

ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAFICA

Editor: G. WOLF

E 1812/1973

Mittelchile, Küstenkordillere Gewinnung von Palmhonig im Ocoa-Tal

Mit 3 Abbildungen

GÖTTINGEN 1973

INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM

Mittelchile, Küstenkordillere Gewinnung von Palmhonig im Ocoa-Tal

P. WEISSER und I. AGUILERA, Santiago de Chile

Begleitveröffentlichung von P. WEISSER, Santiago de Chile

Allgemeine Vorbemerkungen¹

Verbreitung der chilenischen Honigpalme

Es gibt nur zwei chilenische Palmenarten. Die Verbreitung der Chontapalme (*Juania australis*) ist auf die Juan-Fernández-Inseln beschränkt. Die chilenische Honigpalme (*Jubaea chilensis*) kommt nur in der Küstenkordillere Zentralchiles zwischen 31° (Höhe Ovalle) und 36° S (Höhe Talca) vor. Die *Jubaea* ist demnach die südlichste Art aller amerikanischen Palmen. Das Auftreten der Honigpalme in Chile wird von SCHMITHÜSEN [4] als ein Beispiel eines konservativen Reliktes tropischer Herkunft gedeutet.

Das Areal der *Jubaea chilensis* befindet sich im Vegetationsgebiet der subtropischen Hartlaubgehölze Mittelchiles. Dabei fällt auf, daß die Palme mehr auf den nach Nord und Nordwest abfallenden Flanken der Täler der Küstenkordillere vorkommt. Sie wächst in Gruppen oder vereinzelt bis zu einer Höhe von 1500 m. Die Honigpalme bevorzugt körnigen, sandig-lehmigen Boden (*ripio*), gedeiht sogar nicht schlecht auf armen, steinigen Böden. Sie wächst aber auch gut auf frischem Humus, duldet jedoch keine übermäßige Feuchtigkeit (KOCH [3]).

An trockneren Standorten, wie z.B. an den Hängen, ragt der grauschwarze massige Stamm der Honigpalme beherrschend aus dem Gestrüpp der *Macchia* hervor. Begleitpflanzen sind unter anderem zwei rosettenbildende, terrestrisch wachsende große Bromeliaceae (*Puya chilensis* und *Puya berteroaana*), ein weißblühender hoher verzweigter Säulenkaktus, „Quisco“ (*Trichocereus chilensis*), sowie der als Seifen-

¹ Angaben zum Film und kurzgefaßter Filminhalt (deutsch, englisch, französisch) s. S. 13 u. 14.

rindenbaum bekannte „Quillay“ (*Quillaja saponaria*). Mehr in Talnähe und an feuchten Standorten vergesellschaftet sich die Honigpalme mit Hartlaubgehölzen, so mit dem „Peumo“ (*Cryptocarya alba*) und „Litre“ (*Lithraea caustica*). An flachen Standorten wie in den Tälern tritt die

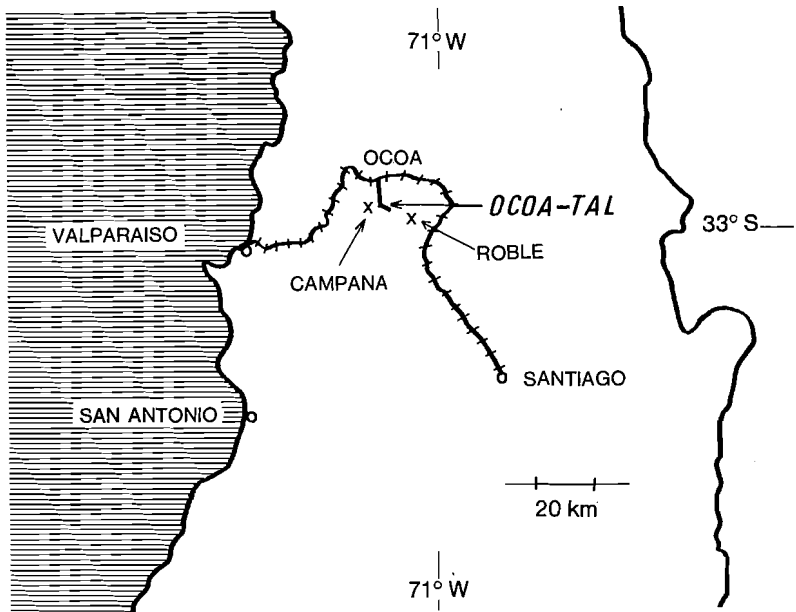


Abb. 1. Kartenskizze von Zentralchile

chilenische Palme häufig in reineren Beständen in Form von kleinen Palmensavannen auf. Die dunklen Stämme heben sich eindrucksvoll vom umgebenden Grasland ab, wie z. B. im größten chilenischen Palmental von Cocalán. Die kleine Schirmakazie (*Acacia caven*), die ebenfalls in solchen Gebieten vorkommt und auch zusammen mit der Honigpalme auftritt, verstärkt den Eindruck einer Savanne noch mehr.

Größere Palmenbestände erhalten den Namen *palmares*. Nach SCHMITHÜSEN [4] gehören die *palmares* vom phytosoziologischen Standpunkt aus innerhalb des mittelchilenischen Vegetationskreises zum *Lithraeion*-Verband und bilden z. T. eine besondere Assoziation, in der die Palme die Charakterart ist (*Jubaeo-Lithraetum* SCHMITHÜSEN).

Die größten *palmares* sind die von Cocalán (34° 12' S) und Ocoa (32° 44' S). An dritter Stelle steht das Salto-Tal bei Viña del Mar. Ein weiterer *palmar* bei Curicó wurde im Verlauf der Jahre durch die Gier des Menschen nach Palmhonig ausgerottet.

Beschreibung und Nutzung der Honigpalme

Die chilenische Honigpalme wurde ursprünglich als *Cocos chilensis* MOL. und als *Jubaea spectabilis* HBK beschrieben. Der heutige gültige Name ist *Jubaea chilensis* (MOL.) BAILLON.

Der Volksmund gibt der chilenischen Palme verschiedene Bezeichnungen: Palma, Palma de Coquitos, Palmera, Palmera de Coquitos, Cancan, Lilla, Glilla oder auch Llilla.

Die folgende Beschreibung lehnt sich im wesentlichen an die Publikation von KOCH [3] an¹.

Ausgewachsen erreicht die Palme eine Höhe von 10 bis 20 m, aber man findet auch 30 und 35* m hohe Exemplare. Ihr Stamm ist 1 bis 1,25 m dick; einige Stämme haben sogar einen Durchmesser von 2* m und sind somit die Palmen mit dem größten Umfang überhaupt. Die größte Dicke wird oft auf halber Höhe erreicht. Bei älteren Bäumen wird der Stamm oben meist flaschenhalsähnlich enger. Die Farbe des Stammes ist aschgrau oder schwarzgrau (Brandeffekt) und oft mit Flechten und Moosen bunt gefleckt. Obwohl der Stamm glatt erscheint, erkennt man die hinterlassenen schuppenartigen schwachen Narben der im Laufe der Jahre abgefallenen Blätter. Unter der harten Außenschicht befindet sich ein faseriges Gewebe, das zur Herstellung von Bürsten und Besen verwendet wird. Dank dieser inneren Struktur sind die Stämme trotz ihrer Dicke äußerst elastisch. Starke Stürme vermögen zwar die Palme zu entwurzeln oder zu enthaupen, aber nicht den Stamm zu brechen. Auch ist der Stamm sehr widerstandsfähig gegen Feuer. Mitten im Waldbrand stehende Palmen kommen meist mit versengten Blättern und angekohltem Stamm davon, selten gehen sie aber deswegen ein.

Der Palmstamm liefert, wozu er gefällt werden muß, den berühmten Palmhonig. Aus den übrigbleibenden Stammresten lassen sich Fasern für die Herstellung von Pappe gewinnen. Das Palmholz wurde auch zum Hausbau verwendet.

Wurzeln besitzen die Palmen zu Hunderten, jede einzelne kaum einen Finger dick. Die Primärwurzel der jungen Palme wird bald durch diese endgültigen faserigen Wurzeln ersetzt, die direkt an der Basis des Stammes entspringen. Diese bohren sich tief in den Boden und breiten sich sehr weit aus, bis zu zweihundert* und dreihundert* Meter vom Stamm entfernt.

Die Krone bildet ein Wedelbüschel von ungefähr sechzig Fiederblättern, jedes an die zwei Meter lang. Der Palmkolben ist am inneren Ende breit, die ersten Blättchen in seiner Nähe sind zu Dornen umgewandelt. Diese ganze Zone ist eingebettet in ein zähes gazeähnliches Geflecht, daß später mit dem gesamten Blatt abfällt. Es wird zur Herstellung von Einkaufstaschen verwendet. Aus den Mittelrippen der Palmwedel wur-

¹ Die mit * angegebenen Werte konnten von uns bis jetzt im Gelände nicht bestätigt werden.

den früher Spazierstöcke gefertigt. Die Blattstiele dienen dem Bau von geflochtenen Hauswänden. Die schmalen Blättchen liefern Fasern, die zu Körben, Matten und Beuteln geflochten werden. Auch wurde minderwertiges Papier aus ihnen hergestellt. Die Wedel werden von den armen Landleuten zum Decken der Häuser benutzt. Ein solches Dach ist aber sehr feuergefährdet.



Abb. 2. Die aschgrauen Stämme von *Jubaea chilensis* sind oft flaschenförmig und zeigen die Narben der abgefallenen Blätter

Die Blüten sind strohgelb, klein und strahlenförmig. Die männlichen sind stielständig, die weiblichen ungestielt. Sie sind einhäusig und unauffällig, besitzen je drei Kelchblätter und drei Kronenblätter. Sie bilden sich im Schutze eines hölzernen Hüllblattes, das sich später mit einem Knall öffnet und eine kanuartige Form hat. Im Volksmund heißt es daher *canoa* und wird als Futtergefäß oder auch Fruchtschale verwendet.

Botanisch ist es die für die Palmen typische Spatha, ein Hochblatt, welches bei *Jubaea chilensis* durch oder unter den Palmwedeln hervorragt. Ausgebeutet wird an der Palme auch die Frucht, der *coquito*. Es ist eine Steinfrucht von 3 bis 4 cm Durchmesser mit einer dicken faserigen grünen Schale, die beim Reifen im Spätsommer (Februar, März) gelb wird. Ähnlich Weintrauben hängen die Früchte zu Hunderten an einer Staude von ungefähr einem Meter Länge. Je nach dem Jahr trägt jede Palme eine bis fünf solcher Stauden, oft noch mehr, manchmal auch keine einzige. Die Durchschnittsernte soll fünf- bis zehntausend Palmfrüchte pro Baum betragen. Zum erstenmal tragen die Palmen im Alter von 50 bis 60 Jahren.

In der hölzernen, 3 mm starken Innenschale befindet sich der eßbare Teil der Frucht, der wohlschmeckend und nahrhaft ist und im Geschmack der tropischen Kokosnuß stark ähnelt. In der rundlichen, nach zwei Seiten leicht zugespitzten Schale erkennt man, symmetrisch um die eine Spitze verteilt, drei schwarze Punkte: Dies sind die Keimöffnungen. Zwei davon sind meist verwachsen. Durch die dritte stießen wir als Kinder einen Draht oder einen Nagel hindurch und lutschten dann ein paar Gramm süßlicher Fruchtmilch heraus. Beim Aufschlagen der Frucht findet man, wenn die Nuß noch nicht ganz reif ist, an der hölzernen Schale haftend, ein weiches, schneeweißes eßbares Fleisch. Ist die Frucht reif, lockert sich der Same von der harten Schale, er wird hart und grauweiß, die Milch trocknet ein. Haftet an der Palmnuß noch die weiche fleischige Außenschale (Perikarp), so ist es üblich, die Palmfrüchte den Schafen und Rindern in den Stall zu werfen, die den äußeren Teil fressen und die Nuß übriglassen. Diese Palmnüsse werden in Säcke gepackt und zum Teil exportiert (z. B. zwecks Herstellung von Öl für die Kosmetikindustrie), teils werden sie auch für Konditoreizwecke feingerieben oder unbehandelt oder kandiert im Lande verkauft.

Die vielseitige Verwendbarkeit der Honigpalme hat zu so ausgedehnten menschlichen Eingriffen geführt, daß ihr Vorkommen in den letzten Jahrhunderten stark zurückgegangen ist. Außer durch Raubbau, insbesondere die Honiggewinnung und Tierhaltung, sind auch Schädlinge am Werk und gefährden den Bestand der chilenischen Palme. Als natürlicher Feind muß besonders ein rattenartiger, in Erdlöchern lebender Nager (*Octodon degu?*) erwähnt werden, der sich über die heruntergefallenen Früchte hermacht, ihre harte Schale durchnagt und den Inhalt frißt. Oft liegen Hunderte dieser aufgenagten Schalen unter den Palmen. Dadurch wird das Aufkommen junger Palmen gehemmt. Erschwerend für eine Anpflanzung von *Jubaea* ist deren langsames Wachstum.

Das Palmental von Ocoa

Ocoa liegt etwa auf halber Strecke der Eisenbahnverbindung zwischen Valparaíso und Santiago und kann von Valparaíso in einer etwa zwei-

stündigen Bahnfahrt erreicht werden. Von der Bahnstation Ocoa dauert es zu Fuß noch ungefähr eine Stunde, bis man zu den ersten, in der Talebene wachsenden Palmen kommt. Das Palmental von Ocoa liegt am Fuße eines der höchsten Berge der Küstenkordillere, der fast 2000 m hohen Campana (Glockenberg), und in der Nähe des Roble. Sein Vegetationsbild wird von Tausenden von Palmen bestimmt, die aus der übrigen Vegetation hervorragen. Man fühlt sich dort in ein anderes Land versetzt, da die Palme eine tropische Note in die Landschaft bringt.

Die im Ocoa-Tal lebende Bevölkerung ist aus verschiedenen Teilen Chiles zugewandert. Es handelt sich daher meist um Mischlinge zwischen den in der Zentralzone lebenden „picunches“ und den spanischen Einwanderern. Neger sind dabei nicht vertreten. Typisch sind die Behausungen der Talbewohner in der Form einfacher Satteldachhäuser, die aus geflochtenen, mit Lehm verschmierten Palmwedelstielen gebaut und mit einer ca. 20 cm dicken Palmwedelschicht gedeckt sind. Diese Häuser sind regendicht und thermisch sehr günstig, im Sommer kühl und im Winter warm. Leider besteht bei dieser Bauweise das Problem des Ungeziefers, insbesondere der *vinchuca* (*Triatoma infestans* KLUG), einer blutsaugenden Hemipter, die die gefürchtete „enfermedad de las chagas“ übertragen kann. Diese Krankheit wird durch einen Einzeller, *Trypanosoma cruzi*, verursacht und ist auf lange Sicht tödlich. In den letzten Jahren sind jedoch keine Krankheitsfälle aufgetreten.

Die Talbewohner leben meist in Einzelgehöften (*caseríos*), die aus mehreren Palmhäusern bestehen. Dabei liegt das Küchenhaus der Feuergefahr wegen ein wenig abseits. Jedes Gehöft wird in der Regel nur von einer Familie bewohnt, die ernährungsmäßig weitgehend autark ist. Einige Fruchtbäume sowie ein bescheidener Anbau von Mais, Weizen, Bohnen und Kartoffeln bieten das Notwendigste. Der Weizen wird noch mit Hilfe von Pferden gedroschen (ausgetreten, *trilla a yegua*). Kleine magere Weideflächen für etwas Viehhaltung sind ebenfalls vorhanden. Einige Bewohner schaffen sich auch einen Nebenerwerb als *quillayeros* (Seifenrinden-Sammler). Wie schon erwähnt, wächst die Honigpalme z.T. in Gemeinschaft mit dem Seifenrindenbaum.

Bis 1971 gehörte der größte Teil des Tales zu einem ausgedehnten privaten Landbesitz (*fundo*). Bis dahin waren die meisten Talbewohner, mindestens aber jeweils ein Familienmitglied, dort als Arbeiter beschäftigt. Der Grundbesitzer ließ die Palmfrüchte ernten und verkaufte sie, gab auch immer einige Palmen zum Fällen für die Honiggewinnung frei, achtete jedoch darauf, daß die Palmenbestände geschont wurden, da sie eine gute Einnahmequelle darstellten. Daß trotzdem auch einmal unkontrolliert Palmen zur Honiggewinnung gefällt wurden, liegt auf der Hand.

Im Jahre 1971 wurde der *fundo* von den Landarbeitern besetzt und einige Zeit später als Eigentum vom Staat übernommen. Seitdem werden

keine Palmen mehr geschlagen, und in Kürze soll das Gebiet des Ocoa-Tales wegen seines Palmenbestandes zum Nationalpark erklärt werden.

Palmhoniggewinnung

Die Methoden der Honiggewinnung stammen noch aus der Kolonistenzeit der Spanier, die sie anscheinend von den einheimischen Indianern übernahmen, und setzen das Fällen der Palmen voraus. Im Frühling



Abb. 3. Zur Palmhoniggewinnung muß die Palme gefällt werden. Der Palmsaftsammler erneuert die Wunde an der Palmspitze zweimal täglich, um den Palmsaftfluß in Gang zu halten, indem er mit einem scharfen Messer eine Scheibe Gewebe entfernt. Bemerkenswert ist der Durchmesser des Palmstamms

(August-September), gerade dann, wenn die Pflanze ihre Zuckerreserven zur Gewebe- und Blattbildung mobilisiert, werden die vorgesehenen Palmen durch einseitiges Kappen der Wurzeln in die gewünschte Richtung gestürzt. Ein Lager aus Ästen und Blättern dämpft den Aufprall, damit ein Zerbrechen des tonnenschweren Stammes vermieden wird. Anschließend muß der Blätterschopf entfernt werden, damit der Vegetationskegel freigelegt wird. Aus dem Vegetationskegel tropfen im Laufe von 6 bis 7 Monaten ca. 400 l Palmsaft, der wie junger Wein *chicha* genannt wird. An sehr warmen Tagen soll der Saft schneller aus dem Stamm herausfließen als an kühleren. Das Tröpfeln dauert an, bis es durch niedrige Temperaturen im Herbst beendet wird. Manchmal gibt eine Palme nach der kalten Jahreszeit auch noch während eines zweiten Jahres Saft ab.

Zweimal täglich muß der Honigsammler die gefällten Stämme aufsuchen und die *chicha* einsammeln, da diese wenig haltbar ist und bald zu gären beginnt. An dem gefällten Stamm ist um die Schnittfläche eine kleine Abschirmung aus Blattscheiden als Schutz gegen Tiere errichtet. Die *chicha* wird in einem Blechgefäß gesammelt, welches vom Sammler geleert wird. Um ein Verstopfen der Schnittfläche durch Zuckerkristalle zu vermeiden, werden vom Sammler die Schnittflächen durch Abschneiden von hauchdünnen Scheiben laufend erneuert. Nach dem Einsammeln wird der Saft sofort in einem großen Kupferkessel eingekocht und eingedickt. Nach JOHOW [2] bleiben von den 400 l Palmsaft, den eine große Palme liefert, nach dem Eindicken nur 50 bis 60 l übrig. Dieser wohlschmeckende Palmsirup wird mit Zuckerwasser und anderen Zutaten gestreckt, was gesetzlich erlaubt ist, und kommt dann in kleinen Dosen als Palmhonig (*miel de palma*) in den Handel.

Eine recht genaue Beschreibung der Palmhoniggewinnung hat schon DARWIN ([1], S. 444 f.) gegeben, der im August 1834 das Campana-Massiv bestieg und die an seinem Fuße gelegenen Palmenbestände querte.

Schutzbestimmungen

Der chilenische Staat und die zuständigen Behörden haben erkannt, daß der Bestand der Honigpalme gefährdet ist. Es sind daher Schutzbestimmungen erlassen worden, die das unbegrenzte Fällen zur Honiggewinnung stark einschränken. Leider werden diese Schutzbestimmungen zur Zeit nicht genügend beachtet. Die vorhandenen kleinen Bestände, um Valparaíso z. B., sind stark gefährdet, und zwar nicht durch Fällen, sondern durch die Ausdehnung der Stadt und durch die Aufforstung mit schnell wachsenden Baumarten. Trotz der bestehenden Schutzbestimmungen konnte die weitere Dezimierung der chilenischen Palme in den vergangenen Jahren also nicht aufgehalten werden. Um so bedeutsamer wird deshalb die Umwandlung des Ocoa-Tales in einen Nationalpark sein.

Zur Entstehung des Films

Der vorliegende Film über die in der Welt einmalige Palmhoniggewinnung wurde 1966 während mehrerer Besuche des Palmentales von Ocoa aufgenommen, also bevor die Nutzung 1971 eingestellt werden mußte. Bei diesen Besuchen erreichten wir die *bodega* der Honigsammler einige Male zu Pferd von Olmué aus (nahe Limache, Zentralchile) in einem fünfstündigen Ritt oder auch mit dem PKW über die Route von Valparaíso — Calera — Ocoa (Bahnhof) — Fundo Las Palmas de Ocoa und dann weiter bis zum Palmhonigverarbeitungsplatz.

Alle gefilmten Personen sind Arbeiter ohne besondere Vorbildung, die sich freiwillig für die Aufnahmen zur Verfügung stellten. Erstaunlich

waren der Eifer und die Begeisterung, mit denen sie mitarbeiteten, und auch, wie sie mit eigenen Ideen zu der Filmarbeit beitrugen. Auffallend war die bei der *bodega* herrschende Hierarchie. So war es ratsam, keine Bitte direkt auszusprechen, sondern sie den von allen geachteten Vorarbeiter, Don GUILLERMO, wissen zu lassen. Diesem schenkten wir zum Schluß der Filmaufnahmen eine Uhr, auf die er schon lange ein Auge geworfen hatte. Außerdem erhielt jeder der Hauptmitwirkenden ein Trinkgeld von 10 Escudos pro Tag, was damals ca. 2 US \$ entsprach. Kamera: Kodak Special II, 16 mm. Filmmaterial: 16-mm-Agfa-Farb-umkehrfilm.

Filmbeschreibung

In der Küstenkordillere Zentralchiles, am Fuße des Campana-Massivs, befindet sich eine der schönsten Landschaften des Landes: Das Palmental von Ocoa. Tausende Exemplare der Honigpalme, *Jubaea chilensis* (MOL.) BAILLON, ragen imponierend über das Hartlaubgebüsch der Täler und Berghänge und verleihen der Landschaft einen seltsam tropischen Charakter.

Im Frühling (August) unterbricht der harte Schlag der Axt die Ruhe des Tales. Landarbeiter fällen einige besonders ausgewählte Exemplare für die Palmhoniggewinnung. Dies geschieht entweder mit der Axt oder durch Kappung der Wurzeln.

Nachdem die Palmen umgeworfen sind, bleiben sie bis zum Oktober liegen; man sagt, der Palmsaft muß reifen. Dann wird der Wedelschopf sorgfältig entfernt, und es erscheint das zarte Gewebe der Stammspitze, aus dem nun etwa sieben Monate lang tagtäglich Tropfen für Tropfen Palmsaft fließen wird.

Mit einem scharfen Messer wird die Stammspitze angeschnitten. Ihr Ende wird mit einer Schnur zusammengebunden, damit es bei Hitze und Austrocknung nicht aufspringen und bersten kann. Ein daruntergestelltes Gefäß soll den Palmsaft auffangen. Mit Blattscheiden oder Blättern werden die Anschnittstelle und das Gefäß gegen die Sonne und gegen Tiere (Bienen, Füchse) abgedeckt.

In der Nähe der gefälltten Palmen haben die Landarbeiter einige Behausungen aus Palmwedeln errichtet: es ist das Basislager, die *bodega*. Von hier aus sammeln sie den Palmsaft zweimal täglich ein, um ein Gären in der Sommerhitze zu vermeiden.

Mit dem Erscheinen der ersten Sonnenstrahlen hinter den wuchtigen Massiven der Andenkette beginnen die Sammler ihre tägliche Arbeit. Neben anderen Utensilien tragen die Arbeiter einen Ziegenschlauch (*odre*) und ein scharfes Messer. Oft ist der Weg lang, bis sie die ihnen zugewiesenen Sektoren erreichen. Ein jeder muß ca. 35 Palmen betreuen. Entlang des Weges wachsen die für Zentralchile typischen Hartlaub-

gehölze, Quillay (*Quillaja saponaria*) und Boldo (*Peumus boldus*). Im Hintergrund das Bergmassiv der Campana als Leitmotiv dieser Landschaft. Einer der Palmstämme ist erreicht. Nachdem die Schutzabdeckung entfernt ist, wird in dem Behälter der Palmsaft sichtbar, der *chicha de palma* genannt wird. Die *chicha* (sprich: schischa) wird in die Ziegenhaut entleert. Ist sie frisch, hat sie ein wässriges Aussehen und ist ein erfrischendes Getränk.

Die Wunde, aus der der Palmsaft rinnt, muß Tag für Tag erneuert werden, da sonst Zuckerkristalle die feinen Gefäße verstopfen und den Fluß des Palmsaftes hemmen.

Zum Schleifen des Messers wird der Blütenschaft einer Bromeliaceae, der *cardon* (meist *Puya chilensis* oder *Puya berteroaana*) verwendet. Dieser Schaft enthält viel Kieselsäure.

Nach ca. einer Stunde kommen die ersten Sammler in die *bodega* zurück. Der Saft wird sofort in einen großen Kupferkessel geleert, wo er durch Kochen eingedickt wird. Durch die Verdunstung des Wassers wird der Saft immer dickflüssiger. Mit einem Spezialsieb wird umgerührt (*aventar la chicha*), um das Verdampfen zu beschleunigen.

Don GUILLERMO, der Arbeitsleiter, bestimmt den Augenblick, in dem der Kessel von den Flammen entfernt werden muß. Der Palmhonig wird gesiebt und in kleinere Bottiche umgefüllt. In einem Schuppen wird er aufbewahrt. Man wartet nun auf den Abtransport des Honigs in die kleine, talwärts gelegene, mehrere Reitstunden entfernte Konservenfabrik.

Zweimal in der Woche kommen einige Männer auf Pferden und mit Mauleseln von der Fabrik in die *bodega*, um das wertvolle Produkt abzuholen. In besonderen Behältern wird der Palmhonig auf die Maulesel verladen. Um das Beladen dieser oft störrischen Tiere zu erleichtern, verdeckt man ihnen mit einem Tuch die Sicht.

Der Weg zur Fabrik führt durch herrliche Palmenlandschaften. Erst spät am Abend wird die Reitergruppe ihr Ziel erreichen. In der Fabrik wird der Honig wieder verdünnt und in Dosen abgefüllt.

Literatur

- [1] DARWIN, CH.: Reise eines Naturforschers um die Welt. (Hrsg. G. A. Narciss. Bearbeitung Irma Bühler nach der Ausgabe von 1875 in der Übersetzung von J. V. Carus.) Steingrüben Verlag, Stuttgart 1962.
- [2] JOHOW, F.: Über die chilenische Palme. Verh. d. Dt. Wiss. Ver. zu Santiago de Chile 5, 3/4 (Valparaíso 1900), 325—337.
- [3] KOCH, H.: Unsere chilenische Palme. Wissenswerte Einzelheiten. Andina. Veröff. d. dt. Ausflugsver. Santiago u. Valparaíso (Chile), Jahresheft 1960—1961, S. 33—37.
- [4] SCHMITHÜSEN, J.: Die räumliche Ordnung der chilenischen Vegetation. Bonner Geogr. Abh. 17 (1956), 1—86.

Angaben zum Film

Das Filmdokument wurde 1973 zur Auswertung in Forschung und Hochschulunterricht veröffentlicht. Stummfilm, 16 mm, farbig, 127 m, 12 min (Vorführgeschw. 24 B/s).

Die Aufnahmen entstanden im Jahre 1966 im Ocoa-Tal (Chile) durch Dr. P. WEISSER und I. AGUILERA, Santiago/Chile. Bearbeitet und veröffentlicht durch das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen, DORE ANDRÉE, M. A.

Inhalt des Films

Im Frühjahr (August) fällen Landarbeiter einige ausgewählte Exemplare der Honigpalme (*Jubaea chilensis* (MOL.) BAILLON). Diese bleiben bis zum Oktober liegen, bis der Palmsaft in dem Stamm reif geworden ist. Dann wird der Palmwedelschopf sorgfältig entfernt, mit einem scharfen Messer wird die Stammspitze angeschnitten und ihr Ende zusammengebunden, damit es bei Hitze und Austrocknung nicht aufspringen kann. Ein daruntergestelltes Gefäß fängt den heraustropfenden Palmsaft auf. Anschnittstelle und Gefäß werden abgedeckt.

Von ihrem Basislager (*bodega*) aus sammeln die Arbeiter zweimal täglich den Palmsaft ein. Täglich muß auch die Tropfstelle neu angeschnitten werden. Auf dem Hof der *bodega* wird der Saft in einem Kessel sirupartig eingedampft, gesiebt und in kleinere Bottiche gefüllt. Zweimal in der Woche wird der stark eingedickte Palmhonig auf Pferden oder Mauleseln in die talabwärts gelegene Konservenfabrik abtransportiert, wo er mit Zuckerwasser verdünnt und in Dosen abgefüllt wird.

Zum Schutze eines der letzten Bestände von Honigpalmen wurde die Honiggewinnung im Ocoa-Tal inzwischen eingestellt.

Summary of the Film

In the spring (August) agricultural workers fell a few selected honey palms (*Jubaea chilensis* (MOL.) BAILLON). These then remain lying down until October when the palm sap has matured in the trunk. Then the palm crown is carefully removed, the tip of the trunk is cut open with a sharp knife and then bound together so that it does not burst open in the heat or when dry. A container placed underneath catches the palm sap dripping down. The place where it is cut and the container are covered.

The workers collect the palm juice twice a day from their base camp (*bodega*). The dripping places also have to be cut open every day. In the *bodega* yard the sap is evaporated until it becomes a syrup, it is sieved and then filled into smaller vats. Twice a week the thickened palm honey is transported by horse or mule to the canning factory down the valley, where it is thinned with sugared water and filled into cans.

To protect one of the last remains of the honey palms, the obtaining of honey in the Ocoa valley has been stopped.

Résumé du Film

Au printemps (en août), des ouvriers agricoles abattent quelques exemplaires du palmier à miel (*Jubaea chilensis* (MOL.) BAILLON). Les arbres restent ainsi jusqu'en octobre pour que la sève du palmier ait le temps de mûrir dans le tronc. Puis le bouquet de palmes est coupé soigneusement, le sommet du tronc entaillé avec un couteau tranchant et son extrémité ligaturée afin qu'elle n'éclate pas sous l'effet de la chaleur et du dessèchement. Un récipient placé en dessous recueille la sève du palmier qui s'en écoule. Les entailles et le récipient sont découverts.

Les ouvriers ramassent la sève deux fois par jour, à partir de leur camp de base (*bodega*). La fente d'où s'écoule la sève doit aussi être entaillée quotidiennement. Dans la cour de la *bodega*, la sève est évaporée dans un chaudron pour donner une sorte de sirop, tamisée et versée dans des tonnelets. Le miel de palmier très épais est transporté deux fois par semaine, sur des chevaux ou des mulets, à la conserverie située dans la vallée, où il est dilué avec de l'eau sucrée et versé dans des boîtes de conserve.

La récolte de miel a été entre-temps arrêtée dans la vallée de l'Ocoa, afin de préserver les derniers exemplaires de palmier à miel.