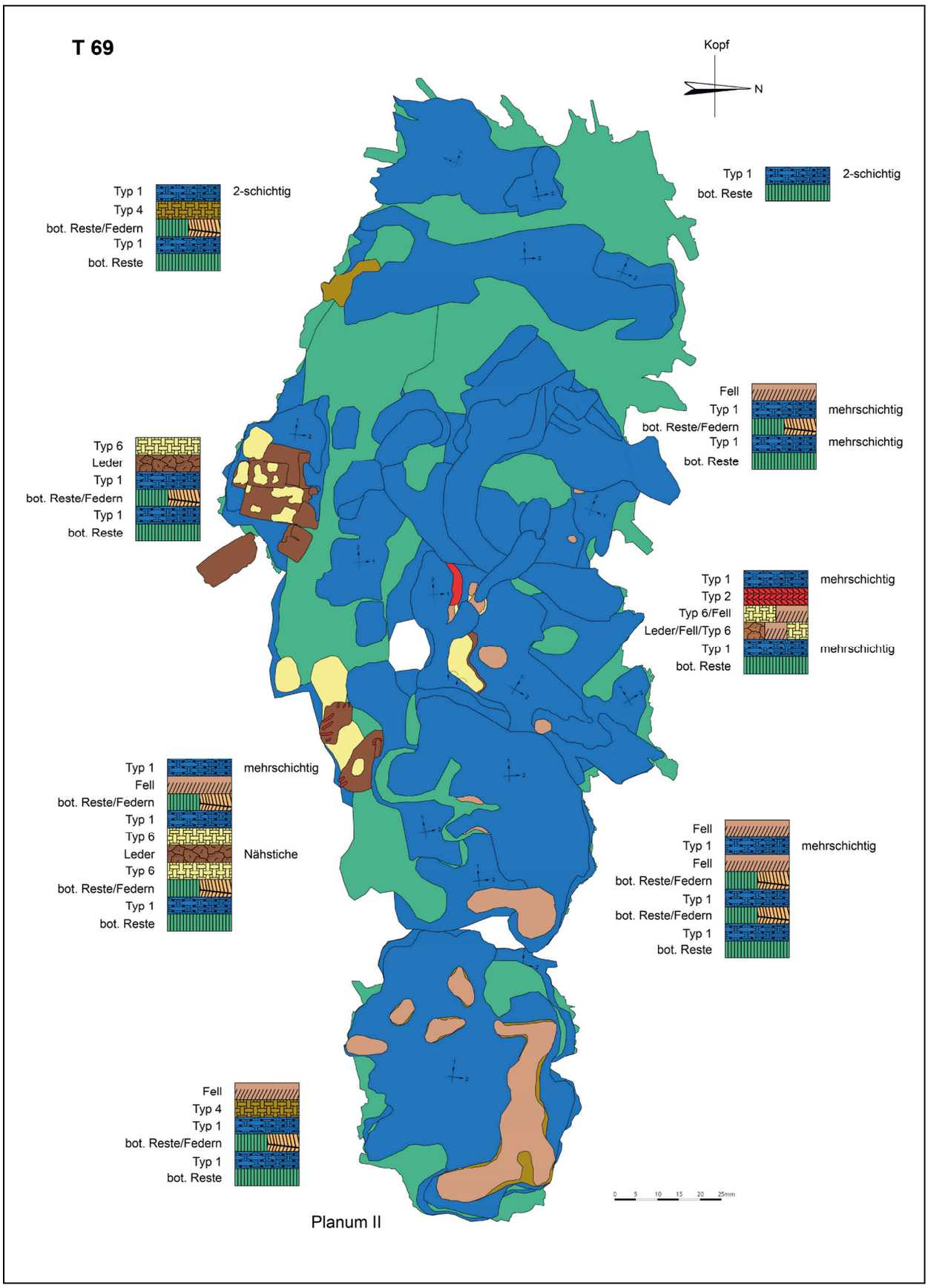


Abb. 8: Orangerote Eisenkorrosionssplitter.

Kartierung

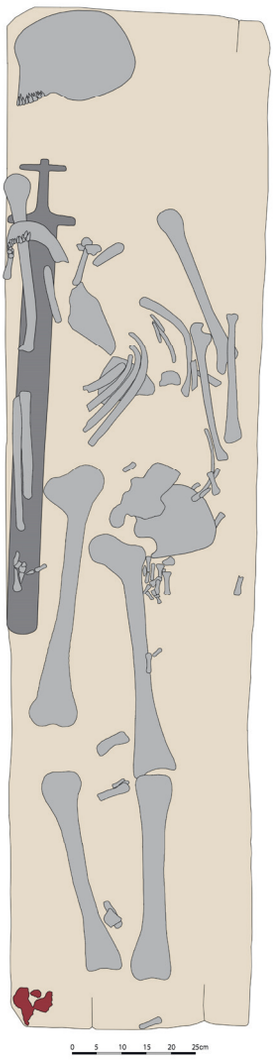

T 69
Kopf
N
bot. Reste
unbest. Textil
Fell
Typ 2
Bortenrand/Musterschüsse
Typ 1
Nähstiche
0 5 10 15 20 25mm
Planum I

Kartierung


T 69
Kopf
N
Typ 1
Typ 4
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
2-schichtig
Typ 1
bot. Reste
2-schichtig
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
mehrschichtig
mehrschichtig
Typ 6
Leder
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Typ 1
Typ 2
Typ 6/Fell
Leder/Fell/Typ 6
Typ 1
bot. Reste
mehrschichtig
mehrschichtig
Typ 1
Fell
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 6
Leder
Typ 6
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
mehrschichtig
Nähstiche
Fell
Typ 1
Fell
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
mehrschichtig
Fell
Typ 4
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
0 5 10 15 20 25mm
Planum II

Interpretation

Von der Gewebehülle aus Taquetégewebe (Typ 1), die eine Polsterschicht aus Federn und botanischen Materialien umgab und als Leichenumhüllung im Grab diente, haben sich in diesem Befundblock viele Fragmente erhalten. In verschiedenen Bereichen des Befundblocks lässt sich die stratigrafische Abfolge aus zwei Taquetégewebeschichten und dazwischen liegender Polsterschicht noch gut erkennen. Bei den Taquetégewebefragmenten aus Planum I, um deren Umschlagkante herumreichende, z-gedrehte, dunkelbraune Fäden dokumentiert werden konnten, handelt es sich um Überreste einer Gewebekante, die durch eine Languettenstichnaht gesichert worden ist. Die an der linken Außenkante des Befundblocks vorliegenden Lederriemen gehören zu den Befestigungsriemen des Schuhwerks. Von den Lederriemen zu unterscheiden sind die übrigen Lederfragmente undefinierter Formgebung, bei denen es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um Überreste des Schuhwerks handelt. Die um mehrere Kanten der Lederfragmente herum reichenden, z-gedrehten Fäden gehören zu einer Naht, deren Fadenführung sich nicht mehr eindeutig bestimmen lässt. Die dokumentierten Eisenkorrosionssplitter wurden vermutlich aus dem Umfeld der Spatha in den Unterschenkelbereich geschwemmt. Bei den Fellresten handelt es sich um Überreste eines größeren Fells, das den bekleideten Leichnahm unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe umgab. Die wenigen Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) gehören zum Oberbekleidungsstück. Die in Planum I dokumentierten Schnürchenstrukturen markieren den Bortenrand der Brettchengewebe. Bei den über die Gewebefläche flottierenden 2z/S-Zwirnen und z-gedrehten Fäden handelt es sich um Musterschüsse des Brettchengewebes. Überreste der Totenbettpolsterung aus botansichen Materialien sind im gesamten Befundblock als unterste stratigrafische Schicht erhalten. Von der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), welche die Polsterschicht umgab oder sie nur abdeckte, sind in diesem Befundblock wenige, in verschiedene Stratigrafieschichten verlagerte Fragmente erhalten geblieben.



Katalognummer 32 (Befundblock T 31)

Positionierung: in der untersten linken Ecke des Totenbettbodens.

Anmerkungen

Der Befundblock T 31 ist in fünf Segmente (Segment 1 bis 5) zerfallen.

Beschreibung

T 31, Segment 1: die oberste Schicht besteht aus mehreren, einander überlagernden Fragmenten des Taquetégewebes (Typ 1, Abb. 1), unter denen einige Süßgrasstückchen verlaufen. Darunter folgt eine abwechselnde Schichtabfolge aus drei Fragmenten des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und zwei Fragmenten des Brettchengewebes (Typ 2). Die Brettchengewebefragmente erstrecken sich dabei nicht über die gesamte Schicht, sondern liegen jeweils nur an der oberen Außenkante des Segments vor. In der untersten stratigrafischen Schicht befinden sich Fellreste.

T 31, Segment 2: wenige botanische Reste bilden die oberste stratigrafische Schicht. Darunter haben sich zwei Fragmente des Brettchengewebes erhalten, die auf zwei doppelschichtigen Fragmenten des Taquetégewebes aufliegen. Die unterste Schicht des Segments besteht aus Fellresten.

T 31, Segment 3: die oberste Schicht besteht aus zwei Lagen des Brettchengewebes. Hier sind über die Gewebefläche flottierende, verschieden gefärbte 2z/S-Zwirne zu dokumentieren (Abb. 2 und 3). Die unterste Schicht wird durch ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes gebildet.

T 31, Segment 4: in der obersten Schicht befindet sich ein Fragment des Taquetégewebes. Zwischen diesem und einem Stück des feinen leinwandbindigen Gewebes, das die unterste Schicht des Segments bildet, haben sich ein Fellfragment und wenige botanische Reste erhalten.

T 31, Segment 5: besteht aus einer dicken Schicht zusammengepresster botanischer Reste und Federn (Abb. 4), auf der im Randbereich ein kleines Stück des Taquetégewebes aufliegt. In der untersten Schicht des Segments befindet sich ein Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).

Detailaufnahmen

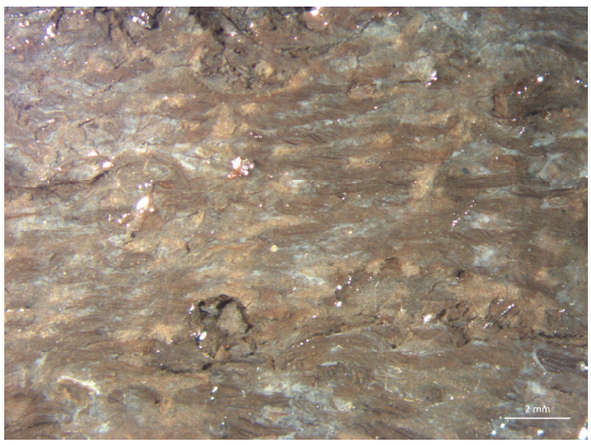


Abb. 1: Taquetégewebefragment (Typ 1).

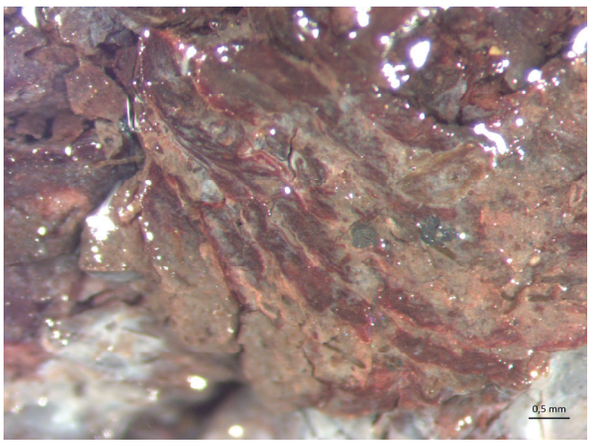


Abb. 2: Brettchengewebefragment (Typ 2) mit rot gefärbten 2z/S-Zwirnen.

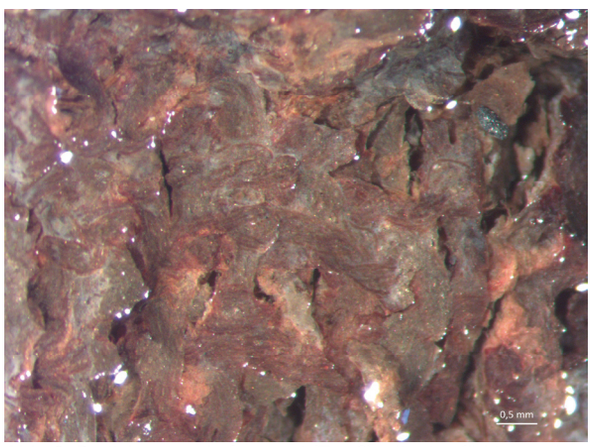


Abb. 3: Brettchengewebefragment (Typ 2) mit rot gefärbten und graublauen 2z/S-Zwirnen.

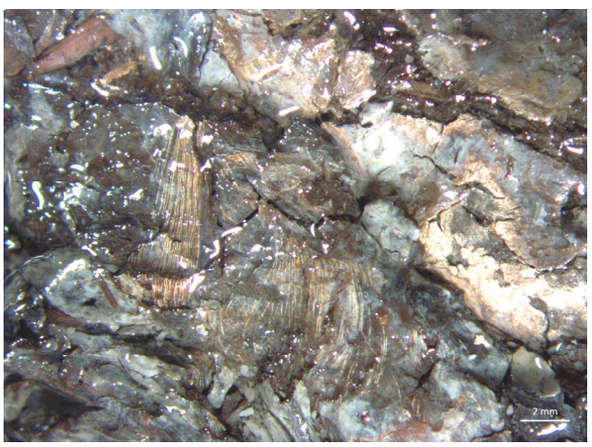
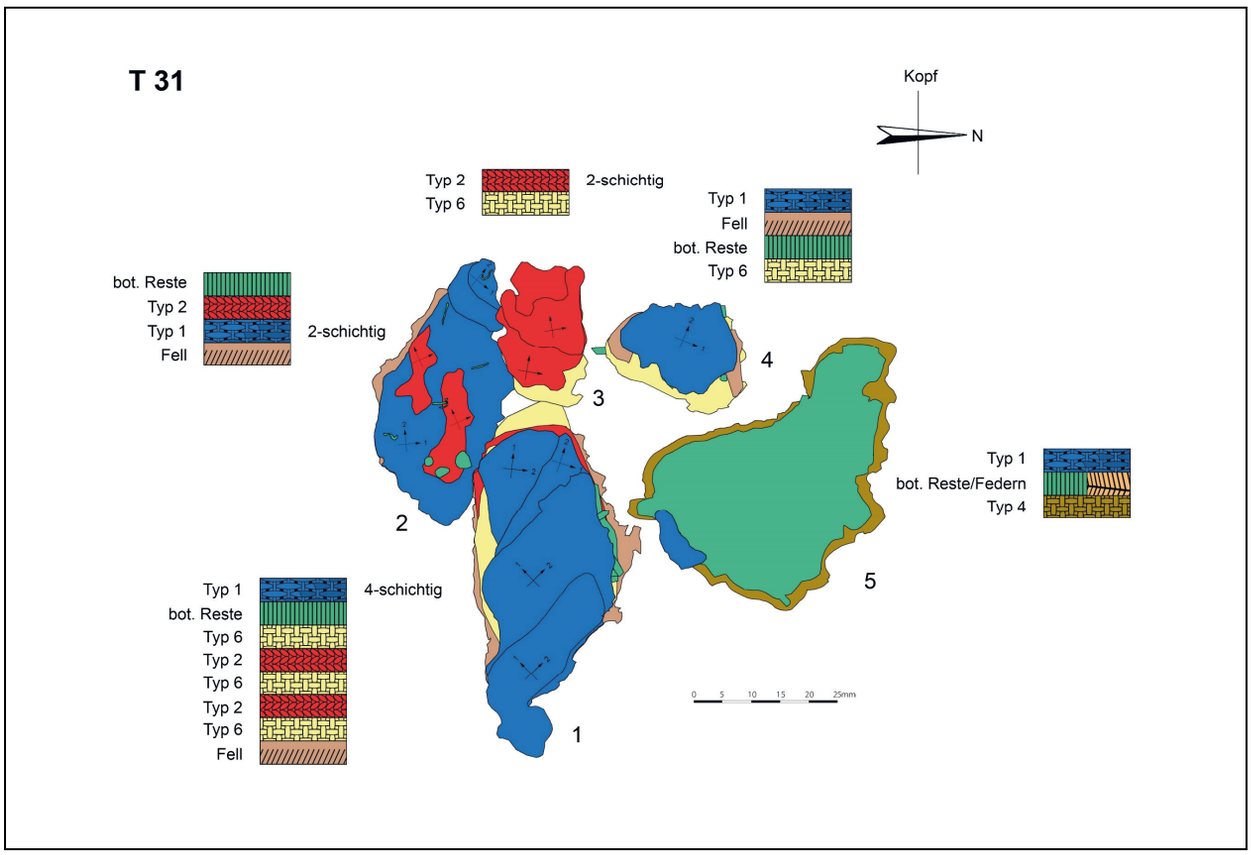


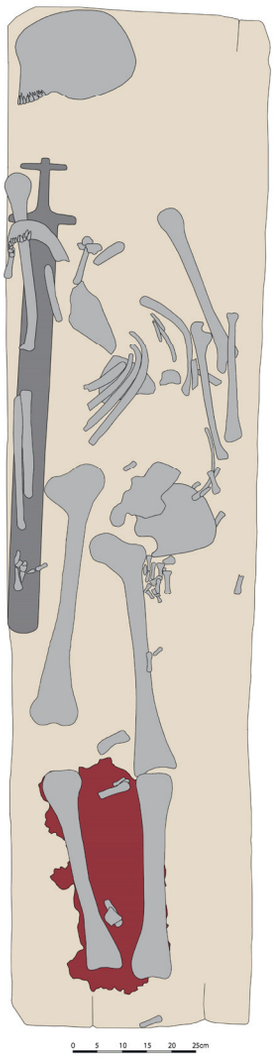
Abb. 4: Komprimierte botanische Reste und Federn auf schlecht erhaltenen Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).

Kartierung



Interpretation

Von der mit Federn und botanischen Materialien gepolsterten Leichenumhüllung aus Taquetégewebe (Typ 1) haben sich in diesem Befundblock einige Fragmente erhalten. Die vereinzelten Federfragmente, die in der Schicht aus botanischen Resten in Segment 5 beobachtet werden konnten, deuten darauf hin, dass hier Überreste der Gewebepolsterschicht mit der Totenbettauspolsterung vermengt sind. Von der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), welches die Polsterschicht umhüllte oder nur abgedeckte, liegt in diesem Befundblock nur ein Fragment vor. Das feine leinwandbindige Gewebe (Typ 6) und das Brettchengewebe (Typ 2) stellen Überreste des bortenbesetzten Oberbekleidungsstücks dar. Bei den unterschiedlich gefärbten 2z/S-Zwirnen handelt es sich um zusätzliche Musterzwirne des Brettchengewebes. Der bekleidete Leichnam war unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe von einer Fellschicht umgeben, von der hier einige Fragmente vorliegen.



Katalognummer 33 (Befundblock T 54.2)

Positionierung: unterhalb beider Unterschenkelknochen.

Anmerkungen

Im Befundblock T 54.2 zeichnet sich die Position der beiden Unterschenkelknochen durch deutlich erkennbare Eintiefungen ab.

Beschreibung

T 54.2: kleinteilige und sehr stark abgebaute Lederfragmente bilden im oberen und unteren Bereich des Befundblocks die oberste stratigrafische Schicht. Aus einigen der Lederfragmenten im oberen Bereich des Befundblocks ragen helle Baststreifenfragmente hervor (Abb. 1). Weiterhin sind hier vier einzelne, braunschwarze Fadenfragmente mit z-Drehung (Abb. 2) sowie ein kleines Brettchengewebefragment (Typ 2) erhalten. Weitere Brettchengewebefragmente liegen im unteren Bereich des Befundblocks vor. Hier ragt auch ein Fußknochen in die oberste Stratigrafieschicht hinein. Im mittleren Bereich des Befundblocks sind in dieser Stratigrafieschicht außerdem zwei Holzstücke zu dokumentieren. Die Holz- und Knochenstücke sowie die Leder- und Brettchengewebefragmente liegen auf stark komprimierten Fellresten auf, die vornehmlich im Bereich zwischen den Unterschenkelknochen erhalten blieben. In den Vertiefungen, die die Knochen hinterlassen haben, fehlen sie weitestgehend.
Im oberen Bereich des Befundblocks sind unterhalb der Fellschicht zwei Brettchengewebefragmente erhalten, auf denen einzelne Süßgrasstückchen und kleinere Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) aufliegen. An einem der Brettchengewebefragmente sind zwei rote 2z/S-Zwirne zu dokumentieren, die über eine längere Fläche flottieren (Abb. 3). An der oberen Außenkante des Befundblocks folgt unmittelbar unterhalb der Fellschicht ein Taquetégewebefragment (Typ 1), das teilweise von wenigen botanischen Resten bedeckt wird. Im unteren Bereich des Befundblocks sind unterhalb der Fellschicht fragmentierte Lederriemenstücke erhalten. Diese sind in drei horizontal ausgerichteten, parallel übereinander liegenden Reihen angeordnet und weisen eine regelmäßige Breite von ca. 0,8 cm auf. Zudem sind hier weitere Lederstücke erhalten, die keinen Riemenzuschnitt aufweisen. Auf den Lederriemen sowie auf einigen der Lederfragmente undefinierter Formgebung sind stark abgebaute Überreste des köperbindigen Gewebes (Typ 5, Abb. 4) zu dokumentieren. Einige der Lederriemenstücke liegen auch oberhalb der köperbindigen Gewebefragmente. Unterhalb der Lederriemen ist ein langes Fragment des Brettchengewebes erhalten. In der Schicht darunter liegen stark komprimierte Schichten aus feinem leinwandbindigem Gewebe und weiteren Fellresten vor, die sich über nahezu die gesamte Fläche des Befundblocks erstrecken (Abb. 5). Immer wieder sind in diesem Schichtenverbund auch stark abgebaute Überreste des groben, leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) zu identifizieren, die sich stratigrafisch nicht mehr eindeutig zuordnen lassen (Abb. 6).
Über den gesamten Befundblock erstreckt sich unterhalb der Fellschicht eine Lage aus Taquetégewebefragmenten, die auf einer Schicht aus botanischen Resten und Federstückchen aufliegen (Abb. 7). Unterhalb davon sind weitere Taquetégewebefragmente zu dokumentieren, die vor allem im mittleren und unteren Bereich des Befundblocks flächig und durchgängig erhalten sind. An der oberen, rechten Außenkante des Befundblocks fehlen die Überreste der Fellschichten und des feinen leinwandbindigen Gewebes, so dass die Taquetégewebefragmente sowie die darunter verlaufenden botanischen Reste und Federn unmittelbar sichtbar werden. An der unteren, linken Außenkante des Befundblocks liegen auf der obersten Lage aus Taquetégewebefragmenten weitere Fußknochen auf. Unterhalb einiger der parallel zueinander ausgerichteten Lederriemen fehlen die Fellschichten und die Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes, so dass die Riemen unmittelbar auf der obersten Schicht aus Taquetégewebefragmenten aufliegen. In diesem Bereich ist ein kleines, längliches Fragment des Taquetégewebes erhalten, auf dem

parallel zueinander ausgerichtete, braunschwarze Fäden mit z-Drehung zu erkennen sind (Abb. 8). Zwei weitere Lederfragmente undefinierter Formgebung sind auf der untersten Lage aus Taquetégewebefragmenten zu dokumentieren. Eines der beiden Lederfragmente reicht zudem auf die unterste stratigrafische Schicht aus botanischen Resten, die sich über die gesamte Fläche des Befundblocks erstreckt. Zwischen der untersten Lage aus Taquetégewebefragmenten und der Schicht aus botanischen Resten sind an verschiedenen Stellen im Befundblock kleine Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes erhalten. Im unteren Bereich des Befundblocks liegen zudem an der rechten Außenkante zwischen der Schicht aus botanischen Resten und der untersten Lage aus Taquetégewebefragmenten zwei Fußknochen. Diese lagern zum Teil auch auf der obersten Taquetégewebeschicht. Weiterhin sind hier zwei kleine Taquetégewebefragmente zu dokumentieren, auf denen sich Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes und Fell erhalten haben. An der unteren, linken Außenkante sind zwischen der Schicht aus botanischen Resten und der untersten Lage aus Taquetégewebefragmenten weitere Fellfragmente erhalten, auf denen je ein kleines Fragment des Brettchengewebes und des feinen leinwandbindigen Gewebes aufliegt.

Detailaufnahmen

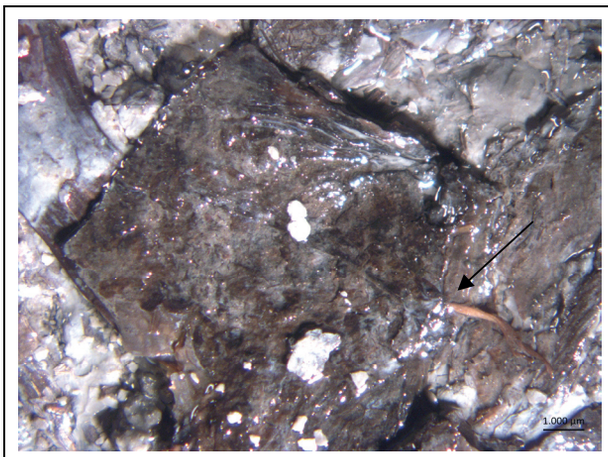


Abb. 1: Aus einigen Lederstücken ragen Baststreifenfragmente hervor (Pfeil).

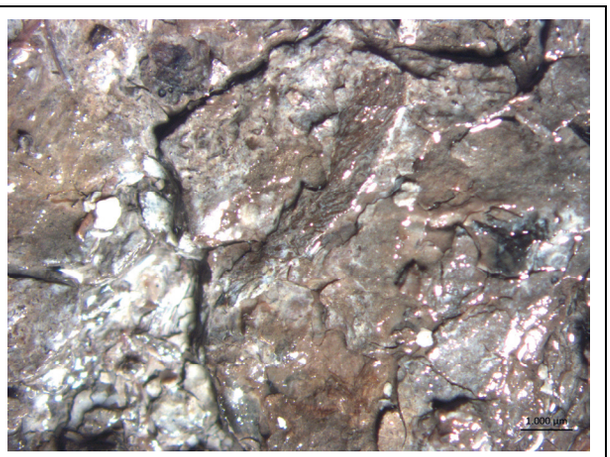


Abb. 2: Braunschwarzes, z-gedrehtes Fadenfragment.

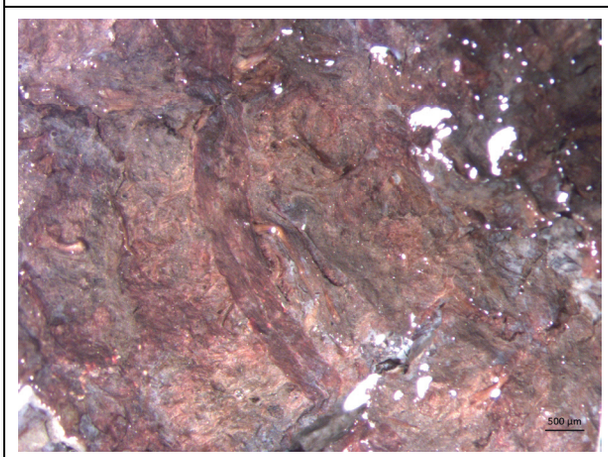


Abb. 3: Brettchengewebefragment (Typ 2) mit roten und blaugrauen 2z/S-Zwirnen.

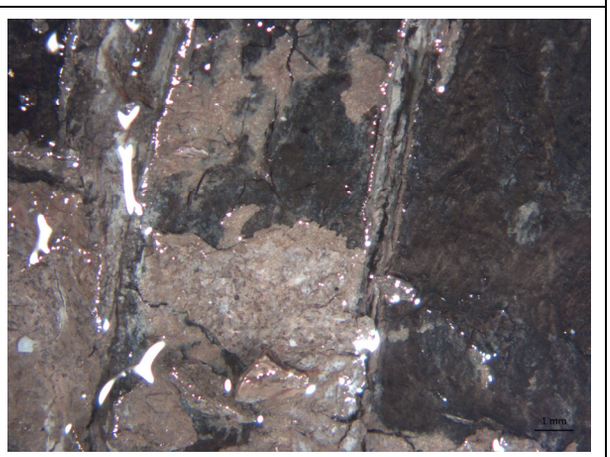


Abb. 4: Lederriemen mit stark abgebauten Überresten des köperbindigen Gewebes (Typ 5).

Detailaufnahmen

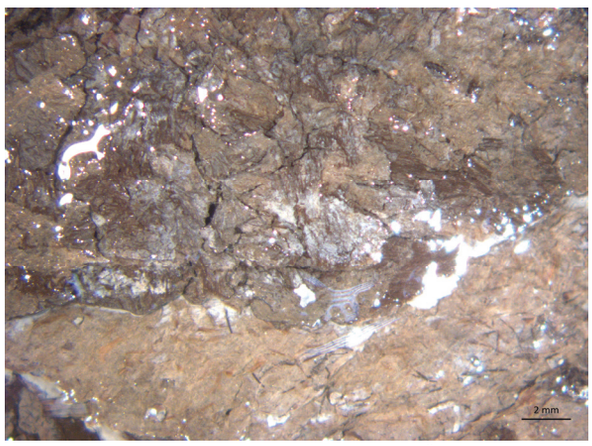


Abb. 5: Fellfragmente mit darunter verlaufenden Überresten des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).

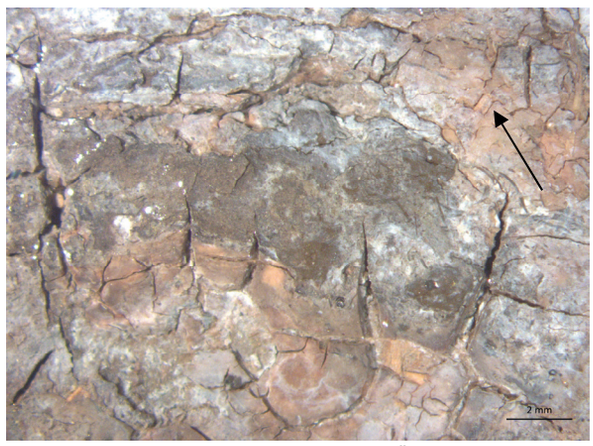


Abb. 6: Stark komprimierte und abgebaute Überreste des groben leinwandbindigem Gewebes (Typ 4) mit wenigen Überresten der bastreifenartigen Einschlüsse (Pfeil).



Abb. 7: Taquetégewebefragment (Typ 1) mit aufliegenden Federn und botanischen Resten.

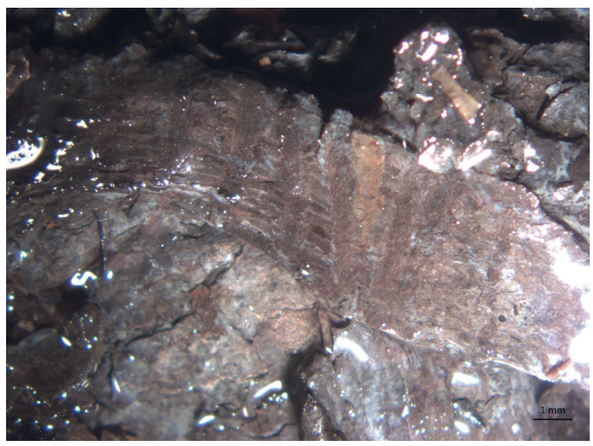
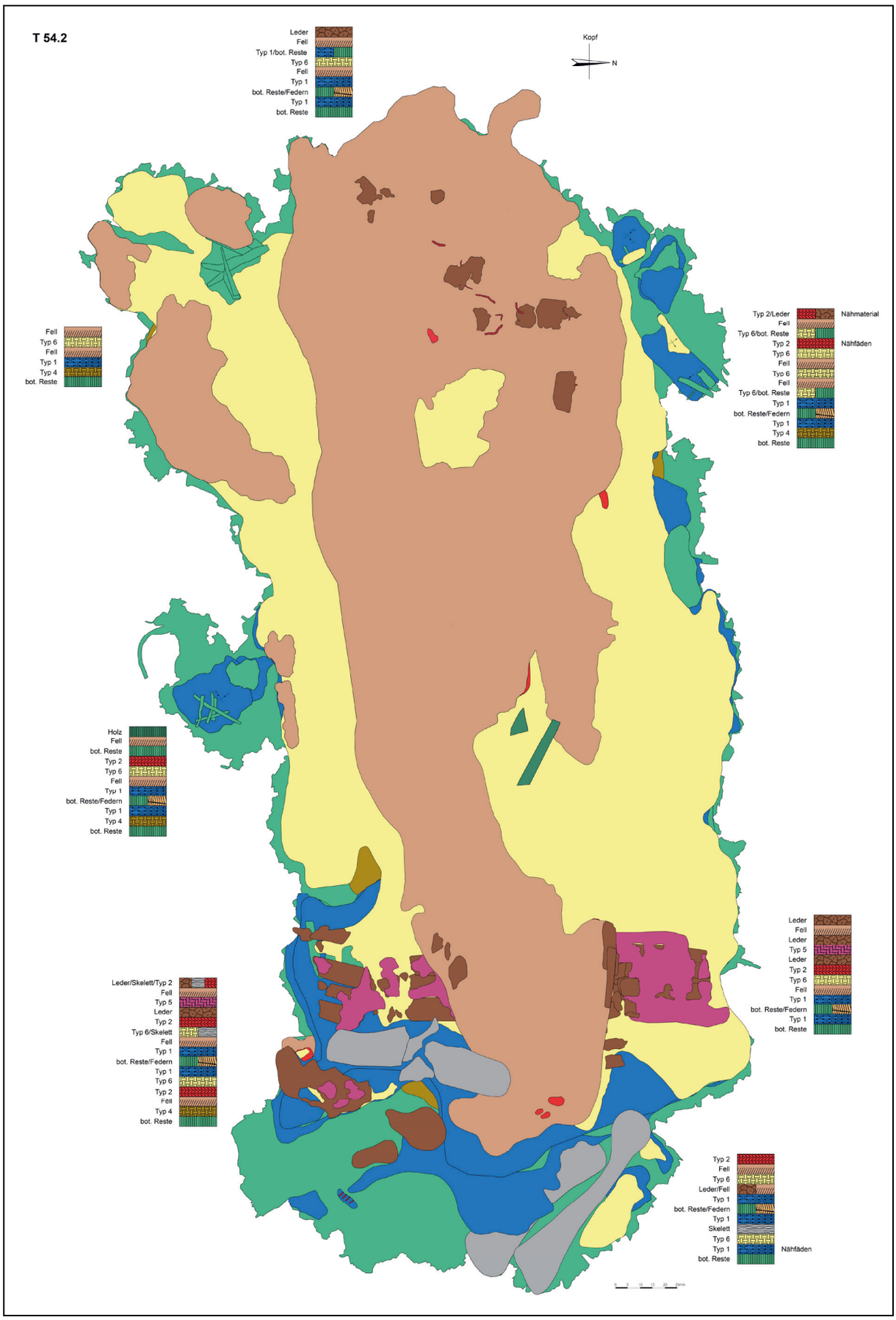


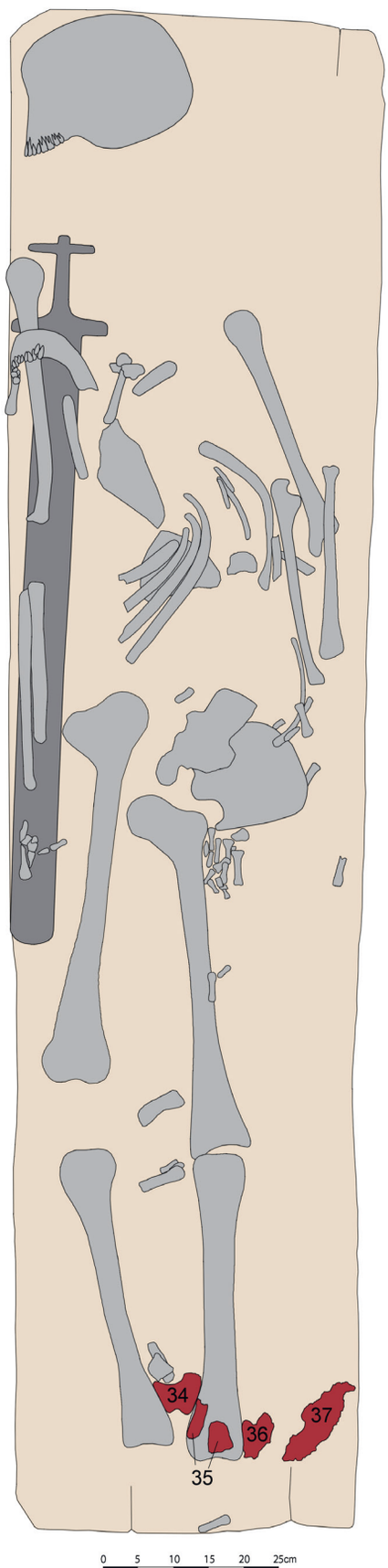
Abb. 8: Taquetégewebefragmente (Typ 1) mit parallel zueinander ausgerichteten, z-gedrehten Fäden.

Kartierung


T 54.2
Leder
Fell
Typ 1/bot. Reste
Typ 6
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Kopf
N
Fell
Typ 6
Fell
Typ 1
Typ 4
bot. Reste
Typ 2/Leder
Fell
Typ 6/bot. Reste
Typ 2
Typ 6
Fell
Typ 6
Fell
Typ 6/bot. Reste
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 4
bot. Reste
Nähmaterial
Nähfäden
Holz
Fell
bot. Reste
Typ 2
Typ 6
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 4
bot. Reste
Leder
Fell
Leder
Typ 5
Leder
Typ 2
Typ 6
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste
Leder/Skelett/Typ 2
Fell
Typ 5
Leder
Typ 2
Typ 6/Skelett
Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 6
Typ 2
Fell
Typ 4
bot. Reste
Typ 2
Fell
Typ 6
Leder/Fell
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Skelett
Typ 6
Typ 1
bot. Reste
Nähfäden

Interpretation

In diesem Befundblock hat sich vor allem die Schichtabfolge der Textil- und Fellschichten erhalten, die auf der Körperrückseite des Leichnams angeordnet war. Bei dem feinen leinwandbindigen Gewebe (Typ 6) und den Brettchengewebefragmenten (Typ 2) handelt es sich um Überreste des bortenbesetzten Oberbekleidungsstücks. Die an einem Brettchengewebefragment dokumentierten roten 2z/S-Zwirne dienten zur Fixierung der Borte auf dem Trägergewebe. Die Fellreste gehören zu einem größeren Fell, mit dem der bekleidete Leichnam unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) umgeben war. Die stratigrafische Abfolge aus zwei Lagen des Taquetégewebes mit dazwischen liegenden Federstückchen und botanischen Resten, die die Polsterschicht des Taquetégewebes bildeten, ist an diesem Befundblock gut nachvollziehbar. Bei den parallel zueinander ausgerichteten, braunschwarzen Fäden handelt es sich um Überreste einer Languettenstichnaht, mit der die Schnittkanten der Gewebehülle gesichert worden ist. Die einzelnen z-gedrehten, braunschwarzen Fäden gehören vermutlich ebenfalls zum Nahtmaterial, das für die Herstellung des gepolsterten Taquetégewebes verwendet worden ist.
Die parallel zu einander verlaufenden, horizontal angeordneten Lederriemen bilden den weiteren Verlauf der Befestigungsriemen des Schuhwerks ab, die bereits in anderen Befundblöcken erfasst und ebenfalls auf der Vorderseite der Unterschenkelknochen dokumentiert werden konnten. Die auf den Lederriemen erhaltenen Fragmente des köperbindigen Gewebes (Typ 5) stellen Überreste der Beinbekleidung des Bestatteten dar. Die Lederfragmente undefinierter Formgebung im Fußbereich, aber auch die kleinen Lederfragmente im oberen Bereich des Befundblocks gehören zum Schuhwerk, das im Grab nur äußerst fragmentarisch erhaltenen geblieben ist. Die aus einigen Lederstücken herausragenden, hellen Baststreifenfragmente sind als Nähmaterial zu interpretieren und belegen eine nähtechnische Verarbeitung. Die botanischen Reste aus der untersten stratigrafischen Schicht des Befundblocks gehören zur Auspolsterung des Totenbetts. Bei den Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4) handelt es sich um Überreste der Unterlage, die die Polsterschicht abdeckte oder als Hülle umgab.



Fußbereich

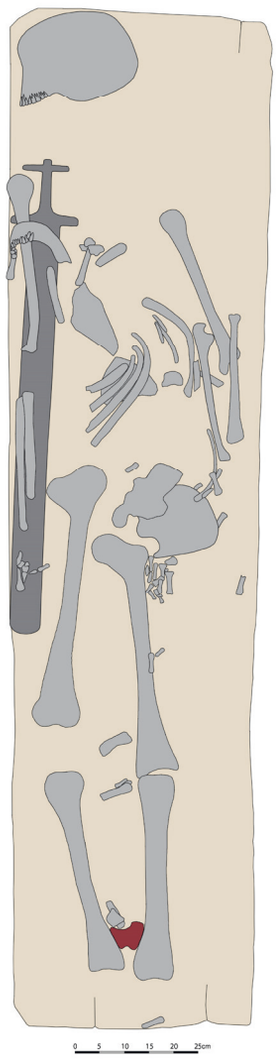
Katalognummern

Nr. 34 (Befundblock T 53)

Nr. 35 (Befundblock T 44)

Nr. 36 (Befundblock T 45)

Nr. 37 (Befundblock T 04)



Katalognummer 34 (Befundblock T 53)

Positionierung: zwischen den beiden Unterschenkelknochen.

Beschreibung

T 53: besteht hauptsächlich aus über- und untereinander geschobenen Fragmenten des Taquetégewebes (Typ 1, Abb. 1 und 2). In der obersten stratigrafischen Schicht liegen wenige Fellfragmente. Unterhalb der Schicht aus Taquetégewebefragmenten folgen weitere Fellreste, die die unterste Schicht des Befundblocks bilden.

Detailaufnahmen



Abb. 1: Fragment des Taquetégewebes (Typ 1).

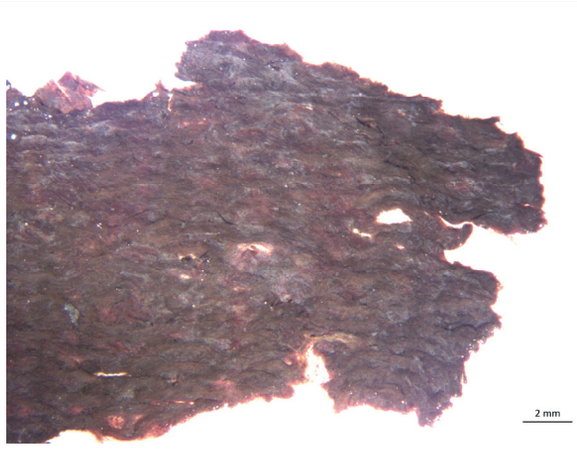
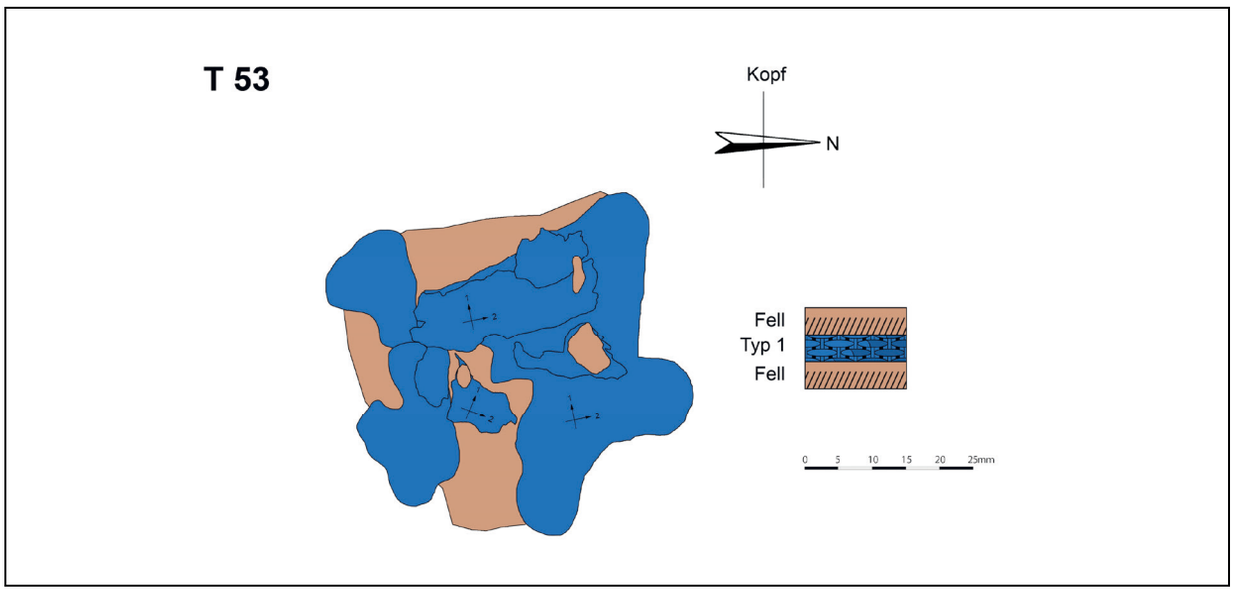


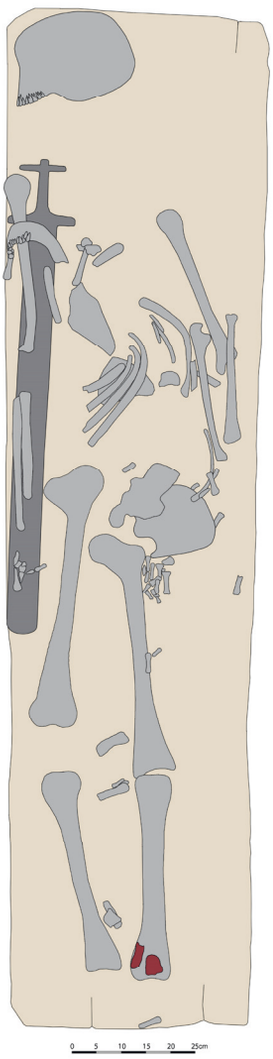
Abb. 2: Taquetégewebefragment (Typ 1).

Kartierung



Interpretation

Der Befundblock besteht vornehmlich aus Fragmenten der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1), wobei hier keine Überreste der Polsterschicht aus Federn und botanischem Material erhalten blieben. Die Fellfragmente gehören zu einem größeren Fell, das den Leichnam unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe umgab.



Katalognummer 35 (Befundblock T 44)

Positionierung: auf dem linken Unterschenkelknochenende.

Anmerkung

Der Befundblock T 44 besteht aus zwei Teilbefundblöcken (Teilbefundblock 1 und 2).

Beschreibung

T 44, Teilbefundblock 1: in der obersten stratigrafischen Schicht haben sich mehrere Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1, Abb. 1) und ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) erhalten. Unterhalb dieser Gewebefragmente befinden sich Fellreste.

T 44, Teilbefundblock 2: besteht hauptsächlich aus Fellresten (Abb. 2). Auf diesen liegt ein kleineres Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes auf.

Detailaufnahmen

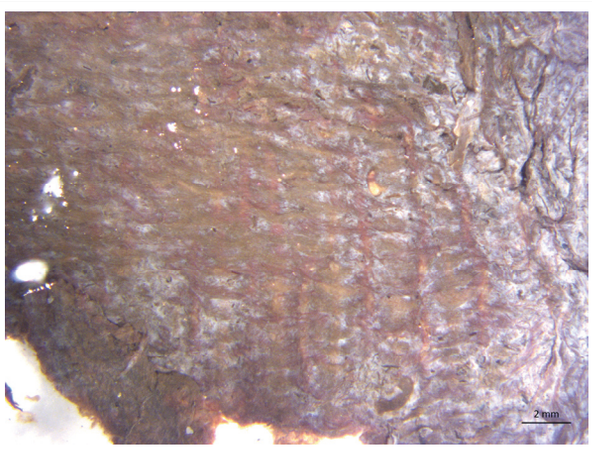


Abb. 1: Taquetégewebefragment (Typ 1).

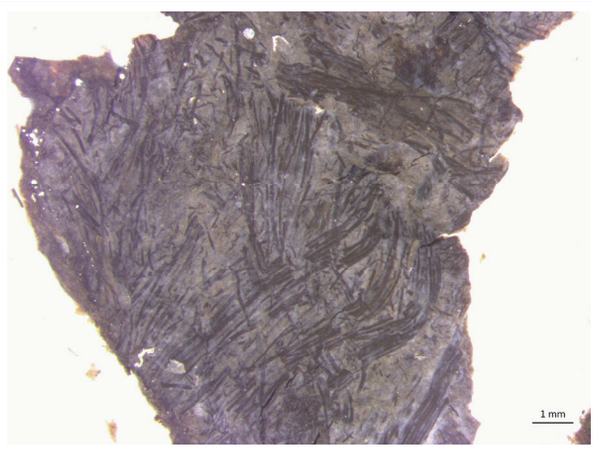
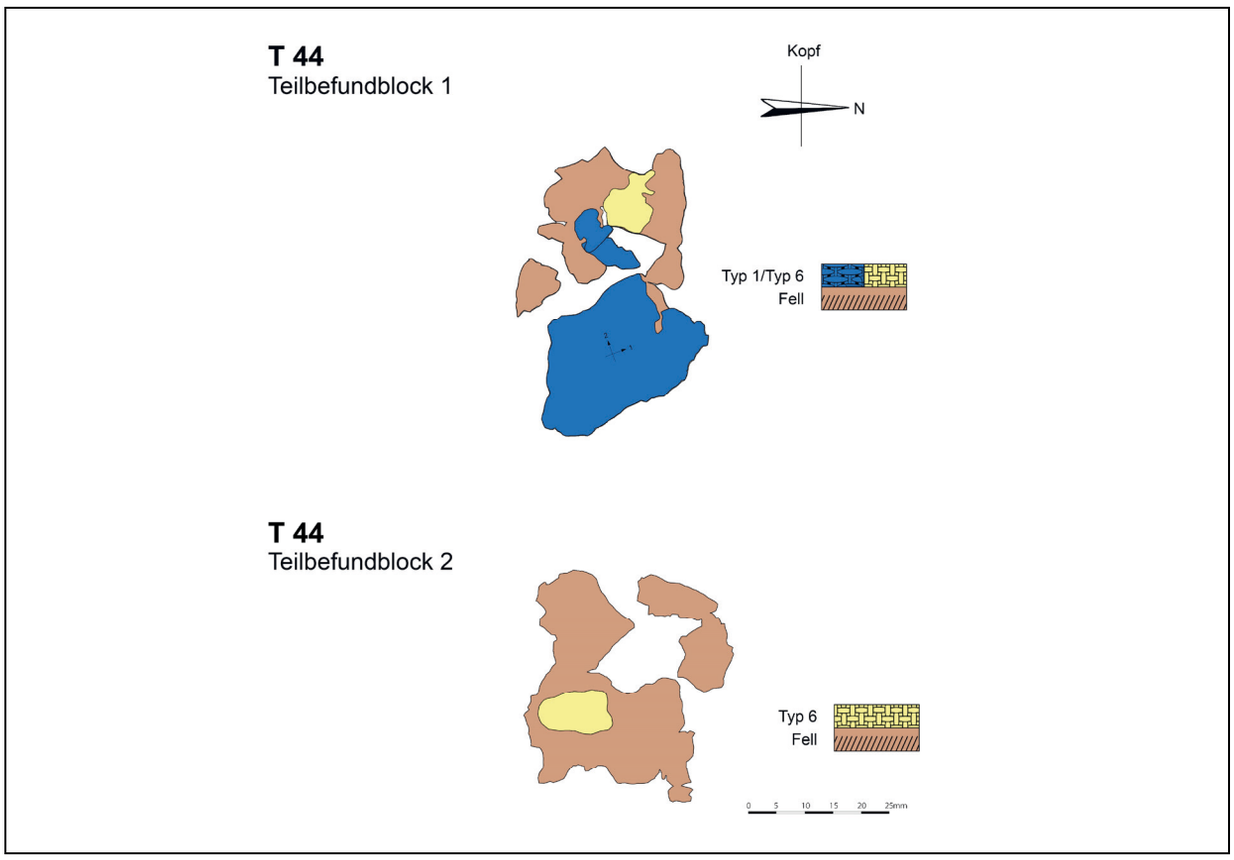


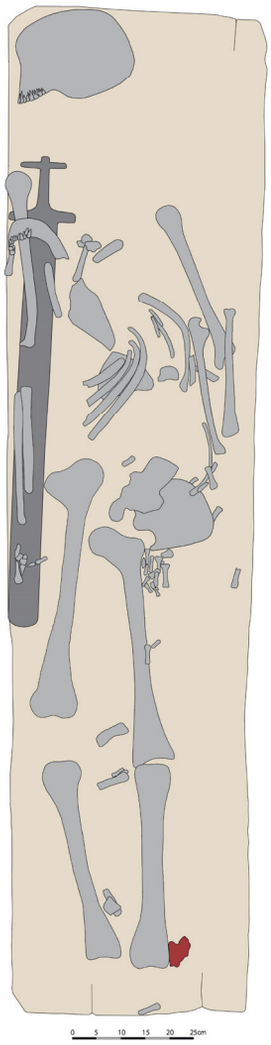
Abb. 2: Fellreste.

Kartierung



Interpretation

Die Positionierung der beiden Teilbefundblöcke auf dem Unterschenkelknochen legt nahe, dass hier Organikschichten erhalten sind, die sich auf der Körpervorderseite des Leichnams befanden. Die Taquetégewebefragmente (Typ 1) gehören zur gepolsterten Leichenumhüllung. Von der Polsterschicht aus Federn und botanischem Material blieben hier keine Überreste erhalten. Die wenigen Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) gehören zur bortenbesetzten Oberbekleidung des Bestatteten. Unterhalb der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe war der bekleidete Leichnam von einer Fellschicht umgeben, von der sich in den beiden Teilbefundblöcken Überreste erhalten haben.



Katalognummer 36 (Befundblock T 45)

Positionierung: an der Außenseite des linken Unterschenkelknochenendes.

Beschreibung

T 45: besteht aus zwei trockengefallenen Fragmenten des Taquetégewebes (Typ 1, Abb. 1 und 2).

Detailaufnahmen



Abb. 1: Trocken gefallenes Taquetégewebefragment (Typ 1).

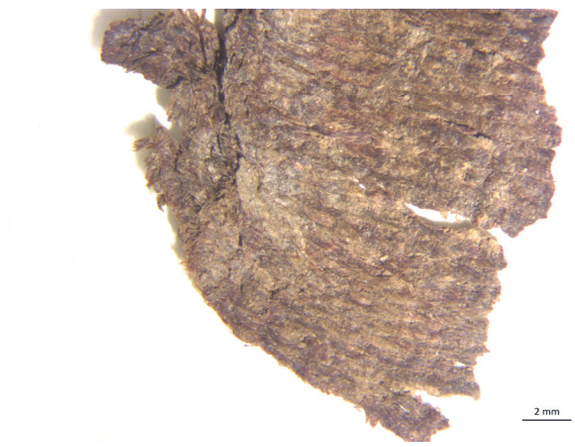
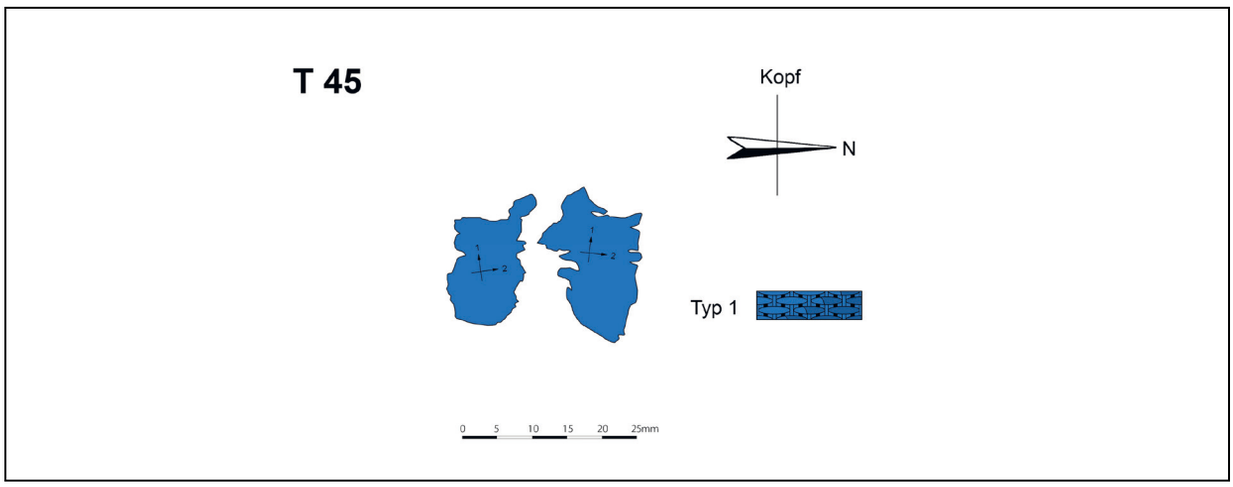


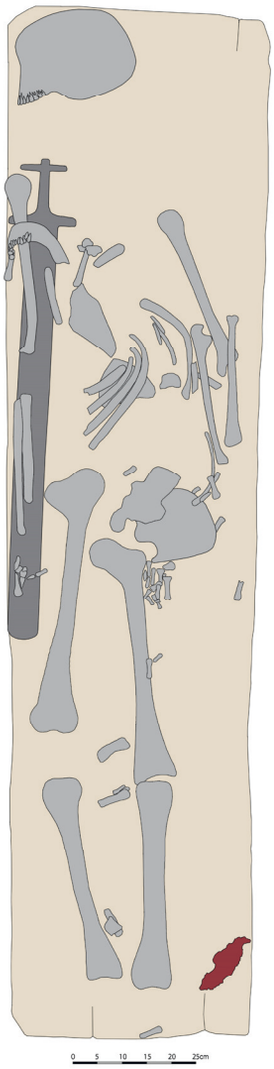
Abb. 2: Trockenes Taquetégewebefragment (Typ 1).

Kartierung



Interpretation

Die beiden Fragmente gehören zur Leichenumhüllung aus gepolsterten Taquetégewebe (Typ 1). Von der Polsterschicht aus Federn und botanischem Material haben sich hier keine Überreste erhalten.



Katalognummer 37 (Befundblock T 04)

Positionierung: zwischen dem linken Unterschenkelknochen und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens.

Anmerkungen

Als oberste Schicht von Befundblock T 04 wurde während der Bergung der Nassorganikschichten ein Brettchengewebefragment (Typ 2) dokumentiert, was als Planum I in die angefertigte Kartierung übernommen worden ist.

Beschreibung

T 04, Planum II: in der obersten Schicht befinden sich einzelne Süßgrasstückchen. Diese liegen auf einer stärkeren Fellschicht auf (Abb. 1). Unterhalb der Fellschicht verläuft ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).

T 04, Planum III: nach dem Abtrag der Fellschicht werden einzelne Süßgräser sichtbar. Im unteren Bereich des Befundlocks befindet sich eine weitere Fellschicht. Im oberen Bereich ist ein großes Fragment des Brettchengewebes (Typ 2) erhalten, das auf einem Stück des feinen leinwandbindigen Gewebes aufliegt. Dieses bildet die unterste Schicht des Befundblocks. An beiden Außenkanten des Brettchengewebefragments sind Schnürchenstrukturen zu erkennen (Abb. 2). Außerdem verlaufen weitere 2z/S-Zwirne flächig über die Gewebestruktur (Abb. 3). An einer Außenkante des Brettchengewebes sind Einstichlöcher mit darin enthaltenen Resten eines roten 2z/S-Zwirns zu dokumentieren, der auch in die darunter liegende Schicht des feinen leinwandbindigen Gewebes reicht und auf der Unterseite des Gewebes flottiert (Abb. 4).

Detailaufnahmen

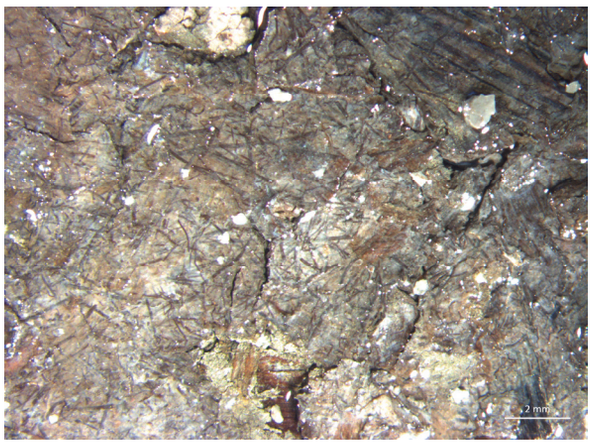


Abb. 1: Fellreste.

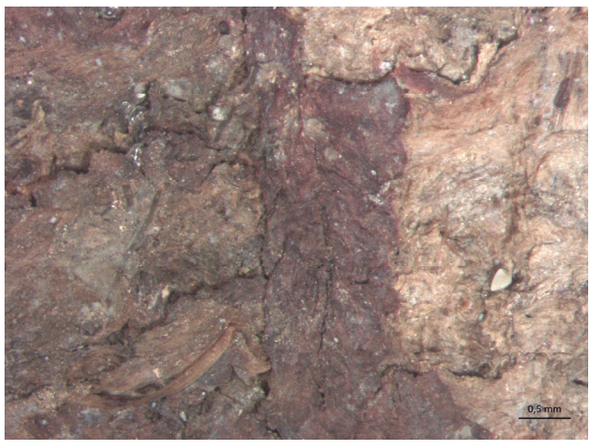


Abb. 2: Schnürchenbildung an einem der Brettchengewebefragmente (Typ 2).

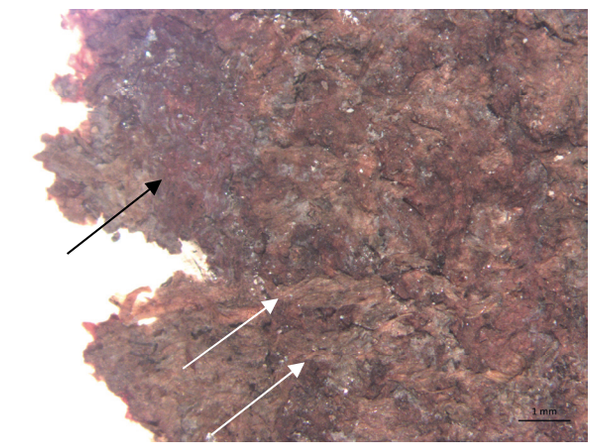


Abb. 3: Brettchengewebefragment (Typ 2) mit Schnürchenstruktur am Bortenrand (schwarzer Pfeil) und mittig über die Musterfläche flottierenden 2z/S-Zwirnen (weiße Pfeile).

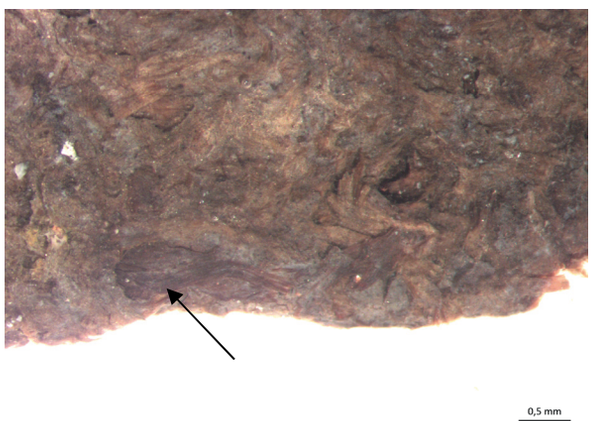
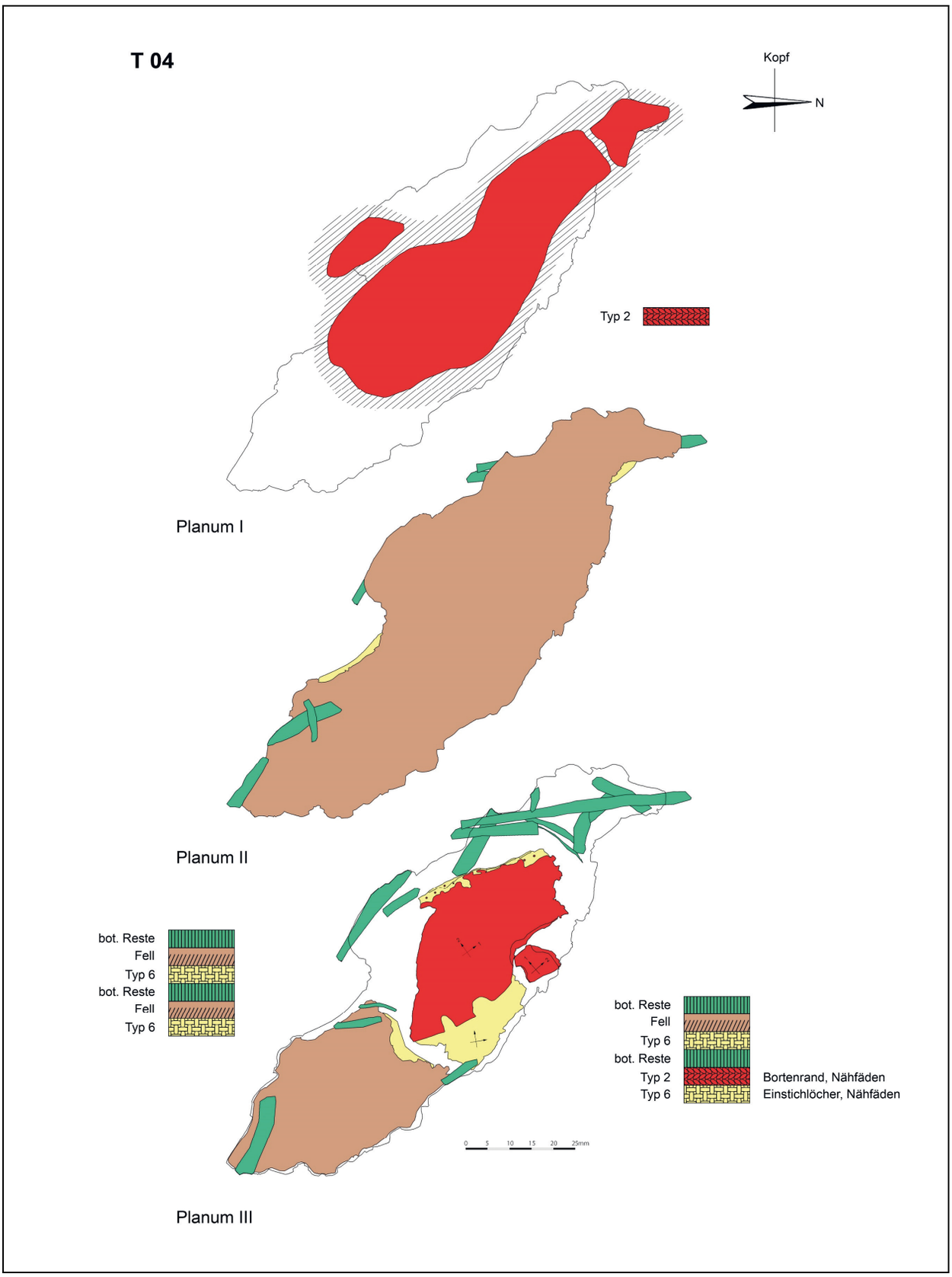


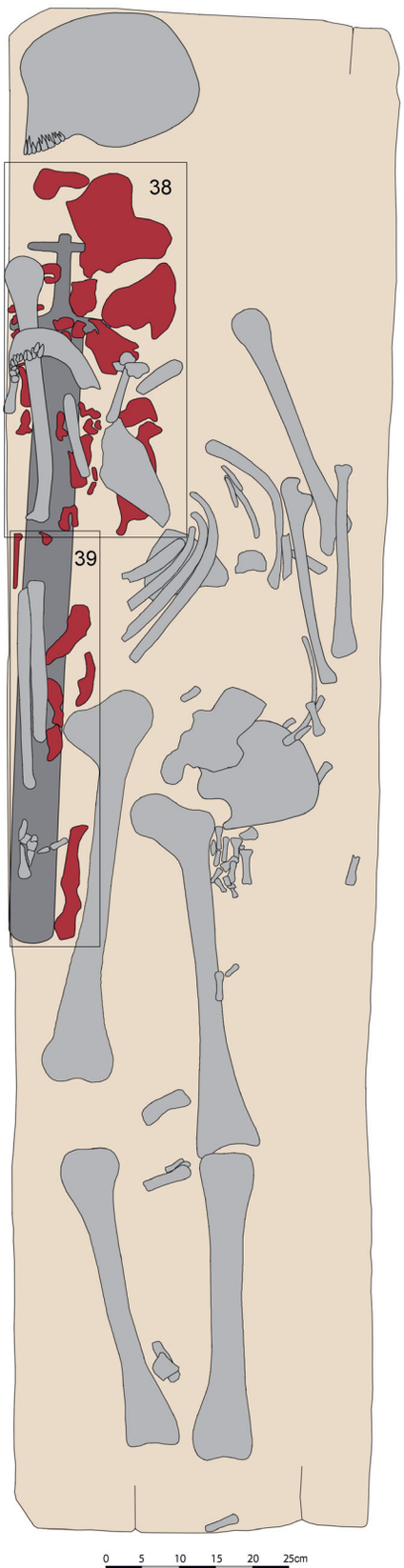
Abb. 4: Einstichlöcher mit flottierendem 2z/S-Zwirn (Pfeil) auf der Rückseite des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).

Kartierung


T 04
Kopf
N
Typ 2
Planum I
Planum II
bot. Reste
Fell
Typ 6
bot. Reste
Fell
Typ 6
bot. Reste
Fell
Typ 6
bot. Reste
Typ 2
Typ 6
Bortenrand, Nähfäden
Einstichlöcher, Nähfäden
0 5 10 15 20 25mm
Planum III

Interpretation

Den bekleideten Leichnam umgab eine Schicht aus Fell, von der sich hier größere Fragmente erhalten haben. Die Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) gehören zum bortenbesetzten Oberbekleidungsstück. Nähstiche zwischen diesen beiden Gewebeschichten belegen, dass das Brettchengewebe auf dem leinwandbindigen Gewebe appliziert war. Die erhaltenen Schnürchenstrukturen markieren die Außenkanten des Brettchengewebes, das mit einer Musterung aus zusätzlichen 2z/S-Zwirnen gearbeitet war. Bei den vereinzelten Süßgrasstückchen handelt es sich um verlagerte Bestandteile der Totenbettauspolsterung.

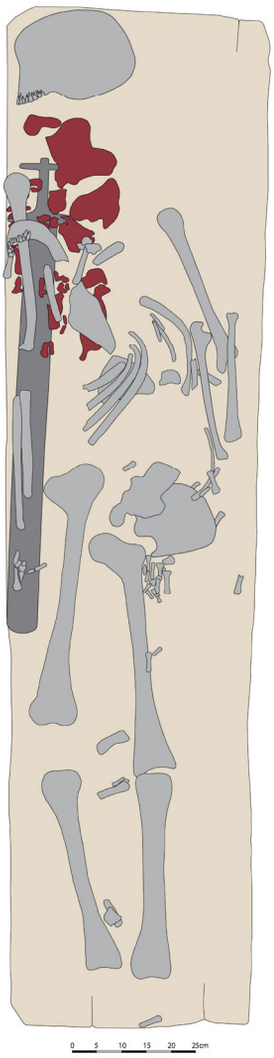


Spathabereich

Katalognummern

Nr. 38 (Befundblock T 36)

Nr. 39 (Befundblock T 37)



Katalognummer 38 (Befundblock T 36)

Positionierung: zwischen dem Oberkiefer und der Parierstange sowie auf und seitlich des oberen Bereichs der Spatha.

Anmerkungen

Der Befundblock T 36 wurde während der Bergung in vier Teilbefundblöcke (Teilbefundblock 1 bis 4) unterteilt. Die Teilbefundblöcke 3 und 4 liegen in mehreren einzelnen Segmenten vor.

Beschreibung

T 36, Teilbefundblock 1: die oberste stratigrafische Schicht besteht im linken, oberen Bereich des Teilbefundblocks aus botanischen Resten und wenigen Federstückchen. Diese liegen auf einem größeren Fragment des Halbpanamagewebes (Typ 8, Abb. 1) auf, das an der oberen Kante umgeschlagen ist. Darauf hat sich ein kleines Fragment der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9, Abb. 2) erhalten. Unterhalb des Halbpanamagewebes verlaufen botanische Reste und Federn. In der untersten Schicht liegen in diesem Bereich des Teilbefundblocks weitere Fragmente der materialkombinierten Wirkerei vor.
Die oberste Schicht im rechten, oberen Bereich des Teilbefundblocks bilden zwei Fragmente des Taquetégewebes (Typ 1), wovon eines eine Umschlagkante aufweist. In der darunter verlaufenden Schicht haben sich zwei kleine Lederfragmente erhalten. Diese liegen auf einer Ansammlung aus botanischen Resten und Federn. Darunter folgen überwiegend mehrschichtige, auf- und untereinander geschobene Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4). Zwischen der Schicht aus botanischen Resten und den Gewebefragmenten ist an einer Stelle ein kleines Stück des gefärbten leinwandbindigen Gewebes (Typ 10, Abb. 3) zu dokumentieren, das auf einem Brettchengewebefragment (Typ 2) aufliegt.
Im mittleren Bereich des Teilbefundblocks bilden Federstückchen und vereinzelte botanische Reste die oberste stratigrafische Schicht. Sie liegen auf teilweise mehrschichtigen Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes. Zwischen dieser und einer weiteren, ebenfalls mehrschichtigen Lage aus grobem leinwandbindigem Gewebe verlaufen botanische Reste und Federn. Botanische Reste bilden auch die unterste Schicht in diesem Bereich des Teilbefundblocks.
Im unteren Bereich des Teilbefundblocks besteht die oberste stratigrafische Schicht aus wenigen botanischen Resten und Federstückchen. Diese liegen auf einer Schicht des groben leinwandbindigen Gewebes. Darauf haben sich an einer Stelle je ein kleines Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6), des Brettchengewebes und des gefärbten leinwandbindigen Gewebes erhalten (Abb. 4). Auf der Oberfläche des feinen leinwandbindigen Gewebes sind Überreste eines rot gefärbten 2z/S-Zwirns und wenige Fasern eines schwarzen Fadens zu dokumentieren. Beide Fäden flottieren über eine bestimmte Streckenlänge auf dem Gewebe und werden anschließend durch eine oder beide der darunter folgenden Gewebelagen geführt. Unterhalb der Schicht aus grobem leinwandbindigem Gewebe folgen botanische Reste, die die unterste stratigrafische Schicht bilden. Lediglich an der unteren Außenkante des Teilbefundblocks sind an einer Stelle zwei Fragmente des Taquetégewebes als unterste Schicht nachweisbar (Abb. 5).

T36, Teilbefundblock 2: die oberste Schicht im oberen Bereich des Teilbefundblocks besteht aus botanischen Resten und Federn. Diese liegen auf einem großen Fragment des Taquetégewebes, das hier eine Umschlagkante aufweist. Zwischen den beiden Gewebelagen befinden sich wenige botanische Reste und Federn. Das Taquetégewebe liegt auf einem Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes auf, das ebenfalls umgeschlagen ist. Darunter ist eine größere Ansammlung botanischer Reste und Federn erhalten. Die unterste Schicht bildet in

diesem Bereich des Teilbefundblocks eine Lage aus mehrschichtig vorliegenden, über- und untereinander geschobenen Fragmenten des groben leinwandbindigen Gewebes.
Der linke Bereich des Teilbefundblocks besteht überwiegend aus einer Ansammlung aus ein- oder mehrschichtigen Taquetégewebefragmenten, auf denen einige Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes, vereinzelte botanische Reste und Federstückchen aufliegen. Abgesehen von zwei Taquetégewebefragmenten bilden botanische Reste in diesem Bereich die unterste stratigrafisch Schicht. Darin sind vereinzelte, nicht mehr stratifizierbare Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes dokumentierbar.
Im rechten Bereich des Teilbefundblocks sind in der obersten stratigrafischen Schicht zwei Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) zu dokumentieren. Eines der beiden Fragmente weist eine Umschlagkante auf, in einem Bereich ist ein Farbwechsel zu beobachten (Abb. 6). Dieses Fragment liegt unmittelbar auf einem größeren Taquetégewebefragment auf. Unterhalb des zweiten Wirkereifragments folgt zunächst ein größeres Stück des groben leinwandbindigen Gewebes und eine Schicht aus botanischen Resten und Federn. Das Taquetégewebefragment liegt zum Teil auf botanischen Resten und zum Teil auf einem größeren Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes auf. Unterhalb dieses Gewebefragments blieb ein längeres Stück des Brettchengewebes erhalten, bei dem an einer Stelle Überreste eines z-gedrehten, schwarzen Fadens zu erkennen sind (Abb. 7). Unterhalb davon verlaufen je ein kleines Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes und des Brettchengewebes. Die unterste Schicht bilden hier botanische Reste.
Im unteren Bereich des Teilbefundblocks ist in der obersten Schicht ein großes Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes zu erkennen. Darunter verläuft ein größeres Stück des Brettchengewebes, auf dessen Oberfläche schlecht erhaltene Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes zu dokumentieren sind. Unterhalb des Brettchengewebes folgt ein Fragment des Taquetégewebes, das auf einer dicken Schicht aus botanischen Resten aufliegt. Zwischen dem Taquetégewebe und den botanischen Resten sowie unterhalb davon sind teilweise kleinere Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes erhalten.

T 36, Teilbefundblock 3: besteht aus zwei hauptsächlichen Ansammlungen mehrschichtiger Organiksegmente. In der rechten Ansammlung verlaufen in der untersten stratigrafischen Schicht botanische Reste. Im oberen Bereich liegen darauf je ein kleines Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes und des Taquetégewebes sowie ein größeres Stück des Brettchengewebes. An diesem sind über die Gewebefläche flottierende, rote 2z/S-Zwirne zu dokumentieren (Abb. 8). Auf dem Brettchengewebe ist ein stark abgebautes Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes erhalten. Darauf liegen Fellreste, ein nicht mehr identifizierbares Textilfragment sowie mit Federn vermengte botanische Reste. Im mittleren Bereich der Ansammlung sind auf der untersten stratigrafischen Schicht aus botanischen Resten kleinere Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes zu dokumentieren. Hier sind zudem Fell- und Lederfragmente erhalten, die nicht mehr eindeutig voneinander differenziert werden können. Weiterhin liegen hier stark abgebaute Überreste eines nicht mehr identifizierbaren Gewebes vor, auf dem zwei kleine Fragmente des Brettchengewebes aufliegen. Drei weitere Brettchengewebefragmente sind im unteren Bereich der rechten Ansammlung erhalten. Eines der Brettchengewebefragmente wird von einem Stück des feinen leinwandbindigen Gewebes bedeckt und liegt zusammen mit einem Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes auf der untersten Schicht aus botanischen Resten auf. Die zwei übrigen Brettchengewebefragmente verlaufen oberhalb des feinen leinwandbindigen Gewebefragments. Wenige botanische Reste, vermengt mit Federn, bilden hier die oberste stratigrafische Schicht.
Die linke Ansammlung von Organikfragmenten in Teilbefundblock 3 weist als unterste stratigrafische Schicht ebenfalls botanische Reste auf. Darauf liegen im oberen Bereich der Ansammlung nicht mehr identifizierbare Textilfragmente. Im mittleren Bereich der Ansammlung ist oberhalb der Schicht aus botanischen Resten ein Konglomerat aus Fellresten zu dokumentieren, außerdem je ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes und des Brettchengewebes. Etwas separiert davon befinden sich weitere Fellreste. Zusammen mit mehreren über- und untereinander geschobenen Fragmenten des Taquetégewebes verlaufen diese oberhalb weniger Süßgrasstückchen. In der stratigrafischen Schicht darüber blieben Überreste eines nicht mehr identifizierbaren Textils erhalten. Im mittleren Bereich der Ansammlung liegen auf der untersten stratigrafischen Schicht aus botanischen Resten kleinere Fragmente des groben leinwandbindigen Gewebes sowie ein Fragment eines nicht mehr identifizierbaren Textils auf. Darüber verlaufen auf einer größeren Fläche Fellreste (Abb. 9), auf denen mehrere größere und kleinere Fragmente des Brettchengewebes erhalten geblieben sind. Im unteren Bereich der Ansammlung sind zwei separierte Lederfragmente zu dokumentieren (Abb. 10). Diese werden von nicht mehr identifizierbaren Textil-

resten und zwei Fragmenten des Brettchengewebes bedeckt. Darüber folgen Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes. Die oberste stratigrafische Schicht bilden hier vereinzelte botanische Reste und Federstückchen.

T36, Teilbefundblock 4: im oberen Bereich des Teilbefundblocks sind mehrere Fragmente des Brettchengewebes zu dokumentieren. Diese weisen mitunter eine oder auch mehrere Umschlagkanten auf und liegen dadurch doppelschichtig vor. An einem der größeren Fragmente sind eine Schnürchenbildung und ein darüber flottierender, hellroter 2z/S-Zwirn erkennbar (Abb. 11). Auf allen Brettchengewebefragmenten und teilweise darunter haben sich Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes erhalten. Darauf sind Fragmente der materialkombinierten Wirker erhalten. Die oberste Schicht bilden botanische Reste und Federstückchen. Auf einigen der feinen leinwandbindigen Gewebefragmente sind weitere rote 2z/S-Zwirne zu dokumentieren. Im mittleren Bereich des Teilbefundblocks liegen drei weitere Fragmente des Brettchengewebes vor. Eines wird von Fragmenten des feinen leinwandbindigen Gewebes bedeckt. Weitere Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes verlaufen in der stratigrafischen Schicht unterhalb der Brettchengewebe. Auf einigen Fragmenten des feinen leinwandbindigen Gewebes sind wenige Fellreste erhalten (Abb. 12).
Im unteren Bereich des Teilbefundblocks befinden sich mehrschichtige, nicht mehr identifizierbare Textilfragmente, die von wenigen botanischen Resten und Federstückchen bedeckt werden. An einer Stelle ist eine kreisförmige Korrosionsspur zu erkennen (Abb. 13). Ein kleiner Holzspan ragt unterhalb der Textilfragmente hervor. Separiert davon hat sich ein Lederfragment erhalten (Abb. 14), auf dem botanische Reste und weitere, nicht mehr identifizierbare Textilfragmente aufliegen. Die Narbenschicht des Leders ist als Rinder- oder Kalbsleder identifizierbar.

Detailaufnahmen

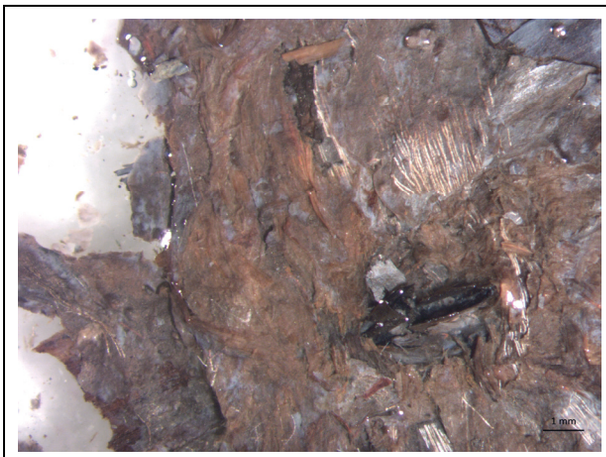


Abb. 1: Auf einem Fragment des Halbpanamagewebes (Typ 8) liegen wenige botanische Reste und Federstückchen auf.

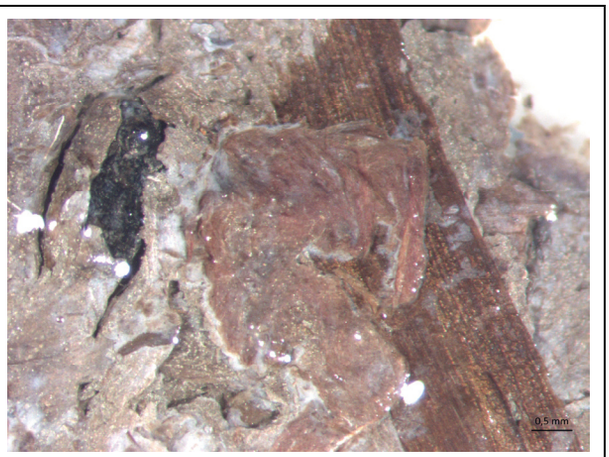


Abb. 2: Fragment der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9) mit rotem Schussfaden.

Detailaufnahmen



Abb. 3: Ein kleines Fragment des gefärbten leinwandbindigen Gewebes (Typ 10).

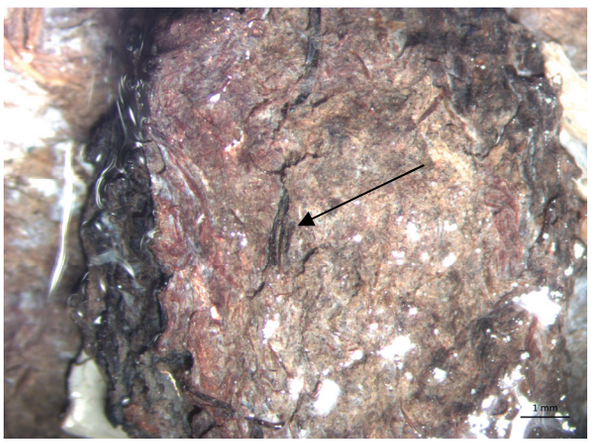


Abb. 4: Textilkonglomerat aus feinem leinwandbindigem Gewebe (Typ 6), Brettchengewebe (Typ 2) und gefärbtem leinwandbindigem Gewebe (Typ 10) mit Überresten eines schwarzen Fadens (Pfeil).

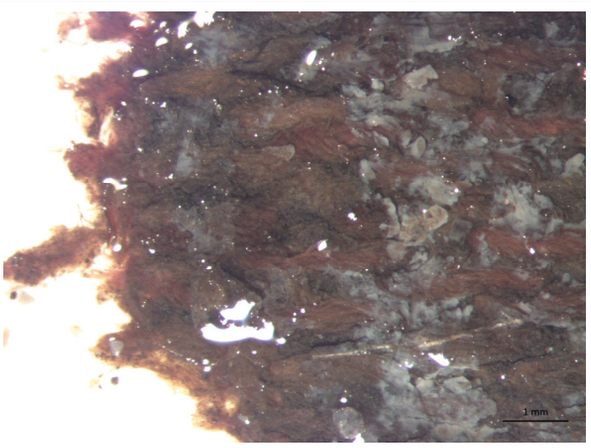


Abb. 5: Taquetégewebe (Typ 1).

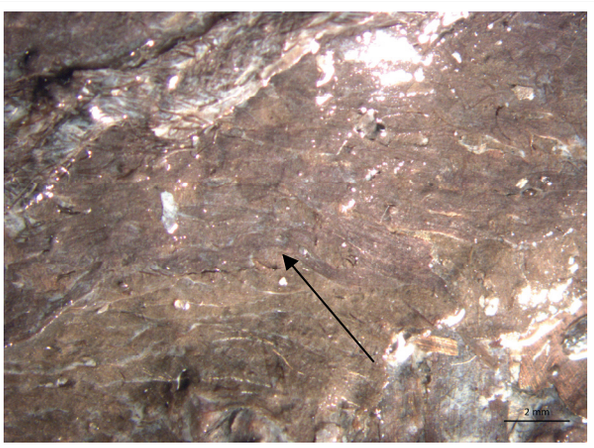


Abb. 6: Fragment der Wollwirkerei (Typ 3) mit erkennbarem Farbwechsel (Pfeil).

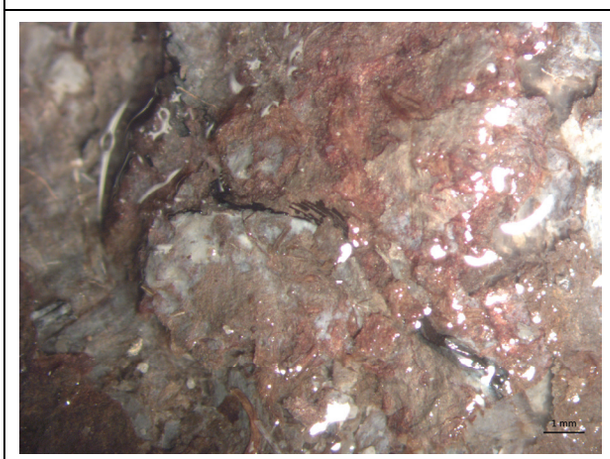


Abb. 7: Überrest eines schwarzen, z-gedrehten Nähfadens, mit dem das Brettchengewebe (Typ 2) auf dem feinen leinwandbindigen Gewebe (Typ 6) aufgenäht worden ist.

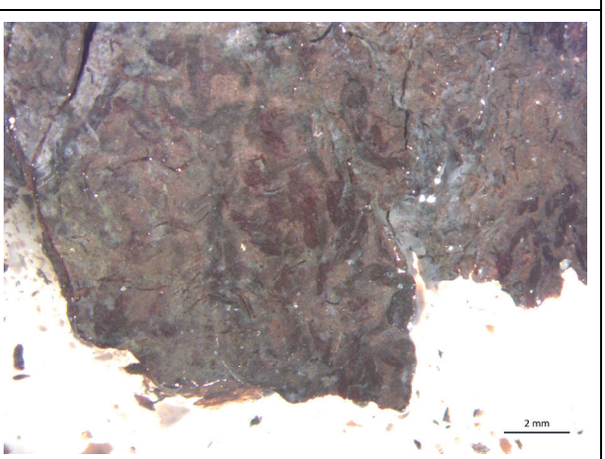


Abb. 8: Auf dem stark abgebauten Brettchengewebe (Typ 2) verlaufen rote 2z/S-Zwirne.

Detailaufnahmen

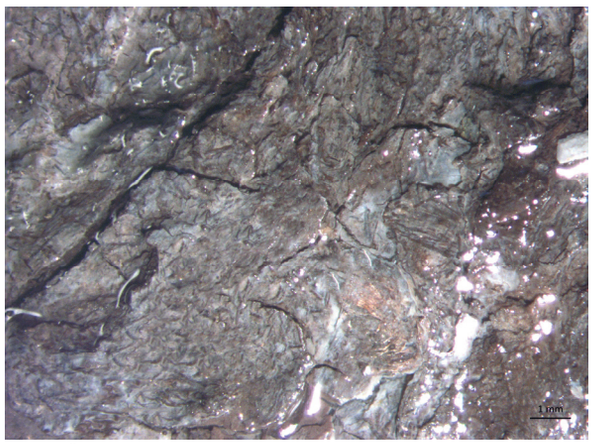


Abb. 9: Überreste von Fell.

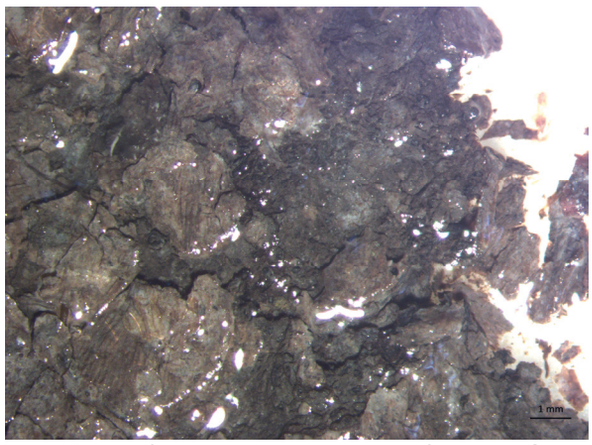


Abb. 10: Lederfragment mit nicht mehr identifizierbaren Geweberesten.

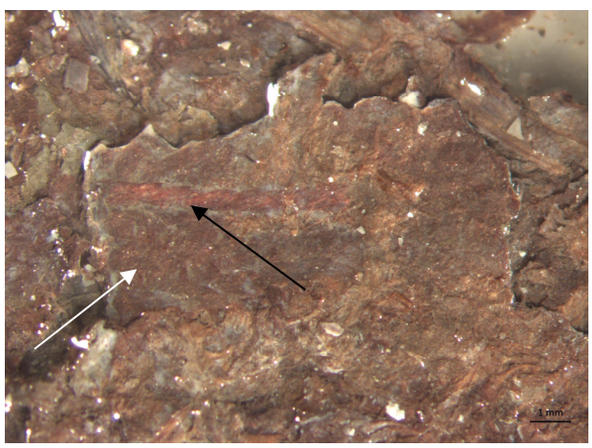


Abb. 11: Brettchengewebefragment (Typ 2) mit Schnürchenbildung (weißer Pfeil) und einem roten 2z/S-Zwirn (schwarzer Pfeil) oberhalb des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6).

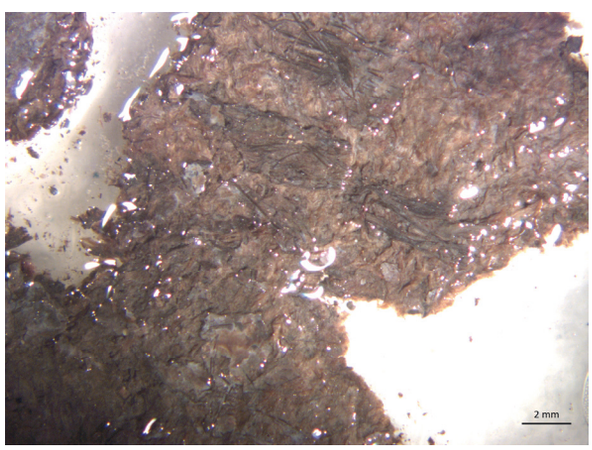


Abb. 12: Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) mit aufliegenden Fellresten.



Abb. 13: Textilfragment mit kreisrunder Korrosionsspur.

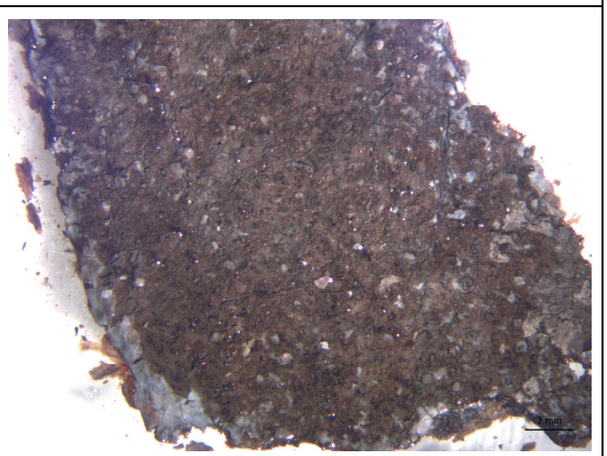
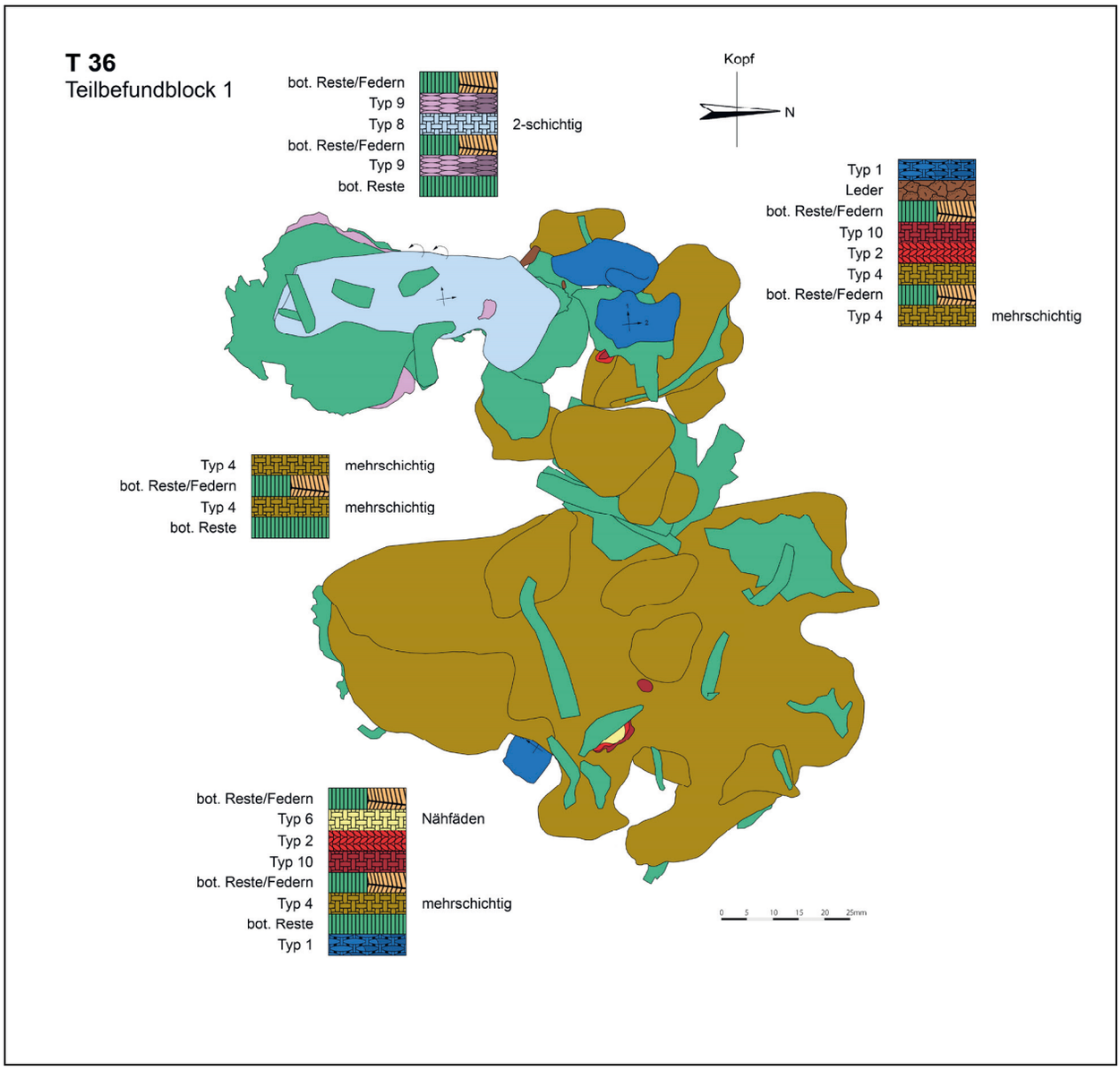
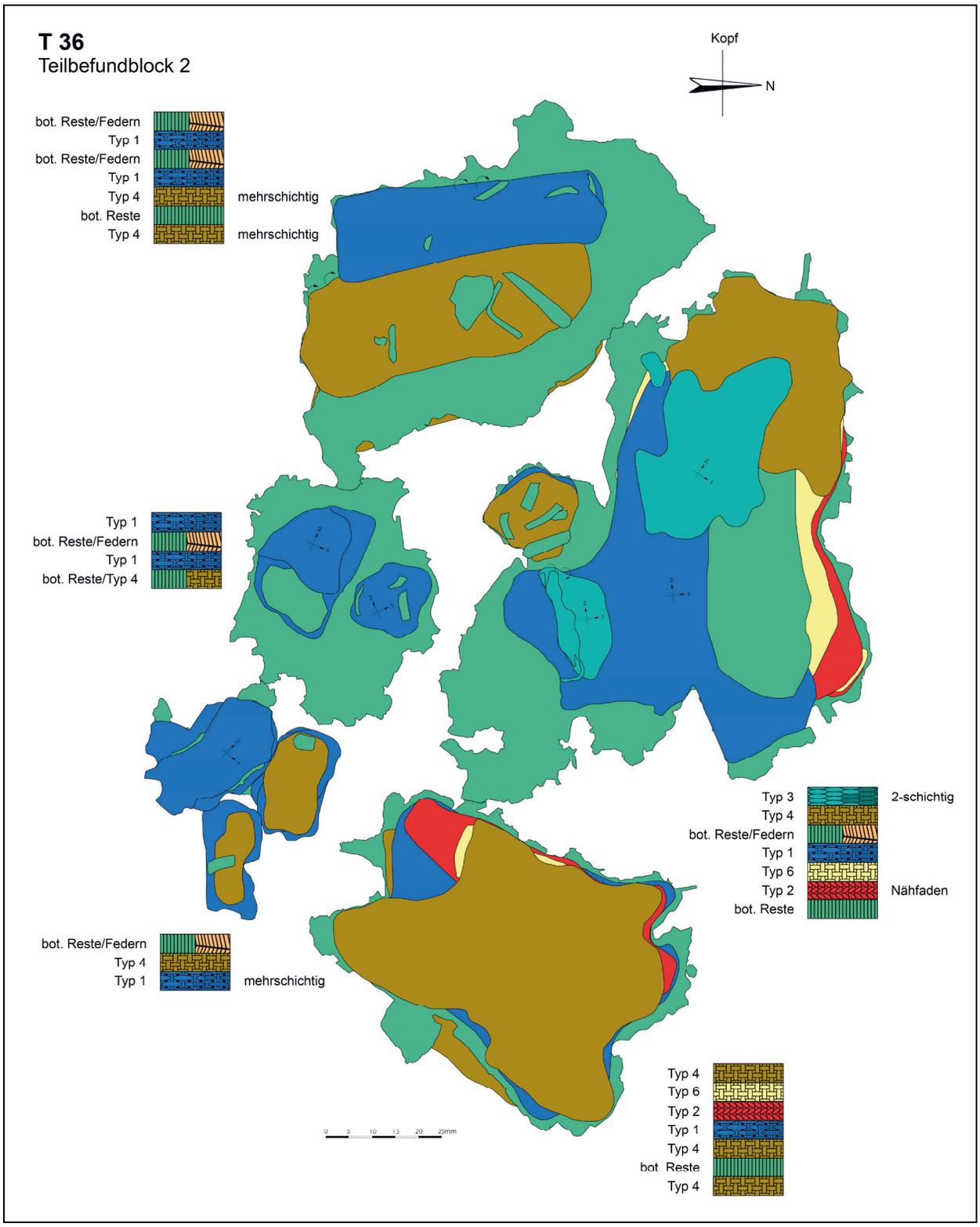


Abb. 14: Lederfragment mit gut erhaltener Narbenschicht von Rinder- oder Kalbsleder.

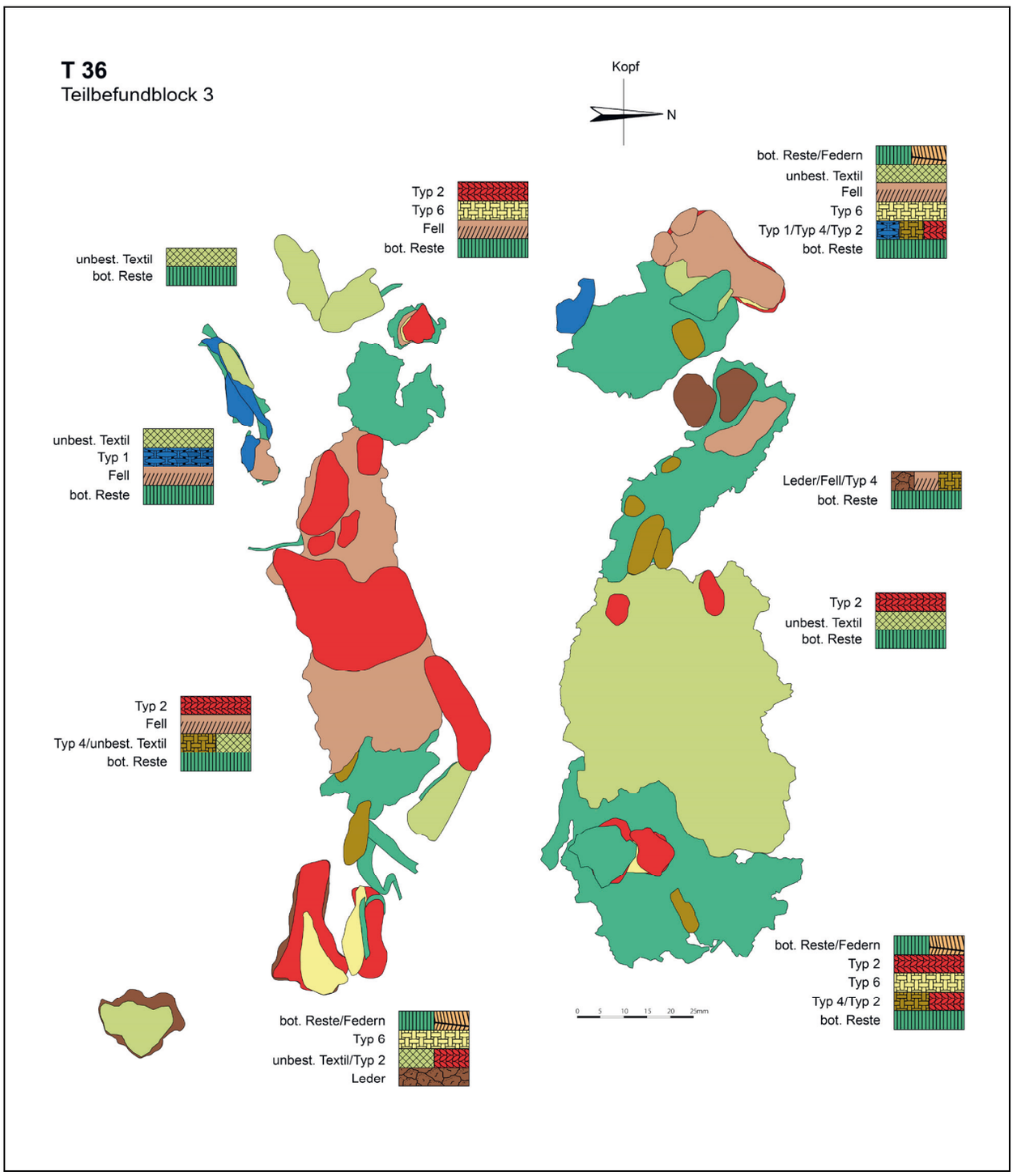
Kartierung


T 36
Teilbefundblock 1
bot. Reste/Federn
Typ 9
Typ 8
bot. Reste/Federn
Typ 9
bot. Reste
2-schichtig
Kopf
N
Typ 1
Leder
bot. Reste/Federn
Typ 10
Typ 2
Typ 4
bot. Reste/Federn
Typ 4
mehrschichtig
Typ 4
bot. Reste/Federn
Typ 4
bot. Reste
mehrschichtig
mehrschichtig
bot. Reste/Federn
Typ 6
Typ 2
Typ 10
bot. Reste/Federn
Typ 4
bot. Reste
Typ 1
Nähfäden
mehrschichtig
0 5 10 15 20 25mm

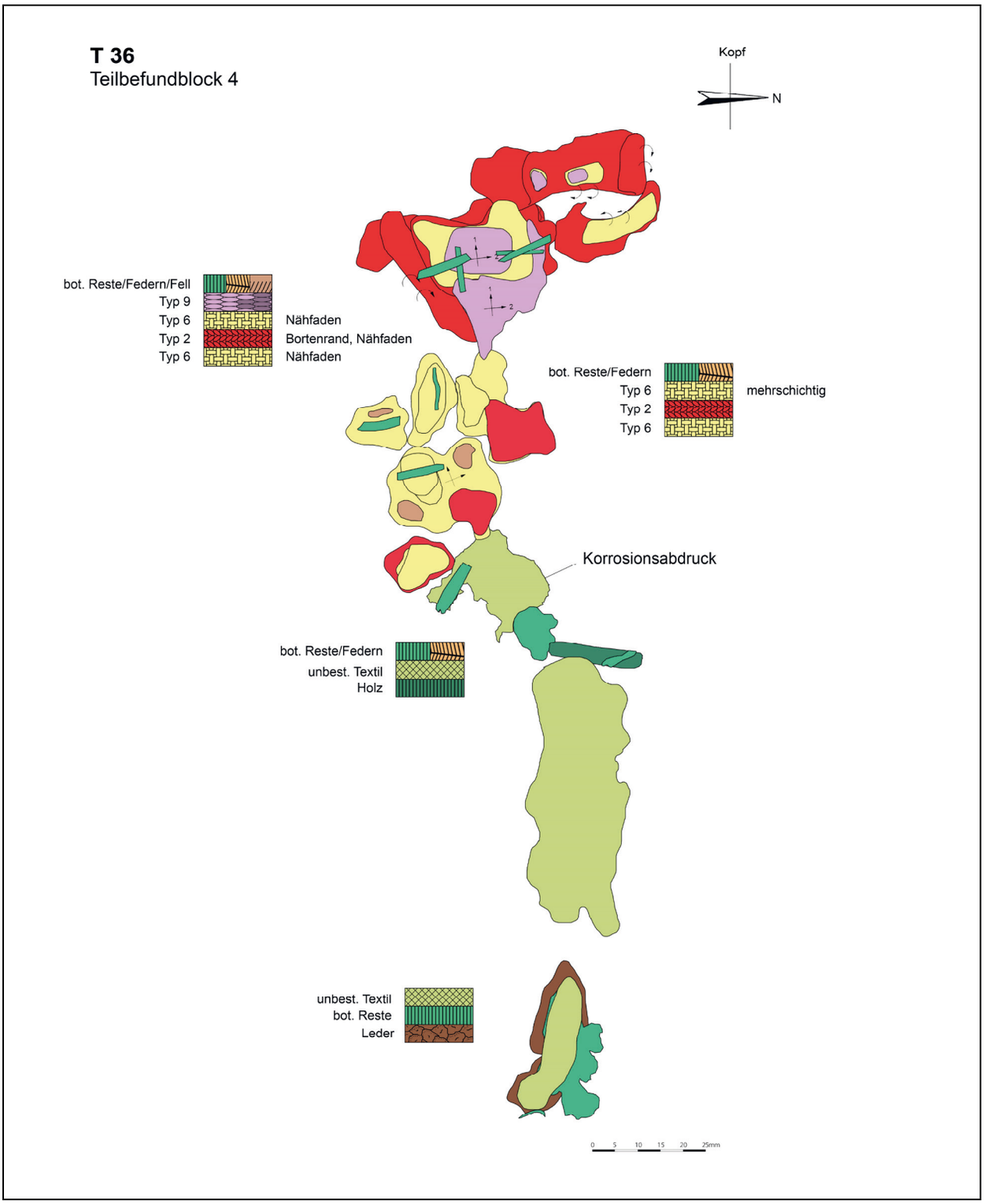
Kartierung


T 36
Teilbefundblock 2
Kopf
N
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 4
bot. Reste
Typ 4
mehrschichtig
mehrschichtig
Typ 1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Typ 4
Typ 3
Typ 4
bot. Reste/Federn
Typ 1
Typ 6
Typ 2
bot. Reste
2-schichtig
Nähfaden
bot. Reste/Federn
Typ 4
Typ 1
mehrschichtig
Typ 4
Typ 6
Typ 2
Typ 1
Typ 4
bot. Reste
Typ 4
0 5 10 15 20 25mm

Kartierung

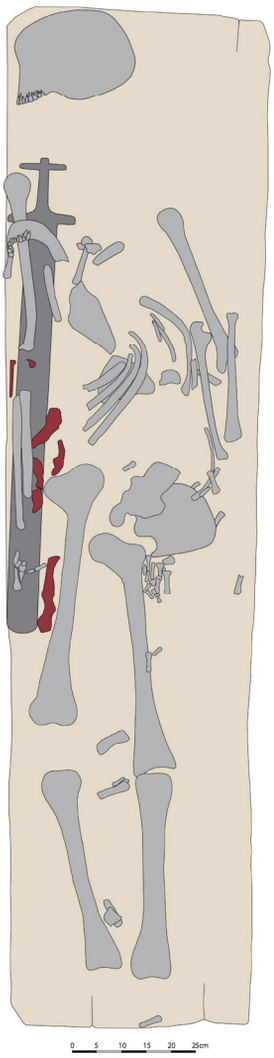

T 36
Teilbefundblock 3
Kopf
N
Typ 2
Typ 6
Fell
bot. Reste
unbest. Textil
bot. Reste
unbest. Textil
Typ 1
Fell
bot. Reste
Typ 2
Fell
Typ 4/unbest. Textil
bot. Reste
bot. Reste/Federn
Typ 6
unbest. Textil/Typ 2
Leder
bot. Reste/Federn
unbest. Textil
Fell
Typ 6
Typ 1/Typ 4/Typ 2
bot. Reste
Leder/Fell/Typ 4
bot. Reste
Typ 2
unbest. Textil
bot. Reste
bot. Reste/Federn
Typ 2
Typ 6
Typ 4/Typ 2
bot. Reste
0 5 10 15 20 25mm

Kartierung


T 36
Teilbefundblock 4
Kopf
N
bot. Reste/Federn/Fell
Typ 9
Typ 6
Typ 2
Typ 6
Nähfaden
Bortenrand, Nähfaden
Nähfaden
bot. Reste/Federn
Typ 6
Typ 2
Typ 6
mehrschichtig
Korrosionsabdruck
bot. Reste/Federn
unbest. Textil
Holz
unbest. Textil
bot. Reste
Leder
0 5 10 15 20 25mm

Interpretation

In allen Teilbefundblöcken sind größere Mengen botanischer Reste erhalten, bei denen es sich um Überreste der Totenbettauspolsterung handelt. Diese liegen zumeist als unterste Schichten vor, sind jedoch auch in verschiedene stratigrafische Schichten verlagert. Von der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), die zur Abdeckung oder Umhüllung der Totenbettauspolsterung diente, sind in den Teilbefundblöcken 1, 2 und 3 kleinere und größere Fragmente erhalten. Zur Ausstattung des Totenbetts gehörte weiterhin ein Kopfkissen, das aus der materialkombinierten Wirkerei (Typ 9) und dem Halbpanamagewebe (Typ 8) gefertigt wurde. Von der gepolsterten Leichenumhüllung aus Taquetégewebe (Typ 1) sind nur in Teilbefundblock 2 größere Mengen zu dokumentieren. Überreste der Polsterschicht aus Federn und botanischen Materialien liegen in kleinen Resten in allen Teilbefundblöcken vor. Die Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) gehören zu einem Dekorelement, das im Oberkörperbereich des Bestatteten auf der Leichenumhüllung abgelegt war. Ebenfalls ausschließlich im Oberkörperbereich der Bestattung ist das gefärbte leinwandbindige Gewebe (Typ 10) nachweisbar, von dem in Teilbefundblock 1 wenige Überreste dokumentiert werden konnten. Die Funktion dieses Gewebes sowie ein stratigrafischer Zusammenhang mit den übrigen Textiltypen im Grab war nicht mehr zu ermitteln. Unterhalb der gepolsterten Leichenumhüllung aus Taquetégewebe verlief eine in diesem Befundblock nur in wenigen Resten erhaltene Fellschicht, die den bekleideten Leichnam unmittelbar umgab. Zur Oberbekleidung gehören die Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2), das als Bortendekor appliziert war. Von der Brettchengewebemusterung sind an einem Fragment noch ungeordnet über die Fläche verlaufende rote 2z/S-Zwirne zu erkennen. Die an einem anderen Brettchengewebefragment dokumentierte Schnürchenbildung markiert den Bortenrand. Bei den an Bortenrändern und auf einigen feinen leinwandbindigen Gewebefragmenten dokumentierten roten 2z/S-Zwirnen und den z-gedrehten, schwarzen Fäden handelt es sich hingegen um Nähfäden, mit denen die Borte auf dem Trägergewebe fixiert worden ist. Die kreisrunde Korrosionsspur bildet mit großer Wahrscheinlichkeit die Überreste eines zur Aufhängung der Spatha zugehörigen Eisenniets ab, der während der Bodenlagerung vollständig vergangen ist. Die Lederüberreste, die sich in den Teilbefundblöcken 3 und 4 erhalten haben, sind den Riemen der Spathaaufhängung oder dem Lederbezug der Spathascheide zuzuordnen.



Katalognummer 39 (Befundblock T 37)

Positionierung: auf dem mittleren und neben dem unteren Bereich der Spatha.

Anmerkungen

Der Befundblock T 37 besteht aus mehreren, separiert voneinander gelagerten Segmenten (Segmente 1 bis 3). Die Lage der einzelnen Segmente lässt sich nicht mehr vollständig mit den eingezeichneten Umrissen in der Grabkartierung in Einklang bringen. Einige der dort vermerkten Segmente sind zudem nicht mehr erhalten.

Beschreibung

T 37, Segment 1: im oberen Bereich sind ein langer Süßgrashalm und weitere botanische Reste zu dokumentieren. Darauf liegt ein kleines, schlecht erhaltenes Lederfragment mit weiteren botanischen Resten auf. Im Bereich rechts daneben befinden sich Fellreste in der obersten Schicht. Darunter ist ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) zu dokumentieren, das auf einem Brettchengewebefragment aufliegt (Typ 2). Unterhalb davon ist ein Stück der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) erhalten. Die unterste Schicht bilden botanische Reste. Die übrigen Bereiche des Segments bestehen größtenteils aus botanischen Resten. Darauf liegen zwei Taquetégewebefragmente (Typ 1) und ein kleines Fragment der Wirkerei aus Wolle. Unterhalb der Schicht aus botanischen Resten ist ein Stück eines ca. 1,8 cm breiten Lederriemens erhalten (Abb. 1). Die Narbenschicht weist nach oben und ist als Rinder- oder Kalbsleder zu identifizieren. Unterhalb der beiden Lederriemenfragmente verläuft eine weitere Schicht aus botanischen Resten.

T 37, Segment 2: besteht im oberen Bereich aus Fellresten. Hier sind teilweise orangerote Verfärbungen durch abgelagerte Eisenoxide zu erkennen (Abb. 2). Unterhalb der Fellreste verlaufen Überreste des feinen leinwandbindigen Gewebes, die jeweils auf einem Brettchengewebefragment aufliegen. An einer Stelle sind über die Brettchengewebefläche flottierende dunkle Fäden zu erkennen (Abb. 3). Im unteren Bereich des Segments sind in der obersten Schicht Fellreste zu dokumentieren. Diese liegen auf einer Schicht des feinen leinwandbindigen Gewebes auf. Die unterste Schicht bilden botanische Reste.

T 37, Segment 3: der obere Bereich des Segments besteht hauptsächlich aus botanischen Resten. Darauf liegen an der oberen Außenkante mehrere Fragmente des Taquetégewebes. Eines der Fragmente weist eine Umschlagkante auf. Andere Fragmente sind über- und untereinander geschoben, so dass sie mehrschichtig vorliegen. Oberhalb der Schicht aus Taquetégewebefragmenten befinden sich Überreste des Brettchengewebes, auf denen ein kleines Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes und einzelne Süßgrasstückchen aufliegen. Auf der Schicht aus botanischen Resten sind in diesem Bereich zudem weitere, teilweise mehrschichtig vorliegende Taquetégewebefragmente und Fellreste erhalten. Auf den Taquetégewebefragmenten liegen kleinere Ansammlungen aus Federstückchen und botanischen Resten sowie weitere Fellfragmente auf.
Der mittlere und untere Bereich des Segments besteht aus einer Ansammlung aus Fellresten, die hier die unterste stratigrafische Schicht bilden. Darauf liegen botanische Reste und Federn. Darüber folgen zwei größere Fragmente des Taquetégewebes, die jeweils eine Umschlagkante aufweisen. Oberhalb davon liegen weitere, über- und untereinander geschobene Reste des Taquetégewebes. Einzelne Süßgrasstückchen und kleinflächig erhaltene botanische Reste bilden hier die oberste Schicht. Im mittleren Bereich des Segments liegt auf den Fellresten hingegen ein größeres Fragment des Brettchengewebes auf, das größtenteils von einer weiteren Fellschicht bedeckt wird. Auf der Fellschicht sind kleinteilige Reste des feinen leinwandbindigen Gewebes erhalten, auf denen zwei kleine, übereinander geschobene Fragmente des Taquetégewebes sowie botanische Reste und Federn zu doku-

mentieren sind. Oberhalb der Taquetégewebe sind einige Süßgrashalme erhalten, die von weiteren, mehrschichtig vorliegenden Taquetégewebefragmenten bedeckt werden. Zwei der Taquetégewebefragmente weisen eine Umschlagkante auf. In der obersten Stratigrafieschicht befinden sich botanische Reste und Fellfragmente. Im mittleren Bereich des Segments hat sich auf der Fellschicht außerdem ein halbmondförmig gebogenes Lederfragment erhalten. Dieses weist mehrere rechtwinklig zu den Außenkanten angeordnete Einschnitte auf. Aus einem dieser Einschnitte ragt ein gelblicher 2z/S-Zwirn heraus (Abb. 4). Auf dem Lederfragment sind mit Federn vermengte botanische Reste zu dokumentieren.
Im unteren Bereich des Segments liegen auf der Schicht aus Fellresten kleinere Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes auf. Darauf folgt eine flächige Ansammlung botanischer Reste. In der darüber liegenden Schicht befinden sich an mehreren Stellen teilweise mehrschichtig vorliegende Fragmente des Taquetégewebes und ein kleiner Rest des Brettchengewebes. Zwischen den Taquetégewebefragmenten sind vereinzelte botanische Reste und Federstückchen verteilt. Hier sind zudem Knochensplitter und ein Fingerknochen erhalten. Der Fingerknochen wird teilweise von einem kleinen Taquetégewebefragment bedeckt.

Detailaufnahmen

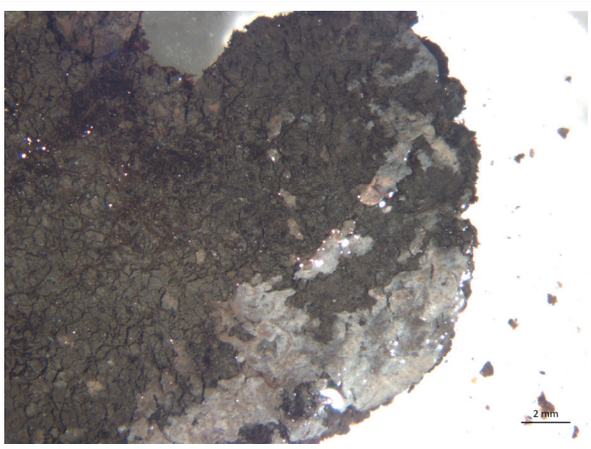


Abb. 1: Fragment des Lederriemens. Die Narbenseite weist nach oben.

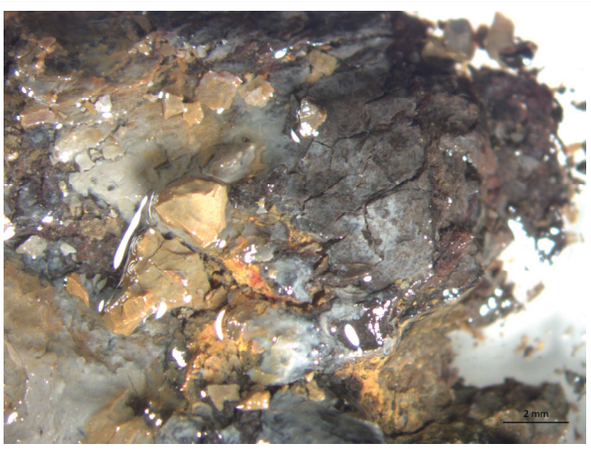


Abb. 2: Eisenoxidablagerungen.

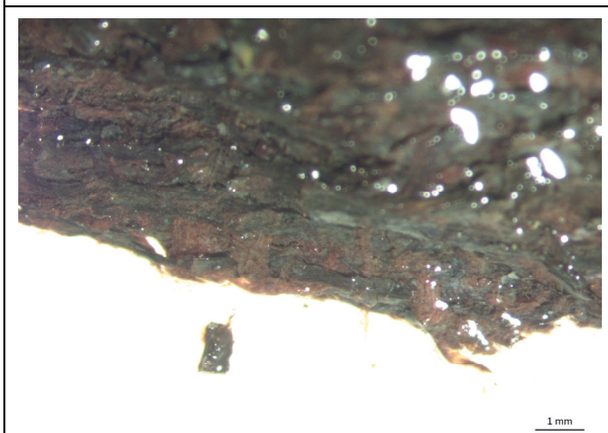


Abb. 3: Dunkle Musterschüsse des Brettchengewebes (Typ 2).

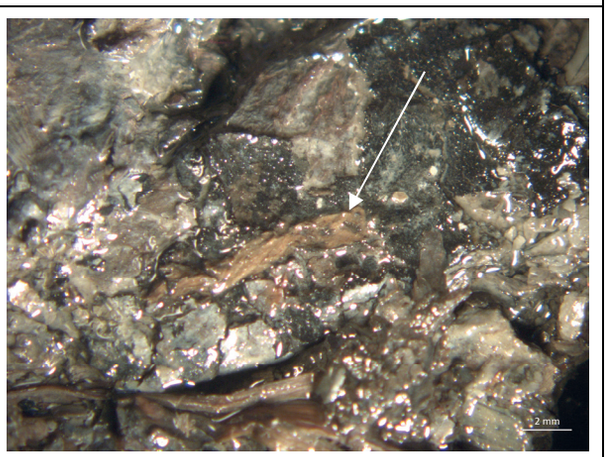
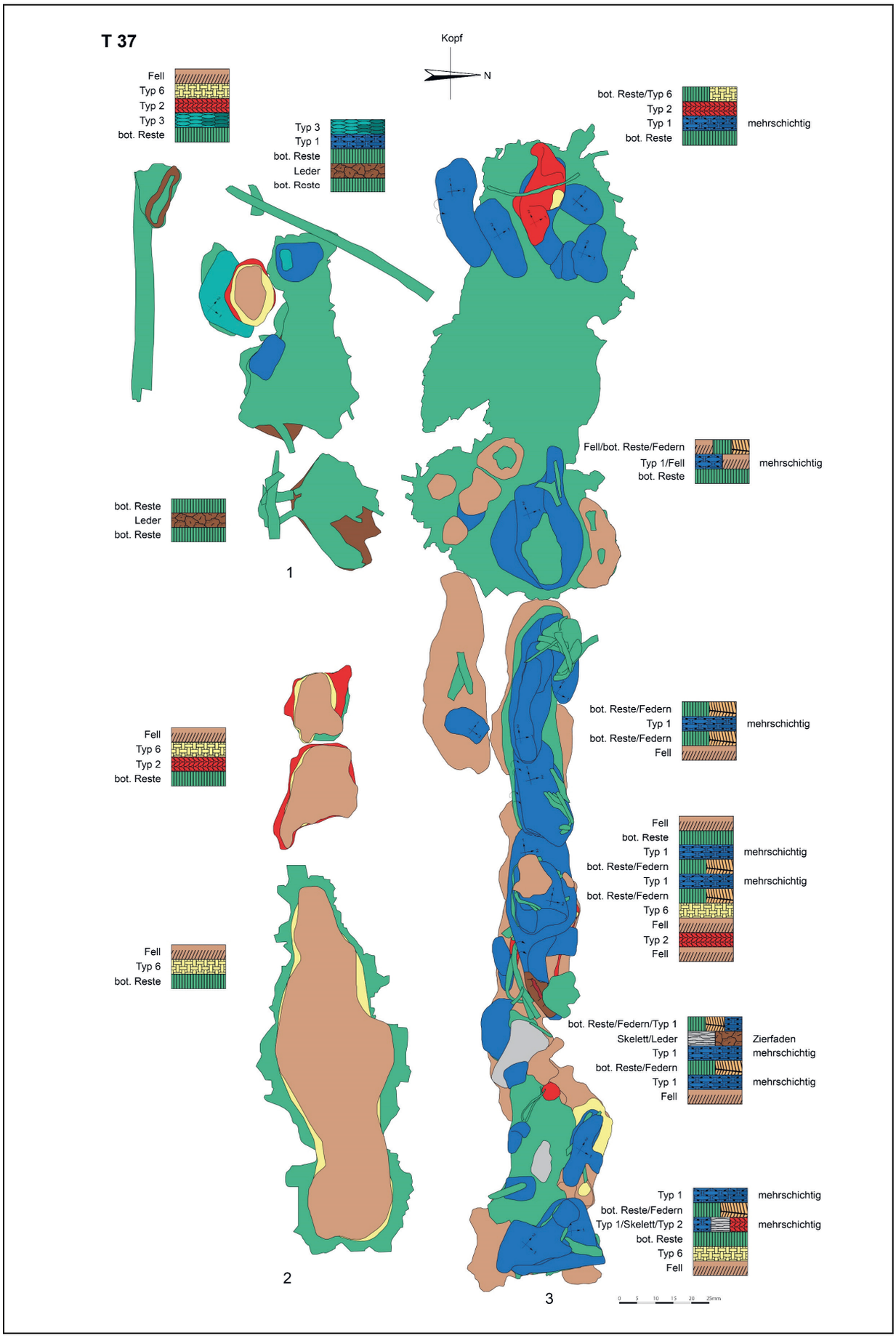


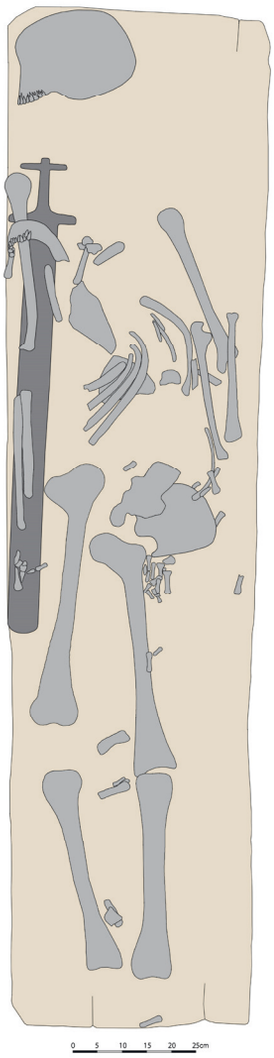
Abb. 4: Lederfragment mit gelblichem 2z/S-Zwirn (Pfeil).

Kartierung


T 37
Kopf
N
Fell
Typ 6
Typ 2
Typ 3
bot. Reste
Typ 3
Typ 1
bot. Reste
Leder
bot. Reste
bot. Reste/Typ 6
Typ 2
Typ 1
bot. Reste
mehrschichtig
Fell/bot. Reste/Federn
Typ 1/Fell
bot. Reste
mehrschichtig
bot. Reste
Leder
bot. Reste
1
bot. Reste/Federn
Typ 1
bot. Reste/Federn
Fell
mehrschichtig
Fell
Typ 6
Typ 2
bot. Reste
Fell
bot. Reste
Typ 1
mehrschichtig
bot. Reste/Federn
Typ 1
mehrschichtig
bot. Reste/Federn
Typ 6
Fell
Typ 2
Fell
Fell
Typ 6
bot. Reste
bot. Reste/Federn/Typ 1
Skelett/Leder
Zierfaden
Typ 1
mehrschichtig
bot. Reste/Federn
Typ 1
mehrschichtig
Fell
2
Typ 1
mehrschichtig
bot. Reste/Federn
Typ 1/Skelett/Typ 2
mehrschichtig
bot. Reste
Typ 6
Fell
3
0 5 10 15 20 25mm

Interpretation

In Befundblock T 37 haben sich viele Überreste der Totenbettauspolsterung aus botanischen Resten erhalten, die überwiegend die unterste stratigrafische Schicht bilden, jedoch auch in andere Schichten verlagert worden sind. Von der Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4), die die Polsterschicht umgab oder diese abdeckte, haben sich hingegen keine Überreste erhalten. Die Taquetégewebefragmente (Typ 1) gehören zur gepolsterten Leichenumhüllung. Von der Polsterschicht aus Federn und botanischem Material sind zwischen den einzelnen Taquetégewebefragmenten, aber auch in anderen stratigrafischen Schichten immer wieder Reste erhalten geblieben. Der bekleidete Leichnam war unterhalb der gepolsterten Leichenumhüllung von einem Fell umgeben, das in diesem Befundblock in vielen Überresten vorliegt. Das Oberbekleidungsstück aus feinem leinwandbindigem Gewebe (Typ 6), auf welches das Brettchengewebe (Typ 2) appliziert waren, ist fragmentarisch in verschiedenen Teilbefundblöcken erhalten. Die in Teilbefundblock 1 dokumentierten Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Typ 3) gehören zu einer Dekorauflage, die im Oberkörperbereich des Leichnams auf der gepolsterten Leichenumhüllung abgelegt war und die oberste Textilschicht im Grab bildete. Von der um die Spatha herumgewickelten Aufhängung hat sich in Teilbefundblock 1 ein Lederriemenfragment erhalten. Bei dem in Teilbefundblock 3 dokumentierten, halbmondförmig gebogenen Lederfragment mit hellem 2z/S-Zwirn handelt es sich um Überreste der verzierten Lederstreifen, die an den Handschuhstulpen fixiert waren.



Katalognummer 40 (Befundblock T 90)

Positionierung: Befundblock T 90 fehlt in der Grabkartierung. Anhand der dokumentierten Textiltypen scheint eine Lokalisierung im Oberkörperbereich der Bestattung wahrscheinlich.

Beschreibung

T 90, Planum I: die oberste stratigrafische Schicht bilden botanische Reste, die hier auf einem Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) aufliegen. Ein weiteres Fragment hat sich im oberen Bereich des Befundblocks erhalten. Unterhalb dieser beiden Gewebefragmente sind Überreste des Brettchengewebes (Typ 2, Abb. 1) zu dokumentieren, wovon das Fragment im oberen Bereich des Befundblocks eine Umschlagkante aufweist. Das zweite Brettchengewebefragment liegt auf zwei größeren Fragmenten des Taquetégewebes (Typ 1) auf, wovon eines mittig umgeschlagen ist. Hier sind unterschiedlich farbige Musterbereiche gut differenzierbar (Abb. 2).

T 90, Planum II: in der stratigrafischen Schicht unterhalb der Taquetégewebefragmente befinden sich wenige botanische Reste, die mitunter mit Federn vermengt sind. Darunter folgt ein Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes, das auf einem Stück des Brettchengewebes aufliegt. In der stratigrafischen Schicht unterhalb des Brettchengewebes verlaufen großflächige Fragmente der Wirkerei aus Wolle (Typ 3, Abb. 3). Darunter sind ein großes und ein kleines, mittig umgeschlagenes Fragment des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4, Abb. 4) erhalten. Die unterste Schicht des Befundblocks bilden botanische Reste.

Detailaufnahmen

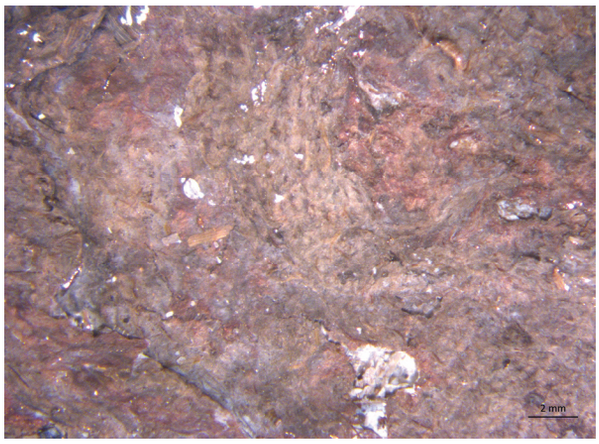


Abb. 1: Fragment des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) auf Überresten des Brettchengewebes (Typ 2).

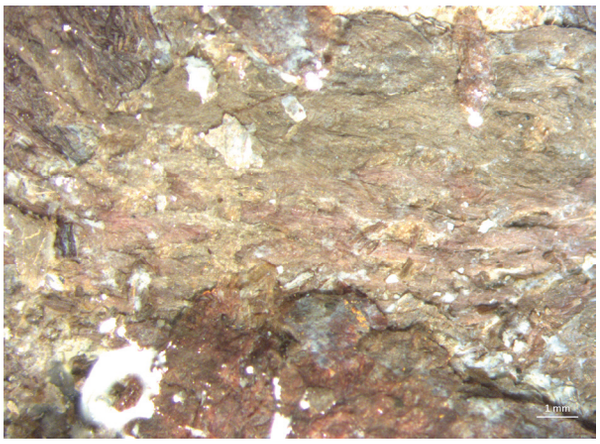


Abb. 2: Taquetégewebefragment (Typ 1) mit graublauem (oben) und rötlichem (unten) Musterbereich.

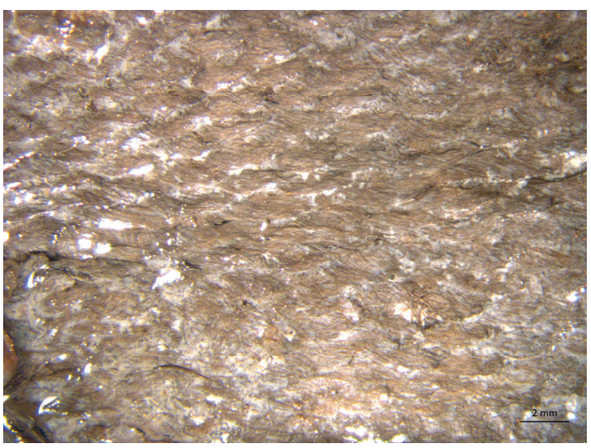
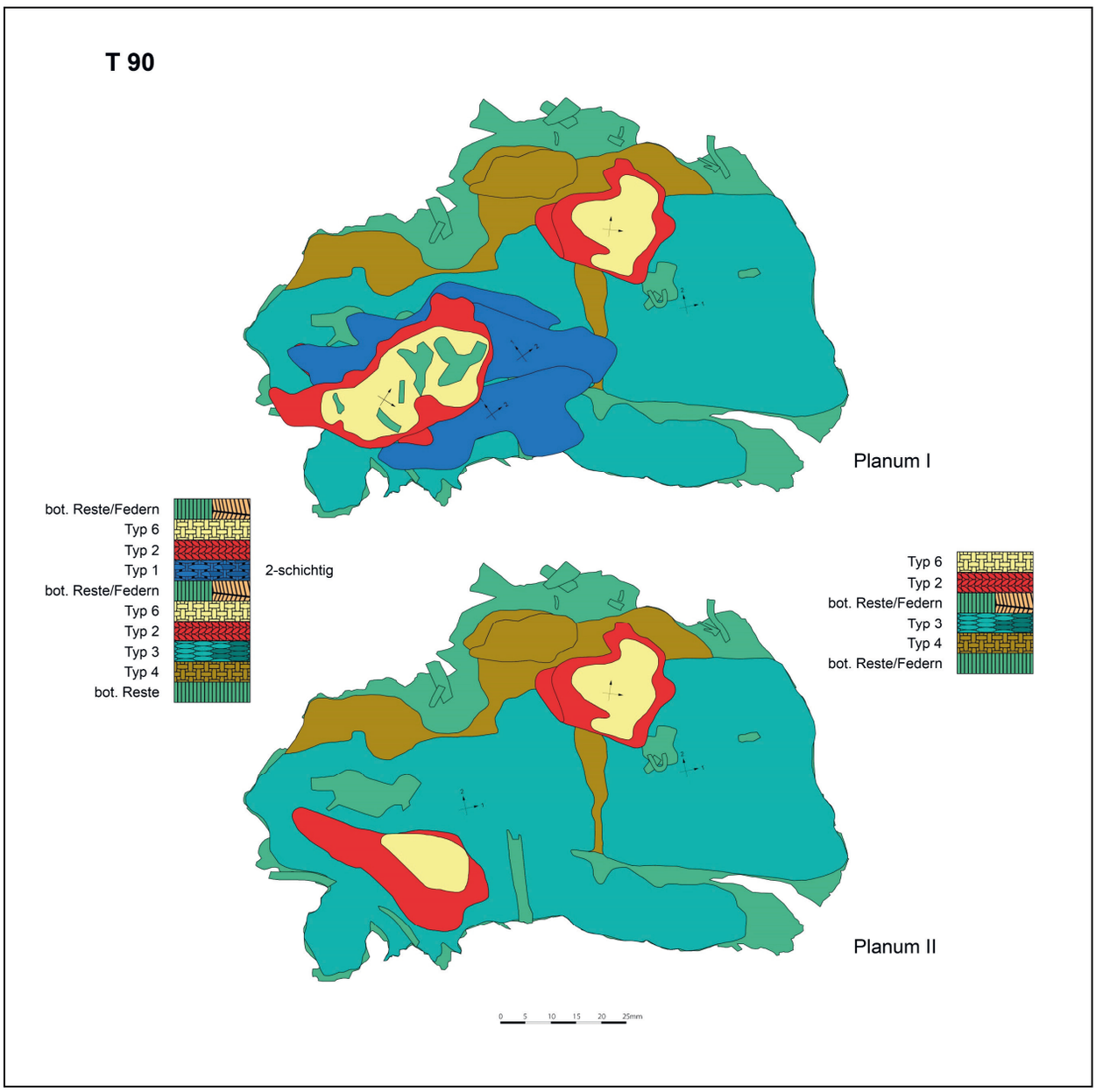


Abb. 3: Wirkerei aus Wolle (Typ 3).



Abb. 4: Überreste des groben leinwandbindigen Gewebes (Typ 4).

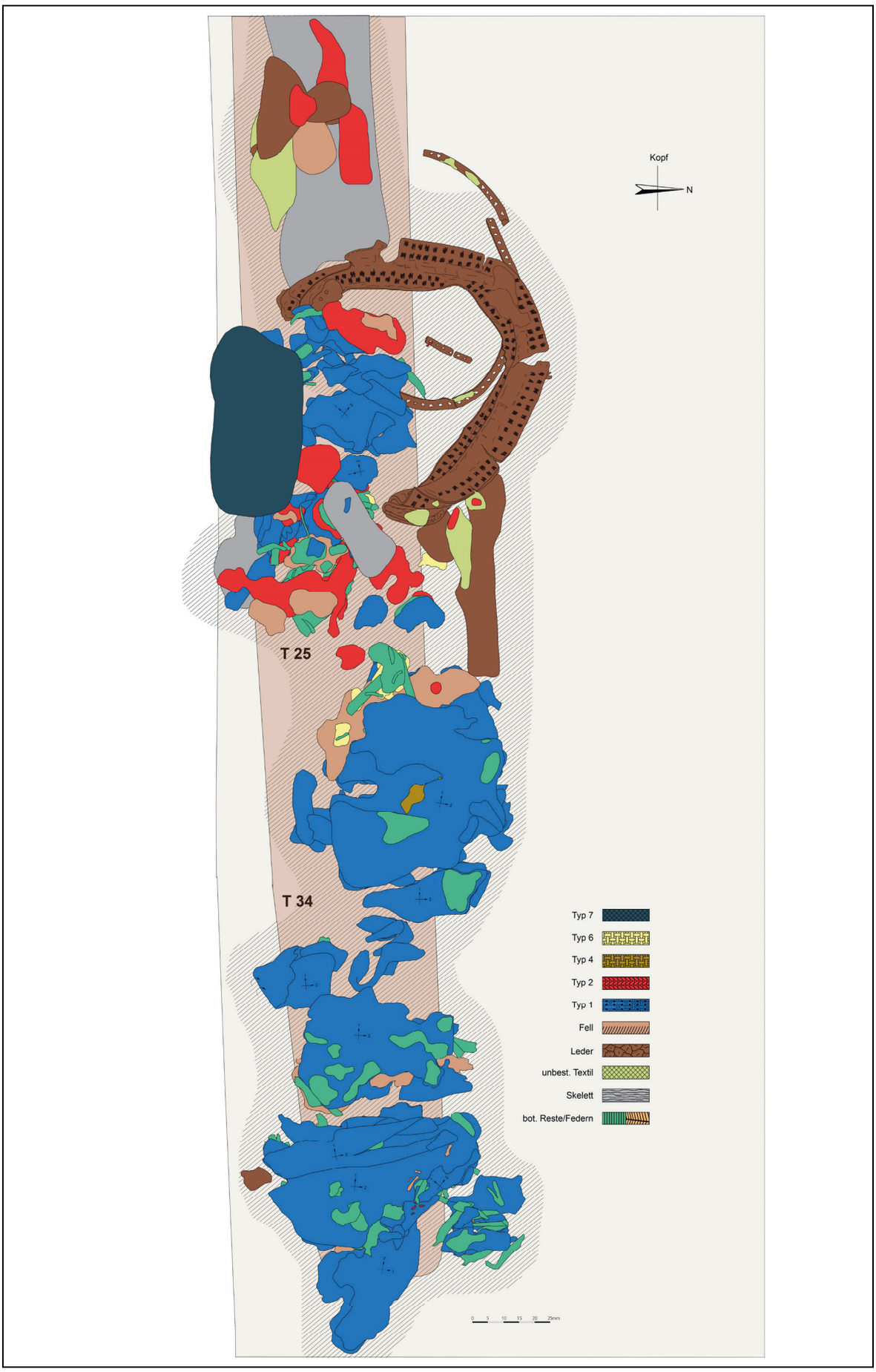
Kartierung



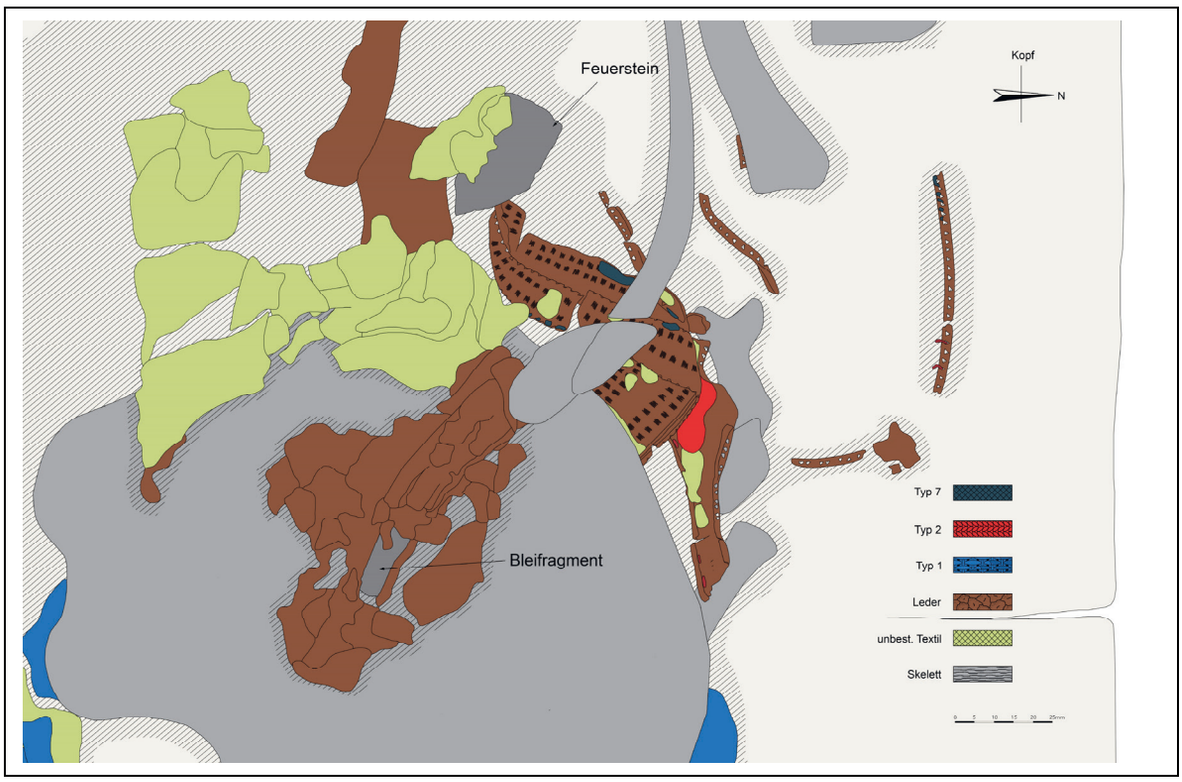
Interpretation

Die Wirkerei aus Wolle (Typ 3) bildete die oberste Textilschicht im Grab und war im Oberkörperbereich auf der Leichenumhüllung aus gepolstertem Taquetégewebe (Typ 1) platziert. Dies könnte dafür sprechen, dass der heute in der Grabkartierung nicht mehr lokalisierbare Befundblock T 90 aus dem Oberkörperbereich der Bestattung entnommen worden ist. Von der gepolsterten Leichenumhüllung blieben in diesem Befundblock nur wenige Überreste erhalten. Die Fragmente des feinen leinwandbindigen Gewebes (Typ 6) und des Brettchengewebes (Typ 2) gehören zum bortenbesetzten Oberbekleidungsstück. Bei den botanischen Resten aus der untersten stratigrafischen Schicht handelt es sich um die Auspolsterung des Totenbetts, die von einer Unterlage aus grobem leinwandbindigem Gewebe (Typ 4) umgeben oder lediglich abgedeckt war.

Verzierte Lederstreifen und Paspelfragmente im Bereich der rechten Hand

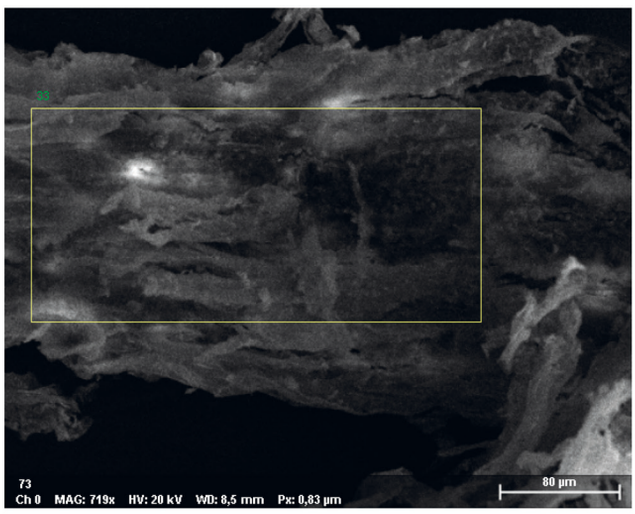


Verzierte Lederstreifen und Paspelfragmente im Bereich der linken Hand



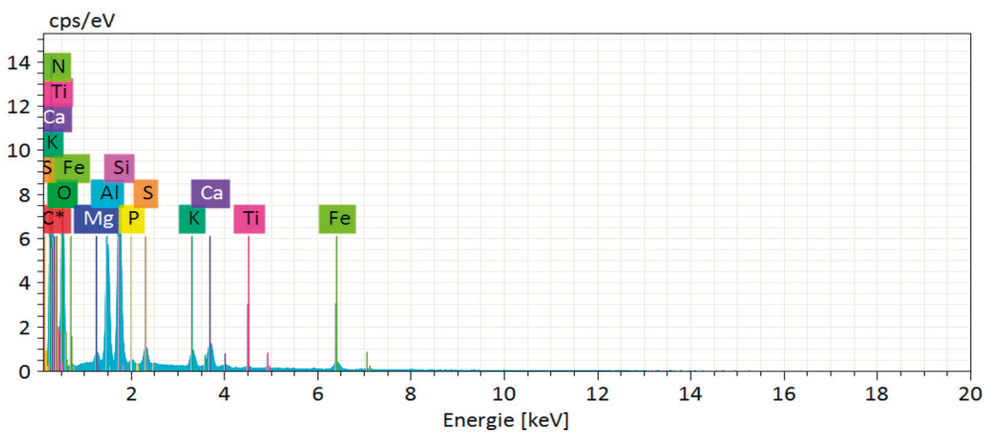
EDX-Analyse ZEISS EVO VP

Technology
Arts Sciences
TH Köln



Typ 2

Brettchengewebe,
Schussfaden hell

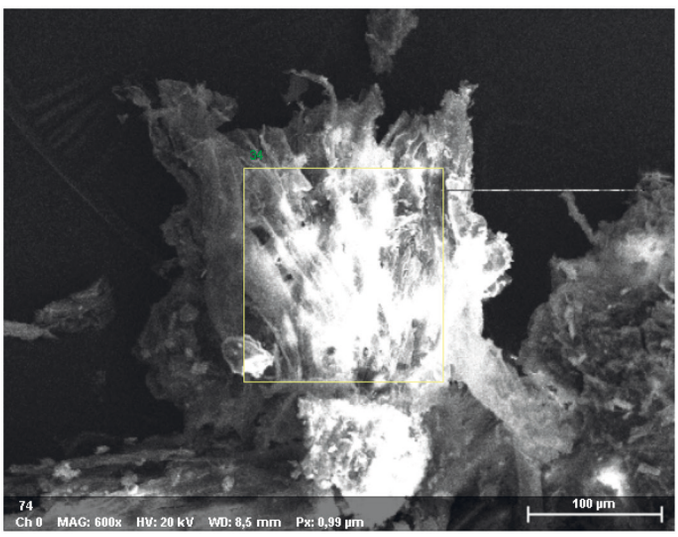


Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [cps]	Ausgang [cps]
33	17.11.2017	14:41:07	20,0	49,7	48,1	3	298173	5199	5038

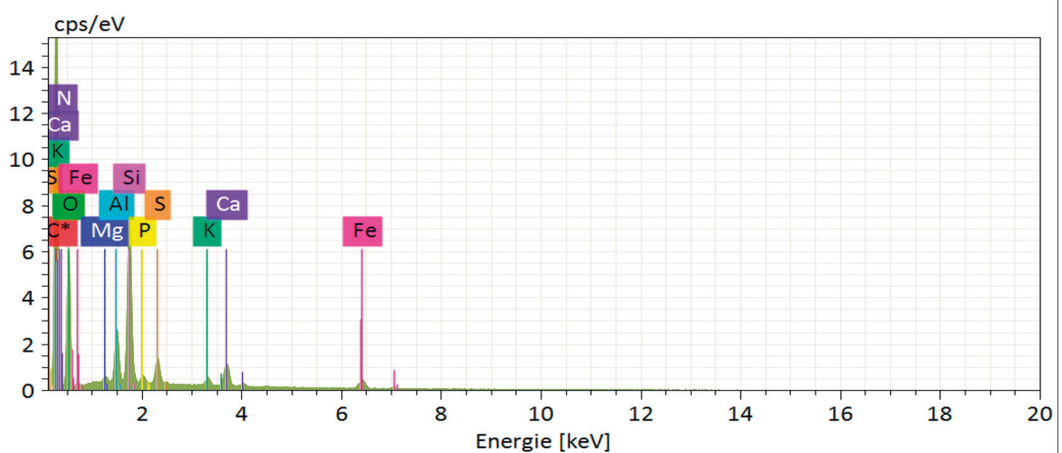
33

Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	27794	24,85	56,73	71,96	3,11	12,50
Silizium	14	37680	6,72	15,34	11,08	0,32	4,69
Aluminium	13	23412	4,85	11,08	8,33	0,26	5,39
Kalzium	20	7110	2,42	5,52	2,80	0,10	4,27
Eisen	26	2722	1,81	4,13	1,50	0,09	4,79
Kalium	19	4420	1,27	2,91	1,51	0,07	5,48
Schwefel	16	4142	0,96	2,19	1,39	0,06	6,71
Magnesium	12	1762	0,44	1,01	0,85	0,05	12,20
Phosphor	15	998	0,24	0,55	0,36	0,04	16,00
Titan	22	515	0,23	0,53	0,22	0,04	16,36
Kohlenstoff	6	45071	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
Stickstoff	7	0	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Sum	**43.81**	**100.00**	**100.00**		

EDX-Analyse ZEISS EVO VP



Typ 2
Brettchengewebe,
Schussfaden rot



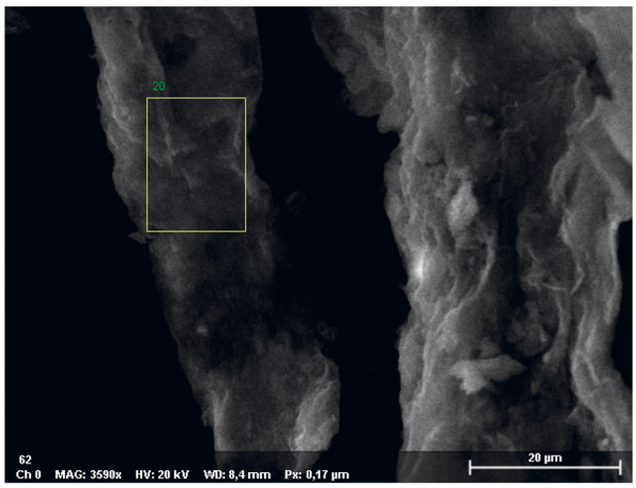
Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [cps]	Ausgang [cps]
34	17.11.2017	14:51:51	20,0	53,5	52,0	3	302085	4814	4680

34

Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	22315	20,25	56,78	72,75	2,59	12,80
Silizium	14	34979	5,83	16,35	11,94	0,28	4,75
Kalzium	20	7075	2,35	6,60	3,37	0,10	4,30
Eisen	26	3192	2,27	6,35	2,33	0,10	4,42
Aluminium	13	10499	2,16	6,05	4,60	0,13	6,15
Schwefel	16	6387	1,46	4,09	2,61	0,08	5,65
Kalium	19	2231	0,63	1,76	0,92	0,05	7,92
Phosphor	15	2003	0,47	1,30	0,86	0,05	10,24
Magnesium	12	1033	0,26	0,73	0,62	0,04	16,77
Kohlenstoff	6	67410	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
Stickstoff	7	0	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Sum	**35,66**	**100,00**	**100,00**		

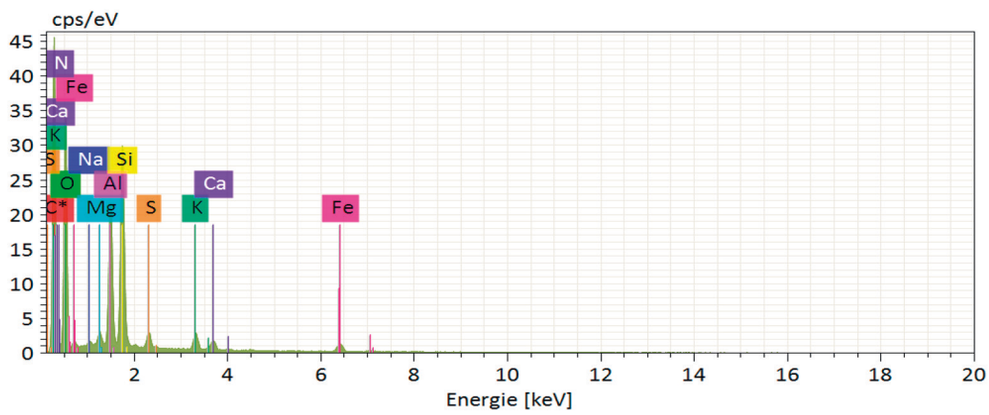
EDX-Analyse ZEISS EVO VP

Technology
Arts Sciences
TH Köln



Typ 3

Wirkerei aus Wolle
Kettfaden

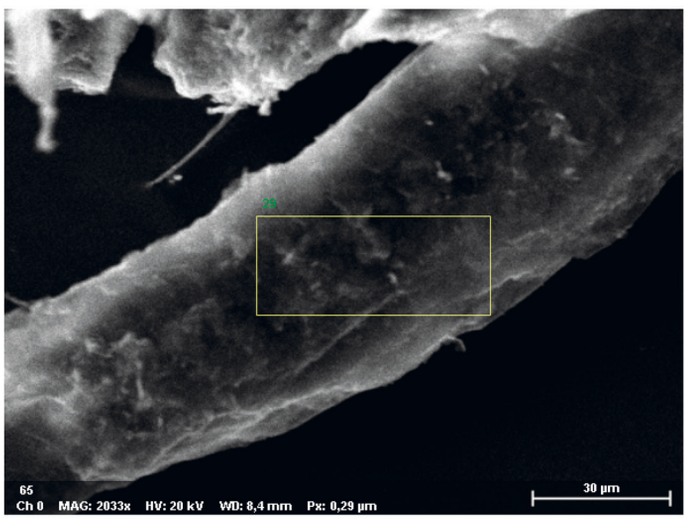


Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [kcps]	Ausgang [kcps]
20	16.11.2017	14:31:38	20,0	15,6	13,8	11	268638	18,1	16,1

20

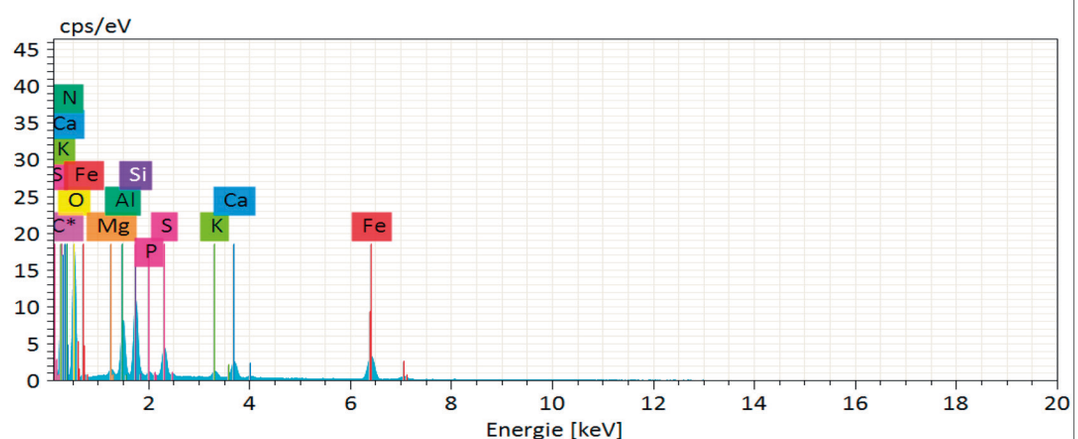
Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	36520	45,08	57,80	69,82	5,48	12,15
Silizium	14	41997	11,78	15,10	10,39	0,53	4,53
Aluminium	13	28437	9,49	12,17	8,72	0,49	5,12
Stickstoff	7	858	2,75	3,52	4,86	0,68	24,57
Eisen	26	2925	2,55	3,27	1,13	0,11	4,35
Kalium	19	4602	1,74	2,23	1,10	0,09	4,94
Schwefel	16	3788	1,25	1,60	0,96	0,08	6,15
Kalzium	20	2653	1,19	1,53	0,74	0,07	5,80
Magnesium	12	2724	1,13	1,45	1,16	0,10	8,44
Natrium	11	1647	1,04	1,33	1,12	0,10	10,01
Kohlenstoff	6	45481	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00

EDX-Analyse ZEISS EVO VP



Typ 3

Wirkerei aus Wolle
Schussfaden



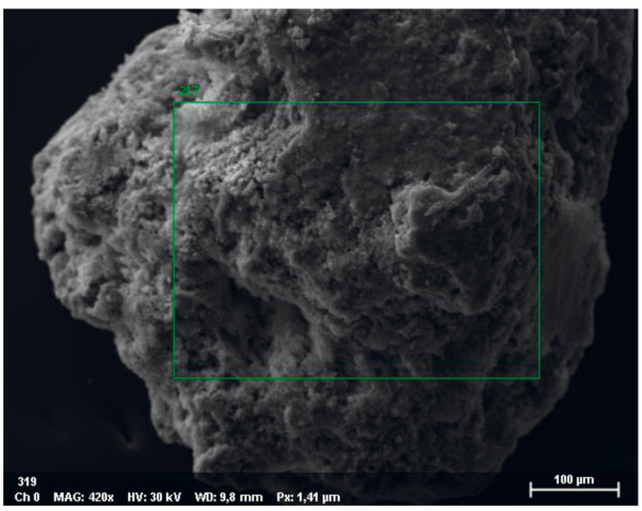
Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [cps]	Ausgang [cps]
29	16.11.2017	14:58:31	20,0	27,8	26,2	6	291596	9554	8995

29

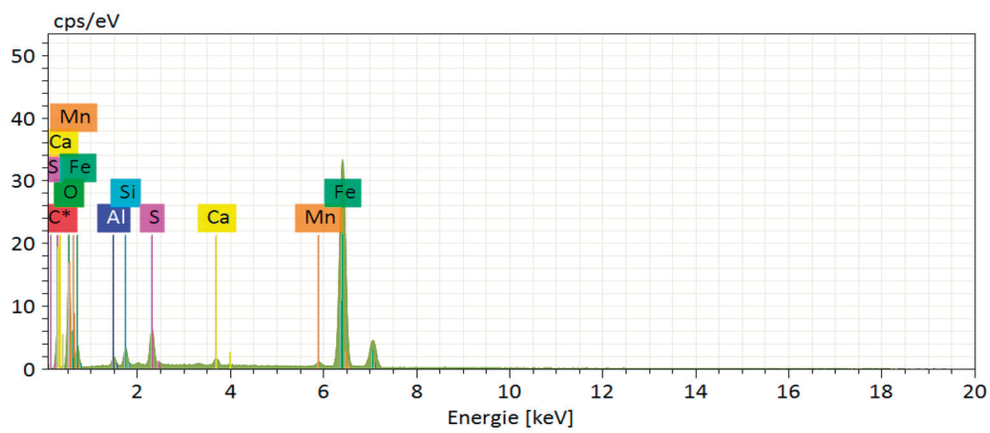
Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	32951	30,07	52,95	70,24	3,69	12,29
Eisen	26	14916	10,35	18,23	6,93	0,32	3,05
Silizium	14	26546	4,28	7,54	5,70	0,21	4,93
Aluminium	13	17653	3,52	6,21	4,88	0,20	5,61
Kalzium	20	8136	2,62	4,61	2,44	0,11	4,15
Schwefel	16	11674	2,46	4,33	2,87	0,12	4,79
Stickstoff	7	824	1,91	3,37	5,11	0,48	25,24
Kalium	19	2958	0,82	1,44	0,78	0,06	6,80
Magnesium	12	1898	0,47	0,82	0,72	0,06	11,87
Phosphor	15	1370	0,28	0,50	0,34	0,04	14,06
Kohlenstoff	6	28437	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00

EDX-Analyse ZEISS EVO VP

Technology
Arts Sciences
TH Köln



Korrosionssplitter 1

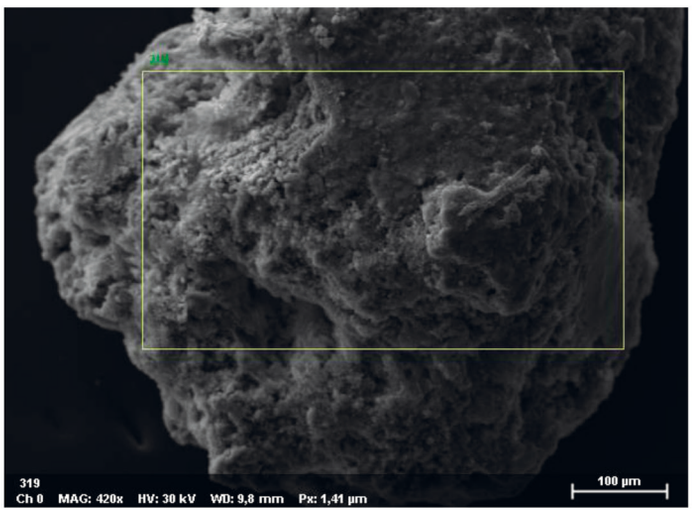


Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [kcps]	Ausgang [kcps]
217	05.04.2018	13:20:58	30,0	17,0	15,3	10	280647	16,3	14,7

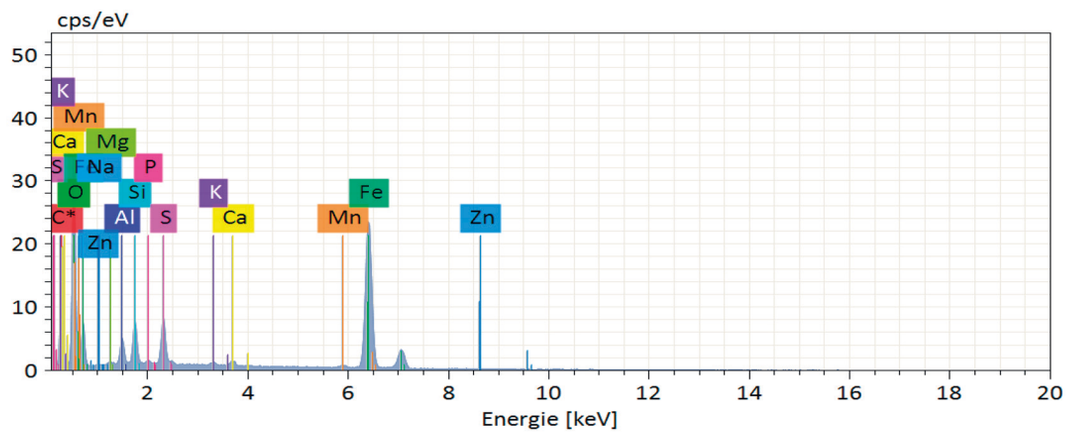
217

Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Eisen	26	95150	53,09	54,45	27,44	1,38	2,59
Sauerstoff	8	18376	36,05	36,97	65,04	4,69	13,02
Schwefel	16	10278	3,53	3,62	3,17	0,16	4,63
Silizium	14	4320	1,86	1,91	1,91	0,12	6,30
Aluminium	13	2169	1,25	1,28	1,33	0,10	7,94
Kalzium	20	2671	0,98	1,00	0,70	0,06	6,27
Mangan	25	1689	0,76	0,78	0,40	0,05	7,01
Kohlenstoff	6	7193	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Sum	**97,51**	**100,00**	**100,00**		

EDX-Analyse ZEISS EVO VP



Korrosionssplitter 1

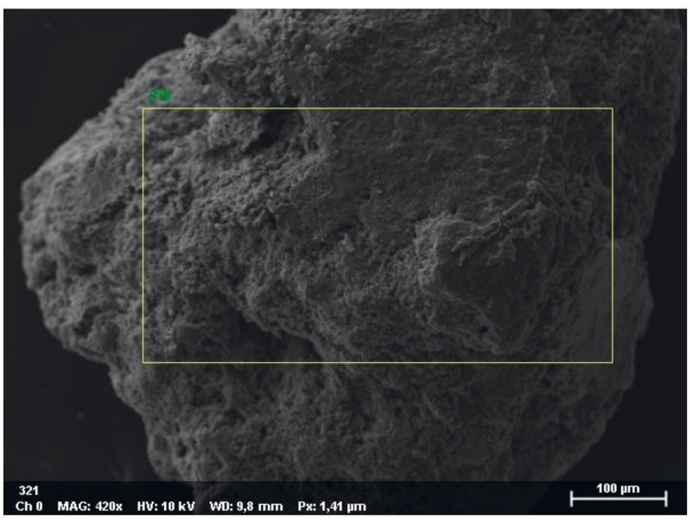


Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [kcps]	Ausgang [kcps]
218	05.04.2018	13:28:35	20,0	15,1	13,4	11	288209	18,7	16,6

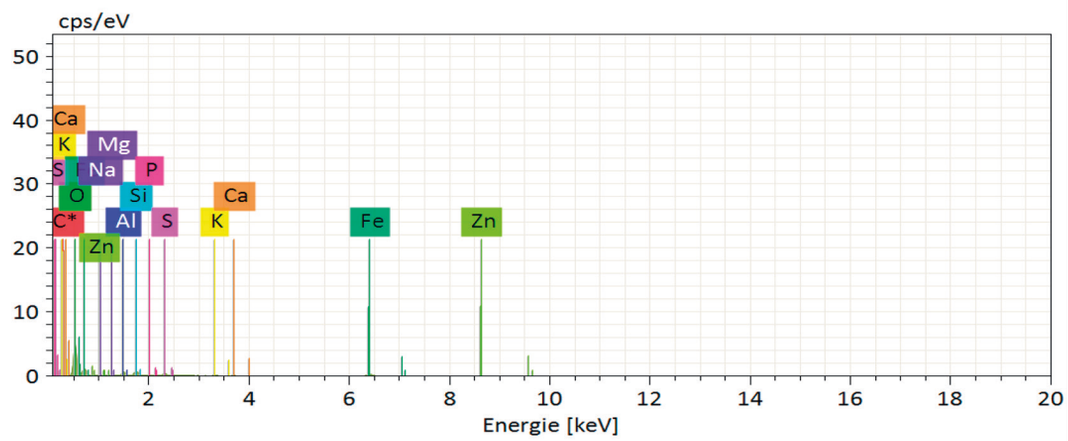
218

Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Eisen	26	58836	45,68	50,68	25,18	1,25	2,74
Sauerstoff	8	34386	32,73	36,31	62,97	4,00	12,23
Schwefel	16	11041	3,60	4,00	3,46	0,16	4,48
Silizium	14	9402	3,10	3,44	3,40	0,16	5,31
Aluminium	13	5593	2,67	2,97	3,05	0,16	6,11
Kalzium	20	1567	0,61	0,68	0,47	0,05	8,21
Mangan	25	828	0,50	0,56	0,28	0,05	9,64
Kalium	19	897	0,31	0,34	0,24	0,04	13,02
Magnesium	12	442	0,29	0,32	0,37	0,05	17,18
Phosphor	15	619	0,22	0,25	0,22	0,04	17,57
Zink	30	146	0,21	0,24	0,10	0,04	20,86

EDX-Analyse ZEISS EVO VP



Korrosionssplitter 1

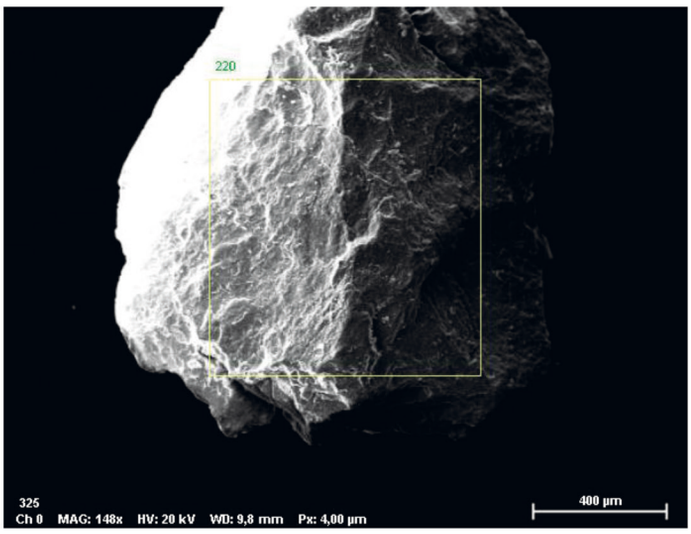


Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [cps]	Ausgang [cps]
219	05.04.2018	13:33:13	10,0	198,7	197,7	1	447346	1266	1260

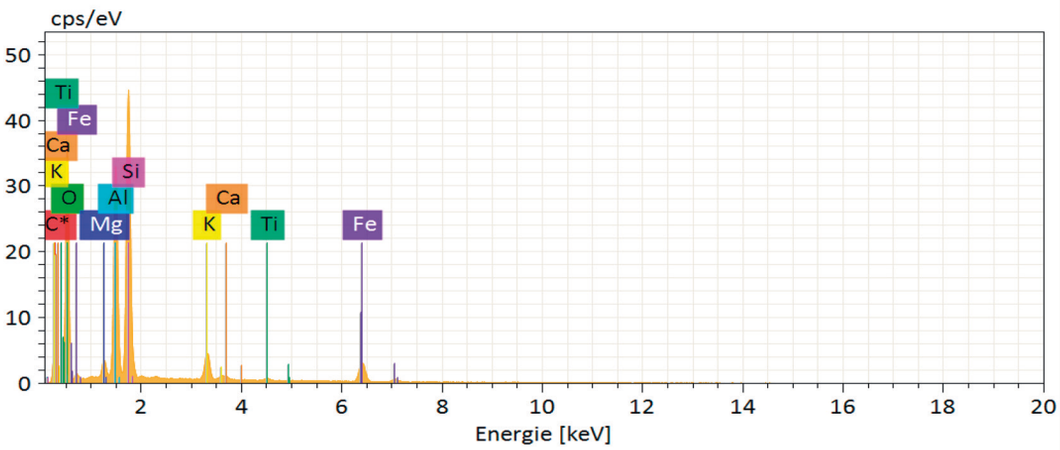
219

Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Eisen	26	7964	40,49	48,12	23,21	1,90	4,69
Sauerstoff	8	65045	31,99	38,02	64,02	3,73	11,65
Silizium	14	13395	5,20	6,18	5,93	0,25	4,72
Aluminium	13	8620	2,65	3,14	3,14	0,15	5,69
Schwefel	16	6478	2,40	2,85	2,39	0,12	4,96
Kalium	19	847	0,51	0,61	0,42	0,05	10,16
Kalzium	20	591	0,46	0,55	0,37	0,05	11,31
Magnesium	12	699	0,23	0,28	0,31	0,04	18,08
Phosphor	15	575	0,20	0,23	0,20	0,04	19,11
Zink	30	40	0,03	0,03	0,01	0,01	19,96
Kohlenstoff	6	34673	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
Natrium	11	0	0,00	0,00	0,00	0,00	3,87
		Sum	**84,14**	**100,00**	**100,00**		

EDX-Analyse ZEISS EVO VP



Korrosionssplitter 2

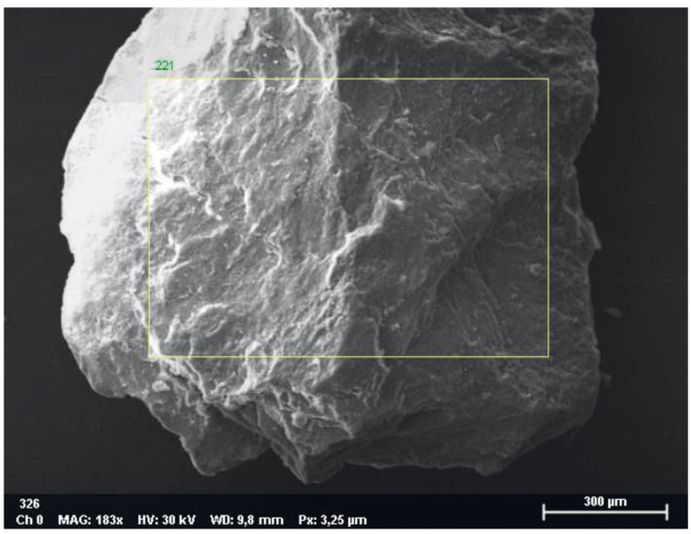


Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [kcps]	Ausgang [kcps]
220	05.04.2018	13:42:38	20,0	15,1	13,4	11	281139	18,7	16,5

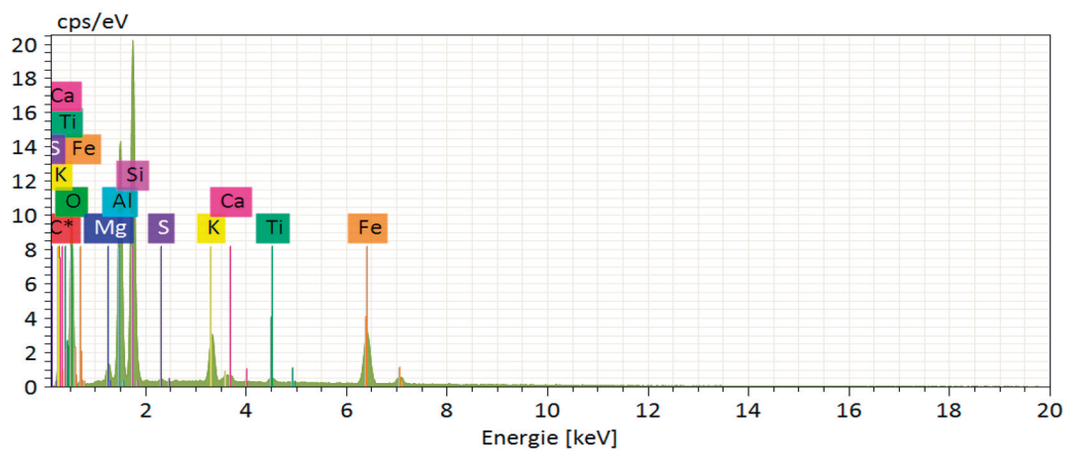
220

Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	36224	37,84	50,39	66,00	4,60	12,17
Silizium	14	63167	15,72	20,94	15,62	0,70	4,45
Aluminium	13	43029	11,67	15,54	12,07	0,59	5,04
Eisen	26	7199	5,20	6,93	2,60	0,18	3,45
Kalium	19	7859	2,85	3,79	2,03	0,12	4,19
Magnesium	12	3187	1,03	1,37	1,18	0,09	8,56
Titan	22	748	0,40	0,54	0,24	0,04	11,10
Kalzium	20	905	0,38	0,51	0,27	0,04	11,32
Kohlenstoff	6	7292	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Sum	**75,10**	**100,00**	**100,00**		

EDX-Analyse ZEISS EVO VP



Korrosionssplitter 2



Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [cps]	Ausgang [cps]
221	05.04.2018	13:49:01	30,0	31,5	29,8	5	280697	8388	7939

221

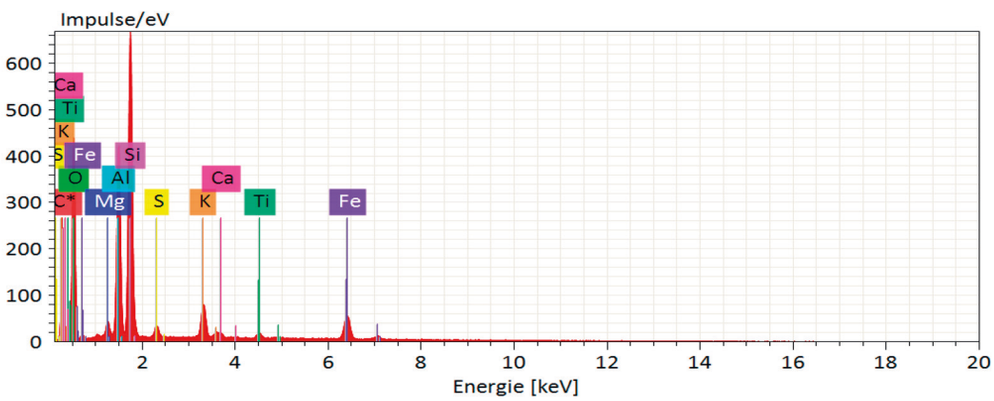
Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	22366	47,30	49,72	65,27	6,02	12,73
Silizium	14	58580	21,57	22,67	16,95	0,99	4,60
Aluminium	13	38797	14,28	15,01	11,68	0,75	5,24
Eisen	26	15817	6,64	6,98	2,63	0,20	3,05
Kalium	19	11177	3,01	3,16	1,70	0,12	4,10
Magnesium	12	2661	1,37	1,44	1,25	0,11	8,37
Titan	22	1339	0,44	0,46	0,20	0,04	9,84
Kalzium	20	1282	0,37	0,39	0,20	0,04	11,17
Schwefel	16	469	0,16	0,17	0,11	0,04	21,96
Kohlenstoff	6	5103	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Sum	**95,14**	**100,00**	**100,00**		

EDX-Analyse ZEISS EVO VP

Technology
Arts Sciences
TH Köln

Spectrum	Kohlenstoff	Sauerstoff	Magnesium	Aluminium	Silizium
Aufnahme	0,00	47,59	1,37	14,97	22,72

Sediment 1



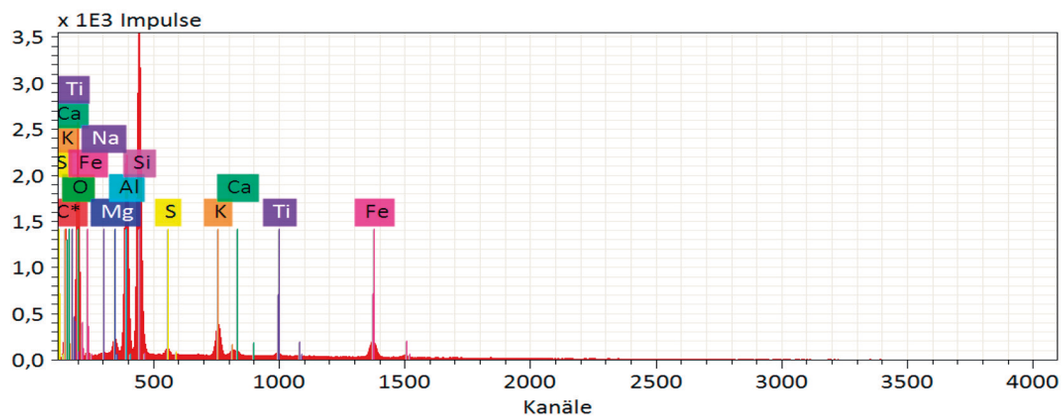
Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [cps]	Ausgang [cps]
Aufnahme	07.12.2018	10:21:57	20,0	33,8	32,2	5	292837	7778	7407

Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	30244	35,17	47,59	63,39	4,35	12,37
Silizium	14	62307	16,79	22,72	17,24	0,75	4,44
Aluminium	13	35939	11,06	14,97	11,82	0,56	5,06
Eisen	26	8653	4,57	6,19	2,36	0,16	3,46
Kalium	19	9082	3,10	4,19	2,29	0,13	4,09
Schwefel	16	2717	1,10	1,48	0,99	0,07	6,62
Magnesium	12	2672	1,02	1,37	1,20	0,09	8,71
Titan	22	1451	0,65	0,88	0,39	0,05	7,89
Kalzium	20	1148	0,44	0,59	0,32	0,04	10,18
Kohlenstoff	6	7870	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Sum	**73,89**	**100,00**	**100,00**		

EDX-Analyse ZEISS EVO VP

Spectrum	Kohlenstoff	Sauerstoff	Natrium	Magnesium	Aluminium
Aufnahme	0,00	50,67	0,26	1,42	14,71

Sediment 2



Name	Datum	Zeit	HV [kV]	Real [s]	Life [s]	Tot [%]	Impulse	Eingang [kcps]	Ausgang [cps]
Aufnahme	07.12.2018	10:28:32	20,0	25,0	23,4	7	292475	10,7	9985

Element	Ord. Z.	Netto	Masse [%]	Masse Norm. [%]	Atom [%]	abs. Fehler [%] (1 sigma)	rel. Fehler [%] (1 sigma)
Sauerstoff	8	34989	40,37	50,67	65,82	4,93	12,20
Silizium	14	66428	17,69	22,21	16,44	0,78	4,43
Aluminium	13	38472	11,72	14,71	11,33	0,59	5,04
Eisen	26	6095	3,79	4,75	1,77	0,14	3,68
Kalium	19	8721	3,19	4,00	2,13	0,13	4,07
Magnesium	12	3019	1,13	1,42	1,22	0,09	8,37
Schwefel	16	1525	0,57	0,72	0,47	0,05	9,18
Titan	22	1108	0,52	0,66	0,29	0,05	9,15
Kalzium	20	1161	0,47	0,59	0,31	0,05	9,77
Natrium	11	362	0,21	0,26	0,24	0,05	22,11
Kohlenstoff	6	6104	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
		Sum	**79,67**	**100,00**	**100,00**		

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Dye analyses of textiles from a Merovingian grave in Trossingen, Germany



Research report

Art Proaño Gaibor

Cultural Heritage Laboratory

Requested by:	Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg
RCE Amsterdam:	2019-093
Date:	November 2020

Research report

Dye analyses of textiles from a Merovingian grave in Trossingen, Germany

Cultural Heritage Agency of the Netherlands (RCE)
Cultural Heritage Laboratory
Hobbemastraat 22
1071 CZ Amsterdam
www.cultureelerfgoed.nl

RCE Contact person
Art Proaño Gaibor
T 0031.6.42070069
a.ness.proano.gaibor@cultureelerfgoed.nl

RCE project No.
2019-093

Date	:	8 November 2020
RCE Project No.	:	2019-093
Inventory or Monument No.	:	2001-0319
Author(s)	:	Art Proaño Gaibor

Accessibility of this document

Information provided by the Cultural Heritage Agency of the Netherlands (RCE) is subject to the 'Wet openbaarheid van bestuur' (Wob). Reports are accessible through the library of the RCE. Exceptions can be requested in written form.

© 2020 Cultural Heritage Agency of the Netherlands. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the Cultural Heritage Agency of the Netherlands (RCE).

Photograph title page: © Ch. Peek/B. Nowak-Böck
All other photographs, if not indicated otherwise: © Cultural Heritage Agency of the Netherlands

How to cite this document

Proaño Gaibor, A., 2020, *Dye analyses of textiles from a Merovingian grave in Trossingen*, Germany, RCE Research Report No. 2019-093, Amsterdam: Cultural Heritage Agency of the Netherlands, Cultural Heritage Laboratory.

Index

Summary 3
Object information 3
1 Introduction 4
1.1 Background 4
1.2 Research questions 5
2 Materials and Methods 6
3 Results and discussion 8
3.1 Sample 2019-093-1 (Taqueté weave) 8
3.2 Sample 2019-093-2 (Taqueté weave) 8
3.3 Sample 2019-093-3 (Plain weave) 8
3.4 Sample 2019-093-4 (Tapestry weave I) 8
3.5 Sample 2019-093-5 (Tapestry weave I) 9
3.6 Sample 2019-093-6 (Tapestry weave II) 9
3.7 Sample 2019-093-S1 (Tablet weave) 9
3.8 Sample 2019-093-S2-warp (Plain weave) 9
3.9 Sample 2019-093-S2-weft (Plain weave) 10
3.10 Result table 11
5 Conclusions 12
5.1 Taqueté weave 12
5.2 Plain weave 12
5.3 Tapestry weave I 12
5.4 Tapestry weave II 13
5.5 Tablet weave 13
References 13
Appendix I 14
Experimental 14
UHPLC-PDA-HRMS 14
Appendix II 15

Summary

Five archaeological textiles were analysed. This textiles were excavated in 2001/2002 from an early Merovingian grave dating from the late 6th century CE excavated in Trossingen, Germany. The studied textiles are one taqueté weave, one plain weave, two tapestry weaves (I & II) and one tablet weave. Nine samples were collected for analysis. The samples appear to include yellowish, black, red and bluish colours. The dye analyses were carried out by means of Ultra-High Liquid Chromatography with Photodiode Array detector coupled to a High Resolution Mass Spectrometer (UHPLC-PDA-HRMS).

The taqueté weave textile was dyed with two colour threads. The reddish threads were dyed with wild madder (*Rubia peregrina* L.) and the now yellowish threads were dyed blue with woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (*Indigofera tinctoria* L.).
The plain weave textile made from plant fibres was dyed prior to weaving with two colour systems. The blue colour was dyed with woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (*Indigofera tinctoria* L.), while the second dark system was mordanted with tannins (from unknown source) and dyed with wild madder (*Rubia peregrina* L.).
The tapestry weave I textile has two differently coloured weft systems. One system was dyed dark red with wild madder (*Rubia peregrina* L.) and the other system was dyed bluish black with tannins from unknown source.
The tapestry weave II textile has one weft system dyed red with wild madder (*Rubia peregrina* L.), other systems were not sampled.
The tablet weave textile has one red thread system dyed with wild madder (*Rubia peregrina* L.)

Object information

Monument No. / Inventory No.	:	2001-0319
Institute	:	Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg
Location	:	Impossible
Artist / Creator	:	Anonymous
Title	:	Textiles from Trossingen, grave 58
Date of creation	:	tpq 580CE
Place of creation	:	Unknown
Dimensions (HxWxD in cm)	:	-
Materials / Technique	:	Textile 1: Taqueté weave Textile 2: Plain weave Textile 3: Tapestry weave (I) Textile 4: Tapestry weave (II) Textile 5: Tablet weave

1 Introduction

1.1 Background

In 2001/2002, twelve graves from a previously known early medieval cemetery of Trossingen (Tuttlingen district, Baden-Württemberg, Germany see figure 1) were excavated and documented by the Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg. Grave 58 consisted of an almost completely preserved burial chamber with wooden furniture, a covered deathbed and elaborately crafted wooden grave goods (Peek and Nowak-Böck, 2016). Underneath the grave goods the bones of a man with a sword on his right and a lyre in his left arm and remains of textiles were still preserved (fig. 2). The 30-40 year old man had been dressed and wrapped in a taqueté weave fabric. The complicated taqueté fabric is thought to have been imported from the Mediterranean (Theune-Grosskopf, 2008). Dendrochronological analysis showed the man from grave 58 was buried between May and June in A.D. 580.

Textile fragments were collected from the upper body and pelvic area as well as along the thighs and lower legs. The textiles fragments were treated with benzalkoniumchloride (1%), by Peek and Nowak-Böck, to avoid microbial activity. Preliminary studies were done with light microscopy several months after the excavation in 2002/3. Fibre analysis was also performed using Scanning Electron Microscopy at the Max-Planck-Institut in Vaihingen. Fibres were too much degraded to recognize specific fibre structures.

Dyestuff analysis of a few selected samples was performed by means of absorption spectrometry and thin layer chromatography at the Anglo-Saxon Laboratory in York. In the analysed textiles, purpurin was detected and no alizarin, indicating wild madder or bedstraw as the source of the dyestuff (Peek and Nowak-Böck, 2016). After this first investigation in 2002/3 the materials were stored in a freezer at -20°C.

From 2015 the complete amount of textile fragments were thoroughly investigated in the PhD research project of Tracy Niepold. So far, she has distinguished ten different textile types.



Figure 1 Situation of Trossingen (taken from Google maps)

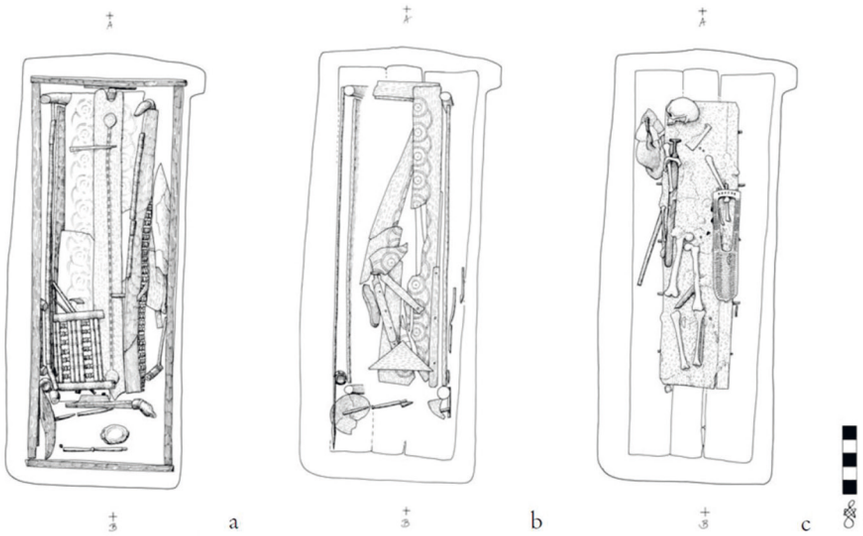


Figure 2 Trossingen grave 58. Grave plan, different layers (Ch. von Elm, Tübingen) – a: Layer 3/4 bed with roof, backrest of the chair on top, different grave goods around the bed coffin; b: layer 5/6; c: layer 7, the deceased on the floorboard of the bed with the sword in his right and the lyre in his left arm. (copied from Theune-Grosskopf, 2008).

1.2 Research questions

Because in the previous study only two samples of textile were analysed for dyes, five samples of textiles are submitted to the Heritage Laboratory of the Cultural Heritage Agency of the Netherlands for dyestuff analysis. The aim is to identify the colorant components present in the samples, if the textiles were multi-coloured, if warp and weft were dyed differently and if the dyes can give an indication of the provenance of the textiles.

2 Materials and Methods

In order to identify the colorants present in five textile objects, several samples were taken by Tracy Niepold on behalf of Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg. On July 2019 six samples and on July 2020 three additional samples were taken.

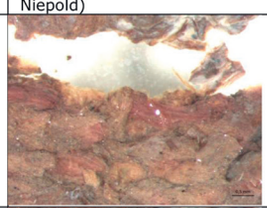
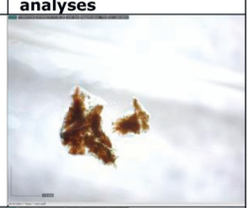
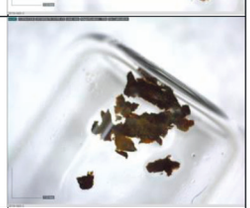
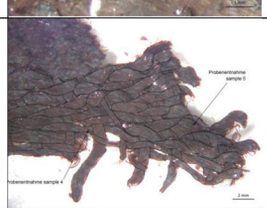
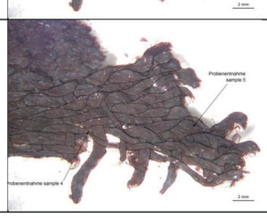
The samples, short pieces of one or more threads of each textile fragment, were send in a wet state to the Rijkserfgoedlaboratorium in Amsterdam. They were photographed with a USB microscope.

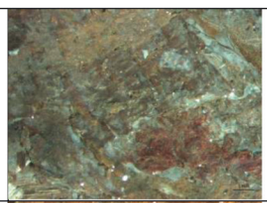
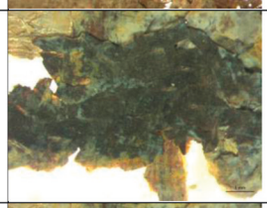
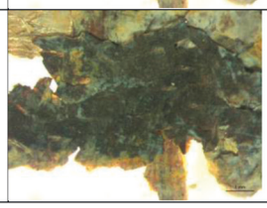
All samples were analysed by means of UHPLC-PDA-HRMS, the first six samples on the 16th and 19th of September 2019 with the FA chromatographic method and the three additional samples with the AFFA method on 24th of august 2020 (see appendix I for a detailed description of the analytical methods).

Left over samples are stored in Amsterdam in the sample archive.

Description of samples

Table 1. Sample description

Sample no. **description**	**Sampling place** (All images in this column © T. Niepold)	**Samples taken for UHPLC-PDA-HRMS analyses**
2019-093-01 Wool Reddish weft system from taqueté weave (Draw loom-pattern)		
2019-093-02 Wool Yellowish weft system from taqueté weave (Draw loom-pattern)		
2019-093-03 Plant fibre Bluish/dark thread from plain weave		
2019-093-04 Wool Pale (reddish) weft from tapestry weave I		
2019-093-05 Wool Dark blue/black weft from tapestry weave I		

2019-093-06 Wool?/plant fibre? Red weft from tapestry weave II		
2019-093-S1 Plant fibre Red thread system from tablet weave		
2019-093-S2-warp Plant fibre Dark thread from (warp?) plain weave		
2019-093-S2-weft Plant fibre Dark thread from (weft?) plain weave		

3 Results and discussion

In all samples two homologs of the benzalkonium chloride preservative with which the textiles were preserved were detected, i.e. , BAK C_{12} (t_R 17.70 minutes, [$^-$] *m/z* 304.2995) and BAK C_{14} (t_R 19.96 minutes, [$^-$] *m/z* 332.3307). All samples also contained ferulic acid (3-(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)-2-propenoic acid) and p-coumaric acid ((E)-3-(4-Hydroxyphenyl)-2-propenoic acid). These compounds are often found in samples from archaeological context, most likely as contamination by humus or other soil organic matter.

3.1 Sample 2019-093-1 (Taqueté weave)

The red weft sample from the Taqueté textile was analysed. Four components could be identified with the PDA detector and an extra 5 components with the high resolution mass spectrometer;
ferulic acid (t_R 9.35 minutes, *m/z* 193.0507),
p-coumaric acid (t_R 9.45 minutes, [$^-$] *m/z* 163.0399),
lawsone (t_R 10.25 minutes, [$^-$] *m/z* 173.024),
alizarin (t_R 19.95 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0342),
quinizarin (t_R 22.48 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0359),
xanthopurpurin (t_R 23.52 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0355),
purpurin (t_R 23.81 minutes, [$^-$] *m/z* 255.0297),
rubiadin (t_R 26.39 minutes, [$^-$] *m/z* 253.0498) and
lucidin (t_R 27.60 minutes, [$^-$] *m/z* 269.0455).

Purpurin is the main dye component. All other anthraquinones found are commonly present in wild madder (*Rubia peregrina* L.).

3.2 Sample 2019-093-2 (Taqueté weave)

The yellowish weft from the Taqueté textile was analysed. Three components could be identified with the PDA detector and an extra component with the high resolution mass spectrometer;
ferulic acid (t_R 10.18 minutes [$^-$] *m/z* 193.0506),
p-coumaric acid (t_R 10.26 minutes, [$^-$] *m/z* 163.0398),
indigotin (t_R 21.72 minutes, [$^-$] *m/z* 261.0678 and [$^+$] *m/z* 263.0814) and
purpurin (t_R 24.36 minutes, [$^-$] *m/z* 255.0294).

The presence of indigotin suggests the use of either woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (*Indigofera tinctoria* L.) as source for the colour. However, because of the time period and place where the grave was found woad is more likely to have been used.
The yellowish hue of the textile sample may be due to the forming of leuco-indigo or indigo-white because of acidity of the environment the textile was exposed to or the too low concentration of the indigo left. However due to the extraction with dimethyl sulfoxide, which is a mild oxidator, the indigotin component could be re-oxidized. This phenomenon has been observed in other yellowish archaeological samples.

3.3 Sample 2019-093-3 (Plain weave)

The bluish/dark coloured sample of the plain weave was analysed. Two components could be identified with the PDA detector and two extra components with the high resolution mass spectrometer;
ferulic acid (t_R 9.99 minutes [$^-$] *m/z* 193.0505),
p-coumaric acid (t_R 10.08 minutes, [$^-$] *m/z* 163.0398),
indigotin (t_R 21.70 minutes, [$^-$] *m/z* 261.1338 and [$^+$] *m/z* 263.0796) and
purpurin (t_R 23.81 minutes, [$^-$] *m/z* 255.0295).

The presence of indigotin suggests the use of either woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (*Indigofera tinctoria* L.) as source for the colour. However, because of the time period and place where the grave was found woad is more likely to have been used.
Pupurin had the highest concentration in this sample. It is likely that a purpurin rich plant (Rubia spp. or Galium spp.) was used a source for this colour. Because the textile is made from plant fibres the anthraquinone colorants are most likely a contamination from a fibre nearby. This is because plant fibres need to be pre-mordanted with tannins in order for anthraquinones to attach to cellulose.

3.4 Sample 2019-093-4 (Tapestry weave I)

The pale (reddish) dyed weft systems of the tapestry weave was analysed. Only two components could be identified with the PDA detector and an extra 4 components with the high resolution mass spectrometer;
ferulic acid (t_R 10.57 minutes [$^-$] *m/z* 193.0506),
p-coumaric acid (t_R 10.69 minutes, [$^-$] *m/z* 163.0398),
ellagic acid (t_R 14.01 minutes, [$^-$] *m/z* 300.9980) ,
alizarin (t_R 20.78 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0358),
quinizarin (t_R 24.29 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0341), and
purpurin (t_R 24.62 minutes, [$^-$] *m/z* 255.0295).

Ellagic acid is the main dye component. The source of the tannins present are unknown.
The second highest dye is purpurin and together with the other two anthraquinones it is likely that a purpurin rich plant (Rubia spp. or Galium spp.) was used as the source for this colour.

3.5 Sample 2019-093-5 (Tapestry weave I)

In the dark weft system from tapestry weave two components could be identified with the PDA detector and an extra five components with the high resolution mass spectrometer;
ferulic acid (t_R 10.63 minutes [$^-$] *m/z* 193.0506),
p-coumaric acid (t_R 10.72 minutes, [$^-$] *m/z* 163.0398),
ellagic acid (t_R 13.72 minutes, [$^-$] *m/z* 301.0003),
alizarin (t_R 20.82 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0343),
quinizarin (t_R 24.29 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0352),
purpurin (t_R 24.58 minutes, [$^-$] *m/z* 255.0296), and
munjistin (t_R 33.75 minutes, [$^-$] *m/z* 283.0253).

The highest dye component present is ellagic acid, the source of these tannin is unknown. A tannin rich source as gallnuts or black elder bark could have been used. This dark weft was originally intended black.
Also purpurin was found in lower amounts, together with the other three anthraquinones indicates the use of rhizomes or roots from *Rubia peregrina* L. as source for this colour.

3.6 Sample 2019-093-6 (Tapestry weave II)

In the reddish weft sample from the tapestry weave (II) two components could be identified with the PDA detector and an extra 11 components with the high resolution mass spectrometer;
ferulic acid (t_R 10.64 minutes [$^-$] *m/z* 193.0507),
p-coumaric acid (t_R 10.72 minutes, [$^-$] *m/z* 163.0399),
lawsone (t_R 11.76 minutes, [$^-$] *m/z* 173.0248),
anthragallol (t_R 19.33minutes, [$^-$] *m/z* 255.0298),
hydroxymethyl quinizarin (t_R 19.90 minutes, [$^-$] *m/z* 269.0459),
alizarin (t_R 20.77 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0342),
quinizarin (t_R 23.26 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0342),
xanthopurpurin (t_R 24.29 minutes, [$^-$] *m/z* 238.0341),
purpurin (t_R 24.59 minutes, [$^-$] *m/z* 255.0297),
pseudopurpurin (t_R 24.68 minutes, [$^-$] *m/z* 299.0104),
rubiadin (t_R 27.14 minutes, [$^-$] *m/z* 253.0500),
lucidin (t_R 27.79 minutes, [$^-$] *m/z* 269.0458) and
munjistin (t_R 33.68 minutes, [$^-$] *m/z* 283.0250).

The highest dye component present is purpurin that together with the other ten anthraquinones indicates the use of *Rubia peregrina* L. as source for this colour.

3.7 Sample 2019-093-S1 (Tablet weave)

This sample was analysed with the new AFFA method. This is a longer method, hence the retentions times are shifted in relation to the retention times obtained with the FA method.
In this sample four components could be identified with the PDA detector and an extra five components with the high resolution mass spectrometer;
ellagic acid (t_R 15.39 minutes, [$^-$] *m/z* 300.9997),
p-coumaric acid (t_R 17.93 minutes, [$^-$] *m/z* 163.0394),
lawsone (t_R 18.79 minutes, [$^-$] *m/z* 173.0238),
ferulic acid (t_R 19.61 minutes, [$^-$] *m/z* 193.0503),
munjistin (t_R 29.40 minutes, [$^-$] *m/z* 283.0251),
alizarin (t_R 35.97 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0353),
quinizarin (t_R 41.56 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0352),
purpurin (t_R 42.09 minutes, [$^-$] *m/z* 255.0303),
rubiadin (t_R 50.65 minutes, [$^-$] *m/z* 253.0513).

Purpurin is the main dye component. All other found anthraquinonoid components together with the small amount ellagic acid are commonly present in the roots and rhizome of wild madder (*Rubia peregrina* L.).

3.8 Sample 2019-093-S2-warp (Plain weave)

In this plant fibre textile sample two components could be identified with the PDA detector and an extra five components with the high resolution mass spectrometer;
p-coumaric acid (t_R 17.99 minutes, [$^-$] *m/z* 163.0394),
ferulic acid (t_R 19.63 minutes, *m/z* 193.0511),
munjistin (t_R 29.40 minutes, [$^-$] *m/z* 283.0249),
alizarin (t_R 35.95 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0355),
indigotin (t_R 41.18 minutes, [$^+$] *m/z* 263.0823),
quinizarin (t_R 41.54 minutes, [$^-$] *m/z* 239.0361),
purpurin (t_R 42.09 minutes, [$^-$] *m/z* 255.0313),
rubiadin (t_R 50.64 minutes, [$^-$] *m/z* 253.0507).

Indigotin was identified in this sample as main colorant, the source for this indigo is either woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (*Indigofera tinctoria* L.).
Purpurin was also identified together with the other anthraquinoid components found are commonly present in the roots of wild madder (*Rubia peregrina* L.). Because the warp is made from cellulose fibres, and no tannin mordant is found, it is very likely that the anthraquinoid components measured are a site specific cross contamination.

3.9 Sample 2019-093-S2-weft (Plain weave)

In this sample four components could be identified with the PDA detector and an extra 5 components with the high resolution mass spectrometer;
ellagic acid (t_R 15.81 minutes, *m/z* 300.9884),
p-coumaric acid (t_R 17.94 minutes, [-] *m/z* 163.0393),
ferulic acid (t_R 19.63 minutes, *m/z* 193.0500),
munjistin (t_R 29.51 minutes, [-] *m/z* 283.0244),
quinizarin (t_R 41.44 minutes, [-] *m/z* 239.0361),
purpurin (t_R 42.10 minutes, [-] *m/z* 255.0303),
rubiadin (t_R 50.62 minutes, [-] *m/z* 253.0507).
Purpurin is the main dye component. Purpurin together with the other anthraquinonoid components found are commonly present in wild madder (*Rubia peregrina* L.). The small amount of ellagic acid found in this cellulosic fibres suggest that tannins were used as a pre-mordant for the anthraquinone colorants.

3.10 Result table

Table 2 results

X: *means identified*

+: *second highest dye present*

++: *main dye present*

Letter colour: Colour of the dye deduced from max. absorption wave length

Sample no. Sample description	Ferulic acid	p-Coumaric acid	Lawsone	Ellagic acid	Munjistin	Anthragallol	Hydroxymethyl quinizarin	Alizarin	Indigotin	Quinazarin	Xanthopurpurin	Pseudo purpurin	Purpurin	Rubiadin	Lucidin	**Identified source**
2019-093-1 Reddish weft system from Taqueté weave			x		x			+		x	x		++	x	x	Main dye source identified as wild madder (*Rubia peregrina* L.)
2019-093-2 Yellowish weft system from Taqueté weave					x				++				x			Main dye source is woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (*Indigofera tinctoria* L.) Secondary dye source or contamination: Wild madder (*Rubia peregrina* L.)
2019-093-3 Plant fibre Plain weave with bluish /dark colour in warp and weft									++				++			Main dye source is woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (*Indigofera tinctoria* L.) and traces of a purpurin rich plant (Rubia spp. or Galium spp.)
2019-093-4 Pale (reddish) dyed weft from tapestry weave I					x			x		x			++			Main dye source identified as wild madder (*Rubia peregrina* L.) Secondary dye are tannins from unknown source
2019-093-5 Dark (blue or black or only naturally pigmented?) weft from tapestry weave I					x			-					x			Main dye source: Tannin (unknown source) Secondary source or contamination: Was identified as wild madder (*Rubia peregrina* L.)
2019-093-6 Red dyed weft system from tapestry weave II			x		x	x	x	+		x	x	x	++	x	x	Main dye source identified as wild madder (*Rubia peregrina* L.)
2019-093-S1 Plant fibre Red dyed thread system from tablet weave with two-coloured pattern			x		x			x		x			++	x		Main dye source identified as wild madder (*Rubia peregrina* L.) Secondary source: Tannins from unknown origin
2019-093-S2-warp (= 2019-093-3) Plant fibre From plain weave with dark dyed weft and warp					x			x	++	x			+	x		Main dye source is woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (*Indigofera tinctoria* L.) Secondary source or contamination: Was identified as wild madder (*Rubia peregrina* L.)
2019-093-S2-weft (= 2019-093-3) Plant fibre From plain weave with dark dyed weft and warp					x					x			++	x		Main dye source identified as wild madder (*Rubia peregrina* L.)

5 Conclusions

5.1 Taqueté weave

This taqueté weave was made with two differently coloured weft systems (see figure 3). The reddish system was dyed with wild madder (*Rubia peregrina* L.) and the now yellowish system was dyed blue with woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (*Indigofera tinctoria* L.). The blue had changed into yellow due to a reaction of the indigo dye with the acid burial environment.

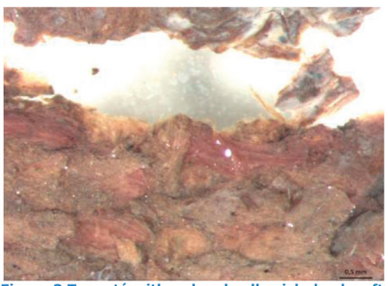


Figure 3 Taqueté with red and yellowish dyed weft systems

5.2 Plain weave

The dark/bluish plain weave was made from probably plant fibres (see figure 4). It was dyed prior to weaving with two colour systems. The blue thread was dyed with woad (*Isatis tinctoria* L.) or indigo shrub (Indigofera tinctoria L.). The second dark system was mordanted with tannins (from unknown source) and dyed with wild madder (*Rubia peregrina* L.).

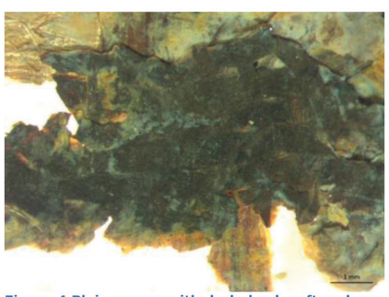


Figure 4 Plain weave with dark dyed weft and warp

5.3 Tapestry weave I

This tapestry weave (see figure 5) has two weft systems dyed in two different colours. One system was dyed dark red with wild madder (*Rubia peregrina* L.) and the other system was dyed bluish black with tannins.

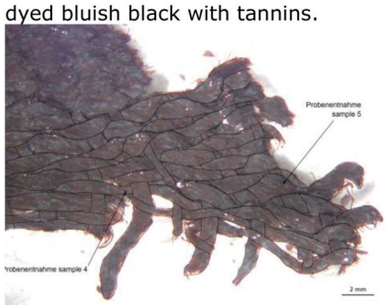


Figure 5 Tapestry weave with pale and darker weft systems

5.4 Tapestry weave II

This tapestry weave (see figure 6) has a weft system dyed red with wild madder (*Rubia peregrina* L.).

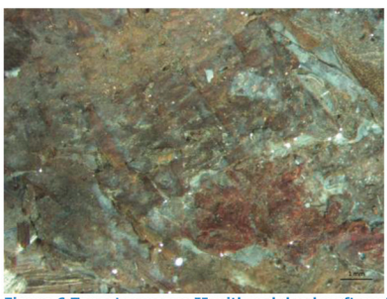


Figure 6 Tapestry weave II with red dyed weft system

5.5 Tablet weave

This tablet weave (see figure 7) has one red thread system dyed with wild madder (*Rubia peregrina* L.)

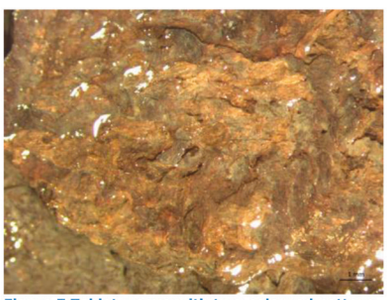


Figure 7 Tablet weave with two-coloured pattern

References

Christina Peek / Britt Nowak-Böck: Die Untersuchungen an organischen Materialien des Grabes 58 von Trossingen (Lkr. Tuttlingen): Vorbericht. Fundberichte Baden-Württemberg 36 (2016), p. 367-404.

Theune-Grosskopf, B. 2008. Warrior and Musician: The Lyre from Grave 58 at Trossingen and its Owner. In: Both, A. A., Eichmann, R., Hickmann, E., Koch, L.-Ch. (eds) *Studien zur Musikarchäologie. 6,* Herausforderungen und Ziele der Musikarchäologie = Challenges and objectives in music archaeology. Leidorf. Rahden/Westf. pp 217-227.

Appendix I

Experimental

UHPLC-PDA-HRMS

Ultra-**H**igh Performance **L**iquid **C**hromatography with **P**hoto-**D**iode **A**rray detection and **H**igh **R**esolution **M**ass **S**pectrometry.

Analysis of the organic colorants was carried out with an ultra-high performance liquid chromatograph (Waters ACQUITY UPLC System H-Class) with an ultraviolet visual photodiode array (λ200nm to λ800nm) detector (PDA - Waters©) and a HESI - high resolution mass spectrometer (Thermo Orbitrap Q-exactive HRMS)
The samples were photographed with a USB microscope (Dino-Lite) at approx. 35x magnification.

Extraction
All samples were extracted in the same fashion. To extract the organic colorants a two-step extraction was performed:

Step 1
The sample was placed into a 1ml Shell Vial (Fisher brand) and extracted with a solution of 20µl dimethyl sulfoxide extraction (DMSO- Sigma Aldrich) was put in a pre-heated heating blok at 80°C for 10 minutes. Then the extract was separated with a gel-loading pipette into a micro-vial, a mix of 10µl methanol (LC-MS Chromasolv®-Sigma-Aldrich) and 10µl water (Honeywell MS grade) was added, homogenised with the pipette tip and stored in the dark.

Step 2
The fibre residue sample in the Shell Vial was further extracted with a 30µl solution of two parts of 35% hydrochloric acid (Acros Organics™), one part of deionized water (Honeywell MS grade) and one part of ≥99.9% methanol (LC-MS Chromasolv®-Sigma-Aldrich). The shell vial was heated in a pre-heated heating blok at 100°C for 8 minutes.
After extraction, the samples are evaporated for 30 minutes under a gentle nitrogen flow. The dried extract is then reconstituted with the 40µl DMS:Water:Methanol extract. And the solution was vortexed for 1 minutes. The extraction is transferred with a pipette into a new cone shaped glass micro insert with top spring (Sigma-Aldrich) and centrifuged for 5 minutes at 700 RCF with VWR system.

FA method
Samples 2019-093-1 to 6 were analysed with the following chromatographic method:
5µl of the extracted sample was injected in a Waters ACQUITY UPLC H-Class System, using a 15cm BEH (Ethylene Bridged Hybrid) column with pre-filter. The eluents are automatically managed with a gradient of 10% methanol (LC-MS Chromasolv®-Sigma-Aldrich) in deionized water (Millipore simplicity system), 100% methanol (LC-MS Chromasolv®-Sigma-Aldrich) and 1% formic acid (Sigma-Aldrich, puriss p.a. ~98%-100%). All eluents were vacuum filtered over a 0.2µm Nylon membrane (MerckMillipore).

AFFA method
Samples 2019-093-S1, 2019-093-S2-warp 2019-093-S2-weft were analysed with the following chromatographic method:

5µl of the extracted sample was injected in a Waters ACQUITY UPLC H-Class System, using a Zorbax Eclipse Plus C18 Column (2.1x150mm 1.8 Micron) and a UHPLC Guard 3PK. The eluents consisted of acetonitrile (PierceTM, Thermo Fisher LC/MS grade) methanol (Honeywell/Riedel de Haën LC/MS grade), Water (Honeywell/Riedel de Haën LC/MS grade) 0.1% formic acid (Optima – Fisher Chemicals LC/MS grade) and (5mM) Ammonium formate (VWR 99% LC/MS grade).

Identification
An ultraviolet visual photodiode array (λ200nm to λ800nm) detector (PDA - Waters©) and a HESI - high resolution mass spectrometer (Thermo Orbitrap Q-exactive HRMS) were used to record the spectra of the components.

Identification of the colorants in samples 2019-093-1 to 6 was done by matching the results with the RCE-UHPLC-Formic-Acid-Colorant-Reference-Library (263 entries, February 2019) using a selection from the RCE reference collection (10259 entries as of February 2019).

Identification of the colorants in samples 2019-093-S1, 2019-093-S2-warp 2019-093-S2-weft was done by matching the results with the RCE-Chromeleon database (200 entries, February 2020) using a selection from the RCE reference collection (10591 entries as of March 2020).

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Appendix II

2019-093

Dye analyses of textiles from a 8th century burial
Trossingen, Germany

LC configuration:

UHPLC-PDA-HRMS

LC method (eluents):

FA (Serrano *et al* 2013)

AFFA (Astefanei *et al* 2020)

Analysis date:

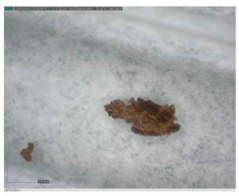
16/09/2019

19/09/2019

24/08/2020

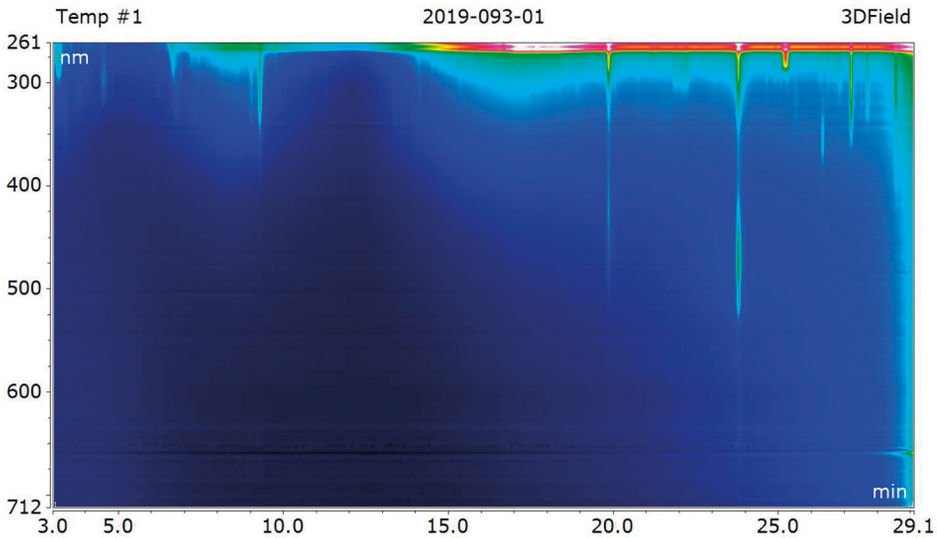
Data interpreted by:

Art Proaño Gaibor
Billie Adamson

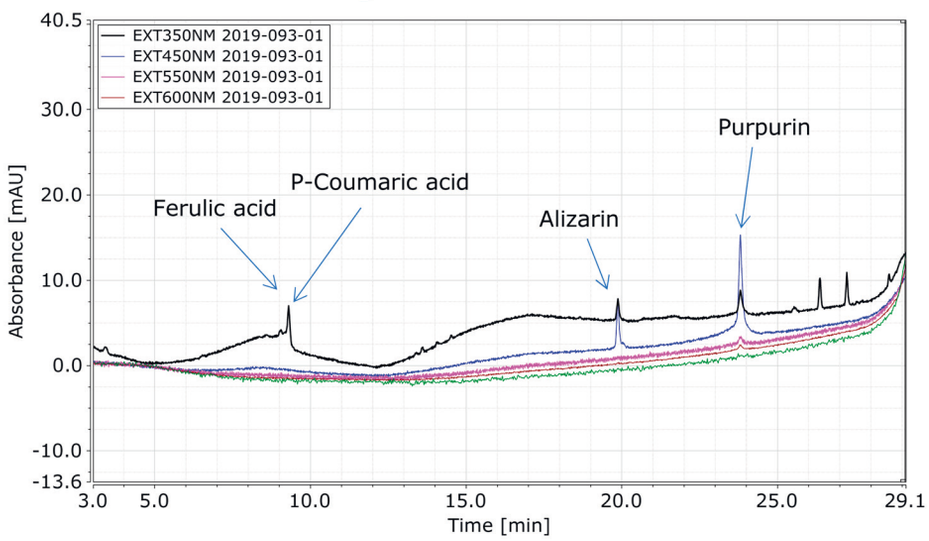


2019-093-01

2D PDA chromatogram

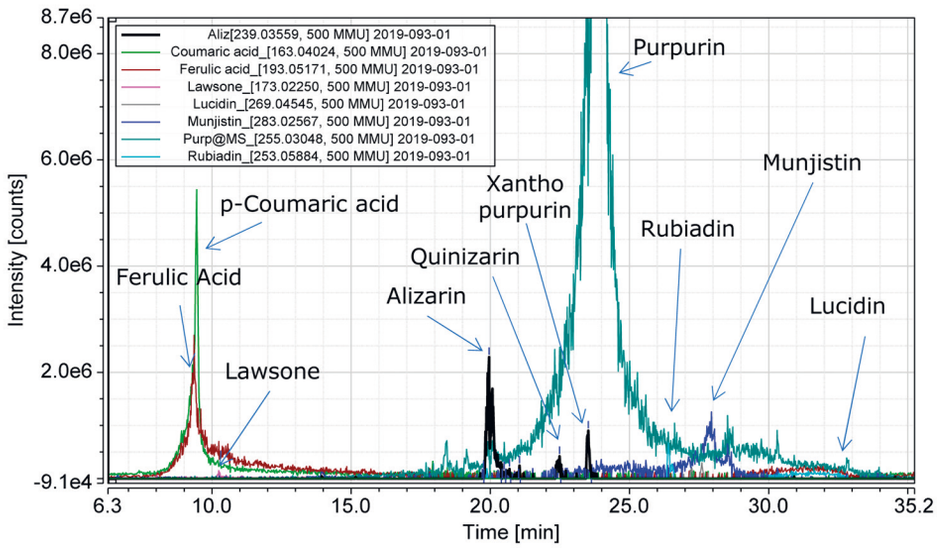


Extracted PDA chromatogram

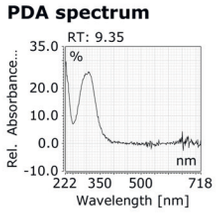
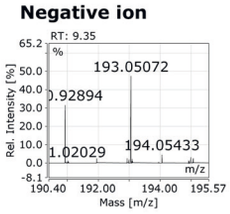
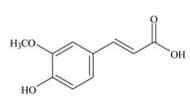
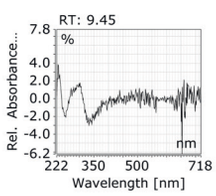
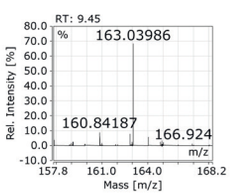
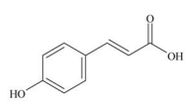
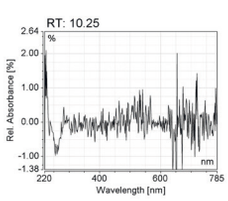
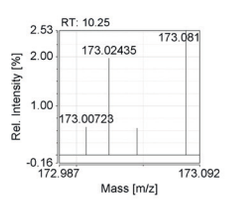
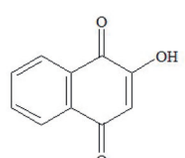


2019-093-01

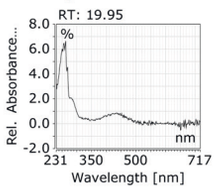
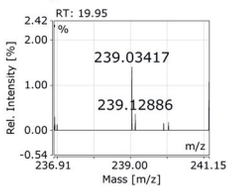
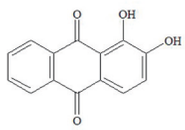
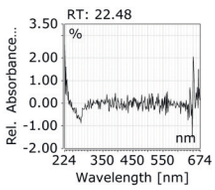
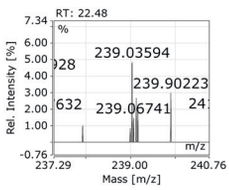
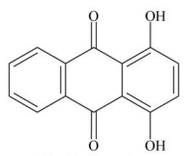
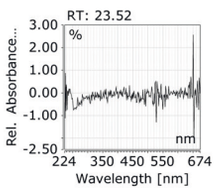
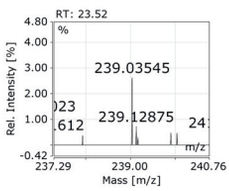
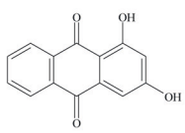
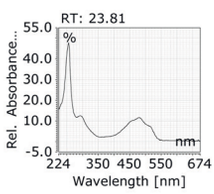
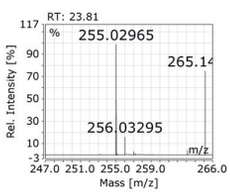
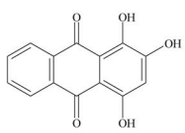
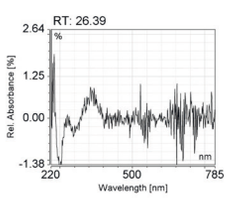
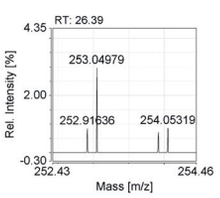
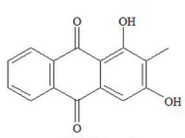
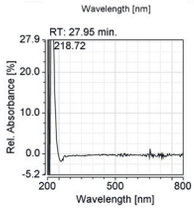
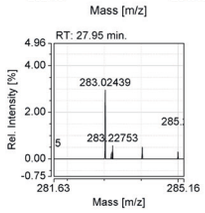
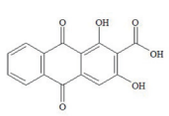
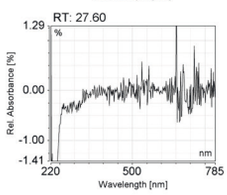
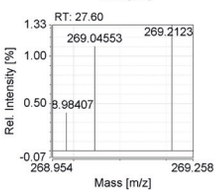
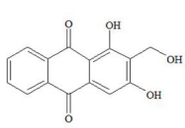
Single Ion Chromatogram



Spectrum and component table

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Ferulic Acid
		• NA	 p-Coumaric Acid
		• NA	 Lawsone

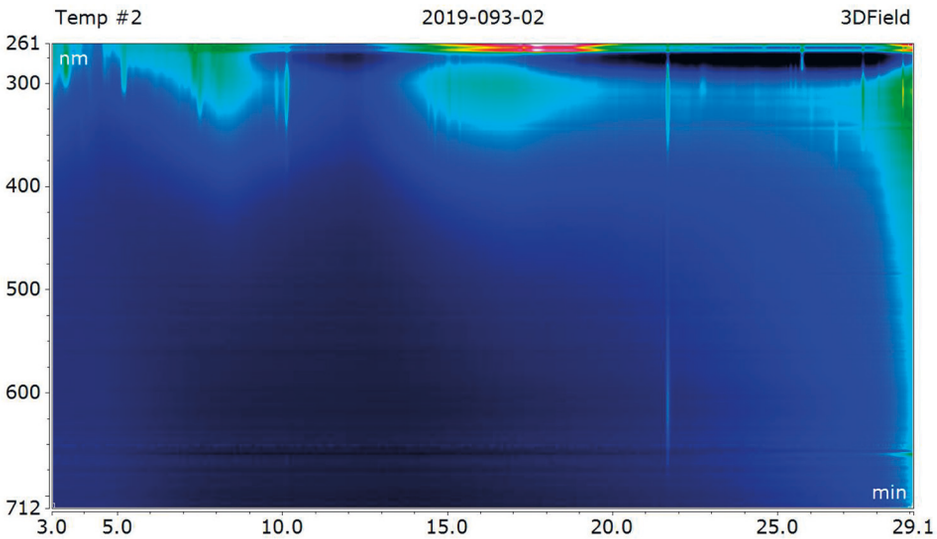
2019-093-01

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Alizarin
		• NA	 Quinizarin
		• NA	 Xanthopurpurin
		• NA	 Purpurin
		• NA	 Rubiadin
		• NA	 Munjistin
		• NA	 Lucidin

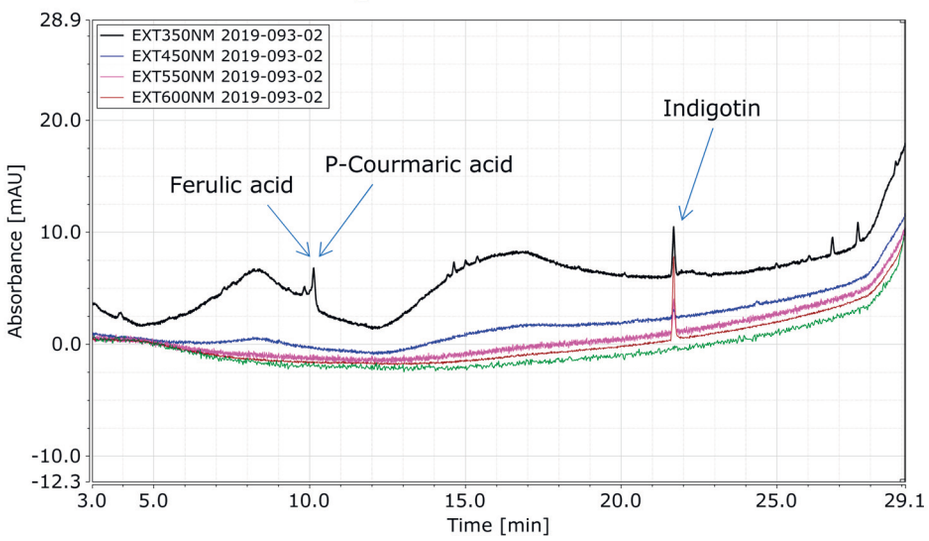


2019-093-02

2D PDA chromatogram

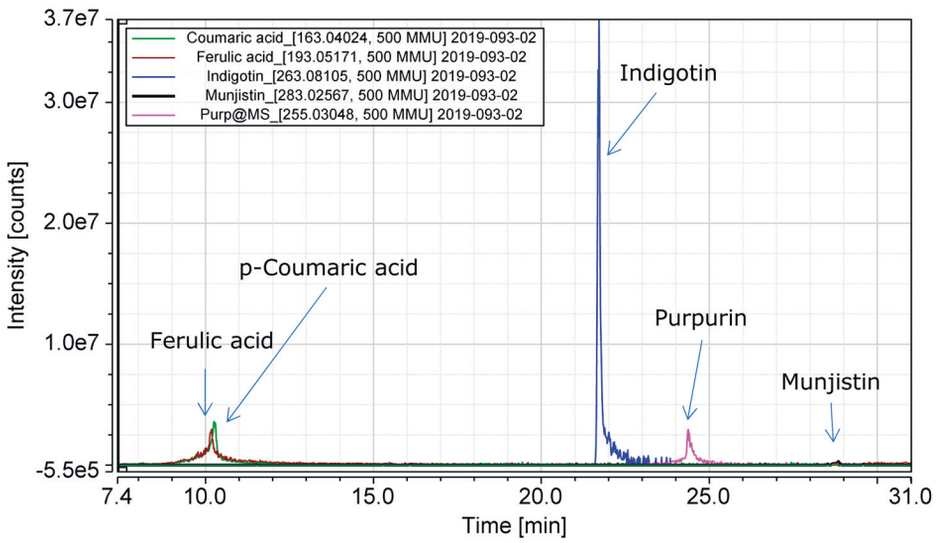


Extracted PDA chromatogram

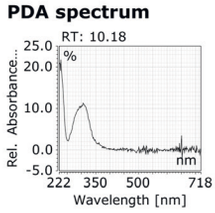
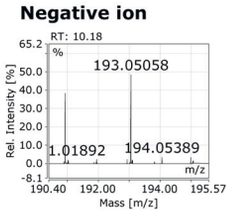
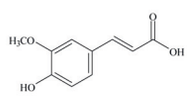
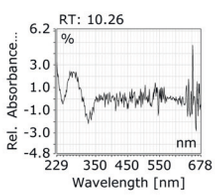
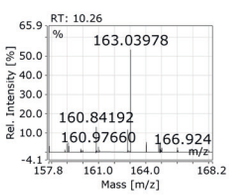
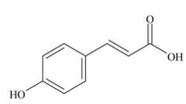
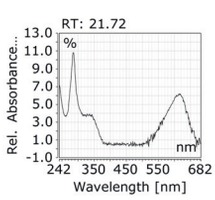
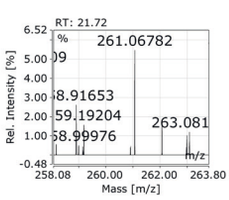
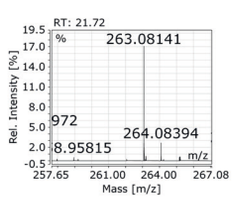
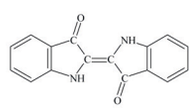


2019-093-02

Single Ion Chromatogram

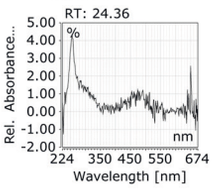


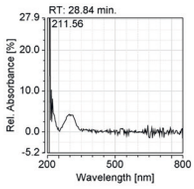
Spectrum and component table

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Ferulic Acid
		• NA	 P-Coumaric Acid
			 Indigotin

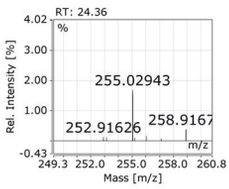
2019-093-02

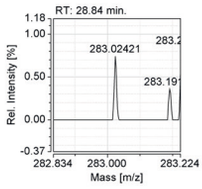
PDA spectrum





Negative ion



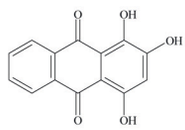


Positive ion

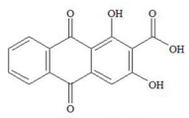
- NA

- NA

Molecular structure



Purpurin

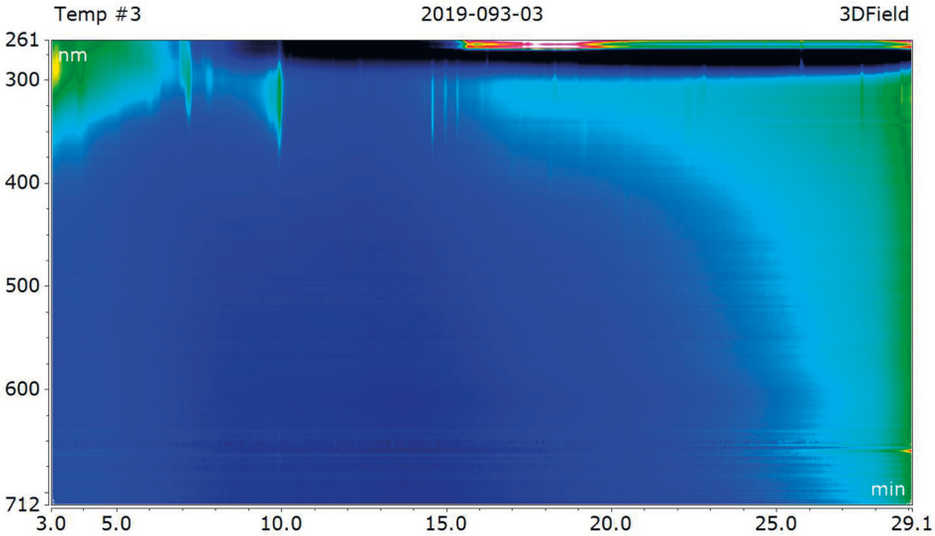


Munjistin

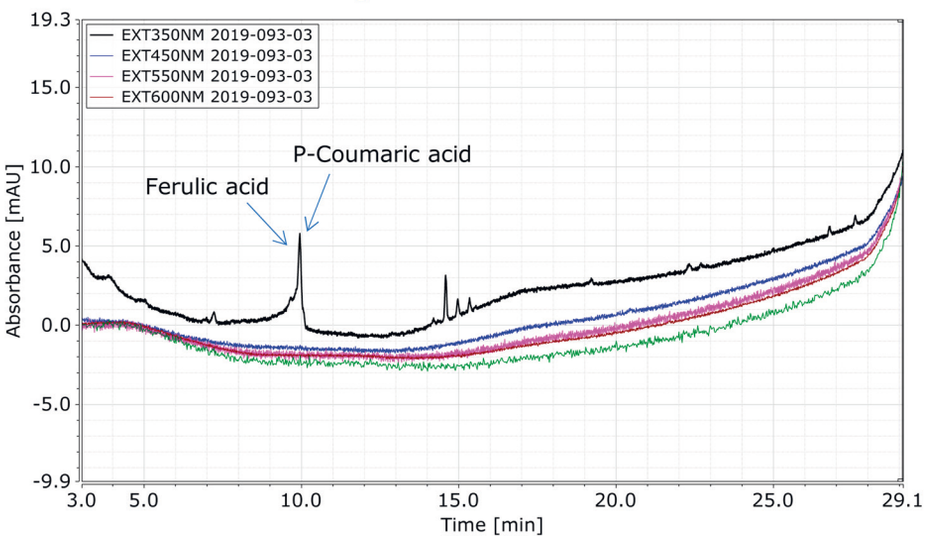


2019-093-03

2D PDA chromatogram

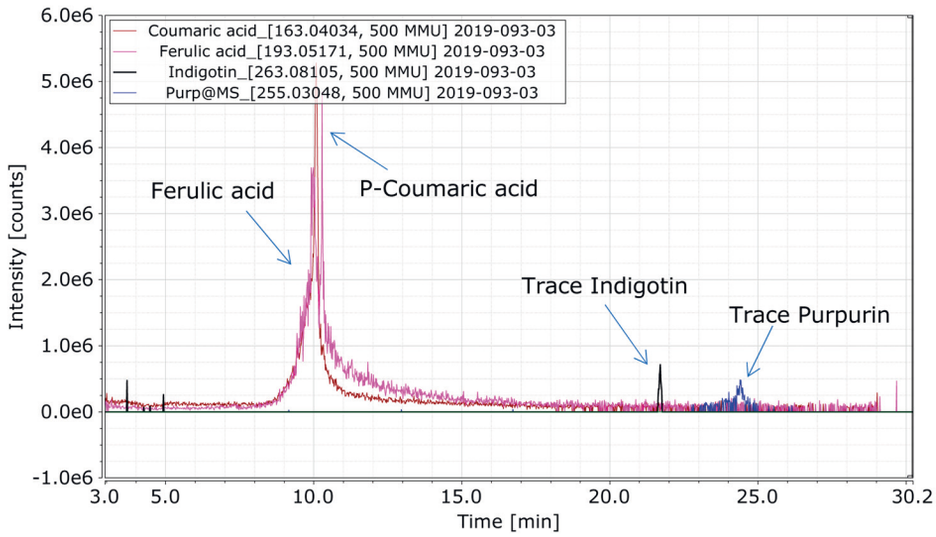


Extracted PDA chromatogram

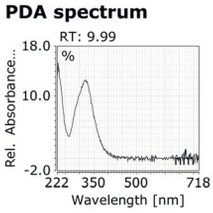
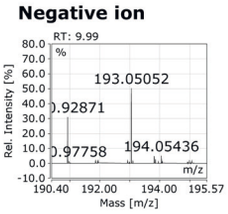
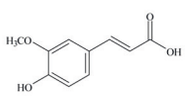
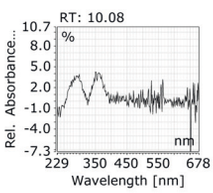
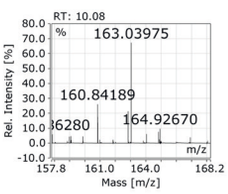
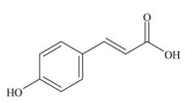
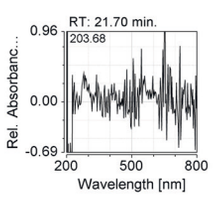
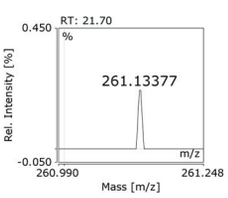
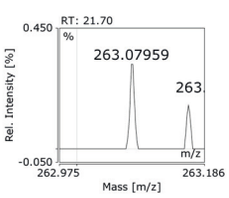
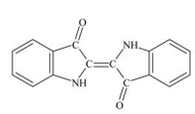


2019-093-03

Single Ion Chromatogram



Spectrum and component table

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Ferulic Acid
		• NA	 P-Coumaric Acid
			 Indigotin

PDA spectrum

Negative ion

Positive ion

- NA

Molecular structure

Ferulic Acid

PDA spectrum

Negative ion

Positive ion

- NA

Molecular structure

P-Coumaric Acid

PDA spectrum

Negative ion

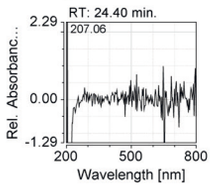
Positive ion

Molecular structure

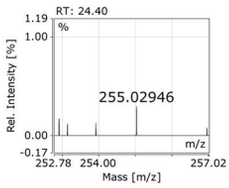
Indigotin

2019-093-03

PDA spectrum



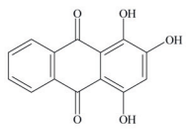
Negative ion



Positive ion

- NA

Molecular structure

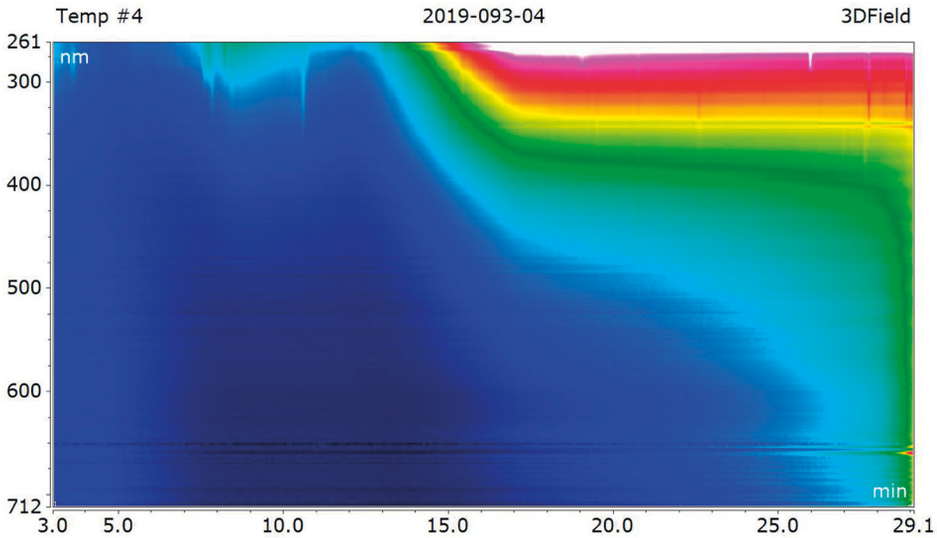


Purpurin

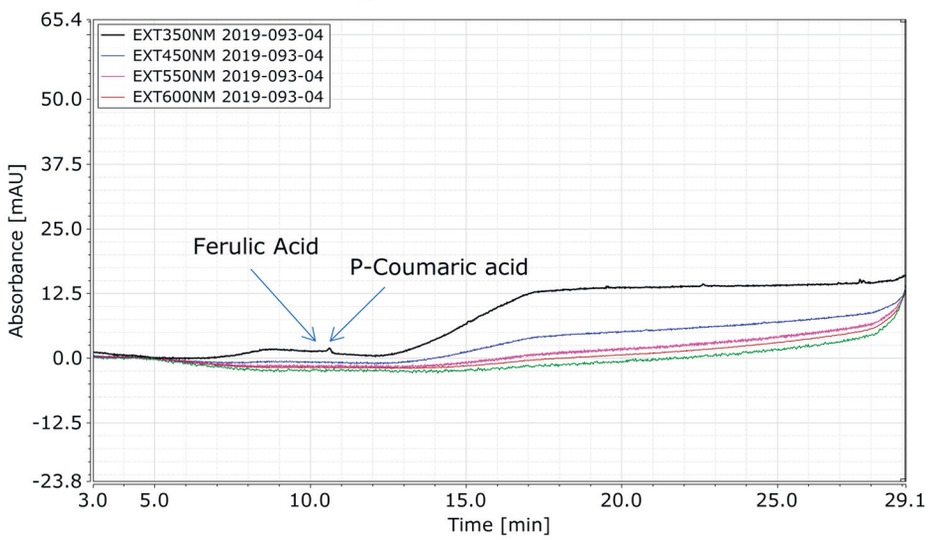


2019-093-04

2D PDA chromatogram

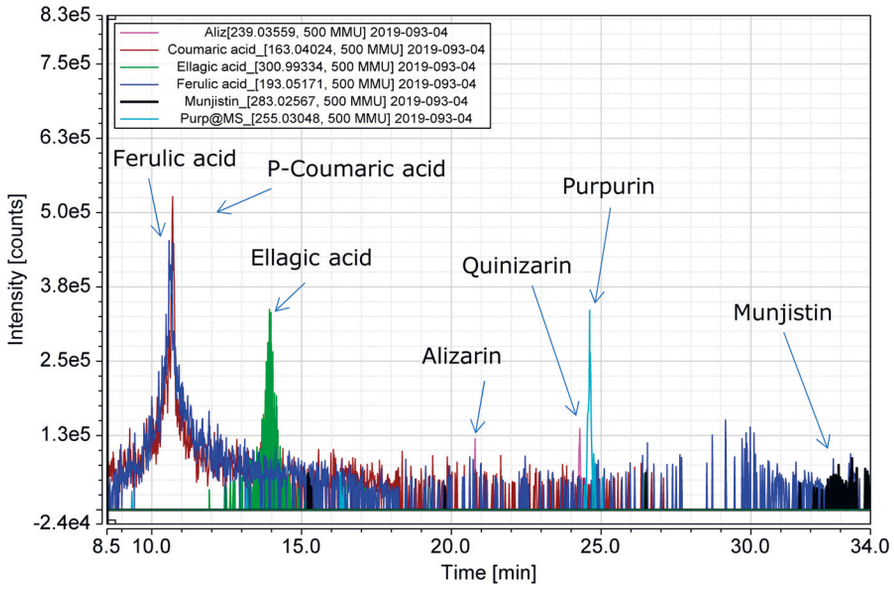


Extracted PDA chromatogram

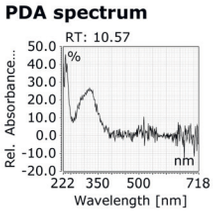
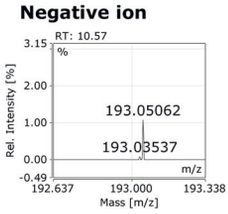
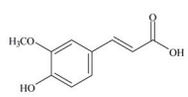
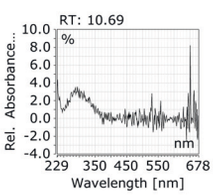
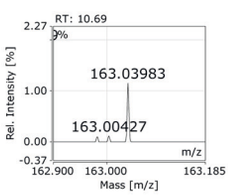
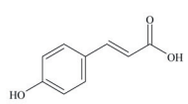
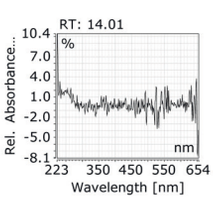
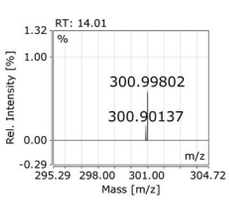
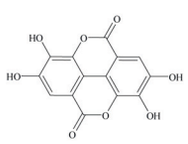


2019-093-04

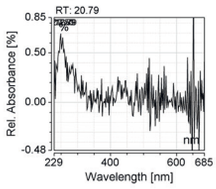
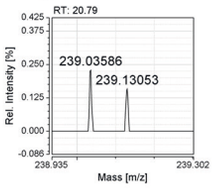
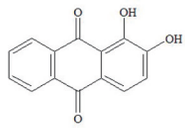
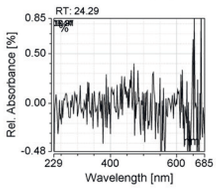
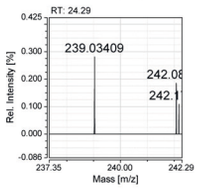
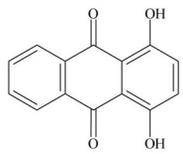
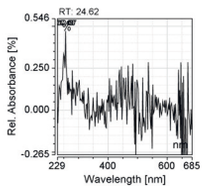
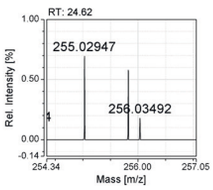
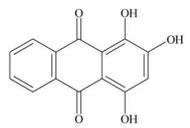
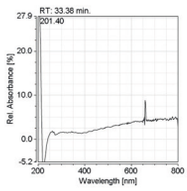
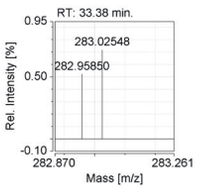
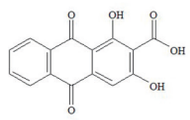
Single Ion Chromatogram

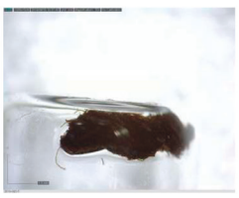


Spectrum and component table

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Ferulic Acid
		• NA	 P-Coumaric Acid
		• NA	 Ellagic acid

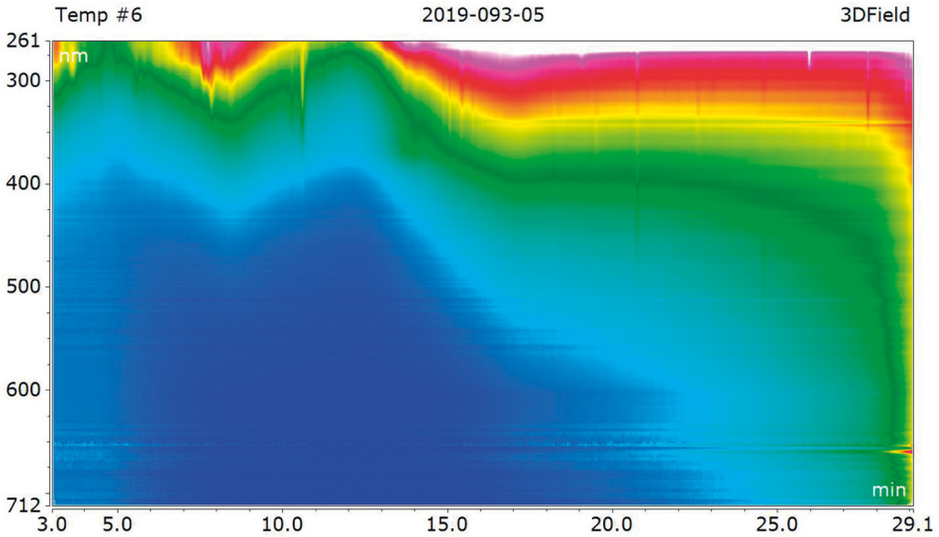
2019-093-04

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Alizarin
		• NA	 Quinizarin
		• NA	 Purpurin
		• NA	 Munjistin

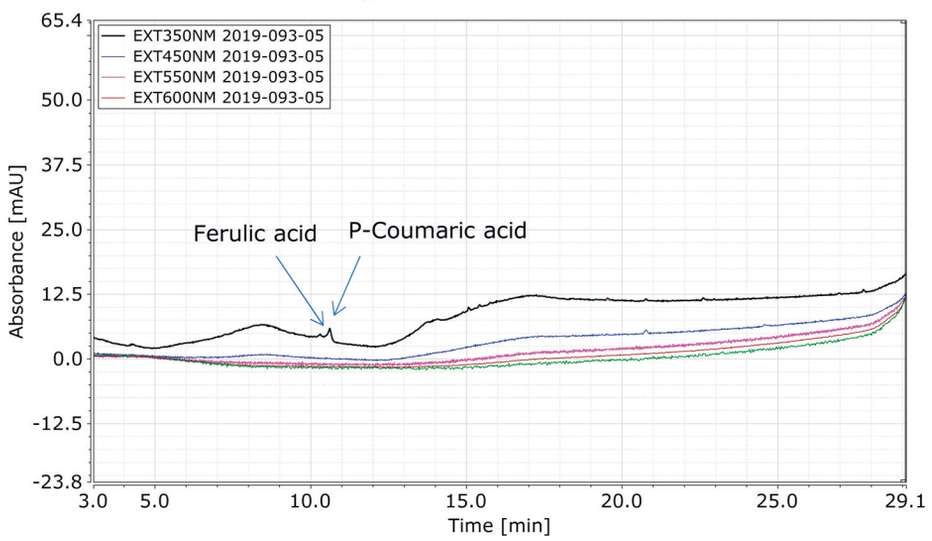


2019-093-05

2D PDA chromatogram

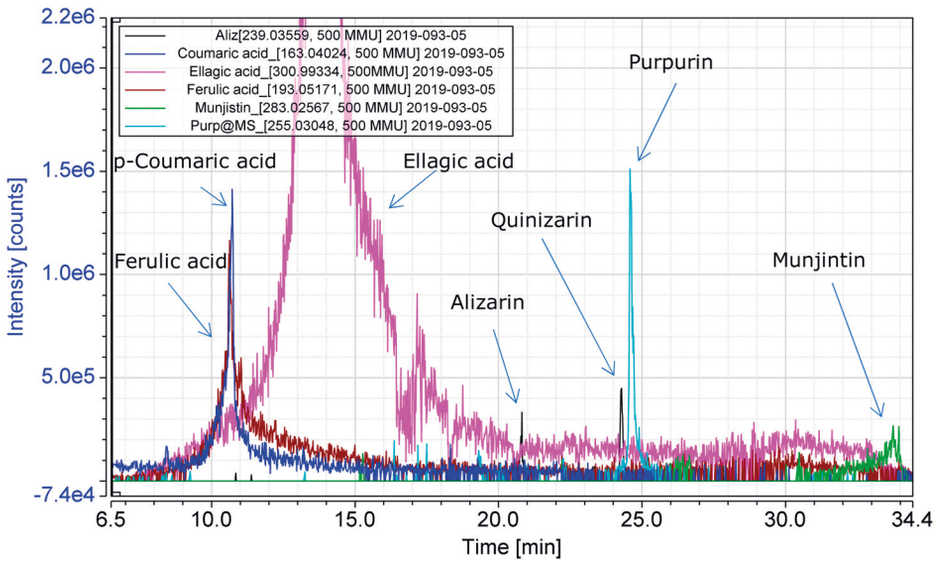


Extracted PDA chromatogram

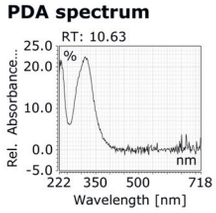
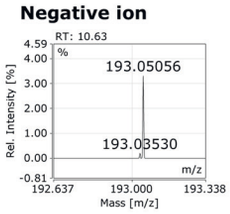
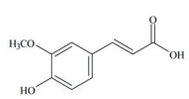
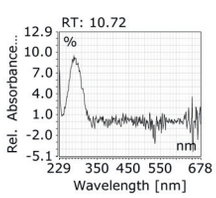
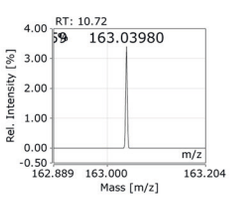
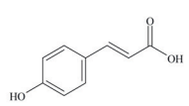
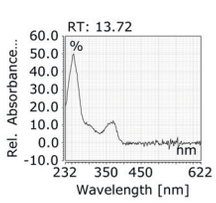
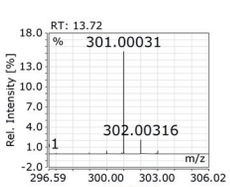
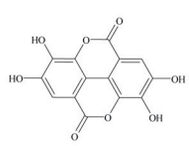


2019-093-05

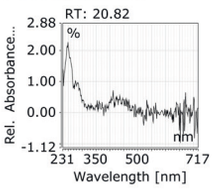
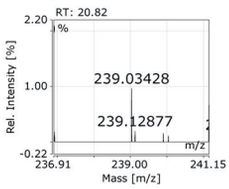
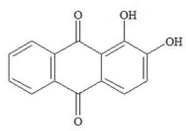
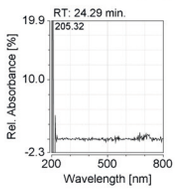
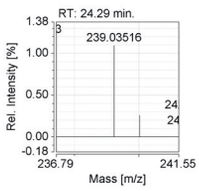
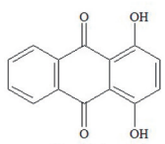
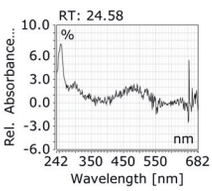
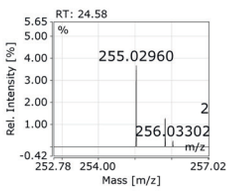
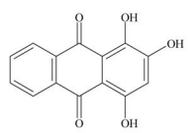
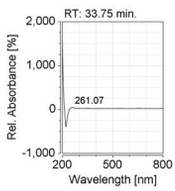
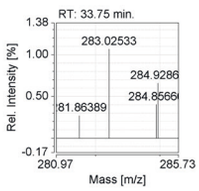
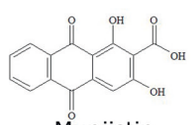
Single Ion Chromatogram

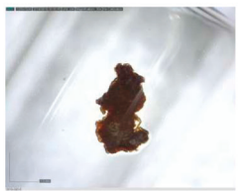


Spectrum and component table

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Ferulic Acid
		• NA	 P-Coumaric Acid
		• NA	 Ellagic acid

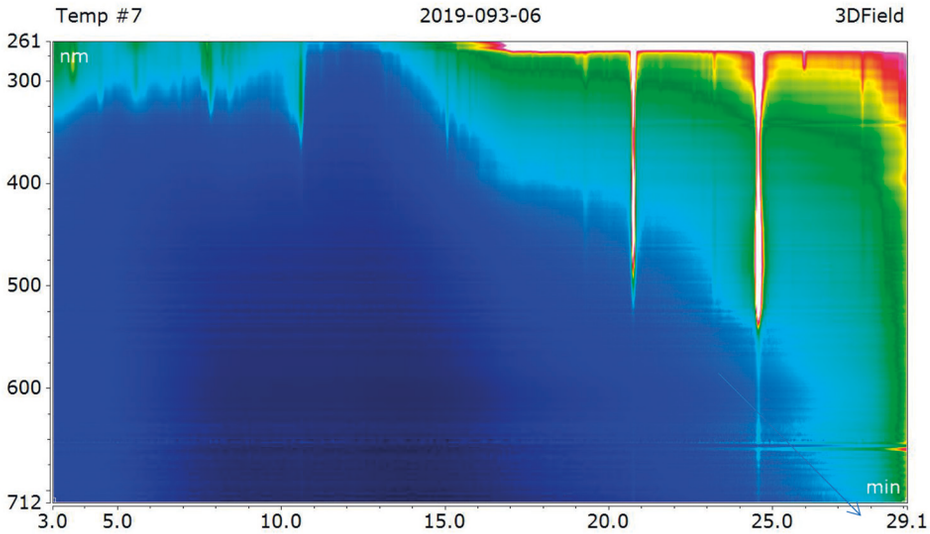
2019-093-05

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Alizarin
		• NA	 Quinizarin
		• NA	 Purpurin
		• NA	 Munjistin

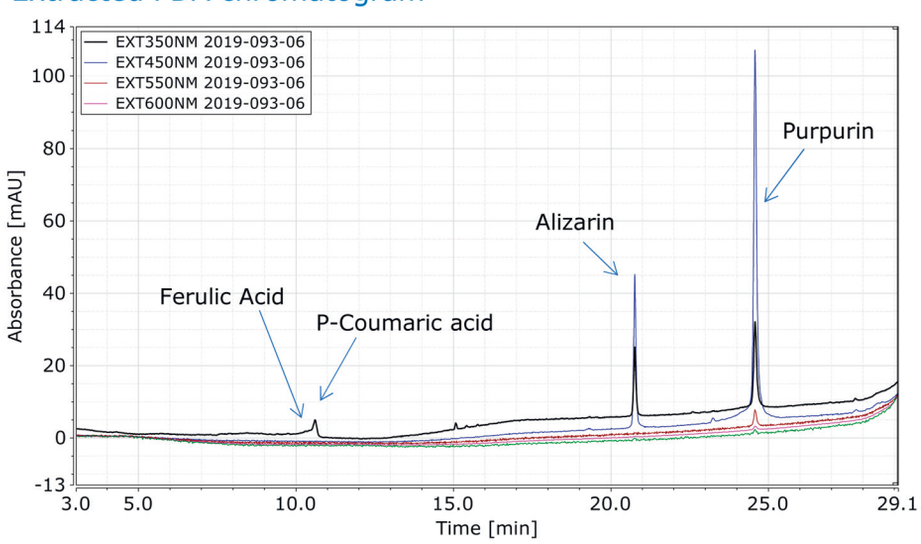


2019-093-06

2D PDA chromatogram

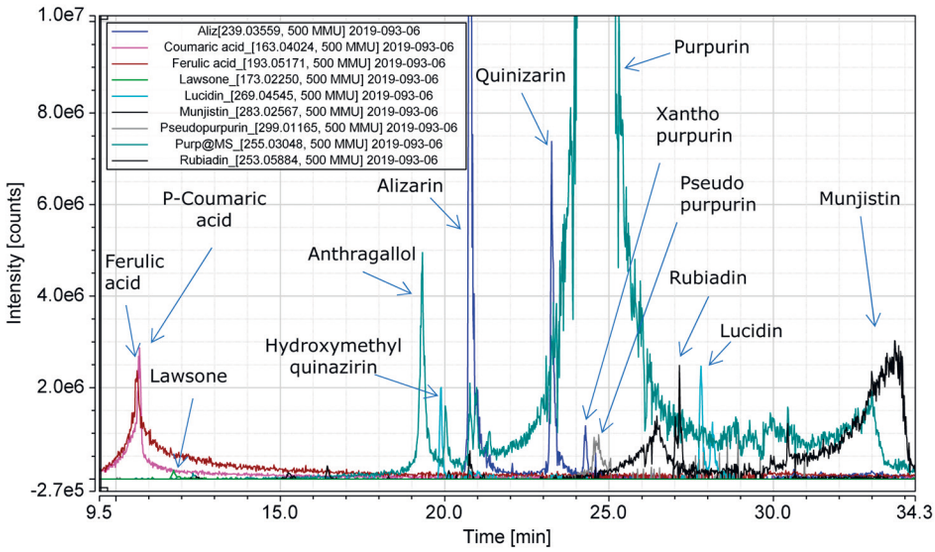


Extracted PDA chromatogram

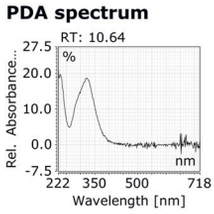
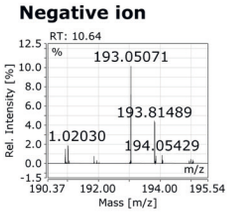
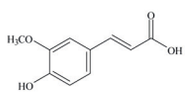
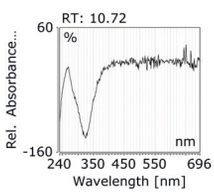
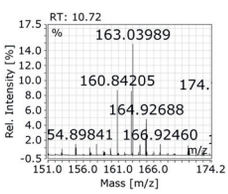
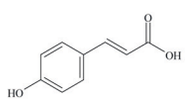
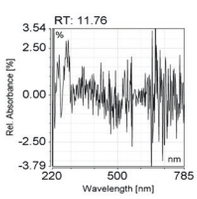
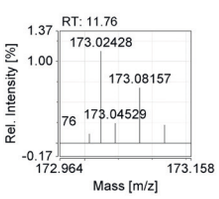
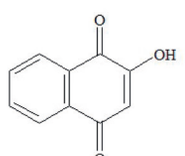


20190-093-06

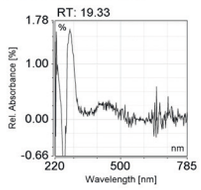
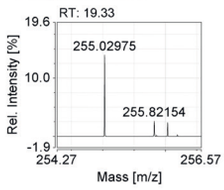
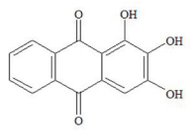
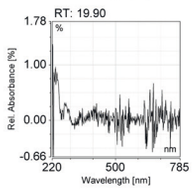
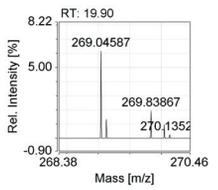
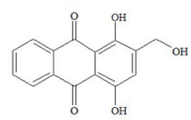
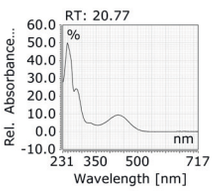
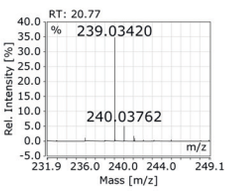
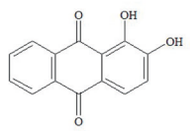
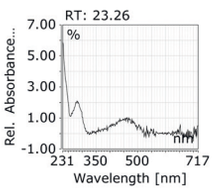
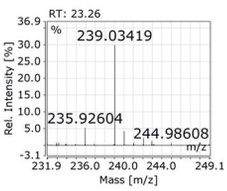
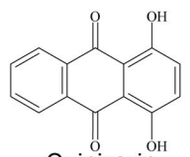
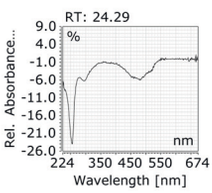
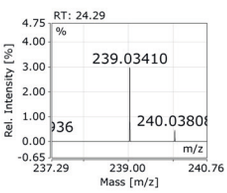
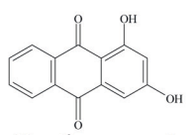
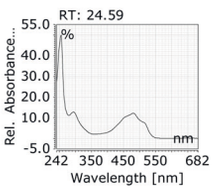
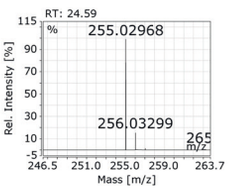
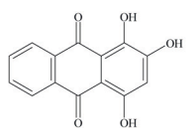
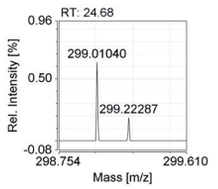
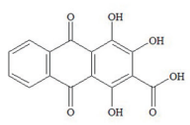
Single Ion Chromatogram



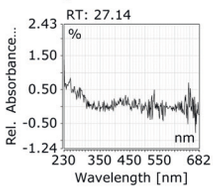
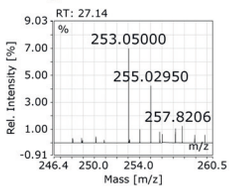
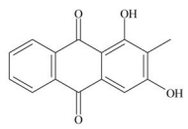
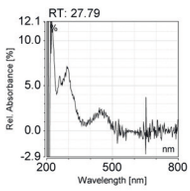
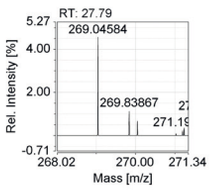
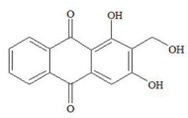
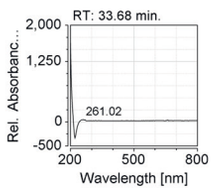
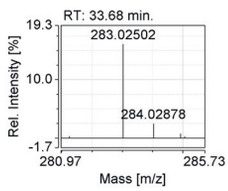
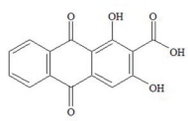
Spectrum and component table

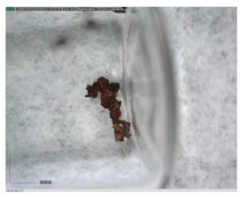
PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Ferulic Acid
		• NA	 P-Coumaric Acid
		• NA	 Lawsone

2019-093-06

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Anthragallol
		• NA	 Hydroxymethyl quinizirin
		• NA	 Alizarin
		• NA	 Quinizarin
		• NA	 Xanthopurpurin
		• NA	 Purpurin
• NA (co-eluting with purpurin)		• NA	 Pseudopurpurin

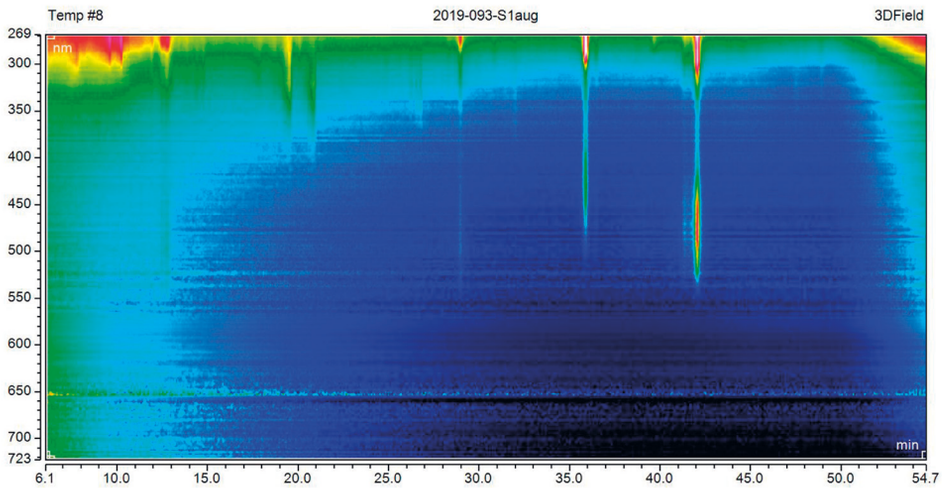
2019-093-06

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
		• NA	 Rubiadin
		• NA	 Lucidin
		• NA	 Munjistin

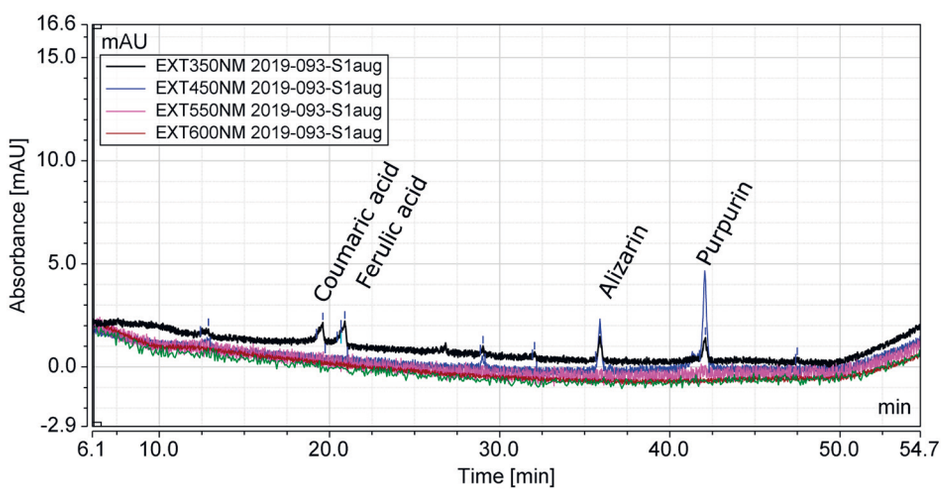


2019-093-S1-aug

2D PDA chromatogram

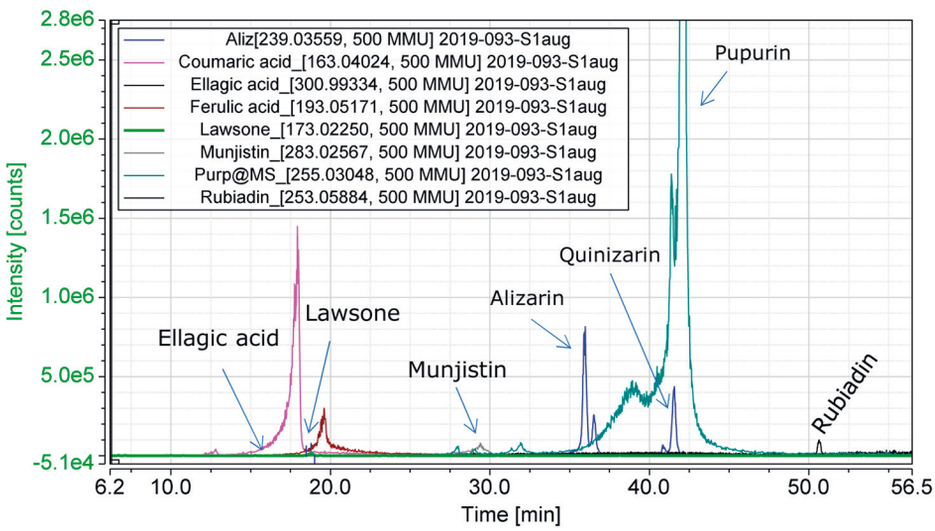


Extracted PDA chromatogram

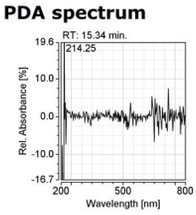
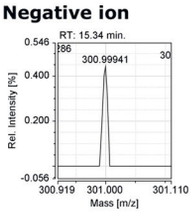
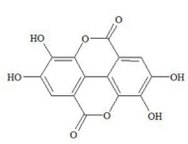
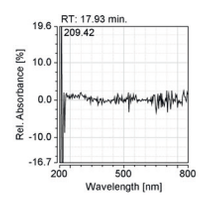
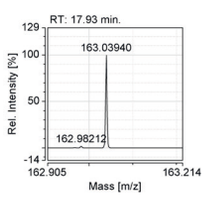
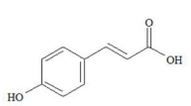
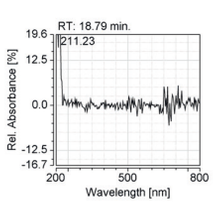
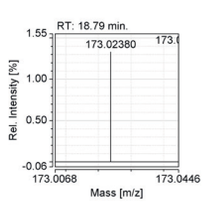
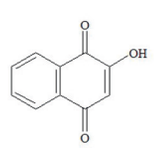


2019-093-S1-aug

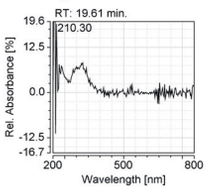
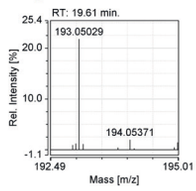
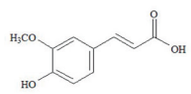
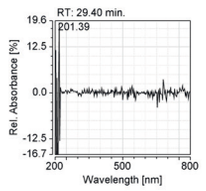
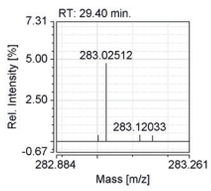
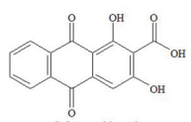
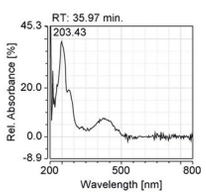
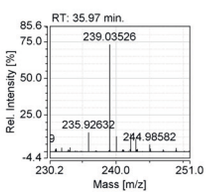
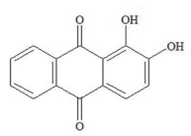
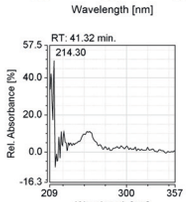
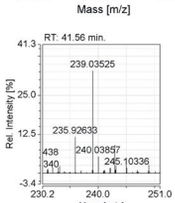
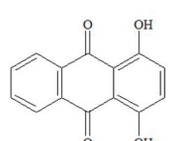
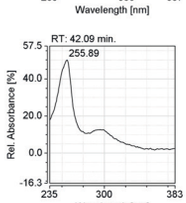
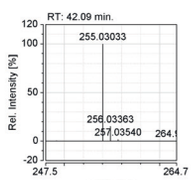
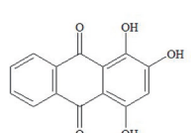
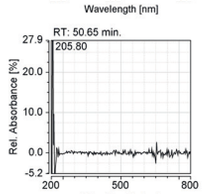
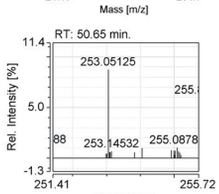
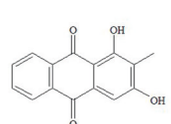
Single Ion Chromatogram



Spectrum and component table

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
			 Ellagic acid
			 Coumaric acid
			 Lawsone

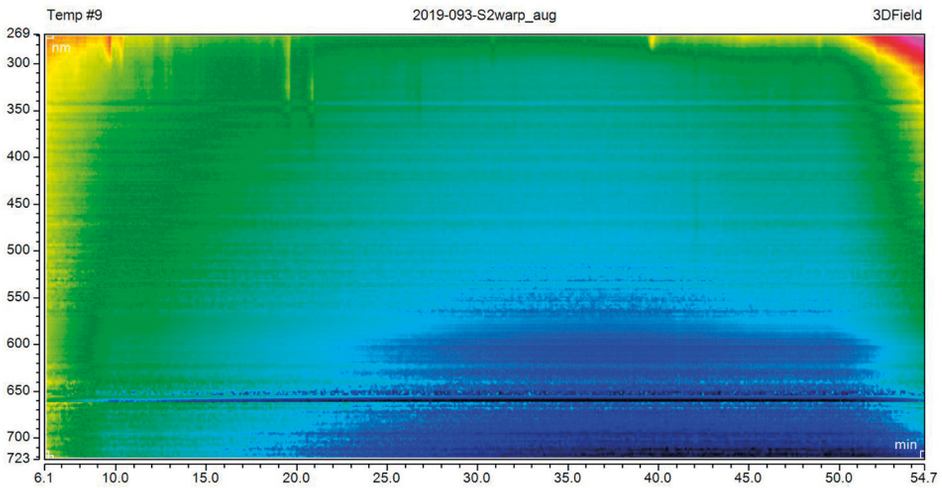
2019-093-S1-aug

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
			 Ferulic acid
			 Munjistin
			 Alizarin
			 Quinizarin
			 Purpurin
			 Rubiadin

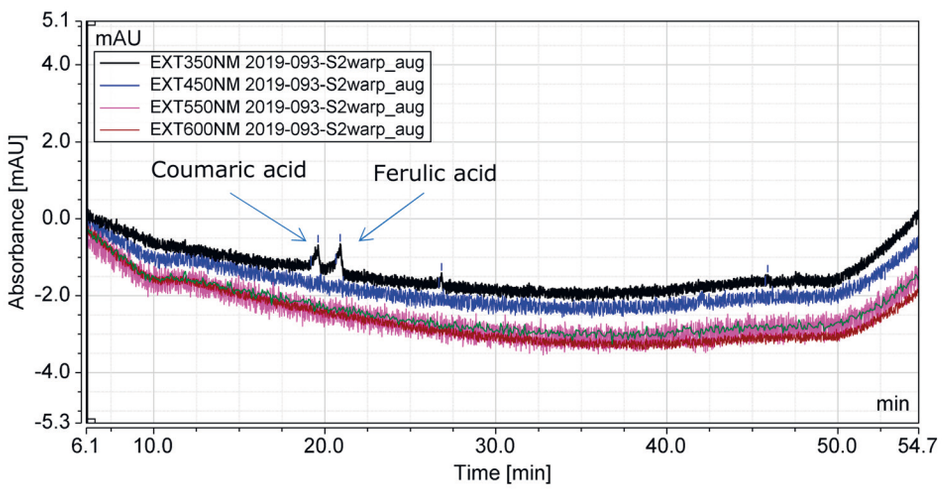


2019-093-S2-warp

2D PDA chromatogram

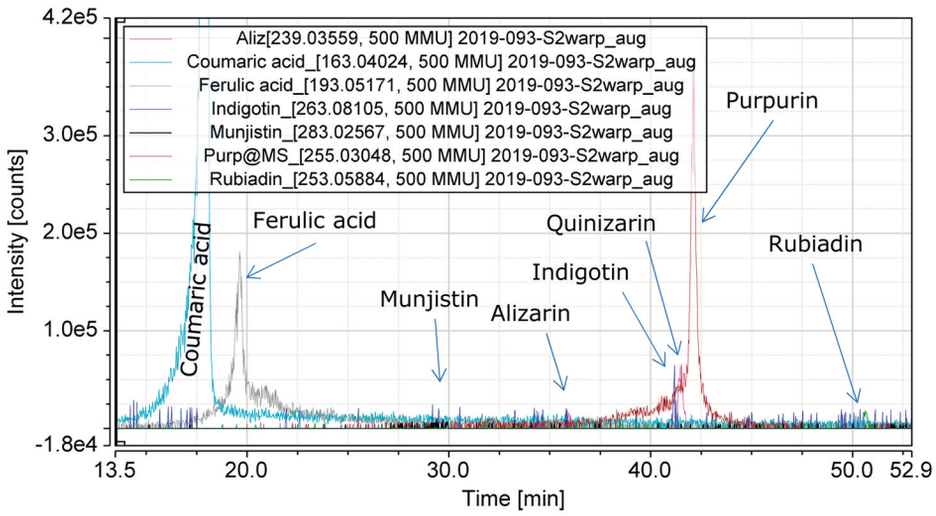


Extracted PDA chromatogram

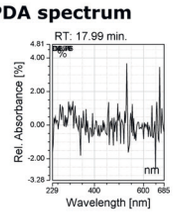
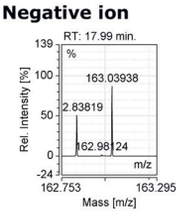
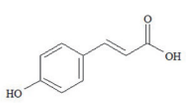
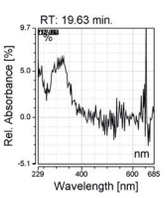
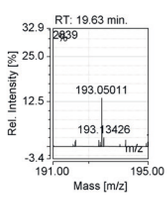
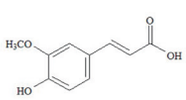
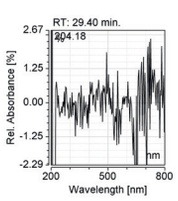
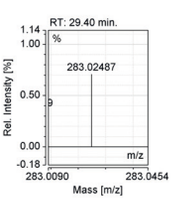
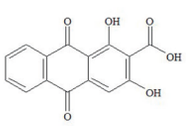


2019-093-S2-warp

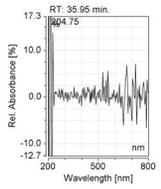
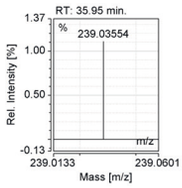
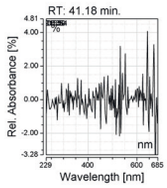
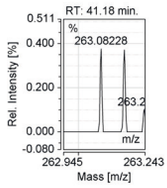
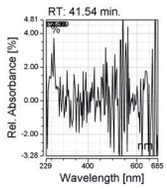
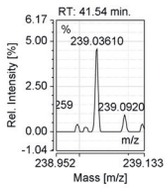
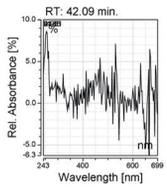
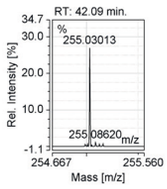
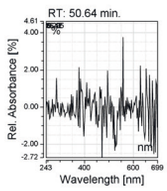
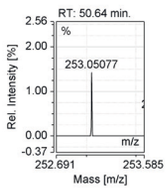
Single Ion Chromatogram



Spectrum and component table

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
			 P-coumaric acid
			 Ferulic acid
			 Munistin

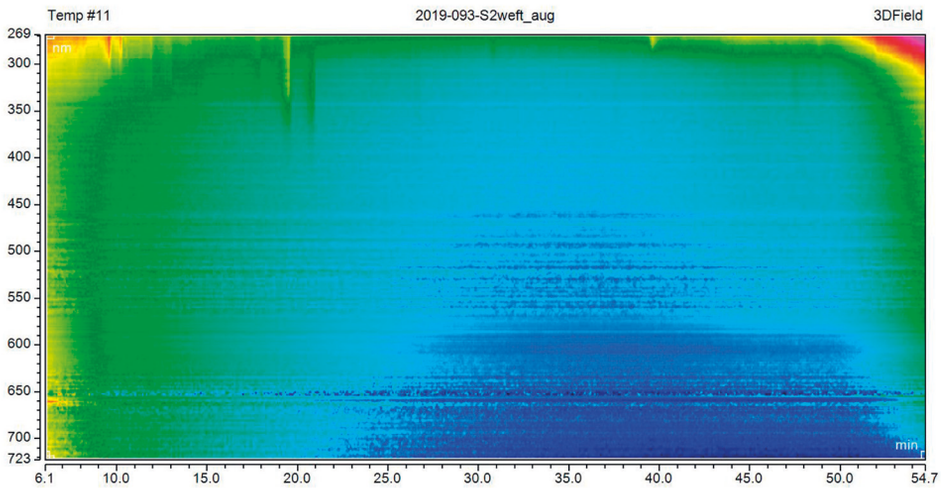
2019-093-S2-warp

PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
			Alizarin
			Indigotin
			Quinizarin
			Purpurin
			Rubiadin

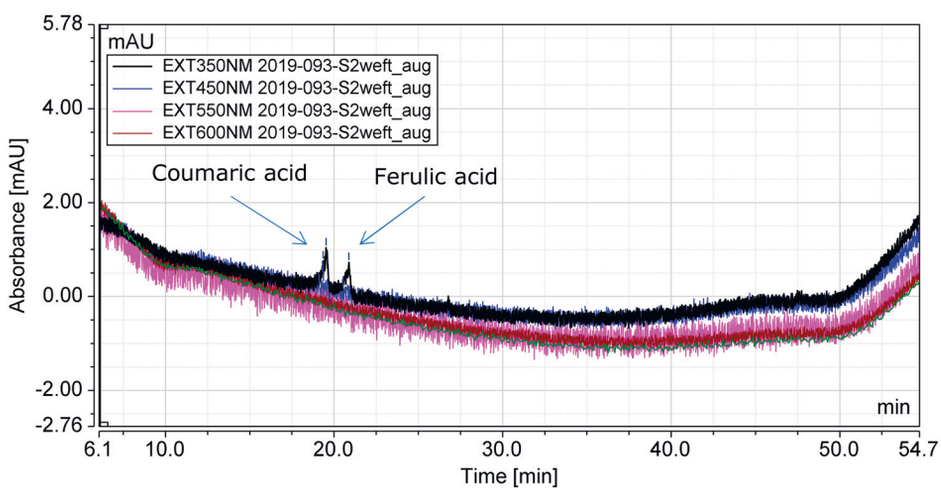


2019-093-S2-weft

2D PDA chromatogram

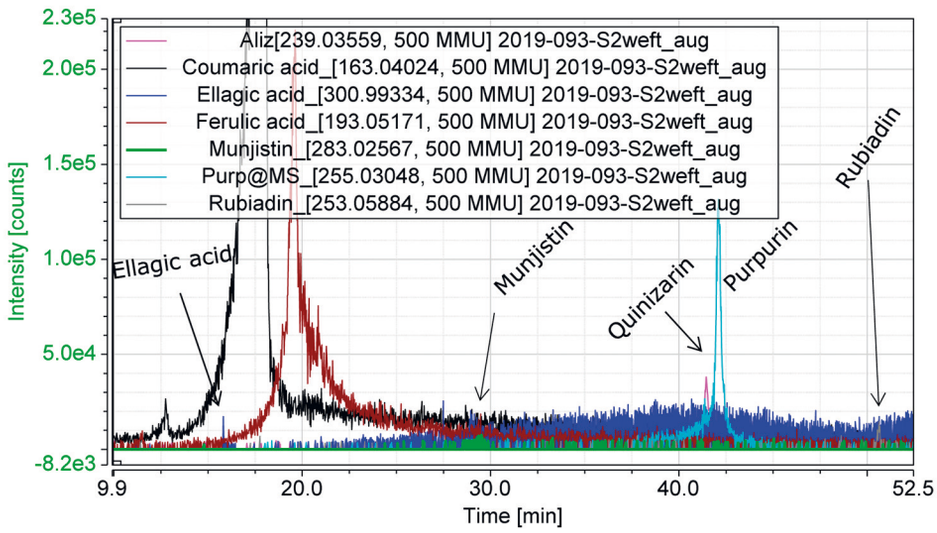


Extracted PDA chromatogram

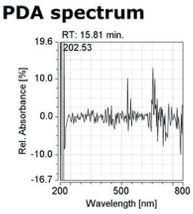
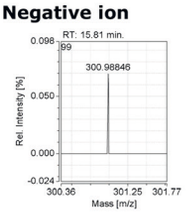
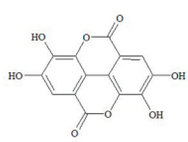
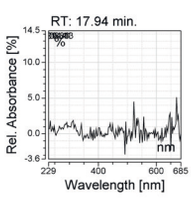
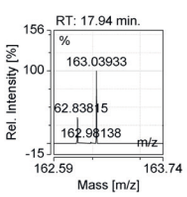
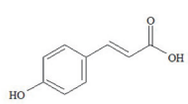
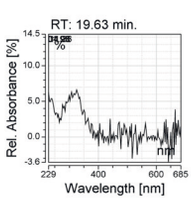
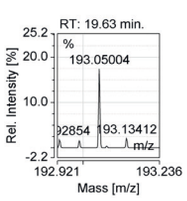
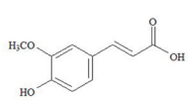


2019-093-S2-weft

Single Ion Chromatogram

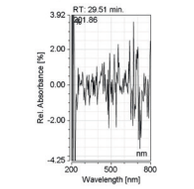


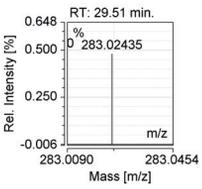
Spectrum and component table

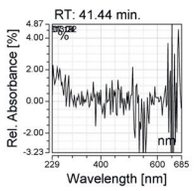
PDA spectrum	Negative ion	Positive ion	Molecular structure
			
			 p-Coumaric-acid
			 Ferulic acid

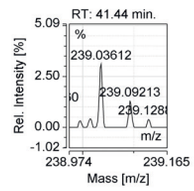
2019-093-S2-weft

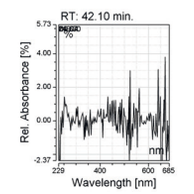
PDA spectrum | **Negative ion** | **Positive ion** | **Molecular structure**

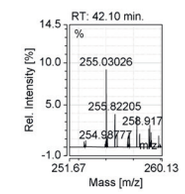


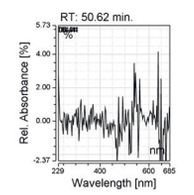


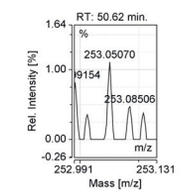


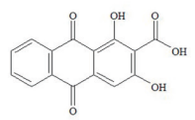




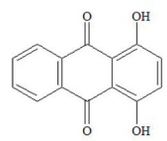




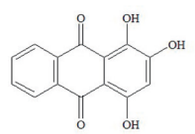




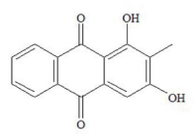
Munjistin



Quinizarin

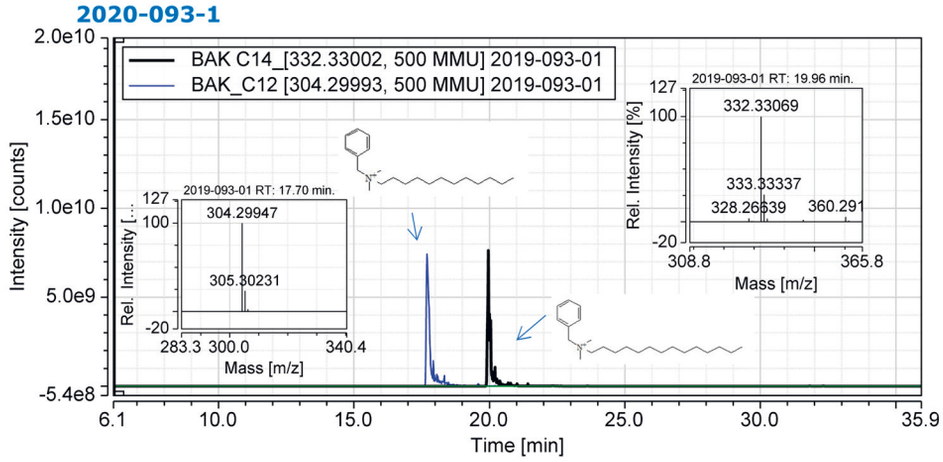


Purpurin

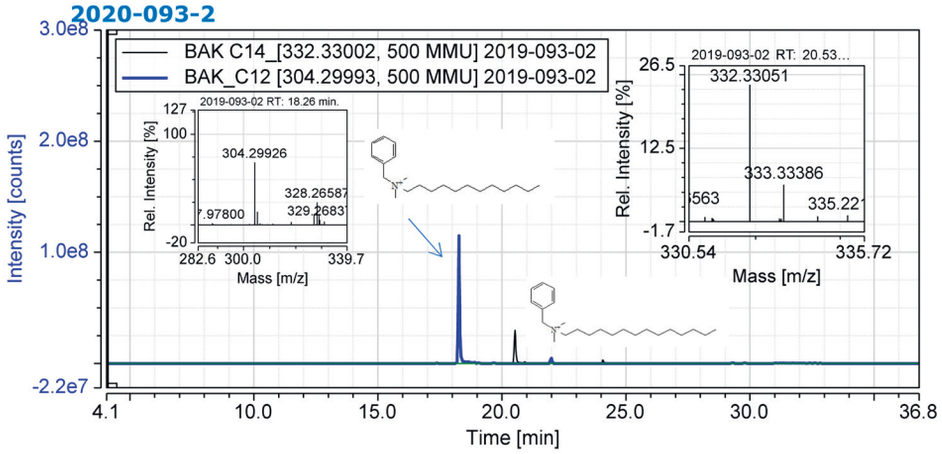


Rubiadin

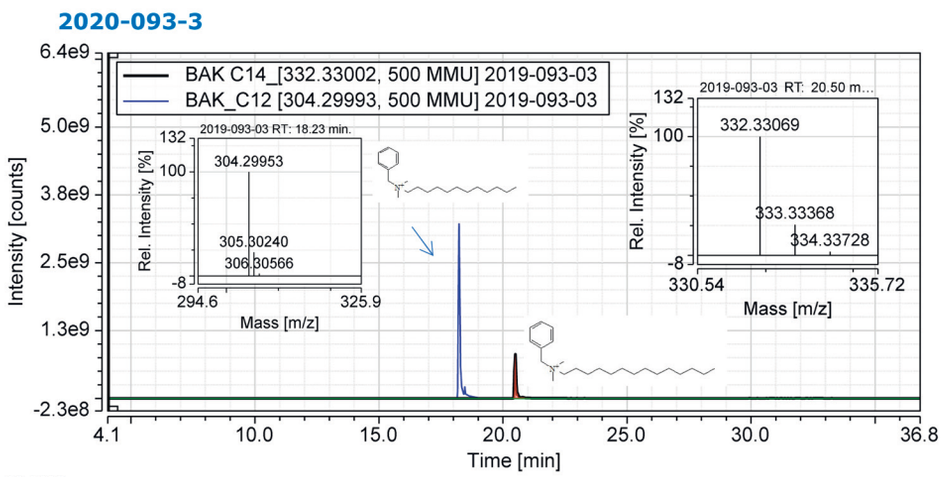
2020-093-1



2020-093-2

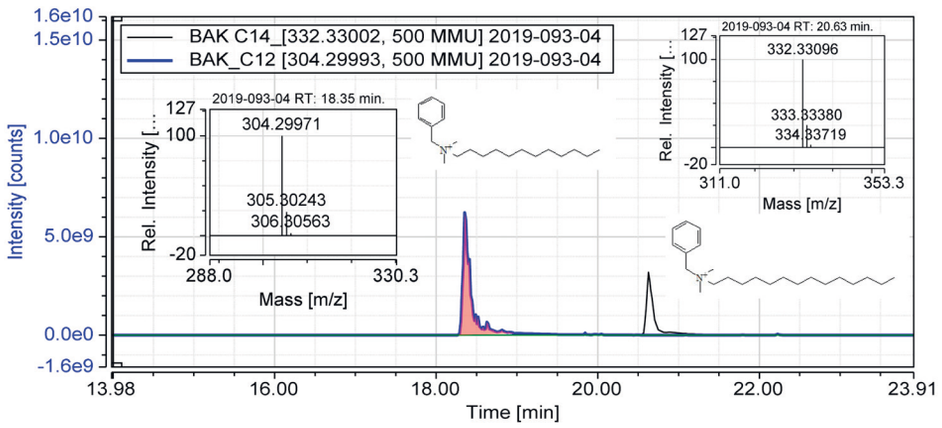


2020-093-3

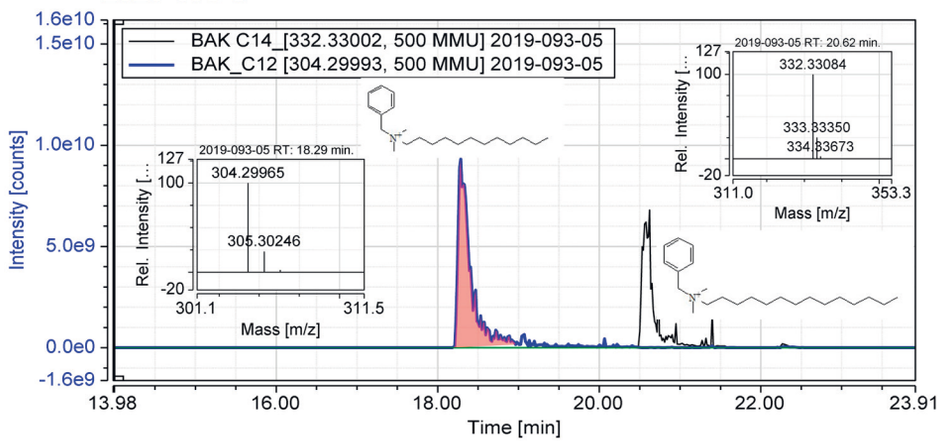


21-10-2020

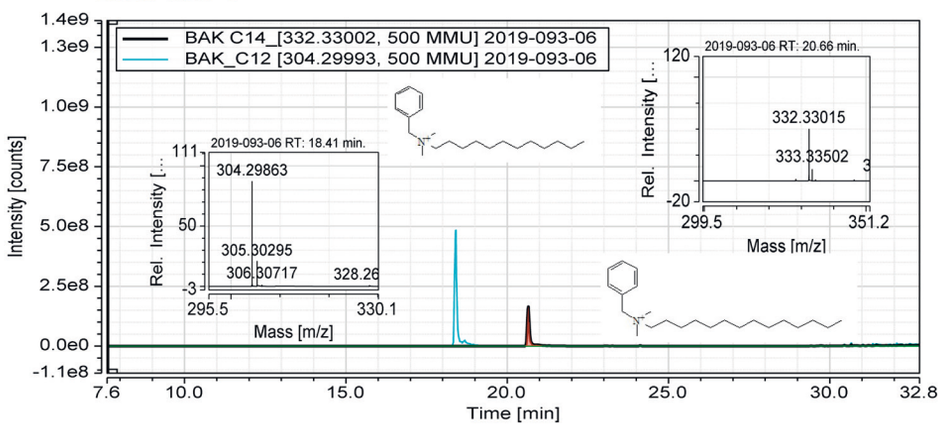
2020-093-4



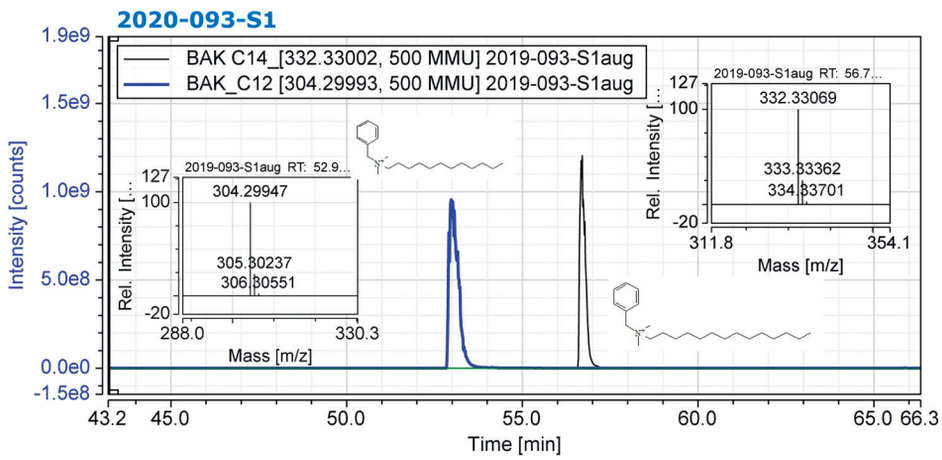
2020-093-5

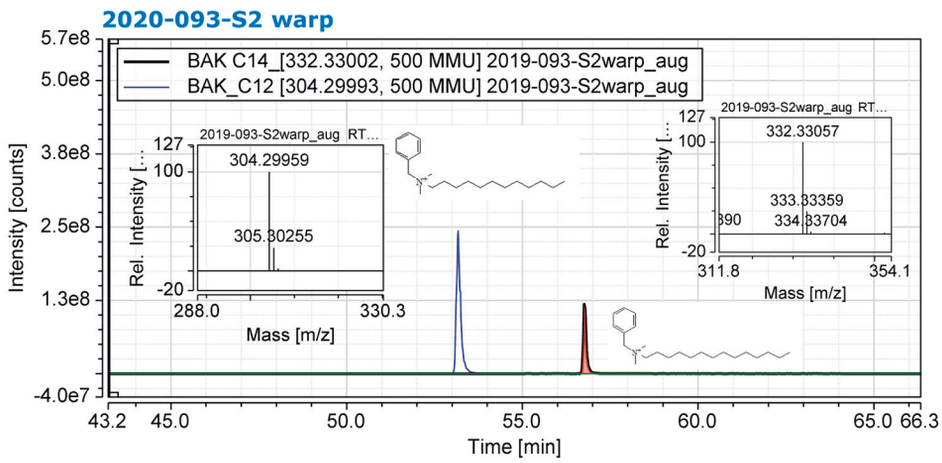


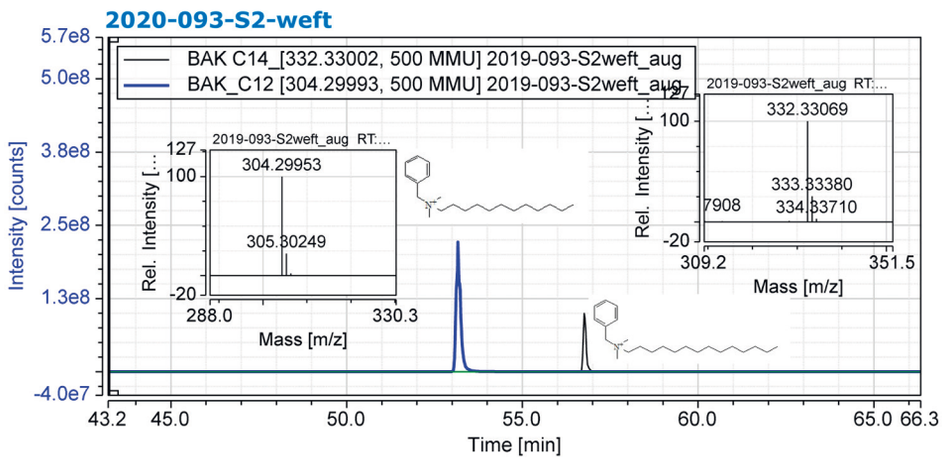
2020-093-6



21-10-2020


2020-093-S1
BAK C14_[332.33002, 500 MMU] 2019-093-S1aug
BAK_C12 [304.29993, 500 MMU] 2019-093-S1aug
Intensity [counts]
Time [min]
Rel. Intensity [...
Mass [m/z]
2019-093-S1aug RT: 52.9...
304.29947
305.30237
306.30551
2019-093-S1aug RT: 56.7...
332.33069
333.33362
334.33701


2020-093-S2 warp
BAK C14_[332.33002, 500 MMU] 2019-093-S2warp_aug
BAK_C12 [304.29993, 500 MMU] 2019-093-S2warp_aug
Intensity [counts]
Time [min]
Rel. Intensity [...
Mass [m/z]
2019-093-S2warp_aug RT...
304.29959
305.30255
2019-093-S2warp_aug RT:...
332.33057
333.33359
334.33704


2020-093-S2-weft
BAK C14_[332.33002, 500 MMU] 2019-093-S2weft_aug
BAK_C12 [304.29993, 500 MMU] 2019-093-S2weft_aug
Intensity [counts]
Time [min]
Rel. Intensity [...
Mass [m/z]
2019-093-S2weft_aug RT:...
304.29953
305.30249
2019-093-S2weft_aug RT:...
332.33069
333.33380
334.33710

21-10-2020

Übersicht Befundblöcke*

Befundblock	Position	Planum	Kat.Nr.	Bemerkung
T 01	*Kopfbereich* rechts oberhalb des Kammabdrucks	I	-	nicht erhalten
T 02	*Oberschenkelbereich* unterhalb und seitlich des linken Oberschenkels	I	Kat. Nr. 23	nicht erhalten
T 03	*Unterschenkelbereich* zwischen dem linken Kniegelenk und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens	I	Kat. Nr. 28	
T 04	*Fußbereich* zwischen dem linken Unterschenkelknochen und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens	I	Kat. Nr. 37	
T 05	*Unterschenkelbereich* an der Innenseite des linken Unterschenkelknochens, oberhalb des Fußgelenks	I	Kat. Nr. 30	
T 06	*Oberkörperbereich* an der Außenseite des linken Oberarmknochens	I	Kat. Nr. 09	
T 07	*Oberkörperbereich* an der Innenseite des linken Oberarmknochens	I	Kat. Nr. 08	
T 08	*Oberkörperbereich* auf Schulter-, Schlüsselbein- und Rippenfragmenten aufliegend	I	Kat. Nr. 07	
T 09	*Kopfbereich* im Bereich zwischen Schädel und linkem Oberarmknochen	I	Kat. Nr. 05	
T 10	*Kopfbereich* linke Körperseite, auf Höhe der Parierstange	I	Kat. Nr. 06	
T 11	*Beckenbereich* auf dem linken Beckenknochen	I	Kat. Nr. 15	
T 12	*Beckenbereich* auf dem linken Beckenknochen	I	Kat. Nr. 16	
T 13	*Beckenbereich* unter dem Holzspan	II–III	-	nicht erhalten
T 14	*Beckenbereich* rechts neben dem Holzspan	II–III	-	nicht erhalten
T 15	*Oberkörperbereich* unmittelbar auf dem Feuerstein (Taschenin-halt), der sich unterhalb eines Wirbelknochens befand	II–III	Kat. Nr. 13	
T 16	*Oberkörperbereich* neben der rechten Speiche auf einer Rippe im linken Brustraum	II–III	-	nicht erhalten

Befundblock	Position	Planum	Kat. Nr.	Bemerkung
T 17	*Kopfbereich* zwischen Oberkiefer und Parierstange der Spatha, teilweise auf der Parierstange aufliegend	I	Kat. Nr. 03	
T 18	*Kopfbereich* zwischen Oberkiefer und Parierstange der Spatha, unmittelbar unterhalb von Befundblock T 17	II–III	Kat. Nr. 04	
T 19	*Beckenbereich* auf dem rechten Unterarm aufliegend	I	-	nicht erhalten
T 20	*Beckenbereich* auf dem Rand des rechten Beckens, unmittelbar an der Spathascheide	II–III	-	nicht erhalten
T 21	*Beckenbereich* auf dem linken Beckenknochen	II–III	Kat. Nr. 17	
T 22	*Oberkörperbereich* neben einer fragmentierten Rippe im linken Brustkorbraum	II–III	-	nicht erhalten
T 23	*Beckenbereich* auf dem linken Oberarmknochen	II–III	-	nicht erhalten
T 24	*Oberkörperbereich* unmittelbar auf einem Wirbelknochen	I	Kat. Nr. 11	
T 25	*Oberschenkelbereich* auf der Spatha, im Bereich zwischen Unterarm- und Handknochen	II–III	Kat. Nr. 20	
T 26	*Oberkörperbereich* am unteren Ende eines Rippenbogens, unmittelbar über der Bronzemünze (Taschenin-halt)	II–III	Kat. Nr. 12	
T 27	*keine Angaben*	k. A.	-	-
T 28	*Spatha* auf der Spatha	II–III	-	nicht erhalten
T 29	*Oberschenkelbereich* auf dem rechten Oberschenkelknochen	II–III	-	nicht erhalten
T 30	*Beckenbereich* auf dem rechten Beckenknochen	II–III	-	nicht erhalten
T 31	*Fußbereich* in der untersten linken Ecke des Totenbettbodens	I	Kat. Nr. 32	
T 31.2	*Unterschenkelbereich* zwischen dem rechten Unterschenkelknochen und der linken Seitenkante des Totenbettbodens	I–II	Kat. Nr. 29	
T 32	*Spatha* auf dem oberen Abschnitt der Spathascheide	II–III	-	nicht erhalten
T 33	*Spatha* links neben der Spathascheide	II–III	-	nicht erhalten
T 34	*Oberschenkelbereich* auf dem unteren Abschnitt der Spatha und links neben dem rechten Oberschenkelknochen	II–III	Kat. Nr. 21	

Befundblock	Position	Planum	Kat. Nr.	Bemerkung
T 35	*Kopfbereich* unterhalb und rechts neben dem Schädel	II–III	Kat. Nr. 01	
T 36	*Spatha* zwischen dem Oberkiefer und der Parierstange sowie auf und seitlich des oberen Bereichs der Spatha	IV	Kat. Nr. 38	
T 37	*Spatha* auf dem mittleren Bereich und neben dem unteren Bereich der Spatha	IV	Kat. Nr. 39	
T 38*	*Beckenbereich* neben der Spatha, auf der Höhe des rechten Handgelenks	IV	-	nicht erhalten, fehlt in Kartierung
T 39	*Beckenbereich* am oberen Rand des linken Beckenknochens, oberhalb der Gewebeschichten lagerte der Feuerstein (Tascheninhalt)	IV	-	bei *in situ*-Dok. verworfen, fehlt in Kartierung
T 40	*Befundblocknummer nicht vergeben*	k. A.	-	-
T 41	*Oberkörperbereich* zwischen Rippenbögen und den linken Unterarmknochen	II–III	Kat. Nr. 10	
T 42	*Beckenbereich* seitlich des Feuersteins (Tascheninhalt)	II–III	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 43	*Oberkörperbereich* im Bereich zwischen dem linken Beckenknochen und den Rippen	II–III	Kat. Nr. 14	
T 44	*Unterschenkelbereich* auf dem linken Unterschenkelknochenende	I	Kat. Nr. 35	
T 45	*Fußbereich* an der Außenseite des linken Unterschenkelknochenendes	I	Kat. Nr. 36	
T 46	*Oberschenkelbereich* auf dem linken Oberschenkelknochen	I	-	nicht erhalten
T 47	*Beckenbereich* unter dem rechten Beckenknochen	k. A.	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 48	*Beckenbereich* auf dem linken Beckenknochen, teilweise bedeckten die Organikschichten das auf dem Beckenknochen aufliegende Bleifragment (Tascheninhalt)	I	Kat. Nr. 18	
T 49	*Fußbereich* schräg unterhalb des linken Fußes	I	-	nicht erhalten
T 50	*Beckenbereich* auf dem linken Beckenknochen	IV	-	nicht erhalten, fehlt in Kartierung
T 51	*Beckenbereich* oberhalb des linken Beckenknochens	III	-	bei *in situ*-Dok. verworfen, fehlt in Kartierung
T 52	*Fußbereich* unter den Fußknochen	IV	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 53	*Fußbereich* zwischen den beiden Unterschenkelknochen	IV	Kat. Nr. 34	

Befundblock	Position	Planum	Kat. Nr.	Bemerkung
T 54.1	*Oberschenkelbereich* an der Innenseite des rechten Oberschenkelknochens anliegend und um das Oberschenkelknochenende herumreichend	I	Kat. Nr. 25	
T 54.2	*Unterschenkelbereich* unterhalb beider Unterschenkelknochen	IV	Kat. Nr. 33	
T 55	*Oberschenkelbereich* zwischen dem unteren Ende des rechten Oberschenkels und der linken Seitenkante des Totenbettbodens	IV	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 56	*Oberschenkelbereich* auf Kniehöhe unterhalb des rechten Oberschenkelknochens	IV	Kat. Nr. 24	
T 57	*Oberschenkelbereich* zwischen den beiden Oberschenkelknochen	I	Kat. Nr. 22	
T 58	*Oberschenkelbereich* auf dem linken Oberschenkelknochen aufliegend	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen, fehlt in Kartierung
T 59	*Oberschenkelbereich* auf Kniehöhe an der Außenseite des linken Oberschenkelknochens	IV	Kat. Nr. 26	
T 60	*Oberschenkelbereich* unterhalb und seitlich des linken Oberschenkels	IV	Kat. Nr. 23	nicht erhalten
T 61	*Oberschenkelbereich* unterhalb und seitlich des linken Oberschenkels	IV	Kat. Nr. 23	
T 62	*Oberschenkelbereich* unterhalb des linken Oberschenkelknochens	IV	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 63	*Beckenbereich* zwischen dem linken Unterarmknochen und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens	I	Kat. Nr. 19	
T 64	*Oberkörperbereich* im Bereich des Brustkorbes	II–III, IV	-	nicht erhalten
T 65	*Beckenbereich* unter dem linken Becken sowie oberhalb an das Becken anschließend	IV	-	nicht erhalten
T 66	*Spatha* unter der schwarzen Substanz oberhalb des Spathagriffs	IV	-	nicht erhalten
T 67	*Kopfbereich* unterhalb des Schädels, in der linken, oberen Ecke des Totenbettbodens	IV	Kat. Nr. 02	
T 68	*Unterschenkelbereich* im rechten Kniebereich zwischen dem rechten Unterschenkelknochen und der linken Seitenkante des Totenbettbodens	I	Kat. Nr. 27	

Befundblock	Position	Planum	Kat. Nr.	Bemerkung
T 69	*Unterschenkelbereich* zwischen dem linken Unterschenkelknochen und der rechten Seitenkante des Totenbettbodens	I	Kat. Nr. 31	
T 70	*Beckenbereich* im Bereich der verzierten Lederstreifen am linken Handgelenk	IV	-	nicht erhalten, fehlt in Kartierung
T 71	*Beckenbereich* auf dem Holzspan in der linken Körperhälfte	I–II	-	bei *in situ*-Dok. verworfen, fehlt in Kartierung
T 72	*Spatha* auf dem unteren Abschnitt der Spathascheide sowie auf den umgebenden Knochen aufliegend	I–II	-	bei *in situ*-Dok. verworfen, fehlt in Kartierung
T 73	*Oberkörperbereich* auf den in der rechten Körperhälfte lagernden Rippen aufliegend	III	-	bei *in situ*-Dok. verworfen, fehlt in Kartierung
T 74	*Oberkörperbereich* auf den Rippen links neben einem Wirbel aufliegend	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen, fehlt in Kartierung
T 75	*Kopfbereich* auf der linken Seite des Unterkiefers aufliegend	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen, fehlt in Kartierung
T 76	*Beckenbereich* links an das untere Ende des Holzspans anschließend	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen, fehlt in Kartierung
T 77	*Kopfbereich* auf dem Schädel	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 78	*Kopfbereich* auf der linken Seite des Unterkiefers aufliegend	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 79	*Oberkörperbereich* links neben der Spathascheide, unmittelbar unterhalb des Unterkiefers	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 80	*Oberkörperbereich* rechts neben dem rechten Oberarmknochen	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 81	*Oberkörperbereich* links neben dem rechten Oberarmknochen, unmittelbar auf dem rechten Schulterblatt aufliegend	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 82	*Oberkörperbereich* unmittelbar auf dem Schulterblatt aufliegend	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 83	*Oberkörperbereich* links neben dem rechten Oberarmknochen (unteres Ende)	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 84	*Oberkörperbereich* auf den Schulterblättern aufliegend	I	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 85	*Spatha* unmittelbar auf der Spathascheide, auf der Höhe des Unterschenkels	II	-	bei *in situ*-Dok. verworfen

Befundblock	Position	Planum	Kat. Nr.	Bemerkung
T 86	*Beckenbereich* im Bereich des verzierten Lederstreifens am rechten Handgelenk	I – II	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 87	*Beckenbereich* im Bereich des verzierten Lederstreifens am rechten Handgelenk	II	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 88	*keine Angabe zur Lokalisierung*	k. A.	-	bei *in situ*-Dok. verworfen
T 89	*Befundblocknummer nicht vergeben*	k. A.	-	
T 90	*ohne Lokalisierung*	-	Kat. Nr. 40	

* Informationen zu den Befundblöcken und zur Lokalisierung im Grabbefund entnommen aus dem unveröffentlichten Manuskript des Voruntersuchungsberichts von Cristina Peek und Britt Nowak-Böck. Ortsakte zum Fundort Trossingen, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Freiburg.



Planum I

(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)



Planum II–III
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)



Planum IV
(© Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Archäologische Denkmalpflege Freiburg, Aufnahme: Ch. Peek / B. Nowak-Böck)