

nische Vorbildung des Unternehmers, seiner Angestellten und Gehilfen, künstliche Anlagen (Gewächshäuser) und kaufmännische Buchführung in Betracht. Von diesen Gesichtspunkten aus ersehe die Vorentscheidung zutreffend.

Es konnte an und für sich nach der schon im Urteil des Landgerichts in Nordhausen gegebenen Begründung keinem Zweifel unterliegen, dass der betreffende Lehrling verpflichtet war, die Fortbildungsschule zu besuchen, allein die Beschäftigung in der Blumenbinderei war hierzu eine genügende Voraussetzung. Aber die weitere Begründung des Kammergerichts war es, die in Mitgliederkreisen Aufmerksamkeit erregte, eine mehrfache Zusendung von Zeitungsausschnitten zur Folge hatte und die Aufforderung brachte, uns über das Urteil Gewissheit zu verschaffen und darüber im Handelsblatt zu berichten. Da es uns durch die Freundlichkeit eines Mitgliedes gelang, die Originalurteile sowohl des Landgerichts als auch des Kammergerichts in dieser Sache zu erhalten, konnten wir zunächst feststellen, dass die Begründung des Landgerichts in der Pressenotiz fast wörtlich wiedergegeben war, dass dagegen das Kammergericht, welches am 3. Januar d. J. über den vorliegenden Fall entschieden hatte, in seinem Urteil die angeführte Begründung nicht gegeben hatte. Es heisst vielmehr in der Begründung zu dem Fall in Nordhausen wörtlich:

„Dass die „Kunst- und Handelsgärtnereien“ als selbständige Gewerbe der Reichsgewerbeordnung zuzuzählen sind und dass die in diesen Gewerben beschäftigten Gehilfen und Lehrlinge zu den gewerblichen Arbeitern gehören, denen in Gemässheit des § 120 der Reichsgewerbeordnung die Verpflichtung zum Besuch einer gewerblichen Fortbildungsschule auferlegt werden kann, ist von dem Kammergericht in den Urteilen vom 11. März und 30. Mai 1901, auf welche hiermit verwiesen wird, eingehend dargelegt.“

Dennoch finden sich die oben als Begründung des Kammergerichts angegebenen Sätze in einem früheren Urteil und zwar in dem angezogenen vom 30. Mai 1901. Den zu Grunde liegenden Fall haben wir seiner Zeit auch im Handelsblatt erwähnt.

Ein Mitglied in Posen hatte seinen Lehrling nicht zur Fortbildungsschule geschickt, war deshalb vom Schöffengericht verurteilt, vom Landgericht aber freigesprochen worden. Gegen das Urteil des Landgerichts legte der Staatsanwalt Berufung ein, das Kammergericht verwarf die Berufung und bestätigte das freisprechende Urteil trotz der oben gegebenen Begründung, da es in dem betreffenden Betriebe weder eine Kunst- noch eine Handelsgärtnerei erblickte.

Nach diesem Urteil von 1901 ist uns ein weiteres zur Fortbildungsschulangelegenheit, abgesehen von dem neuesten vom 3. Januar d. J. nicht bekannt geworden. Bei dem jüngsten Fall war es, wie schon gesagt, ganz zweifellos, dass eine Pflicht zum Besuch der Fortbildungsschule vorlag.

Wenn wir den Standpunkt des Beschlusses unserer vorjährigen Hauptversammlung vertreten, so können wir nur wünschen, dass gerichtliche Entscheidungen in dieser Sache überhaupt nicht mehr notwendig werden. *



Die Beschädigung der Vegetation durch Rauch.

Die schädlichen Einwirkungen von Rauch und Gasen auch auf gärtnerische Kulturen vermehren sich von Jahr zu Jahr, was ja durch die ständig wachsende Ausdehnung der Industrie im allgemeinen und der chemischen Industrie im besondern erklärlich ist. Die Zerstörungen an unseren Kulturen infolge von Gasen und Rauch sind ein ständiges Thema in unserem Handelsblatt geworden und über mancherlei Prozesse in dieser Sache haben wir im Laufe der Zeit berichten können. Es haben zu diesem Thema, auch von uns, nun wohl einzelne Beobachtungen aus der Praxis der Rauchbeschädigungen mitgeteilt werden können, eine dies Gebiet beleuchtende zusammenfassende auch wissenschaftliche Darstellung gab es bisher nicht.

Eine solche Arbeit liegt nun in dem kürzlich erschienenen Werke von E. Haselhoff und G. Lindau*) vor; dieses Werk gibt einen Ueberblick über die bisherigen Arbeiten auf

*) Die Beschädigung der Vegetation durch Rauch. Handbuch zur Erkennung und Beurteilung von Rauchschäden, von Dr. E. Haselhoff und Dr. G. Lindau. Verlag von Gebr. Bornträger in Berlin.

diesem Gebiete, zugleich mit eignen wissenschaftlichen Untersuchungen und Schilderungen der Sachlage an besonders durch Rauch geschädigten Orten, deren Besuch den Verfassern durch Beihilfen des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und der Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft ermöglicht wurde. Die letztere schreibt in ihren „Mitteilungen“ über den Inhalt:

Der Rauch, wie er aus den Schornsteinen unserer Feuerungen oder aus industriellen Betrieben entweicht, besteht teils aus festen Teilchen, dem sogenannten Flugstaube, teils aus gasförmigen Verbindungen. Besonders die letzteren sind es, deren Schädlichkeit vielfach beobachtet worden ist, während bei den bisher geprüften Flugstaubbestandteilen durchweg nicht so allgemein schädliche Wirkungen festgestellt worden sind.

Vielfach begegnet man, vor allem in praktischen Kreisen, der Ansicht, dass die Beschädigung der Pflanzen durch Vermittlung des Bodens stattfindet, indem die Rauchbestandteile unmittelbar oder durch die hervorgerufene Veränderung in der Bodenzusammensetzung für das Pflanzenwachstum nachteilig wirken. Alle dahingehenden Untersuchungen sowohl mit festen wie mit gasförmigen Bestandteilen des Rauchs ergeben aber, dass man diese Einwirkungen überschätzt. In Böden, welche jahrzehntelang von Rauch getroffen waren und welche infolge dessen teils Metalloxyde, teils Schwefelsäure in erhöhtem Masse enthielten, wurde das Pflanzenwachstum durch die so veränderte Bodenbeschaffenheit im allgemeinen nicht beeinflusst. Es ist ja nicht ausgeschlossen, dass durch die Einwirkung von z. B. Metallvitriolen oder schwefeliger Säure bezw. Schwefelsäure, Salzsäure u. s. w. im Boden Umsetzungen hervorgerufen werden, welche im Laufe der Jahre einmal geringeres Wachstum veranlassen können; doch weisen alle Versuche darauf hin, dass in erster Reihe eine Beschädigung der Vegetation da zu erwarten ist, wo die Pflanzen von den Rauchbestandteilen unmittelbar getroffen werden. Dabei hat sich weiter ergeben, dass die festen Flugstaubteilchen, soweit es sich um Metallvitriole handelte, nur dann nachteilig wirkten, wenn die betreffenden Pflanzenorgane schwach betaut oder sonstwie benetzt waren. In allen andern Fällen haben sich die Metallvitriole als nicht so gefährlich erwiesen. Nachteiliger war Salz. Sehr unvollständig sind die bisherigen Untersuchungen über Flugasche, und Versuche nach dieser Richtung hin sind besonders erwünscht. Durchaus klar sind sich die Verfasser darüber, dass die gasförmigen Rauchbestandteile, wie schwefelige Säure, Salzsäure, Fluorwasserstoffsäure, Stickstoffsäuren, Ammoniak, teerige Produkte u. s. w., für die Vegetation unmittelbar, wenn auch in verschiedenem Grade, schädlich wirken. Allerdings haben wir über die Art und Weise der Einwirkung noch nicht vollkommen Aufschluss.

Die Einwirkung der Rauchgase auf die oberirdischen Pflanzenorgane gibt sich durch eine Verfärbung, Fleckenbildung, Ränderung der Blätter, bezw. Nadeln kund. Diese äusseren Merkmale sind aber nicht für alle Pflanzen gleichartig, sie sind auch nicht für dasselbe saure Gas und auch nicht für denselben Beschädigungsgrad gleich; es kann daher nach dem Aussehen der Pflanzen nicht auf die Art und den Grad der Beschädigung geschlossen werden. Die Verfärbungen sind gelblich, bräunlich oder rötlich; die derartig gefärbten Flecken finden sich auf der Blattfläche ganz regellos verteilt, teils nur auf der mittleren Blattfläche, teils vom Rande aus- und weit in die Blattfläche hineingehend; dabei stellen sich oftmals Verkrümmungen und Einrollung der Blätter ein. Wenn nun nur der Rauch imstande wäre, Verfärbungen und Verletzungen dieser Art an den Blattorganen der Pflanzen hervorzurufen, so würde die Feststellung von Rauchbeschädigungen keine besonderen Schwierigkeiten bereiten. In Wirklichkeit rufen aber Einwirkungen verschiedener Art bei den Blattorganen solche Veränderungen hervor, so z. B. ungünstige atmosphärische Einflüsse (Frost, Dürre u. s. w.), ungünstige Bodenverhältnisse, parasitische Tiere und Pflanzen; diese Veränderungen allein sind demnach noch kein Beweis für eine Rauchwirkung.

Die Verfärbungen der Blattorgane, welche durch die sauren Rauchgase hervorgerufen werden, sind auf Veränderungen im Zellgewebe der Blätter zurückzuführen, welche sich sowohl auf die Zellmembran, als auch auf den Zellinhalt erstrecken. Das Zellgewebe fällt stark zusammen, die Zellmembran zeigt sich geschrumpft und gefalten, der Zellinhalt ist ge-