## Ueber Saatbeetanlagen im Tabakbau von San Anders Tuxtla, Mexiko.

Von Göran von Bruemmer.

Durch die allgemeine Wirtschaftskrise, besonders auf dem deutschen Markt, innerpolitische und agrare Schwierigkeiten im Lande ist der Tabakbau im Canton de los Tuxtlas in ungeheuerem Maße eingeschränkt worden.

Produktion: 1925 170 000 Kg. 1931 68 000 Kg.

Diesenigen Pflanzer, die den bestehenden Schwierigkeiten die Stirn bieten konnten, versügen entweder über besonders geeige neten Boden, gute Lage hinsichtlich der Arbeiterbeschaffung und Transportgelegenheit oder bestorganisierten Pflanzbetrieb. Diese legen naturgemäß auf die einwandsreie Kondition der Pslänzesinge besonderen Wert und benuten die technisch am besten durche gearbeitete Methode der sogen. semilleros techados: Das sind Saate beete, die durch Dächer aus Oelpapier geschützt sind, um gesunde und geeignete Pslänzlinge — unabhängig vom Wetter — zu ere

halten.

Grundsählich lassen sich drei Gruppen von Saatbeeten unter-Die primitivste Art, die sogen. Semilleros del Monte, werden in gewisser Entsernung von den Pflanzungen im Urwald angelegt. In der Trockenheit wird dann ein geeigneter Ort im Walde abgesteckt, der hinsichtlich humusgehalt und leicht anssteigender Lage geeignet erscheint, die Saatbeete aufzunehmen. Zeitig wird der Bestand umgeschlagen und möglichst gründlich getrocknet. Nähert sich die Regenzeit, so wird gebrannt, und die beweglichen Teile der Baumkronen werden an den Rändern aufgeschichtet. Meist genügt ein Entwässerungsgraben am Kopfende und an den Seiten, um größeren Auswaschungen Einhalt zu tun. Nach einer leichten Auflockerung mit der hacke wird im Juli oder Anfang August der Tabaksamen in großen Mengen (15 bis 25 Kg. pro Hektar) ohne jede Vorbehandlung von hand gestreut. Außer ein= bis zweimaligem Säten wird der Anlage keine weitere Pflege zuteil, bis etwa nach 45 Tagen die Pflänzlinge zur Auspflanzung in die Felder geeignet erscheinen. Der Transport ist meist schwierig und wird in Petroleumkisten, von denen jede etwa 1500 Pflänzchen faßt, auf Maultieren bewerkstelligt. Diese Waldbeetmethode wird wegen ihrer Billigkeit von einigen rückständigen Pflanzern bevorzugt. Nachteilig ist die Entfernung der geeigneten Böden von der Arbeitsstätte, die Unmöglichkeit eines

geregelten Anpflanzens, da auf dem Transport durch Aenderung des Wetters und schlechte Wegeverhältnisse ein bestimmter Termin zur Auspflanzung nicht sestglegt werden kann. Die Setzlinge kommen naturgemäß in sehr geschwächtem Zustande an und müssen oft sür den nächsten Tag aufgehoben werden, da eine Konzentration der Arbeiter auf das zu bepflanzende Feld nicht mehr möglich ist. Der oft genannte Vorteil einer kräftigen Pfahlwurzel wird durch den rachitischen Wuchs der in gehäuftem Bestande lichthungrigen Pflanzen wieder aufgehoben und läßt sich auch durch gute Vor

bereitung der Semilleros de Cortal erreichen.

Diese Methode ist schon als etwas fortschrittlicher zu bezeiche nen. Der vom eingehürdeten Vieh gut gedüngte Boden, in nächster Nähe der Pflangstätte, wird in der Trockenzeit mit blattreichem Buschwerk, Rückständen der Mais- und Bohnenernte befahren. die humus bilden und das Unkraut unterdrücken. Etwa einen Monat vor der Anlage der Samenbeete wird das noch unverrottete Gestrüpp verbrannt und untergepflügt. Nach einer kräftigen Kalkung wird der Boden dauernd bewegt, um das Auskeimen der noch vorhandenen Unkrautsamen zu fördern und den Sonnenstrahlen das Eindringen in die Krume zu ermöglichen. Sollen Seklinge für die Auspflanzung im September gezogen werden und, falls die Beete Anfang August in geeigneter Derfassung sind, um den Tabaksamen aufnehmen zu können, so wird bei beliebiger Lange in je 1,50 Meter Abstand ein Graben von Spatentiefe aufgeworfen, der später auch als Weg für die Arbeiter dienen Die so entstandenen bügel von anderthalb Meter Breite foll. werden sorgfältig planiert und von allen Wurzelteilchen und anderen Beimengungen gefäubert. Auch hier ist die nun aufzubringende Saatmenge groß und wird von hand gestreut. Auf den fortschrittlicheren Pflanzungen wird der Samen mit Uspulun trocken gebeizt. Die Pflege der Beete besteht in dauerndem Säten und mehrmaligem Ausdunnen der Pflänglinge, um der Schleim= krankheit vorzubeugen. Gedüngt wird nach 8 Tagen mit einer Düngermischung von schwests. Ammoniak (5 Teile), Kali (2 Teile) und Superphosphat (1,5 Teile), von der auf jede Gießkanne von 12 Liter, 25 Gr. gebracht werden. Jeder Düngung folgt ein Nach= spülen mit reinem Wasser. Bei seuchtem Wetter muß oft mit Bordelaiser Brühe gespritt werden, die eine Zugabe von Schweinfurtergrun (auf 100 lt. B. B. 120 g Schwg.) erhält. Während der ersten 10 Tage werden die Beete mit einer Decke von Farnkraut versehen, um eine möglichst gleichmäßige Keimung des Samens zu erzielen. Auch gegen zu starke Sonnenbestrahlung gewährt diese Decke einen gewissen Schut; sie ist aber nicht immer ausreichend, und oft muß ein zweites Mal gestreut werden, weil die schwachen Keimlinge durch die Sonne verdorrt oder durch starken Regen ausgewaschen worden sind.

Ilm die Pflänzlinge dem ungleichen und oft schädlichen Eine fluß der Witterung möglichst zu entziehen, werden in den bestorganie sierten Pfanzungen die sogen. Semilleros Techados angewandt.

Die hohen Kosten und die notwendige, peinlich genaue Pflege machen sich aber durch erstklassiges Pflanzmaterial bezahlt. Der Tabaksamen wird in Hochbeeten untergebracht, die aus leicht zusammensehbaren Kästen bestehen.

Folgende Maße kommen zur Anwendung:

Länge 3.50 Mtr. Breite 1.25 " Höhe 0.25 "

Sie werden auf Bocke, etwa 0,75 Mtr. über dem Boden, gestellt, deren Beine in Blech-Näpfen, die mit Wasser gefüllt sind, stehen, um den Ameisen den Zutritt zu verwehren. Die gut gelüftete Erde wird sorgfältig planiert und kurz vor der Aussaat mit siedendem Wasser behandelt, das ist eine Magnahme, die den vorhandenen Unkrautsamen vernichtet und die schädlichen Ameisen abtötet, abgesehen von der sterilisierenden Wirkung gegen Vilzkrank= heiten und Parasiten. Die aufgebrachte Bodendecke beträgt 25 Geschützt wird jedes Beet mit einem holzrahmen, der mit Oelpapier bespannt ist. Aufgeklappt wird das Dach von Osten nach Westen. Der mit Uspulun gebeitte Samen kommt dann in Gießkannen und wird mit Wasser ausgesprengt, wodurch eine vollkommen gleichmäßige Verteilung ermöglicht wird. Jedes Beet erhält 2 g Saatgut, das nach der Keimung 20-25 Tage in den Hochbeeten verbleibt. Die Pflege besteht in wöchentlichem Bespriten mit Bordelaiser-Brühe und in leichtem Uebergießen mit schwefelsaurem Ammoniakwasser, wenn die Pflänzlinge nicht genügend Farbe zeigen. (20 g je 12 Liter.) Selbstverständlich ist das tägliche Ueberbrausen mit Wasser, das in größere Behälter gepumpt wird und mit Kaliumpermanganat keimfrei gemacht wird. Nach etwa 25 Tagen haben die Keimlinge die ge= nügende Größe, um in die Bodenbeete pikiert zu werden. kommen im Abstand von 7 mal 7 cm auf das neue Beet und bleiben auch hier durch Oelpapierdächer geschütt stehen, bis sie ins Feld ausgepflanzt werden.

Die Bodenbeete haben folgende Maße: Länge 4 m Breite 1,40 m. Ein Hochbeet gibt genügend Material, um 10 Bodensbeete zu beschicken, die je 1250 Pflanzen sassen. Auch die Bodensbeete werden mindestens alle 8 Tage mit Bordelaisers Brühe beshandelt. Die Belichtung muß besonders Beachtung sinden. Je nach Wetterlage bleiben die Beete geschlossen oder geöffnet, um eine gleichmäßige Feuchtigkeit des Bodens zu erhalten, die nies

mals in Nässe ausarten darf.

Nähert sich der Zeitpunkt des Auspflanzens, so müssen die Pflänzlinge schon soweit abgehärtet sein, daß kein Dach mehr nötig ist! Dieses findet dann weitere Verwendung bei neuen umsgepflanzten Beeten.

Nach 45 Tagen, gerechnet vom Tage der Streuung, ist das

Tabakpflänzchen reif, um ins Feld gesetzt zu werden.

Das Öelpapier ist nur bei bester Qualität befähigt, eine Pflanzperiode hindurch den Regengussen und Unwettern standzu-

halten, während die Rahmen und Kästen mehrere Jahre benutt werden können. Ein beträchtlicher Teil der Unkosten dieser Anzuchtmethode liegt also an der Beschaffung des Oespapiers, das daher möglichst ausgenutt werden muß. Dieses geschieht in der kombinierten Coral-Techado-Methode. Hier werden die Dächer der Bodenbeete erst zum Schutz der Coralbeete verwandt, wozu ein Zeitraum von 25 Tagen zur Versügung steht, wenn die Techado-pflänzlinge sich noch in den Hochbeeten besinden. Diese doppelte Derwendung ist besonders zur Auszucht der Coralpstänzlinge während ihrer schwächsten Periode wertvoll, und erlaubt, ihnen eine besseregen und der Sonnenbestrahlung während der Keimperiode ausgeschaltet wird. Später schützt sich der Bestand selbst gegen Austrocknung, wogegen in nassen Jahren die Coralpstanzen stark unter

der Schleimkrankheit zu leiden haben.

Ohne Zweifel sind die beiden lettgenannten Aufzuchtmethoden jeder anderen Art überlegen, da sie täglich kontrolliert werden können und die Pflänglinge nur dann berausgenommen werden, wenn das Wetter zum Auspflanzen gunftig erscheint. Die Arbeiter können auch rechtzeitig zu diesen Arbeiten angestellt werden und bei Aenderung des Wetters ohne großen Verlust von Pflanze material anderswo beschäftigt werden. Der Transport auf das Feld geschieht in offenen Kästen, die die Setzlinge in aufrechter Stellung aufnehmen; er ist auch von geringer Dauer. Ferner ist die Infektionsgefahr bedeutend verringert, und die Knicke und Scheuerstellen an den Blättern fallen fast ganz fort; hinzu kommt, daß bei sachgemäßem Arbeiten der Pflängling aufrecht im Felde stehen bleibt, da seine Turgeszenz fast ungestört bleibt, was wieder-um ein beachtenswerter Vorteil ist, da im entgegengesetten Fall die Pflanze vom Regen auf die Erde geschlagen und von abe laufendem Regenwasser mit Sand gang oder teilweise bedeckt wird, wodurch die Pflanze umkommt.

Zusammenfassend sei bemerkt, daß den bedachten Samens beeten und besonders der ökonomischen Coral-Techado-Methode die größere Eignung für einen geregelten Tabakanbau im Canton

de los Tuxtlas zuerkannt werden muß.