

ISSN 0341-5910

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN

SEKTION
ETHNOLOGIE

SERIE 11 · NUMMER 25 · 1981

FILM E 1458

Mitteleuropa, Holstein – Herstellen einer Leine



INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM · GÖTTINGEN

Angaben zum Film:

Stummfilm, 16 mm, schwarzweiß, 157 m, 14¹/₂ min (24 B/s). Hergestellt 1966, veröffentlicht 1980.

Das Filmdokument ist für die Verwendung in Forschung und Hochschulunterricht bestimmt. Die Aufnahmen wurden von Dr. A. LÜHNING (wissenschaftliche Leitung) und B. TOPEL (Kamera), Schleswig, hergestellt; mit Unterstützung durch das IWF, Göttingen. Bearbeitet und veröffentlicht durch das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen, Dr. F. SIMON; Schnitt: H. WITTMANN.

Zitierform:

LÜHNING, A.: Mitteleuropa, Holstein – Herstellen einer Leine. Film E 1458 des IWF, Göttingen 1980. Publikation von A. LÜHNING, Publ. Wiss. Film., Sekt. Ethnol., Ser. 11, Nr. 25/ E 1458 (1981), 14 S.

Anschrift des Verfassers der Publikation:

Hauptkustos Dr. A. LÜHNING, Schleswig-Holsteinisches Landesmuseum, Schloß Gottorf, D-2380 Schleswig.

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN

Sektion BIOLOGIE

Sektion PSYCHOLOGIE · PÄDAGOGIK

Sektion ETHNOLOGIE

Sektion TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN

Sektion MEDIZIN

NATURWISSENSCHAFTEN

Sektion GESCHICHTE · PUBLIZISTIK

Herausgeber: H.-K. GALLE · Schriftleitung: E. BETZ, I. SIMON

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN sind die schriftlichen Ergänzungen zu den Filmen des Instituts für den Wissenschaftlichen Film und der Encyclopaedia Cinematographica. Sie enthalten jeweils eine Einführung in das im Film behandelte Thema und die Begleitumstände des Films sowie eine genaue Beschreibung des Filminhalts. Film und Publikation zusammen stellen die wissenschaftliche Veröffentlichung dar.

PUBLIKATIONEN ZU WISSENSCHAFTLICHEN FILMEN werden in deutscher, englischer oder französischer Sprache herausgegeben. Sie erscheinen als Einzelhefte, die in den fachlichen Sektionen zu Serien zusammengefaßt und im Abonnement bezogen werden können. Jede Serie besteht aus mehreren Lieferungen.

Bestellungen und Anfragen an: Institut für den Wissenschaftlichen Film
Nonnenstieg 72 · D-3400 Göttingen
Tel. (05 51) 202202

ARNOLD LÜHNING, Schleswig:

Film E 1458

Mitteleuropa, Holstein – Herstellen einer Leine

Verfasser der Publikation: ARNOLD LÜHNING

Inhalt des Films:

Mitteleuropa, Holstein – Herstellen einer Leine. Der Film zeigt die wesentlichen Arbeitsvorgänge der handwerklichen Herstellung einer Leine: Hecheln des Hanfs, Spinnen des Garns mit der Spinnmaschine, Zusammenschlagen der Garne zu Litzen, Schnüren von drei Litzen zu einer Leine, Polieren der Leine.

Summary of the Film:

Central Europe, Holstein – Making a Cord. The film shows the principal stages in the manufacture of a cord: hackling the hemp, spinning the yarn on the spinning-machine, laying the yarns into strands, twisting together three strands to form a cord, and polishing the cord.

Résumé du Film:

Europe centrale, Holstein – Fabrication d'une corde. Le film montre les principales phases de la fabrication artisanale d'une corde: le peignage du chanvre, le filage sur la machine à filer, le commettage des fils pour en former des torons, la réunion de trois torons par la torsion et le polissage de la corde obtenue.

Allgemeine Vorbemerkungen

Das Reepschlägerhandwerk und seine Erzeugnisse

Der Arbeitsvorgang, der in diesem Film dokumentiert wird, gehört in den Bereich des Seiler- oder Reepschlägerhandwerks¹. Die Herstellung von Seilen oder Stricken aus zusammendrehen Fasern, Haaren, Halmen oder Bast ist eine Technik, die zu den frühesten Errungenschaften der Menschheit gehört und über die ganze Erde verbreitet ist. Dieser Technik liegen zwei Prinzipien zugrunde, von denen das erste für alle gesponnenen Fäden gültig ist. Es besteht darin, daß die Einzelfasern, deren Länge im allgemeinen nicht über ca. 1,5 m hinausgeht, durch das Zusammendrehen

¹ Über das Verhältnis von „Seiler“ zu „Reepschläger“ und die Unterschiede in der Fachsprache sowie der Arbeitsweise und der Erzeugnisse dieser beiden Berufszweige vgl. EICHHOFF [3], S. 17 ff. Dort auch zahlreiche weiterführende Literatur.

(Spinnen) so eng aneinander gepreßt werden, daß bei Zugbeanspruchung eine Reibung entsteht, die stark genug ist, um die einzelnen Fasern eher abreißen als aneinander entlanggleiten zu lassen. Das zweite Prinzip besteht darin, daß Tauwerk, Stricke etc. (also alle Stränge, deren Belastbarkeit größer als die des gesponnenen Garns sein soll) nicht Fäden vergleichbare (nur besonders dicke) zusammengedrehte Faserbündel sind, sondern aus gesponnenen Einzelgarnen bestehen, die in mehreren Schritten zu immer dickeren Einheiten *zusammengeschlagen*, d.h. vervielfacht werden, z.B. drei Garne zu einer *Ducht*¹ bzw. Litze, drei oder vier Duchten zu einer Leine². Dabei besitzt die übergeordnete Einheit immer die entgegengesetzte Drehung der vorhergehenden. Man unterscheidet zwischen Rechtsdrehung (Z-Drehung) und Linksdrehung (S-Drehung)³.

Wenn also ein Faden mit einer Z-Drehung gesponnen ist, besitzt die aus mehreren Fäden vereinigte Ducht S-Drehung, die nächsthöhere Einheit wieder Z-Drehung usw. Die Notwendigkeit dieses Vervielfachungsprinzips ergibt sich aus der Tatsache, daß die in der Oberfläche eines gedrehten Faserbündels liegenden Fasern infolge der Drehung einer stärkeren Anspannung ausgesetzt sind, als die im Innern verlaufenden Fasern. Das heißt, daß sich die Zugkraft nicht gleichmäßig über den ganzen Querschnitt des Bündels erstreckt, sondern die inneren Fasern weniger als die äußeren beansprucht, die darum auch eher reißen würden. Um das zu vermeiden, wird Tauwerk in der oben beschriebenen Weise beginnend mit Einzelgarnen in mehreren Arbeitsgängen zu seiner endgültigen Dicke *zusammengeschlagen* (KARMARSCH [7], S. 472 ff.; [2], S. 329).

Seefahrt und Bauwesen setzten bereits in der Antike ein professionalisiertes Seilerhandwerk voraus. Bodenfunde und bildliche Darstellungen aus dem alten Ägypten belegen die Verwendung von Seilen verschiedener Stärken aus Papyrus, Gras, Flachs und Haaren schon seit der Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr. (WEBER-PARTENHEIMER [14], S. 17 ff.; FELDHAUS [4], Sp. 1018 ff.). Auch in der griechischen und römischen Antike wird über die Verwendung von Tauwerk großer Stärken und Längen berichtet (z.B. für die 1350 m lange Pontonbrücke über die Dardanellen 480 v. Chr.), und der Bedarf an Tauwerk, vor allem für die Seefahrt, muß damals schon außerordentlich groß gewesen sein. Weniger gut sind wir über die Herstellungstechniken solchen Tauwerks unterrichtet. Abbildungen aus ägyptischen Gräbern des 3. und 2. Jahrtausends v. Chr. belegen die Verwendung keulenförmiger Schwunggewichte, eine Methode, die sich übrigens vereinzelt bis in die Gegenwart gehalten hat (WEBER-PARTENHEIMER [14], S. 16 ff., Abb. 14–16; LÜHNING [15], S. 3 ff.). Diese Technik war aber wohl kaum zur Herstellung langen Tauwerks geeignet. Das Seilerrad, dessen Gebrauch BLÜMNER ([1], S. 305 ff.) schon in der Antike nachweisen möchte, ist nach unseren Kenntnissen erst im hohen Mittelalter entwickelt worden. Eher wäre an die Benutzung eines anderen Hilfsgerätes zu denken, das – relativ einfach gebaut – auch

¹ „Ducht“ ist der Teilstrang einer Leine oder eines Seils (EICHHOFF [3], S. 82 f.).

² Dickeres Tauwerk wird „ausgetrieben“.

³ Ein Faden hat Z-Drehung, wenn die Drehung dem Schrägstrich des Buchstabens „Z“ parallel ist; ein Faden hat S-Drehung, wenn die Drehung dem Schrägstrich des Buchstabens S entspricht (OESTERLE [12], S. 18).

heute noch bekannt ist, aber nur noch zum Aufwickeln von Garnen und Leinen, nicht mehr dagegen zum Spinnen und Zusammenschlagen gebraucht wird: die vierarmige Seilerhaspel bzw. die zweiarmlige Handhaspel. Beide eigneten sich auch für die Verarbeitung gröberer Pflanzenfasermaterials, z.B. Rindenbast von Linde und Eiche oder Gräsern, die im nördlichen Mitteleuropa und in Skandinavien bis in das frühe Mittelalter fast ausschließlich als Rohmaterial für Tauwerk gedient zu haben scheinen¹. Im außerhandwerklichen (bäuerlichen) Bereich sind Seilerhaspel und Handhaspel als Hilfsgeräte zur Tauwerkherstellung auch dann noch gebraucht worden, als das Seilerrad sich im handwerklichen Bereich längst durchgesetzt hatte (NILSON [11], S. 55 ff., Fig. 18, 19; LÜHNING [16], S. 3 ff.; GUBSER [5], S. 8).

Das Seilerrad läßt sich bis in das 14. Jh. zurückverfolgen. Sein Aufkommen steht sicher im Zusammenhang mit der Entwicklung des Spinnrades, denn die Funktionsweise beider Geräte ist eng verwandt. Der Beruf des Seilers in Form der niederdeutschen Bezeichnung „repsleger“ wird allerdings schon 1265 zum ersten Mal genannt, – bezeichnenderweise in Hamburg –, und auch in der Folgezeit sind es vor allem die norddeutschen Seestädte, in denen dieser Beruf immer wieder im Zusammenhang mit Personen- und Straßennamen und auch mit der Berufsbezeichnung „hennespinner“ (Hanfspinner) auftritt, ein Hinweis darauf, daß nun auch Hanf als Rohmaterial benutzt wird (EICHHOFF [3], S. 27 ff.).

Das Seilerrad, zu dessen Betrieb (im Gegensatz zum Spinnrad) zwei Personen erforderlich waren (eine drehte und eine spann), erfuhr seit dem 15. Jh. manche Verbesserungen. Zunächst nur mit direktem Antrieb der Spindel durch eine Kurbel versehen („Spinnhaken“), trieb es später mit Hilfe eines Schwungrades und einer Treibschnur mehrere Spinnhaken („Driften“), so daß mehrere Seiler gleichzeitig nebeneinander an einem Rad spinnen konnten. Aber immer noch war eine Hilfskraft, der „Radjunge“, der das Schwungrad drehte, vonnöten, bis 1828 der Seiler IMLER aus Scheidegg in Bayern das Seilerrad mit einer Zusatzvorrichtung versah, die einen kontinuierlichen Antrieb durch den beim Spinnen rückwärts schreitenden Seiler selbst ermöglichte: eine endlose Leine treibt eine mit dem Schwungrad fest verbundene Scheibe. Beim Rückwärtsschreiten zieht der Seiler die Leine mit sich. Die Leine setzt die Scheibe und mit ihr das Schwungrad in Bewegung, und dieses treibt mit Hilfe der Treibschnur die Spinnhaken im Kopf der „Spinnmaschine“. Die konsequente Weiterentwicklung dieser zunächst noch aus Holz gefertigten Spinnmaschinen war die sog. „Frankfurter Spinnmaschine“ ([9], S. 33 f., Abb. 7). Sie wurde seit dem Ende des 19. Jh.s gebaut, bestand fast ganz aus Eisen und besaß einen Antrieb des Schwungrades über eine Holzscheibe und zwei Kegelzahnräder, konnte aber auch mit einer Kurbel bedient werden. Diese Maschine bewährte sich sowohl beim Spinnen von Garnen als auch bei der Herstellung von kürzeren Stricken, Zugsträngen, Leinen, konisch gearbeiteten Springtauen etc., die aus mehreren Duchten „geschlagen“

¹ Das umfangreiche Tauwerkmaterial, das bei den Ausgrabungen des frühmittelalterlichen Handelsplatzes Haithabu bei Schleswig zutage kam, besteht fast ausschließlich aus Eichenbast (KÖRBER-GROHNE [8], S. 83 f.). Ebenso ist die Verwendung von Eichenbast für Tauwerk im 12. Jh. in Lübeck nachzuweisen. Im 14. Jh. läßt sich allerdings schon die Einfuhr von Hanf nach Lübeck urkundlich belegen (frdl. Mitteilung von Prof. Dr. G. FEHRING, Lübeck).

wurden. Ihre Vielseitigkeit trug dazu bei, daß sie sich im 20. Jh. in fast allen Seilereien und Reepschlagereien gegenüber dem älteren Seilerrad durchsetzte und auch in Gebrauch blieb, als Tauwerkfabriken zu immer stärkeren Konkurrenten der handwerklichen Produktion wurden und elektrisch angetriebene Spinn- und Schlagmaschinen auch in handwerklichen Betrieben zur Anwendung gelangten. 1907 gab es in Schleswig-Holstein 57 Reepschlagereien (HÄHNSEN [6], S. 177), 1956 war ihre Zahl auf 35 zusammengeschrumpft (einschließlich Netzmacher) ([13], S. 55), obwohl Kunststoffe damals noch keine ernsthafte Konkurrenz der hergebrachten Fasermaterialien Hanf, Sisal und Kokos bedeuteten. 1980 gibt es nur noch eine innungsmäßig erfaßte Reepschlagerei in Schleswig-Holstein, die Reepschlagerei REINHARDT in Glückstadt, in der dieser Film entstanden ist.

Die Reepschlagerei Reinhardt in Glückstadt

Die Reepschlagerei REINHARDT¹ befindet sich seit 1812 in Familienbesitz. Damals erwarb der Reepschlagerei-*meister* ANDREAS (II) REINHARDT (1785–1866) das Anwesen des verstorbenen Reepschlagerei-*meisters* PETER PIERAU in der Ballhausstr. 17 (jetzt Haus-Nr. 32), bestehend aus Wohnhaus, Wohnbude², Teerschauer³, Stall und Spinnshauer⁴ und dazu die Gerechtsame, auf dem zur Festung gehörenden Weg, der an das hintere Ende des Grundstücks angrenzte, zu arbeiten. ANDREAS REINHARDT hatte schon als Radjunge und später als Geselle in der PIERAUSCHEN Werkstatt gearbeitet. Als er nach der Wanderschaft, die ihn bis nach Kurland führte, das Geschäft übernahm, gab es in der Stadt drei weitere Reepschlagereien, die bei dem großen Bedarf an Tauwerk für die damals von Glückstadt ausgehende Grönlandfahrt auf Walfang und Robbenschlag mit 15–20 Segelschiffen ihr gutes Auskommen fanden.

1852 kaufte JAKOB (II) REINHARDT (1817–1882) den Betrieb von seinem Vater. Auch er war auf der Wanderschaft weit herumgekommen (1836 nach Kopenhagen, Stettin und Berlin) und begann schon bald, die technischen Einrichtungen der Bahn zu verbessern. 1851 hatte er in einer Rendsburger Reeperbahn die damals noch neue

¹ Die folgenden Angaben sind im wesentlichen den handschriftlichen Aufzeichnungen des Reepschlagerei-*meisters* ANDREAS (III) REINHARDT (1841–1931) entnommen. Sie befinden sich noch heute im Besitz der Familie. Wichtige Hinweise und fachliche Beratung bei der Abfassung dieses Textes verdanke ich auch Frau MAGDALENE REINHARDT (geb. 1920), die als einzige Reepschlagerei-*meisterin* in der BRD das Unternehmen in der 5. Generation weiterführt. Ihr sei an dieser Stelle für vielfache Hilfe – auch beim Zustandekommen des Films – herzlich gedankt.

² Wohnbude ist eine kleine (meistens einstöckige) Mietwohnung.

³ Teerschauer ist ein schuppenartiges Gebäude, in dem Teer gekocht und das fertige Tauwerk in großen Kupferkesseln geteert wurde.

⁴ Spinnshauer ist das am Kopf der Reeperbahn stehende schuppenartige Gebäude, in dem sich das Seilerrad und die übrigen zur Tauwerkherstellung erforderlichen Gerätschaften befinden. Das Spinnshauer hat immer eine zweiflügelige breite Tür, die sich zur Bahn hin öffnet.

Technik des „Austreibens“ gesehen¹, die er 1854 auch in seinem eigenen Betrieb einführte, nachdem er sich die erforderlichen Gerätschaften nach eigenen Entwürfen hatte bauen lassen. Um 1858 wurde diese Vorrichtung verbessert durch einen Austreibewagen nach einem Vorbild in einer Reepschlägerei in Wedel bei Hamburg, der auch von Pferden gezogen werden konnte und sich so bewährte, daß er bis in die 1960er Jahre in Gebrauch blieb, zuletzt aber mit Hilfe eines Elektromotors gezogen wurde.

Die Reeperbahn, auf der gesponnen und das Tauwerk geschlagen wurde, war damals in ihrer ganzen Länge von 100 Faden (= 220 m) noch „unverdeckt“, d. h. sie bestand nur aus dem gepachteten Weg im Festungsgelände in Verlängerung des Spinnschauers. 1863 erhielt JAKOB REINHARDT die Bewilligung der Stadt, eine 75 m lange Bahn im Anschluß an die Spinnbude mit einem „Verdeck“ zu versehen, d. h. zu überdachen. Eine solche Bahn brauchte er, weil er das Garn, das er damals in größeren Mengen an die Glückstädter Zuckerfabrik² zum Verschnüren von Zuckerhüten lieferte, nicht im Freien trocknen konnte. Das Baumaterial war relativ billig zu beschaffen, die Dachpfannen vom Abbruch eines Hauses, die Eichenständer von einem gestrandeten Grönlandfahrer, die Dachbalken aus Nadelholz von einem Baugerüst und die Bretter zur Verkleidung einer Längsseite aus dem Holz der aus Westindien importierten Zuckerkisten. Diese Bahn ist erst 1969 einer Straßenverbreiterung zum Opfer gefallen³.

In den Jahren zwischen 1860 und 1870 kam als weitere Verbesserung die Spinnmaschine mit endloser Leine in Gebrauch, dadurch wurde der bis dahin unentbehrliche Radjunge überflüssig.

Als der Sohn ANDREAS (III) REINHARDT (1841–1931) 1862 von seiner zweijährigen Wanderschaft, die ihn bis nach Petersburg geführt hatte, zurückkehrte, trat er zunächst als Geselle in den väterlichen Betrieb ein, bis er ihn 1877 bei seiner Heirat ganz übernahm. Er ließ nach 1900 das Spinnschaueraufstocken, um den Hechelboden vom Wohnhaus in das Spinnschaueraufstocken zu verlegen. Bis dahin war der ganze Hanf auf dem Boden des Wohnhauses gelagert und gehechelt worden. ANDREAS REINHARDT berichtet in seinen Lebenserinnerungen, daß während seiner Lehrzeit die Arbeit morgens um 5 begann und bis abends um 7 Uhr dauerte. Sommers und winters wurde mindestens in den ersten beiden Stunden (bis zum Frühstück) Hanf gehechelt. Die fertig gehechelten Bündel („Loppen“) wurden in Säcken zur Bahn hinübergetragen und dort (bei jedem Wetter) von zwei bis drei Mann zu „Kabel-

¹ Beim Austreiben werden die auf Rollen aufgewickelten Garne für die einzelnen Duchten, aus denen eine Trosse geschlagen wird, kontinuierlich durch eine eiserne Lochplatte (Register) und eine Buchse gezogen und dabei zugleich zusammengedreht. Das gibt den einzelnen Garnen in den Duchten eine gleichmäßige Länge und Lage und den Duchten ein glatteres Aussehen und verbessert zugleich die Reißfestigkeit (FELDHAUS [4], Sp. 1022; MELLENTHIN [10], S. 130ff.; LÜHNING [17]).

² Die Zuckerfabrik, die in den 1850er Jahren erheblich erweitert worden war, verarbeitete westindischen Rohrzucker. Sie brannte allerdings schon im Herbst 1863 ab und wurde nicht wieder aufgebaut.

³ Die Bahn soll 1981 im Schleswig-Holsteinischen Freilichtmuseum in Kiel wieder aufgebaut werden.

garn“ versponnen. Das gesponnene Garn wurde auf große Rollen bis zu einem Gewicht von über 200 Pfund aufgewunden, bevor es zu Tauwerk weiterverarbeitet werden konnte. Das schwerste Ankertau, das ANDREAS REINHARDT auf seiner Bahn hergestellt hat, wog 1100 Pfund und war 100 Faden (= 220 m) lang.

Die eiserne Frankfurter Spinnmaschine, die in diesem Film benutzt wird, ist wahrscheinlich erst nach 1900 beschafft worden. Damals arbeitete bereits der Sohn ALBERT REINHARDT (1887–1967) als Geselle im väterlichen Betrieb, den er 1912 übernahm und in guter Einschätzung der Zukunftsaussichten des Reepschlägerhandwerks durch einen Laden für Seilerwaren und Seglerbedarf erweiterte. Zugleich beschaffte er schon 1912 die erste elektrisch betriebene Spinn-, Schnür- und Abseilmaschine, die in der Folgezeit, als fabrikgesponnene Garne an die Stelle selbstgesponnenen Garns traten, die meistgebrauchte Maschine des Betriebes wurde, denn bis in die 1930er Jahre wurde alles gute Hanftau aus handgesponnenem Garn angefertigt.

Als das Schleswig-Holsteinische Landesmuseum 1966 Herrn ALBERT REINHARDT bat, das Spinnen, Schnüren und Schlagen einer Leine und die Anfertigung einer Trosse (LÜHNING [17]) für die filmische Dokumentation der handwerklichen Reepschlägerei vorzuführen, war das Hanf-Hecheln schon völlig aus dem Gebrauch gekommen, und auch die Frankfurter Spinnmaschine wurde kaum noch gebraucht¹. Der Film repräsentiert also Arbeitstechniken, die eher in die 1920er als in das Jahr 1966 passen.

Die Arbeitsgeräte

Die in dem Film gebrauchten Maschinen und Gerätschaften werden im folgenden kurz beschrieben und in ihrer Funktion erläutert:

1. Die Abzug-Hechel zum „Einklären“ und „Abziehen“ (Ordnen und Reinigen) des Hanfs. Sie besteht aus einer ca. 23 × 60 cm großen hölzernen Grundplatte, in die 9 diagonal versetzte Reihen mit je 8 bzw. 9 Stahlnadeln eingesetzt sind. Die Länge dieser Hechelzähne beträgt ca. 24 cm.

2. Die oben bereits genannte Frankfurter Spinnmaschine (Marke Rautlinger, Memmingen). Sie besteht aus einer senkrechten Schiene auf drei am Boden befestigten Füßen und einem Oberteil. Auf halber Höhe der Schiene befindet sich die Antriebsvorrichtung (Schnurscheibe mit Welle, 2 Kegelzahnräder und ein breites Schwungrad), und am oberen Ende ist ein halbrunder Kopfrahmen als Lager für die bis zu 7 Spinnhaken verstellbar angebracht. Die Spinnhaken (im folgenden „Driften“ genannt) entsprechen in ihrer Funktion den Spindeln des Spinnrades. Sie bestehen aus einer Welle, deren vorderes Ende zu einem kleinen Haken ausgearbeitet ist, und aus einer Holzrolle mit mehreren Schnurrillen, die auf dem Schaft der Welle befestigt ist. Eine Treibschnur läuft über das Schwungrad und die Driften und versetzt sie so in gleichmäßige Umdrehung.

¹ Zuletzt hatten nur noch die Lehrlinge mit ihr gearbeitet, weil sie ermöglichte, das Arbeitstempo selbst zu bestimmen.

Ferner gehört dazu eine endlose Leine, die über die Schnurscheibe der Maschine und am hinteren Ende der Bahn über eine entsprechende Scheibe in einem feststehenden Block (im Film nicht gezeigt) läuft. Die Schnurscheibe an der Maschine steht über zwei Kegelzahnräder in direkter Verbindung mit dem Schwungrad. Auf die Schnurscheibenwelle muß – wenn der Reepschläger eine Leine schlagen will – eine Handkurbel aufgesetzt werden, um das Schwungrad und damit die Driften in Umdrehung zu versetzen.

Zum Ziehen der endlosen Leine wird ein breiter (meistens gewebter) Gürtel gebraucht, an dessen linker Seite ein kurzes Zugband mit einem Knopf oder Knebel angebracht ist. Dieser wird um die Leine geschlagen, so daß der Reepschläger rückwärtsgehend die Leine mit sich zieht und die Spinnmaschine antreibt.

Dazu treten einige Zusatzgeräte, die in Zusammenhang mit der Spinnmaschine am hinteren Ende der Bahn bzw. da gebraucht werden, wo das zu spinnende Garn oder das herzustellende Tau endet:

3. Die Fadenklemme ist ein an einem schweren Fußklotz befestigter hüfthoher Pfahl, dessen oberes Ende mit mehreren Schlitzern versehen ist. In diese wird das Garnende eingeklemmt, wenn es beim Spinnen die vorgesehene Länge erreicht hat.

4. Die Schnürstange, eine etwa brusthohe Stange mit einem festen Standfuß¹, dient, wie ihr Name bereits besagt, zum „Schnüren“, d.h. zum Zusammenzwirnen von mehreren Garnen zu einer Ducht mit entgegengesetzter Drehung. In halber Höhe der Schnürstange hängt an einer Schnur mit Gegengewicht ein sog. „Läufer“. Das ist ein leicht drehbarer zylindrischer Metallwirbel (in jüngerer Zeit meistens kugelgelagert) mit einem Haken an dem einen und einem Ring am anderen Ende. Auf den Haken werden die zu schnürenden Garne aufgehakt, im Ring ist die Schnur befestigt, die über eine Rolle in halber Höhe der Schnürstange läuft und an ihrem anderen Ende das Gewicht trägt. Da die Garne beim Schnüren kürzer werden, kann der Läufer mitsamt Schnur und Gewicht dem Zuge nachgeben, während der Läufer frei rotiert, damit die Ducht ihre Drehung erhalten kann.

5. Der Reepschlitten erfüllt für stärkeres Tauwerk eine ähnliche Funktion wie die Schnürstange für dünnere Duchten. Er besteht aus einem niedrigen Bock mit zwei Bretterkufen, die mit einem Gewicht belastet werden, damit der Reepschlitten beim Tauwerkschlagen zwar nach vorn gleiten kann, die einzelnen Duchten aber doch straff bleiben. Im oberen Querholm des Bockes befindet sich ein leicht drehbarer Kurbelhaken der (wie der Läufer) beim Zusammenschlagen der Duchten frei laufen kann, der aber auch zum Nachdrehen („Aufrunden“) des fertig geschlagenen Taus dient, um ihm eine stärkere Drehung zu geben.

6. Die Lehre (im folgenden Hööv't genannt) ist ein kegelförmiger Hartholzklötz mit drei oder vier Längsrillen für die Duchten, aus denen die Leine oder das Tau zusammengeschlagen werden soll. Es wird beim Schlagen langsam zwischen den Duchten vom Schlitten zur Maschine geführt und sorgt dafür, daß die einzelnen Duchten sich

¹ Gewöhnliche Schnürstangen sind etwa mannshoch und haben am oberen Ende ein galgenartiges Querholz. Die im Film verwendete Schnürstange besitzt das nicht. Sie ist etwas kürzer und an den Fußklotz der Fadenklemme angenagelt.

direkt hinter der Spitze des Höövts gleichmäßig zu einem glatten Tau umeinanderlegen.

Zur Entstehung des Films

Die Aufnahmen wurden am 28. 9. 1966 in der Reepschlägerei ALBERT REINHARDT, Glückstadt, Ballhausstr. Nr. 32, durchgeführt. Die ca. 6 m lange Leine, deren Herstellung in dem Film gezeigt wird, war vom Schleswig-Holsteinischen Landesmuseum zu Zwecken der filmischen Dokumentation in Auftrag gegeben worden. Sie befindet sich jetzt im Schleswig-Holsteinischen Landesmuseum, Schleswig, Schloß Gottorf (Inv.-Nr. 1966/531). Mitwirkende sind der damals 79jährige Reepschlägermeister ALBERT REINHARDT und im zweiten Teil des Films seine Tochter, die Reepschlägermeisterin MAGDALENE REINHARDT. Gearbeitet wurde mit einer Arriflex 16-mm-Handkamera mit Gevapan 30 Negativfilm, Type 165, 20 DIN, Bildfrequenz 24 B/s. Zur Ausleuchtung der Reeperbahn dienten 2 Nitraphotlampen mit je 500 Watt.

Filmbeschreibung

Der Reepschlägermeister ALBERT REINHARDT (im folgenden R. genannt) steht im hinteren Teil des Spinnschauers, wo auch die Rohmaterialien gelagert sind, an der Abzug-Hechel und hechelt jugoslawischen Hanf. Er trägt eine blaue Leinenschürze, in beiden Händen hält er ein ca. 1 m langes Hanffaserbündel (rechte Hand am Kopfende¹, linke Hand in der Mitte), das er mit geschicktem Griff außen um den rechten Handrücken bzw. das Handgelenk schlingt, so daß es in der Handfläche zwischen Daumen und den übrigen Fingern liegt. Auf diese Weise wird der Hanf beim Durchziehen durch die Hechel mehr von der Umwicklung als von der Kraft der Finger gehalten.

Beim Hecheln selbst führt die Linke das Hanffaserbündel, wenn es – zunächst nur mit dem Ende (Wurzelende), dann immer länger – in die Zähne der Hechel eingeschlagen und von der Rechten durchgezogen wird, wobei das Ende des Zuges mit einer Aufwärtsbewegung der rechten Hand verbunden ist. Nach etwa 12 Zügen ist die freie Hälfte „fein und rein“, die größeren kürzeren Wergfasern haben sich dagegen in der Hechel verfangen. Dann schlingt R. das gereinigte (Wurzel-)Ende um die Hand und beginnt in gleicher Weise das andere (Kopf-)Ende zu bearbeiten, nachdem er es durch kurzes Schütteln aufgelockert hat. Eine Nahaufnahme zeigt die Hechel mit 9 Reihen von je 8 bzw. 9 Zähnen. Deutlich ist zu erkennen, daß der Hanf sich beim Eindringen in die Zähne möglichst breit über die ganze Fläche verteilt.

Das fertig gehechelte Bündel wird mit einem zweiten, bereits bearbeiteten zu einer zopfartigen *Docke* zusammengedreht: zunächst die eine Hälfte, wobei die andere unter dem linken Arm festgehalten wird, dann die andere Hälfte, und zum Schluß wird die gemeinsame Spitze zu einem kleinen Knoten zusammengewickelt, damit die

¹ „Kopfende“ ist das obere Ende der Hanfstengel, wo die Samen sitzen, im Gegensatz zum „Wurzelende“ als dem unteren Stengelteil.

Docke sich nicht wieder auflösen kann. Der gesamte Arbeitsvorgang wiederholt sich ein zweites Mal, dann zieht R. das in der Hechel zurückgebliebene Werg heraus und legt es beiseite. Anschließend wird die nächste Docke auf dieselbe Weise hergestellt, wobei Groß- und Nahaufnahmen die Details der Bewegungsvorgänge noch einmal verdeutlichen. Zum Schluß „klärt“ R. das übriggebliebene Werg, d.h. er hechelt es locker durch, um es zu entwirren und dreht es dann zu einer lockeren *Loppe* zusammen. Dieses Werg kann sowohl für die Herstellung von grober Ware (z.B. Viehstricke) als auch als Dichtungswerg für Klempner verwendet werden. Daß R. nur eine relativ geringe Menge Hanf durchhechelt, muß im Zusammenhang mit der Filmdokumentation gesehen werden, in der es darauf ankam, diesen früher unumgänglichen aber 1966 in der Reepschlägerei R. kaum noch durchgeführten Arbeitsgang festzuhalten. Früher wurden natürlich erheblich größere Mengen Hanf auf Vorrat gehechelt.

Nach dem Hecheln trägt R. die fertigen Docken nach vorn in die Reeperbahn, wo die Frankfurter Spinnmaschine steht, und legt sie dort ab. Er nimmt die Schürze ab und bindet sich zunächst den an der Spinnmaschine aufgehängten breiten gewebten Gürtel mit dem daran hängenden Knopfband um. Dieses wird für den Antrieb der endlosen Leine der Spinnmaschine gebraucht. Dann bindet R. sich die Schürze wieder vor, d.h. er steckt den oberen Rand der Schürze so hinter den Leibriemen, daß das Tuch glatt vor dem Leib herunterhängt. Jetzt greift er eine der Docken, streift den Knoten an der Spitze auf, nimmt die beiden Enden auseinander, schüttelt sie mit der Rechten kräftig aus, um sie aufzulockern, und legt sich das Bündel quer vor den Leib (der Reepschläger nennt das „vornehmen“), daß die Spitzen hinten an beiden Seiten herunterhängen. Dann greift er die beiden unteren Schürzenzipfel und steckt sie in Hüfthöhe in den Leibriemen hinein, so daß sich vor dem Leib ein oben und an den Seiten offener Beutel bildet, in dem der glatte Hanf liegt, – die Spitzen schauen hinten heraus.

Der nun folgende Bewegungsablauf, bei dem R. vor die Spinnmaschine tritt, umfaßt drei Einzelbewegungen: 1. R. greift den Spinnlappen, einen schmalen Schafpelzstreifen, der an der Spinnmaschine hängt, nimmt ihn in die rechte Hand und wickelt dabei das hintere Ende des Lappens um den kleinen Finger. 2. Er dreht sich zur Spinnmaschine um und schlingt dabei 3. zugleich den Knopf des Knopfbandes um die endlose Leine. Nun zieht R. aus der Mitte des Hanfbündels in der Schürze eine Anzahl von Fasern heraus, deren Menge der Hälfte der gewünschten Fadenstärke entspricht. Die Fasern werden zu einer Öse (*Masche*) geformt und auf die linke der drei Driften im Kopf der Spinnmaschine aufgehakt. Die linke Hand gleitet glättend auf den Fasern entlang, gleich darauf wird der Spinnlappen in der Rechten eingesetzt und – indem R. den ersten Schritt rückwärts von der Maschine weg tut – beginnt sich die Drift (angetrieben durch die endlose Leine über ein Zahnradgetriebe und das Schwungrad mit der Treibschnur – rechts unten im Bild zu sehen) zu drehen und ein Garn mit Z-Drehung zu spinnen. Nach ca. 8 m hat das Garn die vorgesehene Länge erreicht. R. reißt mit der Linken die Fasern ab und klemmt das Ende des Garns in die hier bereitgestellte Fadenklemme. Der schwere Fußklotz der Klemme dient zugleich als Fuß für die Schnürstange, die beiden Geräte sind also miteinander kombiniert. Dann löst R. den Knopf von der Leine und geht vorwärts wieder auf die Maschine

zu, um das nächste Garn zu beginnen. Das erste Garn wird dazu nicht von seiner Drift abgehakt, sondern R. schiebt die Masche nur ein wenig auf dem Schaft des Hakens zurück und klemmt das Garn in die daneben angebrachte Klammer ein. So läuft die Drift von nun an leer, obwohl das Garn noch aufgehakt ist. Der Sinn dieser Maßnahme wird sich beim späteren *Schnüren* erweisen. Nun wird die nächste Masche gebildet und auf der mittleren Drift aufgehängt. Deutlich ist zu erkennen, wie sich der Haken in Bewegung setzt (vom Betrachter aus gesehen im Uhrzeigersinn), und das Garn entsteht. Man beachte dabei die Holzrolle mit mehreren Rillen auf dem Schaft der Drift, über die die Treibschnur läuft. Die folgende Nahaufnahme der Hände von R. zeigt, wie die Linke dicht vor dem Leib dafür sorgt, daß die Fasern ganz gleichmäßig aus der Schürze zur Rechten mit dem Spinnlappen gleiten (*Zug*), und daß sie sich vorn in der Spitze des Spinnlappens zum Garn zusammendrehen. Die Umdrehungsgeschwindigkeit der Drift wird von der Schnelligkeit bestimmt, mit der R. rückwärts schreitet. Die Zahl der Umdrehungen pro lfd. m gesponnenen Garns hängt dagegen von dem \emptyset der Holzrolle der Drift ab. An der Fadenklemme angelangt (es handelt sich jetzt bereits um das dritte Garn, die Fertigstellung des zweiten Garns wird im Film nicht gezeigt), reißt R. die Fasern wieder ab und greift nach den beiden bereits fertigen Garnen in der Klemme, um sie stramm zu ziehen, damit die anderen Enden der Garne an der Maschine aus den Klammern neben den Driften springen (in Großaufnahme gezeigt) und wieder richtig aufgehakt sind. Jetzt dreht R. die drei Garnenden zusammen und hakt sie auf den Läufer, der dicht hinter der Fadenklemme an der Schnürstange hängt. Dann erfaßt er mit der rechten Hand die untere Hälfte der endlosen Leine und beginnt langsam auf die Maschine zuzugehen, wobei er Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger der linken Hand zwischen den drei Garnen führt. Die Finger ersetzen hier das *Hööv*. Die Driften drehen sich jetzt weiter im Uhrzeigersinn, so daß sich die drei Garne zu einer Ducht mit S-Drehung vereinigen. Deutlich ist dabei auch die Funktion des Läufers zu erkennen, der mit S-Drehung mitläuft und dem Zuge der sich verkürzenden Ducht folgt. An der Maschine angekommen, hakt R. die drei Garne ab, dreht sie zu einer gemeinsamen Masche zusammen und steckt sie auf einen Eisendorn in einem Pfahl neben der Maschine. Damit ist die erste von drei für die Leine erforderlichen Duchten fertiggestellt.

Es beginnt das Spinnen der Garne für die übrigen zwei Duchten. Dabei können die einzelnen Arbeitsvorgänge in Nah- und Großaufnahmen noch einmal verfolgt werden. Nachdem die Duchten fertiggestellt sind (nicht vollständig gezeigt), legt R. Schürze und Gürtel ab, um die Spinnmaschine für den Arbeitsgang des Schlagens umzurüsten. Er nimmt die endlose Leine von der hölzernen Schnurscheibe, löst dann die beiden Haltebügel am Kopf der Maschine und wechselt die drei Driften durch drei andere mit größerem Rollendurchmesser (ca. 5 cm) aus. Nachdem die Treibschnüre über die Rollen gelegt sind, werden die Haltebügel wieder aufgelegt und verriegelt, damit die Driften nicht aus ihren Lagern springen können. Auf die Welle der Schnurscheibe wird eine Kurbel aufgesetzt und mit einer Mutter festgedreht. Eine Probedrehung zeigt, daß die Driften richtig laufen. Alle drei haben Verlängerungen in Form von ca. 30 cm langen Hakenschnüren (*Lenken*). In diese Lenken, die dazu dienen, daß die Duchten sich beim Schlagen bis zum vordersten Ende zusam-

mendreihen können, hängt R. die drei Duchten ein. Dann begibt er sich zur Schnürstange und beginnt von dort aus die Duchten ein wenig zu recken und zwischen den Fingern *auslaufen* zu lassen, um kleine Längenunterschiede auszugleichen. Die drei Enden werden anschließend zu einer gemeinsamen Masche zusammengedreht und in den Kurbelhaken des mittlerweile bereitgestellten Reepschlittens eingehängt. R. zieht den Schlitten ein wenig zurück, um die Duchten straff zu spannen, damit Frau R., die inzwischen an die Spinnmaschine getreten ist, die Duchten durch zwei Kurbeldrehungen *aufunden*, d.h. mit zusätzlicher Drehung versehen kann. Der Kurbelhaken am Schlitten ist dabei noch arretiert, daß er sich nicht drehen kann.

Bevor aber das Schlagen beginnt, müssen die Duchten mit einem Lappen aus Drahtgeflecht *gescheuert* werden, um sie zu glätten. Frau R. beginnt damit an der Maschine, sie legt den Lappen um alle drei Duchten, faß ihn mit beiden Händen und arbeitet sich mit kräftigen Hin- und Herbewegungen der Arme bis zum Schlitten vor. Dort wartet bereits ihr Vater. Er spreizt mit der linken Hand die drei Duchten auseinander und führt mit der Rechten das Höövts so dazwischen, daß sie sich glatt in die Rillen des Höövts einschmiegen. Dann löst er mit der Linken die Arretierung des Kurbelhakens, so daß dieser sich frei drehen kann, sobald das Schlagen anfängt.

Frau R. ist inzwischen an die Maschine zurückgegangen und beginnt die Kurbel zu drehen. Die Driften laufen gegen den Uhrzeigersinn und geben den Duchten weiterhin S-Drehung, während sich direkt hinter dem Höövts, das R. gleichmäßig voranschreitend vom Schlitten zur Maschine führt, eine Leine mit Z-Drehung bildet. Der Kurbelhaken am Schlitten läuft dabei gegen den Uhrzeigersinn von alleine mit, und der Schlitten gleitet langsam nach vorn, da die Leine beim Zusammenschlagen ein gutes Stück (ca. 20%) kürzer wird.

An der Maschine angekommen, wird das Höövts herausgenommen und die Leine abgehakt. Die drei freien Enden werden zwischen Zeigefinger und Daumen zu einer gemeinsamen Masche zusammengedreht und auf den oben bereits erwähnten Eisendorn aufgeschoben, damit Frau R. vom Schlitten aus die Leine weiter aufunden kann (gegen den Uhrzeigersinn, d.h. in Z-Drehung). Sobald die Leine stramm genug ist, arretiert sie den Kurbelhaken und feuchtet die ausgespannte Leine mit einem nassen Lappen an. Ihr Vater folgt mit einem locker gedrehten kurzen Kokostau, das er um die Leine legt, um sie *auszustreichen*. Dadurch werden die Leimstoffe in der Faser aktiviert, so daß eine glänzende glatte Oberfläche entsteht. Zum Schluß *nimmt* R. die fertige Leine *auf*, d.h. er rollt sie zusammen und hängt sie zum Trocknen auf.

Literatur

- [1] BLÜMNER, H.: Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern, 1. Band. 2. Aufl. Leipzig und Berlin 1912.
- [2] Buch der Erfindungen, Gewerbe und Industrien, Das, Bd. 6. 6. Aufl. Leipzig und Berlin 1874.
- [3] EICHHOFF, J.: Die Sprache des niederdeutschen Reepschlägerhandwerks. Niederdeutsche Stud. 16, Köln, Graz 1968.
- [4] FELDHAUS, F.M.: Die Technik der Vorzeit. 2. Aufl. München 1965.
- [5] GUBSER, TH.: Die bäuerliche Seilerei. Schweiz. Gesell. f. Volkskunde, Abt. Film., R.: Sterbendes Handwerk, H. 6, Basel 1965.

- [6] HÄHNSEN, F.: Die Entwicklung des ländlichen Handwerks in Schleswig-Holstein. Quellen und Forsch. z. Gesch. Schleswig-Holsteins 9, Leipzig 1923.
- [7] KARMARSCH, K.: Seilerarbeiten. In: Technologische Encyklopädie (Hg. v. J. J. PRECHTL) 14 (Stuttgart 1846), 472–655.
- [8] KÖRBER-GROHNE, U.: Botanische Untersuchungen des Tauwerks der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu und Hinweise zur Unterscheidung einheimischer Gehölzbaste. Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu (Hg. v. KURT SCHIETZEL). Bericht 11 (Neumünster 1977), 64–111.
- [9] Leitfaden für Seilerlehrlinge. Herausgegeben vom Reichsverband Deutscher Seiler und Reepschläger E. V. Berlin 1929.
- [10] MELLENTHIN, F.: Die Seilerei in Wort und Bild. Berlin 1930.
- [11] NILSON, A.: Studier i svenskt repslageri. Nordiska Museets Handlingar 55, Stockholm 1961.
- [12] OESTERLE, V.: Handbuch für Seiler. Offenburg 1950.
- [13] Statistik von Schleswig-Holstein, H. 26. Hrsg. v. Statistischen Landesamt Schleswig-Holstein. Kiel 1958.
- [14] WEBER-PARTENHEIMER, W.: Seile und Seilermaschinen. Ciba-Geigy-Rundschau 1, Basel 1971.

Filmveröffentlichungen

- [15] LÜHNING, A.: Mitteleuropa, Holstein – Tauherstellung mit dem Slingholt. Film E 1460 des IWF, Göttingen 1971. Publikation von A. LÜHNING, Göttingen 1971, 7 S.
- [16] LÜHNING, A.: Mitteleuropa, Holstein – Spinnen mit dem Spinnhaken. Film E 1461 des IWF, Göttingen 1971. Publikation von A. LÜHNING, Göttingen 1971, 8 S.
- [17] LÜHNING, A.: Mitteleuropa, Holstein – Herstellen einer Trosse. Film E 1457 des IWF, Göttingen 1981. Publikation von A. LÜHNING, Publ. Wiss. Film., Sekt. Ethnol., Ser. 11, Nr. 24/E 1457 (1981), 13 S.