



Kurzer Bericht über Vorkommen, Anbau und Gewinnung des Teakholzes in Siam

Author(s): C. C. Hosseus

Source: *Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin*, Bd. 4, Nr. 39 (Feb. 20, 1907), pp. 279-284

Published by: [Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem](#)

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3994147>

Accessed: 14/06/2014 13:28

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.



Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin*.

<http://www.jstor.org>

II. Kurzer Bericht über Vorkommen, Anbau und Gewinnung des Teakholzes in Siam.

Von

Dr. C. C. Hosseus.

Tectona grandis nimmt unter den Ausfuhrartikeln Siams die zweite Stelle nach dem Reis ein. Während aber der letztere im ganzen, 16 Breitengrade umfassenden Reiche gepflanzt wird, finden wir Teakholz in Siam nur auf ein ganz bestimmtes Areal von 4 Breitengraden und zwar im Norden beschränkt. Auf meinen Reisen in Siam fand ich im Jahre 1905 sein südlichstes Vorkommen hinter dem 16. Breitengrad, bei Muang Kani am Mäping. Auf der zweiten Reise 1905 wurde die Südgrenze in der Höhe von Ban Pinit (Ban Pum) auf einem ca. 50 m hohen Hügel bei Ban Jang gefunden; es schien sich hier freilich nur um einige wenige Einsprenglinge zu handeln. Im weiteren Verlaufe dieser Reise wurde erst weiter östlich von Pitsanulok Teakholz gefunden, das sich von dort gegen den Mäkong zu erstreckt. In dem ganzen Gebiete vom Mäkong bis hinüber nach der birmesischen Grenze finden sich Teakholzwälder von mehr oder weniger großer Ausdehnung. Das nördlichste Verbreitungsgebiet habe ich bei Djeng Kong am rechten Mäkongufer unter dem 20. Breitengrade gefunden; hier bilden die Wälder einen verhältnismäßig reinen, dichten Bestand, im Gegensatz z. B. zu den Wäldern der Westseite Siams, in Muang Fang und am Mäkok. Von Interesse ist es festzustellen, daß auf der linken Seite des Mäkong keine Tectonabestände angetroffen werden sollen. Auch die Bewohner der südlichsten Provinz Chinas, Bergstämme aus Yünnan, die Hooh, welche alljährlich große Karawanen aus ihren Ländern über Siam nach Mulmein zu Tauschzwecken führen, versicherten mir, nördlich über der großen Schleife am Mäkong gäbe es kein Teakholz mehr.

Bei diesem kleinen Verbreitungsgebiet ist es ganz natürlich, daß die zum Teil etwas stiefmütterlich behandelten Angrenzer, wie Frankreich, eifrig bedacht sind, Landstriche zu erwerben oder zu neutralisieren, in denen Teakholz vorkommt. So ist es denn kein Wunder, daß wir sehen, wie sich England und Frankreich zu Ungunsten Siams einigen.

Was das Vorkommen von *Tectona grandis* in Siam betrifft, so möchte ich dreierlei Standorte unterscheiden:

1. vereinzelt an den Flußufern,
2. waldbeherrschend an Hügelausläufern,

3. formationsbildend an Orten, wo früher buddistische Heiligtümer standen oder jetzt noch stehen, als sog. heilige Haine.

Das erstere Vorkommen ist das auch für die anderen Teakholzländer gewöhnlichste und sowohl von Kurz wie auch von Schimper eingehend beschrieben. Man findet in Siam, unter anderen Bäumen zerstreut, mächtige alte Stämme, die durch ihre Schlankheit in dem Urwalde auffallen. Hier findet man die Stämme häufig von Lianen (zumeist Leguminosen) und Würgern (Ficusarten) umschlungen.

Das Vorkommen an dem zweiten Standorte scheint mir oft in seinem dichteren Bestande sekundärer Natur zu sein. Da wir es mit einem Lande von uralter Kultur zu tun haben, deren Überreste noch allenthalben anzutreffen sind, so dürfte es nicht unwahrscheinlich sein, daß jene Gebiete früher mit Reis bebaut waren und dann entweder von Menschenhand mit Teak bepflanzt wurden, oder aus der höheren Zone am Hügel die leicht transportablen Früchte über das in einer zweiten Periode nach dem Reisbaue nur mit Lalang bewachsene Gebiet ausgestreut wurden. Auf letzteres läßt nämlich das häufige Vorkommen von Lalang in diesen Gegenden schließen. Ein ähnliches Vorkommen, d. h. in einem zum Teil ziemlich reinen Waldbestand, ist aus Java bekannt.

Betreff der heiligen Haine sei erwähnt, daß diese nicht den Forstgesetzen unterliegen, sie sind von den Priestern zum Teil seit langen Jahrzehnten angepflanzt und ihr Holz wird nie zu profanen Zwecken benützt. Da sie außerdem zumeist isoliert im Wat-Grunde liegen, sind sie auch nicht den häufigen Waldbränden ausgesetzt, die man sonst so oft in Siam findet. Aus diesen Hainen kann man auch manche praktische Winke für die Anpflanzung von *Tectona* erhalten. Die Priester pflanzen im allgemeinen die Bäume recht eng aneinander, hierdurch wird sicher eine größere Schlankheit der Stämme erzielt. Doch erfordert für ein ersprießliches Gedeihen des Gesamtbestandes der Wald schon im dritten Jahre ein Versetzen einer großen Anzahl Stämme. *Tectona* wächst bekanntlich sehr schnell, noch mehr in geschlossenem Bestand, in dem sie bei größerer Höhe schlanker bleibt, während sie bei Einzelgedeihen stärker verästelt ist. Bekanntlich ist das letztere kein Vorzug in der Bewertung auf dem Markte. So würde denn unter allen Umständen bei neuen Anpflanzungen in unseren Kolonien darauf zu sehen sein, daß zuerst in dichtem Bestand gepflanzt wird, und dann im dritten oder vierten Jahre, je nach der Bodenbeschaffenheit und den klimatischen Verhältnissen, das Versetzen vorgenommen wird. Später dasselbe vorzunehmen, erscheint mir aus rein praktischen Gründen (vermehrte Transportkosten) weniger ratsam zu sein. Anders verhält es sich in Siam selbst, wo dieses Versetzen nicht stattfindet, da die Priester zu

bequem sind; hier werden gewöhnlich noch ganz junge Stämme von den Priestern geschlagen, um einen zu dichten Bestand zu vermeiden, und als Pfosten oder sonst wie im Watt verwandt.

Freilich, direkte Aufforstungen wie in Birma oder Neuanpflanzungen wie in Indien sind in Siam noch nicht durchgeführt. In erster Linie liegt hier eine Vernachlässigung dieser Frage von seiten der Regierungsbeamten vor, insofern diese nur auf das Ausnützen der Wälder ausgehen, nicht aber an die Zukunft des Landes denken. In zweiter Linie scheint es das Prinzip der Regierung selbst zu sein, mehr aus dem Lande ziehen zu wollen, als hineinzustecken. Für die Aufforstungen stellt sich des weiteren ein großes Hindernis in Gestalt der Waldbrände ein. Schaden dieselben doch schon dem natürlichen Nachwuchs im Urwaldbestande, in dem alljährlich Aussaat und Jungholz abbrennt! So lange nicht gegen die verschiedenen Unsitten, durch welche diese Waldbrände hervorgerufen werden, also das Wegwerfen von brennenden Streichhölzern, Zigarren, Zigarretten, das Anbrennen von Löchern in die Baumölsponder, die Dipterocarpaceen, und das Niederbrennen ganzer Wälder von Regierung wegen eingegriffen wird, so lange ist auch in Siam nicht an ein reguläres Aufforstungssystem zu denken. Unter den jetzigen Verhältnissen aber wird über kurz oder lang in Siam einmal die Zeit kommen, wo es nicht mehr imstande ist, soviel Holz wie bisher zu liefern.

Wenn wir in unseren Kolonien Teakholz, das bisher ja sehr gut dort gedieh, in größerem Umfange anpflanzen wollen, so wird hierfür nur der Staat in Betracht kommen, da eine Rentabilität erst frühestens nach 50 Jahren Anbau zu erzielen ist. Auch in Java sind es namentlich staatliche Forsten, in denen *Tectona grandis* angepflanzt ist. Von Wichtigkeit ist es des weiteren festzustellen, daß *Tectona* bis 700 m hoch vorkommt, gewöhnlich aber in der Höhe von 300 m ü. d. M. in größeren Beständen anzutreffen ist.

In betreff der Bodenverhältnisse des Standortes sei erwähnt, daß der Baum zumeist auf leichtem Laterit anzutreffen ist. Auf Kalkstein, z. B. in der Gegend von Djieng Dao, ist nirgends Teakholz zu finden, während es auf dem verwitterten Boden des Archäikums, also Gneiß und Granit (z. B. des Doi Ka Luang), vorzüglich gedeiht.

Auch auf vulkanischem Boden, hierzu ist die Djieng Kong Gegend zu rechnen, stehen die Wälder vorzüglich in geschlossenem Bestande. Die Wälder von Muang Fang befinden sich auf Schwemmlandboden an und für sich bereits in ca. 300 m Höhe auf verhältnismäßig ebenem Gelände. Der Teakholzbestand der Ostseite des siamesischen Landes befindet sich auch auf Laterit.

In Siam ist bekanntlich der König der absoluteste Autokrat; so

hat denn auch nur er das Recht Konzessionen für die Abholzung der Wälder, die alle sein Privateigentum sind, zu geben. Zumeist treffen wir ausländische, englische, französische, dänische, chinesische Gesellschaften in Siam an, welche sich mit dem Teakholzhandel en gros befassen. Der Zoll, welcher auf dem Holze liegt und der nur in einer Form zu zahlen ist, d. h. entweder nach dem Rohmaterial oder nach dem verarbeiteten Fabrikate, ist nur gering. So kommt es, daß der Gewinn für die betreffenden Firmen ein sehr großer ist, umsomehr als auch die Art der Gewinnung keine großen Kosten verursacht. Wir können bei derselben vier verschiedene Abschnitte unterscheiden: 1. das Gürteln, 2. das Fällen und an den Fluß Bringen, 3. das Verflößen, 4. die Aufbereitung in Bangkok.

Ebenso wie in Birma ist es Landessitte, daß man vor dem Fällen die Teakholzbäume gürtelt, d. h. einen ca. 15 cm breiten Ring in sie mit der Axt einschlägt, der oft 7 bis 8 cm in das Innere geht. Infolgedessen stirbt der Baum in nicht zu langer Zeit ab und ragt bald als hohe kahle Stange in die Lüfte. Während der Zeit von zwei Jahren — so lange läßt man ihn nämlich gewöhnlich nach dem Gürteln stehen —, hat er eine völlige Widerstandsfähigkeit gegen Wind und Wetter erhalten, da sich seine ölhaltigen Bestandteile konzentriert haben, das Wasser aber zumeist aus dem Baume gewichen ist. Die Gürtelung der Bäume soll von den Forstbeamten vorgenommen werden, ihnen sind auch genaue Vorschriften über den Zwischenraum, der zwischen den einzelnen Bäumen sein soll, gegeben.

Nach zwei Jahren wird der Baum dann gefällt und zwar in zweierlei Weise; entweder man vertieft, von mehreren Seiten Kerben in das Holz einschlagend, die früheren Ringe und läßt dann den Baum nach einer Seite in den Urwald fallen (es ist dies die gewöhnliche, nicht wenig gefährliche Methode), oder aber man nimmt Rotang-Stricke und zieht den ebenfalls stark beschlagenen Baum vermittlels derselben herab; hierbei läßt sich die Richtung etwas mehr fixieren. Nun werden die einzelnen Bäume von den noch vorhandenen Ästen befreit und dann durch die Elephanten an einen Holzstapelplatz am Bache oder am Flusse befördert. Hier nimmt der aufsichthabende Beamte der Gesellschaft die Markierung der Stämme vor, um ein Stehlen zu verhindern. Sind die Stämme an einem Bache gelagert, so müssen dieselben erst wieder, zumeist einzeln, an die Hauptflüsse geschafft werden. An der Station am Hauptflusse, entweder dem Mä Nan Jon oder dem Mä ping werden sie aufgefangen, und im Laufe der Zeit zu einer Anzahl von Flößen von oft 50 bis 100 Stämmen mit Rotang vereinigt. Auf diesem Floße ist in der Mitte eine Hütte angebracht, in welcher sich die Flößer befinden. Ein Mann ist der Aufsichthabende auf dem Floße,

zwei befinden sich rückwärts im Wasser an einem langen Seile, ihnen fällt die Aufgabe zu, das Floß zu steuern und eventuell vom Boden, vom Flußufer oder von Felsen abzustoßen. Oft passiert es freilich, daß in der Hochwasserzeit, — wo ja immer diese Flösse nur mit Erfolg talwärts gehen — in einer Überschwemmungsperiode einige derselben zertrümmert werden und die Leute sich nur mit Müh und Not retten können. Für den Transport erschwerend ist die Länge des Weges von dem Norden bis hinab nach Bangkok. Bis ein Boot von Raheng oder von noch höher herab nach der Zentrale gelangt, vergehen oft viele Monate; treten unvorhergesehene Veränderungen im Wasserniveau ein, d. h. sinkt der Fluß bedeutend, so beansprucht der Transport oft ein Jahr. Es heißt dann, irgendwo im Flusse sich in dem seicht gewordenen Bette verankern und das Steigen des Wassers abwarten.

In Bangkok sind große zum Teil glänzend eingerichtete Sägemühlen und Holzbereitungsanstalten, in denen das herabgekommene Teakholz je nach Bedarf zugeschnitten und von hier mittels Dampfer nach Europa resp. Ostasien verfrachtet wird.

Eine Hauptrolle in dem Transport von dem Platze, wo die Stämme gefällt werden, nach dem Flusse spielen die Elephanten. Dieselben schleppen den gefällten Baumstamm mit eisernen Ketten hinüber nach Wasser. In diesem sorgen sie wieder für die Weiterbeförderung flußabwärts im Falle eines Stauens. Unersetzlich aber sind sie in den Stromschnellen; hier vermag nur der Elephant sich durch die Engen durchzudrängen und vermittels der kolossalen Kraft seines Rüssels den Stamm vorwärts zu schieben.

In manchen Gebieten freilich reicht selbst der Elephant nicht aus, weil die Wasserstraßen zu eng sind, und sich die Stämme in ihnen verkeilen, dann müssen die Schluchten vermittels einer Kleinbahn umgangen werden.

Die Verwendung des Teakholzes ist eine dreifache:

1. für die Kriegs- und Handelsmarine,
2. für den Waggonbau,
3. für die Möbel- und Häuserherstellung.

Im Schiffbau wird dasselbe in erster Linie für die Panzerhinterlagen und den Belag der Ober- und Außendecks der Neubauten verwendet, außerdem zu Deckhänsern, zu Möbeln und zu inneren Einrichtungen.

Beim Waggonbau finden wir sehr viel Teakholz verwendet, so werden neuerdings in den D-Zug-Wagen auf den Eisenträgern nur Teakholzplanken aufgesetzt, um eine angenehmere Federung zu bewirken. Ebenso finden wir es bei Treppen, Kästen, Vertäfelungen benutzt.

In der Möbelfabrikation werden speziell in Süddeutschland ganze Garnituren davon hergestellt. In den Tropen ist die Verwendung eine noch größere; dort werden ganze Häuser und Tempel nur aus Teakholz auf gebaut, da vor allem die sog. weißen Ameisen nicht in sie eindringen und das Holz jeder Witterung Widerstand leistet. Für Reisende möchte ich auch hier speziell noch erwähnen, daß sich Kisten von *Tectona grandis* vorzüglich zum Transport eignen.

Was die Ausfuhr des Teakholzes aus Siam betrifft, so betrug dieselbe im Jahre 1903 60753 Tonnen im Werte von 8276405 Tical, d. h. ca. 170 M. pro Tonne; die Gesamtausfuhr der Jahre 1889 bis 1904 betrug 664813 Tonnen. Wie erwähnt nimmt in Siam im Gesamtexport Teakholz die zweite Stelle im Werte von über 8 Millionen Tical, nicht ganz 10 Millionen Mark ein.

Der Einfuhrpreis in Deutschland schwankt zuseit zwischen 220 und 350 M. pro Kubikmeter.

Einen Gesamtüberblick über den Verbrauch in Deutschland zu geben, ist äußerst schwer. Die diesbezüglichen Statistiken sind ungenau und geben ein völlig falsches Bild. Nach ungefähren Zusammenstellungen des Verbrauchs der verschiedenen Werften, großer Wagenfabriken beziffert sich der jährliche Verbrauch in Deutschland zwischen 4 bis 5000 Kubikmeter, doch schwanken auch diese Zahlen je nach den Jahren d. h. je nach der Menge der zu bauenden Schiffe usw.

Ebenso wie die Ausfuhr von Teakholz aus Siam, so ist auch die Nachfrage in Deutschland nach diesem im Steigen begriffen. Dieser Umstand tritt in der ständigen Erhöhung des Einfuhrpreises zutage.