



Maori-Häuptling in voller Kriegsrüstung. Er trägt einen dichten Federmantel und hält eine keulenartige Waffe (tewhatewha) in der Rechten. Kupferstich nach einer Zeichnung von Sydney Parkinson (um 1745—1771), der James Cook auf seiner ersten Erdumsegelung (1768—1771) begleitete, aus dem Werk «Voyage autour du monde sur le vaisseau de Sa Majesté britannique L'Endeavour», 1. Band, Paris 1797.

Textile Techniken der Maori

Die neuesten Farbstoffe der Ciba

Für Baumwolle, Leinen, Kunstseide, Zellwolle:

Chlorantinlichtblau 7GL
Chlorantinlichtblau 2RLL
Chlorantinlichtmarineblau BLL
Coprantinrubin RLL
Coprantinviolett BLL
Cibanongelb 2GK®
Mikropulver
Cibanonbrillantrosa 2R®
Mikropulver für Färbung
und Mikroteig

Zum Decken streifiger Viskose:

Riganlichtblau GL
Riganlichtblau RL
Riganlichtblau 2RL
Riganmarineblau PL

Für Acetatkunstseide und Nylon:

Cibacetgelb 2GC

Für Wolle und Naturseide:

Tuheetrot 2BL
Tuheetbordeaux B
Neolanflavin GFE
Neolanrosa BE
Neolanviolett 5RF
Neolangrün 8G
Neolangrün BF

Für Wolle:

Synchromatrot BNL konz.
Synchromatmarineblau B

Färbungen oder Drucke dieser Farbstoffe werden an der Schweizer
Mustermesse 1950 in Basel, Halle III, Stand 711, gezeigt

Basel, April 1950

Textile Techniken der Maori

Von Dr. Walter G. Fischel, Auckland

<i>Die Entdeckung und Besiedlung Neuseelands</i>	Seite 3320
<i>Die Kultur der Maori</i>	» 3324
<i>Die Kleidung der Maori</i>	» 3329
<i>Textile Techniken</i>	» 3334
<i>Färbemethoden</i>	» 3343

Koloristische Zeitfragen

Katalysator A Ciba, ein neuer Katalysator für die Härting von

<i>Kunstharzen</i>	» 3347
<i>Camäeueffekte auf Naturseide</i>	» 3348
<i>Hinweis auf die neuesten Farbstoffe der Ciba</i>	» 3348
<i>Neue Farbstoffe und Textilhilfsmittel der Ciba</i>	» 3350

*Nachdruck, auch teilweiser, sowie Übersetzungen
sind nur mit Genehmigung der Redaktion der Ciba-Rundschau gestattet.*

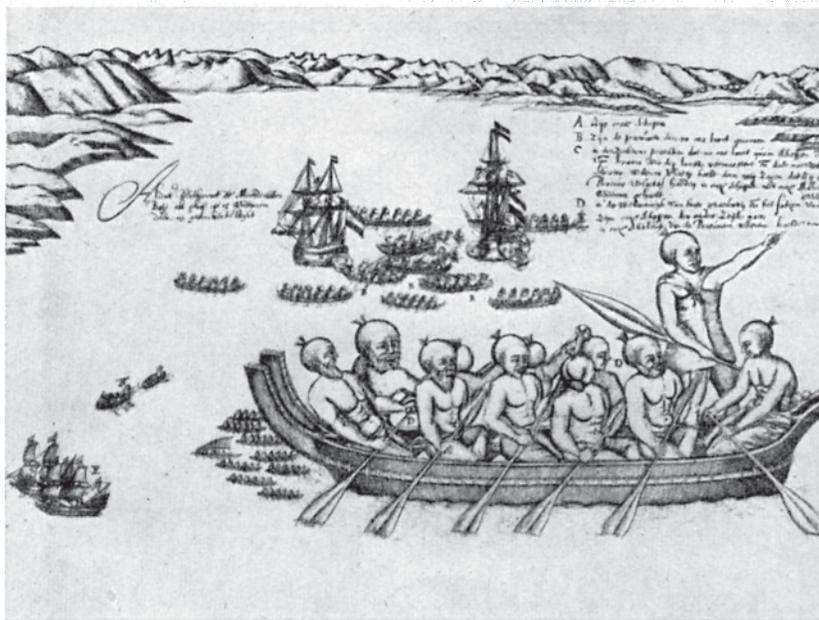
Die Entdeckung und Besiedlung Neuseelands

Von Dr. W. G. Fischel

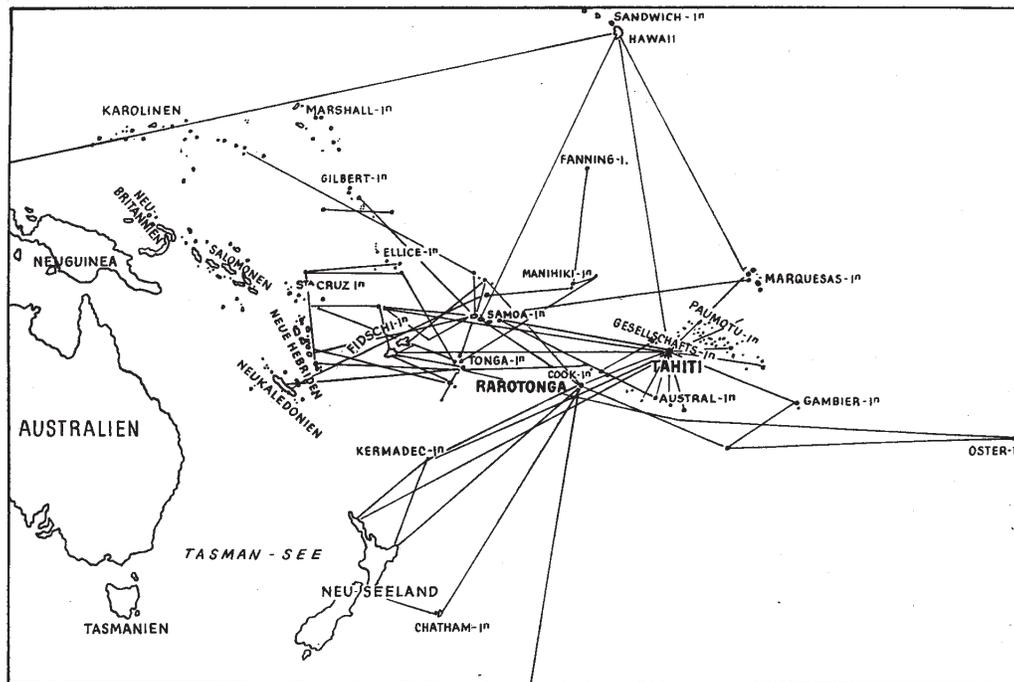
Von Australien durch die oft stürmische Tasman-See getrennt, erhebt sich einsam in der unendlichen Weite des Stillen Ozeans die Doppelinsel Neuseeland. Mit ihren Schneegebirgen, Fjorden, wilden Berggegenden, flachen Gestaden im Süden und riesigen, teilweise noch tätigen Vulkanen im Norden, bieten die Inseln einen Reichtum an landschaftlichen Formen wie wohl nirgends sonst auf der Erde. Der Abstand Neuseelands von Australien und von den zunächst gelegenen Gruppen der polynesischen Inselnflur beträgt etwa 2000 Kilometer, und doch haben die Vorfahren des Eingeborenenvolkes der Maori, aus Ostpolynesien kommend, diesen gewaltigen Raum durchmessen. Während die Seeleute Europas noch immer furchtsam den Küsten entlangsegelten, unternahmen die polynesischen Seefahrer wohl schon vom 7. nachchristlichen Jahrhundert an auf ihren mit Steinäxten zubereiteten Doppelbooten und Ausleger-Einbäumen Entdeckungsreisen über die in ewigem Gleichmaß wogenden Wasser des Stillen Ozeans von den Santa-Cruz-Inseln bis zur fernen Oster-Insel. Die der mongolischen Rasse verwandten, vermutlich aus Ostasien stammenden, aber mit austro-melanesischen Elementen vermischten Polynesier kannten genau die Windsysteme und die Richtungen der Wellen, richteten ihre Fahrt

nach dem Lauf der Sterne und entwarfen eigenartige Seekarten (Stabkarten). Noch bis ins 17. Jahrhundert waren Reisen über eine Strecke bis zu 3600 Kilometern keine Seltenheit, und die kühnen Taten der Vorfahren werden noch heute von den polynesischen Stämmen in der mündlichen Überlieferung festgehalten. In den Herkunftssagen der Bewohner Neuseelands, Tahitis, Raiateas (Gesellschaftsinseln), Rarotongas (Cook-Inseln), der Marquesas-Inseln und Hawaiis spielt das Land «Hawaiki» eine wichtige Rolle. Diese Urheimat der Maori ist wohl mit Tahiti gleichzusetzen, einem Zentrum, von dem polynesischen Stämme nach Hawaii, der Oster-Insel und Rarotonga ausschwärmten.

Nach der Legende der Maori soll Kupe, ein Häuptling auf Raiatea, um 950 n. Chr. bei einem Besuch auf Rarotonga den Entschluß gefaßt haben, sich auf das unbekannte südliche Meer, das noch kein Kiel durchpflügt hatte, zu wagen. Auf zwei winzigen Booten, die längsseitig mit gebrechlichen Flechtseilen aneinander befestigt waren, stach er in See und spannte ein Segel aus Rindenstoff (tapa) auf. Den Gestirnen folgend, sichtete er nach langer Fahrt ein Land, das wie eine große helle Wolke auf den dunkeln Wellen lag. So nannte er es «Ao-te-a-roa» — die lange weiße Wolke —, wie Neuseeland in der Maori-



Die Maori in der Mörderbucht im Jahre 1642, eine der ältesten europäischen Darstellungen des Inselvolkes. Vorne: ein Doppelboot mit Kriegerern; hinten: der Angriff der Maori auf die holländischen Schiffe. Zeichnung aus der photokopierten Ausgabe des Tagebuchs der ersten Reise Tasmans, herausgegeben von J. E. Heeres. London 1898.



Karte von Polynesien mit Angabe der wichtigsten Fahrten, die, ihrer mündlichen Überlieferung zufolge, von den Polynesiern unternommen wurden. Von Tahiti schwärmten die polynesischen Stämme nach Norden, Osten und Westen aus. Die Entdeckung Neuseelands erfolgte um 950 n. Chr. von Rarotonga aus. Nach E. Best.

Sprache noch heute heißt. Kupe umfuhr die beiden Inseln in einer Achterschleife und segelte in seine Heimat zurück, wo er seinen Stammesgenossen von dem reichen, unbewohnten Lande Kunde gab.

Wie die ersten Siedler nach Neuseeland kamen, ist nicht bekannt und dürfte für immer ein Geheimnis bleiben. Als nämlich etwa zweihundert Jahre später Polynesier aus Raiatea wieder Aotearoa aufsuchten, trafen sie auf beiden Inseln bereits eine zahlreiche Bevölkerung. Es waren die «Tangata whenua», der Maori-Name für Urvolk, eine Rasse von deutlich melanesischem Einschlag. Ihre Überlieferung berichtete, daß sie, durch einen Sturm von einer Insel im Westen abgetrieben, an der Westküste der Nordinsel im Gebiete von Taranaki landeten. Als Driftfahrer brachten sie natürlich weder Saatgut noch Pflanzen oder Haustiere mit. Dies waren die Ahnen der auch als Maruiwi — nach dem Namen eines Häuptlings — bezeichneten Ureinwohner.

Um 1350 brach die Zeit der großen Einwanderung polynesischer Stämme an. In verschiedenen Schüben folgten die wahrscheinlich von Übervölkerung und vom Nahrungsmangel aus ihrer Heimat Vertriebenen dem

von Kupe entdeckten Seeweg und brachten als richtige Kolonisatoren Samen und Pflanzen mit, so auch Schößlinge des Papiermaulbeerbaumes, der ihnen den Rohstoff für die Kleidung liefern sollte. Noch heute nennen sich die Maori-Stämme nach den Kanus, in denen ihre Vorfahren die abenteuerliche Reise zurücklegten. Die «Tangata whenua» wurden, soweit sie sich nicht assimilieren ließen, ausgerottet und selbst auf den Chatham-Inseln bekämpft, wohin sich die letzten Überreste geflüchtet hatten. In den auf die erste Einwanderung folgenden Jahrhunderten scheinen sich größere Maori-Staaten gebildet zu haben, die zeitweise wohl einem gemeinsamen Oberbefehl unterstanden, sonst lieferten sich aber die kriegslustigen Stämme fast ununterbrochen erbitterte Kämpfe.

Infolge seiner ungünstigen Randlage wurde Neuseeland erst spät von den Weißen besiedelt. Es wurde von Abel Janszoon Tasman entdeckt, der auf seiner Forschungsreise durch die Südsee (siehe Ciba-Rundschau Nr. 77, Seite 2846 f.) im Jahre 1642 die Westküste der Südinsel sichtete. Der Küste entlang nach Norden fahrend, ließ er den Anker in einer großen Bucht auswerfen und ein Boot an

Land gehen, doch zeigten sich die Eingeborenen höchst feindselig, überfielen die Besatzung des Bootes und töteten vier Mann. Tasman nannte den unwirtlichen Anlegeplatz Moordenaars Bay (Mörderbucht) und setzte seine Fahrt bis zum Nordkap der Nordinsel fort, in dessen Nähe er erneut von den Maori angegriffen wurde. Das entdeckte Gebiet erhielt den Namen Staatenland, da Tasman glaubte, es erstreckte sich über den Pazifik bis zu der östlich von Feuerland gelegenen Staateninsel. Als die Holländer später feststellten, daß das Land eine Insel sei, gaben sie ihm den Namen «Nieuwe Zeeland», den es heute noch trägt. Die Doppelinsel blieb mehr als ein Jahrhundert unbeachtet, bis die englisch-französische Rivalität die erneute Durchforschung des Pazifischen Ozeans anregte. Am 6. Oktober 1769 sichtete Kapitän James Cook auf seiner Fahrt von Tahiti nach der Ostküste Australiens (siehe Ciba-Rundschau Nr. 77, Seite 2848) die Nordinsel Neuseelands, und zwei Tage später faßte der erste britische Anker Boden in der Poverty Bay. Wie Kupe

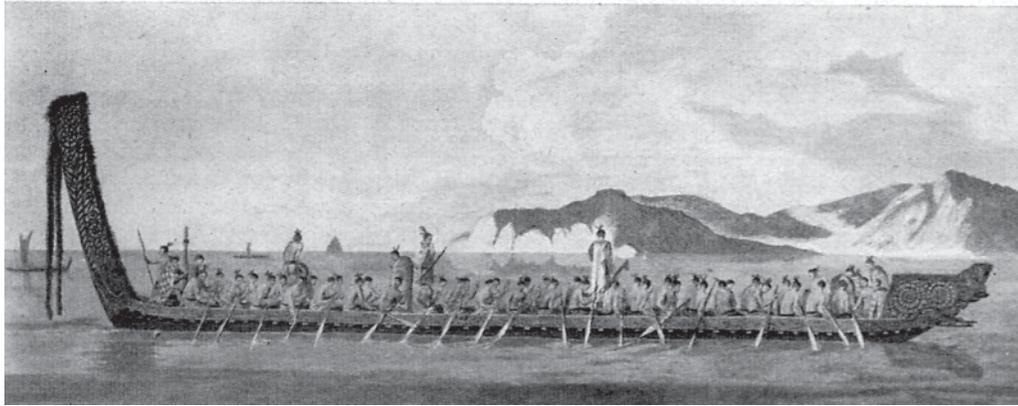
Der Maori-Häuptling Pehi Turoa, der in den Jahren 1864 bis 1870 im Upper Wanganui-Distrikt (Nordinsel) gegen die Truppen der Regierung kämpfte. Der kunstvoll tatuierte Häuptling trägt einen dichten Federmantel. Photo: E. O. Hoppé.



umsegelte auch Cook die beiden Inseln und machte eine genaue kartographische Aufnahme der Küste. Tasmans Bericht von der Grausamkeit der Eingeborenen veranlaßte ihn und seine Begleiter zu größter Vorsicht; doch versuchten sie, unnützes Blutvergießen zu vermeiden. Neuseeland wurde von Cook für Großbritannien in Besitz genommen, aber erst einundsiebzig Jahre später erklärte es die englische Regierung förmlich zur Kronkolonie.

Kurz nach Cooks erstem Besuche landete der französische Forscher Jean-François-Marie de Surville (1717—1770) am 17. Dezember 1769 in der Doubtless Bay (North Auckland), um seine an Skorbut leidende Schiffsmannschaft mit frischem Gemüse zu versehen. Infolge der Feindseligkeit der Eingeborenen, die durch die an ihnen begangenen Grausamkeiten aufgereizt waren, verlor er aber jedes Interesse an der weiteren Erforschung des Landes. Die Maori nahmen indessen bittere Rache, als Nicolas-Thomas Marion-Dufresne (1729—1772) zwei Jahre später auf der Fahrt nach Tahiti in der Bay of Islands (North Auckland) landete, um sein Schiff auszubessern. Eine unbeabsichtigte Verletzung des Tabus eines der Häuptlinge brachte die Eingeborenen in eine solche Wut, daß sie das Küstenlager überfielen, den Leiter und mehrere Teilnehmer der Expedition töteten und ihre Leichen verzehrten. Vor seiner hastigen Abfahrt nahm Crozet, der zweite Kapitän Marion-Dufresnes, von den Inseln unter dem Namen «France Australe» Besitz, doch verzichtete die französische Regierung darauf, ihre Ansprüche zu verfolgen, als sie erfuhr, daß ihr Großbritannien zuvorgekommen war.

Mit einem 1792 in Dusky-Sund (Südwestküste der Südinsel) gelandeten Robbenfänger-Transport kamen die ersten Weißen, die sich wenigstens für einige Zeit im Lande aufhielten. Der Reichtum der Küstengewässer Neuseelands an Robben und Walen lockte immer mehr Siedler und Händler herbei. Im Jahre 1814 begann die anglikanische Mission unter Samuel Marsden (1764—1838) an der Island Bay (Wellington) ihre erfolgreiche Tätigkeit. Die 1838 von Edward Gibbon Wakefield und Lord Durham ins Leben gerufene «New Zealand Company» legte den Grund zur systematischen Kolonisation, und schon 1852 erhielt die Kronkolonie eine konstitutionelle Verfassung. Die Eingeborenen versuchten,



Kriegskanu der Maori mit prächtigen Schnitzereien an Bug und Heck. Kupferstich aus dem Werk «An Account of the Voyages... for making Discoveries in the Southern Hemisphere» von John Hawkesworth. London 1773.

sich wenigstens im Zentrum der Nordinsel zu behaupten, und schlossen die «Land League», um weitere Landverkäufe an die Regierung zu unterbinden. Im Jahre 1860 nahmen die Streitigkeiten mit den Weißen einen solchen Umfang an, daß der Krieg nicht mehr zu vermeiden war. Während eines Jahrzehnts wütete der Kampf, von den Maori mit größter Tapferkeit geführt, doch wurde schließlich der Widerstand der Eingeborenen gebrochen. Infolge der unaufhörlichen Stammesfehden und der Auseinandersetzung mit den Weißen

war die einheimische Bevölkerung auf 40 000 Personen zurückgegangen. Schon gegen das Ende des vergangenen Jahrhunderts hatten die Maori das Christentum angenommen und sich zu geschickten Schaf- und Schweinezüchtern entwickelt. Es scheint, daß die Maori ihren Bestand, im Gegensatz zu den übrigen Polynesiern, haben wahren können, wurden doch 1940 in Neuseeland 91 000 Eingeborene, Mischlinge freilich inbegriffen, gezählt, bei einer Gesamtbevölkerung von schätzungsweise 1 761 000 Personen.

Permanentappreturen auf Basis von

Lyofix CH Zirkular Nr. 2047

zeichnen sich aus durch hohe Waschechtheit

Lyofix CH für Quellfest-, Schrumpffest- und Knitterfestappreturen, Chintzausrüstung, Gaufrage- und Similimercerisagefixierung, Griffappreturen, Stärkefixierung

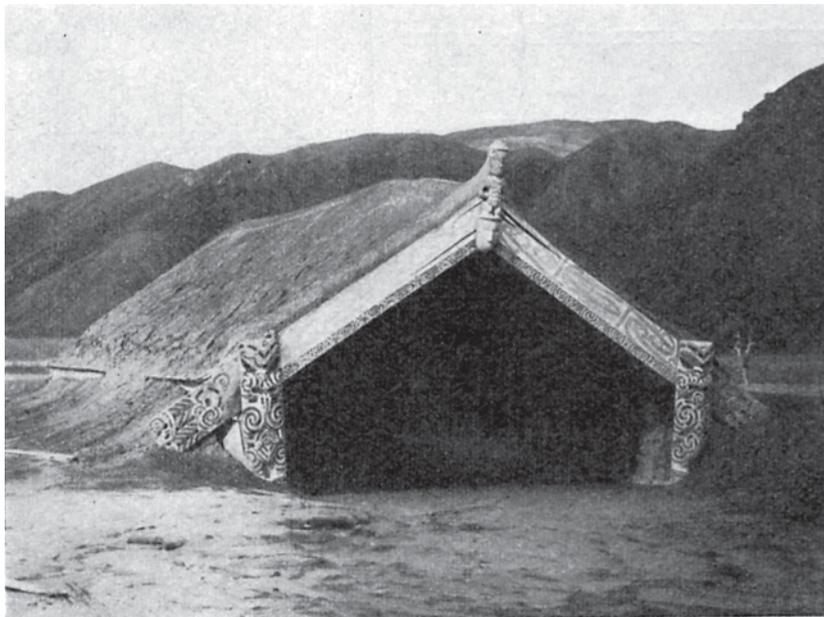
Lyofix CH ist leicht lösbar

Verschiedene moderne Ethnologen bezeichnen die Polynesier als Angehörige der europiden Rasse, die einst aus Indien ausgewandert sein sollen. Eingehende Untersuchungen ergaben jedoch, daß die Heimat der protopolynesischen Kultur im Gebiete von Formosa, der Philippinen und von Celebes zu suchen ist. Auf ihrer langen Wanderung nach dem östlichen Teil Ozeaniens übernahm die durch hohe Körpergestalt ausgezeichnete polynesische Rasse zum Teil eine Reihe austro-melanesischer Merkmale, wie dunklere Hautfarbe, gekräuselttes Haar, breite Nase und wulstige Lippen. Heute noch finden sich unter den Eingeborenen Neuseelands neben reinrassigen Maori Typen mit ausgesprochenem melanesischem Einschlag.

Bis zur Ankunft der Europäer kannten die Maori weder die Technik der Metallgewinnung noch die Kunst der Keramik. Ihre Waffen und Werkzeuge verfertigten sie aus Holz, Bein, Muscheln oder Stein. Die Hauptbeschäftigung der Männer im Frieden war die Jagd, der Vogelfang und die Fischerei; den Ackerbau und die Herstellung von Kleidungsstücken überließen sie als untergeordnete Arbeiten den Frauen und Sklaven. Die Maori waren ein stolzes und höchst kampflustiges Volk, dessen fortwährende Stammeskriege

vielfach auf die Sitte der Blutrache zurückzuführen sind. Die Kampfweise der Maori bestand ursprünglich im Nahkampf mit der Keule (mere) und der Taiaha, einer etwa 1½ Meter langen flachen Hiebwaaffe. Der von den Ureinwohnern gebrauchte Bogen gelangte als Fernkampfwaaffe nie zu großer Beliebtheit, doch lernten die Maori leider nur allzu rasch den Gebrauch der europäischen Feuerwaffen. In einem wilden Tanzgesang (haka) versuchten sie vor dem Beginn des Handgemenges, dem Gegner durch Sprünge, Grimassen und durch Herausstrecken der Zunge Furcht einzuflößen und in der eigenen Mannschaft das Gefühl der Überlegenheit zu erwecken.

In der Religion der Maori spielte die Vergottung von Gegenständen und Naturerscheinungen die wichtigste Rolle. Den zahllosen guten und bösen Geistern brachten die Priester (tohungas) Sühn- und Gnadepfer dar. Die Tohungas waren auch die Hüter der mündlichen Überlieferungen des Stammes, sie besaßen das Geheimnis der Heilkunst und führten die Tatauierung von Männern und Frauen aus. Wie die übrigen Polynesier kannten die Maori die Sitte des Tabus. Unberührbar waren zum Beispiel die Person des Häuptlings, seine Güter, sein Platz am Feuer und die Reste seiner Mahlzeit, aber auch ein be-



Beratungsbaus (whare puni) der Maori in Wairoa (Nordinsel). Die Götterbilder an den Pfosten und am Giebel und die reichen Spiralornamente lassen die große Kunstfertigkeit der Holzschnitzer erkennen. Bildersammlung des Museums für Natur- und Völkerkunde, Basel.

stelltes Feld, ein neues Haus oder ein neues Kanu.

Der Kannibalismus der Maori ist wohl größtenteils als ein religiöser Brauch zu werten, dem nur die im Kampfe getöteten Männer oder auch Sklaven zum Opfer fielen. Die Leichen wurden niemals roh verzehrt, sondern zuerst in einem besonderen Erdofen (kopa) gedämpft. Hunde galten den Maori als seltene Leckerbissen, denn ihre gewöhnliche Nahrung bestand aus dem Fleisch der Vögel und der wenigen Wildarten sowie aus den Fischen der Flüsse, der Seen und des Meeres. An Gemüse hatten die Maori aus Polynesien die Kumara (Süßkartoffel), die Taro (Brotfrucht) und den Kürbis mitgebracht; dazu lernten sie in ihrer neuen Heimat eine Reihe essbarer Beeren und Wurzeln kennen. Aus dem Pollen des Raupo (*Typha angustifolia*) stellten sie eine Art von Brot her. Fleisch und Gemüse wurden stets in Erdgruben gedämpft, die mit Steinen ausgekleidet waren. Die Eingeborenen brachten die vorbereiteten Speisen in den Ofen, nachdem das Feuer niedergebrannt war, deckten sie mit Matten und Erde ab und ließen sie im eigenen Dampf garkochen.

Die Maori lebten in einem primitiven Kollektivismus, war doch ihr wichtigster Besitz, Land und Nahrungsmittel, Gemeingut des ganzen Stammes. Die Glieder der einzelnen Familien oder Sippen arbeiteten zusammen und fertigten nur Dinge zum gemeinsamen Gebrauch, niemals für Gewinn an. Sie hatten deshalb keinen Anlaß, billige oder schlechte Arbeit zu leisten, und sie suchten stets die besten Materialien aus. Auch die Kleidungsstücke und Bodenmatten für den persönlichen Gebrauch wurden von den Frauen des Stammes gemeinsam hergestellt und den Mitgliedern je nach Bedarf zugewiesen.

Die Maori-Stämme besaßen ein genau abgegrenztes Territorium und leiteten ihre Herkunft von einem allen Stammesgenossen gemeinsamen Ahnherrn her. Jeder Stamm (iwi) zerfiel in einzelne Clane (kapu), diese wiederum in die einzelnen Familiengruppen (whanau), die oft zusammenwohnten. Dem Stammeshäuptling (ariki), dessen Würde erblich war, unterstand eine Anzahl Häuptlinge (rangatira), denen die Führung des Stammes in Krieg und Frieden oblag. Während die Beziehungen der Geschlechter vor der Heirat ziemlich frei waren, wurde die eheliche Treue streng gehalten. Höher gestellte Männer be-



Teil einer aus Holz geschnitzten Wandverzierung mit menschlich-tierischen Motiven aus einem Zeremonialhaus (whare wakaira) der Maori. Höhe 2,2 m, Breite 0,6 m. Diese paneelartigen Skulpturen waren in regelmäßigen Abständen über die mit Flechtwerk (tukutuku) bekleideten Innenwände des Hauses verteilt. Etnografiska Museet, Göteborg.

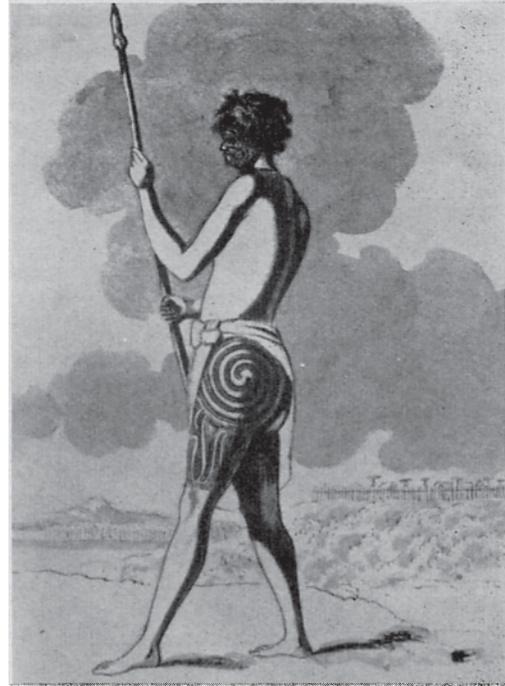
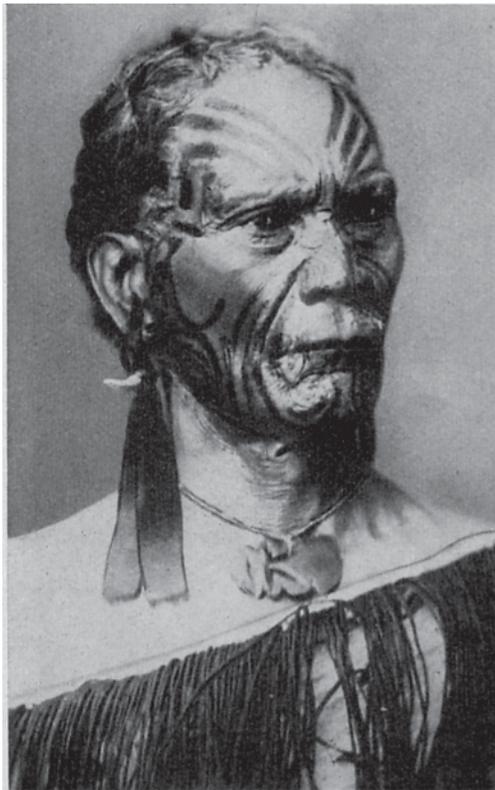
saßen mehrere Frauen, und es kam häufig vor, daß nach dem Tode eines Häuptlings ein naher Verwandter das «Harem» übernahm. Wenn der Stamm trotz den vielen Kriegszügen infolge übermäßigen Familienzuwachses zu umfangreich zu werden drohte, töteten die Maori die überzähligen Kinder, um die Gefahr einer Hungersnot zu vermeiden.

Neben Hütten aus Raupoblättern oder Holz (whares) bauten die Maori Vorratsspeicher (patakas), die sie zum Schutz gegen die Ratten auf Holzpfählen errichteten. In der Mitte des Dorfes befand sich das große Beratungshaus (whare puni) mit seinem reichen Schnitz- und Flechtschmuck, dessen Pracht

im ganzen pazifischen Gebiet nichts seinesgleichen findet. Nach der Sitte der Maruiwi legten auch die Maori ihre ausgedehnten Siedlungen (pa maori) gewöhnlich auf schwer erreichbaren Hügeln oder Inseln an und umgaben sie mit verschiedenen Reihen starker Holzpalisaden und mit tiefen Gräben.

Ihre höchste Kunstfertigkeit entwickelten die Maori in der Holzschnitzerei. Es gibt im polynesischen Kulturkreis wohl kaum so beschwingte und kunstvolle Skulpturen wie die Schmuckstücke an Bug und Heck alter Maori-Kriegsboote. Hier winden sich die Spiralornamente wie die Ranken einer märchenhaften Vegetation über die durchbrochene, fast immaterielle Fläche. Das Schnitzwerk an den Vorräumen der Häuser, an den Pfosten, Türfüllungen, Türstützen und Dachstützen ist mit Figuren von Ahnen oder mythischer Wesenheiten nicht weniger reich verziert.

Alter Maori-Häuptling mit reicher Gesichtstatauierung. Am Ohr trägt er einen an schwarzen Bändern befestigten Haifischzahn, am Hals ein Amulett aus Nephrit (heitiki), um die Schultern einen Vliesmantel mit schwarzen, gedrehten Flachsschnüren am oberen Rand als Rangabzeichen der Unterhäuptlinge. Photo: Dr. G. Höltker.



Maori mit Schenkel- und Gesäßtatauierung. Zeichnung aus «Crozet's Voyage to Tasmania, New Zealand, the Ladrone Islands, and the Philippines in the years 1771|72», herausgegeben von Henry Ling Roth. London 1891.

Der furchterregende Ausdruck dieser Gestalten, die mit ihren verzerren Gesichtern und Gliedmaßen an Haka tanzende Krieger gemahnen, wird oft noch durch den weißschimmernden Glanz der Haliotis-Muscheln gesteigert, die in die Augen eingelegt sind. Mit gleich großer Geschicklichkeit und einem bewundernswerten Sinn für das Gleichgewicht von Gestalt und Ornament führten die Maori Schnitzereien auf Federkästchen, Eßschüsseln, Stöcken und den aus Basalt, Nephrit oder Pottwalknochen hergestellten Keulen aus. Besonders interessant ist der aus Nephrit geschnittene Halsschmuck (heitiki), der merkwürdig stilisierte Figuren — wohl Gestalten der ältesten Vorfahren — aufweist. Die dekorativen Kurvenmotive der Maori gehen auf den Einfluß der Maruiwi zurück und finden in Neu-Guinea ihr Gegenstück, während die polynesische Kunst betont geradlinig ist. In Melanesien findet man nämlich nur dort, wo die gekrümmte Linie wegen Materialschwierigkeiten nicht gebildet werden konnte (Mattenflechterei und Weberei), Ausnahmen von der kurvilinearen Ornamentierung. Die Spirale herrscht auch in der

Tatauierkunst vor, die bei hochgestellten Männern zum Schmuck des Gesichts, des Gesäßes und der Oberschenkel sehr geschätzt war (siehe Abbildungen Seite 3326), während sich die Frauen nur die Oberlippe und das Kinn tatauieren ließen. Die Zeichnung wurde mit einem der mittelalterlichen Aderlaßfiete ähnlichen Instrument durch Schlagen mit dem Tatauierstab vorgezeichnet, worauf das Pigment — eine aus Kauriharz gewonnene Kohle — eingerieben wurde. Dieser Prozeß war so schmerzhaft, daß er nur in kleinen Etappen durchgeführt werden konnte und bis zur

Vollendung mehrere Jahre, ja oft das ganze Leben dauerte. Von den anderen Dekorationskünsten der Maori sind die Bemalung der Dachsparren, das Gitterflechtwerk in den Wandfüllungen der Häuser, das Einarbeiten von farbigen Elementen zur Erzeugung von Mustern in den Bodenmatten und das Verweben von farbigen Fäden in den Bordüren der Galamäntel zu nennen. Besonders in den textilen Künsten haben die Maori trotz der Härte des verwendeten Materials und der Primitivität ihrer Methoden in ihrem Kulturkreis einzig dastehende Leistungen vollbracht.

Ebenso einfach

wie eine gewöhnliche Imprägnierung ist die Herstellung von permanenten Füll- und Steifappreturen mit

Vibatex A

Vibatex A ist anwendbar

auf Baumwolle, Leinen, Zellwolle, Kunstseiden, Nylon, Wolle und Seide als Garn, Gewebe, Gewirke, Filz und Fertigware

Vibatex A läßt sich kombinieren mit

Sapamin FLN

zur Erzielung eines weichen und glatten Griffes

Migasol PJK

zur Herstellung einer wasserabstoßenden Wirkung

Rezept für echte Marineblautöne auf Herrenkleiderstoffen:

Man bestellt das Färbebad mit
2—5% Synchronatbeize
10% Glaubersalz krist.

und der nötigen Menge **Synchro-
matmarineblau B*)**, geht mit dem
vorgenetzten Material bei 60° C
ein, treibt langsam zum Kochen
und kocht 2 Stunden. Zur bessern
Erschöpfung des Bades setzt man
nach $\frac{3}{4}$ stündigem Kochen noch
0,5—1% Essigsäure 40% oder
0,25% Ameisensäure 85—90% zu.

***) Synchronatmarineblau B**

gibt auf Wolle neutrale, reine Marineblautöne sowie
schöne Blautöne. Die Färbungen sind sehr gut licht-,
wasch-, wasser-, seewasser-, schweiß-, karbonisier-,
dekatur-, schwefel- und chlorecht.

Synchronatmarineblau B ist eine der
am besten löslichen Synchronatmarineblaumarken.

Die Maori sind das einzige Südseevolk, das sich weitab von der Tropenzone ansiedelte und sich ungewohnten klimatischen Verhältnissen anpassen mußte. Das kältere, regenreiche Klima Neuseelands zwang die Einwanderer zur Herstellung von Kleidungsstücken, die einen besseren Schutz gegen die Witterung boten als die Rindenstoffe der Südsee. Einzig im nördlichen Teil der Nordinsel konnte der Papiermaulbeerbaum (*Broussonetia papyrifera*) gedeihen, doch scheinen ihn die Maori nie in großem Umfange kultiviert zu haben, da sie den daraus gewonnenen Rindenstoff schon bald nach ihrer Ankunft nur noch zur Einhüllung von Götterbildern aus Holz oder Stein und zur Herstellung von Flugdrachen benutzen. In den faserreichen Blättern des neuseeländischen Flachses (*Phormium tenax*) fanden die Maori ein dauerhaftes, in großer Fülle vorhandenes Rohmaterial, das freilich eine eingehendere Bearbeitung (siehe Seite 3335) erforderte als der von Natur schon verwobene Rindenstoff.

In Westpolynesien verwendeten die Eingeborenen neben den Rindenstoffen nur Flechtmatten als Kleidungsstücke (Rockschrur, Mantel), während im nördlichen Teil (Hawaii) Flecht- und Netzwerk, im Osten aber

neben den Rindenstoffen ausschließlich Flechtwerk zur Bekleidung dienten. Es besteht kein Grund zur Annahme, daß echte Weberei jemals in Polynesien bekannt war, und nirgends finden sich Ansätze zur Entwicklung eines auch noch so primitiven Webstuhles. Von größter Bedeutung für die Maori wurde die von der Korbflechterei übernommene einfache Zwirnbindung (engl. single pair twine, siehe schematische Darstellung Seite 3338), die sich in Hawaii und Westpolynesien nicht zu gleicher Höhe entwickelte. In ganz Polynesien stellten die Eingeborenen ihren Rockschrur meist aus herabhängenden Ti-Blättern (*Droecena terminalis*) her, die sie am oberen Rande mit einer gezopften Borte fixierten.

Ein aus Rarotonga stammender ähnlicher Blätterschrur weist etwa 4 cm unterhalb der Borte eine Verstärkung auf, die man bei Fransen- und Blätterschruren häufig antrifft: zwei miteinander verzwirnte Schnüre, die bei jeder Drehung eines der herabhängenden Büschel von Hibiskusblättern einbinden und dadurch fixieren. Eine andere, sehr entwickelte Art der Zwirntechnik zeigt ein im Britischen Museum aufbewahrter, sehr alter Rockschrur (?) von der Egmont-Insel (Vairatea, Paumotu-Inseln): dadurch, daß jeweils

Maori-Frau bei der Arbeit an einem feinen Vliesmantel. Das Vlies wird durch nachträglich in das Geflecht eingelegte Schnüre gebildet, deren Enden herabhängen. Während die Flechterin selbst mit einem Vliesmantel bekleidet ist, trägt die neben ihr sitzende Frau einen Federmantel mit Dreiecksmuster. Das Mädchen ist in einen Regenmantel gehüllt, dessen Vlies aus unbearbeitetem Flachs besteht.
Photo:
Dr. J. T. Salmon,
Dominion Museum,
Wellington.





Der Maori-Häuptling Te Rangihāeta. Den Hundefellmantel und den glatten Galamantel mit Taniko-Borte trägt er so, daß der rechte Arm frei bleibt. Lithographie nach Kapitän R. A. Oliver aus dem Jahre 1852.

die geradzahligen und die ungeradzahligen Eintragsreihen verschiedene Kettfadenpaare einzwirnen, entsteht das Bild eines Netzes.

Neben dem kleinen Lendenschurz und dem bis zu den Knien reichenden Rockschorz zur Bedeckung des Unterkörpers entwickelten die Maori einen kurzen pelerinenartigen Umhang; auch trugen sie den Mantel viel häufiger als die übrigen Polynesier. In seiner einfachsten Form bestand der *Lendenschurz* (*maro*) aus einem Büschel Riedgras oder Flachsfasern, das, an einer Schnur befestigt, die Genitalien bedeckte. Der dreieckige Lendenschurz, der aus geschabten Flachsfasern hergestellt und mit Einlagen aus schwarz gefärbtem Fasermaterial oder mit Büscheln aus Hundehaar verziert war, lief in ein Band aus, das zwischen den Beinen durchgeführt wurde. Eine andere Art bestand aus zwei an den Spitzen zusammengearbeiteten Dreiecken, ähnlich den früher gebräuchlichen Dreieck-Schwimmhosen. Der Lendenschurz wurde allgemein während der Kriegszüge getragen, aber auch von Männern, die ihre Gesäß- und Schenkeltatauierung nicht durch den Rockschorz verdecken wollten.

Der aus schmalen Flachsstreifen verfertigte *Rockschorz* (*piupiu*) reichte von der Taille bis zu den Knien oder noch tiefer. In regelmäßigen Abständen wurden die Flachsstreifen bis auf die Faserschicht abgeschabt, in heißem Wasser eingeweicht und an den freigelegten Stellen schwarz gefärbt. Beim Trocknen rollten sich die ungeschabten Teile zu gelben zylindrischen Röllchen ein. Die abwechselnd schwarz und hell gemusterten Streifen wurden durch eine Schnur zusammengehalten oder mit einer Abschlußborte, später mit einer in Taniko-Technik (siehe Seite 3340) gemusterten Randborte verflochten. Von Männern und Frauen bei Tänzen getragen, erhöhten die rhythmisch raschelnden Piupius den Eindruck mitreißender Bewegung. Der Name Piupiu entspricht dem «Pareu» auf den Gesellschaftsinseln und dem hawaiischen «Pau»; aus der Verschiedenheit der Bezeichnungen läßt sich schließen, daß sich der Rockschorz in Neuseeland erst später entwickelte als der Lendenschurz und der Mantel, die beide im ganzen polynesischen Wanderungsgebiete gleichlautende Namen tragen.

Der *pelerinenartige Umhang* (*mai*, *pokeka* oder *para*) wurde hauptsächlich als Regenschutz getragen und war in den übrigen Ge-

Neuseeländische Eingeborene mit ihrem Kind. Beide sind von einem Vliesmantel (korowai) umhüllt, dessen Einlagen aus Pompons bestehen.



bieten Polynesiens unbekannt. Als Material für die Kettenelemente verwendeten die Maori die bei der Verarbeitung der Flachsfasern abfallenden Blatteile oder die an den Enden geschabten Blätter der Kiekie (*Freyinetia banksii*) und des Toi (*Cordyline indivisa*). Diese Elemente wurden in größeren Abständen durch Paare von miteinander verdrehten Streifen (einfache Zwirnbindung) zusammengehalten. Dadurch, daß die ungeschabten Enden dieser Blattstreifen ursprünglich nicht miteingebunden wurden, bildeten sie Fransenreihen, die beim Tragen schindeldachartig übereinanderhingen und den Regen ableiteten. Eine andere, spätere Art der Regenmäntel zeigt einen in Zwirntechnik erzeugten glatten Stoff, in den die Fransen nachträglich eingezogen wurden. In einigen seltenen Schmuckpelerinen bestanden die Einlagen aus gerollten ungeschabten Flachsstreifen oder aus dicken gedrehten und schwarz gefärbten Bündeln von Flachsfasern. Der Halsabschluß wurde bei den Pelerinen regelmäßig durch Verflechten der Enden zu einem dicken Zopf (siehe schematische Darstellung Seite 3338 und nebenstehende Abbildung) gebildet.

Der *Mantel* ist nichts anderes als eine verlängerte Pelerine und deckt den Körper vom Hals bis zu den Knöcheln. Das Maori-Wort für Mantel (*kahu*, *kakahu*) ist übrigens nahe verwandt mit dem hawaiischen und tahitischen «*Ahu*» und dem «*Kakau*» auf Rarotonga; auf den Marquesas heißt der Mantel ebenfalls «*Kahu*». Gewöhnlich wurde der Mantel so getragen, daß die Mitte des Halsrandes über die linke Schulter zu liegen kam und seine Enden über der rechten Schulter mit Bändern zusammengehalten wurden. Dadurch blieb der rechte Arm für die Arbeit frei (*tumu taki* = eine Schulter). Um ganz ungehindert arbeiten zu können, senkten die Maori den Halsrand des Mantels bisweilen unter die linke Achselhöhle, doch betrachteten sie diese Tragart stets nur als Notbehelf, da der Faltenwurf dadurch aus der richtigen Lage kam. Manchmal drehten sie auch den Mantel um 90 Grad, so daß der Abschlußknoten von der rechten Schulter nach vorne gebracht wurde und beide Schultern bedeckt blieben. Mit Ausnahme des Kampfmantels wurden die Mäntel nur zu ornamentalen Zwecken gebraucht, und die Frauen verwendeten die größte Sorgfalt auf Auswahl und Bearbeitung des Materials, auf gleichmäßige



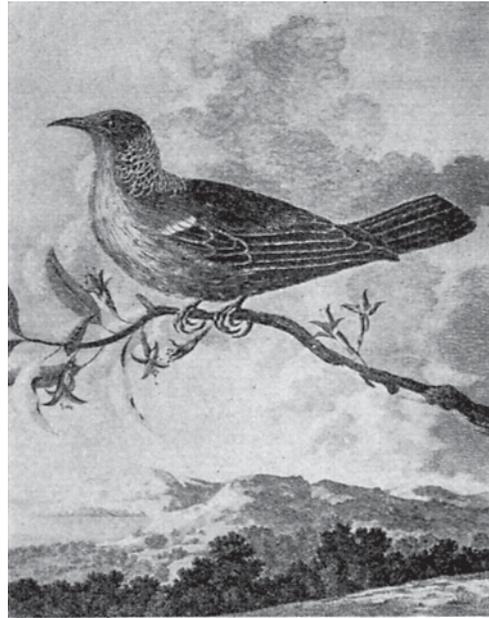
Der Motupoi-Häuptling Mungakuhu und seine Frau. Die Schmuckpelerine des Häuptlings ist mit Einlagen aus abwechselnd schwarzen und gelben Flachsstreifen geziert und wird oben durch einen Zopf abgeschlossen. Papageienfedern und Hundefellstreifen schmücken seine lanzenförmige Waffe (taiaha). Die hockende Frau trägt einen Vliesmantel. Nach G. F. Angas «The New Zealanders illustrated». London 1847.

Anordnung der Eintragsreihen und auf die Ornamentierung. Das Material war fast ausschließlich der Phormium-Flachs, wenn man von seltenen, ganz aus Hundefellen hergestellten Mänteln absieht. Einfache Mäntel (*pureke*) wurden auf gleiche Weise wie die Regenpelerine gearbeitet und dienten wie diese als Regenschutz; die Kampfmäntel (*pauku*, *pukupuku*) hingegen glichen in der Dichte ihrer Machart einem dicken Segeltuche und wurden durch jeweiliges Einweichen in Wasser derartig steif, daß sie vor Stößen und Schlägen mit der *Taiaha* Schutz gewährten. Auch die wertvollen, ausschließlich von Häuptlingen getragenen, dichten *Hundefellstreifen-Mäntel* (*kahu kuri*) waren in der einfachen Zwirnbindung gearbeitet, nur daß hier die Seitenränder und der untere Rand stets durch dekorative mehrfarbige Bordüren abgeschlossen wurden. Aus rotbraunen, schwarzen oder weißen Hundefellen schnitten die

Maori etwa $2\frac{1}{2}$ cm breite Streifen, legten sie auf dem fertigen Stoff vertikal nebeneinander und befestigten sie daran mit horizontal, in Abständen von etwa $1\frac{1}{2}$ cm verlaufenden Fäden, die sie in den Fellzwischenräumen hinter einem der senkrecht verlaufenden Fäden herumführten. Das lange Haar der Felle verdeckte die Fäden und die Zwischenräume der Streifen, so daß der Mantel aus ganzen Fellen zu bestehen schien. Waren die Fellstreifen alle gleichfarbig, so brachte man zur Belebung der Fläche nahe den Seitenrändern Streifen in Kontrastfarbe an.

Die schönsten Erzeugnisse maorischer Textilkunst stellen die *Galamäntel* dar, die im Gegensatz zu den einfacheren Kahus in der doppelten Zwirnbindung gearbeitet waren. Bei der Herstellung des *Regenmantels* (hiekie, whakatipu) wurden Einlagen aus Flachs eingebunden, so daß ein dichtes Vlies entstand. Diese Einlagen waren meist grünlichbraun oder schwarz gefärbt und wechselten häufig in regelmäßigen Abständen mit gelben Einlagen, die aus gespaltenen Blättern einer besonderen Flachsart durch leichtes Schaben und nachfolgendes Erhitzen hergestellt worden waren.

Der fast ausschließlich von Frauen getragene *Vliesmantel* (korowai) aus unbearbeiteten Flachsstreifen wurde spärlicher, in Noppenart, mit Einzelfäden oder Fadenbündeln verziert. Die meist etwa 35 cm langen Noppenfäden wurden in Abständen von 4 cm oder 8 cm in den fertigen Stoff eingezogen und hingen von jeder zweiten oder fünften Eintragsreihe in alternierender Anordnung herab. Oft wurden diese Einlagen an den Rändern des Mantels ohne Abstände eingezogen, wodurch zwei oder mehrere vertikale Abschlußreihen entstanden. Den Halsrand zierten meist längere, dickere, eng nebeneinander eingebundene Faserbündel. Ein Teil der senkrecht verlaufenden Fäden blieb hier gewöhnlich als freier Fransenrand stehen, während die übrigen Enden zurückgebogen und mittels eines fortlaufenden Fadens befestigt wurden, da das Zopfband als Abschluß hier nicht gebräuchlich war. Den Seiten und dem unteren Rande entlang liefen häufig Reihen andersfarbiger Einlagen, in parallelen Linien oder im Zickzack angeordnet. Als Noppeneinlagen waren außerdem Büschel (Pompons) oder Schleifen aus schwarz oder rotbraun gefärbten Schnüren, aber auch die vom Piupiu her bekannten Flachsrollchen sehr beliebt.



Der Pfarrvogel oder Poë (*Prosthemadera novaeseelandiae*), einer der Vögel, mit deren Federn die Maori ihre Mäntel schmückten. Kupferstich aus James Cooks Werke «*A Voyage towards the South Pole and round the World*». London 1777.

Bei der Herstellung des *Federmantels* (kahu huruhuru) wurden die Federn als Einlagen eingebunden, also nicht nur mit einem dünnen Faden befestigt, wie dies zum Beispiel auf Hawaii geschah. Wie seine polynesischen Verwandten schätzte auch der Maori die rote Farbe als das Rangeseichen der höchsten Häuptlinge, weshalb die kostbarsten Mäntel mit roten Unterflügelfedern des Kaka (*Nestor meridionalis*), einer neuseeländischen Papageienart, verziert wurden. Von anderen einheimischen, freilich weniger seltenen Vogelarten, mit deren Federn die Eingeborenen ihre Mäntel schmückten, seien der Kiwi (*Apteryx*), die Holztaube (*Hemiphaga*), der Pfarrvogel, der Parakeet (*Cyanorhamphus*), die Holzhenne (*Ocydromus*) und der Albatros (*Diomedea*) erwähnt.

Die *glatten Mäntel* (parawai, kaitaka und paepaeroa) wiesen buntfarbige Bordüren in Taniko-Technik (siehe Seite 3339) aus rotbraunen, gelben, weißen und schwarzen Fäden auf. Für diese hochwertigen Umhänge kam nur ausgesucht feines Material in Betracht, und die Kettenelemente wurden nicht dem sonst üblichen wiederholten Wasch- und Klopffprozeß unterworfen, so daß die Fasern den natürlichen Seidenglanz behielten.

Auch ohne eine starke, faserschädigende
Bleiche lassen sich durch Aufhellen mit
einer der verschiedenen

Uvitex-Marken

reinste Weißeffekte und klare Pastelltöne
erzielen

Uvitex RS und Uvitex RBS

für pflanzliche Fasern
Kunstseide
Zellwolle

Uvitex WS

für Wolle
Seide
Acetatkunstseide
Nylon

Flechtwerk

In Polynesien waren Gebrauchsgegenstände aus Flechtwerk, wie zum Beispiel Bodenmatten, Körbe, Taschen, Segel und Fächer, überall verbreitet. Das Ausgangsmaterial bildeten vor allem die Fasern der Kokospalme und des Pandanus, die in der Regel in der einfachsten Bindungsweise über eins, unter eins verflochten wurden, so daß ein Schachbrettmuster entstand (Leinwandbindung). Die Köperbindung wurde nur selten zur Erzeugung von Mustern verwendet. Häufiger überflochten jedoch die Eingeborenen das Grundgeflecht mit schwarzen oder roten Fäden. Das Muster erschien dann nur auf der Oberseite des Geflechtes und bestand aus geometrischen Figuren, die über die ganze Fläche verteilt waren, wie auf den bekannten Makola-Matten (Hawaii), oder die Muster waren als Borten nur um die Ränder herum gearbeitet (Cook-Inseln und Manihiki).

In Neuseeland besaß die Flechtkunst eine große Bedeutung wie in der Südsee und Mikronesien und in anderen Gebieten, daher Flechtwerk auch zur Aufbewahrung von gekochter Nahrung, als Behälter und zum Bedecken der Speisen beim Dämpfen in den Erdöfen und sogar zur Herstellung von Eß-

gefäßen zum einmaligen Gebrauch diente. Neben den groben und steifen Matten aus Phormium-Flachs verfertigten die Maori aus den Blättern der Kiekie (*Freycinetia banksii*) feinere Matten, die man jedoch wegen der Brüchigkeit der Faser nicht falten, sondern nur rollen konnte. Die Leinwandbindung verwendeten sie nur für gröbere Taschen und Matten, während sie die besseren Matten fast ausschließlich in Köperbindung arbeiteten. Da es wegen der Dicke des Materials nicht gut möglich war, andersfarbige Fasern in das fertige Geflecht einzuziehen, musterten die Eingeborenen ihre Matten dadurch, daß sie für die eine Flechtrichtung farbige Fasern verwendeten, die auf beiden Seiten des Flechtwerks als diagonale Linien sichtbar wurden. Eine weitere Folge der Grobheit des Materials war, daß die Verbreiterung der Flechtstücke nicht durch Einflechten, sondern durch Anknoten erfolgen mußte. Dies hatte den Nachteil, daß die Oberfläche der Matte wohl glatt blieb, daß jedoch die abgeschnittenen und zurückgebogenen Enden der Blätter auf der Unterseite erschienen, weshalb die neuseeländischen Matten in keinem Falle zur Bekleidung verwendet werden konnten.

Die Maori flochten von jeher nicht nur Matten und Taschen, sondern auch Körbe



*Maori-Frau beim
Flechten einer
Phormium-Matte.
Das schon geflochtene
Stück hält sie mit
dem linken Fuß fest.
Photo:
J. McDonald,
Dominion Museum,
Wellington.*



Maori-Frau beim Einsammeln von Phormiumblättern. Sie trägt einen mit drei horizontalen Taniko-Bändern verzierten glatten Mantel. Photo: Dr. J. T. Salmon, Wellington.

und besonders Reusen, die für sie eine große wirtschaftliche Bedeutung besaßen. Das ganze Jahr hindurch, besonders aber zur Laichzeit anfangs März, fingen sie nämlich in ungeköderten Reusen die schmackhaften Aale, die sie durch Trocknen konservierten und als Tauschmittel sehr hoch schätzten. Wie in Hawaii bildete die Luftpflanze von *Hoheria populnea* das Hauptmaterial für Staken (Gerüst) und Fitzen (Flechtruten); daneben wurden auch andere Materialien verwendet, wie zum Beispiel die dünnen Ruten der Manuka (*Leptospermum scoparii*), die langen Kriechstämme der Mangemange (*Lygodium articulatum*) und manchmal auch die Stämme der einheimischen Liane (*Lygodium scandens*). Interessanterweise heißt die *Hoheria* bei den Maori «Kiekie» und auf Hawaii «Ieie», während der Maori-Name für die Aalfalle «Hinaki» identisch ist mit «Hinai», der Bezeichnung für die auf Hawaii gebrauchten eng geflochtenen Körbe. Durch Spalten der Flechtruten gelang es, das Flechtwerk bedeutend zu verfeinern. Wie die meisten Reusen sind auch diejenigen der Maori in Zwirnbindung gearbeitet, weil sich diese nicht verschieben läßt. Dadurch ist es möglich, beliebig große, fixierte Öffnungen zu erzeugen.

Die Verarbeitung der Flachsfasern

Durch Ziehen des Phormiumblattes über eine Muschel oder durch Reißen lösten die Maori die Blattunterseite ab, die sie für die Kette und die regenabweisenden Einlagen der Regenpelerinen verwendeten. Die Epidermis der Oberseite schabten sie mit einer scharfen Muschelkante bis zur Faserschicht ab, wuschen die Fasern und befreiten sie durch Reiben zwischen den Händen von der ihnen noch anhaftenden Zwischenfaserstoffsubstanz. Darauf wurden die Fasern getrocknet und gesträht. Bei Rohmaterial für feinere Gewebe war es notwendig, die Fasern nochmals zu waschen und in feuchtem Zustand auf flachen Steinen mit Steinklopfen zu bearbeiten, wodurch sie zwar weicher und weißer wurden, aber den natürlichen Seidenglanz verloren. Obwohl botanisch nur zwei Phormium-Arten unterschieden werden, kannten die Maori viele Abarten, die sie je nach Länge und Steifheit des Blattes, der Qualität, Farbe und Stärke der gewonnenen Faser bezeichneten.

Mit Vliesmantel und Rockschrurz (piupiu) bekleidete Maori-Frau spleißt Phormiumblätter, aus denen Flechtarbeiten hergestellt werden. Photo: Dr. G. Hölzker.





Der neuseeländische Flachs (*Phormium tenax*), dessen Blätter den Maori als Rohmaterial zur Herstellung ihrer Kleidungsstücke dienten. Zeichnung von William Hodges (1744 bis 1797) aus James Cooks Werk «*A Voyage towards the South Pole and round the World*». London 1777.

Aus den so bearbeiteten Fasern drehten die Maori-Frauen die Schnüre für die Pelerinen, indem sie sie mit der Handfläche auf dem nackten Oberschenkel rollten. Gezwirnte Schnüre entstanden eigenartigerweise nicht in zwei Arbeitsgängen, bei welchen zuerst zwei Schnüre gedreht und dann miteinander verzwirrt werden, sondern in einem abgekürzten Verfahren. Mit der Linken hielt die Maori-Frau zwei gleich starke Faserbündel an den Enden fest. Mit der Rechten rollte sie die beiden Büschel auf dem Schenkel vom Körper weg, wodurch sich jedes Büschel zu einer Schnur drehte. Die zweite Bewegung — zum Körper hin — verzwirnte die beiden Schnüre zu einer einzigen, wobei die Dicke und Festigkeit des Garnes durch den Druck der Hand geregelt wurden. Diese Art der Verspinnung in kurzen Abschnitten wurde bis zum Ende der Faser fortgesetzt. Darauf wurden die Faserbündel geschlagen und mit den Händen gerieben, bis sie weich genug waren.

Die Dichte und Feinheit der Stoffe variiert

je nach ihrer Bestimmung beträchtlich. Im Rockschurz und in der Regenpelerine finden sich gewöhnlich drei, im groben Regenmantel vier, im Hundefellmantel viereinhalb, im feinen Regenmantel, im Kampf- und im Federmantel fünf bis sieben und im glatten Mantel mit vertikalem Eintrag bis zu elf Fäden pro cm.

Der Umstand, daß zur Verspinnung der Fasern keine Spindel verwendet wurde, brachte es mit sich, daß die Länge der Kettfäden von der Faserlänge abhing; die Verlängerung der Kette erfolgte durch Einlegen eines neuen Elementes, knapp bevor das erste beendet war.

Die Herstellung von Kleidungsstücken

Bei den Maori stand die Tätigkeit des Flechtens von Kleidungsstücken in hohem Ansehen. Geschickte Frauen erteilten in besonderen Hütten (*whare pora*) im Flechten Unterricht und führten die in die Lehre eintretenden Mädchen nach einem bestimmten Ritual, unter Aufsagung von Beschwörungsformeln, ein. Die Arbeit selbst war mit mythischen Vorstellungen verknüpft und an die

Vorbereitung der Flachsfasern vor dem Flechten. Die eingeweichten *Phormium*blätter werden über den Schaber gezogen, der aus einer zwischen zwei Holzpflocken befestigten Klinge besteht. In den Gefäßen werden die Fasern gewaschen, dann mit dem Schläger auf dem Klopfbrett bearbeitet und schließlich zu Strähnen geformt. Photo: J. McDonald, Dominion Museum, Wellington.



Einhaltung verschiedener Tabus gebunden. Die von den Maori bei der Herstellung von Kleidungsstücken geübte Technik hat sich aus der von Ostpolynesianen mitgebrachten Technik der einfachen Zwirnbindung entwickelt (siehe Seite 3329). Dies wird auch dadurch bestätigt, daß die Maori sowohl die bei der Herstellung von Aalfallen verwendete Technik wie die Kleiderflechtereie mit dem gleichen Wort (*whatu*) bezeichnen. Wie schon erwähnt, machten die häufigen Regengüsse vor allem einen stärkeren Schutz des Oberkörpers notwendig. Während die Herstellung des Rockschurzes keine besonderen Hilfsmittel nötig machte, war die Verfertigung der regenabstoßenden Pelerine, die viel mehr Kettenelemente und Einträge erforderte, komplizierter und konnte nicht mehr am Boden ausgeführt werden. So kamen die kunstfertigen Maori auf den Ausweg, die Kette, nachdem sie aufgereiht war, zwischen zwei in die Erde gestöckten, etwa einen halben Meter hohen Stöcken aufzuhängen. Die Kettfäden hingen frei herunter, und die Einträge wurden von oben nach unten eingeflochten. In seiner Darstellung der Textiltechnik der nordpazifischen Indianer beschrieb C. Wissler diese Methode als «Abwärts- oder Fingerweberei» (*downward or finger weaving*), im Gegensatz zu der sonst gebräuchlichen «Aufwärts- oder Webstuhlweberei». Schon Cook war im Jahre 1778 die Gleichartigkeit der Textiltechnik der Eingeborenen Neuseelands mit derjenigen der Indianer vom Nootka-Sund (Vancouver-Insel) aufgefallen, und er notierte folgende Bemerkung: «In den meisten Häusern waren Frauen bei der Arbeit, die Kleider... in derselben Art verfertigten, wie die Neuseeländer ihr Gewebe herstellen. Nachdem das Material vorbereitet ist, wird es auf einem Stock ausgebreitet, der quer über zwei aufrecht stehenden Stöcken befestigt wird. Es wird derartig angeordnet, daß die Arbeiterin, die vor diesem einfachen Apparat am Boden sitzt, es mit querlaufenden geflochtenen Fäden in Abständen von $1\frac{1}{4}$ cm verknotet.»

Ob die Verwendung von Webstöcken auch auf anderen polynesischen Inseln üblich war, ist uns nicht bekannt, doch ist dies unwahrscheinlich, da ja die wenigen Kettenreihen der Rockschürze keine solche Befestigung verlangten. Sobald das Prinzip der Aufhängung aber einmal bei den Maori in Gebrauch gekommen war, konnte es natürlich auch für die einfacheren Kleidungsstücke verwendet werden.



Maori-Frau beim Flechten eines Esßkörbchens aus unbearbeiteten Phormiumblättern. Der feine Vliesmantel ist mit dichten Doppelfadenmoppen verziert und läßt in dieser Tragart beide Arme frei (tumu rua). Photo: J. McDonald, Dominion Museum, Wellington.

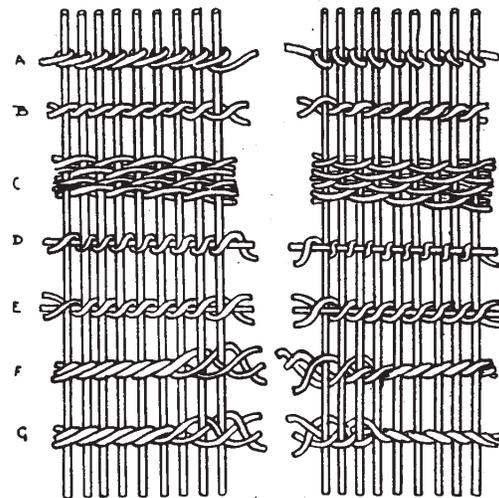
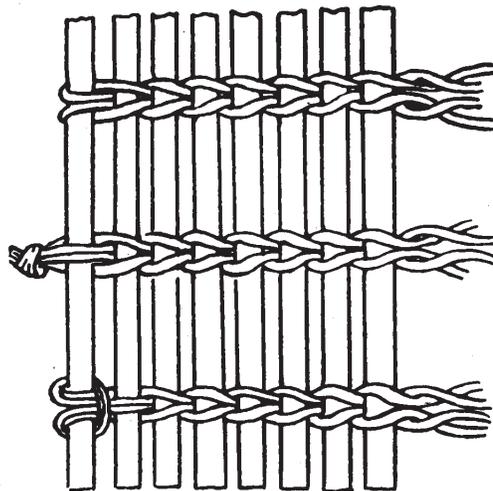
Die Arbeit ging dann in folgender Weise vor sich: Die rechte Hand faßte eine Gruppe von Kettfäden nach der andern, während mit der linken der doppelte Eintragsfäden geführt wurde. Da diese Eintragsfäden nach jedem Kettfaden, den sie gefaßt hatten, einmal umeinander gedreht werden mußten, erforderte diese Arbeit erhebliche Fingerfertigkeit. Die Kettenstreifen hießen bei den Maori «Whenu», die Eintrags-elemente «Aho» und die erste Eintragsreihe, die dem Kettbaum entspricht, «Aho tahuu» (Dachfirstschuß). Die zweite Eintragsreihe galt allgemein als tabu (*aho tapu*).

Der durch die vorstehenden Enden der Kettenelemente gebildete untere Rand blieb entweder als Fransenrand stehen, oder die Enden wurden, falls man sie absichtlich länger beließ, nach rechts umgebogen und mit der übernächsten Kette wieder in die Eintragsreihe eingebunden. In der Regel bildete dann die Flechterin eine feste Kante, indem sie die Enden durch Einbinden in die nächste Eintragsreihe nochmals fixierte. Die Seitenränder der Kleidungsstücke wurden recht sorgfältig gear-

beitet. Da man nur mit kurzen Eintragsfäden arbeiten konnte, mußte entweder mit einem Knoten begonnen werden (siehe untenstehende schematische Darstellung), oder man vermied die Knoten, indem man die Eintragsfäden zusammenlegte und die beiden Enden einflocht, ähnlich wie man einen Schuhnestel von der Mitte aus in den Schuh zieht. Die Enden wurden entweder am Rechtsrand verknötet oder in den folgenden Reihen verborgen. Um das Kleidungsstück den Linien des Körpers anzupassen, arbeiteten die Frauen kürzere, nicht bis an die Ränder reichende Eintragslinien ein, wodurch elliptische oder keilförmige Einsätze entstanden. Diese Methode der Formung war deshalb notwendig, weil die Geflechte nach der Fertigstellung ja nicht zugeschnitten oder genäht wurden. Die Stoffe wurden im allgemeinen nicht dicht gearbeitet, sondern die Einträge folgten einander in Abständen, die je nach der Art des Kleidungsstückes verschieden waren und beim Rockschurz und beim groben Regenmantel maximal 16 mm, in ganz feinen Geweben und bei den Kampfmänteln 6 mm betragen.

Mit Ausnahme des glatten Mantels, den die Maori zum Tragen um 90 Grad drehten, wurden alle Kleidungsstücke regelmäßig so getragen, daß der Beginn der Flechtarbeit den untern Rand bildete. Dies ist daraus zu erklären, daß zum Beispiel bei der Herstellung des Regenmantels (siehe Seite 3331) vermieden werden mußte, daß die Einlagen die Arbeit behinderten. Beim Tragen wurde dann der Mantel um 180 Grad gedreht, wodurch

Schematische Darstellung verschiedener Geflechtsanfänge in doppelter Zwiirnbindung (soumakartig). Nach Te Rangī Hīroa.



Schematische Darstellung verschiedener Geflechtsarten in der Korberei, links von vorne, rechts von hinten gesehen. A. Binden; B. Fitzen (einfache Zwiirnbindung); C. Kimmen (körperartige Bindung); D. Einbinden eines parallelen passiven Elements; E. Fixieren eines passiven Elements durch Fitzen; F. und G. Dreier-Kimmen (Zopf).

das Vlies in die richtige Lage kam und den Regen ableiten konnte.

Als Technik war ursprünglich die einfache Zwiirnung (maorisch «Aho patahi» = einfacher Faden) allgemein. Bei dem Lenden- und Rockschurz und bei den größeren Pele- rinen und Mänteln folgten die Eintragsreihen in größeren Abständen aufeinander, bei den Kampf- und Hundefellmänteln jedoch lagen sie möglichst nahe beieinander.

Farbige Schmuckstreifen am Halsabschluß von Mänteln verfertigten die Maori, indem sie im Einschlag abwechselnd ein gefärbtes und ein ungefärbtes Element erscheinen lie- ßen, so daß Bänder mit schief laufenden zwei- farbigen Linien (kurupatu) entstanden. In einem von Ling Roth beschriebenen Mantel der Cookschen Sammlung im Pitt-Rivers-Mu- seum zu Oxford ist diese Technik noch weiter geführt, da die Bildung von Dreieckmustern der Bordüre hier durch Einknüpfen anders- farbiger Teile in den Eintragsreihen bei jedem Farbwechsel erfolgte.

Eine Variante der einfachen ist die sou- makartige doppelte Zwiirnbindung, bei der zwei Eintragsreihen dicht nebeneinandergelegt werden, so daß das Bild gestrickter Maschen entsteht (siehe nebenstehende schematische Darstellung). Am Beginn der Eintragsreihe knotete die Flechterin die vier Einschlags- fäden zusammen, von denen sie zwei vor und

zwei hinter dem äußersten linken Kettenfaden herumführte. Wollte sie diese Randknoten, die jeweils beim Tragen auf die rechte Seite des Mantels kamen, vermeiden, so legte sie zwei Fäden in der Mitte zusammen, so daß vier halb so lange Elemente entstanden. Dieser Eintragsanfang findet sich fast überall bei den Galamänteln. Eine weitere Möglichkeit bot die Schleifschlinge, die regelmäßig zur Verbindung des linken Arbeitsrandes mit der Taniko-Borte verwendet wurde. Der Abschluß der Eintragsreihen erfolgte meist durch einen Überhandknoten.

Die Taniko-Technik

Mehrfarbige Schmuckborten mit geometrischen Mustern stellten die Maori in der Taniko-Technik, ihrer kompliziertesten textilen Technik, her. Diese Ziertechnik scheint sich organisch aus dem Einbinden eines parallelen passiven Elements in der Korbflechterei entwickelt zu haben, bei welchem das passive Element des Einschlags hinter den Kettenstäben geführt und vom biegsamen Element stets nach Umwindung des Kettenstabes ebenfalls umschlungen wird (siehe schematische Darstellung Seite 3338). In der Taniko-Technik bestand die Eintragsreihe gewöhnlich aus je einem weißen, schwarzen, rotbraunen und gelben Farbfäden. Der jeweils

in Erscheinung tretende Farbfaden umschlang die Kette und die drei übrigen, passiven Farbfäden, um nachher wieder zum passiven Element zu werden (siehe schematische Zeichnung Seite 3340). Die Eintragsreihen wurden möglichst eng geführt, so daß ein dichtes Gewebe entstand, dessen Farbfäden die Ketten- und die passiven Eintrags-elemente verdeckten. Später wurde zur Versteifung des Gewebes und zur leichteren Verarbeitung im Einschlag noch ein zweisträhniger weißer Faden mitgeführt, der stets passiv blieb.

Das erste Kettenelement außen links wurde von der ersten Taniko-Eintragslinie in der Mitte gefaßt, dann nach rechts umgebogen und als drittes Kettenelement neuerlich in die Eintragsreihe eingebunden; das zweite Kettenelement erschien dann als viertes usw. Dadurch entstand ein vollkommen glatter Bortenrand. Die Taniko-Borten wurden stets nach Beendigung des Grundgeflechtes in der Weise angefügt, daß ihre Randkette durch die Enden der Eintragsreihen des Geflechtes eingebunden wurde.

Am Beginn der Taniko-Eintragsreihe schnitt die Flechterin alle Farbfäden mit Ausnahme des schwarzen Fadens glatt ab, so daß die Enden hinter der linken Randkette verborgen blieben. Den schwarzen Faden wand sie über die schwarz gefärbte Randkette und verwendete ihn in der Umschlingungsarbeit, bis eine

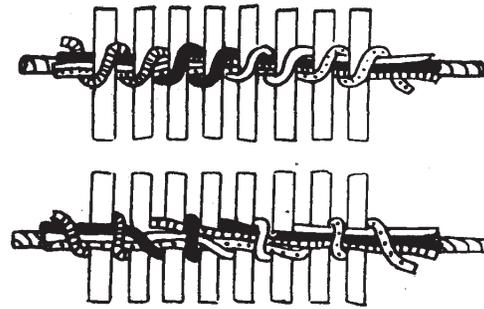


Herstellung eines dichten Parawai-Mantels. Der ungefärbte Kettenfaden ist hochgehoben, damit das farbige Eintrags-element darunter fortgeführt werden kann. Photo: Dr. J. T. Salmon, Dominion Museum, Wellington.

Farbänderung des Musters den Fadenwechsel notwendig machte. Der Rand der Borte ist somit stets schwarz, und die Farbmuster beginnen niemals direkt an der Kante. Beim Zusammenstoßen zweier Taniko-Bordüren verwendeten die Maori-Frauen den Beginn der Eintragslinie des einen Bandes als Randkette des folgenden. Beim Abschluß der Taniko-Eintragsreihe banden sie den zuletzt gebrauchten schwarzen Faden in das schwarze Umwindungselement der folgenden Eintragsreihe ein, während sie die übrigen Farbfäden hinter der linken Randkette abschnitten, so daß diese aus der letzten Umwindung frei wurden. Als letzte Eintragsreihe wurde gewöhnlich eine einfache Reihe der doppelten Zwirnbindung aus schwarzen Fäden allein gearbeitet, die Enden der Taniko-Ketten wurden umgebogen und, nachdem sie über der zweitnächsten Kette wieder in die Endreihe eingebunden worden waren, kurz abgeschnitten.

Wenn man annimmt, daß die Vorfahren der Maori wahrscheinlich nur die Technik der ein-

Maori-Frau bei der Arbeit an einer Taniko-Borte. Auch bei dieser Technik werden Webstöcke benutzt.



■ schwarz ▨ rotbraun □ weiss □·· gelb

Schematische Darstellung des Fadenverlaufs bei den in Taniko-Technik hergestellten Arbeiten. Oben: Ansicht von vorne; unten: Rückseite. Nach Te Rangī Hiroa.

fachen Zwirnbindung aus Ostpolynesien mitgebracht haben, so müssen die Verwendung der Webstöcke, die doppelte Zwirnbindung, die Ornamentierung mittels verschiedener Einlagen, die Methoden des Beginns und Abschlusses auf feineren Mänteln, die Technik der Hundefellmäntel und die Taniko-Arbeit als unabhängige Weiterentwicklungen angesehen werden, die mit der Änderung der Lebensverhältnisse infolge der Ansiedlung in Neuseeland zu erklären sind. Die einfachste Technik ist naturgemäß in den primitiveren Kleidungsstücken zu finden. So trifft man die einfachsten, aus der Kette entstehenden regenabstoßenden Elemente in den primitivsten Formen der Regenpelerine, während die einfache Zwirnbindung und der Zopfabschluß in der verbesserten Form der Pelerine und im Regentmantel erscheinen. Bei den Galamänteln verwendeten die Maori feineres Material und legten die Eintragsreihen dichter aneinander; schließlich entwickelten sie die doppelte Zwirnbindung und den komplizierten Halsabschluß. Die Verfeinerung der Technik fällt somit mit der Reihenfolge des Erscheinens der verschiedenen Kleidungsstücke zusammen, die vom Lendenschurz über den Rockschurz, die Regenpelerine, den Regentmantel und über den Kampfmantel schließlich zum dekorativen Galamantel führte. Dadurch, daß die Maori selbst nach der Verbesserung ihrer Methoden die einfachere Macharbeit für primitivere Kleidungsstücke beibehielten, entstand eine seltene Mannigfaltigkeit an Bekleidungsformen. Noch heute weisen diese den Weg, den die Erfindungsgabe der Maori ging, seit ihre Vorfahren die Verbindung mit der sagenhaften Heimat Hawaiki abbrachen.

*Jetzt auch ein Marineblau
im Sortiment der Chlorantinlichtfarbstoffe!*

Chlorantinlichtmarineblau BLL

Zirkular Nr. 662

**gibt reine Marineblautöne
von vorzüglicher Lichteinheit,
färbt Baumwolle und Viskosekunstseide
Ton-in-Ton,
ist in der Knitterfestappretur beständig**

**Chlorantinlichtmarineblau BLL wird zum Färben von
Damenkleiderstoffen und Innendekorationsartikeln sowie
zum Nachdecken der Baumwolle in Halbwohle empfohlen**

*Der Seidenfärber geht heute immer mehr dazu
über, echtere Farbstoffe zu verwenden.*

Mit den neuen Tuchehtfarbstoffmarken

Tuchehtrot 2BL

Zirkular Nr. 653

Tuchehtbordeaux B

Zirkular Nr. 655

erhält man nicht nur

lichtechte

sondern auch

reine und leuchtkräftige

Färbungen. Beide Farbstoffe ziehen aus
neutralem oder aus essigsaurem Bad.

Der Glanz und die Farbechtheit der Einlagen und Bordüren an den Mänteln und Perlerinen der Maori lenkten schon die Aufmerksamkeit der frühesten europäischen Beobachter auf sich, doch stammt der älteste authentische Bericht über ein Färbeverfahren erst aus dem Jahre 1817. In seiner Reiseschilderung schrieb damals J. L. Nicholas: «Nahe einer Maori-Siedlung sah ich ein geräumiges Gefäß in der Form eines Flachbootes, in welchem die Rinde eines Baumes, ‚Enou‘ genannt, weichte; aus dieser ziehen die Eingeborenen einen Farbstoff, den sie zur Schwarzfärbung ihres Flachses benützen.» Mit «Enou» ist zweifellos der Hinau (*Elaeocarpus dentatus*) gemeint, ein Baum, der sehr häufig in den Niederungswäldern der Nordinsel und des nördlichen Teiles der Südinsel wächst. Fünfundzwanzig Jahre später gab W. R. Wade folgende Beschreibung einer Rotfärbung mit dem Absud der Tanekaha-

Rinde (*Phyllocladus trichomanoides*): «Die Rinde wird in Stücke geschnitten und mit Steinklopfen so lange bearbeitet, bis sie erweicht ist, worauf sie mit dem präparierten Flachs (muka) in einer ‚Kumete‘ (einem trogähnlichen Gefäß, nicht unähnlich einem kurzen, schlechtgebauten Boot) in kaltes Wasser eingelegt wird. Durch hineingeworfene glühende Steine bringt man das Wasser zum Sieden und hält es so lange kochend, bis die Muka rot gefärbt erscheint.» Derselbe Autor beobachtete auch, wie die Eingeborenen Flachs mittels einer Hinau-Abkochung schwarz färben: «Um eine schwarze Farbe zu erhalten, verwenden sie die Hinau-Rinde in gleicher Weise, nur legen sie die Muka nach dem Trocknen in den schwarzen Schlamm eines Sumpfes ein. Dort lassen sie die Muka so lange liegen, bis wiederholte Waschproben zeigen, daß der vorher rötliche Flachs tief schwarz bleibt.» Auch E. Dieffenbach be-

*Färben von Flachsfasern. Die Frau zerklöpft die Rinde des Hinau (*Elaeocarpus dentatus*). Die auf die Flechtmatte fallende Rinde wird in der primitiven Holzschüssel gesammelt und nachher in den großen Tongefäßen eingeweicht. Im Hintergrund zwei Frauen beim dampfenden Färbekessel. Photo: J. McDonald, Dominion Museum, Wellington.*





*Beizen (waitumu) des gefärbten Fasermaterials durch Einlegen in die Schlamm Erde eines kleinen Tümpels.
Photo:
J. McDonald,
Dominion Museum,
Wellington.*

richtete ein Jahr darauf von dieser Beizmethode, die er damit erklärte, daß der Schlamm wahrscheinlich Eisenchlorid enthalte. Die Nachrichten, die sich in der späteren Maori-Literatur finden, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Für die *Schwarzfärbung* wurde, wie bei allen anderen Färbemethoden, das Fasermaterial durch Schaben und Waschen, aber nicht durch Klopfen vorbereitet. Als Farbstoff dienten die Rinden des Hinau, der Pokaka (*Elaeocarpus hookerianus*), des Towai (*Nothofagus fusca* und *menziesii*), Tawhero (*Weinmannia racemosa* und *silvicola*) und seltener der Hangehange (*Geniostoma ligustrifolium*). Blauschwarze Töne gewannen die Eingeborenen aus den Rinden des Tutu oder Tupakihi (*Coriaria ruscifolia*) und des Mako-Strauchs (*Aristolelia racemosa*). Die Rinde wurde geklopft und dann mit dem Fasermaterial aufgekocht. Wie schon erwähnt, bediente man sich dabei glühender Steine, oder man stellte das die Farblösung enthaltende Holzgefäß in einen Erdofen (ähnlich wie zum Dämpfen der Speisen). Bei kalter Färbung war es notwendig, die Rinde viel feiner zu zerklopfen und mehrere Tage hindurch im Wasser zu weichen. Nach der Färbung wurde das Fasermaterial mit den Füßen in eine schwarze Schlamm Erde (*repoparapara*) eingestampft oder bei feineren Geweben sorgfältig mit den

Händen eingerieben, denn ohne diese Beizung (*waitumu*) blieb die Färbung nicht beständig. A. Hamilton erwähnt (1896), daß die Schwarzfärbung die Flachsfaser anscheinend sehr schädige, da die schwarzen Teile der Bordüren alter Mäntel ihrer großen Sprödigkeit wegen leicht zerfallen.

Bei *Rotfärbungen* verwendete man die Rinde des Toatoa- oder Tanekaha-Baumes (*Phyllocladus trichomanoides*) oder des Makamaka-Strauches (*Ackama rosaefolia*), wobei die dicke Rinde älterer, an besonnter Lage wachsender Bäume tiefere Töne ergab. Zuerst zerklopfen die Maori die Rinde und kochten sie dann vor Einlegen des Färbegutes, um den Farbstoff auszulaugen. Das Fasermaterial ließen sie so lange in der kochenden Farblösung, bis der gewünschte Farbton erreicht war, und legten es nach dem Auswinden noch halbflecht in heiße Asche von Toatoa-Rinde. Durch Drehen und Trennen der Fasern erreichten sie, daß die Aschenbeize überall gleichmäßig einwirkte und die Färbung einen dunkleren Ton erhielt. Nachher kochten sie die Fasern nochmals in der Farblösung und hängten sie dann zum Trocknen auf.

Gelbfärbung. Gelbe, braungelbe und Goldtöne wurden aus der Rinde des Karamu-Strauches (*Coprosma lucidum* und *robustum*), des Raurekau-Strauches (*Coprosma grandifolium*) und des Puriri-Baumes (*Vitex*

littoralis) gewonnen. Die Methode war die gleiche wie bei der Rotfärbung, nur fiel hier der Beizprozeß aus, vermutlich weil Coprosma reich an Tannin ist und die Fixierung schon beim Kochen erfolgte. Bekanntlich gehört der Karamu-Strauch zur Familie der Rubiaceen und ist deshalb mit der Färberrötte (*Rubia tinctorum*) verwandt.

Eine *Blaufärbung* soll bisweilen mit der Rinde des Whakou-Strauches oder Riwaka

(*Eugenia maire*) erhalten worden sein, doch fehlen hierüber nähere Angaben.

Die Rohstoffknappheit im ersten Weltkrieg führte dazu, daß sich die Forschung besonders mit den Verwendungsmöglichkeiten von Coprosma für die Wollfärbung beschäftigte. Der aus dieser Pflanze gewonnene Farbstoff erwies sich als Ersatz für Teerfarbstoffe brauchbar und ergab bei Zugabe verschiedener Beizen eine erstaunlich reiche Farbenskala.

Literatur zum Thema

- Angas, George French.* The New Zealanders illustrated. London 1847.
- Archey, Gilbert.* The Maori. History and Ethnology. Handbook for New Zealand. Wellington 1936.
- Aston, B. C.* The Indigenous Tans and Vegetable Dyestuffs of New Zealand. N. Z. Journ. of Agr., vol. 15, 1917.
- Aston, B. C.* Preliminary Note on the Tinctorial Properties of the Genus Coprosma. N. Z. Journ. of Science and Technol., vol. 1, 1918.
- Aston, B. C.* The Genus Coprosma as a Source of Dyes. N. Z. Journ. of Science and Technol., vol. 1, 1918.
- Best, Elsdon.* Maori and Maruiwi. Notes on the Original Inhabitants of New Zealand and their Culture. Transact. N. Z. Inst., vol. 48, Wellington 1906.
- Best, Elsdon.* Polynesian Voyagers. The Maori as a Deep-Sea Navigator, Explorer, and Colonizer. Dom. Mus. Monograph, Nr. 5, Wellington 1923.
- Brigham, William Tufts.* Mat and Basket Weaving of the Ancient Hawaiians, described and compared with the Basketry of the Pacific Islanders. Mem. Bishop Mus., vol. 2, Honolulu 1906.
- Brigham, William Tufts.* Ke Hana Kapa. The Making of Bark-Cloth in Hawaii. Mem. Bishop Mus., vol. 3, Honolulu 1911.
- Dieffenbach, Ernst.* Travels in New Zealand. London 1843.
- Donlan, M. J. J.* Phormium tenax. London 1833.
- Donne, T. E.* Mœurs et coutumes des Maoris. Paris 1938.
- Earle, Augustus.* A Narrative of a Nine Months' Residence in New Zealand. London 1832.
- Firth, Raymond.* Primitive Economics of the New Zealand Maori. London 1929.
- Hamilton, Augustus.* The Art Workmanship of the Maori Race. Dunedin 1896.
- Hutton, Frederick Wollaston.* New Zealand Flax. Auckland 1870.
- Ling Roth, Henry.* The Maori Mantle. Bankfield Mus. Halifax 1923.
- Mead, Margaret.* The Maoris and their Arts. Guide leaflet No. 71 of the Am. Mus. of Nat. Hist., New York 1945.
- Murray, John.* An Account of the Phormium tenax, printed on paper made from its leaves. London 1838.
- Nicholas, John Liddiard.* Narrative of a Voyage to New Zealand. London 1817.
- Speiser, Felix.* Les Polynésien sont-ils des Aryens? Archives suisses d'Anthropol. gén., Bd. 12, 1946.
- Taylor, R.* Te Ika a Maui, or New Zealand and its Inhabitants. London 1855.
- Te Rangī Hiroa.* On the Maori Art of Weaving Cloaks, Capes and Kilts. Dom. Mus. Bull., Nr. 3, Wellington 1911.
- Te Rangī Hiroa.* The Evolution of Maori Clothing. Journ. of the Polynesian Soc., vol. 33/34, New Plymouth 1924/25.
- Thomson, Arthur S.* The Story of New Zealand, past and present. 2 Bde. London 1859.
- Tregear, Edward.* The Maori Race. Wanganui 1904.
- Wade, William Richard.* A Journey in the Northern Island of New Zealand. Hobart 1842.
- Williamson, Robert Wood.* Essays in Polynesian Ethnology. Cambridge 1939.
- Wissler, Clark.* The American Indian. New York 1922.

Die erste Violettmärke des Sortimentes

Coprantinviolett BLL Zirkular Nr. 664

gibt auf Baumwolle, Kunstseide und Zellwolle
vorzüglich lichtechte Färbungen und Drucke

*Klare, leuchtende Färbungen und Drucke
mit den neuen Neolanfarbstoffen*

Neolanflavin GFE

Zirkular Nr. 667

Neolanrosa BE

Zirkular Nr. 654

Neolangrün 8G

Zirkular Nr. 659

Neolangrün BF

Zirkular Nr. 659

Dazu die den Neolanfarbstoffen eigenen hohen Echtheitseigenschaften:

Lichtechtheit – Wasserechtheit

Waschechtheit – Schweißechtheit

Neolanflavin GFE, Neolangrün 8G und Neolangrün BF reservieren Effekte aus Baumwolle, Viskose- und Acetat-kunstseide rein weiß, und die Färbungen sind weiß ätzbar

Katalysator A Ciba, ein neuer Katalysator für die Härtung von Kunstharzen

Zur Erzielung von Permanentausrüstungen, worunter wir Knitterfestappretur, Quell- und Schrumpffestappretur, Fixierung von Füllmitteln, waschechte Chintz- und Gaufrage-Effekte etc. verstehen, werden härtbare wasserlösliche Kondensationsprodukte aus Formaldehyd und Melamin oder Harnstoff verwendet.

Diese Produkte werden in die Faser gebracht, indem die zu veredelnden Gewebe mit den wässrigen Lösungen imprägniert werden. Nach dem Trocknen werden die Gewebe bei hoher Temperatur einem Härtungsprozeß unterworfen, wodurch das Kondensationsprodukt in ein wasserunlösliches Kunstharz umgewandelt und dadurch in der Faser fixiert wird.

Zur Härtung wird ein saurer Katalysator benötigt, welcher dem Appreturbad zugesetzt wird. Da aber freie Säure in den meisten Fällen eine rasche Kondensation des Kunstharzes bewirkt und damit das Bad unbrauchbar macht, setzt man die Säure in der Regel in Form eines Ammoniumsalzes zu (Ammoniumchlorid, -sulfat, -phosphat, -glykolat, -acetat etc.). Das Ammoniumsalz setzt sich mit Formaldehyd um, wodurch Säure entsteht, welche ihrerseits die Kondensation zum unlöslichen Harz einleitet und in der Hitze vollendet.

Die Ammoniumsalze haben jedoch den Nachteil, daß sie infolge beginnender Umsetzung mit dem wasserlöslichen Kondensationsprodukt bereits im Appreturbad selbst langsam freie Säure bilden und dadurch die Haltbarkeit desselben beeinträchtigen. Ein Zusatz von Ammoniak kann die vorzeitige Kondensation des Bades zwar bis zu einem gewissen Grade verzögern, aber nicht verhindern.

Ein weiterer Nachteil der als Katalysatoren

verwendeten Ammoniumsalze macht sich in der stark reduzierten Lichtechtheit vieler Färbungen bemerkbar.

Es ist uns gelungen, einen ammoniumsalzfreien Katalysator zu finden, der die bekannten Nachteile der Ammoniumsalze nicht mehr aufweist, im übrigen aber die gute Wirkung derselben besitzt.

Der neue Katalysator wird unter der Bezeichnung

Katalysator A Ciba

in den Handel gebracht. Er basiert auf einer neuartigen Wirkungsweise und ist von der Ciba zum Patent angemeldet.

Unstabilität der Anwendungsbäder ist bei Anwendung des neuen Katalysators nicht mehr zu befürchten.

Die meisten lichtechten Färbungen werden durch eine Behandlung mit UREOL AC und Katalysator A Ciba in ihrer Lichtechtheit nur noch unwesentlich oder überhaupt nicht mehr beeinträchtigt. Dadurch wird das für knitterfreie Ware bisher stark beschränkte Farbstoffsortiment bedeutend erweitert. Insbesondere können u. a. unentbehrliche ätzbare Blau- und Graumarken der CHLORANTINLICHT-Reihe, welche früher wegen der Verschlechterung der Lichtechtheit durch die Knitterfestausrüstung überhaupt nicht in Betracht kamen, heute ohne weiteres verwendet werden.

Auch mit LYOFIX CH behandelte Färbungen weisen mit Katalysator A Ciba in den meisten Fällen eine bessere Lichtechtheit auf als mit dem früher als Katalysator empfohlenen Ammoniumchlorid.

Katalysator A Ciba ist ein weißes Pulver, das sich beim Übergießen mit der 5-fachen

Menge Wasser von 70—80° C leicht auflöst. Die noch warme Lösung wird dem Appreturbad zugesetzt.

Die mit Katalysator A Ciba versetzten Anwendungsbäder sind neutral und infolgedessen außerordentlich lange haltbar. Katalysator A Ciba wird ohne Stabilisator angewendet. Ammoniak wird nicht zugesetzt. Der pH-Wert von 7—7,5 der katalysierten Appreturbäder bleibt konstant. Katalysator A Ciba wird in Mengen von 5—25 g/l Appreturbad verwendet. Die Menge richtet sich nach dem zu erzielenden Effekt und nach der Art des zu behandelnden Gewebes. Orientierende Versuche werden am besten mit 15 g/l durchgeführt.

Sofern im Appreturbad ein Weichmacher mitverwendet werden soll, ist ein Zusatz von

SAPAMIN WL zu empfehlen, das in Verbindung mit dem Katalysator eine besonders stark weichmachende Wirkung entfaltet.

Katalysator A Ciba eignet sich vorzüglich zur Verwendung in kunstharzhaltigen Appreturflotten, wie sie für die Permanentausrüstung in Betracht kommen.

Als Beispiele hierfür seien genannt:
die Knitterfestausrüstung mit Ureol AC
die Knitterfest-, Quellfest- und Schrumpffestausrüstung mit Lyofix CH
die Griffappretur mit Lyofix CH
die Fixierung von Stärkeappreturen mit Lyofix CH oder Lyofix A
die Herstellung von waschechten Chintz-, Similimercerisage- und Prägeeffekten mit Lyofix CH.

Dr. G. Sulzer.

Camaïeueffekte auf Naturseide

Camaïeueffekte auf Wolle werden auf einfache Weise erhalten, indem man chlorierte und unchlorierte Wollgarne zusammen webt und ausfärbt. Ähnliche Effekte können auch auf Seide erhalten werden. Zu diesem Zweck wird entbastetes, unerschwertes Seidengarn während $\frac{3}{4}$ —1 Stunde bei Kochtemperatur mit

3% Kaliumbichromat

3% Milchsäure 60—70%ig

behandelt, wobei das Chromsalz als 3-wertige Verbindung auf die Faser aufzieht.

Nach diesem Beizen wird gut gespült, mit Essigsäure abgesäuert und getrocknet.

Das so behandelte Garn wird nun mit unbehandeltem verwoben und im Stück mit Chromfarbstoffen gefärbt.

Man bestellt das Färbebad mit

10% Glaubersalz krist.

1—3% Essigsäure 40%ig

x% Farbstoff

geht bei 60° C ein, treibt zum Kochen und färbt während 1—2 Stunden kochend. Für dieses Verfahren eignen sich namentlich die nachfolgenden Farbstoffe, wobei die mit Stern bezeichneten Marken die besten Effekte ergeben.

Chromechtgelb O

Chromechtgelb ME*

Chromechtorange 2G*

Chromechtorange 2RL konz.

Chromechtbraun TV

Chromechtrot 2G*

Chromechtrot BL*

Naphtochromviolett R*

Chromechtreinblau B*

Naphtochromgrün G

Hinweis auf die neuesten Farbstoffe der Ciba

Bei der großen Zahl der heute dem Färber und Drucker zur Verfügung stehenden Farbstoffe ist es selbstverständlich, daß neue Marken nur dann Interesse finden können, wenn

sie ganz spezielle, den bisherigen Farbstoffen nicht zukommende Eigenschaften aufweisen oder in bezug auf die Nuance im Sortiment bestehende Lücken auszufüllen vermögen. Das ist

auch bei den 21 neuen Farbstoffen, die die Ciba innert Jahresfrist herausgebracht hat, der Fall. Es handelt sich durchwegs um lichtechte Marken, und die meisten davon ergeben Färbungen oder Drucke von besonderer Reinheit.

Farbstoffe für pflanzliche Fasern

Die drei Blaumarken, CHLORANTINLICHTBLAU 7GL, 2RL und Chlorantinlichtmarineblau BLL, zeichnen sich durch ihre Beständigkeit in der Knitterfestappretur aus. Auch mit Ammoniumsalzen katalysierte Bäder verändern die Lichtechtheit und die Nuance kaum. Die beiden ersten Marken decken streifigfärbende Viskosekunstseide und reservieren ferner Acetatkunstseide. Chlorantinlichtblau 7GL sowie Chlorantinlichtmarineblau BLL färben Baumwolle und Viskosekunstseide tongleich an. Chlorantinlichtmarineblau BLL stellt als erstes Marineblau dieser Farbstoffklasse eine wertvolle Ergänzung des Sortimentes dar. Alle drei Marken sind übrigens gut löslich und daher für die Apparatefärberei geeignet.

Die neuen Marken RIGANLICHTBLAU GL, RL, 2RL und Riganmarineblau PL, die hauptsächlich als Spezialfarbstoffe zum Decken streifigfärbender Viskosekunstseide dienen, weisen gegenüber den früheren Riganmarken eine wesentlich höhere Lichtechtheit, bessere Naßeinheiten und Löslichkeit auf; zudem sind sie auch in der Knitterfestappretur beständig. Mit Ausnahme von Riganmarineblau PL sind sie in hellen Nuancen weiß ätzbar.

COPRANTINRUBIN RLL und Coprantinviolett BLL zeichnen sich durch hohe Lichtechtheit, beachtenswerte Lebhaftigkeit der Nuance und Beständigkeit in der Knitterfestappretur aus. Die Rubinmarke färbt Mischgewebe aus Baumwolle und Viskosekunstseide in guter Tongleichheit. Hervorzuheben ist auch ihre gute Schweiß- und Säureechtheit. Coprantinviolett BLL deckt streifigfärbende Viskosekunstseide. Beide Marken können auch im Direktdruck Verwendung finden.

Färbungen und Drucke mit CIBANONGELB 2GK $\text{\textcircled{P}}$ besitzen neben sehr guten Allgemeinechtheiten eine sehr gute Lichtechtheit. Der Farbstoff zeichnet sich aus durch Reinheit der Nuance und eignet sich für die Knitterfestappretur. Er färbt Baumwolle und Viskosekunst-

seide gleich tief an. Die Färbungen sind weiß ätzbar, und die Marke kann, dank ihrer Soda-koch- und Chlorechtheit, für den Buntbleichartikel verwendet werden. In Cibanonbrillantrosa 2R $\text{\textcircled{P}}$ ist die Leuchtkraft und Reinheit von Cibabrillantrosa R $\text{\textcircled{P}}$ mit den hohen Echtheiten der Cibanonfarbstoffe vereinigt. Auch dieser Farbstoff ist weiß ätzbar und buntbleichecht. Beide Marken sind Kaltfärber, lassen sich aber auch nach dem Verfahren CII färben.

Farbstoffe für Acetatkunstseide und Nylon

CIBACETGELB 2GC gibt auf Acetatkunstseide und Nylon reine, sublimier- und gas-echte, ätzbare Gelbfärbungen mit guten Naßeinheiten. Der Farbstoff zieht zwischen 40 und 70°C auf die Faser. Bemerkenswert ist die vorzügliche Lichtechtheit auf Nylon. Cibacetgelb 2GC wird zur Herstellung von Modenuancen und als Gelbelement zum Färben von Nylonstrümpfen empfohlen.

Farbstoffe für tierische Fasern

Tuheetrot 2BL und Tuheetbordeaux B gehören zu den lichtechtesten Rotmarken der Serie. Sie liefern auf Wolle und erschwelter und unerschwerter Seide aus saurem oder neutralem Bade klare, weiß ätzbare Färbungen und eignen sich auch für den Direktdruck auf animalische Fasern. Beide Farbstoffe sind chrombeständig, daher zum Nuancieren von Chromfärbungen brauchbar, und verkochen auch bei längerem Färben nicht.

Ganz besonders sei hingewiesen auf die fünf neuen NEOLAN-Marken, die die Ciba in jüngster Zeit herausgebracht hat. Sie kommen dem Wunsch des Praktikers entgegen, von dieser wirtschaftlich vorteilhaften, licht-, wasch-, wasser- und schweißechte Färbungen liefernden Farbstoffklasse weitere Marken zu besitzen, die die Herstellung lebhafterer Töne ermöglichen. Neolanflavin GFE, Neolanrosa BE, Neolanviolett 5RF, Neolangrün 8G und BF zeichnen sich denn auch durch bemerkenswert reine Nuancen aus. Die beiden Grünmarken verkochen auch bei längerem Färben nicht; Neo-

langrün 8G ist die gelbstichigste Grünmarke der Serie. Bei Neolanrosa BE sei besonders hervorgehoben, daß sich die Nuance bis zu tiefen Rottönen von guter Reibechtheit aufbauen läßt. Alle Marken egalisieren gut und werden zum Färben von loser Wolle, Kammzug, Garn und Stück verwendet, ebenso zum Druck auf Wolle und Seide. Auch reservieren sie Effekte aus Baumwolle, Viskose- und Acetat-kunstseide gut. Ihre Färbungen sind mit Ausnahme der von Neolanrosa BE rein weiß ätzbar.

SYNCHROMATROT BNL konz. und Synchromatmarineblau B unterscheiden sich von anderen Chromfarbstoffen dadurch, daß sie nach dem Synchromatfärbeverfahren die besten Resultate ergeben. Sie egalisieren gut, eignen sich vorzüglich für die Garn- und Stück-

färberei und liefern Wollfärbungen von sehr guten Allgemeinechtheiten. Das für einen Chromfarbstoff bemerkenswert lebhaft Nuancen liefernde Synchromatrot BNL konz. kann in Verbindungen mit andern Marken des Sortimentes auch vortrefflich zur Herstellung von Modenuancen verwendet werden. Synchromatmarineblau B gibt neben neutralen, reinen Marineblautönen in helleren Nuancen schöne Blautöne. Hervorzuheben ist, daß es eine der am besten löslichen Marineblauarken der Klasse darstellt und auch wirtschaftliche Vorteile besitzt.

All diese Farbstoffe bedeuten einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete der Farbstoffherzeugung und eröffnen dem Färber und Drucker neue Möglichkeiten. Dr. W. Müller

Neue Farbstoffe und Textilhilfsmittel der Ciba		
Hauptanwendungsgebiete	Name	Bemerkungen
Färben von Garnen und Stück aus Baumwolle, Kunstseide, Zellwolle.	CHLORANTINLICHTBLAU 7GL Zirkular Nr. 658	Besonders reine, grünstichigblaue Nuance. Widersteht der Knitterfestappretur, deckt streifigfärbende Viskosekunstseide, färbt Baumwolle und Viskosekunstseide in gleichem Ton und reserviert Acetatkunstseide.
Färben und Bedrucken von Dekorations- und Damenkleiderstoffen sowie Trikotagen.	COPRANTINRUBIN RLL Zirkular Nr. 660	Liefert in Färbung und Druck vorzüglich lichtechte Rubintöne. Widersteht der Knitterfestappretur. Färbt Baumwolle und Viskosekunstseide Ton-in-Ton.
Färben und Bedrucken von Baumwolle, Kunstseide und Zellwolle für Innendekurationsartikel, Damenkleiderstoffe, Trikotagen und Strickgarne.	COPRANTINVIOLETT BLL Zirkular Nr. 664	Erste Violettmarke des Sortimentes. Färbt ziemlich reine Violettöne von sehr guter Lichtechtheit. Widersteht der Knitterfestappretur.
Wasch-, Buntbleich-, Ätz- und Vulkanisierartikel.	CIBANONGELB 2GK (P) Mikropulver Zirkular Nr. 657	Gibt reine, lichtechte Färbungen und Drucke von sehr guten Allgemeinechtheiten. Widersteht der Buntbleiche und eignet sich für die Knitterfestappretur. Weiß ätzbar.
Färben von loser Wolle, Kammzug, Garn- und Stückware für Herrenkleiderstoffe, Dekorationsartikel, Trikotagen und Strickgarne.	SYNCHROMATMARINEBLAU B Zirkular Nr. 661	Färbt echte, reine Marineblautöne und auch schöne Blaunuancen. Wird ausschließlich nach dem Synchromatverfahren gefärbt. Zeichnet sich durch besonders gute Löslichkeit aus.

Die der CIBA geschützten Marken sind in den Artikeln der «Koloristischen Zeitfragen» jeweils bei ihrem ersten Vorkommen durch Großbuchstaben gekennzeichnet. — Über die Verkaufsmöglichkeiten der von der CIBA vertriebenen Produkte in den einzelnen Ländern geben unsere Vertreter Auskunft.

HERAUSGEBER: CIBA AKTIENGESELLSCHAFT, BASEL (SCHWEIZ)

Mit der Redaktion beauftragt: Dr. K. Reucker und Dr. W. Voegelin

S

Katalysator A Ciba

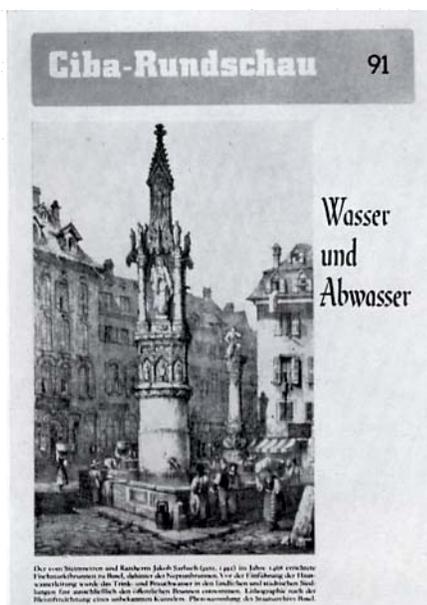
(zum Patent angemeldet)

ist ein neuartiger Reaktionsbeschleuniger für die Katalysierung von Kunstharzappreturbädern, der gegenüber Ammoniumsalzen zahlreiche Vorteile aufweist.

Katalysator A Ciba gibt bei der Appretur mit Melamin-Formaldehyd- und ganz besonders mit Harnstoff-Formaldehyd-Produkten besser lichtechte Färbungen und Drucke als Ammoniumsalze. Dadurch wird die Auswahl der Farbstoffe bedeutend erweitert.

Katalysator A Ciba gibt haltbare Behandlungsbäder von neutraler Reaktion. Ein Stabilisator wird nicht zugesetzt.

Katalysator A Ciba führt stets zu gleichem Appreturausfall.



Nummer 91 der Ciba-Rundschau, «Wasser und Abwasser», wird anfangs Juni 1950 erscheinen.

Die Redaktion.

Lichtechtheit und Reichhaltigkeit der Nuancenskala

sind begleitend bei der Farbstoffauswahl für Damen- und Kinderkleiderstoffe, Innendekorationsartikel, Trikotagen.
Im Sortiment der

Chlorantinlichtfarbstoffe

sind beide vereint. Die Chlorantinlichtfarbstoffe eignen sich für die Färbung, den Direkt- und Ätzdruck von Baumwolle, Leinen, Kunstseide, Zellwolle, Naturseide, Halbwolle und Papier. Effekte aus Acetatkunstseide werden von einer großen Zahl von Chlorantinlichtfarbstoffen reserviert.

Die Naßechtheiten steigert man durch eine Nachbehandlung mit

Lyofix SB konz.