Zeitschrift: Acta Tropica

Herausgeber: Schweizerisches Tropeninstitut (Basel)

Band: 3 (1946)

Heft: 3

Artikel: Die Reservemusterungen : Versuch einer zusammenfassenden Betrachtung ihrer Technik, Entstehung und Herkunft

Autor: Bühler, Alfred

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-310017

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 29.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Reservemusterungen.

Versuch einer zusammenfassenden Betrachtung ihrer Technik, Entstehung und Herkunft.

Von Alfred Bühler.

(Eingegangen am 5. April 1946.)

Als Reserveverfahren bezeichnet man im allgemeinen Musterungsmethoden, die eine farbige Verzierung von Oberflächen verschiedenster Objekte und besonders von Textilien bezwecken, und wobei man bestimmte Stellen durch Reserven oder Abdeckungen vor der Färbung schützt. Solche Verfahren unterscheiden sich also von andern Verzierungsformen mit Hilfe von Farbe grundsätzlich dadurch, daß die Figuren oder Ornamente nicht farbig auf die Unterlage gesetzt, sondern umgekehrt auf farbigem Grunde ausgespart werden. Leicht kann man sie ferner gegen Fälle abgrenzen, wo erst durch eine textile Technik, d. h. also z. B. durch Verschlingen, Stricken, Häkeln, Flechten, Wirken oder Weben, unter Verwendung verschiedenfarbiger Ausgangsmaterialien (also z. B. von rotem, grünem und weißem Garn) ein Muster zusammengesetzt wird. Dagegen ist die Unterscheidung am fertigen Material nicht selten schwierig, wenn Verfahren in Frage kommen, mit denen ähnliche Effekte wie mit Reservierungen hervorgerufen werden können, trotzdem sie mit ganz anderen Hilfsmitteln und Methoden arbeiten (Tauchverfahren, Gimpen, Jaspieren, Stoff-, Garn-, Kettendruck u. a.; vgl. dazu Bühler, 10, S. 481 ff.).

In ihren auffälligsten und hoch entwickelten Formen sind die Reserveverfahren gut bekannt und teilweise, vor allem Batik (Loebèr, 57, 59, Rouffaer, 86) und Ikat (Bühler, 10), auch eingehend untersucht worden. Meines Wissens hat man aber bisher nicht oder nur in ganz ungenügendem Maße versucht, die Methoden in ihrer Gesamtheit zu überblicken. Dies soll im folgenden für ihre Technik, Verbreitung und Herkunft getan werden. Dabei dürfte für unsere Zwecke eine Darstellung in großen Zügen ausreichend sein. Eingehendere Angaben müssen Spezialforschungen vorbehalten bleiben und sind außerdem infolge der Lückenhaftigkeit des zur Verfügung stehenden Materials in vielen Fällen fast unmöglich.

1. Die Technik der Reserveverfahren.

Eine brauchbare Uebersicht und Gliederung der verschiedenen Methoden erhält man am besten auf Grund der in Frage kommenden Reservierungsarten.

1. Die *Reservierung durch Faltungen* ist dadurch gekennzeichnet, daß Teile des zu musternden Stoffes selbst — durch Einfaltung — dazu benützt werden, um andere Stellen vor der Färbung zu schützen.

Beispiele:

Ein mit dunklen Strichen und Fleckenreihen verziertes Stück Baststoff aus Mobali (Belgisch-Kongo, Mus. Basel III 1308), ist augenscheinlich in der Weise gemustert worden, daß man den Stoff in Streifen von ca. 1 cm Breite plissierte und dann die braune Farbe an den Kanten des Bündels strich- oder tupfenartig auftrug (vgl. Abb. 1). Selbst bei roher Arbeit kamen also nur diese Ränder und die anschließenden Stoffpartien mit der Farbe in Berührung, während die Flächen innerhalb der Falten geschützt blieben. Auf dem ausgebreiteten Stoff wurde dann das Muster noch durch einen aufgemalten Strich etwas seitlich der Längsmittellinie ergänzt. Zu beachten ist, daß — vom Standpunkt der Reservetechnik aus gesehen — der hell gebliebene Teil das Muster und der farbige Teil den Grund desselben darstellen.

Ganz ähnliche Verfahren beschreibt *Zeltner* (102, S. 225) von Podor, Senegal, für importierten Baumwollstoff, wo man aber eine richtige Färbung (in der Indigoküpe) durchführt.

In Ost-Halmahera faltet man nach *v. Nouhuys* (69, S. 152 f.) Pandanusstreifen in der verschiedensten Art zusammen, fixiert die solchermaßen gebildeten Pakete mit Umschnürungen und taucht sie dann in ein rotes Farbbad. Auf den Bändern entsteht eine der Faltungsart entsprechende, unscharfe Musterung.

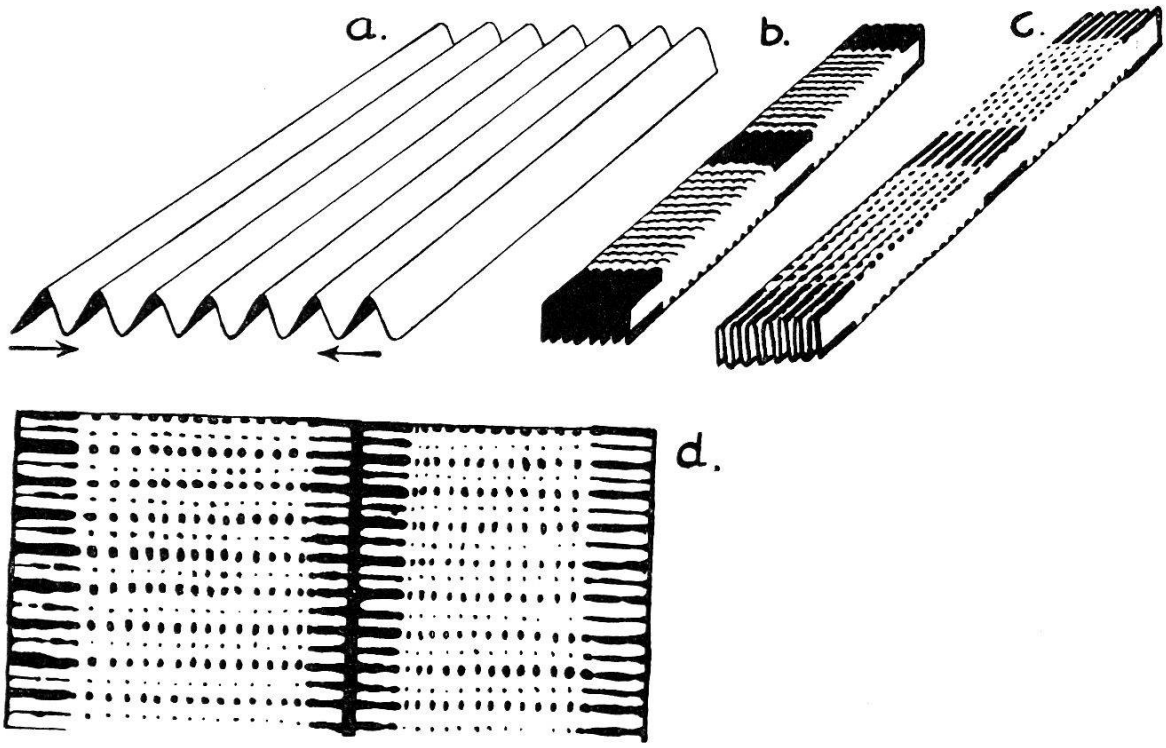

Abb. 1. Musterung von Baststoff mit Hilfe von Faltungsreserven. Belgisch-Kongo, Mobali. Halbschematisch nach Mus. Basel III 1308. a. = Faltungsschema; b. = Bemalung des gefalteten Stoffes; c. = Stoffbündel etwas auseinandergezogen; d. = gemusterter Stoff.

2. Die *Reservierung durch Verknoten oder Verflechten* des zu färbenden Materials ist wie die Musterung durch Faltung ebenfalls dadurch gekennzeichnet, daß man kein besonderes Reservematerial braucht.

Beispiele:

Nach einer brieflichen Mitteilung von *F. Iklé* soll es in Schweden, vielleicht auch in Finnland und England, üblich sein, Stränge von Strick- und Webgarn an bestimmten Stellen einzuknoten und dadurch die Färbung lokal zu verhindern.

Auf San Christoval und Guadalcanar (Salomonen) mustert man Zierfransen von geflochtenen Stirn- und Armbändern, indem man die Fransen in einen Zopf verflicht und dann in einem roten Bade färbt. Nachher löst man den Zopf wieder auf und erhält dadurch auf den einzelnen Streifen ein Sprickelmuster, da die Farbe nur auf den Außenseiten des Zopfes ziehen konnte, während die inneren Partien infolge der Verflechtung geschützt blieben (Mus. Basel V b 7208).

3. Die *Reservierung durch Schablonen* beruht auf der Befestigung von farbundurchlässigem Material auf der zu färbenden Unterlage. Die Fixierung der Reserven kann durch Festhalten mit der Hand, durch Kleben, Nageln, Nähen usw. erfolgen. Um auf farbdurchlässigen Stoffen einen befriedigenden Effekt zu erhalten, müssen die Schablonen beidseitig angebracht werden. Im Gegensatz zu den beiden ersten Gruppen benötigt man dafür wie auch für alle im folgenden noch zu erwähnenden Reserveformen besonderes Material. Teile des zu färbenden Objektes oder Stoffes können dazu nicht verwendet werden.

Beispiele:

Die Ewe-Neger in Gaphé (Guineaküste) schneiden nach *Leuschner* (52, S. 54) aus Bananenblättern rohe Figuren aus und halten sie an die mit grauem Ton verputzten, angefeuchteten Hüttenwände, die hierauf mit Maismehl bestäubt werden. Nach Entfernung der Schablonen erscheinen die Figuren dunkel auf hellem Grunde.

Ebenfalls mit Blattschablonen und unter Verwendung einer aus grauer Tonerde und Ruß bestehenden Farbe mustert man nach *Rehse* (80, S. 83) in Kiziba am Westufer des Victoria-Nyanza Baststoffkleider.

Schablonenfärbung von Geflechten im Rauche kennt man von Aru (*Hoevell*, 40, S. 87), von geflochtenen Kleidermatten in Verbindung mit einer komplizierten Rotfärbung von den nördlichen Neuen Hebriden (*Speiser*, 89, S. 266).

Dicke Kordeln werden vor der Färbung mit Indigo im Westsudan (Haussa) in geometrischen Mustern auf Baumwollgewebe genäht (*Loebèr*, 58, S. 277 f.). Es handelt sich hier ebenso um eine Art Schablonenmusterung wie in Keo (Mittelflores), wo man vor der Indigofärbung kleine zu Figuren kombinierte Bambusstücke auf den Baumwollstoff näht (vgl. *Freyß*, 25).

Schablonen in Klemmenform braucht man nach *v. Nouhuys* (69, S. 155) in Kodi, Westsumba, um Blattstreifen von Pandanus zu mustern, die dann zusammengerollt und von Männern als Ohrschmuck getragen werden. Man

stellt dazu Bambusklammern mit eingezähnten Seitenkanten her und preßt die Blattstreifen dazwischen ein. Die Färbung erfolgt in einem roten Farbbad.

Pressen der verschiedensten Art kennt man aus Japan zum Mustern von Baumwollsträngen und -stoff in Verbindung mit Indigofärbung (Itajeme-Technik, als Kyōkechi schon in der Tang-Periode bekannt; vgl. *Bühler,* 10, S. 267; *Feddersen,* 23, S. 185; *Kümmel,* 49, S. 184). Bedeutend effektvoller sind die bekannten japanischen Stoffverzierungen mit Hilfe einer Kombination von Papierschablonen und den später zu erwähnenden Pastenreserven (vgl. *Spörry,* 90, S. 141).

4. *Wickel- oder Bindungsreserven* erhält man durch stellenweises Umwinden eines Gegenstandes, von Stoff oder von Garnsträngen mit schmiegsamem, farbundurchlässigem Material. Man kann dazu schmale Streifen, Bänder, Schnüre bzw. Garn allein verwenden oder aber mit breitflächigen Reserven (Blattstücke, Papier, Haut usw.) kombinieren.

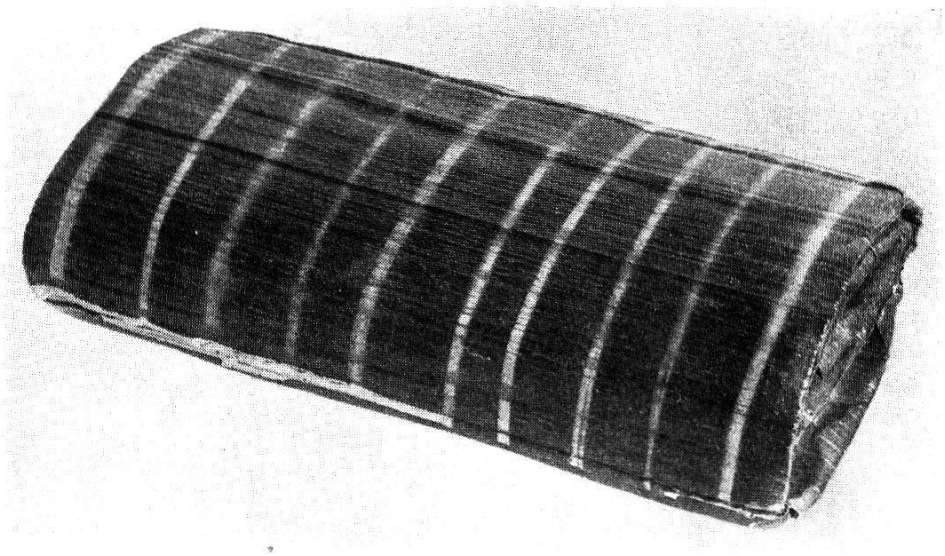

Abb. 2. Musterung mit Bindereserven auf einer Regenmatte aus Pandanusblättern. Bougainville. Mus. Basel V b 6907.

Beispiele:

Zwei aus Blattstreifen (Pandanus) zusammengenähte Regenmatten von Bougainville (Salomonen, Mus. Basel V b 6804 und 6907) sind offensichtlich zusammengelegt und mit Schnüren umwickelt aufbewahrt worden. Durch die Einwirkung von Rauch wurden dabei die äußeren Teile geschwärzt. So ergab sich nach Entfernung der als Reserven wirkenden Bindungen eine helle Musterung, die im einen Falle — entsprechend der ganz unregelmäßigen Umschnürung — nicht ornamental wirkt, im andern aber in Form gleich weit voneinander entfernter, paralleler Streifen schön zur Geltung kommt (Abb. 2). Wenn man im ersten Beispiel noch an einen zufälligen Effekt denken darf, so handelt es sich also doch hier höchstwahrscheinlich um eine beabsichtigte Musterung. Sicher ist dies der Fall bei Frauengürteln aus Pandanusblatt von Aru (Mus. Basel V b 1533), bei mit hellen Ringen verzierten Pfosten eines Kulthauses von Tabar (Mus. Basel V b 10899) und dem Schaft einer Hacke aus

Angola (Mus. Basel III 1754, vgl. Abb. 3), wo die Dunkeltönung der stellenweise umwickelten Objekte überall durch Räuchern oder Ansengen im Feuer erfolgte.

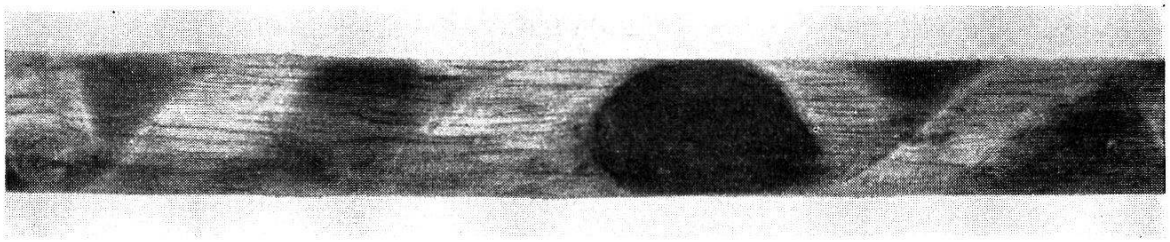

Abb. 3. Musterung mit Hilfe von Bindereserven. Teilstück eines Hackenschaftes aus Angola. Mus. Basel III 1754.

Nach *Loebèr* (58, S. 276) binden die Batak von Nordsumatra Baumwollzeug an verschiedenen Stellen satt zusammen und färben dann das Bündel in Indigo. Nach Entfernung der Bindungen zeigen sich auf dem Stoffe helle, bewegte Linien auf dunkelblauem Grund.

Abb. 4. Gewebe mit Bandhana-Musterung. Vorderindien. (Photo der Ciba, Basel.) Die Bindereserven sind teilweise noch vorhanden. Die Musterung ist erst zum Teil durchgeführt, weshalb der Stoff statt der würfelförmigen noch eine streifenartige Musterung aufweist.

In der vorderindischen Provinz Rajputana (z. B. in Ulwar) werden nach *Wardle* (100, S. 119) seidene Turbantücher mit Hilfe von Wickelreserven gemustert (vgl. Abb. 4). Man legt den Stoff zuerst so zusammen, daß die hierauf angebrachten Bindungen aus Baumwollgarn diagonal liegende Reserven bilden. Nach einer ersten Färbung im Rotbottich entfernt man die Umschnürungen, faltet das Tuch in entgegengesetzter Weise diagonal und färbt neuerdings rot. Dann wiederholt man das Verfahren, unterbindet aber diesmal alle Streifen, die schon rot gefärbt sind, und färbt zweimal, je nach erfolgter Reservierung, grün. Durch viermaliges Reservieren mit anschließenden Färbungen erzielt man also eine Musterung in roten und grünen Rechtecken, die in diagonal verlaufenden Reihen angeordnet sind. Zusammen mit einer unten zu erwähnenden, etwas anders durchgeführten Abbindtechnik nennt man solche Musterungsmethoden in Vorderindien Bándhana-Verfahren.

Die folgende Gruppe von Beispielen soll Verfahren veranschaulichen, wo nicht großflächige Stoffe, sondern schmale Streifen, Faserbüschel, Schnüre und Garn, mit Hilfe von einfachen Umwindungen gemustert werden.

Auf Buka (Nordsalomonen) umwindet man nach *v. Nouhuys* (69, S. 156) Blätter mit Streifen oder mit einzelnen Schnüren und Fasern, je nachdem man breite oder schmale Reserven wünscht, und färbt dann rot. Das gemusterte Material spaltet man der Länge nach, verschiebt die Teile gegeneinander, um eine blockförmige Musterung zu erhalten, und näht sie zu Mützen zusammen (Abb. 5).

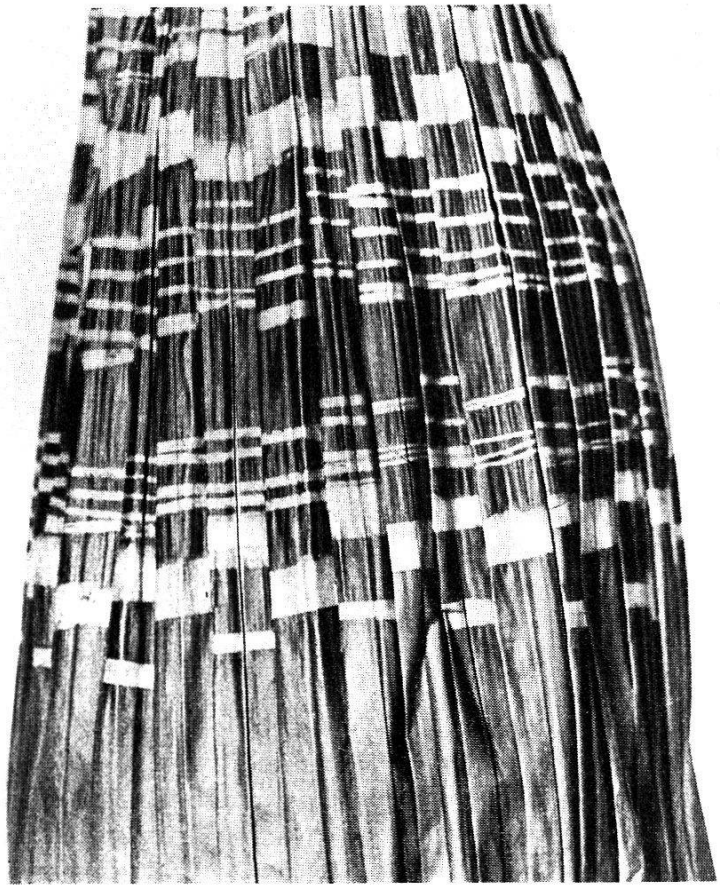

Abb. 5. Schablonenmusterung auf einer Mütze für Vornehme, aus Pandanusblättern. Buin, Süd-Bougainville. Mus. Basel V b 9193. Die mit Schablonen gemusterten Blattstreifen sind nach der Färbung gespalten und der Länge nach versetzt aneinandergenäht worden.

Das Berner Museum für Völkerkunde besitzt einen zweiteiligen Frauenschurz von der Astrolabebay (Neuguinea), dessen einzelne, an einer Hüftschnur befestigte und braun gefärbte Faserbüschel eine helle Querstreifung in der Naturfarbe aufweisen, die durch stellenweise Umwindung der Büschel vor der Färbung erzielt wurde. Noch sind diese Reserven teilweise erhalten (Abb. 6).

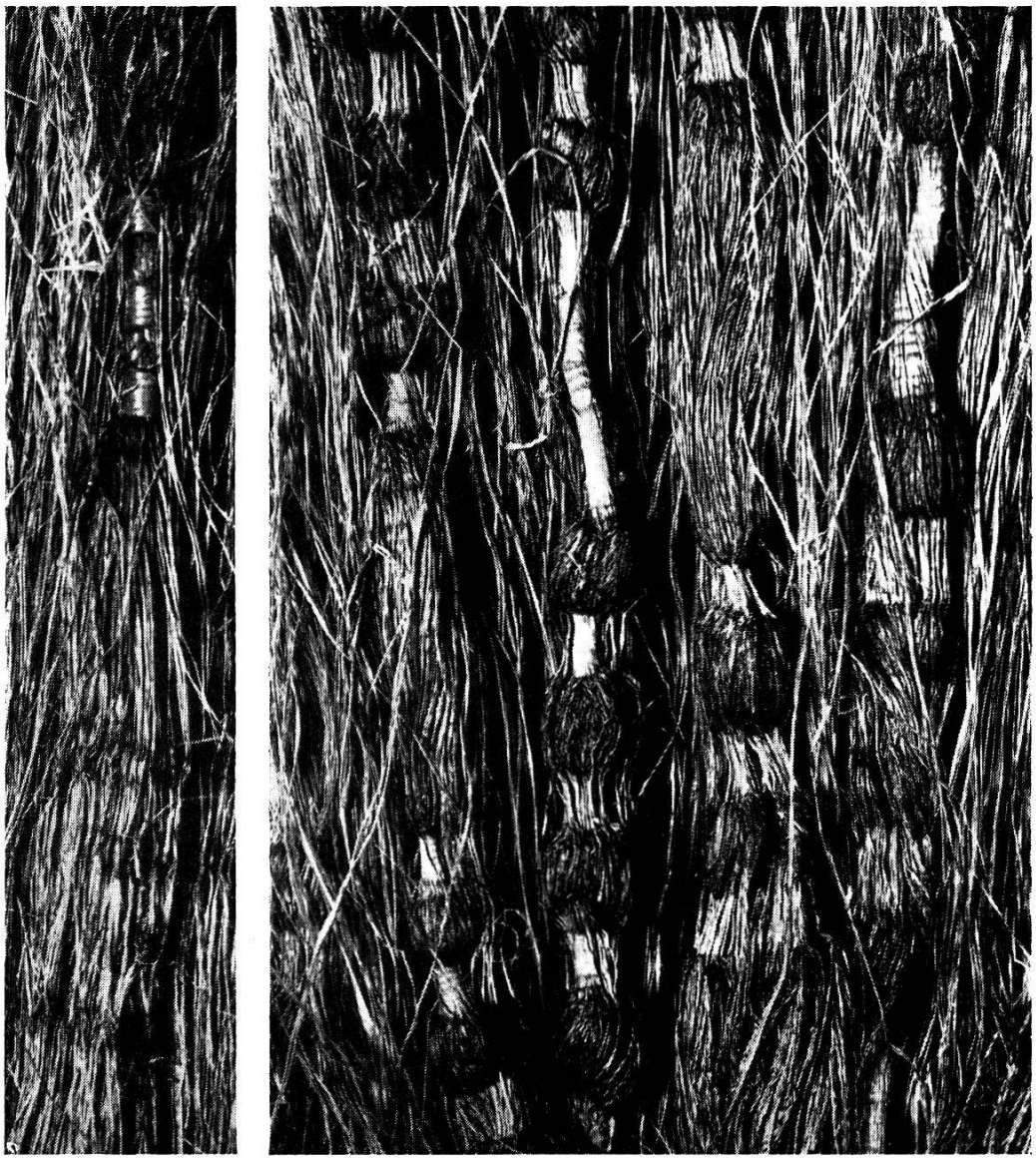

Abb. 6. Bindereserven an Fransenbüscheln. Teile eines Fransenschurzes. Neuguinea, Astrolabebay. Mus. Bern, Pap 341. Links abgebundene Büschel, rechts Büschel mit gelösten Bindungen.

In Lettland mustert man nach *Bielenstein* (7, S. 125) Stränge von Wollgarn für Strickarbeiten in ganz ähnlicher Weise.

Wenn das mit Hilfe von Bindungs- oder Wickelreserven bündel- oder strangweise gemusterte Garn verwoben wird, so bezeichnet man die betreffenden Verfahren mit dem malaiischen Namen Ikat. Dabei sind keine besonderen Maßnahmen notwendig, falls man es im fertigen Gewebe auf zufällige Musterungen ankommen läßt (Abb. 7). Sobald man aber bestimmte, z. B. figürliche, Verzierungen erzeugen will, sind im Verlaufe des gesamten Arbeitsganges besondere, oft sehr komplizierte Vorkehrungen unerläßlich, die wechseln, je nachdem man das Garn für die Kette (Kettenikat), den Eintrag (Ein-

tragikat) oder für beide Systeme zusammenpassend (Doppelikat) mustern will, und die bezwecken, Verschiebungen oder Verwechslungen einzelner Fäden zu verunmöglichen, also ein klares Musterbild zu erhalten. (Unwesentliche Verschiebungen spielen dabei freilich keine Rolle, sondern bewirken im Gegenteil gerade den großen Reiz der Ikattücher mit ihren etwas verschwimmenden Musterkonturen; vgl. Abb. 8.) Zusammen mit den von Fall zu Fall außer-

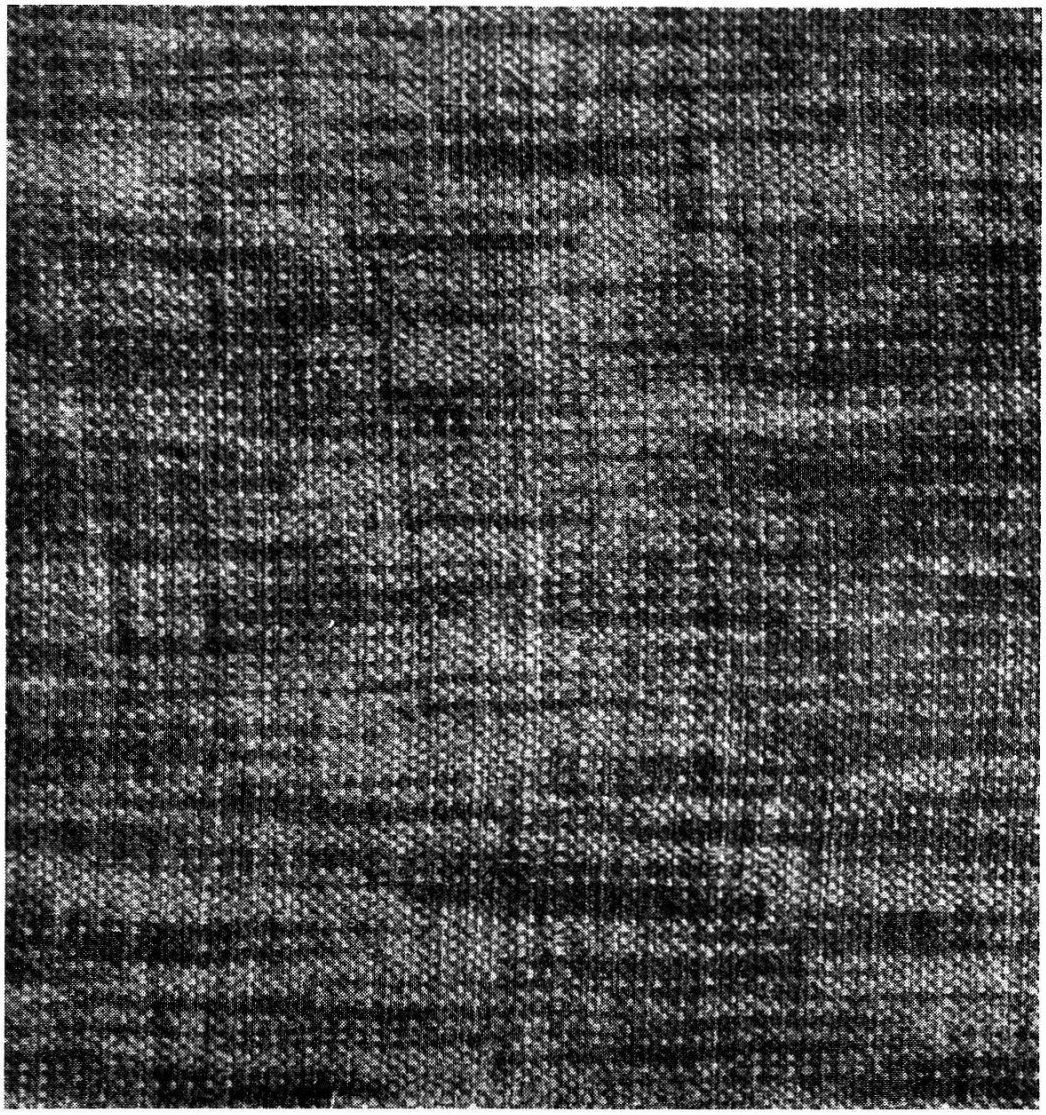

Abb. 7. Eintragikat ohne bestimmte Musterung (Primitivikat). Baumwollgewebe aus Britisch-Nordborneo. Mus. Bern Born. 173.

ordentlich stark variierenden Methoden zur Vereinfachung der Abbind- und Färbarbeiten bedingen diese im Hinblick auf das Verweben des Garnes notwendigen Maßnahmen Arbeitsgänge, die bedeutend umständlicher sind als in allen bisher erwähnten Techniken (für Einzelheiten vgl. besonders *Bühler,* 10).

Während es sich bei den bisher angeführten Belegen um die Verzierung von Gegenständen handelte, die leicht mit Umwicklungen versehen werden können (Pfosten, Schäfte, Gürtel usw.), oder um Textilien, die man vor dem Unterbinden einrollt, bzw. zu Strängen und Büscheln vereinigt, wobei also immer aus Linien und Streifen kombinierte Muster entstehen müssen, betreffen die folgenden Beispiele Formen, wo man Abbindungen von rundlichen oder quadratischen Teilen der zu musternden Flächen vornimmt. Naturgemäß kommen dafür nur weiche Stoffe in Frage.

In Podor (Senegal) faltet man nach *Zeltner* (102, S. 225) Baumwollstoff etwa 6 cm von einer Schmalseite entfernt ein, zupft längs der Faltstelle im Abstand von je 1 cm den Stoff zu kleinen Köpfchen aus, unterbindet diese an

Abb. 8. Kettenikat auf Baumwolle. Amanuban, Zentraltimor.
Mus Basel IIc 4513

der Basis und wiederholt Faltungen und Reservierungen über die ganze Stoffläche. Nach der Färbung mit Indigo und Entfernung der Bindungen erhält man auf blauem Grunde weiße Kreise und von diesen ausstrahlend dunkle, verlaufende Linien. Schärfer werden die Musterungen, wenn man vor dem Abbinden Glasperlen in die Stoffköpfchen einlegt.

In Bombay ist folgendes wie die früher erwähnte Musterung von Turbantüchern Bándhana genannte Verfahren bekannt (vgl. Mus. Basel II a 1020): Auf der obersten Lage eines zweimal gefalteten Baumwollstoffes stempelt man mit abwaschbarer Farbe die gewünschte Musterfigur ab. Den Umrißlinien der-

selben folgend, bindet man hierauf sehr feine Stoffköpfchen ab, indem man zuerst alle vier Stofflagen nach oben zupft und sie dann vollständig (Abb. 9 a) oder nur an der Basis (Abb. 9 b) mit feinem Baumwollgarn umschnürt. Nach

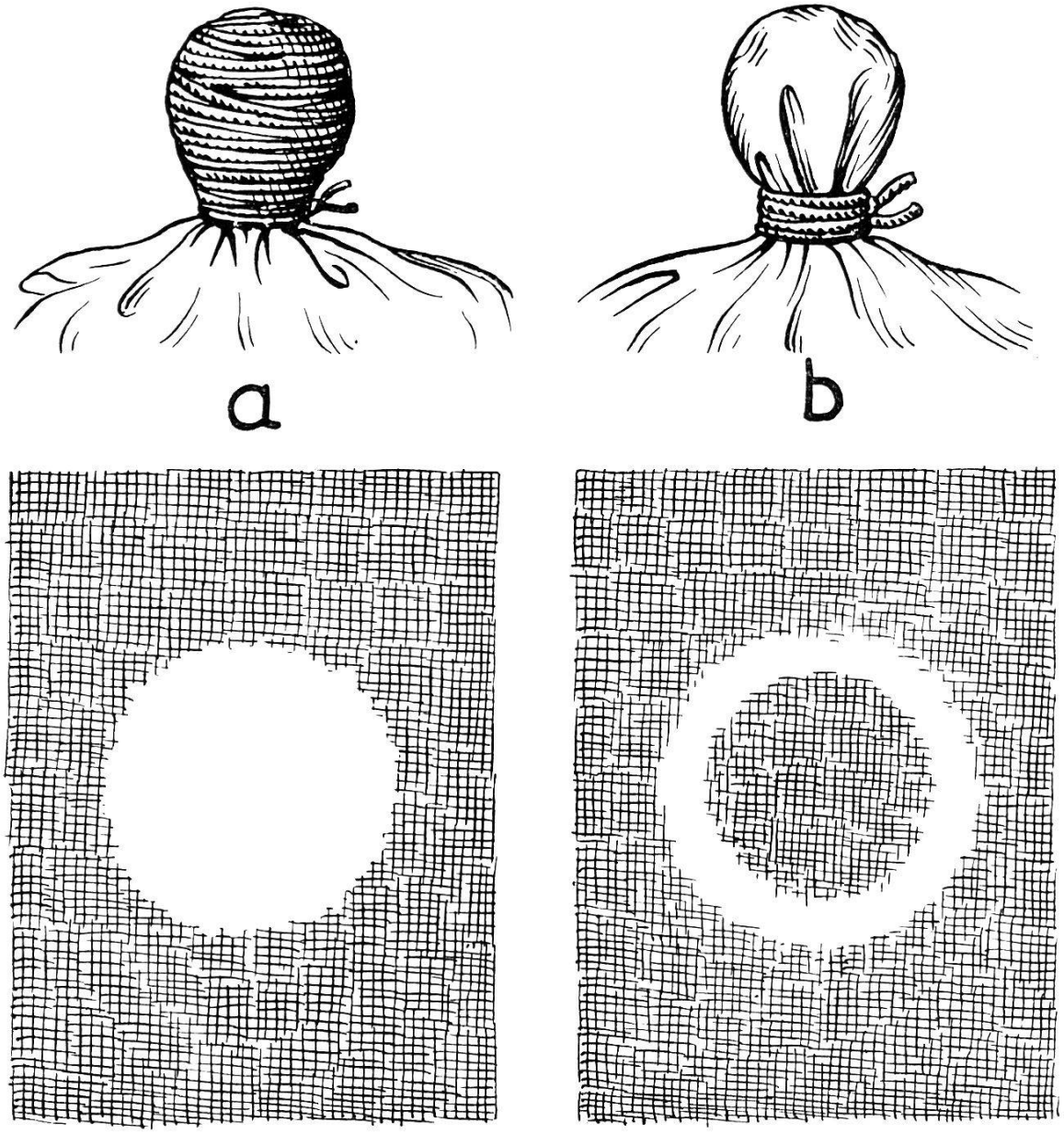

Abb. 9. Knopfförmige Abbindung (Plangi). a = Vollständige Abbindung des Stoffknöpfchens; ergibt nach der Färbung eine helle, kreisförmige Fläche. b = Abbindung des Stoffknöpfchens an der Basis; ergibt nach der Färbung einen Kreisring.

einer ersten Färbung mit Gelb folgen weitere Abbindungen und eine Rotfärbung. Zum Schluß entfernt man alle Bindungen und glättet den wieder auseinandergefalteten Stoff. Auf rotem Grund erscheint nun die Figur viermal. Durch weiße Flecken von ca. 2 mm Durchmesser oder weiße Flecken mit einem roten Punkt in der Mitte ist sie angegeben an den Stellen, wo die vollständig deckenden, bzw. nur an der Köpfchenbasis umgelegten Reserven vor der ersten Färbung angebracht wurden; durch gelbe Flecken mit oder ohne roten Punkt dort, wo man erst nach der Färbung mit Gelb reservierte (Abb. 10).

Rein (81, Bd. II, S. 450, 458) beschreibt von Japan eine weitgehend übereinstimmende, Shibori genannte Methode, wo man aber zum Reservieren ge-

wöhnlich ein Gestell mit Messinghaken verwendet, um das Gewebe an bestimmten Stellen leichter zu Knöpfchen ausziehen und unterbinden zu können.

Die tripolitanischen Beduinen verzieren nach *Rackow* (79, S. 39) ihre wollenen Hülltücher mit roten Kreisen oder Dreiecken, indem sie auf rot eingefärbtem Stoff Holzstöckchen in der gewünschten Form auf einer Seite des Gewebes ansetzen und dann auf der andern mit Faden festbinden. Bei der nachfolgenden Färbung mit Blau kann die Farbe nicht in die abgebundenen Partien eindringen, diese bleiben also rot.

Abb. 10. Plangimusterung auf Baumwolle in zwei Farben (gelb und rot). Bombay. Mus. Basel II a 1020. (Auf dem auseinandergefalteten Stoff wiederholt sich das Muster dreimal.)

Für die im Vulgärmalaiischen als Plangi bezeichneten Musterungsformen dieser Art, wie sie — teilweise mit dem später zu erwähnenden Tritikverfahren kombiniert — vor allem in Java, Bali und Lombok bekannt sind, verweise ich auf die ausführlichen Beschreibungen von *Loebèr* (57, S. 51 ff.) und *Jasper* (43, III, S. 84 ff.). Die Verfahren weichen insofern stark von den bisher erwähnten ab, als man zum Einbinden größerer Stoffpartien neben Garn- oder Schnurmaterial auch Blattstücke verwendet und meistens mit vier bis fünf verschiedenen Farben mustert, wobei aber häufig einzelne derselben einfach mit dem Pinsel aufgetragen werden.

Die bisherigen Beispiele für Reservierungen auf der Stofffläche sind alle dadurch gekennzeichnet, daß man sich mit einfachen Schnur- oder Garnumwindungen begnügt oder diese mit breitflächigem Reservematerial (Blätter usw.) kombiniert, wenn umfangreiche Stoffstellen vor der Färbung geschützt werden sollen. Eine Variation des Verfahrens ergibt sich nun daraus, daß man die Bindungen nicht einfach um vorstehende Stoffpartien legt, sondern in Stichen durchzieht.

In Podor (Senegal) faltet man nach *Zeltner* (102, S. 255) importierten Baumwollstoff der Länge nach und näht parallel zu den Längsseiten in Geraden und Zickzacklinien Fäden ein. Mit Hilfe der vorstehenden Enden derselben zieht man dann den Stoff so stark als möglich zusammen, wobei dieser natürlich gefaltet und gekräuselt wird. Nach der Färbung mit Indigo, Entfernung der Fäden und Glättung zeigt das Gewebe eine Musterung in einer Art Marmoreffekt mit ziemlich starken Tonunterschieden, da die Farbe offensichtlich nur wenig in die innersten Teile der Falten und fast gar nicht an denjenigen Stellen eindringen konnte, wo die Stofflagen infolge der eingenähten Fäden und des Zusammenziehens satt aufeinanderlagen.

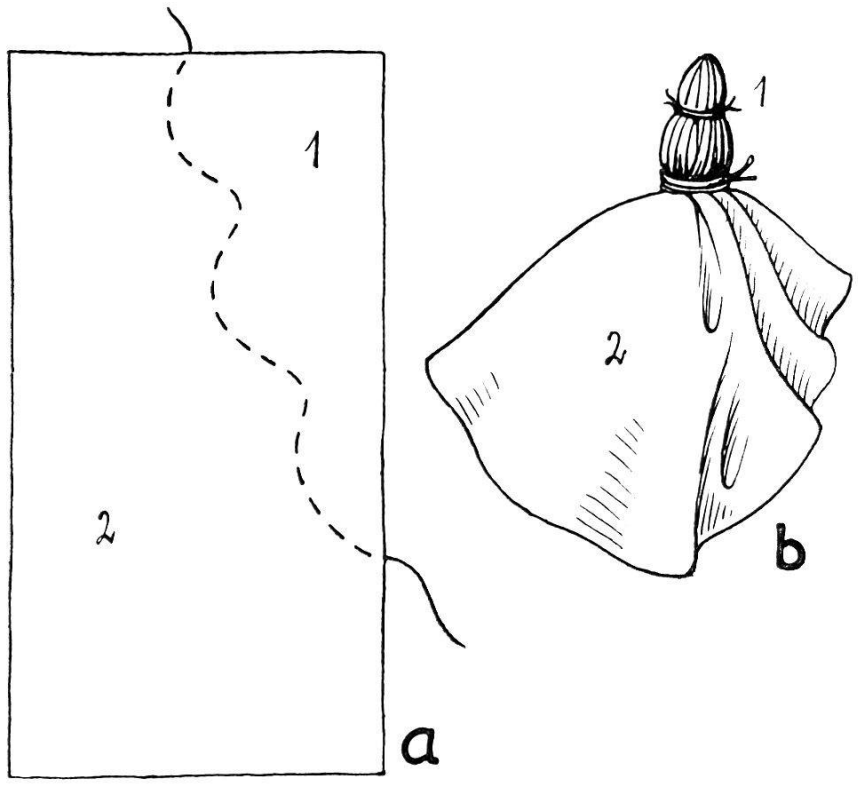

Abb 11. Musterung mit Näh- und Wickelreserven. Mitteljava. Nach 57, Abb. XVIII. a = In groben Stichen durchgezogener Faden im doppelt gefalteten Stoff. b = Mit Hilfe des eingenähten Fadens zusammengezogener Stoff, in den innern Partien (1) mit Blattmaterial und Umschnürungen reserviert. Diese Wickelreserven kommen in so großem Umfange nur bei Kembangan-Musterungen zur Anwendung, in kleinem Maßstabe aber auch bei Plangiverzierungen in Java und Sumatra. Bei der Tritiktechnik werden nur die Nähreserven zwischen 1 und 2 angebracht. Vgl. dazu Abb. 12.

Sehr ähnliche Verfahren beschreibt *Loebèr* (57, S. 52) von den Karobatak (Nordsumatra), und besonders schön ausgebildet ist die Technik in Mitteljava, wo man sie als Tritik bezeichnet. Genaue Beschreibungen darüber gibt vor allem *Jasper* (43, III, S. 280; vgl. Abb. 11). Wie schon bemerkt, wird das Verfahren in Java häufig mit Plangi kombiniert, in sehr typischer Form z. B. auf den Kembanganstoffen der Fürstenländer, baumwollenen Brust- oder Kopftüchern, die immer eine ungefärbte oder vom Grunde verschiedenfarbige Mittelraute aufweisen (Abb. 11/12). Die Abgrenzung derselben gegen den Grund erhält man durch Einnähen eines Fadens, auf dem der Stoff zusammengezogen wird (Tritik), die Reservierung der Rautenfläche, bzw. des Grundes (bei zwei Färbungen), durch plangiartiges Einbinden (vgl. Abb. 11). Die Musterung

an den Rändern (Abb. 12) ist wiederum reiner Tritik. Wie die genauen Beschreibungen in *Loebèr* (57, S. 56) und *Jasper* (43, III, S. 80) sowie die oben angeführten Beispiele zeigen, wirkt sich die Reservierung mit Hilfe eingezogener Fäden nur teilweise durch diese Bindung aus. Ebenso stark ist der Effekt der durch das Zusammenziehen entstehenden Falten.

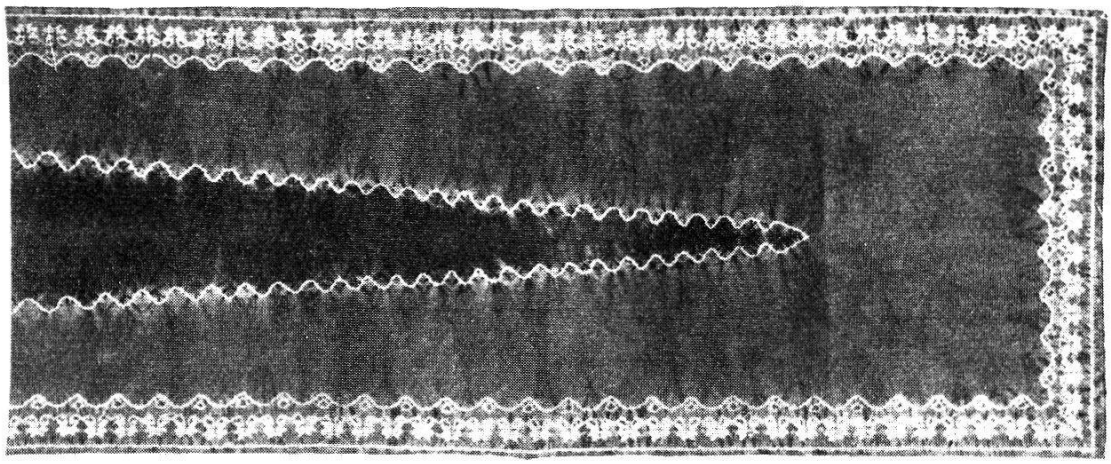

Abb. 12. Kembanganmusterung auf Baumwolle, innen blau, außen rot. (Kombination Binde- und Nähreserven.) Mitteljava. Mus. Basel II c 7646. Die Rautenmusterung ist durch eine Reservierung erzeugt worden, wie sie Abb. 11 zeigt. Am Rande des Tuches sind reine Tritikmusterungen (Nähreserven) angebracht.

5. *Pastenförmige* oder *flüssige,* nach der Auftragung *erstarrende Reserven* bestehen aus Substanzen, die in flüssigem Zustande leicht angebracht werden können, nach dem Erstarren bis zu einem gewissen Grade farbundurchlässig sind und nach der Färbung auf einfache Weise wieder entfernt werden können.

Beispiele:

In Südost- und Westborneo überzieht man nach *Juynboll* (44, S. 120) Spazierstöcke mit Wachs, kratzt darin Verzierungen ein und bestreicht diese offenen Stellen mit einer ätzenden Flüssigkeit. Nach dem Abschmelzen der Wachsreserve in heißem Wasser kommt das Muster auf dem unveränderten Grunde zum Vorschein.

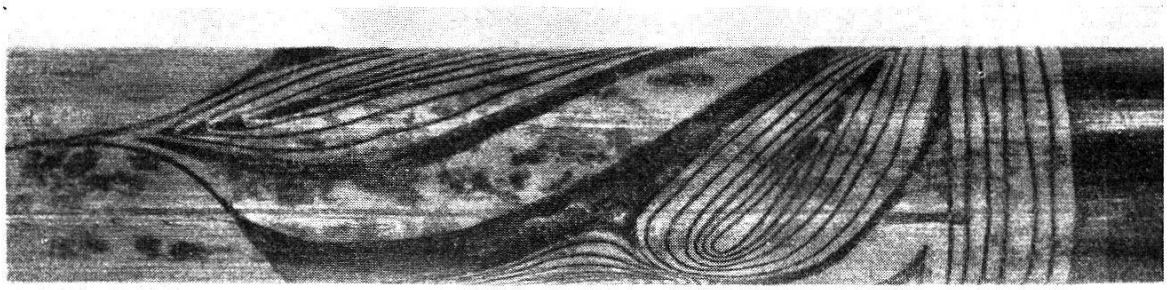

Abb. 13. Kombinierte Schablonen- und Pasten-Reservemusterung auf einem Speerschaft aus Neuhannover. Mus. Basel V b 11017.

In Nord-Neuirland und Neuhannover mustert man Speerschäfte aus Bambus nach eigenen Feststellungen wie folgt (vgl. Abb. 13): Auf die großen Flächen, die dunkel gefärbt werden sollen, werden zunächst entsprechend zugeschnittene Blatt- oder Rindenbaststücke festgebunden. Dann überstreicht man die gesamte zum Mustern bestimmte Partie mit Kalkbrei, läßt diesen trocknen, entfernt die Schablonen von den großflächigen Musterstellen und kratzt mit einem harten spitzigen Gegenstand die feinen Ornamente in den Kalk. Hierauf legt man den Schaft in eisenhaltigen Schlamm, worin sämtliche offenen Partien schwarz gefärbt werden. Bei diesem Verfahren, das ohnehin eine Kombination mit Schablonenreservierung darstellt, wird jedenfalls die Färbung bestimmter Partien erleichtert oder überhaupt erst möglich, weil beim Einkratzen der Muster und bei der Entfernung der Blatt- oder Bastschablonen durch Schaben sicher auch die äußersten glatten Epidermisteile des Bambushalmes entfernt werden (vgl. dazu Negativreserven).

In Podor (Senegambien) breitet man nach *Zeltner* (102, S. 226) europäischen Baumwollstoff auf einer geflochtenen Unterlage aus und bestreicht ihn gleichmäßig mit dünnem Reiskleister. Solange der Belag noch feucht ist, fährt man mit einem groben Holzkamm darüber, zuerst in parallelen Zügen, nachher im Zickzack. Dadurch wird der Kleister an bestimmten Stellen entfernt. Sobald die Paste getrocknet ist, färbt man mit Indigo und wäscht zum Schluß den Kleister aus. Eine meistens rohe und unsaubere, der Zeichnung mit dem Kamm entsprechende, dunkelblaue Zeichnung auf blaßblauem Grunde kommt dann zum Vorschein.

Statt daß man zuerst die ganze Fläche eines Stoffes mit Reservematerial überzieht und dann stellenweise wieder davon befreit, kann man die flüssige oder pastenförmige Schicht natürlich auch von Anfang an nur an bestimmten Stellen auftragen. Dies ist u. a. der Fall in Izalco (S. Salvador), wo man nach *Linné* (53, S. 162) auf polierten Kalebassen vermittelst eines Haarpinsels flüssiges Wachs in feinen Ornamenten aufträgt, die Schalen nach dem Erstarren der Reserven vollständig mit schwarzer Farbe überzieht und gut trocknen läßt. Hierauf taucht man die Kalebassen in kochendes Wasser, worin sich mit dem schmelzenden Wachs an den betreffenden Stellen auch die schwarze Farbe wieder ablöst. Zurück bleibt also eine Musterung in der natürlichen Kalebassenfarbe auf dunklem Grunde. *Linné* nennt dieses Verfahren Negative Painting.

In ähnlicher Weise verzieren die ruthenischen Huzulen in den östlichen Karpathen ihre Ostereier. Nach *Loebèr* (59, S. 97) malen sie mit Hilfe von kleinen Blechdüten mit feinen Ausflußöffnungen oder mit Holzstäbchen flüssiges Bienenwachs in bestimmten Mustern auf die Eier, färben mit Gelb und lassen dann abwechselnd weitere Reservierungen und Färbungen mit Blau, Rot und Schwarz folgen. Zum Schluß erwärmt man die Eier und verreibt das schmelzende Wachs mit einem Lappen.

Mit Hilfe von Kleisterreserven mustert man die 1905 von *Pleyte* (78, S. 87) entdeckten Simbuttulis-Tücher in den sundanesischen Teilen von Westjava. Selbstgewobene Baumwolltücher breitet man flach auf dem Boden aus oder spannt sie zwischen 4 Pfähle und trägt darauf mit Hilfe von Pinseln aus Bambusstöckchen und Stoffbäuschen, zugespitzten Holzstäbchen, Trichtern aus Bananenblatt, Löffeln oder auch einfach mit den Fingern einen steifen Stärkebrei aus Mehl von Klebreis (Oryza glutinosa) und Zuckerwasser in den gewünschten Mustern auf. Die Reservierung kann einseitig oder auf beiden Seiten des Stoffes erfolgen. Nachdem der Kleister gut angetrocknet ist, färbt man in sehr komplizierter Weise in einem Türkischrotverfahren. Wegen der sehr leicht löslichen Reserven benützt man dazu meistens kein Farbbad, sondern reibt den Farbstoff sorgfältig ein, natürlich in kaltem Zustande, da warme

Flüssigkeiten den Kleister sofort auflösen würden. Zum Schluß wird das Tuch in Wasser aufgeweicht und sorgfältig ausgewaschen. Die Musterung erscheint dann weiß auf farbigem Grunde.

Zu schönster Vollendung ist die Anwendung flüssig aufgetragener Reserven in der javanischen Batiktechnik gelangt. Die Verfahren sind hier teilweise zu erstaunlicher Höhe entwickelt worden, wenn sie auch technisch — soweit man solche Vergleiche überhaupt ziehen kann — nie an die ungleich komplizierteren Methoden für Ikat heranreichen. Für eingehende Informationen sei auf die grundlegenden und sehr detaillierten Darstellungen von *Loebèr* (57, 59), *Jasper* u. *Pirngadie* (43, III), *Rouffaer* u. *Juynboll* (86) verwiesen. Hier sollen nur die prinzipiell wichtigen Tatsachen angeführt werden. Man verwendet zum Batiken auf Java meistens feinen, importierten Baumwollstoff, selten (z. B. in Demak) grobes einheimisches Tuch aus demselben Material oder Seide (vor allem in der Gegend von Surabaja). Das Reservematerial besteht fast immer aus Bienenwachs mit lokal wechselnden Beimischungen von Harz und Fett. Die Auftragung der flüssigen Reservesubstanz erfolgt mit Hilfe des typisch javanischen Tjanting, eines aus dünnem Kupferblech geschmiedeten und an einem Rohrgriff befestigten Behälters mit langem, gebogenem Ausgußrohr in verschiedenen Variationen. Erst die Erfindung dieses Gerätes, das ein förmliches Malen oder Zeichnen mit dem flüssigen Wachs gestattet, führte jedenfalls zur Ausbildung der teilweise unvorstellbar zierlichen Muster, für die der javanische Batik berühmt ist. Für die ungestörte Durchführung der Reservearbeiten ist sehr wichtig die der Wachsauftragung vorausgehende leichte Steifung oder Appretierung des Stoffes mit Wasser, worin Reis gekocht worden war, oder mit dünnem Reiskleister. Sie erleichtert das Malen mit Wachs, verhindert dessen Ausfließen während der Auftragung und bewirkt vor allem, daß das Wachs das Gewebe nicht durchdringt, nach der Färbung leicht zu entfernen ist und keine Flecken hinterläßt. Für gute Batiktücher reserviert man immer beide Seiten des Stoffes. Die Färbungen müssen kalt erfolgen, weil sonst das Wachs abschmelzen würde. Einfarbige Batiktücher sind seltener als mehrfarbige. Für diese wird in ursprünglichen Verfahren noch heute vor jeder neuen Färbung die Wachsreservierung völlig frisch angebracht. Teilweise sind aber Methoden erfunden worden, welche erlauben, diese zeitraubende Arbeit zu vereinfachen. Die endgültige Entfernung der Wachsreserven erfolgt immer in kochendem Wasser. Zur Erleichterung der Reservierungsarbeiten sind etwa Schablonen und seit Beginn des letzten Jahrhunderts auch Stempel im Gebrauch. Solche Erzeugnisse reichen aber in ihrer technischen Ausführung und künstlerischen Wirkung nur selten an echten Handbatik heran.

6. Eine letzte Reservierungsform entsteht dadurch, daß man bestimmte Stellen eines zu färbenden Gegenstandes oder eines Stoffes für die Färbung präpariert, so daß die Farbe nur dort haftet, nicht aber an den unveränderten Partien, die deshalb genau wie aufgelegte Reserven wirken. *V. Nouhuys* (69, S. 157) hat solche Formen als *Negativreserven* bezeichnet.

Beispiele:

Im Basler Museum liegt ein «Handstock» der Buschmänner (III 6343), ein rohes Aststück, das auf der ganzen Länge mit einem unregelmäßigen, dunklen Schraubenband in ungleichmäßiger, durch Anbrennen erzeugter, brauner Färbung verziert ist. Die Beschaffenheit des Objektes läßt mit ziemlicher Sicherheit darauf schließen, daß man an den gefärbten Stellen die Rinde ent-

fernte, dann den Stock dem Feuer aussetzte und nachher auch den Rest der Rinde abschälte. Die unveränderten Teile der Oberfläche dienten also als Reserve. Im Effekt ist das Verfahren sehr ähnlich mit schon früher erwähnten Musterungen, die durch stellenweise Umwindung von Stöcken erzielt werden. Technisch geht es aber von ganz anderen Voraussetzungen aus.

Nach *G. F. Angas* (zitiert nach *v. Nouhuys,* 69, S. 157) rollten die Maori Blattstreifen des neuseeländischen Flachses (Phormium tenax) zu Röhren zusammen, kratzten daran mit Hilfe von Muschelmessern die Epidermis stellenweise ab und färbten sie in einem Rindenabsud. Die dunkle Farbe haftete nur an den geschabten Stellen, während die unverletzten Partien hell blieben. Die «Reservierung» war also von Anfang an vorhanden und wurde im Laufe des Arbeitsganges sozusagen teilweise entfernt.

In Vorderindien sind Reserveverfahren mit stellenweiser Beizung von Geweben zu hoher Blüte gelangt. So druckt man nach *Banerjei* (2, S. 19) in Patna und Serampore (Bengalen) Beize mit Hilfe von hölzernen Stempeln in bestimmten Mustern auf Seidengewebe und färbt hierauf in einem Bade aus alizarinhaltigen Pflanzenfarbstoffen. Je nachdem die Beize nur Tonerde oder auch Eisensalze enthält, erzielt man auf solche Weise rote oder rötlichschwarze Muster auf hellem Grunde, weil die nicht mit Beize behandelten Stoffpartien ungefärbt bleiben, also wie Reserven wirken. Ganz ähnliche Verfahren sind in andern Teilen Vorderindiens bekannt, vor allem an der Koromandelküste, wo man solche von Hand oder mit Hilfe von Druckblöcken angebrachte Beizenreserven teilweise in Kombination mit Wachsreservierung verwendet, um die berühmten Chintzen herzustellen.

Schon einleitend wurde festgestellt, daß alle Reservierungsformen das gleiche Ziel verfolgen: Werkzeuge, Waffen, Geräte usw. und vor allem Textilprodukte mit farbigen Mustern zu versehen. Nun kann man denselben Effekt auch durch Bemalung, Druck und — in durch Flechten, Weben usw. aus streifenförmigem Werkstoff hergestelltem Material — durch geeignete Auswahl und Verbindung von verschieden gefärbten Einheiten erreichen, also z. B. durch Stricken, Flechten oder Weben eines Musters (von andern für Textilien in Betracht fallenden Verfahren, die in der Einleitung schon erwähnt wurden, sei hier abgesehen). Es ist deshalb zunächst notwendig, diese verschiedenen Möglichkeiten in technischer Hinsicht miteinander zu vergleichen.

Die Malerei ist zweifellos die ursprünglichste Form der Flächenverzierung. Sie erlaubt größte individuelle Freiheit, bietet aber gar keine Möglichkeiten zur Arbeitsvereinfachung oder -ersparnis. Ferner ist sie zwar zur Behandlung der Flächen von Gegenständen aus Stein, Holz, Rinde, Fruchtschalen usw. und namentlich bei Verwendung geeigneter Bindemittel relativ gut geeignet, viel schlechter aber für schmiegsame Textilien und vor allem für gewobene Stoffe. Entweder verhindert hier die Beschaffenheit des Materials eine Bemalung überhaupt, oder aber die Anwendung von Bindemitteln und Klebemitteln bedingt eine besonders für

Kleiderstoffe höchst unangenehme Steifheit. Eigentliche Malfarbstoffe aber und nicht bloß oberflächlich haftende Pigmente, die Klebmittel benötigen, sind nur aus technisch sehr hochstehenden Kulturen bekannt, und selbst hier begegnet ihre Applikation nicht selten großen Schwierigkeiten. Dazu kommt, daß die poröse Beschaffenheit von Geweben einen farbigen Auftrag in bestimmten Mustern nur nach besonderen und oft schwierigen Präparationen gestattet, die ein Verlaufen der Farben verhindern sollen. Die Malerei muß also besonders für Textilien hinsichtlich Arbeitsaufwand und Effekt als denkbar primitive und unvollkommene Technik bezeichnet werden.

Der direkte Druck von farbigen Mustern kommt ebenfalls für Gerätschaften aus starrem Material und für Textilien in Frage. Gegenüber der Malerei bedeutet er zunächst eine Vereinfachung, weil die dazu verwendeten Stempel die rasche und beliebig oft wiederholbare Auftragung eines jeden Musters gestatten. Hinsichtlich des Farbenauftrages und der Haltbarkeit solcher Verzierungen ergeben sich aber die gleichen Schwierigkeiten wie bei der Bemalung. Der Druck hat also eine Arbeitsersparnis zur Folge, läßt aber namentlich in primitiven Verhältnissen und besonders für Textilien keine verbesserten Färbmethoden zu.

Solche Möglichkeiten ergaben sich zum ersten Male mit der Verwendung von Reserven. In Kombination damit sind sowohl technisch primitive, aber dauerhafte, als auch hochstehende Färbmethoden ohne weiteres möglich. Die Applikation von Farbtönen unter Ausnützung der Feuerwirkung (Räuchern und Sengen) ist z. T. (Räuchern) in Druck- oder Maltechnik überhaupt unmöglich, z. T. (Brandmalerei und Anwendung von Brandstempeln) nur auf massivem Material oder sehr groben Textilien, in Verbindung mit Reserven aber selbst für relativ feine Stoffe bekannt. Vor allem jedoch erlauben Reserven den Gebrauch von Farbbädern, d. h. der besonders für Textilien weitaus besten Form der Färbung. Von technischen Gesichtspunkten aus darf man daraus den Schluß ziehen, daß Reservierungsmethoden nicht bloß bezwecken, Musterungsmethoden mit verringertem Arbeitsaufwand auszubilden, sondern vor allem, daß sie einen besonders für Textilien wichtigen Versuch darstellen, die bei Malerei und Druckverfahren auftretenden färberischen Schwierigkeiten zu überwinden.

Für Gewebe z. B. ergeben sich daraus die einzigen Methoden, um Musterungen in beliebiger Form und einigermaßen dauerhaften Farben anzubringen, solange man es nicht versteht, durch Musterweben aus farbigen Garnen zusammengesetzte Motive zu erzeugen. Nun ist die Musterweberei weitgehend von der Konstruktion des Webgerätes abhängig und auf einfachen Formen außer-

ordentlich mühsam und umständlich. Die Reservemusterungen besitzen also jedenfalls für primitive Webgebiete eine besonders große Bedeutung (vgl. dazu LOEBÈR, 54, S. 1).

Wenn man aus diesen ersten grundsätzlichen Ueberlegungen schließen darf, daß die Reserveverfahren hinsichtlich ihrer technischen Entwicklung höher stehen als Malerei und Druckverfahren, dagegen in Verbindung mit Textilien sehr wahrscheinlich, wenigstens in ihren einfachsten Formen, ursprünglicher sind als die Zusammensetzung von Mustern aus verschiedenfarbigem Material durch Weben, so weisen andere Feststellungen besonders auf die technische Ursprünglichkeit der Reservierungsmethoden hin. Da ist in allererster Linie die besonders wichtige Tatsache festzuhalten, daß fast alle Reservierungsarten zu andern Verzierungstechniken oder mechanischen Verrichtungen in nahen Beziehungen stehen, die schon in denkbar primitiven Verhältnissen bekannt sind: Falten oder Knittern mit darauffolgendem, unvollständigem Ausglätten, zur Ausnützung der dadurch bewirkten Licht- und Schattenwirkung, also ohne Färbung des Materials, ist verschiedentlich für technisch tiefstehende Kulturen belegt, nach den Basler Sammlungen z. B. für die Andamanen (II b 190), Niederländisch-Neuguinea (V b 5189) und Neuhannover (V b 1687 u. a.) auf Blattmaterial. Die Technik steht jedenfalls mit der Faltenreservierung in engster Beziehung. Verknotungen und meistens auch Verflechtungen von Schnüren, Rotan- und Blattstreifen usw. sind ebenfalls in denkbar ursprünglichen Verhältnissen bekannt, so daß also schon in urtümlichen Kulturen Vorbilder für Verknotungs- und Verflechtungsreserven existieren. Den Schablonenreserven stehen die bei Naturvölkern weit verbreiteten Applikationstechniniken nahe, wobei ausgeschnittene Figuren auf einem andersfarbigen Grunde befestigt werden. (Solche Verfahren sind besonders bei den Dajak auf Borneo und in Ostindonesien, z. B. auf Halmahera, zu großer Vollendung gelangt.) Bindungen und Wicklungen gehören zu den einfachsten im Hausbau, an Werkzeug, Waffen usw. angewendeten Formen der Fixierung und weichen technisch kaum von Binde- oder Wickelreserven ab. Nähen, die Entsprechung der Reservierung durch Einnähen, ist zweifellos eine sehr urtümliche Technik. Harz, Wachs und andere weich und flüssig angewendete Substanzen kennen die meisten Naturvölker als Bindemittel, teilweise auch zur Bemalung von Gerätschaften und Textilien. Ihr Gebrauch zu Reserven stellt nur einen technischen Parallelfall dar. Und schließlich kennt man schon in der primitiven Technik auch Zierverfahren, die weitgehende Uebereinstimmungen mit den einfachsten Methoden der Negativreservierung darstellen. So mustert man nach v. NOUHUYS (69, S. 156) im Mas-

sim-Distrikt (Neuguinea) Männerkleider aus Pandanusblättern, indem man die Epidermis der frischen Blätter teilweise abkratzt. Diese Stellen nehmen dann beim Trocknen eine andere Färbung an als die unveränderten Teile.

Für alle Gruppen der Reservierungsformen finden sich also Entsprechungen in primitiven und ursprünglichen Verzierungsmethoden oder technischen Vorgängen, die sich von den ersteren oft nur dadurch unterscheiden, daß sie nicht mit Färbungen kombiniert sind. Wenn sich schon daraus ergibt, daß wenigstens die einfachsten Formen der verschiedenen Reservierungsarten altertümliche und technisch primitive Erscheinungen sein müssen, so wird diese Feststellung durch die Tatsache verstärkt, daß die eine oder andere Art von «Reservierung» schon rein zufällig entstehen und mit Leichtigkeit imitiert werden kann. Objekte z. B., die lange Zeit der Sonne ausgesetzt sind und dabei stellenweise zugedeckt sind, erhalten eine «Musterung», weil die bedeckten Stellen je nach dem Material ausbleichen oder nachdunkeln. Dies entspricht aber schon ganz der Musterung mit Schablonenreserven. Schnurbindungen an Dachkonstruktionen oder Gerätschaften, die dem Rauch ausgesetzt sind und später abfallen oder absichtlich entfernt werden, entsprechen schon in jeder Beziehung den Bindereserven, die mit voller Absicht zu Musterungszwecken angebracht werden. Hier gibt es sogar, wie an dem Beispiel der umschnürten Regenmatten aus den Salomonen gezeigt wurde, Uebergänge, wo man tatsächlich nicht weiß, ob die Musterung zufällig entstanden oder bewußt angebracht worden ist.

Als letzter Hinweis auf die Ursprünglichkeit der Reservemusterungen sei angeführt, daß sie in ihren einfachen Formen fast durchwegs auf den verschiedensten Materialien gleich leicht angewendet werden können, namentlich auf massiven Objekten, Geräten usw., so gut wie auf Textilien. Eine solche weitreichende Verwendungsmöglichkeit, d. h. der ausgesprochene Mangel an Spezialisierung, ist aber immer ein Zeichen primitiver Technik, für Arbeitsverfahren sowohl wie für Werkzeuge und Gerätschaften.

Sinnlos wäre es, nach der ursprünglichsten Art der Reservierungsformen zu suchen oder feststellen zu wollen, welche der bekannten Formen am ältesten ist. Da jede Gruppe sehr einfache Methoden mit Entsprechungen in andern primitiven Techniken aufweist, muß auch jede derselben «Urformen» besitzen, Methoden, die übrigens häufig nicht mehr scharf voneinander getrennt werden können, sondern weitgehend ineinander übergehen. So ist es, um nur ein Beispiel anzuführen, oft sehr schwer zu entscheiden, ob es sich in einem bestimmten Falle um die Anwendung von Schablonen- oder Bindereserven handelt, und ferner gehören die

Bindereserven und die Musterung mit Hilfe von Verknoten und Verflechten besonders eng zusammen. Erwähnt muß in diesem Zusammenhange auch werden, daß gewisse Reservierungsmethoden überhaupt nur in Kombination mit andern denkbar sind. Einnähen z. B. muß immer mit Faltungen in kleinerem oder größerem Umfange zusammengehen, und dasselbe gilt für bestimmte Formen von Wickelreserven. Aber selbst dort, wo sich eine gleichzeitige Anwendung verschiedener Reservierungsformen nicht notwendigerweise ergibt, findet man doch so häufig mehrere derselben zusammen, daß auch daraus auf eine Wesensverwandtschaft der einzelnen Verfahren geschlossen werden muß. Dabei ist es besonders wichtig, daß solche Häufungen nicht etwa bloß unter den primitiven Formen auftreten, sondern auch sehr spezialisierte Methoden betreffen. In Java z. B. kommen besonders häufig Plangi und Tritik, seltener Plangi und Batik auf denselben Stoffen vor, in Altperu auch Plangi und Ikat; in China, Japan und z. T. wiederum in Java sind Kombinationen von Schablonierungen mit Wachs- oder Pastenreserven nachgewiesen.

Angesichts solcher Hinweise auf eine weitgehende Wesensverwandtschaft der verschiedenen Reservierungsarten liegt der Schluß sehr nahe, daß sie alle auf eine einzige gemeinsame Wurzel zurückgehen. Nicht Schablonen- oder Faltenreserven, Bindungen usw. stehen am Anfang der verschiedenen Entwicklungsreihen, sondern die Entdeckung, daß man mit Hilfe von Reserven bessere Musterungen erzielen kann als durch Bemalung oder Druck. Sobald diese Möglichkeit erfaßt wurde, mußten sich — im Anschluß an schon vorhandene Techniken — die verschiedenen Reserveformen ohne weiteres ergeben. Damit erklärt sich auch, daß primitive Verfahren oft kaum voneinander zu trennen sind, und daß selbst hochstehende Formen so häufig mit- und nebeneinander auftreten.

Die Feststellung, daß die verschiedenen Reservierungsformen theoretisch-technisch auf eine einzige Wurzel zurückgehen, führt ohne weiteres zur Frage, ob man daraus auch historisch auf eine einmalige Erfindung, auf einen einzigen Entstehungsort der Reservierungsmusterungen, schließen darf. Die bisherigen Ausführungen erlauben noch nicht, darauf eine abschließende Antwort zu geben, soweit eine solche auf Grund von rein technischen Ausführungen überhaupt möglich ist. Wenn auch die Beziehungen der einfachsten Reservierungsmethoden zu verschiedenen Techniken, Zierverfahren und handwerklichen Verrichtungen eher darauf hinweisen, daß die ersteren überall da spontan entstehen konnten, wo die letzteren bekannt waren, so wird es deshalb doch notwendig sein, die

einzelnen Reservierungsformen gerade im Hinblick auf ihren Wert für kulturhistorische Untersuchungen näher zu betrachten.

Ueberblickt man zunächst die Gruppe der Faltungsreserven, so erweist sich diese als äußerst einheitlich. Zwar kann man die Verfahren nur auf dünnem, stoffartigem Material anwenden. Die Reservierung bleibt aber in Einzelheiten genau gleich, ob sie auf rohen Blättern oder auf Textilien appliziert wird, die durch einen besonderen Arbeitsprozeß erhalten wurden; und zum Färben eignen sich dabei primitive Anstreichmethoden so gut wie Behandlungen in Farbbädern. Offensichtlich besitzt diese Reservierungsform nur sehr geringe Entwicklungsmöglichkeiten. Auch auf technisch hochstehendem Material, wie z. B. auf Baumwollgewebe im Sudan, hat sie deshalb ihren primitiven Charakter beibehalten. Daraus ergibt sich einmal, daß man Faltenreservierungen — wie alle primitiven Techniken und Gerätschaften — nur mit größter Vorsicht zum Nachweis kultureller Verbindungen und Uebertragungen heranziehen darf, und ferner, daß für solche Versuche die Musterungsform und das Material, worauf sie angewendet wird, unter Umständen eine getrennte Untersuchung erfordern. Es wäre jedenfalls höchst gewagt, etwaige Feststellungen über die Einführung von Baumwollweberei im Sudan ohne weiteres auch auf die Faltungsreserven zu übertragen.

Ganz ähnliche Verhältnisse finden sich bei den Reservierungen mit Hilfe von Verknotungen und Verflechtungen. Abgesehen davon, daß diese naturgemäß nur für schmales, streifenförmiges Material in Frage kommen, eignen sie sich gleich gut für rohe Fasern und Blattstreifen wie für gedrehte Schnüre oder gesponnenes Garn. Sogar in Fällen, wo man dieses gemusterte Material zu Strick-, Knüpf- und Flechtarbeiten oder selbst zu Geweben verarbeitet (in einer einfachen Form der Ikattechnik), bleibt die Musterungstechnik immer gleich ursprünglich und kann mit jeder Art von Färbung zusammen angewendet werden. Die Reserveform erweist sich dadurch als primitiv und darf deshalb nicht ohne weiteres zu kulturhistorischen Auswertungen herangezogen werden.

Schablonenreserven eignen sich am besten zur Anbringung von Mustern auf starren und farbendurchlässigen Unterlagen oder auf textilem Urmaterial (Blätter). Auf andern Textilien und besonders auf porösen Geweben ist ihre Anwendung schwieriger. Alle Arten von Färbungen werden in Verbindung mit Schablonen angewendet, doch eignen sich die einfachsten Verfahren, wie Bemalung, Räuchern, besser dazu als Farbbäder. Diese ergeben erst befriedigende Effekte in Verbindung mit Klemm- oder Blockpressen. Schablonenreserven sind also, abgesehen von den wenigen verbesserten Formen, ebenfalls primitiv, was sich ja auch darin äußert,

daß man sie in technisch hochstehenden Gebieten, wo man Pressen nicht kennt, oft mit einer andern Reserveform, z. B. mit Kleisterreserven, kombiniert, um zu befriedigendern Resultaten zu kommen, als dies mit Schablonen allein möglich wäre. Wenn sich die Gruppe also auch weniger einheitlich erweist als die beiden früher erwähnten, so ist sie doch, abgesehen von wenigen Sonderformen, primitiv und in ihren einfachen Ausbildungen nicht ohne weiteres geeignet, Unterlagen zur Feststellung von Kulturbeziehungen zu liefern. Nicht unerwähnt darf in diesem Zusammenhange bleiben, daß die Schablonenreserven als erste von den bisher erwähnten Formen die Wiedergabe beliebiger figürlicher Muster gestatten, was sicher stark zu ihrer weiteren Anwendung und Beibehaltung bis in technisch sehr hochstehende Kulturen beigetragen hat.

Die Gruppe von Reservierungsverfahren mit Hilfe von Bindungen und Wicklungen weist bedeutend reichere Variationsmöglichkeiten auf als die bisher erwähnten Formen. Schon aus der äußern Art der Anwendung, als schraubenförmige Umwindung des Objektes, als knopfartige Abbindung einzelner Stellen oder in der Form von Einnähen des Bindematerials, ergeben sich so weitgehende Unterschiede, daß diese drei Abteilungen gesondert betrachtet werden müssen.

Von den Umwindungsreserven ganzer Objekte können die einfachsten Formen ebensogut zur Musterung von Geräten wie auf textilem Urmaterial (Blätter und Blattstreifen) oder auf Fasern, Garn und Geflechten oder Geweben gebraucht werden, und überall ist es möglich, denkbar verschiedene Färbmethoden anzuwenden. Nach stellenweiser Umwicklung durch Feuereinwirkung auf Holzstäben erzielte Bänderungen, Musterungen von Blättern, Faser- oder Garnbündeln mit Hilfe von Wicklungen und Anstreichen oder Behandlung im Farbbad, Einbinden eines zusammengerollten Stoffstückes und nachherige Färbung in der Farbflotte weisen hinsichtlich der Reservierungsmethoden nicht die geringsten Unterschiede auf und sind deshalb in gleichem Maße ursprünglich (im Gegensatz zu den Techniken, die notwendig sind, um das benötigte Material, z. B. Gewebe, herzustellen oder — was natürlich auch für die früher erwähnten Gruppen gilt — für die Färbverfahren). Selbst dort, wo man solchermaßen gemustertes Garn knüpft, häkelt, strickt oder für Flecht- oder Webarbeiten (Primitiv-Ikat) verwendet, wird dadurch die ursprüngliche Reservierungstechnik zunächst noch nicht beeinflußt. Eine grundsätzlich bedeutsame Aenderung tritt erst dann auf, wenn man beabsichtigt, aus solchen gemusterten Elementen ganz bestimmte Musterungsmotive, z. B. figürliche Darstellungen, zu erzielen. Dies ist nur in

Verbindung mit Weberei möglich und auch hier nur unter der Voraussetzung, daß man den ganzen Musterungsvorgang weitgehend mit den Vorbereitungen zum Verweben kombiniert, in diese letzteren einbezieht. Daraus aber muß man schließen, daß die Ausbildung solcher Methoden auch entwicklungsmäßig aufs engste mit der Weberei verbunden ist. In einer vergleichenden Untersuchung über die Ikattechnik (10) habe ich nachzuweisen versucht, daß sich die verschiedenen Verfahren in zwei große Systeme einreihen lassen, wovon das eine, ursprünglichere, mit den einfachsten Webgeräten ohne Kamm oder Tritteinrichtungen und mit endloser (rundlaufender) Kette, das andere, jüngere, mit technisch besser entwickelten Kammwebgeräten und endlicher (beliebig langer) Kette zusammenhängt. Soweit man dies aus technischen Gegebenheiten schließen darf, sind beide Gruppen — die auch amerikanische Formen einschließen — auf eine einzige, vermutlich in Südostasien liegende Urheimat zurückführbar. Die einfachsten Ikatverfahren, die keine genau vorausbestimmbaren Mustermotive, sondern nur zufällige Flecken oder Sprenkelungen zu bilden erlauben, die sich übrigens oft auch nicht der Bindereserven bedienen, habe ich früher in der Hauptsache als Degenerationserscheinungen des einen oder andern Systemes bezeichnet. Auf Grund der vorliegenden umfassenderen Ueberlegungen muß man aber auch mit der Möglichkeit rechnen, daß es sich dabei um Urformen der Technik handelt, die sich zwar noch im Bereich der Weberei halten konnten und wahrscheinlich auch den Ausgangspunkt für die Entwicklung der hochstehenden Ikatformen darstellen, die aber in keiner Weise als höherstehende Anwendungsformen der Bindereserven bezeichnet werden dürfen. Für Kulturvergleiche sind sie deshalb ebenfalls schlecht geeignet, im Gegensatz zu den ausgebildeten Ikatverfahren, wo dies nun in hervorragendem Maße zutrifft. Hier sind die Arbeitsvorgänge infolge ihrer Bindung an die Weberei so kompliziert, daß man schon aus diesem Grunde kaum an eine mehrmalige spontane Erfindung denken mag, und ebenso sind auch die Färbmethoden für die Ikattechnik vielfach in so spezifischer Weise modifiziert worden, daß man wiederum fast gezwungen ist, bei mehrmaligem Vorkommen der gleichen Form auf Uebertragungen zu schließen. Die genaue Verfolgung verschiedener Arbeitsgänge — ich verweise dazu wiederum auf meine Arbeit — zeigt aber auch aufs eindrücklichste, daß alle diese Komplikationen nur in Ausnahmefällen durch die Reservierungstechnik bedingt sind und in der Hauptsache eine Folge der Verbindung mit der Weberei darstellen. Ikat ist eben keine reine Reservierungstechnik mehr, sondern eine Kombination von Musterungs- und Webverfahren. Diese letzteren bedingen in erster Linie

die Verwendungsmöglichkeit der Ikatmethoden zu kulturhistorischen Untersuchungen und nur zum kleinsten Teil die dabei Verwendung findenden primitiv gebliebenen Reservierungsmethoden.

Wenn natürlich feststeht, daß sich die Ikattechnik erst im Gefolge der Weberei ausgebildet hat, so muß dies jedenfalls schon in den Anfangsstadien derselben geschehen sein. Wie schon LOEBÈR (54, S. 1) ausgeführt hat, stellt nämlich Ikat einen Ersatz für das auf einfachen Geräten schwierige und relativ wenig Variationsmöglichkeiten bietende Musterweben dar. Sobald die Webgeräte verbessert sind, Musterweben also leichter möglich ist, verschwindet auch die Ikattechnik immer mehr. Halten kann sie sich dann eigentlich nur noch wegen ihrer besonderen Effekte, die auf keine andere Weise erzielt werden können und darum für Luxuswaren geschätzt werden, oder für zeremoniell verwendete Stoffe, wozu man ja sehr häufig altüberlieferte Formen bevorzugt.

Die zweite Gruppe von Wickelreserven, mit knopfförmigen Abbindungen, beschränkt sich in ihrer Anwendung aus technischen Gründen ganz auf schmiegsame Textilien, auf dünnen Baststoff, feine Geflechte und Gewebe. Daraus folgt, daß sie in ihren Anfängen nicht so weit zurückreichen kann wie die bisher erwähnten Formen; denn sie setzt schon eine gewisse Entwicklung der Textiltechnik voraus. Ebenso kommen die ursprünglichsten Formen der Färbung (Bemalung) dafür kaum in Frage. Annehmbare Resultate sind eigentlich nur in Verbindung mit Farbbädern zu erwarten, und diese entsprechen wiederum schon einer höheren technischen Entwicklungsstufe. Um Urformen handelt es sich also bei den knopfförmigen Reserven sicher nicht. Anderseits aber sind ihre technischen Voraussetzungen so eng mit den Wickel- und Bindereserven im weiteren Sinne verknüpft, daß man nicht an eine völlig neue, etwa in Verbindung mit Baststoffherstellung, feiner Flechterei oder Weberei erfolgte Erfindung zu denken braucht, sondern daß es sich viel eher einfach um eine Anpassung an das neue Material handelt. Dies erweist sich ja u. a. auch dadurch, daß knopfförmige Reserveformen so häufig zusammen mit andern Reservierungsmethoden auftreten, die der gleichen Hauptgruppe von Bindereserven angehören. Im ganzen zeichnen sich die Verfahren mit knopfförmigen Reservierungen, die man nach ihrer bekanntesten Form, dem Plangi in Java, am besten plangiartig nennt, durch eine außerordentliche Aehnlichkeit ihrer Arbeitsvorgänge aus, unbekümmert darum, ob man Baststoff, feine Geflechte oder Gewebe mustern will. Mit wenigen Ausnahmen (Japan, Vorderindien) sind selbst in den am höchsten stehenden Verfahren keine andern Hilfsmittel üblich als in den primitivsten Formen. Irgendwelche grundsätzliche Aenderungen kann man jedenfalls weder mit der Anwen-

dung auf feinen Geflechten noch auf Geweben feststellen. Die plangiartigen Techniken sind also zwar nicht so ursprünglich wie die bisher erwähnten anderen Reservierungsverfahren, anderseits aber gehören sie doch einer relativ primitiven Stufe an, weil ihre Entwicklungsmöglichkeiten offensichtlich ganz gering sind. Man muß sie deshalb im ganzen genommen ebenfalls als Primitivverfahren bezeichnen, und ihre Verwendung als Belege für kulturelle Beziehungen darf nur sehr vorsichtig geschehen, besonders wenn die Musterungen auf Baumwolle oder gar auf Seide auftreten, auf Material also, das an sich zu kulturhistorischen Schlüssen verlockt.

Reservierung durch Einnähung ist wie die knopfförmige Abbindung an schmiegsames, stoffartiges Material, also an Baststoff, feines Geflecht und Gewebe gebunden. Auf urtümlichem Blattmaterial ist sie zwar zur Not denkbar, Belege kenne ich aber keine dafür. Wie für plangiartige Techniken muß man also auch hier damit rechnen, daß die Reservierungsform erst auf einer technisch etwas ausgebildeten Stufe zur Entwicklung gelangt sei, um so mehr, als auch hier die einfachsten Färbmethoden nur schwer anwendbar sind. Die enge technische Verbindung mit Falt- und Plangireserven und vor allem die Tatsache, daß Nähen eine der primitivsten textilen Techniken darstellt, stellt aber anderseits die ganze Gruppe doch in den Bereich der einfachen Reservierungsmethoden, besonders da keine Hinweise darauf vorhanden sind, daß die Technik etwa erst in Verbindung mit hochstehenden Verfahren ausgebildet wurde. Zum Nachweis von kulturellen Beziehungen können also auch die Nähreserven nicht ohne weiteres herangezogen werden.

Reserven, die in flüssigem oder pastenförmigem Zustande aufgetragen werden, kennt man sowohl für starres Material (Holz, Ton, Kalebassen, Eier) als auch für Textilien. Gegenüber den bisher erwähnten Reservierungsformen haben sie den großen Vorteil, daß man in der Auswahl der Mustermotive viel freier ist, und vor allem, daß man leicht beliebige figürliche Darstellungen anbringen kann, sei es durch Bemalung mit dem Reservematerial (negative painting), sei es mit Hilfe von Schablonen oder Druckblöcken, wobei zugleich auch eine Arbeitseinsparung möglich ist. Technisch bereitet die Auftragung und spätere Entfernung der Reserven auf festen Objekten keine Schwierigkeiten, während z. B. auf Geweben oder anderm porösem Material oft vorsorgliche Maßnahmen notwendig sind, um ein Verlaufen der Reserven während der Auftragung und ein zu starkes Haften derselben zu verhindern. Schon auf Grund des zu musternden Materials ergeben sich also viel weitgehendere Unterschiede innerhalb der Gruppe, als dies bei den

schon erwähnten Reservierungsformen der Fall ist. Dazu kommt, daß beim Färben, besonders wenn es sich um Textilien handelt, weitgehend auf die Eigenschaften des Reservematerials Rücksicht genommen werden muß: Heiße Farbflotten z. B. weichen die Wachsreserven auf, und auch Kleisterreserven sind sehr empfindlich. Man ist deshalb genötigt, bestimmte, angepaßte Verfahren anzuwenden, was in den bisher besprochenen Reservierungsgruppen nicht der Fall ist und wiederum zu Spezialisierungen führt. Als dritter technischer Grund für die Ausbildung von Sonderformen muß der Wunsch, möglichst feine Muster zu reservieren, genannt werden. Auf festen Objekten ist dies relativ leicht möglich, am einfachsten z. B., indem man zuerst die ganze Oberfläche mit Reservematerial bedeckt und dann die Muster auskratzt. Für Textilien dagegen benötigt man zur Auftragung der Reservesubstanzen besondere Hilfsmittel, die vor allem in Vorderindien (reißfederartige Geräte) und auf Java (Wachsbehälter) zu solcher Vollkommenheit ausgebildet wurden, daß man von eigentlichem Reservezeichnen bzw. Malen mit Wachs sprechen kann. Aus allen diesen Gründen ergeben sich innerhalb der Gruppe stark spezialisierte Arbeitsgänge. Sie sind zwar nicht so kompliziert wie viele Ikatverfahren, dafür aber weitgehend durch die besondere Reserveform und nicht — wie Ikat — durch eine Kombination mit der Weberei bedingt. Als Belege für kulturelle Beziehungen eignen sie sich von technischen Gesichtspunkten aus sehr gut, im Gegensatz zu den einfachen Formen auf Gerätschaften usw., die dazu zu primitiv sind.

Es mag hier beigefügt werden, daß die Verfahren mit pastenförmigen oder flüssigen Reserven, die man nach der bekanntesten Form auch als batikartige Techniken bezeichnen darf, von den früher beschriebenen Reserveformen scheinbar stark abweichen, weil sie ganz anderes Reservematerial benützen. Eine Wesensverwandtschaft muß aber doch bestehen; denn Wachs- oder Kleisterverfahren werden gar nicht selten auch in Kombination mit andern Reserveformen gebraucht. So verwendet man Pasten in verschiedenen Teilen Amerikas (Guatemala, Chile; vgl. BÜHLER, 10, S. 45) in Kombination mit Bindungen zu Ikatverfahren, in Japan für eine Sonderform von Ikat kleisterartige Substanzen anstatt Umwicklungen. Ferner verziert man auf Java Stoffe nicht selten mit Plangi und Batik zugleich.

Negativreserven eignen sich sowohl zur Musterung von massiven Objekten wie von Textilien. In ihren einfachsten Formen sind sie außerordentlich leicht anwendbar, und schon in Verbindung mit ursprünglichen Färbmethoden, wie Sengen, Räuchern, Bestreichen mit Ruß oder Pigmentfarben, ergeben sie anspre-

chende Resultate. Ferner stimmen sie in ihren Effekten oft weitgehend mit primitiven Musterungen aus anderen Reservierungsgruppen überein, und selbst technisch leiten sie nicht selten zu diesen über. So belegt das unter den Beispielen angeführte Zierverfahren der Buschmänner für Stöcke zwar zunächst eine typische Form denkbar einfacher Negativreserven. Nach erfolgtem Ansengen des Holzes aber erinnert die Entfernung der als Reserven stehengelassenen Rindenbänder sehr stark an ähnliche Vorgänge beim Mustern mit Schablonen oder Umwicklungen. Oder, um ein anderes Beispiel zu erwähnen, wenn man etwa einen Stock zuerst vollständig mit Wachs überzieht und hierauf vor der Färbung Muster darin auskratzt, so handelt es sich zwar dem Material nach um typische Wachsreserven, der Arbeitsvorgang aber stimmt doch weitgehend mit den hier in Frage kommenden Methoden überein. So zeigt sich, daß die einfachen Formen von Negativreserven ebenfalls zu jenen ursprünglichen Verfahren gehören, die alle miteinander sehr nahe verwandt und zu kulturhistorischen Vergleichen grundsätzlich kaum geeignet sind.

Eine ganz andere Stellung scheinen dagegen Negativreservierungen auf Geweben einzunehmen. So weit sie bekannt sind, handelt es sich mit geringfügigen Ausnahmen (Canton, China) um die Verwendung von Beizen, womit gewisse Stoffstellen farbempfänglich gemacht werden. Offensichtlich hängen sie also mit einer sehr hohen Ausbildung der Färberei zusammen und können, vorausgesetzt, daß sich auch die entsprechenden Färbereiverfahren dazu eignen, zu Kulturvergleichen herangezogen werden. Im übrigen scheint zwischen ihnen und den Primitivformen der Negativreserven zwar eine technische Analogie, nicht aber ein genetischer Zusammenhang zu bestehen, was einen weiteren Grund dafür darstellt, die beiden Formen auch kulturhistorisch nicht einheitlich zu verwenden.

Auch die, recht summarische, technische Betrachtung der einzelnen Gruppen von Reservierungsformen hat die Ursprünglichkeit der meisten davon erwiesen, bestätigt also durchaus den Eindruck, der früher für die Reservemusterungen im gesamten gewonnen wurde. Nur die knopfförmigen Wickelverfahren und die Nähreserven können nicht auf jedem Material angewendet werden, stellen also innerhalb der Gruppe von Binde- und Wickelreserven im Ausgangspunkt etwas höhere Formen dar. Für alle übrigen Verfahren aber ist die Entstehung schon in denkbar primitivsten Verhältnissen durchaus möglich, da sie — abgesehen von ihrer einfachen Technik — in ihrer Ausbildung weder an die Kennt-

nisse von höheren textilen Techniken noch an Verwendung differenzierter Färbverfahren gebunden sind. Sie eignen sich für massive Objekte und textiles Urmaterial gleich gut, und schon die einfachsten Färbverfahren genügen zu ihrer Anwendung. Auch auf diesem Wege muß man also zum Schlusse kommen, daß innerhalb der Reservefärberei eine Grundschicht existiert, die in sehr primitiven technischen Verhältnissen wurzelt. Die einzelnen Verfahren darin stehen einander, wie sich an unseren Beispielen bestätigte, sehr nahe, gehen oft ineinander über und haben sich vermutlich vielfach sozusagen gleichzeitig ausgebildet, sobald einmal die Idee der Reservierung bewußt ausgenützt wurde. Nochmals muß deshalb mit allem Nachdruck festgehalten werden, daß man bestimmte einfache Reservierungsformen grundsätzlich nur mit größter Vorsicht und nach strenger Prüfung als Belege für kulturelle Beziehungen oder Uebertragungen heranziehen darf, da die Annahme ihrer wiederholten, spontanen Entstehung oder Umbildung aus anderen Reservearten durchaus denkbar ist. Aber auch die allgemeine Idee der Reservierung und ihre Verwirklichung brauchen keine einmalige Errungenschaft darzustellen. Sie sind so einfach, daß man wenigstens aus technischen Gründen eine mehrmalige Entstehung zum mindesten als wahrscheinlicher bezeichnen möchte als eine vereinzelte Erfindung mit nachfolgender Ausbreitung von einem einzigen Zentrum aus. Die Technik allein erlaubt aber hierüber keine Schlüsse von einiger Sicherheit; dazu muß auch die Verbreitung der Reservierungsmusterungen herangezogen werden.

Die aus den bisherigen Darlegungen gezogenen Schlüsse stehen im Gegensatz zu den Resultaten der meisten Untersuchungen, die sich mit Reservemusterungen befassen, und die sozusagen immer zur Feststellung kommen, daß die betreffenden Musterungsverfahren eine einheitliche Wurzel besitzen und sich von einem Zentrum aus verbreitet haben. In der Hauptsache stützen sie sich dabei auf historisches, linguistisches, soziologisches und ergologisches Material, und nur ausnahmsweise berücksichtigen sie auch technologische Gegebenheiten. Auf Grund der bisherigen Darlegungen scheint aber gerade diese Unterlassung eine große Fehlerquelle zu bedeuten; denn man muß für solche Untersuchungen unbedingt auch eine Bewertung der technischen Höhe des betreffenden Verfahrens durchführen und berücksichtigen. Es genügt z. B. nicht, nur scheinbar hochstehende Techniken auf Geweben heranzuziehen, in der — ganz unbegründeten — Meinung, wegen der Anwendung derselben auf gewobenen Stoffen handle es sich um differenzierte, für Kulturvergleiche geeignete Verfahren, und daneben ähnliche Musterungsvorgänge für anderes Material zu übersehen

oder als Degenerationserscheinungen bzw. Ausstrahlungen der höheren Methoden abzutun. Wie gezeigt wurde, können die Musterungsverfahren auf Geweben ebenso primitiv sein wie auf Holz, Kalebassen, Blättern usw., mit diesen also zusammengehören; und sog. Degenerations- oder Ausstrahlungsformen sind in Wirklichkeit sicher nicht selten bescheidene, ursprüngliche Formen, aus denen sich die hochstehenden Verfahren entwickelt haben. Hier ist nicht der Platz, um näher auf diese Fragen einzugehen; dazu sind Einzeluntersuchungen notwendig. Wichtig und unerläßlich scheint es aber, daß einmal mit allem Nachdruck auf diese Schwächen hingewiesen werde, die nicht nur verschiedenen Untersuchungen über Reservemusterungen, sondern auch vielen anderen kulturanalytischen Erhebungen eigen sind. Eine stärkere Berücksichtigung technologischer Tatsachen als bisher hätte sicher auch eine vorsichtigere und vermutlich richtigere Beurteilung sehr vieler «Kulturübertragungen» zur Folge.

Natürlich kann keine Rede davon sein, auf Grund technologischer Untersuchungen die Tatsache bestreiten zu wollen, daß Ausbreitungen und Uebertragungen von technischen Vorgängen so gut wie von anderen Kulturerscheinungen bestehen. Unter den hier zur Diskussion stehenden Musterungsverfahren muß man sogar schon bei einfachen Formen damit rechnen. Sie kommen in Betracht, sobald in den Arbeitsvorgängen Einzelheiten auftreten, die sich nicht mit Notwendigkeit aus dem Reservierungsprinzip, dem verwendeten Material und der Färbmethode ergeben. Die auf verschiedenen Inseln von Nord- und Ostmelanesien, aber auch an der Geelvinkbay in Neuguinea bekannten Faltenreservierungen z. B., die sozusagen immer auf Palmblattstreifen, in ganz ähnlichen Formen und in Verbindung mit roter Farbe durchgeführt werden, gehen zweifellos auf einen gemeinsamen Ursprungsort zurück (vgl. v. NOUHUYS, 69, Abb. 4—10; LOEBER, 56, Abb. VI, X, XV). Viel häufiger drängen sich natürlich solche historische Zusammenhänge auf für die spezialisierteren Formen, wie dies oben für einzelne Verfahren wiederholt angedeutet wurde. Vorsicht ist aber auch hier am Platze, und nochmals sei mit allem Nachdruck darauf hingewiesen, daß gerade in hochstehenden Verfahren vielfach nicht die Reservierungsmethode an sich und die dazu benötigten Geräte, sondern viel häufiger das Material, das gemustert wird, die Färbmethoden oder die Verbindung mit einer andern hochstehenden Technik die Möglichkeit geben, das betreffende Verfahren zu kulturhistorischen Untersuchungen heranzuziehen. Gerade in den differenzierten Verfahren kommt dies zum Ausdruck: Das vorderindische und das javanische Batikverfahren beruhen zwar in ihrer einmaligen Ausbildung in erster Linie auf der Erfindung

von Geräten (Reißfeder und Tjanting), die eine feine Auftragung von Wachs, eine eigentliche Reservemalerei, gestatten, sind aber anderseits doch auch von der Weberei abhängig, die allein geeignete Stoffe zum Mustern liefern kann. Ikat ist in seiner höchsten Ausbildung weitgehend mit der Weberei kombiniert, und Beizenreserven sind zweifellos nur in Verbindung mit hochstehender Färberei denkbar. Wenn man also hier nach den Ursprungsorten der betreffenden Verfahren sucht und aus technischen Gründen an einmalige Erfindungen denkt, so muß sicher auch die Geschichte von Weberei und Färberei mitberücksichtigt werden.

(Schluß folgt.)