

Krankheiten unserer Kirschbäume.

Von

H. Boltshauser,

Sekundarlehrer in Amriswil.

Schon seit Jahrzehnten zeigen die Kirschbäume im Thurgau, sowie in der ganzen östlichen und mittlern Schweiz mit wenigen Ausnahmen ein recht kränkliches Aussehen. Sie tragen oft schon von Ende Juni an eine spärliche Belaubung, die nicht das frische Grün besitzt, das sonst diesen Bäumen eigen ist; blattlose und dürre Aeste finden sich zahlreich, besonders am untern Teil der Kronen und der Ertrag ist meist sehr gering.

Die Ursache hievon liegt, abgesehen von zeitweiligen Schädigungen durch Maikäfer, Raupen und andere Insekten, namentlich in verderblichen *Blattkrankheiten*, welche sich Jahr für Jahr mit bedenklicher Regelmäßigkeit wiederholen.

Wie bei den Krankheiten anderer Kulturpflanzen tröstete man sich auch hier schon lange damit, daß diese nach Eintritt trockener und warmer Jahrgänge wieder verschwinden werden. Dies hoffte man seinerzeit von der Kartoffelkrankheit; dann wieder von der Peronospora der Reben etc.; doch diese Hoffnungen haben sich bis jetzt leider nicht erfüllt. Wenn auch der fördernde Einfluß nasser Witterung auf solche Pilzkrankheiten nicht geleugnet werden kann, so ist doch besonders der Landwirt *zu schnell bereit, solche Erscheinungen lediglich dem „Wetter“ zuzuschreiben*. Er will sich damit einigermaßen trösten, indem er sich stillschweigend der Hoffnung hingibt, daß diese Schädigungen nur vorübergehender Natur seien; doch ist ihm mit solchem Trost eben nicht lange geholfen. Wenn man sehen muß, daß sich eine

10741
126289



solche Krankheit, wie z. B. die *Peronospora viticola*, nun bald 20 Jahre lang ununterbrochen jedes Jahr wiederholt, obschon in diesem Zeitraum auch schon trockene und warme Jahrgänge eingetreten sind, so kann man kaum umhin, zu denken, man werde solche Schädlinge nicht mehr los. Man muß sich mit dem Gedanken vertraut machen, *mit* ihnen zu leben und auf Mittel und Wege sinnen, sie so gut als möglich zu bekämpfen. Bevor man aber im stande ist, dies zu thun, muß man die Krankheiten kennen und unterscheiden können. Man findet in dieser Beziehung jedoch oft eine erstaunliche Unkenntnis, obschon es im direkten Interesse des Landwirthes liegt, daß er sich mit den Schädigern seiner Kulturen bekannt mache und gewiß fehlt es heutzutage nicht an Büchern oder andern Gelegenheiten, wo die nötige Anleitung gegeben wird.

Betrachten wir nun die einzelnen wichtigeren Krankheiten der Reihe nach genauer.

1. Der schlimmste Schädiger unserer Kirschbäume ist gegenwärtig eine Krankheit der Blätter, die ich *Dürrfleckenkrankheit* nennen möchte. Sie ist schon im Jahre 1876 vom Italiener Passerini beschrieben worden, der sie an Mandel-, Aprikosen-, Pfirsich- und Pflaumenbäumen bemerkte. Dann wurde man 1882 auch in Zug darauf aufmerksam, worüber Dr. G. Winter in Zürich Bericht erstattete (Schweiz. Landwirtschaftl. Centralblatt No. 41). Seither hat sie sich bedeutend ausgebreitet und es ist in unserer Gegend heute wohl schwer ein Kirschbaum zu finden, der nicht mehr oder minder darunter zu leiden hat.

Schon bald nach der Blüte zeigen sich an den Blättern rundliche, braungelbe und braunrötliche, dürre Flecken, umgeben von einem dunkelroten Saume. Sie haben nur einige Millimeter Durchmesser und finden sich gewöhnlich in großer Zahl, oft bis zu 100 auf einem Blatte. Manche derselben fallen nach dem Vertrocknen aus dem Blatte heraus, so daß es ganz durchlöchert erscheint. Besonders wenn die Mittelrippe davon betroffen wird, wird es gelb und rot und stirbt nicht selten ab. Man beobachtet, daß besonders die unteren Blätter der Bäume stark beschädigt werden, während diejenigen am Gipfel etwas weniger zu leiden haben. Auch die Blattstiele, die sich dann krümmen und die Früchte bekommen solche Flecken. Auf letzteren sind sie jedoch schwärzlich

und verursachen ein teilweises oder vollständiges Vertrocknen des Fruchtfleisches. Solche Kirschen fallen meist unreif ab und schon aus diesem Grunde ist der Ertrag eines stark befallenen Baumes gewöhnlich sehr gering. Am meisten schadet jedoch die Krankheit durch die Zerstörung der Blätter. Diese sind es, welche den durch die Wurzeln aufgenommenen Saft verarbeiten und gleichsam zum Blut der Pflanze umwandeln; wo sie aber krank sind oder zum Teil fehlen, da muß der ganze Baum darunter leiden; namentlich kann sich im Laufe des Sommers dann nicht die nötige Menge Nahrungsvorräte in Holz und Zweigen für das folgende Jahr bilden, weshalb Trieb und Fruchtansatz geringer werden oder ganz aufhören.

Die Ursache dieser Krankheit ist ein Pilz, *Clasterosporium Amygdalearum* (Sacc.). Auf den dünnen Blattflecken, noch mehr aber auf den befallenen Früchten, finden sich bei mikroskopischer Untersuchung Büschel von Sporenträgern, während das Innere der erkrankten Stelle von zahlreichen Pilzfäden (dem Mycel) durchzogen ist. An den Sporenträgern sind spindelförmige, mit 2 -- 4 Scheidewänden versehene, gelbbraune Sporen oder Conidien, eine Art Fortpflanzungsorgane des Pilzes. Sie haben eine Länge von 0,05 mm und sind etwa 0,014 mm dick. Solche Sporen werden vom Winde leicht verbreitet und wenn sie auf eine geeignete Nährpflanze gelangen, die vielleicht vom Regen oder Tau benetzt ist, so keimen sie und erzeugen neue Blattflecken. Nasse Jahrgänge befördern darum jedenfalls die Krankheit. Sie befällt außer den Kirschbäumen besonders auch die *Zwetschgenbäume*, sowie die Weichsel-, Aprikosen-, Pflaumen- und andere Steinobstbäume. Es mögen gewisse Varietäten der Kirsche weniger darunter zu leiden haben (nach der schweiz. Zeitschr. f. Obst- und Weinbau No. 14/15 1898 soll die sogenannte Rigikirsche widerstandsfähig sein); doch ist auch die wilde Holzkirsche keineswegs davon verschont.

Die Bekämpfung dieser Krankheit ist schwierig. Offenbar überwintert der Pilz in den abgefallenen Blättern oder in den ausgefallenen Blattstückchen, wie dies auch bei andern, ähnlichen Blattkrankheiten der Fall ist. Ein vollständiges Einsammeln und Vernichten oder ein tiefes Unterpflügen der Blätter, welches einen wirksamen Schutz böte, ist wohl nicht allgemein durchführbar; dagegen dürfte ein frühzeitiges

Bespritzen mit verdünnter Bordeaux-Brühe (1 *kg* Kupfervitriol und 1 *kg* Kalk auf 100 *l* Wasser) einigen Erfolg versprechen. Da ältere Bäume meist mehr mitgenommen sind, als jüngere, werden sie etwa durch Zurückschneiden der Aeste verjüngt, was nicht ganz ohne gute Wirkung zu sein scheint.

In Amerika wird (n. d. Zeitschr. für Pflanzenkr. 1893, Heft 5) eine ganz ähnliche Fleckenkrankheit der Kirschen durch einen andern Pilz (*Cylindrosporium Padi* Karst.) verursacht, den man mit Erfolg durch Bordeaux-Mischung bekämpft.

2. Die *Blattbräune* der Süßkirschen. B. Frank gibt in der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten (1891, Heft 1) an, daß er diese Krankheit im Sommer 1891 auch „auf dem Schweizerufer des Bodensees“ beobachtet habe. Obschon ich aber seither eifrig darauf fahndete, konnte ich sie hier nie bemerken und auch Herr Dr. Müller-Thurgau teilt mir mit, daß er dieselbe „trotz öftern Nachforschens“ in der Schweiz noch nie gefunden habe. Es wäre daher möglich, daß Frank sich getäuscht hätte. Da die Blattbräune indessen mehrere Jahre lang in weiten Gebieten Deutschlands geschadet hat, soll sie hier kurz angeführt werden. Sie wird verursacht durch den Pilz *Gnomonia erythrostoma* Auersw. Die Blätter der Kirschbäume bekommen große gelbe Flecken, welche endlich das ganze Blatt einnehmen und es zum Absterben bringen. Solche Blätter bleiben dann zum größten Teil *vertrocknet am Baume hängen* bis zum nächsten Frühjahr, wo sie die neuen Blätter wieder infizieren. Auch die Früchte werden befallen und bilden sich dann ungleichseitig aus. Die Krankheit schädigt die ganze Entwicklung des Baumes und kann dessen Absterben herbeiführen. Frank empfiehlt dagegen das Abpflücken und Verbrennen der im Winter am Baume hängenden Blätter. Die zweimalige Durchführung dieser Maßregel soll im „Altenlande“ in Preußen das Verschwinden der Krankheit bewirkt haben.

3. Die *Monilia-Krankheit*. Sie wird ebenfalls durch einen Pilz (*Monilia fructigena* Pers.) hervorgebracht, der bei uns sehr häufig die *Fäulnis der Kirschen* sowie anderer Früchte, besonders auch der Aepfel und Birnen (Fäulnis unreifer Früchte an den Bäumen, Schwarzfäule der Aepfel etc.) verursacht. In mehreren Gegenden Preußens ergriff der Pilz vor einigen Jahren auch die Blütenbüschel und Zweige einer feinern Kirschenart (Schattenmorellen), so daß die Bäume zahlreiche



abgestorbene Zweige und Aeste trugen (Zeitschr. f. Pflanzenkr. 1892, 6). Bei uns ist der Pilz bis jetzt *nie auf den Zweigen und Blütenbüscheln*, sondern nur auf den Früchten gefunden worden. Er bildet darauf schmutzigweiße, meist rundliche, ziemlich feste Polster von einem bis mehreren Millimetern Durchmesser, welche aus Pilzfäden bestehen, die die Sporen in langen, verzweigten Ketten abschnüren.

4. Die *Kräuselkrankheit* der Blätter und der *Hexenbesen*. Nebst dem durch *Blattläuse* verursachten Verkrümmen der Blätter wird eine ähnliche Krankheit auch durch einen Pilz, *Exoascus deformans* (Fuck), hervorgebracht. Einzelne Blätter, manchmal aber auch *fast alle Blätter einzelner Aeste*, sind blasig verbogen und *rot* statt grün, während auf der Unterseite derselben ein zarter, weißlicher, reifartiger Anflug zu bemerken ist. Dieser entpuppt sich unter dem Mikroskop als aus zahlreichen Schlauchfrüchten des Pilzes bestehend, welche eine Länge von 0,05 mm haben und die rundlichen, 0,003 mm dicken Sporen einschließen.

Häufig sind eine Anzahl Zweige mit solchen Blättern dicht gedrängt, *besenartig*, beisammenstehend und bilden einen sogenannten *Hexenbesen*, woran wieder der vorhin genannte Pilz, dessen Mycel auch in den Zweigen wuchert, die Ursache ist.

Man findet bei uns häufig solche Hexenbesen und zwar gibt es Kirschbäume, an denen zehn und noch mehr vorhanden sind, oft auch solche von ziemlicher Größe. Sie sind besonders im Frühling, zur Blütezeit, leicht kenntlich. Während nämlich die andern Zweige dann mit Blüten übersät sind und noch fast keine Blätter haben, tragen die Hexenbesen *keine Blüten*, sondern nur die oben beschriebenen rötlichen Blätter und bringen darum auch *keine Früchte* hervor. Auch im Winter sind die dichten, meist hängenden Zweigbüschel leicht zu erkennen, während sie im Spätsommer, wo das kranke Laub abgefallen und zum Teil durch gesundes ersetzt ist, weniger auffallen. Die Krankheit kann durch Ausschneiden der Hexenbesen bekämpft werden.

5. Der *Gummifluß*. Diese Krankheit, die sich hie und da zeigt, ist leicht zu erkennen. An den Aesten und Zweigen treten stellenweise Tropfen oder Klumpen von gelbem oder braunem Gummi (dem von Kindern etwa gesuchten und genaschten „Kirschenharz“) aus. Wenn dies an Schnittwunden

oder andern Verletzungen des Baumes geschieht, so ist es keine krankhafte Erscheinung, indem dadurch die Wunden geschlossen werden. Es zeigt sich aber oft auch an anderen Stellen und an krebsartigen Wunden oder Zweigverdickungen; dann veranlaßt es nicht selten ein Absterben von Zweigen. In diesem Falle beruht es auf einer krankhaften Umwandlung der Rinden- und Holzelemente in Kirschgummi. Als Ursachen werden angegeben (v. Sorauer, Pflanzenkrankheiten): Be-
raubung von Knospen, größere Verletzungen des Baumes, zu starke Düngung und Standort in schwerem und kaltem Boden. Während nun von der einen Seite als Heilmittel empfohlen wird, die Wunden auszuschneiden bis auf das gesunde Holz und den Baum zu schröpfen, d. h. 20 *cm* lange Schnitte durch die Gummiflußwunden und die anstoßenden Zweigstellen zu ziehen, wird andererseits mitgeteilt, daß damit kein guter Erfolg erzielt worden sei (Schweiz. Zeitschr. für Obst- und Weinbau 1894 No. 8), wohl aber durch Behandlung mit *Essigsäure*. Konzentrierte Essigsäure wird zur Hälfte mit Wasser verdünnt und ein mehrfach zusammengelegtes und damit getränktes Stück Zeug auf die Wunde gelegt und festgebunden. Von Zeit zu Zeit wird das Zeug wieder mit der Säure befeuchtet und die aufgeweichte Gummimasse, sowie die abgestorbene Rinde sorgfältig entfernt; dann zeigen sich bald kräftige Ueberwallungswülste, welche die Wunde schließen.

6. *Tierische Feinde*. Wohl kein Baum hat so zahlreiche Schmarotzer zu ernähren, wie der Kirschbaum. Wer wollte sie alle aufzählen, die Menge *Räupchen* und Raupen von Schmetterlingen und Motten, die *Larven* von Blattwespen und Mücken, die *Käfer* und *Blattläuse* etc., welche sich an dessen Blättern laben! In Rinde und Holz nagen *Borkenkäfer* und *Holzraupen*, an den Wurzeln fressen Engerlinge und Mäuse und die süßen Früchte finden zahlreiche Liebhaber in Sperlingen und Staren, Wespen, Bienen und Hornissen, Ohrwürmern und Fliegenmaden, Räupchen und Käferlarven. Kein Wunder, daß dem Menschen dabei oft nur noch wenig übrig bleibt. Der einsichtige Landmann wird sich jedoch trotz der großen Zahl dieser Feinde nicht entmutigen lassen, sondern, wenn sie es zu bunt treiben wollen, kräftig eingreifen und Mittel und Wege finden, sie zu vernichten.

Schlüssel

zum Bestimmen der wichtigsten Krankheiten des Kirschbaumes.

I. Krankheiten der Blätter.

a) Blattflecken:

1. *Kleine* (2—7 mm große), runde, gelbrote Flecken, welche oft zum Teil herausfallen, so daß das Blatt durchlöchert erscheint: Dürrfleckenkrankheit.

Abwehr: Frühes Bespritzen der Blätter mit 1 prozentiger Bordeauxbrühe.

2. *Große*, gelbe Blattflecken; viele Blätter sterben bald ganz ab und bleiben zum größten Teil (auch über den Winter) *vertrocknet am Baume hängen*: Gnomonia-Krankheit.

Abwehr: Abpflücken und Verbrennen der im Winter am Baume hängenden Blätter.

b) Krause und zusammengerollte Blätter:

1. Die zusammengerollten Blätter sind grün; auf der Unterseite derselben sitzen zahlreiche schwärzliche oder grüne Blattläuse; da dieselben einen klebrigen, süßen Saft ausspritzen, sind die darunter liegenden Blätter oft von sog. *Honigtau* bedeckt: Blattlauskrankheit.

Abwehr: Waschen der Zweige mit Tabakwasser oder Bestäuben derselben mit fein gemahlenem Tabakstaub. Ueberstreichen der Stämme und Zweige mit Kalkmilch oder Lehm.

2. Die krausen Blätter sind zum Teil oder ganz *rot* und zeigen unterseits einen feinen weißlichen, sammetartigen Anflug; sie stehen meist an büschelig gehäuften Zweigen (Hexenbesen): Kräuselkrankheit.

Abwehr: Ausschneiden der Hexenbesen.

II. Krankheiten der Aeste und Zweige.

- a) An Aesten und Zweigen, manchmal an krebsartigen Wunden und Verdickungen, treten Klumpen von *gelbem Gummi* („Kirschenharz“) aus: Gummifluß.



Abwehr: Auflegen von zusammengelegten, mit verdünnter Essigsäure benetzten Lappen.

- b) Eine Anzahl Zweige stehen *büschelig* beisammen und bilden einen *besenartigen Busch*; sie tragen meist rote, krause Blätter, keine Blüten und Früchte: Hexenbesen.

Abwehr: Ausschneiden derselben.

III. Krankheiten der Blütenbüschel.

Die Blütenbüschel und deren Zweige sterben ab; man bemerkt daran schmutzigweiße Pilzrasen (wie auf faulen Früchten): Moniliakrankheit.

Abwehrmittel sind bis jetzt nicht bekannt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Boltshauser H.

Artikel/Article: [Krankheiten unserer Kirschbäume. 50-57](#)