

VI.

Ananaszucht in andern Theilen von Europa.

Man hat in Stockholm und noch an einem oder ein paar andern Orten in Schweden Ananasfrüchte gezogen; desgleichen in den königl. Gärten zu Kopenhagen, und bei De Konningk und einigen andern reichen Kaufleuten Dänemarks; wir konnten jedoch nicht in Erfahrung bringen, daß in einem dieser Länder, die wir in den Jahren 1813 und 1814 besuchten, welche gezogen würden.

Dem Vernehmen nach wird die Ananas auch in Spanien an der Meeresküste cultivirt; und auch in Lissabon. Wir wissen, daß sie von dem verstorbenen Hrn. De Bismes, in der Nähe der letzten Stadt gebaut wurde; und glauben, daß sie gegenwärtig (1822) von einigen englischen Kaufleuten zu Sevilla gezogen wird; dies ist aber Alles was uns davon bekannt ist. Es scheint nicht als wenn sie in der europäischen Türkei gezogen würde.

Viertes Capitel.

Von den verschiedenen vormals und gegenwärtig bei den practischen Gärtnern in Brittannien gebräuchlichen Verfahren, die Ananas zu ziehen.

Wie es scheint, wurde, wie schon bemerkt, die Ananas zuerst durch Hrn. Bontick in England eingeführt, und nachher 1719 zum zweiten Male von Holland, worauf in Sir Matthew Decker's Garten zu Richmond die ersten Früchte gezogen wurden. Hier, wie Professor Bradley den Gärtnern sagt, „ahmte Hr. Heinrich Telende die von Le Cour neu entdeckte Methode, diese köstliche Frucht zu ziehen, so glücklich nach, daß er in diesem Herbst (1724)

wahrscheinlich vierzig Früchte zur Reife bringen wird." (Husb. and Gard. for June 1724. p. 161). An einem andern Orte sagt er, daß „das letzte Beispiel die Ananas in England zur Vollkommenheit zu bringen, was der einsichtsvolle Hr. Telende bei Sir Matthew Decker gegeben, die Liebhaber so eingenommen hat, daß schon viele von unserm Adel dieselben Verbesserungen vorgenommen haben; und es ist nicht zu bezweifeln, daß ein oder ein paar Jahre die Sache noch allgemeiner machen werden.“ Er führt an „daß sie in den Gärten des Hrn. Spencer Compton, Sprechers im Unterhause, zu Chiswick, so wie bei dem Gärtnerei liebenden Hrn. Warner in Katherhithe, zu einer außerordentlichen Vollkommenheit gebracht wurden.“ Wir erfahren von ihm, daß Will-Parker Esq. bei Croydon in Surry, ein prächtiges Treibhaus nach einem neuen Plan mit Lohbeeten erbauen ließ, „um Versuche zu machen, solche Früchte zur Reife zu bringen, mit denen man es bisher noch nicht versucht hatte;“ und daß Hr. Fairchild zu Horton ein solches Haus für Ananas und andere zarte Pflanzen baute, worin die Feuerzüge über der Oberfläche des Fußbodens angebracht waren, wodurch alle Gefahr vom Rauch vermieden war. Hr. Cowel meldet, wie oben bemerkt, daß im Jahre 1730 beinahe in jedem Kunstgarten Ananas = Treibhäuser zu finden waren. Von Telende's Verfahren, die Ananas zu treiben, hat 1724 der Professor Bradley umständliche Nachricht gegeben, und als das von dieser Zeit an bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts am allgemeinsten angenommene Verfahren kann man das von Miller in seinem Lexicon angegebene betrachten. Die seitdem von practischen Gärtnern dabei gemachten Verbesserungen, sind vorzüglich von Süstice,

Speechly, Abercrombie, M'Phail, Nicol, Griffin, Baldwin, Andrews, Oldacre, Gunter, Grange und Aitan. Jedem dieser Namen werden wir einen Abschnitt widmen, und in jedem derselben die Form des Hauses, das Erdreich, die allgemeine Behandlung, die schädlichen Insecten und die erzeugte Frucht nach einander betrachten.

I.

Heinrich Telende's, in dem Garten des Hrn. M. Decker zu Richmond, von 1719 bis 1730 und später angewandtes Verfahren bei Erziehung der Ananas.

Form des Hauses. Zur Anzucht der Pflanzen bediente sich Hr. Telende eines Rahmens von gut zusammen gefügten Brettern, elf Fuß lang und gleichmäßig in vier Fenster abgetheilt; sieben und einen halben Fuß breit, hinten drei Fuß und vorn ungefähr 10 Zolle hoch. Die Grube war etwas mehr als fünf Fuß tief im Erdboden ausgegraben, mit Backsteinen ausgemauert und der Boden mit grobem Kies bedeckt.

Das Treib- oder Fruchthaus, dessen er sich bediente, war das mit eisernen Platten über den Wärmezügen, welches um der größern Wärme willen dick mit Stroh gedeckt war, die Fenster waren mit Läden wohl verwahrt; und um ein gleichmäßig anhaltendes Feuer zu unterhalten, brannte er nur solchen Torf, wie er, Le Cours Verfahren gemäß, in Holland gewöhnlich gebraucht wird.

Allgemeine Behandlung. Um die Mitte des Februar bringt er ohngefähr einen Fuß hoch frischen Pferdeböden in die Grube, und breitet dann die Lohe so gleichmäßig als möglich darüber aus, so lange bis der ausgemauerte Kasten ange-

füllt ist, indem er die Lohe zuweilen mit einer Heugabel sanft nieder schlägt, oder mit einem Brette leicht nieder drückt. Ein solches Beet fasset drei hundert Scheffel Lohe, und erhitzt sich, wenn es gut gemacht ist, ungefähr in vierzehn Tagen, vorausgesetzt, daß die Rahmen und die Fenster darüber gesetzt sind. Wenn das Beet die rechte Wärme erlangt hat, was man mit einem Thermometer untersuchen muß, werden die Pflanzen aus dem Warmhause hineingebracht und mit ihren Töpfen entweder ganz in die Lohe versenkt, oder, wenn man beim Fertigen der Löcher dazu, die Lohe noch zu heiß findet, nur zur Hälfte hinein gesetzt, indem man einige Kiesel unter den Boden eines jeden Topfes legt, damit das Wasser freien Abfluß hat. Bei Frost- oder Schneewetter darf jedoch dieses Versetzen der Pflanzen nicht vorgenommen werden; auch muß man nachher das Beet zuweilen untersuchen, ob nicht die Lohe schimmlich, modrig oder trocken geworden ist, was im Sommer oft geschieht; in diesem Falle muß sie angefeuchtet werden, damit sie sich von neuem erhitzt. Ein so vorbereitetes und behandeltes Beet behält einen gleichmäßig anhaltenden Grad von Wärme, hinlänglich um den Pflanzen in der Zeit vom Ende Februars bis zu Ende Octobers, wo sie wieder in das Warmhaus gebracht werden müssen, die größte Stärke zu geben, deren sie bedürfen. Bei großer Hitze werden die Fenster abgenommen und an die Rückseite des Rahmens gelehnt; und wenn die Abende kühl sind, muß das Beet sorgfältig mit dicken Strohecken belegt werden. Ein Beet von dieser Art senkt sich ungefähr einen Fuß tief, was der Sache angemessen ist, denn sonst würden die Pflanzen unter dem Rahmen zu

hoch werden und keinen Platz mehr haben, ehe sie wieder ins Haus kommen.

Das Thermometer, dessen sich Telende bediente, hatte eine 24 Zoll lange und $\frac{1}{8}$ Zoll weite Röhre. Stieg der Spiritus nur 15 Zoll hoch, so erachtete er die Luft kalt für seine Pflanzen; zu 16 $\frac{1}{2}$ temperirt; zu 18 warm, welches sein fester Punkt für die Ananaswärme war; zu 20 Zoll heiß; und zu 21 Zoll schwül.

Insecten. Ueber diesen Gegenstand ist nichts gesagt.

Erzeugte Frucht. Hr. Cowel sagt, daß Alle welche auswärts Ananas gegessen hatten, eingestanden, daß die von Hrn. Telende gezogenen eben so gut und groß wären, als sie dieselben in West-Indien gefunden hätten.

II.

Von der Cultur der Ananas, wie sie von Philipp Miller in seinem Gärtner-Lexicon angegeben ist.

Form des Hauses. Es war vor Zeiten der Brauch, bemerkt Miller, trockne Warmhäuser zu bauen, worin den Winter über die Pflanzen auf Gestellen, (auf die Weise wie die Drangenbäume im Gewächshause gestellt werden), und im Sommer in Lohbeeten, unter Rahmen und Fenstern erhalten wurden. Aber jetzt, fügt er hinzu, ist es bräuchlich, niedrige Warmhäuser zu errichten, das Folgehaus genannt, worin sich Gruben für das Lohbeet befinden. Außerdem muß man aber noch ein Lohbeet mit einem tiefen Rahmen haben, die Schößlinge und Kronen darunter aufzuziehen, um das Folgehaus damit zu versehen.

Millers Fruchthaus hat vorn aufrechte Fen-

ster, hoch genug, um eine Person in dem vorn hinlaufenden Gang aufrecht gehen zu lassen. Ueber diesen aufrecht stehenden muß eine Reihe von schief-
liegenden Schiebefenster seyn, „welche an das Dach anschließen müssen, das so weit hervorspringen muß als nöthig ist, die Heizkanäle und den Gang hinter dem Lohbeet zu bedecken; denn wenn die Schieb-
fenster nur so lang sind daß sie eben über das Loh-
beet reichen, so haben die Pflanzen hinlängliches Licht: es dürfen daher diese Fenster nicht länger seyn als durchaus nothwendig ist, damit sie sich um so leichter behandeln lassen.“

Der Unterschied zwischen diesem und Speech-
ly's Warmhause ist der, daß in letzterm die Schieb-
fenster bis an die Hintermauer reichen, wodurch statt eines unnützen dunkeln Daches über dem Fuß-
weg, ein herrlicher Platz für ein Weingeländer, ge-
bildet wird; und da dieser immer der wärmste Theil des Hauses ist, so werden die hier gezogenen Trau-
ben sehr früh reif und von köstlichem Geschmack.

Millers Folgehaus hat keine aufrecht stehen-
den Fenster, und nur an der Hinterseite einen Fuß-
weg: das Lohbeet kann zum Theil in den Boden versenkt werden, wenn derselbe trocken ist; ist er aber feucht, so wird es oberhalb desselben angelegt. Der Heizkanal ist an der Hinterwand, von der Fläche des Fußwegs anfangend, aufwärts steigend dreimal hin und hergeführt. Manche, sagt er, haben Lohbeete mit zwei durch die Hintermauer lau-
fenden Heizkanälen gemacht, und diese mit Fenstern bedeckt, wie die gewöhnlichen Treibeete; aber, außer der Unbequemlichkeit, daß man die Fenster ab-
nehmen muß, wenn die Pflanzen Wasser bedürfen, so steigen im Winter, wenn die Fenster dicht ver-

geschlossen sind, heiße Dämpfe auf und die Lohe geräth in Gefahr sich zu entzünden.

Die Verbesserung besteht hier im Absondern des Heizkanals von der Hintermauer, und der Trennung desselben von dem Lohbett durch einen zwei bis drei Zoll breiten leeren Raum; oder, was noch besser ist, wenn man an der Vorderseite einen ebenfalls abgesonderten und auf allen Seiten von der Luft umgebenen Heizkanal anbringt. (Man s. fig. 2.)

Erdreich. „Was die Erde betrifft, in welche die Ananas gesetzt werden müssen, so ist eine gute fruchtbare Küchengarten-Dammerde, nicht so schwer, daß sie die Feuchtigkeit zu lange hält, noch zu leicht und sandig, am schicklichsten hierzu, ohne Beimischung anderer Bestandtheile. Kann man diese aber nicht haben, so muß man sich frische Erde von guten Weideplätzen verschaffen, die ungefähr mit dem dritten Theile wohl verrottetem Rindvieh-Düngers, oder dem zu Erde gewordenen Dünger aus einem alten Melonen- oder Gurken-Mistbeet, vermischt werden muß. Diese Mischung muß man aber wenigstens sechs bis acht Monate zuvor, ehe man die Erde anwenden will, vornehmen; kann es ein Jahr vorher geschehen, so ist es desto besser; auch muß sie öfters umgestochen, durcheinander gerührt und die Klumpen dabei wohl zerschlagen werden. Durchsieben darf man diese Erde nicht, man befreiet sie nur von den großen Steinen. Sand unter die Erde zu mischen, sollte man immer unterlassen, wenn sie nicht gar zu steif ist; und dann ist es nothwendig ihn wenigstens sechs Monate oder ein Jahr vorher darunter zu mischen, und nachher die Erde recht oft zu wenden, damit sich Sand und Erde innig mit einander mischen; man darf jedoch nur den

sechsten Theil Sand dazu nehmen, denn zuviel ist diesen Pflanzen sehr nachtheilig."

Allgemeine Behandlung. „Es giebt Personen, welche diese Pflanzen sehr oft aus einem Topf in den andern versetzen; wer aber große und wohl-
schmeckende Früchte haben will, darf dies nicht thun: denn obgleich die Töpfe von den Wurzeln ausgefüllt werden, zur Zeit wenn die Pflanzen ihre Frucht zu zeigen anfangen, so bringen sie doch gemeiniglich nur kleine Früchte, die gewöhnlich große Kronen haben; man darf daher die Pflanzen nicht öfter versetzen wollen, als zwei Mal im Jahr. Das erste Mal geschieht dies zu Ende des Aprils, wenn die Schößlinge und Kronen von den vorjährigen Früchten (welche den ganzen Winter über in den Töpfen, worein sie zuerst gepflanzt wurden, geblieben sind) in größere Töpfe versetzt werden müssen. Das zweite Mal wird es zu Ende des Augusts vorgenommen, zu welcher Zeit die Pflanzen, welche die hinlängliche Größe erlangt haben im nächsten Frühjahre Frucht zu tragen, versetzt werden müssen. Beide Male wenn die Pflanzen versetzt werden, muß man auch das Lohbeet umarbeiten und etwas frische Loh hinzu thun, damit das Beet die erste, bei Anlegung desselben gehabte Höhe, wieder erlangt; beim Einsetzen der Pflanzen in die Loh, müssen dieselben über und über sanft begossen werden, damit Staub und Schmutz von den Blättern gewaschen, und die Erde dicht an die Wurzeln geschwemmt wird. Wenn bei dieser zweiten Verpflanzung das Lohbeet gut umgearbeitet und eine Quantität frische Loh dazu gethan wird, so ist dies von großem Vortheil für die Pflanzen, und sie können nun in derselben Loh bleiben bis zu Anfang des

November, zuweilen auch noch länger, je nachdem die Witterung mehr oder weniger gelinde ist."

"Im Sommer, bei warmer Witterung, müssen die Pflanzen öfters gegossen werden, doch darf man ihnen nicht zu viel Wasser auf ein Mal geben: auch muß man dafür sorgen, daß die Feuchtigkeit in den Töpfen nicht aufgehalten wird, durch eine Verstopfung der darin befindlichen Abzuglöcher, denn dies würde die Pflanzen bald verderben.

Bei sehr warmem Wetter sollten sie wöchentlich zwei bis drei Mal gegessen werden; in der kühlen Jahreszeit ist ein Mal in der Woche oft genug; und während des Sommers sollte man auch die Blätter überall besprengen, wodurch der Schmutz abgewaschen und das Wachsthum der Pflanzen gar sehr befördert wird. Im Winter bedürfen dieselben des Gießens nicht mehr als ein Mal in der Woche, je nachdem man die Erde in den Töpfen trocken findet, aber nur nicht zu viel auf ein Mal; denn es ist viel besser ihnen wenig Wasser und oft zu geben, als sie damit zu überschwemmen, besonders in dieser Jahreszeit."

Insecten. Nachdem er die bekannte Schildlaus (*Coccus Hesperidum* L.) beschrieben hat, sagt er, „wenn diese Insecten auf den Pflanzen erscheinen, so ist das sicherste Mittel dagegen, die Pflanzen aus den Töpfen zu nehmen und die Erde von den Wurzeln rein abzuschütteln; hierauf nimmt man ein großes Faß oder Kübel und füllt es mit einer starken Infusion von Tabaksstängeln, steckt die Pflanzen hinein und hält sie durch quer übergelegte Stäbe unter Wasser. So läßt man sie 24 Stunden lang darin stehen, nimmt sie dann heraus und wäscht von den Blättern und Wurzeln die Insecten alle ab, was sich leicht bewirken läßt, sobald

dieselben von der Infusion getödtet sind; hernach schneidet man die dünnen Fasern von den Wurzeln ab und taucht die ganze Pflanze in ein Faß mit reinem Wasser, worin man sie wieder abwäscht. Hierauf setzt man sie in frische Erde, rührt das Lohbeet um, setzt wieder etwas frische Lohe zu, damit das Beet neue Wärme erhält, und setzt nun die Töpfe mit den Pflanzen hinein, wobei man nicht aus der Acht lassen darf, die Blätter zu begießen, was den Sommer über wöchentlich wiederholt werden muß; denn ich bemerke, daß sich diese Insecten da immer viel geschwinder vermehren, wo die Pflanzen trocken gehalten werden, als an solchen Orten, wo man dieselben zuweilen mit Wasser besprengt und in gutem Wachsthum erhält. Dasselbe hat man auch in Amerika beobachtet; denn bei anhaltender Dürnung richten diese Insecten große Zerstörung an in dem Zuckerrohr. Und in den Inseln, wo solche Dürnung mehrere Male bald nach einander eintrat, haben sich diese Insecten in einem solchen Grade vermehrt, daß sie den größten Theil des Zuckerrohrs dieser Insel zerstörten, indem sie dasselbe nicht allein zur Zuckerbereitung untauglich machten, sondern auch den Saft desselben so verderbten, daß er sich nicht einmal zu Rum benutzen ließ, wodurch mehrere Pflanze zu Grunde gegangen sind."

„Da diese Insecten öfters von Amerika auf den Ananaspflanzen mitgebracht werden, so müssen diejenigen, welche Pflanzen von dort herkommen lassen, dieselben beim Empfange sorgfältig besichtigen, ob sich Insecten darauf befinden; denn sind sie damit behaftet, so verbreitet sich das Ungeziefer bald über alle Pflanzen des Hauses, wo die neuen aufgestellt werden; daher muß man sie, so bald man

dergleichen an ihnen bemerkt, auf die oben angezeigte Art einweichen, ehe sie in die Töpfe gepflanzt werden.“

Frucht. Miller findet, daß Schößlinge und Kronen, wenn sie in Größe und Stärke einander gleich sind, auch ihre Früchte gleich frühe bringen, und er hat von aus Westindien erhaltenen Pflanzen eben so gute Früchte gewinnen sehen, als von irgend andern, die ihm zu Gesicht gekommen, und einige drei Mal größer, als er irgend eine in Le Cour's Garten sah.

III.

Cultur der Ananas nach dem Verfahren des Hrn. Jac. Justice, zu Crichton bei Edinburg, im Jahre 1782 und einige Jahre später.

Justice war einer der größten Gartenliebhaber seiner Zeit, und ein sehr glücklicher Verbesserer einer jeden Sache, die er unternahm. Er hatte einen schönen Garten zu Crichton in der Nähe von Edinburg, und stand mit mehreren Gärtnern in Holland und Italien, so wie mit Miller, Bradley, und andern angesehenen englischen Gärtnern seiner Zeit, in Briefwechsel.

Form des Hauses. Justice, der im Jahre 1754 schrieb, sagt: „Es sind in den letzten Jahren sowohl in England, als in Schottland mancherlei Arten von Treibhäusern zur Ananaszucht erbauet worden; nach vielfältiger Erfahrung bin ich aber überzeugt, daß der hier beigefügte Plan (fig. 3.) der beste ist. Mit diesem durch ein Feuer geheizten Treibhause kann ich so viel ausrichten, als mit zweien dergleichen, die zwei Feuer haben müssen.“ Die Fronte und die schmalen Seiten dieses Hauses,

so wie das Dach, sind von Glas; der Heizkanal tritt am einen Ende von hinten ein, läuft in der Mitte des Hauses hin, kehrt auf sich selbst zurück und macht denn noch vier Windungen in der Rückwand. Der Fußweg tritt ebenfalls von hinten ein, aber an der dem Eintritte des Heizkanals entgegengesetzten Seite; geht bis in die Mitte des Hauses vor, längs der Mitte hin bis er auf den Heizkanal an der entgegengesetzten Seite stößt, dann wendet er sich, bis er wieder auf den Heizkanal in der Hintermauer trifft, nahe bei dem Ofen. Durch diese Anordnung des Fußwegs wird der Heizkanal nicht unterbrochen, was von großer Wichtigkeit ist, wo er so viele Windungen zu durchlaufen hat." Ein von Jac. Scot zu Turnham Green, der damals Ananas zum Verkauf zog, erfundener Ofen, wird empfohlen. Er ist aus einem Stück gegossen, und bedarf nur noch einer Thüre von Schmiedeeisen nebst einer Platte von Gusseisen, um den Kasten zu schließen. Justice empfiehlt wie Miller den Ofen im Hause zu bauen (jedoch von außen einzuheizen) damit keine Wärme verloren geht.

Ein Folgehaus ist nach dem gegebenen Plane nicht nöthig; er beschreibt aber einen Rahmen wie er von vielen zu Erziehung der Schulpflanzen gebraucht wird, „auf dieselbe Art gemacht wie gewöhnliche Mistbeet Rahmen (Kästen), nur höher und breiter, das heißt hinten drei Fuß hoch, vorn $1\frac{1}{2}$ Fuß, und sechs Fuß breit." Diese bedecken ein Lohbeet, das auf dem Boden mit Kies belegt und an den Seiten mit einer Mauer von Steinen eingefast ist. Er führt auch Erdhäuser mit Heizkanälen an, wie sie Miller beschrieben hat (II.) Bei derlei Häusern bedeckt er des Nachts mit bretternen Läden, gehertem Segeltuch oder Strohmatte; und

zur Feuerung bedient er sich der Steinkohlen, des Torfs oder der Lohballen, und vermeidet das Holz, weil es zu schnell wegbrennt.

Erde. Zwei Drittheile gute lehmige Küchen-
garten-Dammerde, ein Drittheil alter gut verrotte-
ter Rindvieh- oder Mistbeet-Dünger, und zu jeden
acht Radeberren voll von dieser Mischung, eine Ra-
deberre voll Seesand. Er setzt hinzu, „wenn der
Boden von Natur sandig ist, so thue man, nach-
dem er mit dem Dünger gemischt ist, wie so eben
angegeben worden, noch ein Drittheil guten fetten
Mergels hinzu; dies gerieth mir so gut, daß ich
in diesem Compost viel größere Früchte erhielt als
in jeder andern Zusammensetzung, deren ich mich sonst
bediente, was mich veranlaßte, dem Compost, wel-
chen ich zu diesen Pflanzen gebrauchte, jederzeit ei-
nen guten Theil Mergel beizumischen.“ Diese Mi-
schung muß ein halbes Jahr lang auf einer lusti-
gen aber der Sonne nicht ausgesetzten Stelle des
Gartens liegen, und nach Verlauf des ersten Vier-
teljahrs alle vierzehn Tage einmal umgestochen werden.

Behandlung. Dieselbe wie sie Miller ange-
geben hat. Er machte einen Versuch mit einigen
Pflanzen, die er mit dem Ballen aus den Töpfen
nahm und sie die letzten neun Monate lang, ehe
die Frucht reifte, in die Lohe pflanzte, und fand,
daß die Frucht größer und früher reif wurde, als
bei denen in Töpfen stehenden, jedoch nicht besser
im Geschmack. Beim Verpflanzen schneidet er nie
ein Blatt ab; „denn es ist ausgemacht,“ setzt er
hinzu, „daß die Blätter den Kräutern und Bäumen
dieselben Dienste leisten, wie die Lunge dem mensch-
lichen Körper.“ Er begießt auch die Blätter der
Pflanzen, sobald sie Frucht angefüßt haben; denn
weil nun die Fruchtsängel den Platz einnehmen,

wo sich in den jungen Pflanzen eine hohle Röhre findet, so kann es nicht schaden.

Insecten. Beim ersten Erscheinen der Schildlaus nimmt er dieselbe mit einer Nadel ab; und wenn dadurch die Blätter nicht rein werden, so wäscht er sie mit einem Schwamm; und im äußersten Falle gebraucht er Millers Verfahren.

Frucht. Der Zweck aller seiner Vorschriften ist: „eine große, gute Frucht, bald und zur rechten Jahreszeit zu haben; das heißt, von der Mitte des Junius bis zur Mitte des Septembers, aber nicht später; denn um diese Zeit haben die Sonnenstrahlen nicht mehr Stärke genug, um der Frucht den durchdringenden Geschmack und Geruch zu geben, den sie haben muß.“ „Man schneide sie ab, wenn ihr Geruch am stärksten und durchdringendsten ist; zu reif bekommen sie bald eine fade Süßigkeit, und haben nicht mehr Geschmack als eine Orange. Am besten schneidet man sie des Vormittags um zehn Uhr ab, und läßt ungefähr 4 Zoll vom Stängel daran. Soll die Frucht an einen andern Ort versendet werden, so muß man sie einen oder ein paar Tage vor ihrer Reife, mit einem noch größeren Stück vom Stängel, abschneiden und sie recht dicht in Papier einwickeln, um sie vor der Luft zu verwahren; außerdem verlieret sie den Geschmack.“

IV.

Cultur der Ananas durch Joh. Giles, zu Lewisham, in Kent, 1767.

Dieser Schriftsteller, welcher Gärtner bei Lady Boyd war, und nachher Vorsteher des Schulgartens zu Lewisham, sagt, er schreibe nach vieljähriger Praxis und Beobachtung; und man werde seine

Abhandlung „von mehr wesentlichem Nutzen für einen jungen noch unerfahrenen Gärtner finden, als wenn er einem lohnsüchtigen alten Gärtner (der vielleicht einige Routine mit etwas Glück hat) einen Preis von fünf bis zehn Guineen zahlt, um zu lernen — was? Nun, seine Pflanzen zu verderben, und dabei Geld und Ruf zu verlieren.“

Ungeachtet der Anweisungen von Miller, Hill, Meader, u. s. w., die sich bemühet haben, das Verfahren, wie man die Ananas erziehen muß, zu erforschen, so ist doch bei angestelltem Versuch der Erfolg immer bei weitem unter der Erwartung gewesen.“ Aus diesem Grunde „beschenkt Hr. Giles das Publicum mit einer ausführlichen Anweisung, die Ananas zu behandeln und zur Vollkommenheit zu bringen; worin alle Hindernisse und Schwierigkeiten, auf welche die Gärtner bei Erziehung der Ananas gestoßen sind, beseitiget werden, und das wahre Verfahren auf eine deutliche und genügende Art gezeigt wird.“ (Vorr. S. VII.)

Form des Hauses. Die Pflanzen werden in Mistbeeten gezogen und nachher zum Fruchttragen in ein Treibhaus gebracht, das vierzig Fuß lang und zwölf Fuß breit ist, worin sich ein in die Erde versenktes, sechs Fuß breites und mit einem Fußwege umgebenes Beet befindet, nebst einem Heizkanal, der nahe unter der Rückmauer drei Windungen macht. Die Vorderseite des Beetes ist ungefähr drei, und die Hinterseite gegen fünf Fuß vom Glase entfernt. Man kann darin, sagt er, jährlich hundert Pflanzen zum Fruchttragen bringen, wenn sie in den niedrigen Gruben oder Mistbeeten einige Stärke erlangt haben und im September oder October ins Fruchthaus gebracht werden.

Der in die Augen fallende Einwand gegen

den Plan seines Hauses ist, daß es an der Vorderseite keinen Heizkanal hat.

Erde. Ein fruchtbarer nußbrauner Lehm von einer stark betriebenen Gemeinweide. Diese Erde allein, sagt er, ist nicht nur für Ananas, sondern auch für die meisten andern Pflanzen sehr tauglich.

Behandlung. Er empfiehlt eine feuchte Atmosphäre im Hause zu unterhalten und reichlich Luft zu geben, wenn die Pflanzen Frucht angefetzt haben. Seine andern Vorschriften beziehen sich lediglich auf Handgriffe der Routine und enthalten nichts der Ausführung Werthes.

Insecten. Eine feuchte Atmosphäre wird die Pflanzen davon befreit erhalten. „Nur ärmliche Pflanzen, sagt er, die sich in einem kränklichen Zustande befinden, sind es, die von Insecten befallen werden. Sie werden von der Wärme und Trockenheit der Luft im Treibhause, so wie von dem schlechten Zustande der Pflanzen angezogen; wo man aber auf Reinlichkeit und feuchte Luft hält, werden sie sich nie so häufig einsinden, daß man auf sie zu achten hätte.“

Frucht. Er bekommt diese von der Königin-Ananas in zwei Jahren, zur gewöhnlichen Jahreszeit; führt aber nicht an, welche Größe die Frucht erlangt hat.

V.

Cultur der Ananas, von Adam Taylor, Gärtner zu Devizes, in Wiltshire, 1769.

Dieser Autor, der Gärtner bei J. Sutton Esq. zu New Park war, versichert „ein Verfahren festzusetzen, nach welchem die Ananas in höherer Vollkommenheit, dabei leichter und mit wenigern Kosten

gezogen werden kann, als bisher in diesem Clima bekannt war." Er bietet seine Abhandlung voll Zuversicht an, da sie nicht auf eine Hypothese, sondern auf die in einigen Jahren gemachten Erfahrungen, gegründet sey; und man kann sich darauf verlassen, da „sie das Zeugniß vieler Personen, deren Geschmack und Urtheil nicht in Zweifel zu ziehen sind, für sich hat."

„Der gegenwärtige Weg, sagt er, die Ananas zu treiben, ist durch die Errichtung von Treibhäusern und den Verbrauch von Brennmaterial so lästig gemacht, daß viele, selbst ziemlich vermögende Personen, im Betracht dessen, davon abgeschreckt worden sind, diese wünschenswerthe Frucht zu ziehen. Sie ist ferner mit vieler Mühe und einem unsichern Erfolg verbunden; und die Frucht selbst entspricht selten, weder in Größe, Zahl, noch Qualität, den aufgewendeten Kosten. Durch das jetzt empfohlene Verfahren aber, werden diese verschiedenen Unannehmlichkeiten genügend beseitiget. Es giebt nur wenige, selbst unter den Handelsgärtnern, welche nicht im Stande wären, die nöthige Quantität Pferdebünger aufzubringen, welcher das Hauptmittel zum Zweck ist. Und bei gehöriger Anwendung desselben kann es nicht fehlen, daß ihre Hoffnung reichlich erfüllt und ihre Arbeit gut vergolten wird."

Form des Hauses. Er zieht nicht nur die Pflanzen im Mistbeete, sondern läßt sie auch darin Frucht tragen. Er macht dies entweder von Brettern oder mit Backsteinen ausgemauert, drei Fuß tief, und von schicklicher Länge und Breite; und auf die Mauer oder die Bretter, welche die Loh einschließen, setzt er einen Rahmen oder Mistbeetkasten, vorn $2\frac{1}{2}$ und hinten 4 Fuß hoch. Die Enden, so wie die Fronte sind von Glas, und die letztere

ist in leicht zu behandelnde Schiebfenster abgetheilt, die sich in einer Ruth auf und nieder schieben lassen.

Die Rückwand ist von zölligen Brettern, und diese belegt er tüchtig mit Dünger.

Die Grube füllt er mit Lohe oder Dünger, was am ersten zu haben ist; Dünger, sagt er, thut dieselben Dienste wie Lohe, und verlangt nur etwas mehr Arbeit, welche dem Gärtner dadurch reichlich vergütet wird, daß er den Dünger wieder für den Garten benutzen kann, wenn hier seine Gährung vorüber ist.

In einer Ausgabe von Taylor's Buch, welche in der Buchhandlung der Gartenbau-Gesellschaft erschien, hat ein Unbekannter die Anmerkung beigefügt: „Ich finde aus Erfahrung, daß der Dünger von vier Pferden hinreicht um damit zwei Mistbeete, jedes sechs und zwanzig Fuß lang und sechs Fuß breit, zu versorgen; das eine zum Fruchthaus und das andere für die Folgepflanzen; und daß man mäßiger Weise, nach Verlauf des ersten Jahres, jährlich auf vierzig Früchte rechnen kann, auch der Dünger für Feld und Garten noch eben so tauglich ist, als wenn dieser Gebrauch davon nicht gemacht worden wäre.“

Behandlung. Er sorgt sehr dafür, seine Pflanzen den Winter über in einem Zustande der Ruhe zu erhalten; gegen Ende des März und April aber macht er frische Umsätze oder Mäntel, wodurch er sie zum Wachsen bringt; dabei verpflanzt er alle diejenigen, welche in diesem Jahre noch nicht Frucht bringen sollten. Des Nachts bedeckt er die Mistbeetfenster das ganze Jahr hindurch, die wärmste Zeit im Sommer ausgenommen, mit Stroh und Segeltuch darüber; wenn in dieser Zeit schöne warme Regen fallen, nimmt er die Fenster ganz weg

und läßt die Pflanzen sanft beregnen. Des Nachmittags begießt er dann auch die Blätter der Pflanzen oft mit einer fein durchlöcherten Brause, und deckt bald zu; wodurch, wie er findet, nicht nur eine feuchte Wärme und schnelles Wachsthum erzeugt, sondern auch die Insecten abgehalten werden. Im Winter bedient er sich einer Gießkanne mit einer dünnen Gießröhre, damit kein Wasser an die Blätter kommt; und da er sie zu dieser Zeit in einer sehr niedrigen Temperatur hält, so giebt er ihnen auch nur wenig.

Insecten. Diese machen ihm nicht viel zu schaffen; er sagt aber: Pflanzen welche von ihnen befallen werden, sollte man sogleich heraus nehmen und in ein mäßig warmes Mistbeet pflanzen, worauf man ein oder zwei Mistbeetkasten setzt nach Maßgabe der Höhe der Pflanzen, und diese dann mit Fenstern bedeckt, um den Dunst vom Mist zusammen zu halten. Sobald als die Pflanzen in die Wärme dieses Beets kommen, werden sie über und über mit kaltem Wasser begossen, was die Insecten gewiß tödten wird, worauf die Pflanzen wieder in das vorige Beet kommen. Ein oder ein paar Versuche werden einen Jeden von der untrüglichen Wirksamkeit dieses Mittels überzeugen."

Demnach scheint es, daß er die Insecten durch die Wirkung des aus dem Pferdeäcker aufsteigendem ammoniakalischen Gases tödtet, fast auf dieselbe Weise wie Baldwin.

Frucht. Er sagt nichts vom Gewichte der Frucht, rechnet aber darauf, daß die Pflanzen in zwei Jahren Früchte ansetzen, die er bloß im Sommer und Herbst oder zwischen Juli und October, letztern mit eingeschlossen, zur Reife bringt; der König-Ananas giebt er den Vorzug vor allen andern.

VI.

Cultur der Ananas von Wilh. Speechly, Gärtner des Herzogs von Portland, zu Welbeck, in Nottinghamshire, 1779.

Die Cultur der Ananas, bemerkt Speechly, ist schon von Vielen abgehandelt worden, die in dem Verfahren, was sie hierzu empfehlen, sehr von einander abgewichen sind. „Weit entfernt ihre Arbeiten herab setzen zu wollen“, fährt er fort, „stützen sich meine Rathschläge und Behauptungen einzig auf den Erfolg, dessen ich mich bei meinen Versuchen zu erfreuen gehabt habe.“ 1767 ging er in die Dienste des Herzogs von Portland, und nach elfjähriger Erfahrung gab er sein Buch heraus. Er blieb zu Welbeck bis um das Jahr 1800.

Form des Hauses. Speechly's Hauptbestreben scheint auf die Vereinigung der Ananastreibe-
berei mit der des Weins gegangen zu seyn; und zu dem Ende wählte er einerlei Form für sein Folgehaus sowohl, als für das Fruchthaus und zog Weinreben an den Fensterbalken und dem obern Theil der Hintermauer in die Höhe. (fig. 4.).

An mehrern Orten sind kleine Treibhäuser von besonderer Einrichtung (worin die Pflanzen sehr nahe am Glase stehen), einzig zu dem Endzweck errichtet, um als Fruchthäuser zu dienen. Wo man eine solche Gelegenheit hat, ist es gewöhnlich, wenn irgend eine Pflanze in dem großen Folgehause Frucht ansetzt, dieselben hier wegzunehmen, (vorzüglich solche die am meisten versprechen) und sogleich ins Fruchthaus zu bringen; wo sie von dem hohen hier unterhaltenen Wärmegrad, gewöhnlich erstau-
nend in die Frucht treiben.

Man hat bemerkt, daß die Ananas in neu erbauten Treibhäusern immer am besten gedeihen;

weshalb einige besondere Liebhaber der Ananaszucht es für dienlich erachtet haben, ihre Ananas-Treibhäuser alle zehn oder zwölf Jahre nieder zu reißen und wieder aufzubauen. Obgleich ich einer so kostspieligen Verfahrensart nicht beipflichten kann, so sey mir doch vergönnt die vielen Vortheile anzuführen, welche daraus erwachsen, wenn die Ananashäuser in gutem baulichen Zustande erhalten werden.

Erstens durch das Reinhalten der Heizkanäle vom Ruß, und das Verstreichen der etwa darin entstandenen Ritzen und Sprünge, heißt sich das Haus besser und geht weniger Brennmaterial auf.

Zweitens durch die nöthige Aufmerksamkeit, die Innseite des Daches immer gehörig angestrichen zu erhalten, und durch das öftere Weißen der Mauern und Kanäle in jedem Theile des Hauses, werden sich die Pflanzen darin sehr wohl befinden, sowohl wegen der bessern Reflexion des Lichtes, als wegen mehrerer Reinlichkeit.

Ein fernerer Nutzen neu erbauter Treibhäuser mag hier noch bemerkt werden. Wo man sich bloß der Lohe bedient, werden die Beete immer das erste Mal ganz mit frischer Lohe gefüllt, nachher aber wird beständig nur neue unter die alte gemischt.

Endlich ist es wahrscheinlich, daß in neuerrichteten Treibhäusern der größte Nutzen von der guten Beschaffenheit des Glaswerks herrührt; denn wie gut es auch nachher im Stande gehalten werden mag, so ist doch gewiß, daß in einem alten Treibhause die Fenster weit weniger Licht durchlassen, als Anfangs. Der Schmutz findet einen Weg in die Höhlungen zwischen den Scheiben zc., welcher, indem er die Sonnenstrahlen aufhält, das Treibhaus verdunkelt und düster macht.

Er beschreibt ein durch Dampf geheizt werdendes Ananashaus, worin der Dampf in ein Gewölbe von Backsteinen zieht, über welchen sich das Beet von Lohe oder Erde befindet, das von einem Fußweg und Rauchkanälen umgeben ist, gerade so wie in den Treibhäusern von gewöhnlicher Form.

Auch giebt er den Plan zu einem Ofen, den man sowohl zum Kalkbrennen als zum Heizen der Treibhäuser anwenden kann, wie einer zu Billington in Northamptonshire, und bei Lady Ponsonby, zu Bishop's Court in Irland, und in der Folge auch an verschiedenen andern Orten des Landes errichtet worden ist.

In diesen Brennöfen (fig. 6.) tritt die Hitze, nachdem sie durch den Kalk in der Trommel des Ofens (a) gegangen, in den Heizkanal (e), und durchströmet diesen wie gewöhnlich. Der Kofst (d) worauf die Feuerung brennt, ist so angelegt, daß er sich mittelst eines mit einer Ruth versehenen Rahmens (c) heraus ziehen läßt, so bald der Kalk in der Trommel durchgebrennt ist, der dann in die Aschengrube (b) fällt, und weggenommen wird. *)

Erde. Nach zahlreichen mit Mischungen von Kuh-, Hirsch-, Schaaf-, Tauben-, Hühner- und verrottetem Stallmist, mit Ruß und andern Dün-

*) Hier entsteht nun die Frage: durch welche Oeffnung, oder auf welche Art wird der zu brennende Kalk zuerst in den Ofen gebracht? Dieser wichtige Umstand ist nicht nur hier, sondern auch in Landon's Encyclopädie des Gartenwesens, wo dieser Ofen ebenfalls beschrieben und (fig. 179.) abgebildet ist, mit Stillschweigen übergangen. Vermuthlich geschieht es von oben her, da wo der Ofen mit der zum Theil punktirt angegebenen (eisernen oder thönernen?) Platte, geschlossen erscheint: welche nachher wahrscheinlich noch mit Topferlehm verstrichen werden muß, damit durch die hiebei unvermeidlichen kleinen Oeffnungen, der Rauch nicht in das Haus treten könne.

Der Uebersetzer.

gerarten, in verschiedenen Verhältnissen, mit frischer Erde von Viehtriften von verschiedener Beschaffenheit, gemachten Versuchen, kann ich es wagen, sagt er, die folgende zu empfehlen:

„Im Monat April oder Mai lasse man die Oberfläche oder den Rasen von einer Trift, wo der Boden aus einem strengen fruchtbaren Lehm, von etwas röthlicher Farbe besteht, abschälen, doch nicht dicker als zwei Zoll; diesen lasse man nachher in die Gorden schaffen, wohin öfters Schaafe eingesperrt werden, doch muß der Platz zuvor von Steinen u. dergl. gereinigt und geebnet seyn; dann läßt man den Rasen, mit der grünen Seite unten, darauf ausbreiten, doch nur eine einfache Schicht; hier kann er nun zwei, drei und mehrere Monate bleiben, während welcher Zeit er ein oder ein paar Male mit dem Spaten gewendet werden muß, je nachdem die Schafe mehr oder weniger oft in die Gorden getrieben werden. Der Urin und Mist derselben wird die Rasenerde in einem hohen Grade fruchtbar machen, so wie ihre Füße dieselbe zermalmen und dadurch das Wachsthum irgend eines Unkrauts verhindern werden.“

Wenn der Rasen eine hinlängliche Zeit gelegen hat, so muß er an einem schicklichen Plage auf einen Haufen gebracht werden, wo er wenigstens ein halbes Jahr lang (wenn es ein ganzes Jahr lang seyn kann, so ist es desto besser) liegen bleibt, und während dieser Zeit öfters umgestochen und gewendet wird. Mit einem Spaten wird dann die daraus entstandene Erde recht fein gemacht, aber nicht durchgeseibt, und ist nun zum Gebrauch fertig.

An Orten, wo man das obige Verfahren nicht anwenden kann, darf die Mischung auch nur aus einer Quantität Schafdünger (oder Hirschdünger,

wenn er zu bekommen ist) und abgestochenem Rasen zusammengesetzt werden. Aber hier muß man darauf sehen, daß dazu frisch gefallener Dünger von den Tristen gesammelt und angewendet, auch eine größere Quantität desselben dazu genommen wird, um den Abgang des Urins zu ersetzen.

1) Drei Schiebkarren von obiger zubereiteter Rasenerde; einen Karren voll Pflanzenerde von verwesetem Eichenlaub, oder andern abgefallenen Blättern, und ein halber Karren voll groben Sandes, geben eine Erdmischung für Kronen, Schößlinge und junge Pflanzen.

2) Drei Schiebkarren Rasenerde, nach obiger Anweisung zubereitet, zwei Karren voll Pflanzenerde, ein Karren grober Sand, und ein Viertelfarren Ruß, machen die Erdmischung für Frucht-
p f l a n z e n .

Diese Mischungen müssen einige Monate zuvor, ehe man sie braucht, gemacht werden, und während dieser Zeit recht oft gewendet und durch einander gerührt werden, damit die verschiedenen Bestandtheile sich recht innig und gleichmäßig mit einander vermischen.

Es ist zu bemerken, daß in Treibhäusern, wo man die Ananaspflanzen in leichte Erde setzt, die jungen Pflanzen oft schon im ersten Jahre zur Frucht ansetzen, und dann werden was die Gärtner Durchläufer nennen; im Gegentheil aber, wo die Pflanzen in eine feste fruchtbare Erde gesetzt werden, wachsen sie fort und wollen sogar zur rechten Zeit noch keine Frucht ansetzen; daher muß man nach der Beschaffenheit des Bodens, von welchem man den Rasen genommen hat, das Verhältniß der Quantität des beizumischenden Sandes bestimmen; wenn der Lehm nicht schwer und fest ist, so braucht

man zur Erdmischung für die jungen Pflanzen, auch keinen Sand zu nehmen.

Wo man in den Treibhäusern sich keiner Eichenblätter statt der Lohe bedient, kann man die Pflanzenerde auf die Art erhalten, daß man einen Haufen solchen Laubes, groß genug um in Gährung über zu gehen, so bald als es gefallen ist zusammen bringt; vorerst müssen die Blätter aber bedeckt werden, damit der Wind die obern nicht davon führt. Nachher muß der Haufen öfters gewendet und von darauf wachsendem Unkraut rein gehalten werden; zwei Jahre gehen hin, ehe die Blätter in brauchbare Erde zerfallen.

Noch muß ich bemerken, daß es angemessen ist, die verschiedenen Erdhaufen jederzeit von Unkraut rein zu halten, sie öfters zu wenden, und bei lang anhaltender regneriger Witterung aufzuthürmen. Können die Erdhaufen bedeckt seyn, so ist es um so besser; bei anhaltendem Frost, so wie bei schönem Wetter, sollten sie aber auseinander gebreitet werden.

Behandlung. Die von ihm empfohlenen Töpfe sind:

	Oberer Durchmesser in Zollen.	Tiefe in Zollen.
1) Töpfe für völlig ausgewachsene Kronen und Schößlinge	6	5 $\frac{1}{2}$
2) Töpfe für die im März verpflanzten Folgepflanzen	8 $\frac{1}{2}$	7.
3) Töpfe für Fruchtpflanzen	11 $\frac{1}{2}$	10.

Ich muß jedoch erinnern, daß die hier angegebenen Maße nur für, in ihren verschiedenen Perioden, völlig ausgewachsene Pflanzen zu verstehen

sind; Pflanzen unter der bestimmten Größe müssen nach Verhältniß kleinere Töpfe erhalten.

Zuweilen, sagt er, werden Mistbeete für die Schößlinge gemacht. Wenn das der Fall ist, so müssen sie wenigstens vierzehn Tage zuvor fertig seyn, ehe die Schößlinge abgenommen werden, damit die größte Hitze schon verbracht ist. Zehn Tage nachdem das Beet gemacht ist, sollte dasselbe geebnet und acht bis zehn Zolle hoch mit Lohe bedeckt werden; und wenn dies vier bis fünf Tage so gelegen hat, und die Hitze ist nicht mehr zu stark, so können die Töpfe hineingesetzt werden.

In Betreff der Temperatur und des Gießens, rath er, in den Wintermonaten nur eine mäßige Wärme und nicht viel Wasser zu geben; in dem Verhältniß aber, wie die Jahreszeit vorrückt, beides zunehmen zu lassen und zugleich mehr Luft zu geben.

Nichts ist den Ananaspflanzen nachtheiliger, bemerkt er, (Insecten und übermäßige Hitze der Lohe ausgenommen) als sie durch starkes Feuer zum Wachsen zu treiben, und das Haus zur un rechten Jahreszeit warm zu halten, was unüberlegter Weise in vielen Treibhäusern geschieht. Es ist gegen die gesunde Vernunft und gegen die Natur, eine Tropenpflanze in unserm Klima zu einer kalten lichtarmen Jahreszeit, wie sie hier in den Monaten November und December gewöhnlich ist, zu treiben; an so behandelten Pflanzen wird sich auch der ihnen zugefügte Schaden bald zeigen; sind es große Fruchtpflanzen, so bringen sie gewöhnlich sehr kleine Fruchtansätze mit schwachen Stängeln, und sind es Schulpflanzen, so machen sie selten große Fortschritte im nächsten Sommer.

So wie die Tageslänge und die Macht der Sonne zunehmen, werden die Pflanzen anfangen zu

wachsen, und von dieser Zeit an ist es durchaus nothwendig, dieselben in einem regelmäßigen Wachsthum zu erhalten; denn wenn junge Pflanzen nachher im Wachsthum unterbrochen werden, so verursacht dies gewöhnlich, daß viele davon in die Frucht schießen. Von dem Zeitpunkt an, wo sie zu wachsen beginnen, bedürfen sie ein wenig Wasser; ein Mal in acht oder zehn Tagen, je nachdem das Wetter mehr oder weniger günstig ist, wird bis in die Mitte des Monats März hinreichen, welches die allerstichlichste Jahreszeit zum Versetzen derselben ist. Wird dies Geschäft früher vorgenommen, so hindert es die Pflanzen, gut Wurzeln zu schlagen; und wird es länger verschoben, so werden sie in ihrem Sommerwuchs unterbrochen.

Bei diesem Versetzen schüttele ich immer den ganzen Ballen Erde rein ab, schneide alle Wurzeln weg, die eine schwarze Farbe haben, und lasse sorgfältig nur solche daran, welche weiß und fest sind. Dann setze ich die im nächsten Jahre zum Fruchttragen bestimmten Pflanzen in Töpfe zweiter Größe mit ganz frischer Erde.

Um die Wärme zu erhöhen, muß jetzt auch das Beet mit etwas frischer Lohe erneuert und die Töpfe mit den Pflanzen müssen sogleich hinein gesetzt werden. Das Haus muß man so lange hübsch warm halten, bis sich in der Lohe die Wärme entwickelt; da durch dieses Mittel die Pflanzen veranlaßt werden, nicht nur eher sondern auch festere Wurzeln zu schlagen. Sobald die Lohe sich erwärmt, ist es gut, die Blätter der Pflanzen mit Wasser zu besprengen; und sobald man bemerkt daß sie wachsen, bedürfen sie eine kurze Zeit lang wöchentlich etwas Wasser, und dann zwei Mal die Woche bis zur nächsten Verpflanzungszeit.

Während der Sommermonate gebe man den Pflanzen reichlich Luft, wenn das Wetter warm ist, und hinlänglich Wasser, wie oben beschrieben; man halte die Pflanzen in einer regelmäßigen beständigen Wärme, und rein von Unkraut; vor allem aber hüte man sich vor dem Zuheißwerden der Lohe. Einige stecken ein Thermometer hinein, dessen Kugel in gleicher Tiefe mit den Töpfen stehen muß; und so läßt sich durch wiederholte Beobachtungen ein fester Punkt bestimmen, in dem über der Oberfläche der Lohe befindlichen Theile der Röhre, auf welchem der Weingeist anzeigt, daß es Zeit ist, die Töpfe aus der Lohe zu nehmen. Man mag sich nun dieses Verfahrens, oder in die Lohe gesteckter Stäbe bedienen (was am meisten geschieht) so kann man auf eine in der Lohe vielleicht entstehende zu große Hitze nicht aufmerksam genug seyn.

Hat man obige Vorschriften genau befolgt, so werden die Pflanzen zu Anfang des August eine ansehnliche Größe erreicht haben, und müssen nun mit ganzen Ballen und Wurzeln in die größten Fruchttöpfe versetzt werden.

Hierbei ist jedoch zu bemerken, daß man in einigen Treibhäusern es schwer findet, die Pflanzen von den Arten Antigua und Zuckerhut im rechten Alter zum Fruchttrogen zu bringen; in diesem Falle rathe ich bei dieser Versetzung, die Wurzeln außen herum zu beschneiden, und den Ballen zu verkleinern. Vom Sand muß man auch verhältnißmäßig mehr unter die Erde nehmen; welches die Mittel seyn werden, diese Pflanzen zur rechten Jahreszeit zum Fruchttrogen zu bringen.

Der Unterschied zwischen den Töpfen zweiter Größe und denen für die Fruchtpflanzen ist so groß, daß man bei diesem Umsetzen eine gute Quantität

frischer Erde hinzu fügen kann, was durchaus nöthig ist zur Ernährung der Pflanzen bis dahin wo die Frucht reif wird; die größern Töpfe sind auch dadurch von Nutzen, daß die Frucht-Pflanzen hinein gesetzt werden können, ohne Beschädigung ihrer Wurzeln. Da zwischen dem Ballen und den Seiten des Topfs ein beträchtlicher Zwischenraum bleibt, so läßt sich die frische Erde mit vieler Leichtigkeit rund um den Ballen füllen; wenn die Pflanzen hingegen in Töpfe verpflanzet werden, die nur unbedeutend größer sind als die aus welchen sie genommen werden, so leiden sie gewöhnlich vielen Schaden bei diesem Geschäft; überdies werden in diesem Falle, auch bei der größten Sorgfalt, oft leere Räume zwischen dem Ballen und dem Topfe bleiben.

Das Beet muß etwas frische Lohe bekommen und mit der Gabel umgearbeitet werden, doch nicht bis auf den Boden der Grube, da sich in dieser Jahreszeit die Lohe gar leicht zu sehr erhitzt; in welchem Falle, wenn nur der geringste Anschein dazu vorhanden ist, die Töpfe sogleich heraus genommen werden müssen. Es nur um einen Tag zu verschieben kann von sehr schlimmen Folgen seyn.

Diesen und den folgenden Monat werden die Pflanzen fortfahren, sehr geschwind zu wachsen, und müssen daher hübsch reichlich begossen werden, wenigstens zwei Mal die Woche; und im Sommer wird es von großem Nutzen für die Pflanzen seyn, wenn alle vierzehn Tage auch die Blätter derselben mit Wasser besprengt werden.

Ist der October feucht und kalt, so dürfen die Pflanzen nicht mehr als zwei Mal in diesem Monat begossen werden; ist er aber schön und hell, ein Mal die Woche: und damit hat das Begießen der Fruchtpflanzen für das laufende Jahr ein Ende. Nie gebe ich ihnen Wasser, in den Monaten No-

vember und December, und halte das Haus diese Zeit über kühl; Bodenwärme ist jedoch immer von Nöthen. Die Lohe muß daher zu Ende Octobers oder im Anfange des Novembers erneuert und die alte durchgesiebt werden; von dieser Zeit an wird das Beet gemeiniglich wieder eine mäßige Wärme annehmen und bis zu Anfang des Januars behalten, zu welcher Zeit die Lohe wiederum erneuert werden muß. Von jetzt an muß das Treibhaus um einige Grade wärmer gehalten werden; und den Pflanzen kann man, sobald die Lohe anfängt sich zu erwärmen, etwas Wasser geben.

In diesem Monat (Januar) werden einige Pflanzen Früchte ansetzen, was man an den kurzen Blättern im Mittelpunkt oder dem Herzen erkennt; diese müssen von nun an (bis in die Mitte des Monats März) mäßig begossen und das Treibhaus muß ziemlich warm gehalten werden; doch muß man, so oft es das Wetter erlaubt, etwas Luft einlassen.

Um die Mitte des März wird es angemessen seyn, das Lohbeet zu erneuern, wobei man zu gleicher Zeit den Pflanzen einige der untersten Blätter nehmen muß; die in den Töpfen obenauf befindliche Erde ist ebenfalls wegzunehmen, so tief als es ohne Beschädigung der Wurzeln geschehen kann, und die Töpfe nachher mit frischer Erde, von der oben angegebenen Mischung, wieder anzufüllen, wodurch die Pflanzen nicht nur mehr Kraft erhalten, sondern auch das Ganze, wenn es fertig ist, ein reinlicheres Ansehen erhält.

Es ist den Pflanzen sehr nachtheilig und verzögert das Schwellen der Frucht, wenn sie nach dieser Zeit von der Stelle bewegt werden; daher kann man, im Fall die Wärme des Beets nachlassen sollte, dadurch frische Wärme erlangen, ohne die Pflanzen

von der Stelle zu nehmen, daß man die zwischen den Töpfen befindliche Lohe, so tief als möglich, wegräumt und mit frischer ersetzt. — Dieser Methode bedienen sich Einige auch schon früher im Jahre.

Zu dieser Jahreszeit verlangen die Pflanzen eine sanfte, lebhafte Bodenwärme; und so oft es die Witterung nur erlaubt, muß reichlich Luft in das Treibhaus gelassen werden; Mangel an hinlänglicher Luft würde machen, daß die Fruchtstängel schwach werden und spindlich wachsen, worauf die Früchte nie ihre gehörige Größe erreichen.

So wie Frucht und Schößlinge an Größe zunehmen, verlangen die Pflanzen reichlich Wasser zur Nahrung, welches man ihnen wenigstens zwei Mal, zuweilen auch drei Mal in der Woche giebt; doch nicht zu viel auf ein Mal, es ist besser ihnen auf ein Mal weniger zu geben, und dies öfterer zu wiederholen.

Stäbe zur Unterstützung der Frucht sind anzuschaffen ehe dieselbe zu groß wird; und beim Anbinden derselben hat man darauf Acht zu geben, daß das Band nicht zu fest gebunden, sondern zur Vergrößerung der Frucht hinlänglicher Raum gelassen wird.

Wenn die Schößlinge ungefähr die Länge eines Fußes erreicht haben, so müssen sie auf die beschriebene Art abgenommen werden; und von der Zeit an wird die Frucht sehr geschwind an Größe zunehmen. So bald die Frucht ihre völlige Größe erreicht hat, muß das Begießen solcher Fruchtpflanzen aufhören; es ist aber nur zu gewöhnlich, daß mit dem Begießen zu lange fortgefahen wird, weil man die möglichst größte Frucht erlangen will, wo-

Durch dieselbe mit einem faden, wässerigen, und übel-schmeckenden Saft angefüllt wird.

Die Reife der Ananas ist an ihrer gelben Farbe leicht zu erkennen; doch verändern sich nicht alle auf dieselbe Art, die meisten aber fangen am untern Theile der Frucht an. Eine solche Frucht darf nicht eher abgeschnitten werden, als bis auch der Obertheil anfängt sich zu färben, welches zuweilen erst mehrere Tage nachher geschieht, besonders bei den zuckerhutförmigen Arten. Zuweilen färbt sich auch der mittlere Theil der Frucht zuerst, was ein sicheres Anzeichen ihrer Reife ist: eine solche Frucht muß sogleich abgeschnitten werden.

Nachdem ich nunmehr die Cultur der Ananaspflanzen bis zu ihrer endlichen Vollendung in der Frucht, sie mögen aus dem Samen, den Kronen oder aus Schößlingen gezogen seyn, im Vorhergehenden festgestellt habe, will ich noch einige Winke und Bemerkungen beifügen, von denen die meisten, wie ich hoffe, von Nutzen seyn werden.

Einige haben in ihren Anleitungen zur Cultur der Ananas empfohlen, beim Versetzen der Pflanzen, vom Anfange bis zum Ende, den ganzen Ballen daran zu lassen; auch sie öfterer zu verpflanzen als ich hier gerathen habe. Diese Methoden mißbillige ich aus folgenden Gründen:

Erstens ist zu bemerken, daß die Ananaspflanze ihre ersten Wurzeln ganz unten am Stängel schlägt, und so wie die Pflanze an Größe zunimmt, frische Wurzeln treibt, und zwar immer höher und höher, wobei die untern Wurzeln verhältnißmäßig absterben; so daß, wenn eine Pflanze in ihrer größten Kraft, sobald die Frucht abgeschnitten ist, aus dem Topfe genommen wird, man den untern Theil des Stängels einige Zolle lang herauf,

ohne alle Wurzeln und glatt finden wird. Nach obiger Methode bleiben nun alle Wurzeln welche die Pflanze treibt bis zuletzt am Stängel, die alten Wurzeln sterben ab und verfaulen, zum großen Schaden der nachher ausgetriebenen.

Zweitens, der erste Ballen, der volle zwei Jahre an der Pflanze bleibt, wird durch die Länge der Zeit hart, klossig und von allen Nahrungstheilen erschöpft, und muß daher die später erzeugten Wurzeln hindern, sich so frei und kräftig zu entwickeln, als sie in frischer und besserer Erde thun würden.

Drittens, der alte bei dem öftern Umsetzen immer daran bleibende Ballen, wird zu groß seyn, wenn er in den für die Fruchtpflanze bestimmten Topf gesetzt wird, als daß noch eine hinlängliche Quantität frischer Erde Platz finden könnte, zur Nahrung für die Pflanze bis die Frucht reif wird, was gewöhnlich von Zeit der letzten Verpflanzung an, ein ganzes Jahr dauert.

Es ist ein Gegenstand des Wettseifers unter den Gärtnern, zu versuchen, die Nachbarn in der Größe ihrer Ananasfrüchte zu übertreffen. Recht große Früchte zu erzeugen, empfehle ich die folgende Methode, welche ich oft mit sehr gutem Erfolg ausgeübt habe.

In den Monaten April und Mai ist in einem Ananashause leicht zu unterscheiden, welche Pflanzen die beste Frucht zu bringen versprechen: es sind dies nicht immer die größten. Hat man einige der am meisten versprechenden ausgezeichnet, so stößt man einen dünnen eisernen Stab, mit einer scharfwinklichten Spitze in den Mittelpunkt des Schößlings hinab, wodurch, indem man es zwei bis drei Mal herum drehet, der innere mittlere Theil des Schößlings ausgebohrt und sein Wachsthum gehin-

dert wird. Dieß muß mit allen Schößlingen geschehen, sobald sie erscheinen. Auf diese Weise, wobei die Pflanze reichlich mit Wasser versehen wird und nichts als die Frucht zu ernähren hat, wird die letztere zuweilen erstaunend groß. Man muß diese Methode aber nicht an zu vielen Pflanzen ausüben, da sie mit dem gänzlichen Verlust aller Schößlinge verknüpft ist.

Es haben einige den Gebrauch, ihre Fruchtspflanzen mit den Töpfen ins Wasser zu setzen, während andere die Frucht erzeugen, indem sie die Pflanze allein ins Wasser setzen; (auf eine ähnliche Art wie es oft mit Hyacinthen und andern Zwiebelgewächsen geschieht); diese Methoden mit Stillschweigen zu übergehen könnte von einigen für eine Lücke erachtet werden: da aber keine dieser Verfahrenarten mit einigem Erfolg ausgeübt werden kann, außer bei Fruchtspflanzen, und gerade in den heißen Sommermonaten, wenn die Pflanzen so nahe als möglich am Glas stehen müssen, so scheinen sie nicht auf die allgemeine Anwendung berechnet zu seyn.

Da jedoch einige Personen anzunehmen geneigt sind, daß nach diesen Methoden gezogene Ananas gewöhnlich von vorzüglicher Güte sind, so erlaube ich mir nur zu sagen, daß das erste Verfahren, den Topf in das Wasser zu setzen, sehr vorzuziehen ist, und die beste Zeit hierzu das Frühjahr, gleich nachdem die Pflanzen Frucht angefetzt haben.

Speechly geht nunmehr sehr ins Einzelne, bei seinen Vorschriften über Luft- und Wassergeben, den Gebrauch des Laubs statt Lohe, die Anwendung des Feuers, der Wärme &c.; da aber alle diese Anweisungen mehr als solche zu betrachten sind, welche bei der allgemeinen Behandlung der Warmhäu-

fer, als bei der besondern Behandlung der Ananaspflanzen in Anwendung kommen, so halten wir es nicht für rätzlich, dem Leser damit beschwerlich zu fallen.

Insecten. Diejenigen, welche vor andern die Ananaspflanzen befallen, wurden in Speechly's Buche zuerst beschrieben. Sie gehören sämmtlich in die Linnéische Ordnung Hemiptera, und zur Gattung Coccus. Das erste ist die braune Schildlaus, *Coccus hesperidum*. Das Weibchen hat anfangs das Aussehen einer länglichrunden flachen Schuppe, nachher aber, wenn seine Eier zum Legen reif werden, schwillt es an, wird dicker und erhabener. Diese Eier werden unter der Mutter ausgebrütet, welche bald nachher stirbt; die jungen Insecten erscheinen unter dem Vergrößerungsglase wie kleine Schildkröten. Nur die Männchen, deren es im Verhältniß zu den Weibchen wenige giebt, haben Flügel. Sie fressen nicht, und sterben bald nach der Begattung.

Die weiße Schildlaus (*Cocc. hesp. var. L.*) ist der vorigen sehr ähnlich; das Schild ist jedoch etwas schmaler; die Farbe ist weiß, und die geflügelten Männchen nicht so groß als bei den braunen.

Die weißmehlige hochrothe Schildlaus (*Cocc. hesp. var. L.*) unterscheidet sich von der vorigen durch ihre beträchtlichere Größe und hochrothe Farbe. Speechly hält sie für lebendig gebährend. Diese und die vorige Art sind die am meisten schädlichen.

Da Speechly's Verfahren zur Vertilgung dieser und anderer Insecten viel zu mühsam ist für die neuere Gärtnerei, so würde es nur Zeitverlust seyn, die von ihm angewendeten Mittel zu wieder-

holen. Einfache Mittel sind immer die wirksamsten, und nichts kann einfacher seyn als M'Phail's Verfahren, den Wasserdampf anzuwenden; oder Baldwin's Anwendung des Pferdedüngers.

Frucht. Speechly scheint bei Erzeugung der Frucht kein bestimmtes Ziel gehabt zu haben, wenn es nicht ihre Güte war. Einige Gärtner, wie Justice, trachten dahin, alle Früchte zu der Jahreszeit reif zu haben, wo sie die höchste Größe und den besten Geschmack erlangen, nämlich im August und September; anderer Bestreben geht dahin, das ganze Jahr hindurch wöchentlich einige reife Früchte zu haben. Dem Anschein nach war das erste Speechly's Ziel, und achtete er das andere nicht, was jetzt gewöhnlich ist. „Große Fruchtpflanzen,“ sagt er, „zeigen zuweilen ihre Frucht in den Monaten August und September, diese werden aber gemeinlich von keinem Werth gehalten und folglich weggeworfen. Dem zuvor zu kommen, nehme ich oft solche Pflanzen aus dem Treibhause, sobald ihre Frucht sich zu zeigen anfängt. Ich setze sie dann fünf bis sechs Wochen lang in einen Schuppen oder ein Vorhaus; nach Verlauf dieser Zeit versetze ich sie wie im Monat März, nachdem ich ihre Erdballen abgeschüttelt habe. Hierauf senke ich sie wieder in die Loh.“

Von dem gewöhnlichen Gewicht der zu Welbeck gezogenen Königin-Ananas, giebt er uns keine Nachricht; aber eine, in den Gärten zu Welbeck im Jahre 1794 gezogene Frucht der New Providence-Ananas, wog $5\frac{1}{2}$ Pfd. Von der Königin-Ananas erhielt er gewöhnlich im dritten Jahre reife Früchte; und von der Providence und Antigua, im vierten Jahre.

VII.

Cultur der Ananas von Jacob M'Phail, Gärtner des letztverstorbenen Grafen von Liverpool, zu Addiscombe in Surrey, von 1788 bis 1808.

M'Phail wurde zu seiner Zeit für einen der ersten Ananas-Gärtner in England gehalten; er zog seine Pflanzen und Früchte hauptsächlich in Gruben; die Töpfe in Lohse versenkt, und die Lohse von einer zum Theil hohlen Mauer nach seiner Erfindung umgeben, und durch Umsätze von Dünger geheizt. Er zog jedoch auch Ananas in größern Gebäuden.

Form des Hauses. Auf die Einrichtung desselben legt dieser Gärtner kein großes Gewicht. Von Treibhäusern wo, nach Speechly's Art, neben den Ananas auch Weintrauben gezogen werden, sagt er: „Ich halte es für gut, dieselben in mehreren Abtheilungen, ungefähr vierzig Fuß lang und sechs-zehn Fuß breit, anzulegen; die Hintermauer dreizehn Fuß und die Vordermauer neun Fuß hoch, von der jedoch die obern vier Fuß aus Schiebsteinen bestehen. Nach diesen Maassen wird der Abhang des Daches vier Fuß betragen, oder ungefähr drei Zoll auf den Fuß. Die Grube muß mit einem Fußweg umgeben seyn, hinten vier Fuß höher als vorn; die Wege auf den Seiten müssen also Stufen haben. Die Feuerstelle hat ihren Platz in der Hintermauer und erhält von dem anstoßenden Schuppen Schutz; der Heizkanal ist inwendig rings herum geführt, von der Feuerstelle anfangend geht er an der schmalen Seite quer hervor, läuft längs der Vordermauer hin, zwischen welcher und dem Kanal ein leerer Raum vier bis fünf Zolle breit bleibt, damit sich die Wärme desto freier verbreiten kann, und daß die Wurzeln und Stängel der am

Kande der Vordermauer gepflanzten Weinreben nicht zu sehr erhitzt werden. An der vom Feuer entferntesten Stelle der Abtheilung des Hauses, muß der Canal, nachdem er quer über, wieder unter den hintern Fußweg gelangt ist, sich über denselben erheben und dicht an der Hintermauer hinlaufen, mit welcher die Desse verbunden ist, die sich am Ende in der Ecke gerade über der Feuerstelle befindet. Von dieser an, längs der Vordermauer hin bis an das entgegengesetzte Ende des Hauses (oder einer Abtheilung desselben) ist der Heizkanal nahe an drei Fuß tief und sieben Zolle breit zu machen, und wenn er sich über den hintern Fußweg erhebt und an der Rückmauer nach der Desse hin läuft, soll er gegen drei Fuß sechs Zolle tief von Backsteinen, den Lünch ungerechnet, zwei Zoll dick, und mit Zoll dicken Ziegeln bedeckt seyn, die mit gutem Mörtel recht dicht aneinander gefügt werden müssen, damit kein Rauch dazwischen hindurch in das Haus zu den Pflanzen dringen kann. Die Mündungen der Feuerstellen müssen ungefähr sechszehn Zolle weit und zwölf Zolle tief seyn, und die Thüren nebst dem Gestelle können von Gußeisen gemacht werden. Die Roste müssen dreißig Zolle lang und so eingerichtet seyn, daß sich die von Schmiedeeisen gemachten Stäbe nach Belieben heraus nehmen lassen. Einige haben die Feuerstellen ganz von Gußeisen, in der Form eines viereckigen Trichters ungefähr drei Fuß lang. Dies scheint rathsam, weil sie mehrere Jahre lang keiner Ausbesserung bedürfen, was bei denen aus Backsteinen an gemauerten jährlich nöthig ist.

Die Lohgrube darf nicht tiefer seyn als drei Fuß; und der dieselbe umgebende Fußweg sollte nicht enger als zwanzig Zoll seyn; aber zwei Fuß,

oder für den Fußweg an der Rückseite, zwei und ein halber Fuß, wird noch besser seyn. Die Weinreben werden unter der Schwelle der Vorderfenster herein und an den Fensterbalken in die Höhe gezogen, wobei M'Phail die Reben den Winter über nicht wieder zurück zu ziehn pflegt, wie andere Gärtner thun. Die Oberfläche des Lohbeets soll dem Glase nicht näher seyn als fünf oder sechs Fuß. Zwei mit einander verbundene Häuser, jedes vierzig Fuß lang, können mit zwei Feuern besser geheizt werden als eines von vierzig Fuß Länge; aber in kalten, den Winden ausgesetzten Lagen, möchte er doch eine geringere Länge des Hauses empfehlen.

In Betreff der Gruben bemerkt M'Phail, „Ananas-Folgepflanzen wachsen ausnehmend gut in mit Glasfenstern bedeckten Gruben, die man bei kaltem frostigem Wetter mit Mänteln von warmem Dünger umgiebt. Die nördliche Mauer einer hierzu bestimmten Grube erhebt sich am besten nur vier Fuß über die Oberfläche des Bodens; und wenn diese Mauer, ihrer ganzen Länge nach, gerade von der Oberfläche des Bodens an ungefähr zwei Fuß hoch, eben so gebaut wird wie die Außenwände meines Gurkenbeetes (fig. 7.), *) so wird der Mantel oder Umsatz von Dünger die Luft in der Grube leichter erwärmen, als wenn sie dicht und ohne einen

*) Es bestehet dasselbe aus zwei Theilen, der Einfassung (a) mit den Fenstern (b) und aus der Unterlage (cd), worauf die Einfassung oder der Rahmen ruhet; diese bestehet aus Wärmekanaln, die von Backsteinen aufgebauet und eben so wie die äußere Mauer durchlöchert sind. Diese durchbrochenen Wärmekanaln werden von Ruffen mit Dünger belegt, dessen heißer Dampf durch die Löcher in die Kanaln zieht und die unter jedem Fenster befindliche Erde (eee) erwärmt.

Der Uebersetzer.

leeren Zwischenraum wäre. Die Umsätze von Dünger dürfen nicht tiefer reichen als die Oberfläche der Lohse in den Gruben, worin die Pflanzen stehen (denn nicht die Lohse bedarf des Erwärmens sondern die Luft, welche die Pflanzen umgiebt); und da im Winter die Wärme der Luft in diesen Beeten, die Sonnenwärme ausgenommen, nicht höher zu seyn braucht als 60 bis 65° ($12\frac{1}{2}$ bis $14\frac{3}{4}$ Grad nach Reaumur) so sind starke Umsätze nicht nöthig: einer auf der Nordseite, den man bei kaltem Wetter ziemlich so hoch als die Mauer erhält, wird hinreichend seyn, es müßte denn sehr strenge Kälte eintreten, in welchem Falle man auch auf der Mittagsseite einen Mantel von Dünger macht. Bei kaltem frostigen Wetter kann des Nachts noch eine Decke von Heu, Stroh oder Farrenkraut auf die Fenster gelegt werden.

„Das von mir erfundene aus Backsteinen gemauerte Treibeet zu frühen Gurken, ist recht brauchbar, um kleine Folgepflanzen darin zu ziehen. Eine eben so eingerichtete aber nach einem größern Maasstabe angelegte Grube, ohne querlaufende Heizkanäle, ist sehr passend, Ananaspflanzen von jeder Größe darin zu ziehen; denn durch Umsätze von Dünger läßt sich die Luft bei einem Grad der Wärme erhalten, der im Sommer hinlänglich ist, um die Ananas zu treiben und zu reifen, so gut als dies mit Feuerwärme geschehen kann; es erfordert nur etwas mehr Arbeit und vielen Dünger.“

Erde. „Die Ananaspflanze wächst sehr gut in jeder Art von fruchtbarem Erdreich, das man von einem Quartiere des Küchengartens genommen hat, oder in frischem sandigen Lehmboden, von einer lange mit Schafen zc. betriebenen Gemeinde-Trift. Wenn die Erde nicht fruchtbar, sandig und dunkel von Farbe ist,

so muß sie mit etwas vollkommen verrottetem Dünger und Sand gemischt werden, auch ist es gut, wenn man ein wenig Pflanzenerde, und auch etwas Ruß darunter mengt. Obgleich die Ananaspflanzen in sehr festem Boden fortkommen, so habe ich doch aus Erfahrung gefunden, daß sie in einem guten, sandigen nicht bindenden Lehm am freudigsten wachsen.

Behandlung. „Die Methode deren ich mich bediente, die Ananas zu ziehen, ist folgende. Zu Ende des Monats August oder September, wenn die Frucht zum Theil vorüber und ein nach obiger Art eingerichtetes Gurken-Treibbeet für die Kronen und Schößlinge gemacht war, pflanzte ich dieselben in mit fruchtbarer Erde angefüllte und der Größe der Pflanzen angemessene Töpfe, die ich nachher bis an den Rand in das Lohbeet setzte, welches eine das Wachsthum der Pflanzen gut befördernde Wärme hatte. Die Fenster wurden nun dicht zugemacht und die Pflanzen in einer so großen Wärme erhalten, als die vereinigte Wirkung der Lohbe und des Sonnenscheins hervorbringen konnte, und wenn die Sonne lange und sehr helle schien, wurde den Pflanzen in den Mittagsstunden Schatten gegeben. Die Pflanzen wurden so lange so behandelt, bis sie Wurzel geschlagen hatten und zu wachsen anfiengen, nunmehr erhielten sie einiges Wasser und täglich etwas Luft. Gegen das Ende des Octobers, oder zu Anfange des Novembers wurde, wenn es der Zustand des Beetes erforderte, etwas frische Lohbe hinzu gethan, und wenn die Pflanzen so gewachsen waren, daß sie jetzt zu dicht standen, wurden so viel derselben als nöthig schien an einen andern Ort gebracht, und die übrigen wieder in das Lohbeet gesetzt, worin sie bis zum Februar oder März ver-

blieben, um welche Zeit das Lohbeet wieder einen Zusatz von frischer Lohé nöthig hatte, den es erhielt, und die Pflanzen wurden nunmehr in solcher Entfernung von einander wieder hinein gesetzt, daß sie Platz behielten, zu wachsen und sich auszubreiten; hier blieben sie nun bis in den Mai und Junius, um welche Zeit dieselben mit dem ganzen Ballen Erde in größere Töpfe versetzt wurden, bei welcher Gelegenheit, wenn es nöthig war, dem Lohbeete abermals frische Lohé zugesetzt und mit der alten vermischt wurde, was gewöhnlich hinreichend war, um bis in den August und September genugsame Wärme darin zu erhalten, wo dann die Pflanzen, ohne die Wurzeln zu beschneiden oder sonst zu verletzen, in Töpfe versetzt wurden, groß genug, um zwischen den Wurzeln mit ihren Erdballen und den Wänden des Topfs noch eine Portion Erde leicht aufnehmen zu können. Gewöhnlich lasse ich nun die Pflanzen in diesen Töpfen, bis die Frucht vorüber ist. Bei Gelegenheit dieser Verpflanzung wurde der in Verwesung übergegangene Theil der Lohé entfernt, und eine hinlängliche Quantität frischer Lohé dazu gethan, welche gewöhnlich mit einem späterhin noch obenauf eingemischten Zusatz, ihre Hitze bis zu Ende des Februars oder zu Anfang des März behielt; zu dieser Zeit wurden den Pflanzen einige der untern Blätter abgenommen, damit die Stängel ungehindert junge Wurzeln treiben möchten, die obere Erde in den Töpfen bis auf die Wurzeln hinweggenommen und durch frische ersetzt, welche an die Stängel gut angebrückt wurde. Nach diesem Geschäft brauchten die Pflanzen nicht wieder fortgesetzt zu werden, außer wenn sie mehr Bodenwärme bedurften. Dies ist im Allgemeinen das Verfahren, dessen ich mich bediente, an dem ich aber den ein-

tretenden Umständen gemäß zu ändern für nöthig fand, je nachdem es die Wärme des Lohbeetes, der Zustand der Pflanzen oder die Witterung erforderten.“

„Einige große Arten der Ananaspflanzen, wie die schwarze Antigua, die Jamaica, die Ripley &c. bedürfen eines dreijährigen Wachstums ehe sie große Früchte bringen können; es ist daher am besten, sie im Monat April oder Mai nachdem sie schon länger als ein Jahr verpflanzt sind, aus den Töpfen zu nehmen und alle Wurzeln derselben dicht am Stängel wegzuschneiden, oder nur wenige zu lassen, die frisch und stark sind, und sie dann wieder in reine Töpfe in gute Erde zu pflanzen, und endlich wieder in das Lohbett, welches eine lebhaftere Wärme haben muß, einzusetzen. Nach diesem Verfahren muß eine größere als die gewöhnliche Wärme im Hause unterhalten werden, so lange bis die Pflanzen frische Wurzeln gemacht haben und die Blätter zu wachsen anfangen; jetzt kann man ihnen auch etwas Wasser geben, das nebst einer guten Wärme von unten und oben, dieselben zu einem freudigen Wuchs bringen wird.“

„Später als im October von den Mutterpflanzen abgenommene Kronen und Schößlinge, sollten nicht eher als im Monat Februar oder März des folgenden Jahres gepflanzt werden; denn in der Winterzeit würden sie keine Wurzeln schlagen sondern weit eher verfaulen, sie können indessen an einer trocknen Stelle des Treibhauses aufgehängt oder hingelegt werden. Von einigen Schriftstellern über die Ananascultur ist angemerkt worden: daß jeder Sproßling von der Ananas eben so gut fortkommen wird, wenn man ihn noch in derselben Stunde pflanzt in welcher er abgenommen ist, als ein anderer den

man erst bei Seite legt um die Wunde abtrocknen und heilen zu lassen, wenn nur die Mutterpflanze in den letzten zehn Tagen kein Wasser bekommen hat. Wenn Sprößlinge oder Stecklinge zu einer solchen Größe gelangt sind, daß sie leicht von der Mutterpflanze abgenommen werden können, so können sie auch sogleich eingepflanzt werden; denn, in diesem Falle, ist zu bemerken, daß sie schon angefangen hatten, Wurzel zu treiben, und daher abgenommen und gepflanzt zu werden bedurften; aber der Mutterpflanze das Wasser auf zehn, oder gar auf zwanzig Tage zu entziehen, wird ihren Schößling gewiß nicht zu einem solchen Grade der Reife bringen, der ihn geschickt machte, an demselben Tage, wo man ihn abnimmt, auch gepflanzt zu werden. Es ist daher am besten die noch unreifen jungen Kronen und Schößlinge so lange ungepflanzt liegen zu lassen, bis ihre Säfte so weit verdunstet sind, daß, wenn dieselben gepflanzt werden, sie der Gefahr des Verfaulens nicht mehr unterliegen."

"Die gemauerten Treibeete von meiner Erfindung, in welchen ich viele Jahre lang Schul- und Folgepflanzen zog, waren dicht verschlossen und warm, da die Ritzen zwischen den Gläscheiben mit Glaserkitt verstrichen waren; ganz natürlich bleibt in diesen dicht verschlossenen Beeten, besonders im Winter bei den kurzen Tagen und langen Nächten, wenn die Sonne nur wenig wirken kann, der aus der Lohe aufsteigende feuchte Dunst am Glase hängen, verdichtet sich hier, und fällt in Tropfen herab auf die Pflanzen; aber, der Meinung einiger Schriftsteller zuwider, welche gerathen haben das Wasser aus dem Herzen der Pflanzen zu ziehen wenn es im Winter hinein fällt, finde ich aus Erfahrung, daß es ihnen keinen Schaden thut, wenn nur da,

wo sich die Pflanzen befinden, die Wärme nicht zu gering ist. In der That, wenn Pflanzen in einer Temperatur gehalten werden, die ihrer Natur angemessen ist, so läßt sich vernünftiger Weise auch annehmen, daß sie Eigenschaften besitzen, durch welche sie fähig werden dieses durch Zufall oder auf andere Art auf sie gefallene Wasser zu verbrauchen."

„Keine vegetabilische Substanz die ich kenne, giebt eine so lang anhaltende und weniger heftige Wärme als Eichenrinde, nachdem sie von den Gärbern gebraucht worden; und da die aus derselben aufsteigenden Dünste den Pflanzen zuträglich sind, so ist sie sehr dazu geeignet, die Ananaspflanzen kräftig wachsen zu machen. An Orten wo man Ananas zu ziehen wünscht, Gärberlohe aber nicht zu haben ist, kann durch Schütteln und Zerkleinern gut bereiteter Pferdeedünger die Stelle vertreten. Wenn man genug dörres Laub haben kann, ist dieses vorzuziehen. Ist aber von diesem nicht genug zu bekommen, so kann man Laub und Dünger unter einander mischen und mit Nutzen anwenden; überzeugt man sich, daß eine gute lebhaftere Wärme, wegen Mangel an guten Materialien, im Beete nicht länger unterhalten werden kann, so heiße man die Wärmekanalé durch Feuer, oder durch mehr oder weniger dichte Umsätze von Dünger, wodurch eine lebhaftere und länger dauernde Wärme im Beete erregt wird."

„Ist man Willens das Beet von Blättern anzulegen, so müssen sie gesammelt werden, sobald sie alle von den Bäumen gefallen sind, und zwar im feuchten Zustande; sie werden dann auf einen großen Haufen gebracht, und wenn sie hier nach einigen Wochen in Gährung übergegangen sind und sich erwärmt haben, können sie in die für Ananas

bestimmte Grube gebracht werden. Man muß sie hier gut aufschütteln, und wenn sie sich zu erwärmen anfangen sanft niedertreten, was sie abhält, späterhin plötzlich einzusinken, und eine zu starke Erhitzung derselben verhindert. Wenn die Wärme im Beete sehr abnimmt, so kann man sie durch Umrühren und Aufschütteln der Blätter mit einer Mistgabel wieder erhöhen.

„Es kommt zuweilen vor, daß sich die Gärberlohe zu heftig erhitzt; wenn aber dieser Fall eintritt, so ist entweder eine zu große Menge derselben zusammen gepackt worden, oder die Wärme der Heizkanäle ist dem Beete zu nahe. Geräth aber ein Lohbeet in eine zu starke Hitze, so hält es dieselbe nicht so lange als wenn es sich nur mäßig erwärmt; denn es verliert seine Hitze in derselben Geschwindigkeit, als es durch die heftige Gährung seiner Feuchtigkeit beraubt wird.“

„Oft tritt der Fall ein, daß zum Fruchttragen bestimmte Ananaspflanzen ihre Frucht nicht früh genug im Frühjahr oder zu Anfang des Sommers zeigen, um ihre Frucht noch vor dem Winter zu reifen, wo es am Sonnenscheine fehlt, welcher der Frucht einigen Geschmack geben könnte. Dies mag daher kommen, weil die Pflanzen das gehörige Wachstum noch nicht erreicht haben, oder ihre Wurzeln können durch zu heftige Bodenwärme, oder durch zu viel Wasser, gelitten haben, oder sie können zu spät verpflanzt oder auch in Töpfe gesetzt worden seyn, die zu groß waren, als daß ihre Wurzeln dieselben vor Ende der guten Jahreszeit erfüllen konnten. Damit Ananaspflanzen zeitig im Frühjahr ihre Frucht zeigen, haben einige das Abschneiden mehrerer Wurzeln bei der Herbstverpflanzung empfohlen; aber langjährige Erfahrung hat mich über-

zeugt, daß das Abschneiden der Wurzeln oder irgend eine Beschädigung derselben, anstatt das Fruchtbringen zu befördern, ein wirksames Mittel ist, dasselbe zu hinterreiben, bis sie wieder lange Wurzeln geschlagen haben. Vermuthlich wird die Frucht nicht eher gebildet, als sieben oder acht Wochen zuvor, ehe sie sich zwischen den Blättern zeigt; und wird eine Pflanze ihrer Wurzeln zum Theil oder ganz und gar beraubt, so ist ihr Wuchs so lange gehemmt, bis sie Wurzeln von ansehnlicher Länge getrieben hat, dann wird sie wieder lebhaft wachsen. Und wenn die Frucht, ehe noch die Wurzeln zerstört wurden, im verborgenen Herzen der Pflanze schon gebildet war, so wird sie wachsen und sich zeigen, wann die Blätter der Pflanze, die am Fruchtstiel ausgenommen, merklich zu wachsen aufhören. Dies mag vielleicht die Ursache seyn, welche manche Personen zu dem Glauben verführt, daß wenn man den Pflanzen die Wurzeln abschneidet, selbige früher die Frucht bringen, als wenn man ihnen die Wurzeln gelassen hätte."

„Wenn Ananaspflanzen, die im nächsten Jahre Frucht bringen sollen, spät im Herbst in solche Töpfe gepflanzt werden, die sie mit ihren Wurzeln vor Eintritt des Monats Januar nicht völlig ausfüllen, so werden sie wahrscheinlich nicht eher Frucht zeigen als spät im Frühjahre oder in den Sommermonaten. Aus dieser Ursache ist es rathsam, wenn sie nicht früh genug im Monat August oder zu Anfang des Septembers verpflanzt werden können, so daß sie mit ihren Wurzeln die Töpfe noch vor Eintritt des Winters ausfüllen, sie unverpflanzt zu lassen, bis sich die Frucht zeigt und der Stängel derselben seine völlige Höhe erreicht hat, und dann erst die Pflanzen in größere Töpfe zu setzen, wobei

man Acht hat, die Wurzeln derselben so wenig als möglich aus ihrer Lage zu bringen oder zu verletzen. Sind nun die Pflanzen umgesetzt, so dürfen sie nicht viel Wasser bekommen, so lange bis der frische Wuchs der Wurzeln die Feuchtigkeit der frischen um dieselben gefüllte Erde verzehret hat. Es ist von zwei Uebeln das geringere, den Pflanzen zu wenig Wasser zu geben, als zu viel. Doch vergesse man nicht, daß während die Frucht in der Blüthe steht und einige Tage lang nachher, die Pflanzen nicht über und über sammt den Blättern begossen werden dürfen; auch dürfen weder die Blätter der Pflanzen, noch die Frucht beneßt werden, wenn die letztere ihre volle Größe erreicht hat; eben so wenig darf die Erde, worin sich die Wurzeln dieser Pflanzen befinden, nach dieser Zeit, sehr feucht gehalten werden, denn sie vertragen dies nicht, weil nunmehr die Pflanze ihren Dienst beinahe vollbracht hat, den sie nie zum zweiten Mal zu leisten hat; sie stirbt ab und hinterläßt eine Nachkommenschaft von jungen Sproßlingen."

„Obgleich die Ananaspflanze die Eigenschaft besitzt, wohl ein halbes Jahr lang ohne Erde und Wasser am Leben zu bleiben, so ist doch, um ihre Frucht zur Vollkommenheit zu bringen, eine reichliche Gabe von beiden nöthig. Von der Zeit an wo die Pflanzen in Erde gesetzt worden, bis dahin wo sie ihre Frucht vollkommen ausgebildet haben, sollte man sich bemühen, sie beständig in einem reinlichen, gesunden und wachsenden Zustande zu erhalten: und werden sie so behandelt, so werden sie auch nicht unterlassen die Frucht zu zeigen, sobald sie ihre natürliche Größe erlangt haben. Aus diesen Gründen würde ich raten, kein der Natur zuwiderlaufendes, sondern immer nur ein

dieselbe unterstützendes Verfahren anzuwenden, um sie zu gewissen Zeitpunkten Frucht bringen zu machen. Werden die Ananaspflanzen in fruchtbare Erde gepflanzt und erhalten hinlängliche Wärme und Wasser, so wachsen sie üppig zu einer ansehnlichen Größe, und zeigen die Frucht nicht sobald als dies geschieht, wenn sie in ein armes, hungriges oder festes Erdreich kommen."

"Wenn die Wurzeln der Ananaspflanzen nicht in eine zu große Hitze haltende Lohc gesetzt werden, so ist es schwer, die Hitze im Treibhause auf einen so hohen Grad zu steigern, daß sie fähig wäre, den Pflanzen zu schaden. In dem von Backsteinen aufgemauerten Treibebeete von meiner Erfindung, kann mittelst der Umsätze von Dünger und der Sonnenstrahlen eine wirksame Hitze erregt werden, und es können darin die Insecten, an Ananas- und andern Pflanzen, durch Hitze und Wasser in kurzer Zeit vertilgt werden."

"Einige Personen könnten denken, die Ananas- pflanze vertrüge es nicht, auch im Winter über die Blätter begossen zu werden, weil sie von saftiger Natur ist, und lange im Treibhause leben kann, ohne in Erde gepflanzt oder in Wasser gesetzt zu seyn. Der sogenannte Hauslauch aber ist z. B. ebenfalls sehr dickblättrig und saftiger Natur, und erträgt auf den warmen Ziegeln des Hausdaches die größte Hitze eines heißen und trocknen Sommers; es ist aber auch sehr bekannt, daß dies Gewächs am besten treibt, wenn es gelegentlich einen Regenschauer erhält. Der Fall ist genau derselbe in Absicht auf die Ananas und verschiedene andere Pflanzen von ähnlicher Beschaffenheit."

"In Ansehung des besten Verfahrens, die Ananas zu behandeln, hat es jedoch Personen gegeben

und wird es noch ferner geben, welche hierüber verschiedener Meinung sind. Ich gebe hier die meinige, welche sich auf Erfahrung gründet, daß nämlich nicht die geringste Gefahr dabei zu fürchten ist, wenn man die Pflanzen im Winter, oder zu irgend einer Zeit im Jahre, reichlich über die Blätter begießt, vorausgesetzt, daß das Lohbeet und die Luft im Hause in genugsamer Hitze erhalten werden. Aber wohl gemerkt, ich empfehle das Begießen der Ananasblätter im Winter nicht als allgemeine Regel, sondern nur wenn es nothwendig ist, um die Pflanzen von Insecten und Schmutz zu befreien; dann muß eine lebhafte Wärme im Hause unterhalten werden, nicht niedriger als 70 Grad (17° nach Reaumur) des Morgens, mit welcher man im Laufe des Tages bis zu 85 oder 90° ($23\frac{1}{2}$ bis 26° nach R.) steigt.“

„Es ist wirklich augenscheinlich, daß einigen der fähigsten Schriftsteller über die Cultur der Ananas, diejenige Erfahrung abgieng, welche nur durch die Praxis erlangt werden kann. Sie haben behauptet, es sey unmöglich, die Ananaspflanze in einem strengen Winter ohne Hülfe des Feuers durchzubringen. Sinnreiche ausübende Gärtner haben es aber mit Gewisheit dargethan, daß die Ananaspflanzen nur eine mäßige Wärme des Lohbeets verlangen, in welches die Töpfe mit den Pflanzen gesetzt werden müssen, und eine mittlere Luftwärme von ungefähr 60 Graden ($12\frac{1}{2}^{\circ}$ nach R.) um sie im strengsten Winter Englands zu erhalten*). Diese

*) Da wegen der Nähe des Meeres, das Klima von England sehr gemäßigt und der Winter daselbst weniger kalt ist, als in den meisten südlicher gelegenen Ländern des Continents, so wird für Deutschland ein höherer als der oben angegebene Wärmegrad nöthig seyn. D. Ueberf.

Wärme-Temperatur fortwährend ohne Beihülfe des Feuers zu erhalten, ist keine schwierige Sache; es kann mit Hülfe des Pferdedüngers geschehen; denn eine trockne Hitze ist zur Erhaltung der Pflanzen bei guter Gesundheit ganz und gar nicht nothwendig in den Treibebeeten von Backsteinen, worin ich das ganze Jahr über Folgepflanzen ohne Feuerwärme gehalten habe. Zwei Wintermonate hindurch hatte die Sonne nur sehr wenig Wirkung, die Blätter der Pflanzen zu erwärmen oder zu trocknen, so daß während der trüben Monate im Winter die Pflanzen beständig feucht waren, und das Wasser bei einigen derselben in den Herzen stand, während die Wärme der sie umgebenden Luft 55 bis ungefähr 65 Grad (10—15 R.) betrug; und ich erinnere mich nicht, daß irgend eine dieser Pflanzen aus Mangel an Wärme zu Grunde gegangen wäre."

Insecten. „Durch viele von mir gemachte Versuche, liegt es, denke ich, vor Augen, daß durch mein Verfahren die Ananas zu behandeln und zu cultiviren, alle schädliche Insecten zerstört und von ihrer Vermehrung auf den Pflanzen abgehalten werden können, und zwar bloß durch die verständige Anwendung der zur Erzeugung aller Pflanzen und Früchte nöthigen Elemente; jedoch was die Hitze betrifft in einem geringern Grade. Daß dies wahr ist, kann durch den Zustand der Früchte und Pflanzen bewiesen werden, die in jedem Theile des Königreichs (Englands) entweder wild oder durch die Cultur unterstützt, ohne Beihülfe künstlicher Wärme oder mit Dünsten geschwängelter Luft wachsen. Zum Beispiel, die Staachelbeere, Himbeere, und einige andere Früchte, die in einigen Gegenden unseres Landes wild wachsen; ingleichem Erbsen, Bohnen, Kopfkohl und Blumenkohl in den Gärten, und die ver-

schiedenen Getreide- und Grasarten in den Feldern. Diese sehen wir bei ungünstiger Witterung vom Mehlthau und von Insecten mancherlei Art befallen, welche diese Pflanzen nicht zu tüchtiger Reife kommen lassen, und sie weniger einträglich machen als wir wünschen. Bei günstiger Witterung aber, wo die Erde von Zeit zu Zeit durch Regen erfrischt wird, bleiben sie von Insecten und Mehlthau verschont, und sind im Stande, reichliche Ernten zu erzeugen, zum Gebrauche für Menschen und Vieh."

„So hat M^r Phail das Verdienst, einer der ersten practischen Gärtner zu seyn, welche sich von dem Neze der Recepte und Geheimnisse, zu Vertilgung der Insecten, befreiten. Er sagt: „nach vorgängiger aufmerksamer Beobachtung der Natur und der Ursachen des kräftigen Wuchses und der Gesundheit der Pflanzen und Fruchtbäume verschiedener Art, bin ich zu glauben veranlaßt, daß ein Fruchtbäum, oder eine Pflanze von irgend einer Art nichts weiter bedarf, als eine angemessene Behandlung in guter Erde und ein für ihre Natur passendes günstiges Klima, um sie vor allem Nachtheil von Insecten oder Mehlthau zu behüten und zu befähigen, eine reichliche Ernte von Früchten ihrer Art zu erzeugen. Ich wünsche jedoch, mich nicht so zu verstehen, als wenn ich den Gebrauch von den Pflanzen unschädlichen Mitteln irgend einer Art zu Vertilgung der Insecten mißbilligte; ich meine nur, daß alle zu diesem Zwecke angewandt werdende Mittel solche seyn sollen, welche der Beschleunigung des Pflanzenwuchses förderlich sind, indem sie wenigstens zur Reinigung der Luft beitragen und die Atmosphäre, welche die Pflanzen umgiebt, der Natur derselben gleichartiger machen sollen, den Fall ausge-

nommen, wenn die Zerstörung der Insecten durch die Hand bewirkt wird."

"Jedes Insect hat seine eigene Pflanze oder Geschlecht von Pflanzen, welche es von Natur zu seiner Nahrung verlangt, und worauf es gewöhnlich seine Eier legt, und zwar an die verborgensten Theile derselben; ferner sind beide, die Pflanze und das Insect welches dieselbe befällt, immer die Erzeugnisse von einerlei Klima, und ertragen daher dieselben Grade von Hitze und Kälte; es ist folglich, wenn Pflanzen von denen ihnen von der Natur zugewiesenen Insecten befallen werden, ein außerordentlich bedenkliches und füzliches Unternehmen, sie zu vertilgen ohne den Pflanzen zu schaden, oder dieselben in ihrem natürlichen Wuchse aufzuhalten. Aber die Beobachtungen, daß sich bei heißem und trockenem Wetter die Insecten äußerst schnell vermehren, die Feuchtigkeit hingegen ihnen unleidlich zu seyn schien, veranlaßte mich zu versuchen, welches von beiden die größte Hitze ertragen und dabei am Leben bleiben könne."

"Um zu bestimmen, welchen Hitzgrad eine Ananaspflanze ertragen kann ohne zerstört zu werden, füllte ich vier Gefäße mit heißem Wasser an. Das Wasser im ersten Gefäß war 130 Grade heiß; das im zweiten 140; das im dritten 145; und im vierten 150. ($43\frac{1}{2}$, 48, $50\frac{1}{4}$ und $52\frac{1}{2}^{\circ}$ nach R.) In jedes dieser Gefäße legte ich einige Ananaspflanzen, denen die Faserwurzeln genommen waren, und ließ sie ungefähr eine Stunde lang darin. Die Pflanzen welche in das 140 bis 145 Grade erhitzte Wasser getaucht worden, waren an den Enden der Blätter etwas beschädigt, wuchsen aber, nachdem sie im Treibhause getrocknet und gepflanzt worden waren, so kräftig, als wenn sie nie im hei-

ßen Wasser gewesen wären; die in das 130° warme Wasser gelegten Pflanzen waren nicht im geringsten beschädiget; aber die in das 150° heiße Wasser untergetauchten waren gänzlich vernichtet."

„Aus diesem Versuche geht hervor, daß eine Pflanze 130 Grad Wärme, nach Fahrenheit's Thermometer, ohne Schaden vertragen kann. Ich bin zu glauben geneigt, daß kein Thier im Stande ist, eine solche Hitze zu ertragen ohne zu sterben. Es ist zwar ohne Zweifel, daß sich die Insecten bei heißem Wetter in freier Luft sehr schnell vermehren, besonders an den Pfirschen- und andern Bäumen an warmen Mauern, sowohl im Frühjahre, als in den Sommermonaten; und bei trockenem Wetter vermehren sie sich vorzüglich; in freier Luft steigt aber die Hitze an solchen Mauern selten auf 100 Grade. Und in den heißesten Ländern der Welt, wo es Pflanzen und Thiere giebt, erreicht die Temperatur der Luft im Schatten nur selten die Blutwärme, welche ungefähr 97° (29° R.) beträgt."

Nachdem ich dies in Betrachtung gezogen und ausgemacht hatte, daß eine Pflanze die Hitze von 130 Graden ertragen kann, ohne Schaden zu leiden, so nahm ich mir vor, noch einen andern Versuch anzustellen, nämlich: zu bestimmen, ob Hitze und Wasser die Insecten tödten, die Pflanzen aber am Leben lassen würden. Ich dachte daher der Sache nach und entschloß mich zu folgendem Versuche:

„Im Monat Junius wählte ich ungefähr zwanzig große Ananaspflanzen, von denen einige unreife Früchte hatten, deren Blätter, Früchte und Wurzeln aber von Insecten beinahe bedeckt waren. Diese Pflanzen setzte ich in ein Lohbett, das nur eine sehr mäßige Wärme besaß, mit Backsteinen eingefaßt, und

zur Anzucht von Folgepflanzen bestimmt war. Seine Breite betrug kaum fünf Fuß, die Länge zwanzig Fuß, und die Glasfenster waren dicht und in gutem Zustande. Diese Pflanzen begoß ich oft und reichlich, zuweilen zwei Mal des Tages, mit Wasser dessen Wärme nicht unter 70 bis 80 Grade, ja zuweilen 100 Grade (17° bis 21° und 30° nach R.) betrug; kurz ich hielt die Pflanzen beständig in feuchter Luft, durch reichliches ungemessenes Begießen mit Wasser, und hielt, die Zeit des Begießens ausgenommen, die Fenster immervährend dicht verschlossen, selbst im heißesten Sonnenschein, ohne den Pflanzen Schatten zu machen. Ich hatte keinen Thermometer in diesem Treibeete, ich glaube aber, daß die Hitze darin zuweilen zwischen zwei und drei Uhr Nachmittags, mehr als 120 Grade (39° R.) war. Diese große Hitze, so wie die viele Feuchtigkeit verursachten einen kräftigen Wuchs der Pflanzen; und nachdem ich diese der eben beschriebenen Behandlungsart einige Wochen lang unterworfen hatte, waren die Insecten, während dieser Zeit, gänzlich vertilgt und viele derselben lagen todt auf den Blättern und Früchten. Im Frühling zuvor, ehe dies geschah, waren die Pflanzen mit Schwefel bestreuet worden, welches wenigstens ein unschädliches Mittel ist für Pflanzen jeder Art, und vermuthlich von Nutzen seyn mag, die zahlreiche Vermehrung der Insecten zu verhindern, oder ihnen einen Theil ihrer natürlichen Nahrung zu entziehen. Ich führe diesen Umstand gerade hier an, weil, aus Versuchen die ich seitdem anstellte, es wahrscheinlich wird, daß die Ausflüsse von Schwefelblumen, die auf die Blätter oder im Hause herum gestreuet sind, in Verbindung mit erhitzter Luft und Feuchtigkeit, die Insecten schneller zerstören mögen, als Hitze und

Feuchtigkeit allein; dabei ist jedoch zu merken, daß wenn Schwefel auf Feuer oder Kohlen geworfen wird, an einem eingeschlossenen Orte, wo Pflanzen irgend einer Art stehen, er dieselben entweder ganz zerstört oder ihnen doch großen Schaden thut."

„Zufrieden mit dem Erfolge meines eben beschriebenen Versuchs, die Insecten gänzlich zu vertilgen, ohne dabei den Pflanzen selbst, auf denen sie leben, Schaden zu thun, stand ich nicht länger an, alle unter meiner Pflege stehenden Pflanzen, so oft sie dessen bedurften, über Blätter und Früchte, mit Wasser von ungefähr 85 Grad ($23\frac{1}{2}^{\circ}$ n. R.) Wärme, zu begießen. Dies Verfahren setzte ich mehrere Monate hindurch fort; und ich kann mich nicht erinnern, daß der Thermometer, während dieser Zeit je unter 70 Grad gestanden hätte, und im Sonnenschein stieg er zuweilen auf mehr als 110 Grade (17° , und $34\frac{1}{2}^{\circ}$ nach R.). Ich hielt mit dieser Behandlung vielleicht länger an, als durchaus nothwendig gewesen wäre; aber ich hatte mir einmal vorgenommen, die Insecten im ganzen Hause zu vertilgen, sie möchten sich nun auf den Pflanzen, in der Höhe oder sonst wo aufhalten; und diese Absicht erreichte ich gewiß vollkommen. So wurden die Pflanzen, durch diese leichte, der Natur nicht zuwider laufende Behandlungsart, frei von Insecten; sie wurden vollkommen von allem Staub und Schmutz gereinigt; sie wuchsen kräftig empor, und die Frucht schwoll hübsch zu einer beträchtlichen Größe an. Nach diesem erhielt ich verschiedene Male Pflanzen vom Auslande, oder aus inländischen Treibhäusern, voller Insecten, welche ich durch die von mir ohne Rückhalt beschriebenen Mittel völlig vertilgte, und die Pflanzen zu einem sehr schnellen Wuchs brachte."

„Wenn Ananaspflanzen, durch viele Wärme und gelegentliches Benetzen der Blätter und Früchte mit Wasser, bei kräftigem Wuchse erhalten werden, sey es nun in mit Dünger erwärmten Treibebeeten, oder in Treibhäusern durch Feuer geheizt, so werden ihnen einige Insecten wenig Schaden thun. Befolgt man aber die von mir angegebenen Behandlungsarten zur Cultur der Ananas, so bin ich überzeugt, daß alle diesem Pflanzengeschlechte eigenen Arten schädlicher Insecten von selbst verschwinden werden.“

„Wenn wir Menschen, aus Mangel an hinlänglicher gesunder Nahrung, oder aus Mangel an Reinlichkeit, abmagern sehen, so wachsen ekelhafte Insecten auf ihnen; und Abmagerung des Viehes, aus Mangel an Futter, hat dieselbe Wirkung auf dasselbe. Aehnliche Ursachen erzeugen bei den Pflanzen ähnliche Wirkungen, so daß wenn Ananaspflanzen sich in einem dürftigen Zustande befinden, aus Mangel an einer hinreichenden Quantität guter Erde, an Wärme, oder an Wasser, die ihnen eigenen Insecten sich schnell vermehren und ihnen schaden werden, wenn nur einige derselben auf denen im Treibhause befindlichen Pflanzen waren. Diese von Natur auf den Ananaspflanzen entstehenden und lebenden Insecten, scheinen einen trocknen und schmutzigen Zustand derselben besonders zu lieben. Da wo die Ananas von selbst im Freien wachsen, sind sie auch nicht ganz frei von Insecten; und wenn auch solche Pflanzen von Insecten gänzlich frei sind, so werden sie doch nicht gut wachsen, noch eine schöne Frucht hervorbringen, wenn sie nicht genug gute Erde, hinlängliche Wärme, und reichlich Wasser bekommen.“

Frucht. Die grüne und einige andere Sorten Ananas, brachte M^r Phail „in weniger als zwei

Fahren, nach dem Auspflanzen, zur Reife," einige große Arten aber bedurften hierzu, wie er fand, drei Sommer, nämlich: die schwarze Antigua, Jamaica und Ripley. Seine Absicht war, in der Zeit zwischen den Monaten Mai und October eßbare Früchte zu haben, denn er bemerkt sehr richtig, „daß die im Winter gereiften Ananasfrüchte, einen faden Geschmack haben werden.“ Er empfiehlt daher, solche Pflanzen, welche im September oder October ihre Frucht zeigen, lieber wegzuworfen, wenn für sie nicht überflüssiger Raum im Treibhause vorhanden ist; in diesem Falle mag man sie versuchsweise behalten, auch um junge Pflanzen von ihnen zu bekommen.

VIII.

Cultur der Ananas in Fifeshire, durch Herrn
Walter Nicol.

Hr. Nicol war von 1790 bis 1800 der beste Ananasgärtner in Schottland, und hatte späterhin Gelegenheit viele Erfahrungen als Erbauer von Treibhäusern, und ausgebreitete Beobachtungen über das Verfahren der besten Gärtner im Norden, zu machen.

Form des Hauses. „Ananashäuser," sagt er, „sind und können sehr verschieden eingerichtet werden; und wir finden gut wachsende und nicht wachsende Pflanzen in allen Arten von Warmhäusern, Treibebeeten u. dgl. Die Cultur der Ananas erfordert einen größern Aufwand als die Cultur irgend einer andern Frucht unter Glas; besonders wenn sie in hohen Warmhäusern gezogen werden, deren Errichtung sehr kostbar ist, und die Unterhaltung derselben verhältnißmäßig noch mehr, als die

der niedrigern Warmhäuser oder mit Heizkanälen versehenen Gruben."

„Aber abgesehen von allen Rücksichten auf die erforderlichen Kosten (welche von einigen nicht angesehen werden, wenn sie nur gute Früchte erlangen können), können Ananas in eben so großer, wo nicht größerer Vollkommenheit, und mit weit weniger Mühe und Wagniß, in mit Heizkanälen versehenen Gruben, wenn sie eigends dazu eingerichtet sind, gezogen werden, als auf irgend eine andere Art. Ich würde daher die Ananasbeete von den andern Treibhäusern abgesondert anlegen und aus drei Gruben in einer Reihe bestehen lassen; die eine für Kronen und Sproßlinge oder Schulpflanzen, die andere für Folge-, und die dritte für Fruchtpflanzen. Die Grube für die Fruchtpflanzen in der Mitte, und die andern beiden zur Rechten und Linken, zusammen eine Linie von hundert Fuß Länge bildend, welche für eine große Familie genug Ananas liefern würden."

„Die Fruchtpflanzen-Grube müßte vierzig Fuß lang und, mit Inbegriff der Mauern, zehn Fuß breit seyn; und jede der beiden andern dreißig Fuß lang und neun Fuß breit, ebenfalls die Mauern mit gerechnet. Die Frontmauer des Ganzen müßte in einer Linie fortlaufen, und sich achtzehn Zoll hoch über den Boden erheben. Die Hinter-Mauer der mittelsten Grube müßte fünf Fuß, und die andern beiden vier und einen halben Fuß höher seyn als die Frontmauer. Die Heizkanäle in der Fronte und an den Enden müßten von dem Lohbeete durch einen drei Zoll breiten leeren Raum getrennt seyn, so wie die an der Rückwand höher als die Oberfläche des Beets angebracht seyn müßten."

„Die Defen kann man entweder in der Fronte, oder auch an der Hintermauer anbringen, je nach-

dem es bequem ist; doch sollte die stärkste Hitze zuerst in der Fronte ausströmen, und dann erst in die Heizkanäle der Rückmauer treten; diese Heizkanäle müssen aber über und nicht neben einander seyn; denn auf die letzte Weise würden sie zu viel Raum einnehmen. Der untere ist als ein Hilfskanal zu betrachten, da man ihn nur gelegentlich braucht."

"Keiner von diesen Kanälen darf mehr als fünf bis sechs Zolle weit, und neun oder zehn Zolle tief seyn. Die Defen können auch um den dritten oder vierten Theil kleiner seyn als diejenigen, welche für große Treibhäuser bestimmt sind; weil für das Ganze eine besondere Decke von getheertem Segeltuch, zum Schuß gegen strenge Witterung, da seyn sollte, wodurch man an Brennmaterial viel ersparen würde."

"Die Tiefe der Gruben sollte so eingerichtet werden, daß die Tiefe der Lohbeete im Durchschnitt noch eine Elle unter die Fläche der in der Fronte befindlichen Heizkanäle kömmt, da sich die Loh gewöhnlich so weit zu setzen pflegt, wenn sie auch, nachdem sie von neuem umgerührt ist, so hoch als die Oberfläche des Heizkanals steht. Wenn man Blätter, oder eine Mischung von Blättern und Dünger, statt der Loh anwenden will, so müssen die Gruben um einen Fuß oder eine halbe Elle tiefer gemacht werden."

"Man kann es vielleicht für überflüssig halten, zu bemerken, daß diejenigen, welche große Ananashäuser besitzen, dieselben zu andern Zwecken verwenden, und solche wie die so eben beschriebenen errichten sollten. Der gute Erfolg eines solchen Verfahrens unterliegt jedoch keinem Zweifel, wenn der Zweck ist, gute Früchte für wenig Geld zu erhalten. Im Verlauf der letzten sechs Jahre habe ich

zu neuen Ananashäusern keine Zeichnung gegeben, als nach diesem Plane, nur mit einigen Verschiedenheiten in Betracht des Umfangs, je nachdem man mehr oder weniger aufzuwenden Willens war."

Erde. Pflanzenerde, steifer brauner Lehm, Taubenmist und Muschelmergel sind die von Nicol angewandten Bestandtheile. „Die hierzu benutzte Pflanzenerde ist solche von verrottetem Baumlaub, wozu die Blätter der Eiche am vorzüglichsten sind; wenn man diese aber nicht in hinlänglicher Menge haben kann, so wird eine Mischung derselben mit den Blättern der Asche, Ulme, Birke zc., oder überhaupt mit allen die nicht harzig sind, auch sehr gute Dienste thun. Man lasse sie im Herbst, so wie sie abfallen, sammeln und auf einen Haufen werfen, und zugleich so viel leichte Erde darüber werfen, als nöthig ist, zu verhindern, daß sie vom Winde umher getrieben werden. So lasse man sie bis in den Monat Mai liegen und wende und mische sie dann gut. Im nächsten Frühjahre werden sie dann zu brauchbarer Pflanzenerde geworden seyn; die jedoch wegen der noch darunter befindlichen Stückchen Holz und dergleichen, durchgesiebt werden muß, ehe sie zum Gebrauch tauglich ist. Steifer brauner Lehm ist der nächste Artikel. Dieser sollte, wo möglich, aus der veraseten Oberfläche eines Triftplatzes bestehen, welche vor dem Gebrauch dadurch zu lauter Erde gemacht werden muß, daß man sie ein ganzes Jahr lang dem Einflusse der Bitterung aussetzt. Taubenmist, welcher wenigstens zwei ganze Jahre hindurch auf einem Haufen gelegen hat, öfters gewendet worden und der Bitterung recht ausgesetzt gewesen ist, wird ebenfalls dazu genommen. Desgleichen Muschelmergel; und endlich Meer- oder Flußsand, welcher durchgesiebt und

an einem trocknen Orte aufbewahrt werden muß; man gebraucht davon den Theil welcher ungefähr die Größe einer Erbse hat. Das Verhältniß ist: für Kronen und Schößlinge, lauter Pflanzenerde, mit etwas Sand auf dem Boden, zum Wurzelschlagen; nachher, drei Viertel Pflanzenerde und ein Viertel Lehm, mit ungefähr dem zwanzigsten Theile Sand vermischt, und zwei Zoll hoch lauter Sand auf dem Boden, bis die Pflanzen ungefähr ein Jahr alt sind. Für ein Jahr alte und Folgepflanzen überhaupt, halb Pflanzenerde, halb Lehm, wozu noch ein Zwanzigstel Sand und eben so viel Muschelmergel gemischt wird, ingleichem drei Zoll hoch unvermischter Sand auf dem Boden des Topfs. Für Fruchtpflanzen, die Hälfte Lehm, ein Viertel Pflanzenerde und ein Viertel Taubenmist; hierzu thue man noch Sand und Mergel wie vorhin angegeben, und lege drei oder vier Zoll hoch reinen Sand auf den Boden. Es sind dies die Zusammensetzungen, deren ich mich sonst für die Ananaspflanzen mit gutem Erfolg bediente; und können als ein guter Mittelboden zur Erzeugung der Ananas angenommen werden."

Allgemeine Behandlung. Nicol pflanzt seine Schößlinge im Sommer und Herbst so wie die Früchte gesammelt werden, und steckt sie vorn in das Lohbeet, „wo sie so gut Wurzel schlagen als irgendwo. Wenn eine bedeutende Anzahl Triebe schon früh erscheint, so kann man die Kronen und Schößlinge auf einmal in Töpfe pflanzen und im Schulbeet einsetzen; oder man kann sie auch von den Stöcken abbrechen und in einem trocknen Schoppen, oder Boden, hinlegen, bis die andern Verrichtungen im Ananashause geschehen sind und das Schulbeet bereit ist sie nebst den Kronen (die gesammelt

werden so wie man die Früchte abnimmt) aufzunehmen, welche, wenn sie Wurzeln getrieben haben, in Töpfe gesetzt und für die obige Zeit entweder in ein Mistbeet oder in ein Treibhaus irgend einer Art gebracht werden können, da es ihnen nichts schadet, eine so kurze Zeit außer dem Lohbeete zu seyn. Solche Kronen, die keine Wurzeln getrieben haben, können mit den Schößlingen bei Seite gelegt werden."

"Was die Zeit betrifft, zu welcher die Schößlinge abgenommen werden, so geschieht dies, wenn sie unten braun werden; man kann sie dann mit dem Daumen leicht abnehmen, wenn man zuvor das unmittelbar darunter befindliche Blatt abgebrochen hat. Ueberhaupt, zu der Zeit wo die Frucht reif ist, sind auch alle am Stängel befindlichen Schößlinge zum Abnehmen tauglich, obgleich es ihnen nichts schadet, wenn man sie länger, sollte es auch einen Monat hindurch seyn, daran läßt, sie werden dadurch eher besser, wenn der Stocck gesund ist und gut begossen wird. Schößlinge, die aus der Wurzel kommen, haben immer Haarwurzeln und können zu jeder Zeit abgenommen werden; da sie aber nur spät Frucht tragen, so sollte man sie nicht eher unter seinen Vorrath aufnehmen, als bis es die Nothwendigkeit gebietet."

"Einige halten für nothwendig, alle Kronen und Schößlinge, ehe sie dieselben in Töpfe setzen, zu trocknen, oder zu welken, und legen sie zu dem Ende acht bis zehn Tage lang im Warmhause auf das Gefünse. Durch diese Behandlung leiden sie gewiß Schaden und können dadurch nicht besser werden, vorausgesetzt, daß sie völlig reif geworden waren, ehe man sie von der Frucht oder dem Stoccke nahm, und daß dieser ungefähr zehn Tage lang zu-

vor nicht begossen worden ist. Diese in derselben Stunde wo man sie abnimmt, gepflanzt, werden so gut anschlagen, als wenn man sie auf irgend eine andere beliebige Art behandelt hätte; daher rathe ich das erwähnte Beiseitelegen der Pflanzen nur dann an, wenn es zur Bequemlichkeit gereicht."

Um die Schößlinge und Kronen zum Einsetzen in die Töpfe vorzubereiten, dreht er einige der untersten Blätter ab und schneidet den Stumpfen mit dem Messer glatt. „Dann fülle man Töpfe von ungefähr drei bis vier Zoll im Durchmesser, und fünf bis sechs Zoll tief, (die kleinern für die kleinsten und die größern für die größten Pflanzen) mit recht feiner leichter Erde, oder mit Pflanzenerde, von lauter Baumbblättern, bis an den Rand; nachdem man zuvor einen Zoll hoch reinen Sand auf den Boden jedes Topfs gethan und die Pflanzenerde leicht darüber geschüttelt hat. Die großen Schößlinge steckt man so tief, daß sie weniger als zwei Zoll vom Sande abstehen, die kleinen und die Kronen zwei Zoll tief in die Erde, drückt sie mit dem Daumen fest und entfernt die überflüssige Erde, so daß der Rand des Topfes einen halben Zoll hoch hervor steht. Dann setzt man sie in das Lohbeet und zwar bis an den Rand, oder lieber noch etwas tiefer, besonders die kleinern Töpfe. Werden dieselben so eingesetzt, daß jeder von dem andern eine Entfernung von drei bis vier Zollen im Lichten erhält, je nach der Größe der Sößlinge, so haben dieselben Raum genug zum Wachsen bis zur nächsten Verpflanzung."

Die durch Feuerhitze bewirkte Temperatur des Schulbeetes hält er im Januar des Morgens und Abends, so nahe als möglich an 65° ($14\frac{1}{2}^{\circ}$ n. R.); und bei guten Tagen im Sonnenscheine kann sie

wohl bis zu ungefähr 70° (17° R.) steigen. Im März von 70 bis 80° (17—21° R.); und nachdem die Pflanzen andere Töpfe und Lohse bekommen haben, erhalten die noch nicht Wurzeln geschlagen habenden Kronen und Schößlinge 80 bis 85° (21—23½° nach R.)

Um eine Ersparniß an Brennmaterial zu machen, bedeckt er die Ananasbeete, so lange Feuerung nöthig ist, jeden Abend nach Sonnenuntergang entweder mit doppelten Matten, oder mit einer Decke von dickem Segel- oder Pachtuch, welches nachher wieder aufgerollt wird. Diese Decke nimmt er bei Sonnenaufgang wieder ab, wenn die Witterung nicht zu streng ist, denn in diesem Falle läßt er die Bedeckung den ganzen Tag über liegen. Er findet, daß durch den verständigen Gebrauch einer solchen Bedeckung „ein beträchtlicher Theil der Feuerung erspart werden kann.“

Ueber das Begießen sagt er: „Schulypflanzen bedürfen sehr wenig Wasser, vielleicht nur ein Mal in acht bis zehn Tagen, oder wohl noch längerer Zeit, wenn das Wetter feucht und neblig ist. Im Winter ist es sicherer, den Ananaspflanzen zu wenig als zuviel Wasser zu geben; auch muß man sie zu dieser Jahreszeit nicht über und über begießen. Um diese Zeit sollten sie nur des Vormittags an einem sonnigen Tage begossen werden, damit das zwischen die Rinde oder in die Herzen der Pflanzen vielleicht gesprühte Wasser durch die Sonnenhitze und durch ungewöhnlich viel Luft, die man in dieser Absicht zuläßt, verdunstet werde. Diese Vorsicht ist jedoch nur bei solchen Kronen und Schößlingen nöthig, die erst spät im letzten Herbst eingesetzt worden und noch nicht gut bewurzelt sind; denn diese gehen leichter in Fäulniß über als andere besser ausgebildete.“

Im Sommer giebt er regelmäßig alle drei Tage ein Mal und zwar reichlich Wasser; indem er erst die Wurzel hinlänglich begießt und dann auch die Blätter besprengt. Desters bedient er sich auch der Mistjauche zum Begießen.

Luft giebt er den Schulbeeten an jedem Tage, wo die Witterung gut ist. Selbst bei hartem Frost, wenn die Sonne scheint, sollen zwei oder drei Fenster herab gelassen werden, um die verdünnte Luft oben entweichen zu lassen. Sind unbewurzelte Schörlinge eingepflanzt worden, so giebt er nicht eher Luft, als bis sich im Lohbeet die Hitze zeigt; sobald sich aber an den Pflanzen wahrnehmen läßt, daß sie Wurzeln geschlagen haben, giebt er während des Sonnenscheins so viel Luft, daß das Thermometer nicht über 80° bis 85° (21—23½° R.) steigt.

Im Sommer eingesezte Schörlinge verpflanzt er im folgenden März. Er sagt, „man lasse die Erdballen ganz abschütteln, von den Wurzeln alle wuchernden oder verdorbenen Fasern abpuhen, und dann die Pflanzen wieder in die vorigen oder in ähnliche Töpfe setzen.

Die angemessene Größe der Töpfe, in welche die im Herbst angewurzelten Kronen und Schörlinge gesetzt werden, ist oben ungefähr vier Zoll Durchmesser im Lichten, und sechs Zoll tief. Auf den Boden jedes Topfes muß etwas reiner Sand gelegt werden, um die überflüssige Feuchtigkeit abzuleiten; man sollte dies beim Einsetzen aller Sorten Ananas beobachten. Ich habe gewöhnlich bemerkt, daß wenn die Lohhitze nicht heftig ist, die Pflanzen sehr starke Wurzelfasern in diese Lage von Sand treiben, worin sie sich besonders wohl zu befinden scheinen. In kleinen Töpfen mache ich sie daher gewöhnlich zwei Zoll dick, in größern aber drei bis

vier, je nachdem sie groß sind, mehr oder weniger. Von der Zeit an, wo ich mich dieser Art des Einpflanzens zuerst bediente, hatte ich kaum ein einziges Beispiel einer ungesunden Pflanze; und gerade dieser Umstand, so wie die Pflanzen immer in einer sanften Bodenwärme zu erhalten, ist bei der Cultur der Ananas von größerer Wichtigkeit, als alle andern Regeln, die man, von dem gewöhnlichen Wege abweichend, darüber gegeben hat. Die Wurzeln der Ananas scheinen sich im Sande besonders wohl zu befinden; und ich habe dafür gesorgt, daß solcher unter die Erde von Pflanzen jeden Alters kam. Gewöhnlich bediente ich mich des klaren Seesandes, worunter sich ein beträchtlicher Theil Muscheln und Schnecken, oder Stückchen davon, nebst andern porösen Theilchen, befanden; und ich habe immer bemerkt, daß sich um diese die feinsten Wurzeln schlingen, und oft in die Poren derselben eindringen, oder die vorstehenden Theilchen umfassen. Wenn man daher Seesand haben kann, so ist er vorzuziehen; nächst dem ist Flußsand zu gebrauchen; den erdigen gegrabenen Sand vermeide man aber ja, und bediene sich lieber des scharfen Quarzsandes, oder einer Mischung von klein geklopften Steinen und Ziegelstückchen. Sind nun die Pflanzen in andere Töpfe gesetzt, so versenke man diese wieder ins Lohbeet, bis an den Rand, so daß dieser und die Oberfläche der Lohbe in einer Ebene liegen. Acht bis neun Zoll Entfernung vom Mittelpunkte eines Topfes zum andern, wird hinlänglich seyn. Wenn alle Töpfe an ihrem Orte sind, so begieße man sie etwas mit an der Luft gestandenem Wasser, damit sich die Erde gut an die Wurzeln legt. Dies zu wiederholen ist nicht eher nöthig, als bis die Hitze des Lohbeetes zu den Töpfen herauf gelangt ist, worauf, da nun-

mehr die Pflanzen zu wachsen beginnen werden, dieselben alle vier bis fünf Tage ein Mal an der Wurzel begossen werden müssen; auch können sie gelegentlich, wenn das Wetter schön ist, mittelst einer fein durchlöchernten Brause, über und über besprengt werden."

Im Mai verpflanzt Nicol abermals; die Pflanzen werden aber jetzt nicht ausgeschüttelt, sondern mit dem ganzen Ballen versehen, in Töpfe von ungefähr sechs Zoll Durchmesser und acht Zoll Tiefe. „Wenn die Wurzeln am Boden oder auf den Seiten nur einigermaßen verfilzt sind, so müssen sie sorgfältig auseinander gezogen werden, und beim Einsetzen in die Töpfe versichere man sich, daß keine Höhlung zwischen dem Ballen und den Seiten des neuen Topfs bleibt. Um dies desto besser zu verhindern bediene man sich eines kleinen, stumpfen etwas keilförmigen Staabes, mit welchem man die Erde rund herum hinab stößt; wobei man aber darauf Acht haben muß, daß dieselbe trocken und fein gesiebt ist, und außerdem, daß der Topf wohl geschüttelt wird (indem man ihn auf eine Bank oder einen Tisch setzt) damit sich die Erde desto besser um den Ballen anlegt. Töpfe von der angegebenen Größe sollten bis auf einen halben Zoll vom Rande angefüllt werden, (wobei man die Ballen ungefähr einen Zoll hoch mit frischer Erde bedeckt) da sich das Ganze ungefähr eben so viel setzt, und so einen völligen Zoll hoch Platz läßt, um das eingegossene Wasser zu halten, was genug ist. Beim Zubereiten der Pflanzen zum Einsetzen, nehme man denselben einige der untersten Blätter ab, da sie ihre feinen Wurzeln immer aus dem untersten Theile des Stängels treiben. Ehe man die Pflanze aus der Hand läßt, puße man auch die Spitzen solcher

Blätter ab, die beim Umsetzen etwa gequetscht oder auf irgend eine andere Art beschädigt worden sind. Nun kommen die Töpfe, wie zuvor, bis an den Rand in die Bohre, indem man acht giebt, daß alle in eine Ebene kommen, und zwar in einer Entfernung von ungefähr funfzehn Zoll von Mittelpunkt zu Mittelpunkt der Pflanzen; dann giebt man ihnen ein wenig Wasser, und braucht dies nicht eher wieder zu thun, als bis die Hitze zu den Töpfen steigt."

Im November verpflanzt er solche Stücke, deren Wurzeln die Töpfe ausgefüllt haben und auf irgend eine Art silzig geworden sind. „Man untersuche jede Pflanze, die man in diesem Verdacht hat, und lasse sie in die nächst größere Sorte von Töpfen setzen, als diejenigen, worin sie sich befinden, lasse hierbei den Ballen unverkehrt und lege nur die am Boden oder den Seiten sich etwa verflochten habenden Wurzeln auseinander. Man puhe bei dieser Gelegenheit auch die unten etwa abgestorbenen Blätter ab, und nehme in den Töpfen von der Oberfläche der alten Erde etwas ab, die man mit frischer ersetzt, und dabei die Töpfe voller als gewöhnlich macht, da bis zur nächsten Versetzung im Frühling nur wenig Wasser nöthig ist. Das Ganze muß dann wie zuvor in das Lohbeet gebracht und bis an den Rand der Töpfe darin eingegraben werden; zugleich begießt man etwas, damit sich die Erde desto besser an die Wurzeln anlegt, was nicht eher wiederholt zu werden braucht, als bis die Hitze im Beete aufsteigt."

Die im nächsten Jahre zum Fruchttragen bestimmten Pflanzen werden im August des vorhergehenden Jahres zum letzten Mal verpflanzt. In folgenden Februar werden die Pflanzen wieder durch.

gesehen und erhalten obenher frische Erde; solchen aber, die ungesund oder schwach sind und nicht kräftig in den Töpfen stehen, schüttelt er den Erdballen reine ab und pflanzt sie wieder in dieselben oder in kleinere Töpfe. „Alle Pflanzen“, sagt er, „die schon Frucht angefetzt haben, sollten ebenfalls ganz aus der Erde genommen und frisch eingefetzt werden, wie die vorigen; durch diese Störung werden sie die Früchte verspäten und diese in eine bessere Reifezeit kommen, auch durch die Kraft der neuen Erde größer werden, als außerdem geschehen wäre. So habe ich Pflanzen, selbst in der Blüthe, mit sehr gutem Erfolg umgefetzt und dadurch die Frucht zu einer Größe getrieben, die weit über meine Erwartung gieng; wovon sich ein jeder leicht selbst überzeugen kann, wenn er nur einige Pflanzen umsetzt und ihre Fortschritte mit denen auf die gewöhnliche Art behandelten vergleicht. Die Pflanzen kommen übrigens wie zuvor wieder bis an den Rand der Töpfe in die Höhe, und wird darauf gesehen, daß alle in eine Ebene kommen. Wenn die Pflanzen ihre völlige Größe und Kraft erreicht haben, so bedürfen sie eine mittlere Entfernung von ungefähr zwanzig Zoll, von Mittelpunkt zu Mittelpunkt gerechnet, von einander. Sie sollten aber auch sortirt und die kleinsten vorn die größern aber hinten hin gebracht werden, so wie man die Pflanzen auf einem Gerüste ordnet, damit sie alle gleich viel an Sonne und Licht Theil nehmen können. Sobald sie wieder in das Bohbeet gebracht sind, lasse man sie etwas begießen, um die Erde an die Wurzeln zu bringen.“ Im Mai giebt er ihnen abermals frische Erde von oben, „durch 1 bis 2 Zoll tiefes Abnehmen der alten Erde von der Oberfläche der Töpfe, und Hinzuthun von frischer Erde, wodurch die Pflan-

zen mehr Kraft erhalten, mehr Wurzeln auf der Oberfläche treiben und daher fester und kräftiger bleiben. Bei Pflanzen, deren Früchte bald reif sind, ist dies jedoch nicht nöthig; hauptsächlich aber bei gesunden Pflanzen, welche Blüthen ansetzen, verblüht haben, oder deren Früchte halbwüchsig sind. Was aber solche betrifft, die nicht gesund sind, und deren Frucht die halbe Größe noch nicht erreicht hat, so stehe man nicht an, sie umzusetzen, die Erde rein abzuschütteln und die Wurzeln auszuputzen, von denen man nur die gesunden beibehält. Dies ist eine sehr große Verbesserung in der Cultur der Ananas, welche ich sonst ausgeübt, seitdem angerathen, und stets von einem guten Erfolg gekrönt gesehen habe."

Die Temperatur des Fruchtbeetes wird auf demselben Grad erhalten, wie die des Folgebeetes in der Mitte Winters. Dies ist von 60° bis 65° ($12\frac{1}{2}^{\circ}$ bis $14\frac{1}{2}$ nach R.); so wie aber der Frühling herannahet, steigt er stufenweise bis zu 75° (19° R.), läßt jedoch das Thermometer 80° (21° R.) nicht überschreiten. Von 72° bis 75° (18° bis 19° R.) ist seine Temperatur für den März und April. Im Mai, Junius, Julius und August, verlangt er Morgens und Abends 75° (19° R.) und 80° bis 85° (21° bis 23° R.) zu Mittage. Im September, nachdem Feuerwärme nöthig wird, hält er die Wärme so nahe an 65° ($14\frac{1}{2}^{\circ}$ R.), als möglich, und im Sonnenschein, bei freiem Zutritt der Luft, ungefähr um 70° oder 72° (17 oder 18° R.). Im October, November und December erniedrigt er die Temperatur bis zu 60° ($12\frac{1}{2}^{\circ}$ R.). des Morgens und Abends, und 65° ($14\frac{1}{2}^{\circ}$ R.) im Sonnenschein.

Luft wird zu allen Jahreszeiten bei schönem mit Sonnenschein begleitetem Wetter zugelassen, und

noch mehr, so wie sich die Frucht der Reife nähert, um den Geschmack derselben zu erhöhen.

Im Januar giebt er selten Wasser, und im Februar nicht mehr als ein Mal in sechs bis acht Tagen. „Im März kann öfterer Wasser gegeben werden, als zuvor, und auch in größerer Quantität; gewöhnlich werden die Wurzeln alle drei oder vier Tage ein Mal begossen, und gelegentlich die ganze Pflanze besprengt, um die Blätter zu erfrischen und sie vom Staube zu reinigen. Von der Zeit an, wo die Pflanzen ausgeblühet haben und die Frucht zu schwellen beginnt, muß alle zwei bis drei Tage reichlich Wasser gegeben werden, wobei man immer der Wurzel erst die nöthige Quantität zutheilt, und dann auch die ganze Pflanze besprengt. Ein so starkes Begießen wird jedoch, wenn die Frucht nicht schon zu weit vorgerückt ist, selten vor dem Ende des Monats oder erst im April, nöthig seyn. Im April muß reichlich Wasser gegeben werden, alle zwei oder drei Tage ein Mal, damit die Frucht recht groß wird. Die Wurzeln haben jetzt viel zu thun, dieselbe zu unterhalten, und eben so die Schößlinge, welche jetzt schnell wachsen werden. Aus dieser Ursache gieße man öfters mit Mistjauche, oder mit Wasser, das eigends hierzu über Mist geschütet worden und denselben eine Zeit lang ausgezogen hat; und so oft man den Wurzeln Wasser gegeben hat, besprenge man nachher auch die Blätter, wie oben vorgeschrieben worden. Im Mai, Junius und Julius fange man an, von der Zeit an, wo sich die Frucht zu färben beginnt, die Quantität des Wassers zu vermindern; und gegen die Zeit wo sie zum Abschneiden tauglich ist, unterlasse man das Begießen gänzlich, sonst wird der Geschmack der Frucht sehr verschlechtert. Ich muß hier in Hin-

sicht auf die verschiedenen Arten der Ananas bemerken, daß die Königin und der Zuckerhut beträchtlich mehr Wasser verlangen, als der König, oder Havannah und die Antigua. Auf diesen Unterschied, in der Art zu begießen, sollte man um so mehr achten, als sich die Frucht der Reife nähert; da die letztgenannten Sorten von Natur schon saftiger und wässeriger sind als die ersten. „Im August, wenn die Frucht getragen habenden Pflanzen bei Seite gebracht sind, müssen die an die Stelle derselben gekommenen Folgepflanzen freigebig an der Wurzel begossen und gelegentlich über und über besprengt werden. Im October und November läßt man stufenweise mit dem Begießen nach; und im December ist ein Mal in acht, zehn oder zwölf Tagen hinlänglich.

Insecten. Nicol bemerkt: „Wenn Ananaspflanzen, durch angemessene Behandlung, gesund und kräftig erhalten werden, so werden ihnen die Insecten keinen Schaden thun, sondern dieselben verlassen. Diese Thatsache habe ich wiederholt als wahr befunden, sowohl bei den Ananas- als bei andern Pflanzen, welche den Anfällen der Schildläuse (Coccus) unterworfen sind, (das einzige Insect welches der Ananas wirklich schadet) die sich bei Krankheit und Absterben der Pflanzen eben sowohl zu befinden scheinen, als die Fliegen auf dem Nase.

„Ich habe ganz mit Schildläusen (Coccus hesperidum) bedeckte Ananaspflanzen, ohne den geringsten Anstand unter meinen Vorrath aufgenommen; gab mir gar keine Mühe, sie zu vertreiben, und nach zwei oder drei Monaten, bei der nächsten Versezzeit, habe ich nichts mehr von ihnen gesehen. Dies habe ich nicht nur ein Mal, sondern oft ge-

than; und von meinem Bruder weiß ich, daß er es ebenfalls gethan hat. Kurz, ich habe nur ein Mal in meinem Leben ein Mittel gegen die Schildläuse gebraucht; und da es mir vollkommen gelang, so will ich hier das Recept dazu geben, das man bei Ananaspflanzen in jedem Zustande sicher anwenden kann, am besten jedoch bei Kronen und Schößlingen die zum Wurzeltreiben eingesetzt werden, oder bei den im März versetzt werdenden Pflanzen, wenn alle Erde rein von denselben abgeschüttelt ist."

„Nimm ein Pfund Schmierseife; ein Pfund Schwefelblumen; ein halbes Pfund Tabak; und zwei Loth Krähenaugen; koche alles zusammen in vier Gallonen (engl. Maas) weichen Wassers bis auf drei ein, und setze es bei Seite, zum Abkühlen. In diese Flüssigkeit tauche man die ganze Pflanze nachdem die Blätter und Wurzeln zum Einsetzen gepußt sind; dies ist die ganze Sache. Andere Pflanzen, die schon im Lohbeete stehen, kann man ohne Schaden mit dieser Flüssigkeit überall besprennen; und da die Schildlaus vorzüglich in den Blattwinkeln sich aufhält, so ist noch mehr Wirkung davon zu hoffen, weil hier die Flüssigkeit am längsten verweilt, und daselbst einen Rückstand absetzen wird. Wenn man es auf die letztere Art gebraucht, so muß jedoch, wenn wiederholtes Besprennen nöthig ist, die Stärke der Flüssigkeit, durch den Zusatz des dritten oder vierten Theils reinen Wassers, etwas vermindert werden."

„Die braune Schildlaus findet man ebenfalls oft auf der Ananas und andern Warmhauspflanzen; ich habe aber nie bemerkt, daß sie andern Schaden gethan hätte, als dieselben zu beschmutzen. Sie ist daher weniger nachtheilig als die andere Art, welche die Blätter so sehr zerfrisst oder zernagt, daß

dieselben voll brauner Flecken davon werden. Obige Flüssigkeit ist jedoch ein Mittel gegen beide Arten, wie überhaupt gegen die meisten Insecten, wegen ihrer scharfen und klebrigen Eigenschaft."

„Auch Ameisen findet man in dem Ananashaus; ich konnte aber nie bemerken daß sie den Pflanzen einigen Schaden thun, obgleich man sie gewöhnlich in den Löpfen und zwischen der Lohr antrifft. Am meisten findet man sie da, wenn es Schildläuse giebt, von deren Larven, oder vielleicht auch von deren Auswurf sie sich zu nähren scheinen."

Frucht. In Betreff dieser setzt er kein bestimmtes Ziel fest; ist der Zweck, große Früchte zu bekommen, so müssen von Wurzel und Stängel alle Nebentriebe abgedreht werden; und um die Fortschritte der Früchte zu hemmen, welche sich zu bald zeigen, empfiehlt er das Umsetzen der Pflanzen im Februar. Er sagt, „Wenn die Ananas nicht abgeschnitten worden, bald nachdem sie sich zu färben beginnen, das heißt, gerade dann wenn die Frucht grünlich gelb oder strohfarbig ist, so fallen sie in Geschmack und Köstlichkeit sehr ab; und der so sehr bewunderte durchdringende köstliche Geschmack wird fade."

IX.

Cultur der Ananas von William Griffin jetzt Gärtner des Hrn. Samuel Smith, von Woodhall, in Hertfordshire.

Hr. Griffin war ein sehr glücklicher Cultivator der Ananas; vielleicht noch mehr als M^r Phail oder Baldwin, wenn man auf die beschränkten Mittel Rücksicht nimmt, die er vorher, als er noch zu Kelham war, besaß.

Form des Hauses. Dies ist Speechly's Ananashause so ähnlich, daß wir es nicht für nö-

thig erachten eine nähere Beschreibung davon zu geben.

Erdrreich. Griffin lacht über diejenigen, welche „mancherlei verschiedene und seltsame Bestandtheile zu Compost vorschreiben;“ er fährt dann fort: „nach zahlreichen Versuchen, mit Mischungen von Hirsch-, Schaaf-, Tauben-, Hühner- und verrottetem Stallmist, Ruß und andern Düngmitteln, in verschiedenen Verhältnissen und Zusammensetzungen mit frischer Erde von verschiedenen Eigenschaften, von Weideplätzen und Braache liegendem Lande genommen, kann ich es mit Zuversicht wagen, hierzu folgende Zusammensetzung zu empfehlen. Nimm von Weideplätzen oder Braachlande, eine Quantität brauner, fruchtbarer, lehmiger Erde, die, wenn sie von röthlicher Farbe, um so besser ist, dabei von fetter aber doch lockerer Beschaffenheit seyn muß; so daß wenn man eine Handvoll davon zusammen drückt, dieselbe leicht auseinander fällt sobald man die Hand wieder öffnet; und gieb acht, daß die Erde nicht tiefer ausgestochen wird, als sie von dieser Beschaffenheit ist; dann nimm, wo möglich, eine Quantität Hirschdünger; ist dieser nicht wohl zu erlangen, so kann auch Schaafdünger die Stelle vertreten; endlich eine Quantität Schweinsdünger. Diese dreierlei Bestandtheile laß auf einem hierzu schicklichen Plage in drei langgezogenen einen Rücken bildenden Haufen, wenigstens ein halbes Jahr lang liegen, und mische sie dann, wenn man zuvor den Dünger mit etwas Erde bedeckt hat, auf folgende Art: vier Radeberrn von obiger Erde; eine Radeberre voll Schaafdünger und zwei dergleichen Schweinsdünger. Diese Zusammensetzung, sorgfältig und gehörig zubereitet, wird jedem Zweck, in Absicht auf das Wachsthum der Ananaspflanzen jeder Art und je-

den Alters, entsprechen. Nothwendig ist jedoch, daß sie ein Jahr lang liegt ehe sie gebraucht wird, damit sie die vortheilhafte Einwirkung der Sonne und des Winterfrostes empfängt; sie vor dem Gebrauch durchzuwerfen oder zu sieben, ist aber nicht nöthig, nur gut durchgearbeitet, sowohl mit dem Spaten als mit den Händen, da sie, fein gesiebt, für die Wurzeln der Pflanzen zu compact wird."

Allgemeine Behandlung. Bei der Anzucht junger Pflanzen, setzt er die Kronen gewöhnlich ohne Töpfe in die Lohe, bis sie Wurzeln getrieben haben; die Schößlinge setzt er aber in Töpfe, wenn sie nicht klein und untenher noch grün sind, in welchem Falle er sie dann wie die Kronen behandelt. Die Töpfe, deren er sich für Kronen und Schößlinge bedient, sind fünf Zoll weit und vier Zoll tief, außer wenn die Schößlinge sehr stark sind, dann setzt er sie in $7\frac{1}{2}$ Zoll weite und $6\frac{1}{2}$ Zoll tiefe Töpfe. Im nächsten März werden die Pflanzen in Töpfe, verlegt, welche neun Zoll im Durchmesser und acht Zoll Tiefe haben, „wobei man jede mit dem ganzen, ihre Wurzeln umfassenden, Ballen Erde aus dem Topfe stürzt und eben so wieder in den neuen Topf bringt, sie müßte denn ungesund oder auf irgend eine Art fehlerhaft erscheinen, in welchem Fall es besser ist, die Erde ganz von den Wurzeln zu schütteln und alle abgestorbenen Theile abzuputzen.“ In die (wie bei jedem Mal Umpflanzen erneuerte) Lohe setzt er Pflanze von Pflanze in der Reihe achtzehn Zoll weit auseinander, und jede Reihe wieder zwanzig Zoll von der andern.

Zum letzten Mal verpflanzt Griffin im Oct. des Jahres, welches dem, in welchem er die Frucht erwartet vorausgeht; die Töpfe, welche er hierzu braucht, haben 12 Zoll Durchmesser und zehn Zoll

Tiefe. Er setzt sie so in das Lohbeet, daß Pflanze von Pflanze ungefähr zwanzig Zoll, und eine Reihe von der andern zwei Fuß Zwischenraum bekommt.

Es ist von einiger Wichtigkeit zu bemerken, daß Griffins Verfahren, die Pflanzen stets mit dem ganzen Ballen Erde umzusetzen, hierin von dem, welches Speechly, Nicol und die meisten andern Gärtner beobachteten, Baldwin ausgenommen, ganz abweicht. Es hat viel Wahrscheinlichkeit vor sich, daß, wenn die gesunden Pflanzen durch das Abnehmen des Ballens, nicht gestört werden, sie nicht allein frühere sondern auch größere Früchte bringen; denn das Abschneiden der Wurzeln muß eine Störung im Wachstume der Pflanze hervorbringen, weil die Erneuerung der Wurzeln die Hauptkräfte der Pflanze für eine Zeit lang in Anspruch nimmt, und so die Kraft der Blätter schwächt; da die Blätter und Wurzeln aller Pflanzen einander gegenseitig unterstützen, je nachdem es die Umstände erfordern.

Diejenigen, welche das Abschütteln der Erdballen und Verschneiden der Wurzeln der Ananaspflanzen, beim Versetzen im Frühling des zweiten Jahres, in Schutz nehmen, sagen, daß, obgleich ein solches Verfahren auf den ersten Blick den Anschein des Unnatürlichen habe, so würde man, bei genauerer Untersuchung, es doch mit der Natur übereinstimmend finden. Erstens führen sie an, daß sie nur die untern absterbenden Wurzeln wegschneiden, aber alle die andern schonen, wenn sie nicht beim Abschütteln der Erde gequetscht worden, oder durch Krankheit oder auf sonst eine andere Art gelitten haben. Ferner behaupten sie, daß, wenn man die Ananaspflanze aufmerksam untersucht, man finden wird, wie dieselbe, in ihrer Art die Wurzeln zu treiben, mit der Erdbeere, dem Weine und der Rane

müffel in eine Classe gesetzt werden kann, welche jährlich frische Wurzeln treiben, theils zwischen, hauptsächlich aber über den alten. Ist dies geschehen, so werden die alten holzig und sterben ab; und diese glatt wegzuschneiden, wenn es bei allen Pflanzen, welche diese Gewohnheit haben, geschehen könnte, würde, sagt man, eine Beihülfe der Natur seyn, und zum Wachsthum der neuen Wurzeln beitragen. Zu gleicher Zeit ist aber zu bemerken, daß durch die Beförderung des Wachsthums der Wurzeln in einem ungewöhnlichen Grade, was zwar am Ende auch die Kraft der Blätter und Frucht vermehrt, doch die Reifezeit der letztern verspätet wird.

Speechly macht folgende einsichtsvolle Bemerkungen in Absicht auf diejenigen, welche allezeit mit dem ganzen Ballen zu verpflanzen empfehlen.

„Erstens ist wahrzunehmen, daß die Ananaspflanze ihre Wurzeln ganz unten am Stängel zu treiben anfängt, und so wie die Pflanze an Größe zunimmt, entspringen frische Wurzeln aus dem Stängel, und zwar immer höher und höher; und in eben dem Verhältniß sterben die untern Wurzeln ab: so daß, wenn man eine völlig und kräftig ausgewachsene Pflanze, sobald die Frucht abgeschnitten ist, aus dem Topfe nimmt, man den Stängel mehrere Zolle lang von unten herauf, nackt, glatt und ohne Wurzeln finden wird. Nach der obigen Methode werden nun alle Wurzeln, welche die Pflanze treibt, bis zuletzt an dem Stängel gelassen; die alten Wurzeln sterben ab und werden modrig zum großen Nachtheil der nachkommenden.“

„Zweitens der erste Ballen, welcher zwei ganze Jahre hindurch an der Pflanze bleibt, wird durch die Länge der Zeit hart, klotzig und an nährenden Theilen erschöpft, und muß daher die nachkommen-

den Wurzeln hindern, so frei und kräftig zu wachsen, als in frischer und besserer Erde geschehen seyn würde."

"Drittens wird der alte nach dem öftern Umsetzen immer bleibende Ballen, wenn er in den Fruchttopf gesetzt wird, zu groß seyn, um einer hinlänglichen Quantität frischer Erde Raum zu lassen, deren die Pflanze zur Nahrung bedarf, bis die Frucht reif ist, was gewöhnlich ein ganzes Jahr dauert, von Zeit der letzten Verpflanzung an."

"Im Luft- und Wassergeben geht Griffin in nichts von Nicol ab; er begießt mäßig im Winter, und reichlicher zur Zeit des Wachsthums, vom März bis zum October; Mangel an Wasser, das die Pflanzen feucht hält, sieht er als eine der Ursachen des Durchschießens (wenn die Pflanze frühzeitig Frucht ansetzt) an. Die Blätter begießt er zu keiner Zeit, noch giebt er den Wurzeln viel, bei trübem nebligtem Wetter.

In Ansehung der Temperatur, weicht dieser Autor ab von den meisten andern, welche über die Ananas geschrieben haben, doch nur von wenigen unter denen, welche in der Ananaszucht am glücklichsten waren. Er empfiehlt 60° ($12\frac{1}{2}^{\circ}$ R.) als die für Ananaspflanzen jeden Alters geeignetste Wärme, die nie über fünf oder sechs Grad mehr oder weniger betragen darf. Neunzig bis hundert Gr. (26 — 30° R.) hält er für die schickliche Bodenwärme.

Insecten. Nach mancherlei Versuchen und Beobachtungen, fand er folgendes Wasser als das wirksamste Mittel, die Insecten auf den Ananas zu zerstören.

"In einen Gallon weiches Regenwasser thue man acht Unzen grüne Schmierseife, eine Unze Tabak, und drei Eßlöffel voll Terpentin; rühre und mische alles in einem Gefäße durch einander und

lasse es einen bis zwei Tage lang stehen. Will man diese Mischung gebrauchen, so mische und rühre man es abermals wohl durcheinander und seihe es dann durch ein dünnes Tuch. Ist die Frucht allein angesteckt, so spritze man die Mischung mit einer Spritze über Krone und Frucht, bis alles durchaus naß ist; was am Fruchtstängel herabrinnt, wird alle die Insecten tödten, welche sich unten zwischen den Blättern aufhalten. Wenn junge Pflanzen damit befallen sind, nehme man sie aus den Töpfen, schüttele die Erde von den Wurzeln (wozu man die Blätter der größten Pflanzen zusammen bindet) und tauche sie in die obige Mischung, so daß jeder Theil der Pflanze fünf Minuten lang davon bedeckt bleibt; dann nehme man sie heraus und lege sie auf einen reinen Platz, so daß die Gipfel der Pflanzen abwärts zu liegen kommen, damit die Mischung aus den Herzen derselben ablaufen kann. Sind die Pflanzen trocken, so setze man sie in kleinere Töpfe als zuvor und bringe sie dann wieder in das Lohbeet.“

Frucht. Griffin's Streben scheint dahin gegangen zu seyn, eine große Frucht zur rechten Jahreszeit zu erzeugen. Im Jahre 1802, als er noch Gärtner bei Hrn. Girardot, zu Kalham, bei Nottingham war, schnitt er zwanzig Stück Königin-Ananas ab, die zusammen 87 Pfund, 7 Unzen wogen. Im Jahre 1803 eine dergleichen, welche fünf Pfund drei Unzen wog. Im Julius 1804 eine von der Art New-Providence, sieben Pfund zwei Unzen an Gewicht. Im August desselben Jahres, eine von derselben Sorte, neun Pfund drei Unzen wiegend. Und im Jahre 1805 erntete er zwei und zwanzig Stück Königin-Ananas, welche zusammen ein hundert und achtzehn Pfund und drei Unzen wogen.

X.

Cultur der Ananas, nach Thomas Baldwin, Gärtner des Marquis von Hertford, zu Nayley, in Warwickshire, von 1805 bis auf gegenwärtige Zeit.

Baldwin hat den Ruf des ersten Ananas-Cultivator's in England; sein Verfahren hat er in einer Abhandlung von wenig Seiten bekannt gemacht, die, weil sie weit über den gewöhnlichen Preis gedruckter Bücher verkauft wird, nie so sehr in Umlauf kam als handschriftliche Copien davon, welche unter den vorzüglichsten Ananaspärtlern nächst London, aus einer Hand in die andere giengen.

Form des Hauses. Nach Baldwin's Plan (fig. 8.) müssen die Schul- und Folgebeete, worin die jungen Pflanzen Sommer und Winter bleiben sollen, von Bauholz zusammengesetzt werden, sieben Fuß weit, und die Rückwand sieben Fuß drei Zoll hoch, die Vorderwand nach Verhältniß. Das Verfahren bei Zubereitung des Beetes besteht in Folgendem: „Grabe eine Grube (2), drei Fuß drei Zoll tief, so lang als nöthig, und breit genug, auf beiden Seiten einen Mantel oder Umsatz von Dünger (1, 1.) anbringen zu können, mache eine Abzucht auf dem Boden der Grube, damit sie trocken bleibt; dann setze in schicklichen Entfernungen (ungefähr in der Weite der Fenster) Pfeiler in die Grube, ungefähr sechs Zoll ins Gevierte stark, und beschlage dieselben mit $1\frac{1}{2}$ Zoll starken gehobelten Brettern, so weit sie über die Erde hervor stehen, untenher aber mit geringern Brettern oder Planken. Die Maße meines Folgebeetes sind neun und dreißig Fuß Länge, und sieben Fuß Weite. Es hat also einen Flächeninhalt von 273 Quadratfuß, auf welchen drei hundert und funfzig Schößlinge stehen können, vom Ende Septembers bis zum siebenten April.“

Erdreich. „Von altem Trift- oder Wiesenboden schäle den Rasen ab, und nimm noch sechs bis acht Zoll tief vom Boden dazu, je nachdem derselbe gut ist; bringe alles auf einen schicklichen Platz, und mische die Hälfte gut verweseten Dünger darunter: lasse es ein Jahr lang liegen und stich es während dieser Zeit oft um, so wird es zum Gebrauch dienlich seyn. Dies ist der einzige Compost-Dünger für junge und alte Pflanzen.“

Allgemeine Behandlung. Baldwin's allgemeines Verfahren ist, die Schößlinge ungefähr zu Ende Septembers von den Fruchtpflanzen abzunehmen, und dieselben an einen warmen Ort ungefähr drei Tage lang hinzulegen; dann zieht er ihnen einige der untern Blätter ab, und sie sind zum Einsetzen fertig. „Um das Beet zu bereiten, sagt er, fülle drei Viertel der Grube mit frischer Lohe an, und schütte so viel alte Lohe darüber, daß nur drei Zoll hoch bis zum Rande der Grube leer bleibt; diese Unterlage bedecke noch, bis zur Höhe von drei Zoll mit fein gesiebter alter Lohe, die zuweilen mit dem Spaten niedergeschlagen wird, dann pflanze die Schößlinge ungefähr vier oder fünf Zoll von einander in die Lohe, nach Verhältniß ihrer Größe und bringe die längsten an die Rückwand des Beetes und die kleinsten vorn hin. In dieser Lage bleiben sie bis zum folgenden Monat April; dann nimm die Pflanzen aus dem Lohbeet und entblöße sie von allen ihren Wurzeln; vergiß aber nicht, daß sie bei jeder künftigen Verpflanzung nicht abgenommen werden dürfen. Pflanze sie in Töpfe von fünf, sechs und sieben Zoll Durchmesser, je nach der Größe der Pflanzen; vor dem Einsetzen laß aber die Töpfe mit dem oben angegebenen zubereiteten Compost füllen. Etwa in der Mitte des näch-

sten Monats Junius, wenn die Töpfe anfangen, von den Wurzeln ausgefüllt zu werden, nimm die Pflanzen mit dem ganzen Ballen heraus, und setze sie in Töpfe von ungefähr neun Zoll im Durchmesser, die mit demselben fetten Compost angefüllt sind, bringe sie wieder in das Lohbeet und lasse sie da bis Ende Septembers. Sieh jedoch acht, daß bei jeder Umsehung, während die Pflanzen aus den Beeten genommen sind, die Beete durch Hinzufügung von frischer Lohe zc. wieder in den gehörigen Stand gesetzt werden."

"Wenn im Monat September die Pflanzen aus den Warmhäusern sind, so bereite die Lohbeete darin eben so, wie es für die Folgebeete gelehrt worden, fülle die Grube zu drei Viertel mit frischer Lohe zc.; dann setze die Pflanzen in Töpfe, die oben etwa vierzehn Zolle im Durchmesser haben, und grabe sie in angemessener Entfernung von einander in das Beet; vorerst bringe sie aber nur zur Hälfte in die Lohe, bis sich die Hitze zu einer unschädlichen Temperatur gemindert hat, dann fülle die Räume zwischen den Töpfen mit Lohe vollends aus, und lasse die Pflanzen nunmehr unangerührt stehen, so lange bis sie ihre Früchte für die Tafel geliefert haben. Junge und alte Pflanzen stehen nahe am Glase am besten, und kleine Treibhäuser sind vorzuziehen, weil sie weniger Feuerung erfordern. Die Glasscheiben müssen dicht verkittet seyn, um die kalte Luft ab, und die warme inne zu halten."

"Den Winter über muß das Fruchthaus bei ungefähr 70 Graden nach Fahrenheits Scale (17° nach Reaumur) gehalten werden. Des Abends kann man es bei 75° verlassen, und wird es am Morgen bei ungefähr 65° wieder finden (19° und 14½°

n. R.), so daß die Nacht hindurch keine Wartung nöthig seyn wird."

"Den jungen Schößlingen darf, vom September bis in den April, während sie ohne Töpfe in der Lohe stehen, kein Wasser gegeben werden. Nachdem sie in Töpfe gesetzt sind, bedürfen sie im Sommer zwei oder drei Mal die Woche des Begießens, je nachdem die Witterung ist. Wann sie im September ins Fruchthaus gebracht sind, müssen sie vorsichtig begossen werden, bis zum Februar; so wie aber der Frühling heran kömmt, bedürfen sie mehr Wasser. Man begieße die Pflanzen nie auf die gewöhnliche derbe Art, über Herz und Blätter."

"Im Sommer und Winter gebe man Luft in die Treibhäuser und Beete, sobald es die Witterung erlaubt, von der Rückseite und den beiden Enden her, doch nicht vom Dache."

"Beschleunigte Treiberei. Die New-
Providence, schwarze Antigua, Jamaica und En-
ville, und die andern großen Ananasforten bedürfen drei Jahre zu ihrer Vollkommenheit, aber die alte Königin und Ripley's neue Königin, können in fünf-
zehn Monaten zur Reife gebracht werden. Um dies zu bewirken, muß man darauf acht geben, ob einige unter den Pflanzen im Februar oder zu Anfange des März ihre Frucht ansetzen, und man folglich im Junius oder zu Anfang des Julius die Schößlinge abnehmen kann; man richte nun ein gutes Lohbeet zu, außen herum mit einem Futter von Streue, um die Lohe zusammen zu halten; mache es zu einem großen Melonen-Mistbeetkasten passend, pflanze die Schößlinge in ungefähr neun Zoll im Durchmesser haltende Töpfe, die mit dem Compost gefüllt sind; setze sie gehörig geordnet in das zubereitete Beet, und gebe ihnen bei heißem Wetter

Schatten durch eine übergedeckte Matte, so lange bis sie Wurzel geschlagen haben; lasse sie hier bis Ende Septembers; verpflanze sie dann in Töpfe von ungefähr zwölf Zoll Durchmesser und bringe sie in das Fruchthaus."

Er hat schöne Ananas geerntet von Schößlingen die auf diese Art behandelt waren; viele dieser Früchte waren jede vier Pfund schwer, von Pflanzen die nur funfzehn Monate alt waren. „Dies Verfahren ist, so wohl was die erforderliche Zeit als die Kosten betrifft, dem gewöhnlichen weit vorzuziehen, wo die Ananas binnen drei Jahren mit Feuer getrieben worden, und die Frucht am Ende doch sehr oft klein und übel schmeckend ist."

„Es empfiehlt sich dieses Verfahren besonders dadurch, daß die ohne Feuer in Glasbeeten gezogenen Pflanzen im ersten Jahre selten oder nie durchschießen.

Dahingegen wenn in der Pflanzschule im Folgehausa und endlich auch im Fruchthause, Dese angewendet werden, so ist es selten, daß ein Drittheil der Pflanzen in das letztere kömmt, weil ihrer so viele durchschießen; und selbst diejenigen, welche dies nicht gethan haben, sind nothwendig ausgetrocknet und verbuttet, und dadurch den Anfällen verschiedener Insecten unterworfen; der außerordentlichen Mühe und Kosten, welche eine dreijährige Zucht erfordert, gar nicht zu erwähnen. Das obige Verfahren die Ananas zu ziehen, scheint mir das leichteste und wohlfeilste; hier ist ein Drittheil der gewöhnlich nöthigen Feuerung hinlänglich, und man bedarf weniger als die Hälfte von Mühe und Gebäuden, die sonst erfordert worden."

Insecten. Nach vielen, wie gewöhnlich, fruchtlosen Versuchen, entdeckte er endlich folgendes

Verfahren. „Nimm Pferdedünger aus dem Stall, je frischer je besser, und zwar so viel, daß es zu einem drei Fuß hohen Mistbeet hinreicht, um einen drei Fuß tiefen Mistbeetkasten darauf zu bringen; setze den Kasten und die Fenster sogleich darauf, und bedecke das Ganze mit Matten, damit sich die Hitze erzeugt. Wann nun das Beet in der stärksten Hitze ist, nimm eine Welle Holz oder mehrere, und breite die Stecken über das Beet auf den Mist, damit die Pflanzen vor dem Verbrennen sicher gestellt sind; setze die Pflanzen oder Schößlinge mit dem Boden oben auf die Stecken, lege die Fenster dicht auf und bedecke sie überall mit doppelten Matten, damit kein Dunst entweichen kann. Laß die Pflanzen in diesem Zustande eine Stunde lang, nimm sie dann heraus und wasche sie ab in kaltem hierzu vorher schon neben das Beet gebrachten Wasser, bringe sie auf einen trocknen Platz mit den Blättern unterwärts, damit das Wasser abläuft, und pflanze sie nachher wieder ein. Auf diese Art bist du sicher, alle Insecten zu tödten. Auch wirst du ebenfalls bemerken, daß wenn die Schößlinge den ganzen Winter über in den Mistbeeten gehalten worden, wo sie ohne Erde und Feuer bloß in der Lohe stecken, die Ausdünstungen des umgelegten Mistes gewiß alle Insecten tödten.“

Frucht. Die Haupternte wird zur gewöhnlichen Jahreszeit, das heißt vom Junius bis zum September, oder October, erzeugt; einige Früchte aber in jedem Monat des Jahrs. Die großen Sorten, wie die New-Providence, u. s. w. erfordern drei Jahre um sie zur Vollkommenheit zu bringen, aber die alte Königin, und Ripley's neue Königin, können in drei Monaten zur Vollkommenheit gebracht werden; dies ist jedoch wegen der Umstände,

die erforderlich sind, um dies auszuführen, nämlich Pflanzen die im Februar, zu Anfang des Märzes Frucht ansetzen, mehr als eine Sache des Zufalls, oder als ein Kunststück und nicht als ein wahrer Vortheil betrachtet worden. Es springt auf alle Fälle in die Augen, daß dies nie allgemein werden kann; denn gewiß wird kein Gärtner wünschen, daß alle seine Pflanzen ihre Frucht im Februar oder März ansetzen. Baldwin bringt die Frucht zu einer sehr ansehnlichen Größe, auch sogar dann, wenn sie nur in kurzer Zeit gezogen ist. Bei einer Versammlung der Gartenbau-Gesellschaft zu London, im Oct. 1817, zeigte L. Baldwin, eine Königin-Ananas von großer Schönheit und ausnehmend gutem Geschmack vor. Sie hatte sechszehn Zoll im Umfange, sieben Zoll Länge, und vier Pfund an Gewicht. Die Pflanze, auf welcher sie gezogen, war wenig mehr als fünfzehn Monate alt.

Bemerkungen. Die folgenden einsichtsvollen Bemerkungen über Baldwin's Vorschriften, sind von M^r Phail. „Hrn. Baldwin's Verfahren, sagt dieser, scheint seinem Grundsatz nach von dem von mir befolgten Verfahren in nichts abzuweichen; allein in der Ausübung gehen wir doch etwas von einander ab, nämlich in der Art, die Elemente anzuwenden, welche zu einem schleunigen und kräftigen Wuchse der Pflanzen und zur Erzeugung einer guten Frucht nothwendig sind; und außerdem in der Art die Wurzeln abzunehmen und die Pflanzen zu versehen, welchen Unterschied ich jedoch von geringer Wichtigkeit halte. Er zieht seine Pflanzen in guter, mit vielem gut verweseten Dünger fruchtbar gemachter Erde. Er hält die Pflanzen sehr warm und giebt ihren Wurzeln Ueberfluß an Wasser. Er setzt seine Fruchtpflanzen im Monat September in das

Lohbeet, wo sie, wie es scheint, bis zur Reife der Frucht im folgenden Sommer bleiben. Nun denke ich mir aber, daß ein im September angelegtes Beet nicht fähig ist, eine zum Wachsthum der Ananaspflanzen hinlängliche Wärme auf einen so langen Zeitraum zu unterhalten."

„Einst machte ich, bloß zum Versuch, in der Grube eines kleinen Treibhauses ein Lohbeet im Monat October zurecht, belegte die Oberfläche desselben einen Fuß dick mit guter Erde, stürzte eine Anzahl hübscher Ananaspflanzen, die im nächsten Jahre Frucht tragen sollten, aus ihren Töpfen und setzte sie sammt dem Erdballen in die auf der Oberfläche des Beets befindliche Erde, ohne die Wurzeln der Pflanzen im mindesten zu stören. In dieser Lage wuchsen sie außerordentlich gut und setzten sehr kräftige Früchte an, aber im Monat April wurde die Wärme in dem unter ihnen befindlichen Beete zu schwach; und mit aller atmosphärischen Wärme, die ich ihnen geben konnte, reiften die Früchte doch nicht gut, aus Mangel der Wärme an den Wurzeln der Pflanzen; ich war auch nicht im Stande, dieselbe auf irgend eine Weise zu erneuern, was sich im März oder April doch nöthig machte."

„Nach Angabe des vorstehenden Berichts, pflanzt dieser berühmte und erfahrene Gärtner die Schößlinge der Ananas zu Ende Septembers, und nimmt ihnen im folgenden April alle Wurzeln. Dieser Verfahrensart kann ich meine Beisimmung nicht geben, weil die jungen Pflanzen nur sechs Monate (und zwar diejenigen, welche im ganzen Jahre das Wachsthum am wenigsten befördern) Zeit haben, um Wurzeln zu schlagen, welche dann ganz und gar abgeschnitten worden, was die Pflanzen in ihrem

Wachsthume beträchtlich verspäten muß. Und nach seiner Methode, so wie auch nach der meinigen, reifen die Königin und einige andere Ananas-Sorten, ihre Frucht in weniger als zwei Jahren nach der Pflanzung. Er sagt ferner, daß er seine Ananaspflanzen nie auf die gewöhnliche Art mit der Brause über Herz und Blätter begieße. Auch hierin bin ich anderer Meinung, denn ich glaube, daß die Pflanzen gelegentlich über und über zu begießen, vorzüglich bei heißem Wetter, sehr dienlich ist; man ahmt ja auch in der That hierin nur der Natur nach."

"Ich sage nicht, daß die Ananaspflanzen nicht fortkommen würden, ohne sie über die Blätter zu begießen; denn wenn die Treibhäuser in einer guten, dem Wachsthume der Ananas angemessenen Wärme erhalten worden, so kann die starke Ausdünstung des Lohbeets und der feuchten Erde, welche die Wurzeln der Pflanzen umgiebt, die Blätter hinlänglich mit Wasser versehen, besonders in Häusern welche auf die Art besorgt werden, wie dieser wahrhaft practische Gärtner angiebt, daß er seine Ananaspflanzen behandle; seine Treibhäuser sind nämlich sehr dicht verschlossen, und er läßt keine Luft von oben hinzu, so daß die feuchte Luft welche aufsteigt, wieder zurück auf die Pflanzen geworfen wird. Ich möchte hier noch bemerken, daß wenn man Frucht tragende Ananaspflanzen über die Blätter begießt, das Wasser in den Herzen der Kronen über der Frucht nicht lange stehen bleiben darf, was auch selten geschehen wird, wenn die Wärme im Hause gut ist; mit ein wenig Vorsicht können jedoch die Pflanzen alle über die Blätter begossen werden, ohne daß etwas Wasser auf die Frucht oder die Krone derselben fällt."

„Er empfiehlt endlich, die Beete zur Ananaszucht von Holz zu bauen; aber, eichenes Holz ausgenommen, welches theuer ist, werden andere Sorten Bauholz in einer solchen Lage nicht lange dauern; und ich glaube daher aus dieser und andern Ursachen, (welche im VII. Abschnitt angegeben sind) daß von Backsteinen errichtete Beete, ungefähr so wie das von mir erfundene, vorzuziehen und am Ende wohlfeiler sind, als die von Holz.“

„Was die Methode betrifft, deren sich dieser Gärtner bedient, die Insecten auf den Ananaspflanzen zu vertilgen, so ist sie ein mühsames Unternehmen, und kann nur mit jungen Pflanzen vorgenommen werden. Nach seiner eigenen Angabe können die Insecten auf den Ananaspflanzen während der Erziehung der letztern vertilgt werden, welches genau mit der Methode übereinstimmt, deren ich mich bediente und die ich allen denen empfehle, welche die Obhut über Ananaspflanzen haben, die von Insecten befallen sind. Ich zweifle gar nicht, daß seine Methode, die Pflanzen in ein von stark ausdunstendem Dünger angelegtes Treibeet zu legen, die Insecten wirklich tödten wird; doch glaube ich, es wäre besser, sie blieben länger als eine Stunde in dem Beete; aber vielleicht schon der Aufenthalt von einer Stunde oder einer längern Zeit, in einer so schrecklichen Lage, in welcher, wie ich mir denke, kein Thier lange leben kann, möchte den Pflanzen schaden, wenn nicht gar sie zerstören. Man vergesse aber nicht, daß wenn von Insecten vollkommen freie Ananas in ein Treibhaus gesetzt werden, wo die Schildlaus, von der einen oder andern Art, sich in der Lohse oder in irgend einem Theile des Hauses eingenistet hat, diese ihren Weg auf die Pflanzen

finden und daselbst brüten wird; denn diese Insecten sind der Pflanze natürlich."

XI.

Cultur der Ananas, wie sie in *Abercrombie's*, von James Mean herausgegebenem, practischen Gärtner, gelehrt wird.

Form des Hauses. „Das Fruchthaus, sagt er, darf in der Fronte nicht höher als fünf Fuß seyn, und acht Fuß sechs Zoll an der Rückmauer; oder, die Breite des Hauses sey welche sie wolle, so darf der Unterschied zwischen der Höhe in der Fronte und der Rückmauer, den dritten Theil der Breite nicht übersteigen.“ Hierdurch wird die zu erwärmende Luftmasse im Hause wesentlich verringert. Um die Temperatur derselben völlig in seiner Gewalt zu haben, lasse man die Lücken zwischen den Glasscheiben mit Kitt verstreichen.

Das Dach des Folgehauses kann vier bis sechs Zoll niedriger seyn, als am Fruchthause; und das Dach vom Schulbeet kann einen Fuß niedriger seyn, als das Dach des Fruchthauses.

Erde. Die Erde ist fast dieselbe deren sich Nicol bedient. Ihre Bestandtheile sind: 1. Pflanzenerde; 2. die von einer Bergtrift oben abgeschälte, lehmige, bröckliche wohl zersetzte Erde; 3. Pferdedünger, durch eine wenigstens ein Jahr lange Zubereitung, verrottet und mürbe gemacht; 4. klarer Fluß- oder Perlsand; 5. weißer Meersand; 6. Muschelmergel.

„Wenn für keine Pflanzenerde gesorgt worden ist, so kann statt dessen leichte fruchtbare Erde vom Braache liegenden Theile des Küchengartens gebraucht werden; es ist kein beträchtlicher Unterschied zwischen dem einen und dem andern, außer darin:

von der Pflanzenerde ist man gewiß versichert, daß sie noch nicht getragen hat und ihr noch keine Nahrungstheile entzogen sind; bei der Dammerde aus dem Küchengarten hingegen, man mag sie auch durcharbeiten, ruhen lassen und sonst fruchtbar machen, bleiben immer noch Theilchen übrig, die ihren befruchtenden Inhalt schon an vorgängige Ernten abgegeben haben. Vollkommen zerfertigter Dünger kommt der Pflanzenerde sehr nahe, daher kann eines davon, welches eben am ersten zu haben oder am besten zubereitet ist, sehr gut statt des andern dienen.

„Von den ersten drei Substanzen nimm gleiche Quantitäten, weiche drei Vierteltheile des beabsichtigten Composts ausmachen. Der vierte Theil wird folgendermaßen gebildet. Nimm Flußsand, Meersand und Muschelmergel, von jedem ein Zwölftel. Der Flußsand soll den Wurzeln etwas geben, das sie umschlingen können; der Meersand dient, die Leichtigkeit und Trockenheit der Erde zu befördern; der Muschelmergel, den Wuchs der Fibern, Bedeckungen und überhaupt aller nicht fleischigen Theile zu unterstützen. Unter das Ganze mische einen Vierzigtheil Ruß, um das Gewürme zu vertilgen und abzuhalten. Mische alle Ingredienzen recht innig durcheinander, und rühre den Haufen, vor dem Gebrauch, ein bis zwei Mal tüchtig um.“

Allgemeine Behandlung. „Sobald Kotten oder Schößlinge von der Mutterpflanze genommen werden, muß man einige der untern Blätter abbrechen; die dadurch am untern Theile des Stängels entstehende Leere soll das Ausschlagen der Wurzeln befördern. Puzt den Stängel glatt ab und lege dann diese Pflanzen auf ein Brett oder einen Sims an einem schattigen Theile des Warm- oder des Glashauses, oder in irgend einen trocknen Raum.

Daß hier die Kronen und Fruchtschößlinge so lange liegen, bis der mit der Frucht zusammen gehangene Theil vollkommen geheilt ist; eben so die Wurzelschößlinge, bis der Theil, welcher mit dem alten Stocke zusammen hieng, trocken und gesund worden ist. In fünf bis sechs Tagen werden sie zum Pflanzen tauglich seyn. Was den längern Zeitraum betrifft, während dem sie in diesem Zustande bleiben können; so sind Ananaspflanzen sechs Monate lang ohne Erde, in einem mäßig warmen und trocknen Zustande erhalten worden, und der einzige dadurch verursachte Schade war Zeitverlust. Vor Michaelis abgenommene Kronen und Schößlinge sollten ohne unnöthigen Verzug gepflanzt werden, damit sie vor Winterszeit noch anwurzeln. Wenn spät fruchtansetzende Pflanzen nicht eher Schößlinge liefern, als nach Michaelis, so ist es am Besten, diese die Monate hindurch, welche der künstlichen Cultur am wenigsten günstig sind, in einem schlafenden Zustande zu erhalten; hänge daher diese späten Schößlinge, so wie sie nach und nach abgenommen werden, im Hause auf, doch nicht zu nahe an den Heizkanälen, damit sie bis zum nächsten März ruhen.“

Insecten. Sowohl Nicol's als M'Phail's Methode werden beide mit Billigung erwähnt. Der folgende Anstrich soll ausschließlich nur am Gebäude angewandt werden, aber ja nicht an den Pflanzen.

„Bei der jährlichen Reinigung des Hauses bringe das Wasser mit einer Bürste oder einem Pinsel in die Spalten und Fugen des Holzwerks, und in die Ritzen der Mauer, wenn zu vermuthen ist, daß Insecten darin nisten.“

Recept zum Anstrich. „Nimm lebendigen Schwefel, 2 Unzen; Schmierseife, 4 Unzen. Mache daraus einen Schaum, durch Vermischung mit einem

Gallon Wasser, welches kochend auf ein Pfund Quecksilber gegossen worden. Das Quecksilber bleibt fast immer, so daß man immer neue Quantitäten Wassers damit schwängern kann."

Frucht. Um außerordentlich große Früchte zur Reife zu bringen, befiehlt er die Entfernung oder Zerstörung der Schößlinge; die Fortschritte der zu früh erscheinenden Frucht zu hemmen, verpflanzt er auf Nicol's Weise, und wenn die Frucht zu geschwind reift, oder ihrer zu viele auf ein Mal, so hält er die Pflanzen dadurch zurück, daß er sie an einen trocknen luftigen Platz bringt, der ihnen Schatten und Schutz gewährt. So lange als man die Pflanzen aufzuhalten wünscht, dürfen sie kein Wasser bekommen.

XII.

James Andrews, Handelsgärtner in Bauphall, Behandlungsart der Ananas.

Andrews galt viele Jahre lang für den besten Ananasgärtner in der Nachbarschaft von London; sein vorzügliches Bemühen ist, Früchte für den Markt zu ziehen; aber die Nachfrage der Privatgärtner und anderer nach Pflanzen, ist fast immer so groß gewesen, daß er die Pflanzen nur selten bis zur letzten Stufe ihres Wachsthum's behalten kann.

Form des Hauses. Sowohl Gruben als größere Häuser werden gebraucht; aber beide haben nichts besonderes in ihrer Form. Andrews errichtet selten neue Gebäude, sondern kauft gewöhnlich alte Treibhäuser und Fenster in den Versteigerungen herabgekommener Güterbesitzer, oder bankrotter Kaufleute. Er folgt hierin der Gewohnheit des Hrn. Lee von Hammersmith, und beide haben

gewöhnlich einen Vorrath von alten Fenstern und Fensterbalken bei der Hand, zur Aushülfe wenn es Noth thut. Ob man nun gleich die Form von Andrews Häusern größtentheils eine Sache des Zufalls nennen kann, so ist doch die innere Anordnung der Heizkanäle seine eigene. Diese treten gewöhnlich in der vordern Ecke des einen Endes ein, laufen nach dem entgegengesetzten Ende, kehren längs der Rückmauer zurück, wo sie zuweilen als Fußweg dienen, ein ander Mal aber neben demselben hinlaufen, gehen gelegentlich noch ein Mal zurück und endigen in der Desse, welche in der Rückmauer an dem, dem Eintritte derselben entgegengesetzten Ende erbauet ist; wenn dies aber der Fall nicht ist, so geht der Rauch an der Rückmauer wieder an dasselbe Ende, wo er herein geführt wurde. Die Breite der Grube hängt von dem Raum ab, welchen der Heizkanal übrig läßt; ihn zu vergrößern wird an den Enden und der Fronte hin, kein Weg geführt, und der an der Rückwand hinlaufende darf die Breite von zwei Fuß nicht überschreiten. Die Tiefe der Gruben geht von zwei und einem halben bis zu drei Fuß, und die Entfernung vom Glas, von vier bis sechs Fuß. Weinreben werden an den Fensterbalken hinauf und über den Fußweg an der Hinterseite gezogen. Die Fenster in der Fronte öffnen sich auf verschiedene Weise und wird Luft dadurch gegeben, so wie durch die Schieb Fenster im Dache. Im Ganzen gleichen Andrews beste Häuser denen von Gunter, welche im nächsten Abschnitt beschrieben werden sollen.

Die Gruben haben nichts Ungewöhnliches in ihrer Einrichtung; sie sind gewöhnlich tief in die Erde gegraben, und wenn diese untenher trocken ist, so wird dadurch sehr viel Wärme erhalten.

In einigen ist die Lohe in Mauern von Ziegelsteinen eingeschlossen, in andern wird dieselbe durch eine Einfassung von Holz zusammen gehalten; einige sind ohne Heizkanäle, aber der größte Theil hat einen dergleichen in der Fronte, oder eine Dampfrohre, oder beides zusammen.

Im Jahre 1817 versuchte Andrews die Wirkung des Dampfs, und war so sehr damit zufrieden, daß er im folgenden Jahre einen Dampfapparat von großer Ausdehnung im Mittelpunkte seiner Treiberei anlegte, von welchem Seitenröhren nach allen Richtungen laufen, und in seinen sämtlichen Warmhäusern, Gruben und Beeten, die Luft erwärmen.

Erde. Fast ganz Baldwin's, oder M'Phail's; — ein fruchtbarer Lehm, durch groben Sand hinlänglich locker gemacht, dem Wasser einen freien Durchgang zu gestatten.

Allgemeine Behandlung. Die Kronen und Schößlinge, wenn sie zur unrechten Zeit, nämlich im Winter oder sehr bald im Frühjahre abgenommen sind, werden in irgend eine leer gebliebene Ecke des Lohbeetes gepflanzt, bis eine Anzahl zusammen ist, worauf sie in ihrer Größe angemessene Töpfe gepflanzt und in gewöhnliche Mistbeete oder Gruben gesetzt werden. Andrews hat keine bestimmte Monate in welchen er verpflanzt, keine festgesetzte Größe für die Töpfe, und keine vorher schon bestimmte Art, die Pflanzen dabei zu behandeln, wie z. B. die Erde abzuschütteln, oder dergleichen. Er ist bei jedem Geschäfte selbst gegenwärtig, und verfährt wie es eben die Umstände verlangen. Er unterstützt die durch einen vorzüglichen Wuchs sich auszeichnenden Pflanzen dadurch, daß er ihnen größere Töpfe giebt als den übrigen; zuweilen über-

schauet er die Schulbeete, wählt die kräftigsten Pflanzen aus, versetzt sie und bringt sie in größere Wärme, während er die andern einige Wochen länger stehen läßt: die Erdballen läßt er ungestört, wenn sie nicht hart scheinen, die Wurzeln beschädigt sind, oder die Pflanze schwächlich ist. Zuweilen nimmt er den Boden des Ballens weg, sammt allen Bodenwurzeln und pußt alles ab, was sich am Stängel der Pflanze verdorben zeigt; ein ander Mal begnügt er sich damit, die Erde von der Oberfläche wegzunehmen und durch frische zu ersetzen. Im Allgemeinen setz er bei jeder Verpflanzung die Pflanzen etwas tiefer in den Topf, als sie vorher standen.

Die Pflanzen, die er ins Fruchthaus bringt, werden ungefähr neun Monate zuvor ehe die Frucht zu erwarten ist, zum letzten Male verpflanzt; ihre Töpfe haben gewöhnlich zwölf bis vierzehn Zolle im Durchmesser, aber nicht die gewöhnliche Tiefe, um die Gefahr des Verbrennens durch die Lohe zu vermindern. Sie sind gewöhnlich eben so tief als breit. Wenn die Hitze nicht sehr heftig ist, werden die Töpfe bis an den Rand in die Lohe gegraben, und freigebig mit Wärme, Luft und Wasser versehen. Eine Hitze des Lohbeetes von 90° bis 100° (25° bis 30° n. R.) fürchtet Andrews nicht, selbst wenn die Luft im Hause durch die Hitze des Feuers eine Temperatur von nicht mehr als 60° oder 65° hat ($12\frac{1}{2}^{\circ}$ oder $14\frac{1}{2}^{\circ}$ n. R.) Im Sommer läßt er das Thermometer bis auf 90° oder 100° steigen ehe er Luft giebt, und oft läßt er durch die obern Fenster die ganze Nacht hindurch etwas Luft ein.

Insecten. Hierüber kann aus Andrews Verfahren nichts Neues gelernt werden, denn er hatte

an seinen Pflanzen nie so viel Insecten, daß es der Mühe werth gewesen wäre, sie regelmäßig zu vertilgen. Sein Verfahren liefert einen vollständigen Beweis, daß Ordnung und Reinlichkeit die Insecten nie in einem solchen Grade aufkommen lassen, in welchem sie Schaden thun können.

Frucht. Wir haben oben schon den Umstand angeführt, daß Andrews Pflanzen oft schon verkauft waren, bevor sie das zum Fruchttragen nöthige Alter erreicht hatten. Neuerlich ist jedoch sein Vorrath, durch die Errichtung noch mehrerer Treibhäuser und die Heizung derselben durch Dampf, beträchtlich vergrößert worden; daher er jetzt viel auf den Markt schickt, hauptsächlich im Winter und sehr bald im Frühling, wann der Preis am höchsten ist. Diese Früchte wiegen 1 bis 4 Pfund und sind fast ausschließlich von der Sorte Königin-Ananas.

XIII.

Cultur der Ananas nach dem Verfahren der Hrn. Gunter, zu Carls-court, bei Kensington; Grange, zu Kingsland; und Wilmot, von Isleworth.

Schon seit langer Zeit besitzt die Familie des Hrn. Gunter die weitläufigen Gärten von Carls-court, und zieht darin Küchenpflanzen, vortreffliches Obst und Melonen für den Londoner Markt; aber erst in den letzten sieben Jahren haben sie auch angefangen, Ananas zu ziehen, zu demselben Zweck. Hr. R. Gunter hat sehr viel Geld und Platz darauf verwandt und zwar mit großem und verdienstem Erfolge.

Form des Hauses. Gunter bedient sich wie Andrews, sowohl der Gruben als der großen

Häuser; in den Gruben zieht er Schul- und Folgepflanzen; und in den großen Häusern läßt er sie Früchte tragen und zieht dabei zu gleicher Zeit sehr frühe Weintrauben.

Die großen Häuser (fig. 9) haben die Form, welche man die gewöhnliche nennen kann; sie unterscheiden sich von M'Phail's, und denen von Speechly, ursprünglich von Nicol gebauten Häusern dadurch, daß sie an der Fronte keinen Fußweg haben; und von denen des Hrn. Niton, welche in den königlichen Gärten zu Kensington errichtet sind, dadurch, daß die Grube vom Glase weiter entfernt ist. Sie sind im lichten etwa vierzehn Fuß breit; das Lohbeet ist zehn Fuß drei Zoll breit, drei Fuß tief, und der Abstand vom Glase vorn (a) drei und ein halber und hinten (b) ungefähr sechs und ein halber Fuß. Der hinten weglaufende Fußpfad (c) ist eine regelmäßig umgegrabene und gedüngte Rabatte, um den Wuchs der Wurzeln von den Weinreben zu befördern, welche sich unter dem Lohbeet weg bis an den vordern Rand hin ziehen. Jedes Haus ist vierzig Fuß lang und hat einen Heizkanal, welcher an dem einen Ende aus der Rückwand kommend sich bis an die Fronte erstreckt, längs dieser bis zum andern Ende hinläuft, sich wieder zur Rückmauer wendet und an dieser auf die gewöhnliche Art zurückkehrt. Da die Häuser alle durch Dampf geheizt werden, so sind dessen ungeachtet diese Heizkanäle bloß zur Sicherheit errichtet, auf den Fall wenn der Dampfkessel oder die Dampfrohren (d, e) etwa Schaden gelitten haben, und werden daher nur selten gebraucht. Außer denen an der Rückwand in die Höhe gezogenen Weinreben, werden noch andere an den Fenstereisen hinauf geleitet; beide wurzeln in vortrefflichem Boden, und im Herb-

ste werden ihre Ranken heraus gezogen, damit sie drei Monate lang in der freien Luft ruhen mögen. Die Ranken von denen an der Hinterwand stehenden werden durch eine Oeffnung im Winkel der obern Fenster herausgezogen, so wie die vorn stehenden durch eine Oeffnung im Winkel der Frontenster.

Die Beete sind bis an die Schwelle der Vorderfenster, oder zwischen $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß vor der Hinterschwelle in die Erde versenkt. In allen wird die Lohe durch Backsteinmauern eingeschlossen; sie sind gewöhnlich im Lichten ungefähr sieben Fuß breit, einige aber auch wohl vierzehn Fuß; die Vordermauer reicht sechs Zoll und die Hintermauer zwei Fuß zehn Zoll über den Boden empor. Die Fenster dieser breiten Beete sind in zwei Längen abgetheilt, wie die Warmhausdächer; keines derselben hat Heizkanäle, da sie alle zusammen, mit den Warmhäusern und verschiedenen Gruben anderer Art, durch einen weit verbreiteten Dampfapparat erwärmt werden.

Erde. - Gute Gartenerde mit wohl verrottem Mistbeerdünger fett gemacht. Das Erdreich in dem freiliegenden Garten zu Carls court, ist ein fetter schwarzer Lehm, und scheint für die Ananas so passend zu seyn, als aus der Ferne geholte Bracherde.

Allgemeine Behandlung. Fast ganz dieselbe wie Andrews. Gunter versuchte auch die Wärme des Dampfes statt der aus der Lohe sich entwickelnden, als Bodenwärme anzuwenden; es gelang ihm aber nicht. Er bildete eine Kammer oder leeren Raum ungefähr sechs Zolle tief, und bedeckte ihn mit durchlöchernten eichenen Bohlen; auf diese schüttete er die Erde, in welche er, in einigen Fällen, die Pflanzen ohne Köpfe setzte; in andern Fäl-

len aber, die Töpfe mit den Pflanzen in die Erde oder verrottete Lohe versenkte. Nun wurde Dampf in die unter der Erde befindliche Kammer gelassen und damit erfüllt; die der Erde dadurch mitgetheilte Wärme war sehr groß, aber gegen seine Erwartung, zog sich kein Dampf in die Dammerde, die dadurch außerordentlich trocken wurde; auch war er nicht im Stande, die Erde durch öfteres Begießen in einem zur Vegetation tauglichen Zustande zu erhalten; trotz aller Vorsicht schrumpften die Wurzeln der darin enthaltenen Pflanzen zusammen und wurden trocken.

Insecten. Diese haben sich zu Carlscourt nie in bedeutender Menge gezeigt, auch ist es nicht wahrscheinlich, daß sie je hier zahlreich werden, so lange mit Dampf geheizt wird. Sollten sie ja einmal überhand nehmen, so würden sie, wenn man die Luft im Hause zwei oder drei Tage nach einander mit Dampf angefüllt erhielte, wirksam vertilgt werden.

Frucht. Der Zweck eines jeden Handelsgärtners geht dahin, in jedem Monate des Jahres einige reife Früchte zu haben, vorzüglich aber im Winter, wann der Preis am höchsten ist. Im Sommer werden große Quantitäten eingeführt, oder aus den verpachteten Gärten der Landedelleute eingeschickt, welches den Marktpreis weit unter den wahren Werth, oder die Productionskosten herab drückt.

Grange von Kingsland, und Wilmot von Isleworth, haben ebenfalls große Ananas-Treibereien, die sie fast auf dieselbe Weise wie Andrews und Gunter behandeln. Wilmot's Treibereien sind gegenwärtig (1822) im glänzendsten und blühendsten Zustande; und Grange's seine sind ebenfalls von sehr

ansehnlicher Beschaffenheit. In beiden werden die Schul- und Fruchtpflanzen in Gruben und auch in größern Häusern getrieben, die denen in Carlscourt (fig. 9.) so nahe als möglich kommen; eben so wird in beiden die Wärme durch Dampf mitgetheilt.

XIV.

Cultur der Ananas nach Isaac Oldacre, Gärtner der Lady Banks, zu Springgrove in Middlesex.

Oldacre ist ein vortrefflicher Küchengärtner, und ein sinnreicher unternehmender Mann. Er war einige Jahre lang Obergärtner auf einem der Lustschlösser des Kaisers von Rußland, in der Nähe von St. Petersburg, und hat das Verdienst aus jener Gegend, das in Deutschland gebräuchliche Verfahren, Champignons zu ziehen, eingeführt zu haben. Nachdem er seiner Gesundheit wegen im Jahre 1813 wieder in sein Vaterland zurückgekehrt war, wurde er einige Jahre nachher Gärtner bei Sir Joseph Banks, in dessen Gärten er die Ananas mit mäßig gutem Erfolg gezogen hat; wir haben daher diesen Abschnitt nur in der Absicht beigebracht, um einige von ihm angenommene Eigenheiten in der Behandlung, und einige auffallende Meinungen die er hegt, oder vor Kurzem hegte, zu bemerken.

Form des Hauses. Die Pflanzen werden in Mist- oder Lohbeeten und auch in mit Heizkanälen versehenen Gruben aufgezogen; zum Frucht-treiben aber gewöhnlich in Häuser gebracht, worin zugleich Wein getrieben wird. Oldacre hat deren zwei, das eine ist von Holz auf die gewöhnliche Art gebauet (fig. 10), und das andere ist von derselben Form, hat aber ein Dach von Fenstern in kupfernen Rahmen. Die Temperatur der Luft in

diesem Hause hat man durch die Bindungen, welche der Heizkanal am Fußwege (a) macht, völlig in seiner Gewalt; die Einfassung des Beetes ist vorn (b) ungefähr drei Fuß, und hinten (c) ungefähr fünf Fuß vom Glase entfernt; an den Fensterbalken werden Weinreben gezogen, in dem hintern Fußwege (e) aber keine, denn dieser ist gepflastert.

Außer den Feuerkanälen wird auch noch Dampf, als ein Mittel Wärme mitzutheilen, in Anwendung gebracht. Der hierzu gehörige Apparat wurde aber als eine Sache des Patriotismus errichtet, als der Gebrauch des Dampfes zuerst aufkam, ist nach einem sehr unvollkommenen Plane gebaut, und von geringem wahrhaften Nutzen.

Erde. Zuerst brauchte Oldacre guten gesunden Lehm und Dünger, mit etwas Sand, wenn er es für nöthig erachtete; in den letzten vier Jahren aber hat er seine Fruchtpflanzen vorzüglich in gepulverten Knochen gezogen, worin sie nach seiner Meinung besser treiben und eine wohltschmeckendere Frucht bringen. Wir sind jedoch nicht im Stande gewesen, im Aussehen der Pflanzen oder Früchte irgend etwas zu entdecken, was uns zu der Voraussetzung hätte führen können, daß gepulverte Knochen der Natur der Ananaspflanze angemessener sind, als guter Lehm und Dünger; seine Pflanzen kommen sicherlich denen Baldwin's nicht gleich, noch übertreffen sie die von Andrews oder Aiton gezogenen. Wir betrachten daher das Treiben in diesem Compost nur als einen Beweis mehr von der harten Natur der Ananas, als von sonst etwas; wir zweifeln gar nicht, daß sie auch in gepulvertem Granit, Kohle, oder irgend einem Pulver, sogar Schießpulver nicht ausgenommen, wachsen würde, wenn im rechten Verhältniß gut verrotteter Dünger hinzu

gethan, und hinlänglich Wasser, Wärme, Licht und Luft gegeben wird.

Allgemeine Behandlung. In dieser hat Obacre nichts Besonderes; er sorgt dafür, daß sowohl in den Kästen als Gruben, welche Ananaspflanzen enthalten, im Winter die Temperatur nicht unter 60° ($12\frac{1}{2}^{\circ}$ nach Reaumur) falle; fürchtet aber auch im Sommer eine Hitze von 90° oder 100° (25° bis 30° nach R.) nicht. Nach dem Verpflanzen, und gelegentlich auch während heißer Witterung beschattet er die Folgepflanzen in den Beeten und Gruben, wohl wissend, daß der Mangel an vielen und ausgebreiteten Wurzeln den Zufluß an Feuchtigkeit, welche zur Kräftigung der Pflanzen so wesentlich nöthig ist, während des hellen Sonnenscheins, wann die Verdampfung am stärksten ist, sehr verringern muß. Seine Fruchtpflanzen hält er in großen, mehr breiten als tiefen Töpfen, und versieht sie so reichlich mit Wasser, daß Verdampfung und Ausdünstung selbst im heißesten Sonnenschein vor sich gehen, ohne den Pflanzen nachtheilig zu werden. Er begießt oft mit flüssigem Dünger, gewöhnlich mit dem Abfluß von den Miststätten; erregt oft Dunst im Hause durch Begießen der Fußwege und Heizkanäle, wenn der Dampfapparat nicht im Gange ist; zuweilen begießt er die Pflanzen über und über und unterhält zu allen Zeiten eine gute Bodenwärme.

Ferner mag noch bemerkt werden, daß er in den heißesten Tagen, vom Junius bis zum September, die Temperatur der Atmosphäre des Hauses den Tag über bis zu 100° (30° n. R.) ansteigen läßt, die Nacht hindurch aber eine hinlängliche Zahl der Schiebfenster offen läßt, um die Wärme der innern Luft, der äußern beinahe gleich-

Kommend, zu erniedrigen. Dies ist eine vollkommen naturgemäße Behandlung, mit dem übereinstimmend, was in den Gegenden statt findet, wo die Ananas in freier Luft gezogen werden, und auch im Einklange mit Hrn. Knight's Verfahren.

Insecten. Diese hält er ab, durch gute Ordnung, Begießen mit reinem Wasser, und Anfüllung des Hauses mit Wasserdämpfen. Kurz, Oldacre's Meinung und Verfahren hierin, so weit als die Umstände dessen Anwendung heißen, sind im vollkommenen Einklange mit denen M'Phail's: und es ist wohl nicht zu viel behauptet, daß die Erfahrung jeden Gärtner zu demselben Ergebniß führen wird.

Frucht. Oldacre glaubt, daß die Früchte, welche in dem Hause mit kupfernen Fensterbalken im Dache erzeugt sind, nie den Wohlgeschmack haben, als die in dem andern mit hölzernen Fensterbalken gezogenen, obgleich in jeder andern Hinsicht die Behandlung in beiden dieselbe sey. Dies erscheint sicherlich als ein ganz besonderer, und in dem gegenwärtigen Zustande der menschlichen Wissenschaften unerklärbarer Umstand. Die eisernen oder kupfernen Fensterstäbe könnten möglicher (aber nicht wahrscheinlicher) Weise einigen Unterschied in dem electrischen Zustande der Luft des Hauses hervorbringen; dies ist aber auch der äußerste Grad einer für uns begreiflichen Aenderung, welche ein metallenes Dach bewirken kann. Wenn es mehr Licht zuläßt, oder mehr Wärme verschluckt: so läßt sich diesen Wirkungen leicht begegnen, wenn man es wünscht; und dem mußte so seyn, wenn diese Umstände nur einigermaßen statt fanden, da Oldacre behauptet, daß die Behandlung in beiden Häusern genau dieselbe war.

Ueberhaupt müssen wir uns eines Urtheils über diesen Gegenstand enthalten; oder lieber den wahrscheinlicheren Schluß machen, daß Oldacre sich irrt, wenn er glaubt seine Pflanzen erhielten in beiden Häusern dieselbe Behandlung, als zu glauben, daß der einzige Umstand eines metallenen Daches auf dem einen derselben, einen solchen Unterschied in ihren Erzeugnissen bewirken sollte. Dies Gerücht, welches auch an die Gartenbau-Gesellschaft (zu London) gelangt war, erregte die Aufmerksamkeit Sir Thomas Baring's, der, im Besiz einer langen Reihe metallner Warmhäuser, zu East-Tratton-Park, seinem Landzize in Hampshire, bald darauf eine sehr schöne Ananas der Gesellschaft zusandte, um sie bei ihrer nächsten Versammlung zu kosten. Wir waren in dieser Versammlung gegenwärtig, aber obgleich wir von dieser Ananas kosteten, so konnten wir doch keinen Unterschied bemerken, da uns die Gelegenheit mangelte, sie mit irgend einer andern zu vergleichen. Wenn viele Früchte in schneller Aufeinanderfolge gekostet werden, und von jeder ein so kleines Stückchen, das kaum im Stande ist, den wahren Geschmack mitzutheilen, so ist der Eindruck auf den Gaumen unmerklich; oder, es ist auf jeden Fall nicht zuviel gesagt, daß unter solchen Umständen es schwer ist, ein richtiges Urtheil zu fällen.

XV.

Cultur der Ananas nach William Lowasend Aiton, Esq. Kön. Gärtner zu Kew und Kensington.

Nur erst seit den lezten vier Jahren hat sich die Ananaszucht in den königlichen Gärten über die Mittelmäßigkeit erhoben; vor 1817 und so weit zurück als wir Gelegenheit hatten es zu bemerken,

waren sie in einem sehr ärmlichen Zustande, besonders die zu Kew. Gegenwärtig kommen die Ananas in den beiden erwähnten königlichen Gärten allen gleich, die sich irgendwo zehn Meilen weit um London finden; und werden, mit Ausnahme der New-Providence, schwarzen Antigua und einigen andern Sorten, selbst von denen aus Baldwin's Häusern nicht übertroffen. Das in den königlichen Gärten befolgte Verfahren ist so einfach als erfolgreich; und so wenig kostspielig, als würden die Früchte von einem Handelsgärtner für den Markt gezogen. Das Ganze macht Hrn. Aiton und seinen Leuten viele Ehre.

Form des Hauses. Die Schul- und Folgepflanzen werden in Gruben oder Beeten (fig. 11) gezogen, genau nach Baldwin's Art eingerichtet, mit dem Unterschied, daß sie, weil der untere Boden zu Kensington feucht ist, auf einer kleinen Betzung (a...b) über der Erdoberfläche erbaut sind, anstatt wie Baldwin's Beete in die Erde versenkt zu seyn. Außerdem haben sie auch an der Vorderseite noch eine Rinne (c), welche zwar auf den ersten Blick als geringfügig erscheinen mag, die aber beim Gebrauch von wesentlichem Nutzen ist, da sie den Umsatz trocken erhält, und hierdurch die Wärme in demselben nicht erkaltet oder unterbrochen wird, was ohne dieselbe gerade da geschehen würde, wo die Wärme in das Innere der Grube oder des Beetes bringen soll.

Gelegentlich läßt man auch einige Pflanzen zum Fruchttragen in diesen Gruben, besonders zu Kew, gewöhnlich werden sie aber in ein niedriges Haus (fig. 12) von sehr ökonomischer u. durchdachter Bauart gebracht, das auf die Ananas- und Weintreiberei zugleich berechnet ist. Dies Haus ist

innerhalb der Mauern funfzehn Fuß breit; die Grube (a) ist neun Fuß breit; der hintenweglaufende Fußweg (b) bildet eine Rabatte für die Wurzeln der Weinreben; die Grube ist von einem Heizkanal (c, d) umgeben; die Einfassung der Grube ist vorn (e) zwei Fuß drei Zoll vom Glase entfernt, und hinten (f) vier Fuß acht Zoll; die Weinreben werden in die hintere Rabatte (b) gepflanzt und am Dache gerade darüber und über dem hintern Heizkanal hin gezogen; andere werden in die vordere vor dem Hause befindliche Rabatte gesetzt, unter der Schwelle durch und an den Fensterbalken in die Höhe gezogen.

Die Länge der Häuser in den königl. Gärten zu Kensington, ist veränderlich, von drei und dreißig bis funfzig Fuß (fig. 13): jedes Haus hat zwei Dfen, einen zum beständigen Gebrauch, und einen andern zur Nachhilfe bei besonders strengem Wetter. Der Kanal vom ersten (a) geht gerade nach der vordern Ecke (b), von da längs der Vorderseite nach dem entgegengesetzten Ende (c), dann längs der Rückseite der Grube (d, e) endlich unter dem Fußweg oder der Rabatte hinweg und endigt sich in einer Desse (f) außerhalb des Dfens.

Der andere Dfen hat am entgegengesetzten Ende des Hauses seinen Platz (g); hat einen kurzen Kanal unter dem Fußweg hin, der sich mit dem rückgehenden Hauptkanal (in d) vereinigt, so daß nun der Rauch beider Dfen in derselben Röhre hinzieht (von d nach e) und durch dieselbe Desse seinen Abzug nimmt. Wann dieser zweite Dfen nicht gebraucht wird, ist sein Zusammenhang mit dem Kanale des ersten aufgehoben, durch einen an der Verbindungsstelle (c d) angebrachten Vorsetzer. Ein in dem zweiten Dfen bei strenger Witterung

angemachtes sehr kleines Feuer, erhöhet nicht nur die Wärme des Hauses durch seine eigene Kraft, sondern auch durch Vermehrung des Zugs und dadurch erregtes lebhafteres Feuer im andern Ofen.

Zu Unterstützung der Feuerwärme ist lezt hin auch noch ein Dampfapparat angelegt, und die Röhren desselben sind auf der Oberfläche der Heizkanäle in den Häusern herum geführt worden (fig. 12 d, e); man hat gefunden, daß sich dadurch die Hitze nach Belieben sehr verstärken und, wenn man es wünscht, auch das Haus mit Wasserdämpfen anfüllen läßt. Die Höhe des Hauses vom Grunde der Hintermauer bis zum obern Ende derselben, ist nur neun Fuß (fig. 14); die Fensterbalken des Daches stehen ungefähr vier Fuß auseinander von einer Mitte zur andern gerechnet; oder auf hundert Fuß kommen etwa vier und zwanzig Fenster; die Vorderfenster (a) sind nur 18 Zoll hoch und lassen sich über einander schieben; das mittlere Endfenster (b) läßt sich ebenfalls schieben; die Thürschwelle (c) und der hintere Fußweg oder die Rabatte, liegen gleich hoch mit der äußern Bodenfläche, damit sich die Rohe u. dgl. leicht hinein fahren läßt; die vordere Rabatte (d) ist beträchtlich über den Boden erhaben, wegen des feuchten Bodens; die an der Hinterseite befindlichen Schoppen sind niedrig und reinlich, und die Defen sind drei Fuß tiefer angebracht als die Oberfläche des Bodens (fig. 13 h, h), damit sie einen bessern Zug erhalten; es dient dies auch dazu, die hintere Rabatte trocken zu legen.

Die Häuser stehen paarweise, die Defen zum gewöhnlichen Gebrauch an den beiden äußersten Enden, und die Hülfsofen in der Mitte, wo auch der Dampfessel angebracht ist, der aber von einem besondern Feuer geheizt wird.

Ueberhaupt ist kein bis jetzt erschienener Plan zu einem Ananashause, einfacher, netter, ökonomischer und vollständiger als dieser; das Einzige was wir daran auszufehen haben, ist, daß es durch die ansehnliche Stärke der hölzernen Fensterriegel innerhalb dunkeler und düsterer ist; dem könnte aber leicht abgeholfen werden durch die Anwendung leichter Fensterbalken von Eisen, mit Schiebfenstern in hölzernen Rahmen, deren Riegel jedoch von Eisen wären. Es ist wahr, so dunkel diese Häuser auch sind, so wachsen doch die Ananas darin so gut als man nur wünschen kann, vermuthlich würden sie aber, wenn sie mehr Licht hätten, über alle Erwartung treiben.

Erde. Guter gelber Lehm, mit einem Drittheil verrotteten Dünger, und etwas Straßenstaub, der statt Sandes dienen muß. Dies wird gut durch einander gemischt und durch ein weites Sieb getrieben, und auf den Boden der Töpfe werden drei bis vier Scherbenstücke gelegt, um den Abzug des Wassers zu begünstigen.

Allgemeine Behandlung. Diese unterscheidet sich wenig oder gar nicht von Andrews; und geht bloß darin von Baldwin's Behandlungsart ab, daß hier die Kronen und Schößlinge in Töpfen Wurzel schlagen, anstatt in der Lohe, nach Baldwin's Verfahren. Vorausgesetzt die Kronen und Schößlinge kommen im September in die Töpfe, so werden sie nicht eher gestört als im folgenden März; solche die sehr gut getrieben haben, werden auf einmal in große Töpfe versetzt, und zeigen dann gewöhnlich im Laufe des folgenden Herbstes, oder doch noch im Laufe des Jahres ihre Früchte, welche im November oder December reif werden, Zeitpunkte, wo sie auf der kön. Tafel sehr willkommen

sind. So erhält man sie also eben so bald, als nach Baldwin's Verfahren, und noch eher als in Cuba oder Jamaica. Die weniger vorgerückten Pflanzen werden gänzlich entwurzelt, in ihrer Größe angemessene Töpfe gesetzt, den Sommer über in den Gruben aufgezogen, im Herbst nach den größern Häusern gebracht, wo sie zu verschiedenen Zeiten, den Winter und Frühling hindurch, ihre Früchte zeigen; diese reifen auf diese Art zu verschiedenen Zeiten, von achtzehn Monaten an bis zu zwei und einem halben Jahr, von der Zeit an gerechnet, wo sie von der Mutterpflanze genommen wurden. Die Töpfe, in welchen diese Pflanzen Frucht tragen, haben selten mehr als zwölf Zolle im Durchmesser.

Insecten. Mancherlei Versuche, um dieselben los zu werden, wurden sowohl zu Kew als zu Kensington gemacht; das Mittel was man am Ende als bewährt fand, war das Eintauchen der Pflanzen, ungefähr zwei oder drei Stunden lang, in einen starken Tabaks-Aufguß, wie ihn Miller empfiehlt; dann zwei- oder dreimaliges Abwaschen derselben in reinem Wasser, Trocknen, Pflanzen, Beschatten und Anwenden einer lebhaften Bodenwärme, einer feuchten Atmosphäre und etwas Luft zu geben. Dies stellte die Pflanzen wieder her, und die fernere gute Wartung erhielt sie in dem kräftig-gesunden Zustande, in dem sie jetzt sind.

Frucht. Der vorgesezte Zweck, welcher auch sehr gut erreicht wird, ist, auf jeden Tag im Jahre hübsche Ananas für die königliche Tafel zu haben; sie können folglich, in den Winter- und Frühlingsmonaten nicht sehr wohlschmeckend seyn, aber in einigen Fällen thut das Außere alles — sie sehen gut aus, die Goldfarbe der Frucht, nachahmende Herrlichkeit ihrer Krone und die Gegenwart einer

so seltenen Frucht zu einer ungewöhnlichen Jahreszeit, stimmt sehr gut zu dem Luxus und Glanz einer königlichen Tafel. Was nun den Geschmack betrifft, so ist zur Zeit wenn der Nachtmisch erscheint, der Gaumen schon mit Wein getränkt, auch einige Tropfen Weingeist bereits in die Hirnkammern übergetrieben; und wenn dies einmal der Fall ist, so hat jede Frucht gerade den Geschmack, welchen sie haben soll; denn der angenehme Rausch einer erhöhten Einbildungskraft kennt keinen andern Grad des Verdienstes, als den Superlativ.

Fünftes Capitel.

Neuerlich unternommene Verbesserungen in der Cultur der Ananas.

Die Ananas ist bei uns (in England) nie so allgemein cultivirt worden, als dies hätte seyn können, und zwar wegen der Meinung daß ihre Cultur mit mehr Schwierigkeiten und Kosten verknüpft sey als die aller andern Früchte; und auch deshalb weil die größere Zahl der Gärtner nichts von der Cultur der Ananas versteht. In Ansehung der Schwierigkeit diese Frucht zu ziehen, so weiß jeder Gärtner, der etwas davon versteht, daß sie weit leichter zum Wachsen und Fruchttrogen zu bringen ist, als die Gurke zeitig im Frühjahr, oder die Melone zu jeder Zeit des Jahres. Kurz, den einzigen Unterschied, daß sie einer künstlichen Temperatur bedarf, ausgenommen, ist sie eben so leicht, oder noch leichter als ein gemeiner Kohlkopf zu ziehen; sie ist den Insecten nicht so unterworfen als der Kohl bei trockener Witterung; und von zwei Pflanzungen, deren eine aus Kronen oder Schößlingen von Ananas besteht, und die andere aus Kohl-