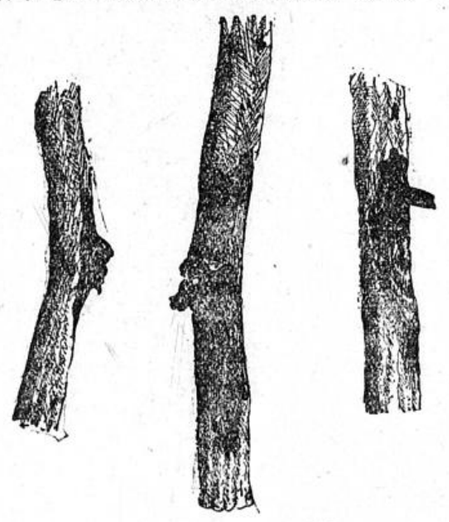
# Die Börde.

Landwirtschaftliche Beilage zum „Soester Kreisblatt"

Nr. 5 — Soest den, 19. Juni 1928 — 27. Jahrgang


## Zerstörende Pilze an Tomatenpflanzen.

In der Umgebung von Hamburg trat 1919 und damit zum ersten Male in Deutschland eine Krankheit an Tomaten auf, die man nach ihren Erscheinungen Tomatenkrebs genannt hat. Sie verursachte in den Kulturen schon verschiedentlich schweren Schaden. Zu Anfang äußert sie sich dadurch, daß auf den Stengeln dunkelbraune bis schwarze Flecken entstehen, die mit der Zeit größer werden und sich heller braun färben. Dabei dehnen sie sich sowohl in der Längs- als auch in der Querrichtung des Stengels aus, nehmen schließlich dessen ganzen Umfang ein und können eine Länge von 15 Zentimeter erreichen. Benachbarte Flecke gehen dabei ineinander über. Allmählich vertrocknen diese Flecke und schrumpfen ein, so daß [illegible] an den befallenen Stellen eingeschnürt erscheinen. Die Krankheit tritt sowohl an den unteren als auch an den mittleren Teilen des Stengels auf. Meist macht sie sich an den Verzweigungen der Triebe und an den Ansatzstellen der Blätter bemerkbar und geht dann auch auf die unteren Teile der Blattstiele über. Sie dringt allmählich immer tiefer in die Stengel ein, unterbricht die Wasserleitungsbahnen und, sobald dies der Fall ist, fangen die über den eingesunkenen Flecken liegenden



Stengelteile an zu welken, um schließlich vollständig abzusterben und zu vertrocknen.

Von dem die Krankheit verursachenden Pilze ist mit bloßem Auge so gut wie nichts zu sehen. Sein Mycel lebt im Innern der befallenen Teile und bringt sie durch seine Nahrungsaufnahme zum Absterben. Man erkennt seine Anwesenheit also nur an seiner schädlichen Wirkung, die sich durch das Erscheinen der schwärzlichen Flecke bemerkbar macht. Erst wenn der Pilz zu seiner Fortpflanzung übergeht, durchbricht er die Stengeloberfläche. Es erscheinen dann auf den Flecken winzig kleine, schwarze Pünktchen, die seine Sommerfrüchte darstellen. Unter dem Mikroskop erkennt man, daß es kleine Hohlkugeln sind, die die Sporen des Pilzes in großer Zahl enthalten. Bei ihrer Reife entsteht in ihrem oberen Teile ein Loch, durch das die Sporen ins Freie gelangen und alsdann durch den Wind, durch Tiere oder die an den Tomaten arbeitenden Menschen verbreitet werden. Werden sie dabei wieder auf eine gesunde Tomatenpflanze übertragen, so keimen sie aus und erzeugen von neuem die schwarzen Flecke. Diese Sommerfrüchte überdauern auch den Winter. Sie übertragen dabei den Pilz von einem Jahr ins andere. Daneben bildet der Pilz aber auch noch besondere Früchte, die erst im folgenden Frühjahr auf den abgestorbenen Tomatenstengeln zwischen den Sommerfrüchten erscheinen und von diesen mit bloßem Auge nicht zu unterscheiden sind. Es sind gleichfalls winzig kleine Hohlkügelchen, die zahlreiche Schläuche mit je acht zweizelligen Sporen enthalten.

Auch diese Sporen werden im Frühjahr durch Aufplatzen ihrer Hüllen frei und rufen, wenn sie auf gesunde Tomatenpflanzen gelangen, wieder Krebs hervor. Zum Eindringen der Keimschläuche beider Sporenformen ins Innere der Tomatenstengel sind Wunden nicht erforderlich. Die Ansteckung kann vielmehr auch durch die unverletzte Oberhaut erfolgen.

Da im Frühjahr auf dem krank gewesenen Tomatenkraut sowohl Sommer- und Winterfsporen in Massen vorhanden sind, ist es für die Eindämmung der Krankheit von größter Wichtigkeit, das kranke Tomatenkraut sofort nach der Ernte durch Verbrennen unschädlich zu machen. Gleichzeitig ist nach Prof. Dr. Lüstner in Geisenheim der Boden zu kalken und umzugraben, um die auf ihm liegenden Sporen zu vernichten. Da die Sporen des Pilzes auf dem Tomatenkraut nur dann zu keimen vermögen, wenn es befeuchtet ist, so sind, um einer Ansteckung vorzubeugen, die Pflanzen während der Kultur möglichst trocken zu halten. Bei Kulturen unter Glas sorge man für gute Lüftung der Häuser, damit die vorhandene Feuchtigkeit schnell verdunstet. Damit das Tomatenkraut möglichst wenig befeuchtet wird, bespritze oder überbrause man die Pflanzen nicht, sondern bewässere nur die Erde. Als Gegenmittel gegen die Ausbreitung des Pilzes haben sich Bespritzungen mit Aspulun bewährt. Das muß aber frühzeitig geschehen und nicht mehr nach dem Ansetzen der Früchte. Dann kann an seine Stelle Solbar treten.

## Staudenauslese bei Kartoffeln.

Wer seine Saatkartoffeln der eigenen Ernte entnimmt, sollte zielbewußt die Verbesserung der Sorte erstreben. Ein ständiger Neubezug von Saatgut ist nicht jedermanns Sache und auch nicht immer empfehlenswert, wenn man durch vergleichende Anbauversuche eine für seinen Boden gut geeignete Sorte gefunden hat. Die Staudenauslese ist das beste Mittel, eine bodenständige, ertragreiche Kartoffelsorte zu erzielen. Sie besteht meist darin, daß bei der Ernte der einzeln ausgehobenen Stauden die kräftigsten und ausgeglichensten ausgesucht werden. Werden dabei die einzelnen Stauden jede für sich ausgelegt, geerntet, wieder ausgelegt usw., so kann man von einer Familienzüchtung reden, die gegenüber der Massenvermehrung der zusammengeworfenen guten Stauden den Vorteil hat, daß man innerhalb der Familie wieder und wieder eine Auslese treffen und dadurch zielbewußter vorgehen kann. Die auf diese Weise ausgesuchten besten Stauden der besten Familien werden alsdann auch die besten Ernten geben.

Die Auslese darf aber nicht erst bei der Knolle, also bei der Ernte beginnen, sondern sie muß schon vorher, beim Wachsen einsetzen. Der aufmerksame Beobachter wird bemerken, daß zwischen der Kraftentwicklung der einzelnen Stauden oft ein großer Unterschied besteht. Auch hier muß auf Ausgeglichenheit hingearbeitet werden, damit die Belaubung, von der wieder die Pflanzweite abhängig zu machen ist, sich möglichst gleichmäßig gestaltet und dadurch gewissermaßen ein charakteristisches Merkmal geschaffen wird. Eine starklaubige Sorte muß einen weiteren Standraum erhalten, als eine schwachlaubige, wobei darauf hingewiesen ist, daß die den Umständen angepaßte jeweilig engste Pflanzweite, die durch Versuche auszuprobieren wäre, die höchsten Erträge verspricht.

Da sich in der ersten Entwicklung ein treffenderes Bild gewinnen läßt, als in der Zeit der Reife, sollten die guten Stauden schon vor der Blüte bezeichnet werden. Es kommt dann darauf an, bei der Ernte darauf zu achten, ob Krautwachstum und Knollenbildung in der Güte übereinstimmen.

## Bekämpft die Schnecken.

Zu den lästigsten Schädlingen im Garten gehören die grauen Ackerschnecken, die sich bei feuchter Wärme am wohlsten fühlen. Sie fressen nicht nur die jungen Spitzen der Gemüsepflanzen ab, sondern benagen auch Gartenfrüchte wie Gurken, Salat usw. Süßes Obst, Kürbisse und Pilze sind für sie Leckerbissen, auf dem Felde verzehren sie auch die Blätter des jungen Sommer- und Wintergetreides. Ihre Anwesenheit erkennt man an den beschädigten Pflanzen daran, daß die Blätter nicht vom Rande her befressen sind, wie es viele Insekten tun, sondern durchlöchert.

Die Bekämpfung der Schnecken ist nicht ganz einfach, da sie nur nachts auf Nahrungssuche ausgehen. Tagsüber, namentlich bei Sonnenschein, ruhen sie in dunklen, kühlen Schlupfwinkeln, zwischen Erdschollen oder Blättern. Um zu neuen Weideplätzen zu gelangen, legen sie oft ziemlich weite Wege zurück. Man kann das am folgenden Morgen leicht an den zarten, silberglänzenden, an der Luft schnell trocknenden Schleimstreifen erkennen, die sie auf ihren Wanderungen zurücklassen und zwar um so stärker, je trockener der Boden ist. Wie alle Nacktschnecken verfügt nämlich auch die Ackerschnecke je nach ihrer Größe und ihrem Ernährungszustand über einen reichlicheren oder geringeren Schleimvorrat, der ihren Körper umhüllt und vor Verdunstung schützt und, soweit er sich auf ihrer Unterseite, der Sohle, befindet, ihr gestattet, selbst sehr staubiges Erdreich, das ihr sonst ein Festhaften und Fortkommen nicht möglich machen würde, zu überwinden. Große Trockenheit des Bodens und der Luft verringert diesen Schleimvorrat in kurzer Zeit so sehr, daß ihr Leben dadurch gefährdet werden kann, bei feuchter Luft aber und namentlich beim Eintritt von Regenwetter ergänzt er sich in ganz kurzer Zeit wieder auf die normale Höhe.

Auf dieser Lebensäußerung bauen wir einige Bekämpfungsmaßnahmen auf. Wir bestreuen z. B. den Boden mit staubförmigem gebranntem Kalk oder kalihaltigen Düngemitteln. Sobald sich diese Pulverstoffe am Körper der Schnecken ansetzen, suchen diese sich durch starke Schleimabsonderung davon zu befreien. Das schwächt sie zwar, aber sie kriechen schließlich unversehrt aus der Schleimhülle wie aus einem Mantel heraus. Bei wiederholter Bestäubung sind sie aber nicht imstande, sich immer von neuem gegen die ätzende oder wasserentziehende Wirkung der Streumittel zu schützen und gehen dann zu Grunde. Am besten streut man den Kalk oder das Karnit abends bei eintretender Dämmerung.

Ein anderes Mittel den Schnecken beizukommen, besteht darin, daß man ihnen künstliche Schlupfwinkel unter Brettstückchen bereitet. Oder man streut Kleie oder Lockspeise zwischen die Beete. Das hat natürlich nur Sinn, wenn man die Schnecken vor Tagesanbruch sammelt. Obwohl Schnecken von vielen Tieren, namentlich von den verschiedensten Vögeln, sehr gern gefressen werden, können wir uns auf deren Hilfe doch nicht verlassen; eine Ausnahme bilden die Kröten, die bei genügender Zahl wohl imstande sind, einen Garten vollständig von ihnen frei zu halten.

In manchen Gegenden gestattet man den Enten den Zutritt zum Gemüsegarten, damit sie die Schnecken ablesen.

# Zeitgemäßes vom Formobst.

## Der Sommerschnitt.

Wir unterwerfen unsere Obstbäume aus verschiedenen Gründen dem Schnitt. Einmal regeln wir damit den Aufbau der Krone, damit sie fähig wird, das Gewicht reicher Ernten zu tragen, ohne zusammenzubrechen, sodann suchen wir die Fruchtbarkeit zu beschleunigen. Der Ordnung des Astgerüstes dient vorwiegend der Schnitt am entlaubten Baum, die Anregung zur Fruchtholzbildung dagegen geben wir durch das Entspitzen im Sommer. Es muß ausgeführt werden, bevor der Trieb verholzt. Eine bestimmte Zeit läßt sich deshalb nicht dafür angeben. Klimatische Verhältnisse, die Lage des Gartens, sein Boden der Standort des einzelnen Baumes sind dabei zu berücksichtigen. Wir können sogar beobachten, daß an einem Baum die Triebe von recht verschiedener Länge sind, so daß es falsch wäre, wenn man einmal mit dem Entspitzen begonnen hat, Zweig für Zweig, Trieb für Trieb vorzunehmen.

Jeder Schnitt schwächt das Wachstum und die Triebkraft des Baumes, so auch der Sommerschnitt. Es wäre deshalb ein Fehler, einen sehr schwächlichen Baum, einen kränklichen Ast zu entspitzen. Wir entspitzen ferner nur jene Triebe, die erkennen lassen, daß sie sich zu Holztrieben ausbilden. Bei manchen Trieben hat das Wachstum aufgehört, sie enden in einer kurzen, runden Spitze. Wollten wir einen solchen abgeschlossenen Trieb entspitzen, dann würden wir das Gegenteil von dem erreichen, was wir wünschen. Anstatt Fruchtholz zu bilden, würde der Trieb weiter ins Holz wachsen. Den obersten Trieb der vorjährigen Verlängerungen brauchen wir zum Weiterbau der Form, er wird nicht geschnitten. Aber die übrigen Triebe an der vorjährigen Verlängerung entspitzen wir auf drei bis vier gut entwickelte Augen.

Mancher Trieb hat ausnahmsweise starkes Wachstum, weil er an der Biegung eines Astes steht. Dieser Trieb würde, wollten wir ihn auf drei bis vier Augen entspitzen, doch noch zu kräftig austreiben. Wir müssen ihn daher zu schwächen suchen, indem wir ihn auf ein Auge schneiden. Aus diesem einen Auge wird sich ein schwächerer Trieb entwickeln, den wir später auf drei bis vier Augen entspitzen.

Bei starkwachsenden Bäumen entwickeln sich oft unterhalb der Schnittteile mehrere Triebe. Diese darf man nicht gleichmäßig einstutzen, weil man dadurch sogenannte Weidenköpfe veranlaßt, wir lassen dann nur den untersten Trieb stehen, schneiden also den darüber hinausgehenden Zweig mit den anderen Trieben ganz ab. Der bleibende Trieb wird nochmals auf drei bis vier Augen entspitzt.

Häufig treffen wir Zweige an, deren beide obere Augen sich zu Holztrieben entwickelt haben, das untere aber zu einem Fruchtspieß. Hier ist der Schnitt ebenfalls leicht. Den obersten Trieb entfernen wir auf zwei bis drei Augen und den Fruchtspieß lassen wir unberührt.

E. M.

## Das Ausfüllen von Lücken.

Als Folge von Nachlässigkeit beim Formen von Spalierobstbäumen, von versäumtem Entspitzen und zu langem Rückschnitt, entstehen manchmal kahle Stellen. Auch die nachgeholte Pflege und das Ueberkerben der Augen vermögen dann oft nicht solche Lücken zu schließen. Einige Mittel gibt es aber, die hier Abhilfe schaffen: das Einsetzen von Fruchtaugen durch Okulation oder von Fruchtholz durch Einspitzen und das Ansäugeln von Fruchtholz, das sich in der Nähe der kahlen Stelle befindet.

Das Okulieren wird ebenso wie bei Rosen ausgeführt. Zum Einspitzen von Fruchtholz nimmt man am besten zweijährige Fruchtruten und möglichst solche, deren Endknospe eine Blütenknospe ist, so daß man schon im nächsten Jahre auf Fruchtansatz rechnen kann. Nachdem an dem Fruchtholz die Blätter abgeschnitten und nur die Stiele belassen wurden, schneidet man es durch einen Kopulierschnitt glatt, macht an der kahlen Stelle einen T-Schnitt und schiebt das Fruchtholz hinter die gelöste Rinde. Danach verbindet man mit Bast und verschmiert mit Baumwachs luftdicht.

Beim Steinobst ist jedoch das Einsetzen von Augen wie auch das Einsetzen von Fruchtholz nicht anzuraten, da hierdurch leicht Gummifluß entsteht. Ebenso hat es auch bei recht alten Kernobstbäumen oft keinen Erfolg, größtenteils ist bei ihnen der Saftstrom nicht stark genug, um das eingesetzte Auge oder das Fruchtholz zum Austreiben zu bringen. In solchen Fällen ist das Ansäugeln vorzuziehen, das darin besteht, daß [illegible] nachbarte Triebe von Fruchtzweigen an die Kahlstelle leitet und dann dort, wo das Anwachsen stattfinden soll, am Ast sowie am jungen Trieb etwas Rinde entfernt, beide, soweit die Wunde reicht, fest miteinander verbindet und die Stelle mit Baumwachs verstreicht. Im darauffolgenden Frühjahr kann dann der junge Trieb nach und nach unterhalb der Ansäugelungsstelle abgeschnitten werden, am besten in der Weise, daß man einen Kerbschnitt macht, der allmählich erweitert wird, bis er schließlich ganz durchgeführt ist, so daß dann der Zweig [illegible] wird und seine Nahrung von der Kahlstelle entnimmt. Würde man den Trieb auf einmal abtrennen, so würde er welken oder im nächsten Jahre schlecht austreiben. Der angesäugelte Trieb ist nach dem Veredeln auf vier Blätter zu entspitzen, damit er sich als Fruchtholz ausbildet.

G. R.

## Nützliche Mitteilungen.

**Radieschen im Sommer.** In den heißen Monaten ausgesäte Radieschen geben gewöhnlich nicht so schöne Knollen, wie die Frühjahrssaat. Man muß da die Wachstumsbedingungen entsprechend gestalten. Ein kaltes Mistbeet ist hier die beste Lösung. Man bringt in einen leergewordenen Kasten frische, gute Erde von einem alten Komposthaufen. Nach dem Säen und Gießen deckt man mit Fenstern und Strohmatten. Noch vor Aufgehen des Samens werden aber die Strohmatten entfernt, weil, wenn sie länger liegen bleiben, die aufgehenden Sämlinge gekrümmt wachsen und umfallen würden. Die Fenster bleiben fast fortwährend auf dem Kasten liegen, werden aber hoch gelüftet und dann wird bei sonniger Witterung für Schatten gesorgt, und zwar auf folgende Weise: An der Südseite des Beetes schlägt man Pfähle ein und verbindet sie mit einer Querstange. Daran hängt man die Strohmatten auf. Sie beschatten die Pflanzung, ohne ihr das Licht zu rauben. So gedeihen die Radieschen besser, als wenn die Fenster mit Matten belegt werden. Ein anderes gutes Verfahren wäre noch das Bestreichen der Fenster mit dünner Kalkmilch. Man wird Fehler bei dieser Kultur leicht vermeiden, wenn man sich einprägt, daß die Radieschen im Nichtbeetkasten nicht gewärmt, sondern gerade vor Wärme geschützt werden sollen. Wenig Wärme und keine trockene Luft — darauf kommt es bei der Sommersaat an.

**Erbsensorten für Junisaat.** Durch Nachsaat von Erbsen im Juni kann man sich noch eine gute Ernte im Frühherbst verschaffen. Es wäre aber falsch, jetzt frühe Sorten, wie die Maierbse, Sago oder ähnliche, zu verwenden. Viel besser lohnen unter diesen Verhältnissen mittelfrühe Markerbsen, wie Primadonna, Herzog von Albanien oder auch die Pahlerbsen Folger und Schnabel. Wichtig für den Erfolg der Spätsaat ist gleichmäßige Feuchtigkeit der Beete.

**Heu und Stroh als Nährfutter.** Manche Landwirte glauben, Heu und Stroh habe vor allem die Aufgabe, den Magen der Tiere zu füllen, die Nährstoffe spielten bei diesen Futtermitteln nur eine nebensächliche Rolle. Dem ist jedoch nicht so. Die Nährstoffe, die Stroh und Heu enthalten, sind nicht zu verachten. Ja, wir können diese Form ihrer Darbietung einfach nicht entbehren, weil die vollwertigen Futtermittel zu arm an ihnen sind. Es handelt sich dabei hauptsächlich um mineralische Stoffe. Vergleicht man den Gehalt an Kali, Kalk, Magnesia, Phosphorsäure und Kieselsäure, den die Aschen von Körnern, Stroh und einigen Futterkräutern aufweisen, so ergibt sich folgende Gegenüberstellung: Den höchsten Kaligehalt hat das Stroh der Ackerbohne, den höchsten Kalkgehalt das Erbsenstroh, den höchsten Magnesiagehalt das Korn des Winterweizens, den höchsten Phosphorgehalt das Korn des Winterroggens, den höchsten Kieselsäuregehalt das Stroh des Winterweizens. Hieraus ist zu ersehen, daß sich Korn und Stroh gegenseitig ergänzen.