

Digitales Brandenburg

hosted by Universitätsbibliothek Potsdam

P. Magnus: Ursache der Bildung einiger an Bäumen und Sträuchern auftretender Hexenbesen und deren Vorkommen in der Provinz Brandenburg.

Ursache der Bildung einiger an Bäumen und Sträuchern auftretender Hexenbesen und deren Vorkommen in der Provinz Brandenburg.

von P. Magnus.

In Folge der mich ehrenden Aufforderung des Herrn Geh. Rat. E. Friedel theile ich hier die bisherigen Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen über die Ursachen der Bildung von Hexenbesen oder Donnerbesen einiger Holzgewächse mit.

Wohl der Erste, der klar und scharf nachwies, dass der Hexenbesen eines Baumes durch den Wuchs eines parasitischen Pilzes im Gewebe desselben hervorgebracht wird, war A. de Bary. Er zeigte 1867 in seiner in der Botanischen Zeitung erschienenen klassischen Arbeit: Über den Krebs und die Hexenbesen der Weisstanne, dass durch den Wuchs der Pilzfäden eines Becherrostpilzes, des *Aecidium elatinum* Alb. & Schwein., im Stamme der Weisstanne (*Abies alba* Mill., *Ab. pectinata* DC.) eine Krebsgeschwulst des Stammes und oberhalb derselben ein Hexenbesen gebildet wird, auf dessen Blättchen jedes Jahr im Frühjahre der Becherrost erscheint.

In den Sitzungsberichten des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg 1875 S. 87—89 zeigte ich, dass auf unserer Berberitze (*Berberis vulgaris*) ausser dem mit dem Getreideroste *Puccinia graminis* Pers. in (heteröischem) Generationswechsel stehenden Becherroste *Aecidium Berberidis* noch ein anderer Becherrost (*Aecidium*) auftritt, der mächtige Hexenbesen am Sauerdorn (*Berberis*) erzeugt und im ersten Frühjahre die ganzen Blätter der Triebe des Hexenbesens überzieht. Es ist das *Aecidium Magelhaenicum* Berk., das, wie der Name schon andeutet, in der Magelhaenstrasse entdeckt wurde. Ich wurde auf sein ausgedehntes Auftreten bei Potsdam durch Herrn Hofgärtner Reuter aufmerksam gemacht. Seitdem habe ich es noch an anderen Orten unserer Mark angetroffen, so auf dem Weinberge bei Freienwalde a. Oder und im schönen Parke zu Muskau. Herr Prof. Ascherson und Herr Dr. P. Graebener trafen es bei Tasdorf an. Ausserdem scheint es in ganz Europa verbreitet zu sein. Ich traf es häufig in Tirol, wo es schon der verstorbene Prof. Peyritsch beobachtet hatte. Ich erhielt es von vielen Orten, so aus der Schweiz, Ungarn, Niederösterreich, Schweden. Auch ausserhalb Europas wächst es, nicht nur an der Magelhaenstrasse wo es entdeckt worden ist, sondern es scheint auch mit der Berberitze weit verbreitet zu sein. So erhielt ich es von Herrn Dr. Albert Meyer aus Santiago in Chile; so hat es Dr. Barclay bei Simla aufgefunden.

Auch andere Aecidien verursachen auf ausländischen Holzgewächsen Hexenbesen. Ich will nur daran erinnern, dass *Aecidium Acaciae* (P. Henn.) P. Magnus mächtige Hexenbesen auf *Acacia etbaica* in der Erithrea bildet und das schöne *Aecidium ornamentale* Kalchbr. kleinere Hexenbesen auf Acacien erzeugt. Auch Rostpilze aus anderen Gattungen bilden Hexenbesen auf ausländischen Holzgewächsen.

Durch die interessante Pilzgattung *Exoascus* werden Hexenbesen an vielen Laubbäumen hervorgebracht. Der Pilz tritt nur auf den Frühjahrsblättern der Triebe des Hexenbesens auf, aber nicht auf den späteren Sommerblättern, sodass man im späten Sommer keine Spur von ihnen äusserlich sieht.

Auf unseren Kirschen, der süssen Kirsche (*Prunus avium* L.) und der sauren Kirsche (*Prunus Cerasus* L.) treten in der Mark häufig Hexenbesen auf, die von der Vegetation des *Exoascus Cerasi* (Fckl.) Sadeb. (E. Wiesneri Ráthay z. Th.) in ihren Aesten herrühren. Auf der sauren Kirsche sah ich diese Hexenbesen häufig bei Steglitz und Grossbeeren und Herrn Lehrer O. Jaap in Gärten bei Triglitz in der Priegnitz. Am schönsten und häufigsten sah ich die nestartigen Hexenbesen auf den Kirschbäumen in der Sächsischen Schweiz, wo sie schon von dem Eisenbahnwagen aus, namentlich vor der vollen Belaubung sehr auffallen. Auf der süssen Kirsche kenne ich sie vom Tiergarten in Berlin, von Muskau, sowie aus einem Garten in Triglitz in der Priegnitz, wo sie der genannte Herr Jaap beobachtet hat.

Auf den Birken bilden zwei *Exoascus* Arten mächtige nestartige Hexenbesen, der *Exoascus turgidus* Sadeb. und *Exoascus betulinus* (Rostr.) P. Magnus. Erstere Art bildet Hexenbesen auf der *Betula verrucosa* Ehrh.; sie sind bei Magdeburg, bei Stendal, sowie in der Priegnitz beobachtet worden. Die zweite Art bildet auf der *Betula pubescens* und *Betula carpathica* schöne Hexenbesen. Herr Lehrer O. Jaap hat sie im Knicks bei Triglitz in der Priegnitz angetroffen. Eine solche Hexenbesen tragende Birke soll in der Jungfernhaide bei Berlin stehen. Die Photographie einer Birke mit zahlreichen Hexenbesen von denen die unteren bis 1 Meter Durchmesser haben, und die nach oben zu immer kleiner werden, aus dem Schlossgarten zu Eutin ist in der Garten-Flora 43. Jahrg. (Berlin 1894) S. 407 Abb. 86 enthalten.

Auf der Weissbuche oder Hainbuche (*Carpinus Betulus* L.) bildet *Exoascus Carpini* Rostr. dichte buschartige Hexenbesen. Sie sind in der Mark sehr verbreitet. Ich kenne sie aus der Priegnitz, Lübbenau, Eberswalde, Tegel bei Berlin, Landsberg a. W. u. a. O.

Die auf der Weisserle (*Alnus incana* (L.) DL.) von *Exoascus epiphyllus* Sad. gebildeten Hexenbesen sind in den Alpen ausserordentlich verbreitet, aber in der Mark noch nicht getroffen worden. Ebenso fehlen bei uns natürlich die auf der im Hochgebirge und hohen Norden ver-

breiteten Zwergbirke (*Betula nana* L.) von *Exoascus alpinus* (Johans) Sadeb. gebildeten Hexenbesen, sowie die auf der in Südeuropa heimischen Steineiche von *Exoascus Kruchii* Veit. gebildeten Hexenbesen.

Die bisher aufgezählten Hexenbesen sind diejenigen, bei denen man mit Sicherheit die Vegetation des parasitischen Pilzes als Ursache ihrer Bildung hat nachweisen können. Die Angabe, dass an der Kiefer die Bildung von Hexenbesen durch die Pilze *Cladosporium penicilloides* und *Clad. entoxylinum* veranlasst wird, ist durchaus nicht erwiesen. Hingegen werden an ausländischen Sträuchern von der Pilz-Gattung *Exobasidium* Hexenbesen gebildet und auch bei uns werden zuweilen die ganzen aus dem im Boden einherziehenden Wurzelstocke hervorwuchernde Sprossen der Heidelbeere (*Vaccinium Myrtillus* L.) durch das in ihnen wuchernde *Exobasidium* in ihrem Wuchse völlig geändert — sie werden zu kleinen aus dem Boden schon entsprossenen Hexenbesen. Ich traf sie bei Tegel häufig. Zierlicher und durch ihre roten Blättchen angenehm auffallend sind die Hexenbesen, die *Exobasidium* an dem kräftigeren *Vaccinium uliginosum* in den Alpen häufig hervorbringt.

Die Hexenbesen, deren Entstehung durch im Gewebe der Mutterpflanze wuchernde parasitische Pilze man nachgewiesen hat, sind nur ein geringer Teil der in der Natur auf den mannigfaltigsten Holzpflanzen angetroffenen. Nur wenige hat man auf den Angriff von Milben zurückführen können. So werden am Flieder, *Syringa vulgaris* oft ganze Hexenbesen von *Phytoptus* Loewi Nal. gebildet, die ich am schönsten im Garten der Kgl. Charité in Berlin entwickelt fand. Auch die grossen kneuelartigen Wirrzöpfe der Weiden, namentlich an *Salix alba* L. und *Salix babylonica* L., sind hier zu erwähnen; sie werden durch *Phytoptus triradiatus* Nal. veranlasst.

Gross ist leider noch die Anzahl der Hexenbesenbildungen, deren Entstehungsursache man noch nicht erkannt hat. Dahin gehören vor allen Dingen die mächtigen nestartigen Hexenbesen der Kiefern, die im Grunewald bei Berlin und auch sonst in der Mark ausserordentlich häufig sind. Wenn man auch bei denen häufig den Pilz *Cladosporium penicilloides* oder *Cladosp. entoxylinum* antreffen mag, so sind diese noch keineswegs als Ursache der Bildung des Hexenbesens nachgewiesen worden; im Gegenteil man trifft sehr häufig diese Hexenbesen ohne *Cladosporium* an. Ebensovienig kennen wir die Ursachen der Hexenbesenbildung der Fichte, *Picea excelsa* oder *Abies pectinata*, der Buche *Fagus silvatica* u. a. Bei einigen, wie z. B. bei der Buche, haben einige Forscher Pilzfäden im Gewebe der Zweige des Hexenbesens gesehen, ohne den Pilz selbst erkannt zu haben; auch ist hier die ursächliche Beziehung des Wuchses der gefundenen Pilzfäden zur Bildung der Hexenbesen keineswegs festgestellt.

So sind von dem Forcher noch viele Fragen über die Entstehung vieler Hexenbesen zu lösen. Nur durch genaueste Untersuchung der Hexenbesen zu allen Jahreszeiten wird man der Lösung derselben näher kommen, wird man die Ursache der Bildung der Hexenbesen aufhellen können.

Die amerikanische Moosbeere und deren Einbürgerung hiesigen Orts.

von Carl Bolle.

Auf den Gegenstand vorliegender Besprechung habe ich, was eigene Erfahrung angeht, bisher kein besonderes Gewicht gelegt. Da indes neuerdings in Betracht seiner mehrfach Anfragen an mich ergingen, will ich mich einer Erörterung desselben an dieser Stelle nicht entziehen. In Erwägung jedoch dass dies Thema, auf Beerenobst im allgemeinen ausgedehnt, Anlass zu speziellerem Eingehen geben könne, ich mir also ein solches vorbehalte, mögen hier nur ein Paar der wichtigsten That-sachen hinsichtlich des Sujets in aller Kürze Platz finden.

Der Beerenreichtum unserer deutschen Wälder ist bekannt. Er liefert für die Ernährung des Menschengeschlechts eine überreiche Fülle wohlschmeckenden Nahrungsstoffes, die um so dankenswerter erscheint, da wir sie aus den Händen der Mutter Natur unmittelbar und fast mühelos empfangen. Die Erdbeere, die Heidel- und Preisselbeere sind es an die wir hier zuerst zu denken haben, weil diese die bei weitem grösste Quantität an Mundvorrat liefern. Andere Fruchtarten: Himbeere, Johannisbeere, Brombeere, Moosbeere, treten uns, als wildwachsend essbar, erst in zweiter Linie entgegen. Von letzterer, welche die sumpferzeugte Frucht des *Vaccinium Oxycoccus*, L. darstellt, besitzt nun Nordamerika eine zweite nahverwandte, aber noch verzüglichere Spezies, die in der Neuzeit als willkommene friedliche Eroberung zu uns herübergewandert ist und gerade heut Ihre Aufmerksamkeit für ein Weilchen in Anspruch nehmen möchte.

Vaccinium macrocarpum Ait. ist der wissenschaftliche Name der Pflanze, welche diese für uns neue, empfehlenswerte Frucht erzeugt, deren Ertrag, auf märkischem Boden gewonnen, Ihnen hiermit vorgelegt wird.

Es sind kirschenähnliche, doch kernlose Beeren von schön roter Farbe, in ihrer transatlantischen Heimat *Cranberry*, von den wenigen, die sie bei uns kennen amerikanische Preisselbeere genannt. Aus botanischen sowohl wie gastronomischen Gründen bitte ich indess von letzterer Benennung Abstand zu nehmen und dafür lieber die richtigere Bezeichnung amerikanische Moosbeere brauchen zu wollen.