

4—6 mm. Der Durchmesser des Palmkerns war bei a) 8—12 mm, bei b) 5—10 mm.

Ob die gute Varietät (Lisombe Dibaka bia) durch Saat ihre Vorzüge, die dünne Steinschale, großen Palmkern und den reichen Delgehalt, stets vererbt, ist noch nicht entschieden. Man hat durch vielfache Versuche wiederholt festgestellt, daß sich durchaus nicht immer aus einem Lisombe-Samen wieder eine Lisombe-Palme entwickelt. Man machte die Erfahrung, daß, obwohl ausschließlich nur einwandfreie Lisombe-Samen zur Saat verwendet wurden, die daraus hervorgegangenen Delpalmen nicht Lisombe- sondern Dibombe- oder allenfalls Dibombe Dibaka bia-Samen erzeugten.

Die Versuche über die Vererbung der Lisombe, bezw. Lisombe-Dibaka-bia sind noch nicht abgeschlossen.

Wiederholte Auswahl des Saatgutes dürfte aber, wie bei anderen Pflanzen, auch hier zu einer gewissen Beständigkeit führen.

Solche Fortpflanzungsversuche sind natürlich sehr langfristig. Denn bis zur Feststellung des Ergebnisses vergehen 6—8 Jahre, nämlich die Zeit bis zum ersten Ertrage, den die jungen Delpalmen geben. Man kann die Arten bis dahin durch nichts unterscheiden, weder durch Keimling, noch Blätter. Eine Ausnahme macht nur die vorhin genannte, alle anderen Arten an Delgehalt übertreffende, aber seitene, „Lisombe Dibaka bia“. In den Blättern soll sie in der Jugend leicht dadurch kenntlich sein, daß die einzelnen Blattfiedern nicht frei, sondern verwachsen, vom Winde allerdings häufig eingerissen sind. Man nennt diese Palme auch „Fetischpalme“, weil ihre Früchte meist weniger zur Delgewinnung, als zu Fetischzwecken Verwendung finden sollen.

(Fortsetzung folgt).

Kartoffelanbau in tropischen Gebieten.

Nach Angaben von L. Hapke.

Die Kartoffeln gehören zu den Gewächsen, die sich sehr leicht unter den verschiedenen Verhältnissen, unter welchen sie angebaut und gezüchtet werden, verändern, Spielarten bilden und außerdem sehr leicht ausarten. Besonders wenn sie in Gegenden mit verschiedenen klimatischen Verhältnissen gebracht werden. So entarten sie in den tropischen Gebieten besonders leicht bei unsachgemäßer Behandlung und Kultur. Schon beim dritten oder vierten Auspflanzen einer Kartoffelsorte ergeben sich Mizernten, sie setzen wenige und sehr kleine Knollen an. Man muß berücksichtigen, daß die Kartoffelknollen nach der Ernte eine Nachreise durchmachen und ihre Bestandteile „umbauen“ muß, um sie für das Keimen vorzu-

bereiten und brauchbar zu machen. Die Reife erkennt man an den keimenden Augen, erst dann sind die Kartoffeln zur weiteren Aussaat brauchbar und ist ein gleichmäßiges Aufgehen gewährleistet. Die zur Saat bestimmten Kartoffeln sind in einem kühlen, dunklen, luftigen Raum in dünner Schicht aufzubewahren. Das Saatgut ist öfter zu wechseln. Sehr gute Erträge liefern in Westafrika die Las Palmas Kartoffeln, von den Kanarischen Inseln, gute Sorten aus der Heimat sind jedoch auch zu empfehlen. Der Austausch von Saatkartoffeln z. B. vom Süden nach dem Norden eines Tropengebietes und umgekehrt ist vorteilhaft.

Die Las-Palmas-Kartoffeln gebrauchen in Westafrika bis zur vollen Reife durchschnittlich 80 Tage; die aus Deutschland bezogenen Saatkartoffeln dagegen bis zu 4 Monaten.

Die Kartoffel zieht warmes, trockenes Klima dem kalten, feuchten vor, kommt aber bei der kurzen Vegetationszeit vieler Sorten noch in ganz rauher Gebirgslage fort. Sie liebt mittleren Boden und zwar lehmigen Sand, sie gedeiht noch auf einem nicht zu armen Sandboden, während nasser, schwerer Lehm ihr nicht zusagt. Der Boden muß unkrautfrei sein und in alter Kraft stehen oder durch Düngung in einen fruchtbaren Zustand versetzt sein. Die Vorbereitung des Ackers muß möglichst sorgfältig ausfallen, denn die Kartoffel liebt lockeren Boden unter und über sich. Hierbei möchte ich besonders darauf hinweisen, daß die Kartoffel auf ein und demselben Felde nicht Jahre lang angebaut werden darf, was in den Tropen oft geschieht — man muß regelmäßig die zu bebauende Fläche wechseln. Werden sie mehrmals hintereinander auf ein und derselben Fläche gepflanzt, so tritt leicht Kartoffelmüdigkeit des Bodens und somit Fehlernte ein. Die Düngung ist nach dem Kraftzustand des Ackers zu berechnen. Sie braucht viel aufnehmbare Pflanzennahrung; ihr Wurzelsystem ist nicht sehr ausgedehnt, und doch muß sie in verhältnismäßig kurzer Frist starke Pflanzmassen bilden. Die Kartoffel verträgt frische Stallmistdüngung auf ärmerem Boden sehr wohl. Ist es aber möglich, so bringe man den Dung nicht unmittelbar vor dem Auspflanzen unter, sondern man wende ihn geraume Zeit vorher an und suche außerdem den Dung mit dem Boden gut zu mischen.

Als Saatgut verwendet man mittlere, gesunde und unbeschädigte Kartoffeln. Bei der Auswahl von großen treibt man Verschwendung, nimmt man kleine, so setzt man sich der Gefahr aus, daß die Pflanzen sich nicht rasch und kräftig entwickeln und in ihren Eigenschaften zurückgehen. In Betracht zu ziehen ist bei Anwendung der auszuwählenden Größe die Güte und der Gehalt des Bodens. Das Schneiden der Knollen, um Saatgut zu sparen, nehme man nur bei großen Kartoffeln vor. Das Schneiden muß der Länge nach erfolgen, damit an jeder Hälfte gleich viel kräftige Augen vorhanden sind. Die geschnittenen Kartoffeln lasse man vor dem Pflanzen einige Tage liegen, damit die Schnittflächen gut abwelken. Die Kartoffeln werden je nach dem Boden 7–12 cm tief unter-

gebracht und in einer Reihentfernung je nach der Varietät 30 bis 35 cm. Große Sorten mit üppiger Krautbildung auf gutem Boden bedürfen mehr Raum als kleinere und mittlere. Ein sehr genaues Pflanzen erfolgt mit der Hand hinter dem Spaten oder der Hacke. Das vorher fertiggestellte Land muß mit dem Reihenzieher — der leicht anzufertigen ist — quadratisch abgeteilt werden. Die erste Reihe von den Böchern wird mit den Handgeräten geöffnet und mit der aus der nächsten Reihe entnommenen Erde wieder zugeworfen, nachdem die Pflanzkartoffeln hineingelegt worden sind. Die Pflanzen stehen dann genau in sich kreuzenden Reihen und lassen sich gut in verschiedener Richtung bearbeiten. Man braucht an Saatgut bei mittleren Sorten für 1 Morgen etwa 8—10 Ztr. Sie müssen oft durchgehackt werden. In losem trockenen Boden ist ein leichtes Anwalzen vorteilhaft. Später müssen sie wiederholt behäufelt werden, damit die Erdruste gebrochen, die Unkräuter vertilgt und die unterirdischen Stengel veranlaßt werden, sich nebst den Wurzeln in dem gelockerten Boden kräftig und reichlich zu entwickeln zwecks Förderung der Knollenbildung.

Die Pflanzzeit der Kartoffeln in den Tropen kann nicht allgemeingültig bestimmt werden, da die Regenzeiten in den einzelnen Gegenden verschieden einsetzen. Es muß so gepflanzt werden, damit die letzte vierwöchentliche Wachstumszeit bzw. Reife in die Trockenzeit fällt. Die Kartoffel gedeiht in tropischen Gebieten nur, wenn sie mindestens 500 m über dem Meerespiegel angebaut wird.

Die Kartoffelernte wird vorgenommen, wenn das Laub absterbt, da die Einwanderung von Stärke in die Knollen, so lange es grün bleibt, fortdauert. Von den reifen Kartoffeln lassen sich die Schalen nicht mit dem Finger abreiben, auch trennen sie sich leichter von den Stauden. Die kurz nach dem Absterben des Krautes geernteten Kartoffeln sollen sich auch am besten halten. Der Ertrag ist sehr verschieden, durchschnittlich etwa 80 bis 120 Ztr. auf einen preuß. Morgen.

Die wichtigsten Schädlinge der Kartoffeln sind folgende:

Der Kartoffelpilz befällt Blätter und Kartoffeln oft in einer Weise, daß die Ernte fast vollständig vernichtet wird. Er entwickelt sich durch Sporen, die an Knollen nisten, dann in die Stengel und Blätter eindringen, um im Innern derselben ihr Fadengewebe zu entwickeln, aus dem die Sporenträger hervorgehen. Gegen diesen verheerenden Pilz, eine unter dem Namen „Kartoffelsäule“ bekannte Krankheit, kann nur sorgsame Auswahl des Saatgutes, widerstandsfähige Sorten pp. Abhilfe schaffen. In den Tropen wird es sich meistens empfehlen, die Bestände aufzubrechen und sich neues Saatgut zu beschaffen.

Der Schorf oder Grind wird durch Schorfbakterien hervorgerufen. Es entstehen übermäßige Bildungen von Storkzellen, die sich sowohl in tieferen Zellgewebsschichten als auch an der Oberfläche der Kartoffeln vorziehen können.

Die Kräuselfrankheit wird durch einen Pilz verursacht ; er befällt meistens Kartoffelsorten mit zarter Schale und Belaubung. Das befallene Laub krümmt sich eigentümlich zusammen und wird in seiner Lebenstätigkeit gehemmt, so, daß die Kartoffeln in der Erde klein bleiben. Ausheben der erkrankten Stauden mit den Kartoffeln ist das einzige Mittel. Von Tieren treten hauptsächlich der Engerling, Drahtwurm, Raupen, Aferschnecken u. a. als Schädlinge auf.

Venezolanische Häfen.

Von Conrad Harder.

Es gibt eine ganze Reihe, von der Mündung des Orinoco wo hoch stromaufwärts der mächtig aufstrebende Exporthafen Ciudad de Bolivar liegt, bis zum Golf von Maracaibo, wo die größte Lüge unsers Jahrhundert der Ewigkeit überliefert worden ist, in Gestalt eines Denkmals an den Sieg der venezolanischen Armee über die deutsche Marine, der natürlich nur in der Einbildung der Venezolaner besteht.

Eine auch nur oberflächliche Schilderung der sämtlichen Häfen und Anlegeplätze würde zu weit führen ; deshalb begnügen wir uns also mit den beiden bedeutendsten, die Deutschland am meisten interessieren, La Guayra und Puerto Cabello.

Nehmen wir zuerst den uns zunächst liegenden Hafen La Guayra, so bietet sich dieser, vor allem in der Regenzeit, wenn die Abhänge der hohen Ufer grün sind, in seltener Pracht und Schönheit. Eine tadellose Backenmole ist weit ins Meer hinausgebaut und schließt, parallel zum Ufer laufend, den künstlichen Hafen vom Meere ab. Idyllisch schön macht sich das Hafenpanorama vom Gipfel der etwa 2000 Fuß hohen Berge besonders des Morgens, bevor noch die fast alltäglichen dichten Nebelschwaden dort oben alles einhüllen und jeden Fernblick unmöglich machen. Auch ist es nur abgehärteten Naturen und wegekundigen Leuten anzuraten, den Weg zu Fuß oder zu Pferde zu machen. Aber genießen kann darum doch jeder diese paradiesische Gegend ; er braucht nur mit dem Frühzug etwa gegen acht Uhr nach der Hauptstadt Caracas zu fahren, und er hat den Genuß ohne irgendwelche Strapazen, ohne irgendwelche Opfer, ausgenommen zwei Fuertes d. s. etwa acht Francs, welche die Fahrkarte erster Klasse für die zweistündige Strecke La Guayra-Caracas kostet.

Da wir einmal bei den Bahnen angelangt sind, so sei hier gleich erwähnt, daß alle Bahnen in Venezuela entweder deutsch oder englisch sind. Die oben erwähnte gehört den Engländern und besteht noch garnicht so lange ; die Hauptschwierigkeit bei der Anlage boten die vielen Schluchten, die durch Viaducte überbrückt werden