

sich erzeugenden Staubsporen den Ansteckungs-herd für grosse Rapskulturen. Uebrigens kann eine Uebertragung auch dadurch erfolgen, dass aus einem Pilzgeflecht, welches in abgestorbenen Pflanzenteilen als Fäulnisbewohner weiterlebt, einzelne Pilzfäden auf benachbarte Rapspflänzchen übergehen. Da erwiesenermassen auf diesem Wege die Ansteckung sehr leicht stattfindet, so wird durch frische Düngung das Auftreten des Krebses begünstigt.

**Bekämpfung:** Von verseuchten Rapsfeldern ist das Stroh sorgfältig zu sammeln und zu verbrennen, auch der Boden tief umzupflügen.

III 190

## II. Schmarotzerpilze an Obstbäumen.

### I. Der Gitterrost des Birnbaums.

(*Roestelia cancellata* Rebert.) Text-Fig. 11,  
S. 167.

Auf der Unterseite der Blätter sowie an den unreifen Früchten des Birnbaums bemerken wir oft schon vom Mai an orangegelbe bis karminrote Flecken, welche immer grösser und oft sehr zahlreich werden, gegen Ende Juli ausgewachsen und dann polsterförmig angeschwollen sind. Ueber jedem Flecken befindet

Fig. 11.



**Gitterrost des Birnbaums, *Roestelia cancellata* Rebent.**  
1. Birnblatt, bei a Rostflecken der Oberseite, bei b die unterseitigen Fruchtsäckchen des Aecidienrostes, 2. Zweigstück vom Sevenbaum, mit den zungenförmigen Fruchtkörpern (Wintersporen) von *Gymnosporangium fuscum* D. C. besetzt, 3. Anschwellung der Sevenbaumzweige mit den Narben des Sporenlagers,

sich auf der Oberseite eine rotgelbe Stelle. Die erkrankten Blätter werden schon im Juli missfarbig, vertrocknen und fallen lange vor dem Herbst ab. Auch wenn die Früchte selbst nicht befallen sind, welken doch viele und fallen ab, weil wegen der vielen erkrankten Blätter die Ernährung der ganzen Pflanze notleidet.

Diese Krankheit wird durch einen Rostpilz verursacht, und die rotgelben Polsterchen auf der Unterseite der Birnblätter sind dessen Frühlings- oder Aecidiensporen (1. Generation), welche in hervorstehenden Säckchen zur Reife kommen. Der Birnbaum spielt in dem Entwicklungsgang dieses Rostpilzes dieselbe Rolle wie der Berberitzenstrauch bei der Entwicklung des Getreiderostes: er ist die Wirtspflanze zur Erzeugung der Frühlingssporen. Die entleerten, gitterförmig durchbrochenen Sporensäckchen sind später noch auf dem abgefallenen Blatt als vertrocknete Häutchen erkennbar. Die reifen Frühlingssporenfliegen nach dem Verlassen des Wirtes auf ihrer eigentlichen Mutterpflanze an, nämlich auf dem Sevenbaum (*Juniperus Sabina* L.), einer Wachholderart, welche leider nur zu häufig in Gärten und Anlagen, also in der Nähe von Baumgütern, als Zierpflanze gezogen wird. An

den lebenden Stämmchen und Aesten dieser Nadelholzpflanze erzeugen sie als den eigentlichen Mutterpilz den Sevenbaumrost (*Gymnosporangium fuscum* D. C., Brauner Nacktsporenrost). Das in der Rinde schmarotzende Pilzgeflecht bewirkt ein starkes Anschwellen der Rinde und des Holzes an der besetzten Stelle. Weiteren Schaden scheint übrigens die Nährpflanze auch bei starkem Befall nicht zu erleiden. Im Frühjahr erscheint auf diesen angeschwollenen Stellen eine grössere Anzahl 2 bis 4 cm langer und 1—2 cm dicker, zungenförmiger Fruchtkörperchen, welche eine lebhaft orangefarbene Farbe haben und bei feuchtem Wetter gallertartig schlüpfrig sind. Sie entstehen schon im November des Vorjahres als halbkugelige, rötlichgelbe Höckerchen, entleeren aber ihre Sporen, die meist schon in dem Schleim der zerfliessenden Fruchtkörperchen Keimlinge treiben, erst im Mai, also zu derselben Zeit, wann die Blättchen des Birnbaums austreiben und für die Aufnahme der Keimlinge empfänglich sind. Die entleerten Fruchtkörper vertrocknen und fallen ab, und nur flache Narben bezeichnen noch die Stelle, wo sie gestanden sind und wo im Innern der Rinde das Pilzgeflecht weiterwuchert.

Aus dem Gesagten ist ersichtlich, dass wir es hier mit den Winter- oder Teleutosporen (3. Generation) des Pilzes zu thun haben, welche auf den Blättern des Birnbaums die Frühlingssporen erzeugen. Die 2. Generation, die Sommer- oder Uredosporenform fehlt bei ihm, wenigstens ist eine solche bis jetzt nicht nachgewiesen worden. Das aber ist durch viele Erfahrung zweifellos festgestellt, dass der Gitterrost des Birnbaums alljährlich von den benachbarten Sevenbäumen übertragen wird.

Anmerkung: Der Gitterrost des Apfelbaums (*Roestelia penicillata* Fr.) ist ebenfalls die Aecidienform eines Rostpilzes, wahrscheinlich diejenige des Wacholderrostes (*Gymnosporangium clavariaeforme* = Keulenförmiger Nacktsporenrost), dessen Pilzgeflecht den Gemeinen Wacholder (*Juniperus communis* L.) bewohnt, dort seine Wintersporen entwickelt und im Frühjahr benachbarte Apfelbäume ansteckt.

Bekämpfung: Die Ausrottung des Seven- und des Wacholderstrauches in der Nähe von Obstgütern ist das einzige wirksame Mittel; dieselbe sollte gesetzlich geboten sein.

## 2. Der Russtau auf Obstbäumen (und Hopfen).

(Schwarzer Brand; *Capnodium salicinum* Mont.)  
Text-Fig. 12, Seite 173.

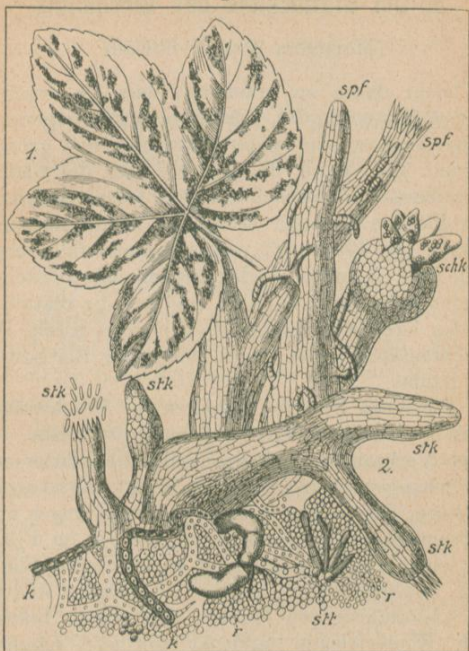
Der Russtau Pilz befällt die obere Fläche der Blätter und Zweige der Apfel-, Pflaumen- und Kirschbäume sowie des Hopfens. Er bildet da eine dünne, schwarzbraune Kruste, welche sich leicht von ihrer Unterlage abschaben lässt. Bei üppiger Entwicklung erstreckt sich der Belag auch auf die Unterseite der Blätter; beim Hopfen geht er sogar auch auf die Stangen über. Obwohl der Russtau das Gewebe der Blätter und Zweige nicht angreift, letztere daher auch längere Zeit nicht merklich kränkeln, so wird ein dichter und schon frühzeitig auftretender Befall doch insofern der Entwicklung und Fruchtbildung nachteilig, als er das Blatt von Licht und Luft abschliesst und dadurch die Ernährung beeinträchtigt.

Das Pilzgeflecht des Russtaubefalls besteht anfangs aus vielfach verzweigten, farblosen Fäden, welche durch eine Gallertmasse unter sich und auf ihrer Unterlage festgehalten werden. Bald bildet dasselbe jedoch auch schwärzliche Fäden und Bänder oder rundliche Zellen, welche zu perlschnurartigen Ketten vereinigt sind. Diese Zellen (sogenannte Gemmen) sind keimfähig, also eine Art von Fortpflanzungswerkzeugen, die Keimschläuche

austreiben und Pilzgeflechte erzeugen können. Manche Russtaulager schreiten aber in ihrer Entwicklung auch zur Erzeugung wahrer Früchte fort. Es sind dies entweder einfache Sporen auf Zweigen oder Zweigbüscheln, oder in flaschenförmigen Behältern eingeschlossene gefächerte Sporen, oder sogar Fruchtflaschen mit Sporenschläuchen. Alle diese Sporenarten können die Bildung eines Russtaubelags veranlassen, woraus sich leicht die Allverbreitung des Pilzes erklärt. Schattige Lage und nasse Witterung begünstigen seine Verbreitung und Entwicklung; er ist namentlich auf unterstehenden Bäumen allgemein verbreitet und wird auf den dunklen Aesten nur nicht leicht beachtet. Die günstigste Unterlage für seine Ansiedelung sind erfahrungsgemäss solche Blätter, welche mit den zuckerhaltigen Ausleerungen der Blattläuse bespritzt sind, sowie Aeste, welche mit alter Borke bedeckt sind. Aus diesen Thatsachen geht hervor, dass er in der Hauptsache Fäulnisbewohner ist.

Bekämpfung: Eine solche ist durch die grosse Verbreitung und leichte Uebertragbarkeit des Pilzes fast unmöglich gemacht. Abgestorbenes, verpilztes Laub ist zu verbrennen. Vertilge die Blattläuse und reinige die Obstbäume von alter Borke! Wähle bei Anlage von Obst- und Hopfengärten eine freie, sonnige Lage!

Fig. 12.



**Russtau, Capnodium salicinum Mont.**

1. Hopfenblatt, vom Russtaupilz befallen. 2. Verschiedene Früchte des Pilzes, dem aus runden (r) und kettenförmigen (k) Knospen („Gemmen“) besteh. Pilzgeflecht entspringend: bei stt Staubsporenträger, stk Staubsporenkapseln, spf Sporenflaschen, schk Kapseln mit Sporenschläuchen.



### 3. Die Blattbräune des Birnbaums

(*Morthiera Mespili* Fuckel)

ist leicht daran zu erkennen, dass die frischen Blättchen von kleinen, karminroten Pünktchen bespritzt sind, welche später zahlreicher und grösser werden und durch die ganze Dicke des Blattes durchfressen. Schliesslich bekommt jeder jetzt braunrote Flecken in seiner Mitte eine runde, schwarze Kruste. Das Blatt wird missfarbig und fällt schon Ende Juli ab; etwa wieder austreibende Blättchen werden sofort auch befallen, und nur die Blättchen an den äussersten Zweigspitzen bleiben frisch. Die Fruchtansätze leiden stark unter der Blattarmut des Baums.

Die roten Flecken enthalten die Fruchträger eines im Blatt wuchernden Schmarotzerpilzes, der durch Verbrauch des Zelleninhalts die Blätter zur Verfärbung und zum Absterben bringt. Es ist nachgewiesen, dass solche Sporen an den Zweigen und Knospenschuppen überwintern und so im Frühjahr leicht die Ansteckung auf austreibenden Blättchen bewerkstelligen können. Uebrigens sind in den schwarzkrustigen Flecken abgefallener Blätter auch Winterfrüchte entdeckt worden; nämlich schwarze Sporenkapseln mit Sporenschläuchen, deren Sporen zu eben der Zeit reif und keimfähig sind, wann die Birnblätter austreiben.

**Bekämpfung:** Mit dem Bespritzen der Baumkronen mit Kupferkalkbrühe (etwa fünfmal nach je 12 Tagen) hat man gute Erfahrungen gemacht.

#### **4. Die Rotflecken der Pflaumenblätter.**

(*Polystigma rubrum* Tul.) Text-Fig. 13, S. 177.

Auf beiden Seiten der Pflaumen- und Schlehenblätter treten im Hochsommer häufig ziegelrote, etwas fleischige Flecken auf, die auf der Unterseite erhaben und mit kleinen, schwarzen Pünktchen besetzt sind, auf der Oberseite jedoch die Oberhaut nicht durchbrechen. Durch vorzeitige Entblätterung des Baumes wird bei starkem Befall der Fruchtansatz geschädigt.

Der Pilz durchwuchert mit seinen roten Fäden das Gewebe des Blattes seiner ganzen Dicke nach, bildet aber im lebenden Blatt weder Sporen noch sonst fertige Früchte sondern nur die befruchtete Anlage zu Fruchtkapseln, die sich sodann im abgefallenen Blatt vollends ausbilden. Jene dunklen Pünktchen in den Flecken auf der Blattunterseite sind die porenförmigen Oeffnungen von im Gewebe eingeschlossenen Behälterchen, welche an ihren Innenwänden fadenförmige Gebilde abschnüren,

die in ein Schleimtröpfchen eingebettet aus der Oeffnung hervorquellen und wahrscheinlich ebenfalls zur Verbreitung des Pilzes dienen. Die Reife der Früchtchen geht im abgefallenen Blatt vor sich und ist im April beendigt, um welche Zeit das ganze Blattgewebe verfault ist, nur die jetzt schwarz und hart gewordenen Pilzgeflechte, in denen die reifen Fruchtkapseln eingeschlossen liegen, bleiben als krebsschalenartig gewölbte Gebilde unversehrt am Erdboden liegen. Auf ihrer gewölbten Fläche, welche der Unterseite des bewohnten Blattes entspricht, werden nun die Sporen aus den Schläuchen in die Luft emporgeschleudert. Der Wind besorgt hierauf die noch nötige Uebertragung auf die jungen Pflaumenblätter.

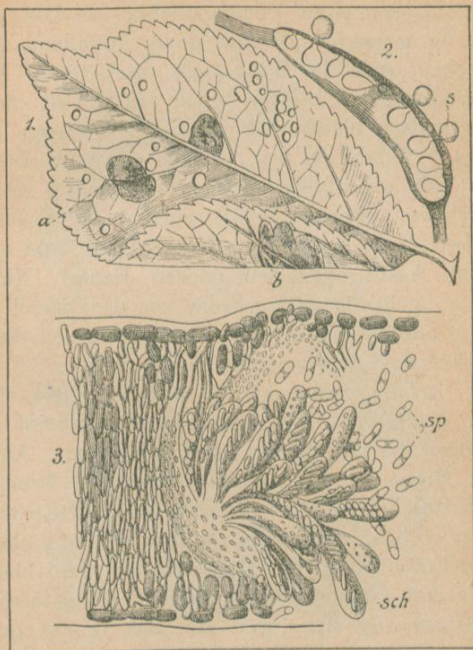
Bekämpfung: Das befallene Laub soll im Herbst sorgfältig gesammelt und verbrannt und im Frühjahr der Boden unter befallenen Bäumen vor deren Laubausbruch umgegraben werden.

### 5. Die Blattseuche der Süßkirschen.

(*Gnomonia erythrostoma* Fuckel) Text-Fig. 14,  
S. 179.

Von dieser Krankheit werden die schon erwachsenen Blätter der Kirschbäume heim-

Fig. 13.

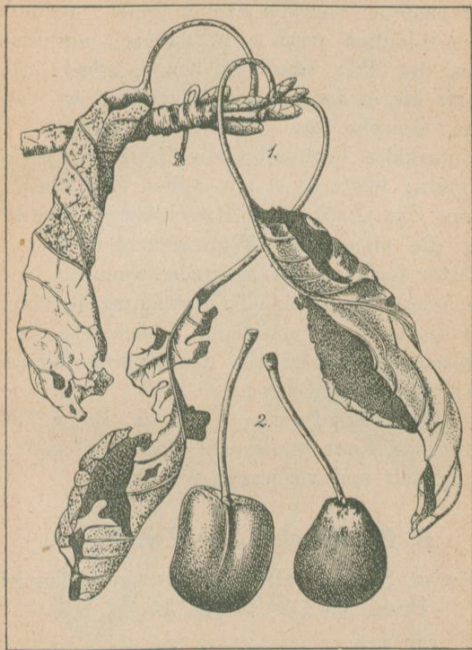


**Rotflecke der Pflaumenblätter, *Polystigma rubrum* Tul.**  
1. Ein Pflaumenblatt, bei a Rotflecken der Oberseite, bei b eingeschlossenes Fruchtlager der Unterseite. 2. Querschnitt eines Fruchtlagers; bei s Behälterchen, welche eine Schleimmasse austossen. 3. Ueber Winter ausgebildeter Fruchtkörper mit Sporenschläuchen (sch) u. Sporen (sp).

gesucht. Sie bekommen gelbgrüne Flecken von der Grösse eines Pfennigstücks, die von der Farbe gesunder Blätter nicht auffallend abstechen, auch das Blatt nicht rasch töten. Die abgestorbenen Blätter fallen im Herbst nicht ab sondern bleiben mit ihren zähen Stielen bis zum Frühjahr an den Zweigen sitzen, wodurch sie sich augenfällig als seucheverdächtig kennzeichnen. Starker Befall schädigt die Fruchtentwicklung, wiederholte Erkrankung tötet einzelne Aeste oder den ganzen Baum. Nicht selten geht das Pilzgeflecht vor der Kirschenreife auf die Früchte über, infolgedessen diese verkrüppeln, aufspringen und faulen.

In den erkrankten Blättern breitet sich ein dickfädiges Pilzgeflecht aus, das erst im August die Blätter zum Absterben bringt. Auch bei dieser Blattkrankheit sitzen die Fruchtbehälterchen auf der Unterseite der Blattflecken; man erblickt sie dort als hellbraune Pünktchen. Die Entwicklung der Fruchtkapseln geht ebenfalls erst während des Winters in den getöteten Blättern vor sich; weil sie aber in der Luft und nicht am Erdboden stattfinden soll, so bleiben die Blätter am Zweig hängen. Würden sie abfallen, so würden mit den Blättern auch

Fig. 14.



**Blattseuche der Süßkirschen, *Gnomonia erythrostoma* Fekl.**

1. Kirschzweig mit überwinterten, verpilzten Blättern, letztere mit Winterfrüchtchen besetzt (schwarze Pünktchen). \* 2. Von dem Filz befallene und verkrüppelte Kirschen.

die Fruchtkapseln, die hier nicht unter einem verkrusteten Gewebe Schutz finden, verfaulen. Das Abfallen wird wohl dadurch verhindert, dass der Pilz sein Ernährungsgeflecht rückwärts bis in den Blattstiel fortsetzt, wo es mit dem Gewebe des letzteren verhärtet. Die Winterkälte begünstigt die Reife der Fruchtkapseln; letztere ist zur selben Zeit beendet, wann das Laub der Kirschbäume austreibt. Da die alten, mit Winterfrüchten besetzten Blätter noch am Zweig sitzen, wann die jungen erscheinen, so ist eine Uebertragung der Sporen auf die letzteren umsomehr erleichtert, als die zahlreichen Sporen aus den Sporenschläuchen hervorgespritzt werden.

**Bekämpfung:** Das am Baum überwinterte Laub muss vor dem Laubausbruch gesammelt und verbrannt werden.

## 6. Die Taschen der Zwetschgen.

(Narren, Schoten, Hungerzwetschgen; *Taphrina Pruni Tul.*) Text-Fig. 15, S. 181.

Alljährlich gehen auf Zwetschgenbäumen einzelne, oft auch beinahe alle unreifen Früchte unter einer Missbildung zu Grunde, welche mit

Fig. 15.



Taschen der Zwetschgen; *Taphrina Pruni* Tul.



vorstehend aufgeführten Namen belegt wird. Die Früchte entarten zu bald geraden bald gekrümmten, bald schotenförmig zusammengedrückten bald bauchig aufgetriebenen Gebilden, deren runzelige oder warzige, bleichgrüne Oberfläche später von den reifen Sporen weiss oder bräunlich bestäubt ist und deren Inneres kernlos und hohl ist. Sie welken frühzeitig und fallen ab. Sie werden zuweilen als Leckerei genossen.

Diese schon jahrhundertlang bekannte Krankheit wurde früher auf schlechte Witterung, auf mangelhafte Befruchtung oder auf Insektenstiche zurückgeführt; jetzt weiss man, dass sie auf einem einmal angesteckten Baum alljährlich durch obigen Schmarotzerpilz hervorgerufen wird, dessen Pilzgeflecht in den Fruchtweigen von einem Jahr zum andern fortlebt. Schon 2—4 Wochen nach der Blüte gelangen die Fäden des Pilzgeflechts durch Zweig und Fruchtstiel bis in den Fruchtansatz, wo sie das Fruchtfleisch durchwuchern; eine Woche nach dem Auftreten der ersten Anzeichen der Krankheit ist die beschriebene Missbildung der Frucht beendet. Die einzelnen Früchte erkranken ziemlich gleichzeitig, nachträgliche Neu-

erkrankungen kommen nicht vor. Bald wachsen von dem Pilzgeflecht durch die schon teilweise zerstörte und abgestossene Fruchthaut massenhaft Sporenschläuche nach aussen, aus welchen die kugeligen Sporen ausgeschleudert werden. Letztere keimen sofort nach der Reife, wobei sie sich durch hefeartige Sprossung vermehren. Auf welche Weise diese Keimlinge ins Holz der Zwetschgenbäume gelangen und dort ein Pilzgeflecht erzeugen, entzieht sich noch unserer Kenntnis. Nach der Entleerung der Sporen welkt die Tasche und wird von massenhaft sich ansiedelnden Schimmelpilzen zum Faulen gebracht.

Bekämpfung: Entferne und verbrenne die Taschen vor der Sporenentleerung und schneide die Fruchtzweige bis aufs alte Holz zurück!

## 7. Die Rostflecken der Aepfel

(Fusicladium dendritium Fuckel)

stellen schwarze, in die Schalen der Aepfel eingewachsene Krusten dar, die im Alter in der Mitte verkorken und am Rand mit einem weissen Häutchen umsäumt sind. Die Krankheit ist mitunter so verbreitet, dass man kaum einen fleckenlosen

Apfel findet. Die Früchte verlieren dadurch ihr einladendes Aussehen. Der Befall wuchert während des Winters auf dem geernteten Obst weiter.

Der Pilz entwickelt sein Ernährungsgeflecht unter der Fruchthaut, stösst dieselbe aber bald ab und liegt dann frei da. An den nicht verkorkten Stellen, also am Rande der Flecken, entwickelt er bei ruhiger, trockener Lage des Apfels Sporenträger und schnürt Staubsporen ab, welche sogleich keimfähig sind. Bei feuchter Lagerung entstehen auf den Flecken zahllose Fruchtfäden, welche einem rauchgrauen Schimmel ähneln. Endlich kann auch der Fall eintreten, dass keine Sporen erzeugt sondern nur einzelne Zellen abgestossen werden, welche sich ebenfalls zu einem Pilzgeflecht ausbilden können. Der Pilz kann sich demnach leicht fortpflanzen, doch setzt er sich nur auf unreifem Obst an; er schmarotzt aber auch auf Blättern und Zweigchen des Apfelbaums.

**Bekämpfung:** Verbrenne das erkrankte Laub, schneide befallene Zweige zurück und schütze gesunde Bäume durch Bespritzen mit Kupferkalkbrühe!

## 8. Der Schimmel des Obstes

(*Monilia fructigena* Pers.)

bildet auf Kern- und Steinobstfrüchten einen weisslichen oder grauen Anflug, der in staubigen Häuf-

chen durch die Fruchthaut bricht. Am häufigsten zeigt er sich an reifen, noch am Baum hängenden Früchten, welche dann in vertrocknetem und verpilztem Zustand bis zum Frühjahr hängen bleiben. Die Pflaumen- und Pflirsichernte ist durch diese Krankheit schon oft bedeutend geschmälert worden, und namentlich in neuerer Zeit macht diese Krankheit durch ihre weite Verbreitung und den empfindlichen Schaden, den sie unter dem Steinobst anrichtet, viel von sich reden. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass der Pilz nicht nur die Früchte zum Faulen sondern auch die jungen Triebe zum Absterben bringt und dadurch das Leben des ganzen Baumes bedroht.

Es ist festgestellt worden, dass die Ansteckung der Früchte schon lange vor ihrer Reife, oft sofort nach erfolgtem Fruchtansatz durch hängen gebliebene verpilzte Früchte des Vorjahrs stattfindet, sowie dass die Pilzfäden sowohl auf als unter der Fruchtschale wuchern und auch in die Fruchtstiele und Fruchtzweigen zurückgehen. Trotzdem darf der Pilz als vorherrschender Fäulnisbewohner betrachtet werden. Der Fruchtschimmel bewirkt, dass befallenes Kernobst nicht so rasch in Fäulnis übergeht, weil er andere Fäulnispilze nicht neben sich duldet; die Pflaumen werden missfarbig, weich und mit Schimmel überzogen.

**Bekämpfung:** Vorjährige verpilzte Früchte sind vor dem neuen Fruchtansatz abzupflücken und

zu verbrennen. Bespritzen mit Kupferkalkbrühe hat sich als erfolglos erwiesen.

### 9. Der „Schwamm“ auf Obstbäumen.

Als „Schwamm“ bezeichnet der Volksmund alle morschen Stellen an Bäumen und Holzwerk, an denen sich Pilzkörper zeigen. Die Wissenschaft betrachtete lange Zeit die meisten dieser grösseren Pilze, welche auf derartig beschaffener Unterlage Fruchtkörper zeitigen, als Fäulnisbewohner, die sich erst an solchen Stellen ansiedeln, nachdem der Holzkörper bereits abgestorben ist; man nahm sie kurzweg mit den grösseren Pilzen zusammen, die in der Mehrzahl als Fäulnisbewohner bekannt sind. Durch neuere Untersuchungen sind aber viele dieser Baumschwämme sicher als Schmarotzerpilze gekennzeichnet worden, insofern sie lebendes Holz befallen und mittels ihres Ernährungsgeflechts dessen Gewebe durchwuchern und aussaugen, wodurch es krank gemacht und allmählich in Zerfall übergeführt wird. Weil der Pilz auf diesen durch ihn zerstörten Teilen weiterleben, ja oft erst jetzt seine Fruchträger zeitigen und dadurch ans Tageslicht treten kann, so konnte man allerdings leicht zu der irrigen Ansicht kommen, es habe sich der Pilz erst kürzlich auf dem vermodernden Holz angesiedelt.

Als Schmarotzer auf Obstbäumen sind namentlich folgende Baumschwämme wichtig:

a) **Der Schwefelporling**

(*Polyporus sulphureus* Fr. — vgl. Pilzbüchlein I,  
Seite 119)

wächst auf Birn-, Nuss-, Kirsch- und Zwetschgenbäumen und ruft dort die Rot- oder Stockfäule hervor. Er gelangt an irgend einer Wundstelle ins Holz und treibt an Spalten und Ritzen alljährlich seine Fruchträger hervor. Die Fäden des Ernährungsgeflechts dringen in die Zellen ein, lösen die Stärkekörner auf und erfüllen die Zellen mit brauner Flüssigkeit. Das Holz ist von der weisslichen Pilzmasse durchsetzt und färbt sich erst fleischrot, dann rötlichbraun. Der zerstörte Holzkörper erscheint geborsten und zerbröckelt und ist ganz leicht, trocken und mürb. Der Ast oder Stamm wird allmählich hohl. In stark zerstetzten Holzteilen ist eine grosse Vermehrung des Kohlenstoffs und Verminderung des Sauerstoffs festgestellt worden.

Anmerkung: Aehnliche Veränderungen bewirkt der an Apfel- und Nussbäumen sehr häufige Steifzöttige Porling (*Polyporus hispidus* Fr. — Vgl. Pilzbüchlein II, Seite 72).

b) **Der falsche Feuerpilz**

(*Polyporus igniarius* L. — Vgl. Pilzbüchlein II,  
Seite 75)

ist auf Apfel-, Zwetschgen- und Nussbäumen gemein, ein ausgesprochener, viele Jahre ausdauernder

der und sehr gefährlicher Schmarotzer. Er gelangt an Wundstellen ins Holz und erzeugt dort die Weissfäule. Sein Ernährungsgeflecht durchkriecht zuerst Bast und Splint in senkrechter Richtung und dringt dann durch die Markstrahlen in wagrechter Richtung auch ins Kernholz ein. Befallene Bäume bekommen später dürre Gipfel. Das zersetzte Holz sieht gelblichweiss aus und ist sehr trocken, leicht und weich. Vom Splint aus geht das Pilzgeflecht auch auf die Rinde über, wo es durch Borkeritzen ans Tageslicht tritt und Fruchträger entwickelt.

**Bekämpfung:** Vermeide Verwundungen der Bäume, schliesse Wundstellen luftdicht ab und beseitige erscheinende Fruchtkörper sofort!

### c) **Schiedermayers Stachelpilz**

(Hydnum Schiedermayri Heufler)

entwickelt im September und Oktober an Apfelbäumen (in Württemberg leider sehr häufig!) seine halbmeterdicken, höckerigen, schwefelgelben Fruchtkörper, deren Oberfläche mit hängenden, langen und weichen Stacheln von schwefelgelber Farbe dicht besetzt ist. Sein weiches Fleisch duftet frisch nach Äpfeln, im Alter stark nach Käse. Er wird den befallenen Apfelbäumen äusserst verderblich. Das Pilzgeflecht durchsetzt den Holzkörper, verbraucht dessen Zelleninhalt und macht ihn weich und bröckelig und giebt ihm eine grünlichgelbe Farbe.

Bekämpfung: Beseitige besetzte Aeste und beschütze Wundstellen vor Luftzutritt!

#### d) Der Hallimasch

(*Armillaria mellea* Fl. Dan. — Vgl. Pilzbüchlein I, Seite 54)

schmarotzt zwar vorherrschend an Nadelhölzern, doch tritt er nicht selten auch auf den Wurzeln des Kirsch- und Zwetschgenbaumes auf und erzeugt dort den Erdkrebs oder die Wurzelfäule. Er tötet die Wurzeln und dadurch meist auch den Baum. An besetzten Stellen findet starker Harzausfluss statt, und daher nennt der Volksmund diese Krankheit auch „Harzsticken“ oder „Harzüberfluss“. Unter der Rinde breitet sich das häutige, schneeweisse Pilzgeflecht aus. Doch kriechen zwischen den Baumwurzeln auch schwarzberindete, wurzelähnliche Geflechtsstränge umher, welche die Wurzeln umklammern, die Rinde durchbohren und zwischen Rinde und Holz fächerförmige, aus plattgedrückten Strängen bestehende Verzweigungen bilden. Am Wurzelhals und längs der flachliegenden Wurzeln entwickeln sich grosse Büschel von Fruchträgern. Das Pilzgeflecht steigt unter der Rinde solange aufwärts, als der Baum lebt und Nahrung liefert; junge Bäume tötet es schnell ab, in älteren kommt es 2—3 m weit in die Höhe. Hernach senkt es sich durch die Markstrahlen in den Holzkörper ein und zersetzt denselben, steigt



auch am toten Holz empor, umspinnt es mit einem Netz von Pilzfäden und bewirkt starken Harzausfluss. Der Holzkörper bräunt sich und wird weich und bröckelig, zerklüftet. An getöteten oberirdischen Baumteilen geht der Pilz ein, während er auf Wurzeln und Stümpfen noch viele Jahre und schliesslich auch als Fäulnisbewohner fortlebt und Fruchträger zeitigt. Gesunde Bäume können von benachbarten kranken dadurch angesteckt werden, dass Geflechtsstränge unterirdisch weiterkriechen und sich auf den ihnen beugnenden Wurzeln festsetzen.

Bekämpfung: Um erkrankte Bäume sind Isoliergräben von Wurzeltiefe zu ziehen, abgetötete Stämme sind samt allen Wurzeln und Pilzsträngen auszugraben und die Fruchtkörper baldmöglichst zu entfernen.

IV. 199.

### III. Schmarotzerpilze am Weinstock.

#### I. Der falsche Meltau.

(Blattfallkrankheit des Weinstocks; *Peronospora viticola* de Bary.)

Die Blattfallkrankheit, welche im Jahr 1878 aus Amerika bei uns eingeschleppt worden ist, befällt von Ende Juni bis Mitte September unsere Weinstöcke. Auf der Unterseite der