

Gudrun Böttcher

Versuche und Ergebnisse bei der Rekonstruktion von Nadelbindungstextilien

Acta Archaeologica Lodziensia nr 50/1, 171-177

2004

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Gudrun Böttcher

Versuche und Ergebnisse bei der Rekonstruktion von Nadelbindungstextilien

Seit ungefähr 10 Jahren beschäftige ich mich im Rahmen meiner ehrenamtlichen Tätigkeit für das Museumsdorf Düppel in Berlin mit der sehr alten Textilherstellungstechnik Nadelbindung.

Der Begriff „Nadelbindung“ ist vom schwedischen „Nålbindning“ abgeleitet und scheint sich als Bezeichnung für die Technik, die im deutschsprachigen Raum „Schlingentechnik“ oder „Verschlingen“ genannt wird, mehr und mehr durchzusetzen, obwohl „Nålbindning“ streng genommen nur dem „Verhängten Verschlingen“ [Seiler-Baldinger 1991] entspricht. Gemäß Odd Nordland [Nordland 1961] wird Nadelbindung in „weniger komplizierte Techniken“ und „komplizierte Systeme“ unterteilt. Weniger komplizierte Techniken sind z. B. das „Einfache Verschlingen“ und das „Mehrfache Verschlingen“ (Abb. 1a, 1b).

Zu dieser Gruppe müssen auch das „Umfassende Verschlingen“ mit dem Aussehen der rechts verschränkt gestrickten Masche (Abb. 2a) und das „Durchstechende Verschlingen“ (Abb. 2b) gerechnet werden, da sie das charakteristische Merkmal der komplizierten Systeme nicht erfüllen, nämlich das seitliche Verhängen der Schlingen, d.h. eine neue Schlaufe muss mit mindestens einer benachbarten zuvor genähten Schlaufe verbunden werden (Abb. 3).

Durch dieses seitliche Verhängen wird die Bildung eigenständiger Schlaufenreihen möglich, ohne dass eine sonstige anfängliche Aufhängungsmöglichkeit für die Schlingen erforderlich ist. Die Abgrenzung der Nadelbindung gegenüber anderen textilen Techniken ist in der Fachwelt nicht einheitlich. Die weniger komplizierten Techniken, die wir heute noch als „Knopflochstich“ kennen und zum Versäubern geschnittener Kanten verwenden, ordnet Margrethe Hald (1980) dem Nähen zu. Da aber gerade diese Varianten bereits im Neolithikum gebräuchliche stoffbildende Techniken waren [Vogt 1946; Hald 1980; Bender Jørgensen 1990] und die Entwicklungsstufen ein und derselben Technik erkennbar sind, ist die Zuordnung auch dieser weniger komplizierten Techniken zur Nadelbindung, wie sie Odd Nordland vornimmt, überzeugender.

Ziel meiner Untersuchungen ist, die Technik selbst möglichst umfassend kennen zu lernen und bisher unbekannte Stichvarianten zu entschlüsseln und zu dokumentieren, um die tatsächliche Vielfalt der Technik zu verdeutlichen und die Sticharten vor dem Vergessenwerden zu bewahren. Gleichzeitig möchte ich die Herstellungsweise möglichst vielen Menschen nahe bringen, damit Nadelbindungstextilien, die evtl. bei Ausgrabungen gefunden werden oder in Museumsdepots lagern, als solche erkannt und bekannt werden.

Bei meinen Rekonstruktionsversuchen geht es darum, den Fadenverlauf eines Textils herauszubekommen, ihn möglichst eindeutig einer Herstellungstechnik zuzuordnen und nachzuarbeiten. Wichtigste Hilfsmittel dabei sind Lupen, kleine, Zahnstochern ähnliche Holzwerkzeuge, um evtl. Fäden zu bewegen oder anzuheben, Folien, Glasscheiben, Papier und Bleistift. Metallwerkzeuge, wie Pinzetten, benutze ich nicht, da ich befürchte, mit ihnen die meistens sehr spröden Textilfasern zu beschädigen. Ein Arbeiten mit einem Mikroskop ist nur sehr eingeschränkt hilfreich, da man unter ihm nicht genügend Bewegungsfreiheit hat und die Schärfentiefe meistens nicht ausreicht. Das Schwierigste bei den Untersuchungen war bisher immer, den genauen Fadenverlauf aufzuzeichnen. Ich bemühe mich, Methoden zu finden, die das Entschlüsseln der Stichvarianten erleichtern, aber leider habe ich bis heute kein Patentrezept gefunden. Intensive Untersuchung der alten, oft brüchigen Textilien verbietet sich meistens wegen einer möglichen weiteren Schädigung der Stücke; manchmal machen starke Verunreinigungen oder Verfälschungen eine Entschlüsselung des Musters sogar unmöglich.

Das erste Textilfragment, das ich analysieren durfte, stammt aus einem mittelalterlichen Silberbergwerk in Altenberg, Hilchenbach/Müsen im Siegerland [Böttcher 1991].

Das Fragment ist sehr stark beschädigt und war nach seiner Bergung konserviert worden; das Muster musste also nur durch Beobachtung und Nähversuche entschlüsselt werden, weil das Stück keinesfalls zusätzlich mechanisch strapaziert werden

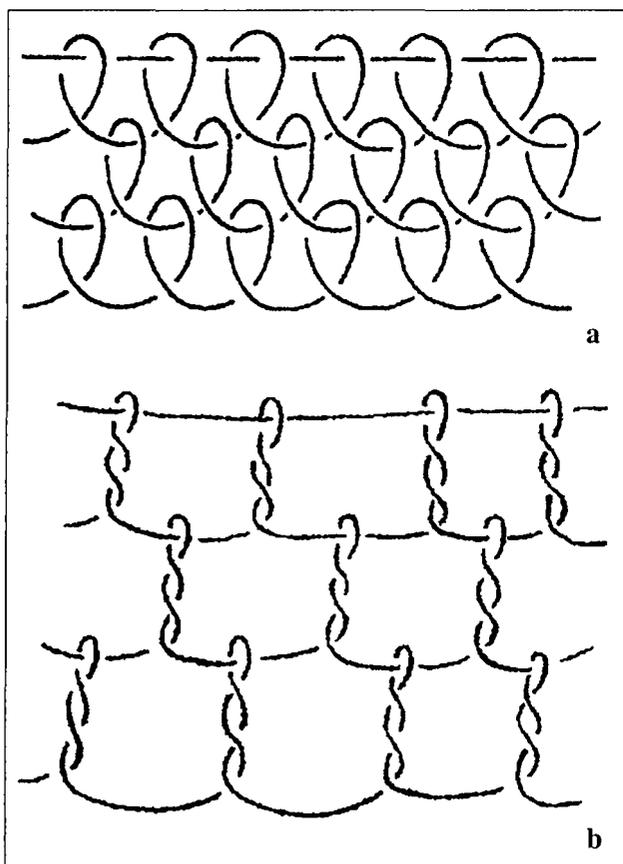


Abb. 1. a – Einfaches Verschlingen „S”. (Hilfsfaden, 1. Reihe, 2. Reihe, 3. Reihe, G.B.); b – Mehrfaches Verschlingen „S”. (Hilfsfaden, 1. Reihe, 2. Reihe, 3. Reihe, G.B.)

durfte. Deshalb habe ich das Fragment zwischen zwei Glasscheiben gelegt, damit ich beide Seiten ständig im Wechsel ansehen konnte. Sehr hilfreich war auch das Betrachten im Gegenlicht. So ließen sich Kreuzungspunkte der Fäden gut erkennen, aber auch der Verlauf der Fäden durch den Stoff hindurch. Auf diese Weise bekam ich zunächst den Stichtyp und die Nähweise für die einzelnen Stiche heraus; die Art der Verbindung von einer Reihe zur anderen war jedoch so nicht zu erkennen. Erst viele Nähversuche führten zum Erfolg. Als die Proben endlich wie das Original aussahen, war es leichter, ihre Korrektheit durch Vergleich mit dem Original zu überprüfen, als vorher den Weg vom Original zur Nachbildung zu finden.

Das Besondere am Müsen-Fragment ist die unterschiedliche Struktur von Vorder- und Rückseite. Die beim Nähen nach oben zeigende Vorderseite ist relativ glatt, die Rückseite hat stark hervortretende Wülste. Diese Wülste entstehen dadurch, dass eine Folgereihe nicht an die Kante der Vorreihe, sondern an weiter in der Mitte liegende Schlaufenbögen genäht wird. Die übergangenen Randschlaufen bilden auf der Rückseite die Wülste (Abb. 4).

Bei einer anderen Stichvariante habe ich mir eine andere Methode zur Analyse ausgedacht. Ich habe zunächst die gut sichtbaren Schlaufenteile von Vor-

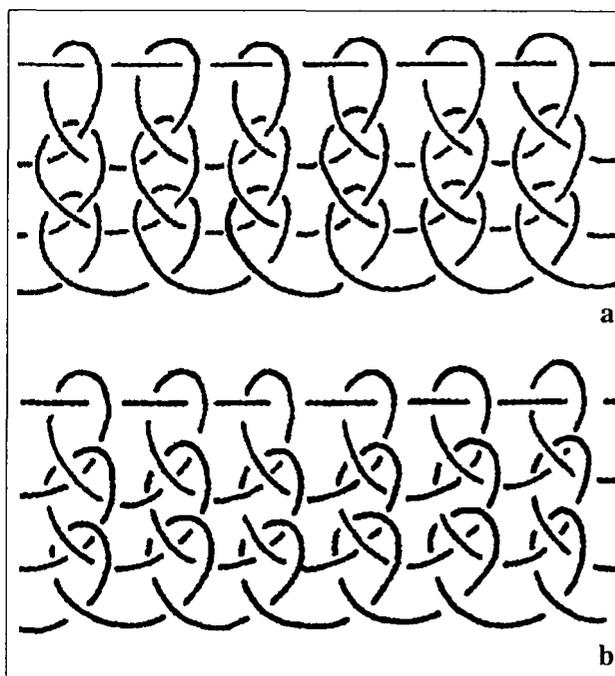


Abb. 2. a – Umfassendes Verschlingen („Maschenstich”). (Hilfsfaden, 1. Reihe, 2. Reihe, 3. Reihe, G.B.); b – Durchstechende Verschlingen. (Hilfsfaden, 1. Reihe, 2. Reihe, 3. Reihe, G.B.)

und Rückseite des Textils (Abb. 5a, 5c) jeweils auf eine andere Klarsichtfolie gezeichnet (Abb. 5b, 5d) und versucht, diese Einzelbilder durch Übereinander-schieben der Folien zu einem ganzen Kurvenzug zusammenzusetzen. Daraus ergab sich tatsächlich ein geschlossener Fadenlauf von rechts nach links, bei dem für einen Stich jeweils nur eine Schlaufe der entstehenden Reihe durchnäht wird (Abb. 5e). Abb. 5f zeigt eine einzelne genähte Reihe dieses Stichtyps, die gerade zum Ring geschlossen wird, um weitere Runden zu nähen. Anhand der Abb. 5g wird deutlich, dass durch die Art, in der man eine neue Reihe an die vorhergehende näht, sich die Schlaufen der Vorreihe verformen. Es lässt sich sehr gut erkennen, wie aus der einfachen Schlaufe die dem Original entsprechende entsteht (Abb. 5h).

Diese relativ einfach erscheinende Methode ließ sich bisher nur bei dem Hauptmuster der Mütze [Inv. Nr. T 884] aus dem Admiraleithuis in Dokkum/Niederlande [Böttcher 1998] anwenden, weil es im Fadenlauf nicht sehr vielschichtig ist. In allen anderen Fällen bestand das Herausfinden der Muster aus ständig wiederholtem Ansehen, Aufzeichnen, Nähproben fertigen, Korrigieren der Zeichnungen, erneutem Nähen und Vergleichen mit dem Original, bis endlich das Ziel erreicht war.

Für die Zuordnung eines Stückes zu den Nadelbindungstextilien muss der jeweilige Fadenverlauf auf die Hauptmerkmale dieser Technik hin überprüft werden: Es muss sich um ein Einfadensystem handeln, der ganze Stoff also aus einem einzigen fortlaufenden

Faden bestehen und, ganz wichtig, die Schlaufen müssen dadurch gebildet werden, dass das Fadenende vorgeführt und der ganze Faden durchgezogen wird. Bei anderen Einfadensystemen, z. B. Häkeln und Stricken wird zur Maschenbildung nur der für die neue Masche gebrauchte Teil des Fadens durchgezogen. Manchmal ist das Zuordnen schwierig und zwar dann, wenn sich die Fadenläufe unterschiedlicher Herstellungstechniken sehr ähnlich sind oder sogar gleichen.

Zum besseren Verständnis sind in Abb. 6a und 6b eine einfache Nadelbindungsvariante und die sehr ähnlich aussehende gehäkelte Kettenmasche gegenübergestellt. Der Unterschied besteht darin, dass bei Kettenmaschen der Fäden einer Masche zweimal durch die davor liegende Masche geht, beim Nadelbindungsstich nur einmal. Beim fertigen Textil ist dieser Unterschied nur bei sehr genauem Hinsehen erkennbar, ansonsten ist das Erscheinungsbild gleich und führt tatsächlich zu Verwechslungen, wie ich in einem Museumsarchiv feststellen konnte. Dort war die Herstellungstechnik eines Textils auf der Karteikarte mit Vantsöm, einem anderen Namen für Nadelbindung, bezeichnet, in Wahrheit war es aber in Kettenmaschen gehäkelt.

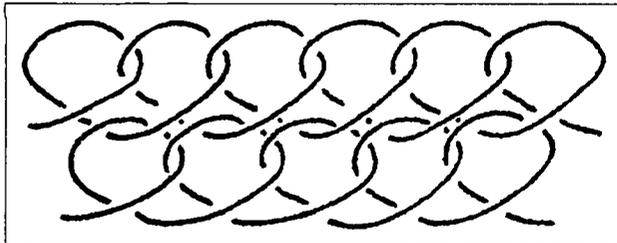


Abb. 3. Verhängtes Verschlingen. G.B.

Es gibt aber auch Stichvarianten, die anhand des Fadenverlaufs nicht eindeutig einer Herstellungstechnik zugeordnet werden können. Das ist bei dem in der Nadelbindungstechnik genannten „Maschenstich“ („Umfassendes Verschlingen“) bzw. der gestrickten „rechts verschränkten“ Masche der Fall (Abb. 2a). In dieser Stichart sind u. a. zahlreiche koptische Socken gemacht, über deren Herstellungstechnik lange gestritten worden ist; zur Zeit tendiert die herrschende Meinung zugunsten der Nadelbindung. Für eine Abgrenzung müssen zusätzliche Kriterien herangezogen werden; diese können besonders gut Abnahme oder Zunahme von Schlingen bzw. Maschen und Wendestellen sein. Regina von Bültzingslöwen [Bültzingslöwen 1954] hat in ihrem Aufsatz „Nichtgewebte Textilien vor 1400“ über detaillierte Untersuchungen berichtet, die als Herstellungstechnik Nadelbindung belegen. Ich hatte Gelegenheit, im Victoria & Albert Museum in London eine koptische Kindersocke [Inv. Nr.: 1287-1904] zu analysieren, die zwar die gleiche

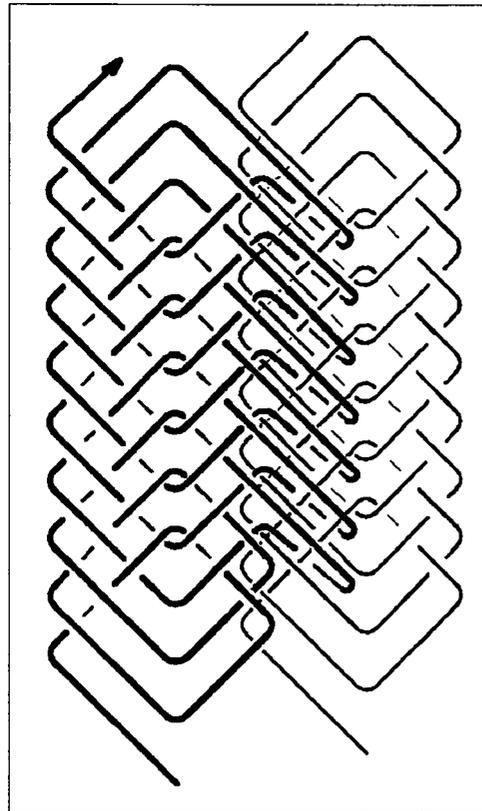


Abb. 4. Fadenverlauf des Müsen-Fragments. Das Anarbeiten der zweiten Reihe an die erste. G.B.

Form hat, wie die übrigen Socken dieser Herkunft, also eine Unterteilung zwischen dem großen Zeh und den übrigen Zehen hat, aber in „Durchstehendem Verschlingen“ (Abb. 2b) gearbeitet ist, also einer Stichvariante, die sich nicht stricken lässt, sondern nur genäht werden kann. Diese Entdeckung ist ein weiteres Indiz dafür, dass auch die übrigen Socken dieser Form wahrscheinlich nicht gestrickt, sondern in Nadelbindung ausgeführt sind.

Interessant war für mich auch die Frage, ob man verschiedene Sticharten der Technik, unabhängig vom verwendeten Material, gezielt für die Herstellung von Textilien mit gewünschten Eigenschaften einsetzen kann, z. B. für Kleidungsstücke, die besonders gut warm halten, trotzdem aber leicht und anschmiegsam sind, oder für Gebrauchsgegenstände wie Netze, Seihen oder Matten. Großen Einfluss auf Aussehen und Eigenschaften eines Textils hat natürlich der gewählte Stichtyp, d. h. die Anzahl der Schlaufen, die bei einem Stich durchnäht werden. Je mehr Schlaufen durchnäht werden, umso dichter und fester, aber auch unflexibler wird das Ergebnis. Im Zusammenhang mit der Arbeit über die Kopfbedeckung aus Dokkum [Böttcher 1998] habe ich Versuche mit einer Stichart durchgeführt, bei der pro Stich nur eine bereits existierende Schlaufe derselben Reihe durchnäht wird, um die Brauchbarkeit eines relativ einfachen Stichtyps für ganz bestimmte Textileigenschaften zu testen. Es war

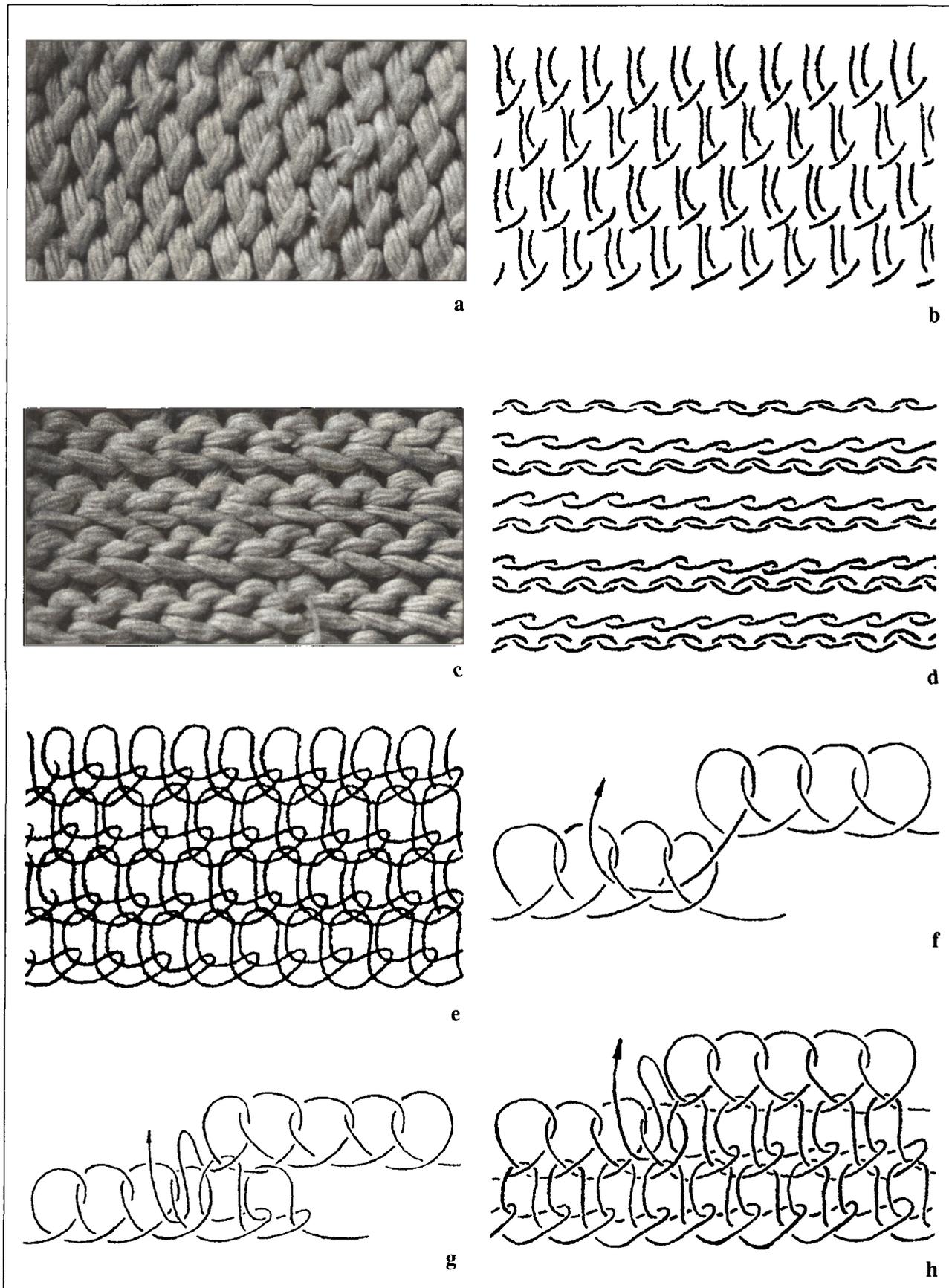


Abb. 5. a – Gut sichtbare Schlaufenteile der Textilvorderseite; b – Schlaufenteile der Vorderseite auf Folie gezeichnet. *G.B.*; c – Gut sichtbare Schlaufenteile der Textiltrückseite; d – Schlaufenteile der Rückseite auf Folie gezeichnet. *G.B.*; e – Stichrekonstruktion durch Übereinanderschieben der Folien. *G.B.*; f – Anfangsreihe im Stichtyp I wird zur Runde geschlossen. *G.B.*; g – Durch Nähen der zweiten Reihe werden die Schlaufen der ersten Reihe verformt. *G.B.*; h – Drei Musterreihen einer Variante des Typs I. *G.B.*

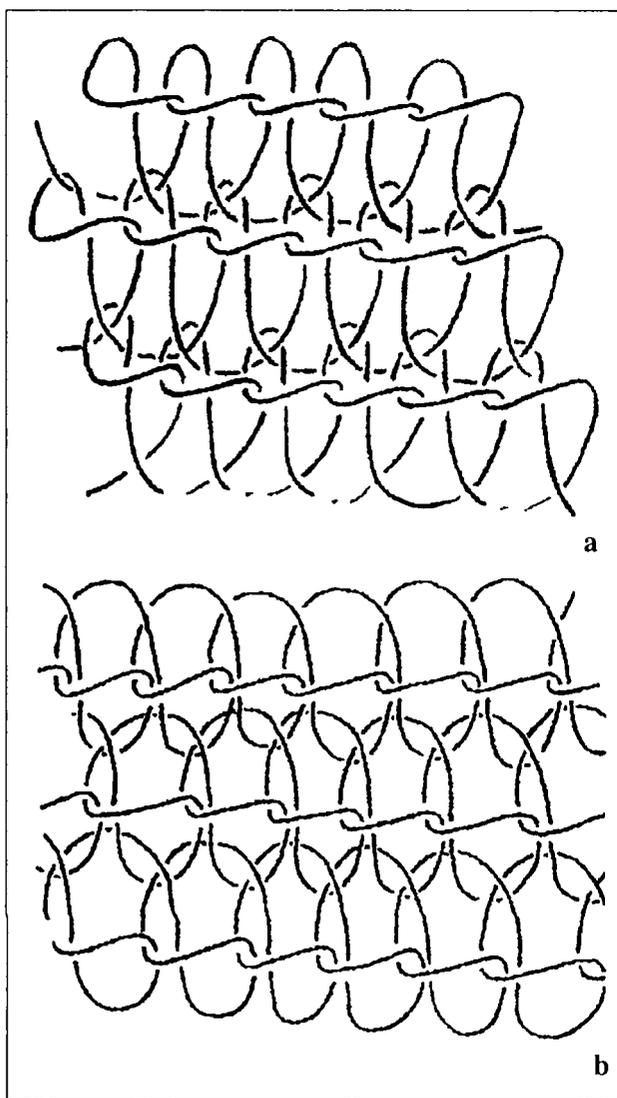


Abb. 6. a – Nadelbindung: Variante des Typs I. G.B.; b – Häkeln: Kettenmaschen. G.B.

erstaunlich, wie viele Stichvarianten möglich waren mit praktisch allen denkbaren Eigenschaften. Erwartungsgemäß ergaben sich viele lose, netz- oder gitterartige Muster, aber auch dichtere und sogar sehr dichte, doppellagig wirkende. Die Varianten sind wohlge- merkt nur durch unterschiedliches Durchnähen der Schlaufen entstanden, nicht etwa durch engeres Zusammenziehen derselben.

Trotz der Vielfalt der Stichvarianten und ihrer universellen Anwendbarkeit zeichnet sich doch der Einsatz der Stichtypen II und III als „Standard“ ab. Die meisten der bisher analysierten nordeuropäischen Nadelbindungstextilien sind in diesen Stichtypen genäht. Zu einem gleichen Ergebnis kam ich nach der Untersuchung von 25 koptischen Socken oder deren Fragmenten im Museum der Kulturen in Basel. Von diesen Stücken waren 5 im Stichtyp II, 19 im Stichtyp III und nur eines im Stichtyp I genäht. Die verwendeten Stichvarianten innerhalb dieser Stichtypen sind in Nordeuropa und Ägypten auch gleich.

Auffallend war, dass auch die Stichvariante des Stichtyps I, in der ein Babysöckchen dieser Sammlung [Inv. Nr. III 16705] genäht ist, in sehr ähnlicher Form bei der Kopfbedeckung aus Dokkum wiederzufinden ist. Die Ähnlichkeit, aber auch der Unterschied zwischen beiden Mustern, der in der Stichtart und Nährichtung besteht, werden anhand der Zeichnungen Abb. 7a bis 7d deutlich. Für Interessierte, die die Stichtart der Babysocke nachnähen möchten, ist in Abb. 7e eine Anfangsreihe dieser Stichtart gezeichnet und der erste Stich einer Folgereihe, Abb. 7f zeigt, wie der zweite Stich und alle weiteren Stiche einer Folgereihe ausgeführt werden. Beide Textilien bestehen nicht aus Wolle, sondern aus Pflanzenfasern, und ihre Stichtarten sind unter den mir bekannten historischen Nadelbindungstextilien bisher einmalig.

Verschiedene Nadelbindungstextilien werden bei uns im Museumsdorf Düppel ständig getragen und auf ihre Brauchbarkeit hin getestet. Aus Skandinavien ist bekannt, dass gerade Nadelbindungstextilien bei der Bewältigung ganz spezieller Probleme früher nicht wegzudenken waren, z. B. hat man beim Arbeiten sehr nahe am und sogar im Feuer als Hitze- und Feuerschutz Lederhandschuhe verwendet, innerhalb derer man Nadelbindungshandschuhe trug [Nordland 1961]; diese doppellagige Schutzschicht funktioniert, wie wir ausprobiert haben, ebenso effektiv wie moderne Asbesthandschuhe, sogar besser, weil Hand- schweiß im Luftpolster des Nadelbindungshandschuhs weniger leicht und weniger plötzlich brühend heiß wird. Dicke Arbeitshandschuhe, die fest gearbeitet sind, behalten auch nach langem Gebrauch eine hohe Griffestigkeit, dicht genähte Mützen legen sich weniger eng um den Kopf, als heute gebräuchliche Woll- mützen, und bilden einen ganz ungewöhnlich guten Schutz gegen Kälte, Wind und sogar gegen Sonne, weil die Luftzirkulation im Innern der Mütze relativ besser funktioniert. Bei Strümpfen, die in der Stich- variante des Müsen-Fragments gemacht wurden, konnte die wegen der wulstigen Innenstruktur des Stiches vermutete besonders gute Wärmewirkung aufgrund ausgeprägter Luftpolsterbildung bestätigt werden. Insgesamt haben sich Nadelbindungs- kleidungsstücke als überragend formbeständig und zweck- dienlich erwiesen; sie „leiern“ nicht so aus, wie man- che Stricksachen und sind insofern strapazierfähiger, als sich – mit einer Ausnahme – keine Lauf- maschen bilden können. Beim sog. Maschenstich („Um- fassendes Verschlingen“) können sich selbstverständ- lich, genau wie bei der rechts verschränkt gestrickten Masche, Laufmaschen bilden, da sich die Fadenver- läufe entsprechen.

Sucht man nach dem Grund dafür, weshalb die Nadelbindungstechnik durch Stricken und Häkeln verdrängt worden ist, so findet man ihn sicher nicht

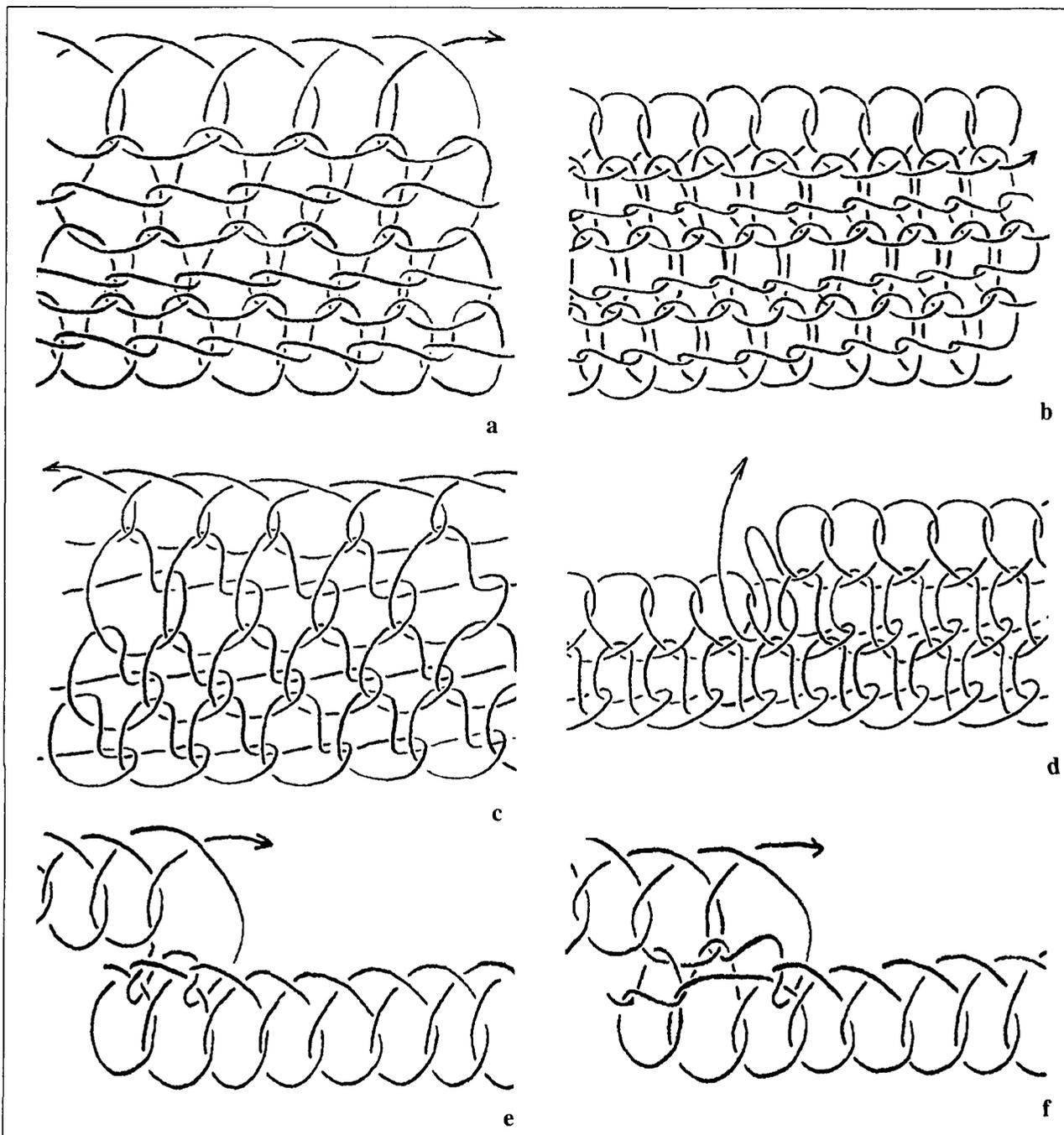


Abb. 7. a – Vorderseite, Socke Nr. III 16705, Basel. G.B.; b – Rückseite, Mütze T 884, Dokkum. G.B.; c – Rückseite, Socke Nr. III 16705, Basel. G.B.; d – Vorderseite, Mütze T 884, Dokkum. G.B.; e – Anfangsreihe der Babysocke Nr. III 16705 und erster Stich einer Folgereihe. G.B.; f – Zweiter Stich (und alle weiteren Stiche) einer Folgereihe. G.B.

in Muster, Struktur und Zweckdienlichkeit dieser Technik, sondern in den unterschiedlichen Fertigungsabläufen. Stricken und Häkeln sind wirtschaftlicher, da das Maschenbilden mit Stricknadeln oder Häkelhaken deutlich schneller geht, relativ unkompliziert ist und der Arbeitsfaden vom Knäuel abläuft. Ein einfaches Auftrennen der Arbeit durch Ziehen am Arbeitsfaden ermöglicht schnelle Fehlerbeseitigung oder Korrektur von Form und Größe. Bei Nadelbindung sind das häufige Anstückeln der Arbeitsfäden und ein evtl. Auftrennen, das nur mühsam Stich für Stich erfolgen kann, unvergleichlich zeitraubender.

Nach vielen Jahren der Beschäftigung mit Nadelbindung stellt sich die Frage nach dem Ergebnis und ob ein Weiterforschen sinnvoll und lohnend ist. Als positives Resultat kann die Zuordnung bisher nicht bestimmbarer Textilien zur Nadelbindungstechnik und das Entschlüsseln verschiedener zuvor unbekannter Sticharten gewertet werden. Wegen der bisher relativ geringen Anzahl alter Nadelbindungsstücke ist es noch nicht ausreichend möglich, lokale und weiterreichende Besonderheiten oder Gemeinsamkeiten oder gegenseitige Beeinflussungen bei der Entwicklung dieser besonders variationsreichen Textiltechnik zwischen

Volks- und Kulturgruppen zu erkennen. Ein Weiterforschen ist sinnvoll und aussichtsreich, da die laufend verbesserten archäologischen Bergungstechniken für die Zukunft hoffen lassen, dass insgesamt mehr auch seltenere Textilien entdeckt und dann vielleicht weiterführende Erkenntnisse möglich werden, die das Mosaik unseres vor- und frühgeschichtlichen Wissens vervollständigen oder sogar korrigieren können.

LITERATUR

Bender Jørgensen L.

1990 *Stone-Age Textiles in North Europa*, NESAT III, 1-10.

Böttcher G.

1991 *Nadelbindungstechnik: Mittelalterlicher Textilfund in Müsen – Nachbildungsversuch*, [in:] *Experimentelle Archäologie Bilanz 1991*, hrsg. M. Fansa, „Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland“, Beiheft 6, Oldenburg, 331-338.

1998 *Nadelbindung – Typ I mit vielen Variationsmöglichkeiten*. [in:] *Experimentelle Archäologie in Deutsch-*

land Bilanz 1997, hrsg. M. Fansa, „Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland“, Beiheft 19, Oldenburg, 133-139.

1998 *Eine fast verlorene Textiltechnik – Rekonstruktionsversuch einer Kopfbedeckung aus dem 19. Jahrhundert*, „Arbeitsblätter für Restauratoren“, 1/98, 250-257.

Brodén M.

1973 *Nålbinding*, Stockholm.

Bültzingslöwen R. v.

1954 *Nichtgewebte Textilien vor 1400*, IV. Teil, [in:] *Wirker- und Strickerei-Technik*, Coburg, 42-43.

Hald M.

1980 *Ancient Danish Textiles from Bogs and Burials*, København.

Nordland O.

1961 *Primitive Scandinavian Textiles in Knotless Netting*, Oslo.

Seiler-Baldinger A.

1991 *Systematik der Textilien Techniken*, Baseler Beiträge zur Ethnologie, Bd. 32, 19-20.

Vogt E.

1946 *Geflechte und Gewebe der europäischen Stein- und Bronzezeit*, „Ciba-Rundschau“, Bd. 66, 2417-2425.

Gudrun Böttcher

Borkumer Str. 46

D-14 199 Berlin

Germany