

D I E N E U E B R E H M - B Ü C H E R E I

Unsere Misteln

von

Fritz Stopp, Radebeul II

Mit 59 Abbildungen



A. ZIEMSEN VERLAG · WITTENBERG LUTHERSTADT · 1961

 Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 287; Nachdruck
Westarp Wissenschaften · Hohenwarsleben · 2001

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Von der Überpflanze zum Halbschmarotzer	4
Halbschmarotzer?	5
Loranthaceen	6
Der Mensch verändert die Welt — auch die der Mistel	8
Die Kultur der Mistel	9
Die Aussaat	12
Die Keimung	15
Weiterentwicklung	19
Die Wurzeln der Mistel	23
Die Stengel der Mistel	26
Die Blätter der Mistel	28
Die Blüten der Mistel	31
Die Früchte der Mistel	34
Die drei Rassen unserer Mistel	37
Die Laubholzmistel	44
Wirte der Laubholzmistel	47
Laubholzmistel auf ausländischen Vertretern auch bei uns heimischer Gattungen	49
Mistel und Birnbaum	53
Mistel und die heimischen Eichen	54
Mistel und die heimischen Ulmen	57
Mistel und die Pyramidenpappel	58
Eignungsfragen	58
Vom Schaden der Mistel	59
Vom Nutzen der Mistel	61
Die Mistel in Sage, Aberglauben und Heilkunde	64
Weitere Riemenblumengewächse (Loranthaceae)	65
Literaturverzeichnis	74

Vorwort

Seit langer Zeit zieht die Mistel ¹⁾ durch ihren sonderbaren Wuchsort, die eigenartige Verzweigung und ihre charakteristische Blattform die Aufmerksamkeit naturnaher Menschen auf sich. Davon zeugen die außergewöhnlich zahlreichen Volksnamen. Nur einige sollen genannt sein: Drudennest, Geißkraut (Schwaben), Hexennest (Aargau), Immergrün (Südtirol), Kreuzholz, Leimbeere, Marentacken (niederdeutsch), Mestel, Meistel (rheinisch), Mischel (schwäbisch), Muschel (Elsaß), Teufelsbesen, Besenteufel (rheinisch). Gar nicht selten hört und liest man — namentlich in belletristischer Literatur — statt Mistel Mispel, wozu nur die Ähnlichkeit der Namen verführt. Die Mispel (*Mespilus germanica*) aber ist ein hin und wieder gepflanzter, hoher, ursprünglich dorniger Obststrauch mit großen, schmucken, weißen Blüten und bis 12 cm langen, lanzettlichen Blättern, deren Rand sehr fein drüsig gezähnt ist (Abb. 1).

Der Aberglaube bemächtigte sich der Mistel, aber auch die Wissenschaft beschäftigte sich intensiv mit ihr.

Fast unübersehbar ist die Literatur über die Mistel. In dem klassischen Werke v. T u b e u f s wird sie eingehend behandelt. In zahlreichen Zitaten läßt er viele Mistelforscher älterer und neuerer Zeit berichten. (Ich notierte mir 202 Namen!) So machte er seine Leser auch

¹⁾ Früher war das Wort „Mistel“ männlich.

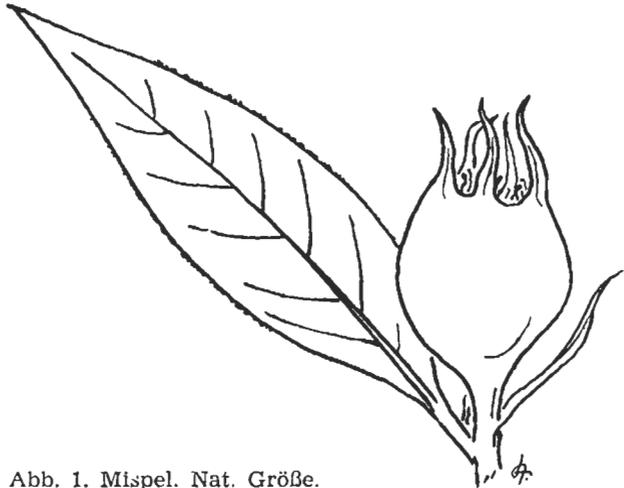


Abb. 1. Mispel. Nat. Größe.

mit Spezialarbeiten, die, in wissenschaftlichen Zeitschriften zerstreut, nur schwer zugänglich sind, bekannt. In ungezählten Versuchen und mit bewundernswerter Kleinarbeit spürte er dem Wesen der Mistel nach.

Er nahm sich vor, viele irrtümliche Vorstellungen über *Viscum* zu beseitigen. Das ist ihm im allgemeinen nicht gelungen, zumal seine Monographie nur in wenigen Händen ist.

Dieses Heft möchte sich an einen größeren Leserkreis wenden, ebenfalls hartnäckige Irrtümer aufklären und nicht zuletzt so manchem, der unseren Sonderling in seinem Garten ansiedeln und hegen will, helfen und ihn vor vermeidbaren Enttäuschungen bewahren.

Von der Überpflanze zum Halbschmarotzer

Daß Sträucher auf Bäumen wachsen, ist zwar ungewöhnlich, aber nicht so selten. Oben im Mulm alter Kopfweiden findet so manches Samenkorn ein Keimbett; wir finden Grasbüschel, weiße Taubnesselblüten und Brennesseln. Himbeerruten wetteifern mit den Weidenzweigen, und Brombeerranken bekleiden den knorrigen Weidenstamm. Sogar reife Holunderbeeren konnte ich einmal von der Weide ernten und eine kräftige Jungesche bestaunen, die die Zweige des „Wirtes“ weit überragte. Es ist kein Wunder, daß solche „zauberischen“ Erscheinungen früher abergläubisch verehrt wurden (Marzell spricht mit Frazer geradezu von einem Gebiet des Epiphytenaberglaubens).

Bei diesen „hochgeborenen“ Gehölzen dauert freilich die Herrlichkeit meist nicht lange. Bald kümmern sie und vergehen, den Mulm für künftige Gäste vermehrend. Manchmal jedoch ist der Weidenstamm hohl bis zum Boden. Dann gelingt es dem „Übermieter“, mit seinen Wurzeln die ernährende Erde zu erreichen und so sein Leben vorläufig zu sichern.

Keine der genannten Überpflanzen gab ihre Selbständigkeit in der Ernährung auf, keine verstand es, die Weide anzuzapfen. Alle sind sie „nur“ Epiphyten, wie viele farbenprächtige Orchideen und die seltsamen Nischenfarne der Tropen. Nicht eine von ihnen dringt mit ihren Wurzeln in das lebende Gewebe der Weide ein. Es ist kein Schmarotzer unter ihnen.

Anders verhält sich die Mistel. Sie begnügt sich nie mit dem Mulm, der sich in Astgabeln und -löchern ansammelte. Sie strebt höher hinaus dem Lichte zu. Man hat viel darüber nachgedacht, wie das Schmarotzertum überhaupt und im besonderen das der Loranthaceen, zu denen unsere Mistel gehört, im Laufe der Entwicklung zustande kam.

Wirte der Laubholzmistel

I. Heimische Gehölze

Mistelfrei:

Sauerdorn (*Berberis vulgaris*), **Buche** (*Fagus*), Buchsbaum (*Buxus*), Efeu (*Hedera*), Faulbaum (*Rhamnus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Heckenkirsche (*Lonicera*), Holunder (*Sambucus*), Schneeball (*Viburnum*), alle Rhododendron-Arten, Heidekraut (*Calluna* und *Erica*), Porst (*Ledum*), Liguster (*Ligustrum*), Nadelbäume, Seideltast (*Daphne*, alle Arten), Ulme (*Ulmus*), Walnuß (*Juglans*), Wein (*Vitis*) sowie die steilwüchsige Form der Schwarzpappel (*Populus nigra* L. ssp. *pyramidalis* (Roz.) Čalák).

Von einigen (Buche, Ulme) liegen irrige Meldungen vor, freilich stets ohne Beleg. Die meisten der angeführten Arten habe ich, v. Tubeuf wiederholend, nachgeprüft.

Sehr selten befallen: Heimische Eichen (*Quercus*), Eschen (*Fraxinus*).



Abb. 38. Mistel auf Spitzahorn Zwei stark deformierte Äste, die auf langen Strecken (1 m) sehr zahlreiche Misteladventivsprosse tragen.

Aufn. K Herschel.



Abb. 39. Auf *Betula pendula*.
Aufn. K. Herschel.

Selten befallen: Birne (*Pyrus*), Edelkastanie (*Castanea sativa*), Erle (*Alnus*), Flieder (*Syringa*), Hainbuche (*Carpinus*), Kirsche (*Prunus spec.*), Paffenhütchen (*Evonymus*), Pflaume (*Prunus spec.*), Roßkastanie (*Aesculus*).

Mitunter befallen: Besenstrauch (*Sarothamnus*), Erbsenstrauch (*Caragana*), Felsenbirne (*Amelanchier*), Hartriegel (*Cornus*), Hasel (*Corylus*), Mandel (*Prunus amygdalus*), Mispel (*Mespilus*), Mistel (*Viscum*), Riesenblume (*Loranthus*), Rose (*Rosa*), Schlehe (*Prunus spin*), Steinmispel (*Cotoneaster*), Weichsel (*Prunus mahaleb*), Ahorn (*Acer*, Abb. 38).

Bevorzugte Mistelwirte: Vor allem Apfel (Abb. 36) und Pappeln (*Populus*, Abb. 37); ferner Birke (*Betula*, Abb. 39), Eberesche (*Sorbus*), Linde (*Tilia*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Robinie (*Robinia*, Abb. 40), Weiden (*Salix*), Weißdorn (*Crataegus*).

II. Ausländische Gehölze

Mistelfrei: Andromeda (*Pieris*), Flügelnuß (*Pterocarya*), *Ginkgo*, Götterbaum (*Ailantus*), Kleeulme (*Ptelea*), Korkbaum (*Phellodendron*),



Abb. 40. Laubholzmisteln
auf *Robinia*.
Aufn. K. Liebert.

Magnolie, Maulbeerbaum (*Morus*), Platane (*Platanus*), *Rhododendron*,
Schneebeere (*Symphoricarpus*), Trompetenbaum (*Catalpa*), Tulpenbaum
(*Liriodendron*), Weigelie (*Diervilla*).

Mistelhold: Ahorn (*Acer*, besonders *Acer dasycarpum*), Eichen (*Quer-
cus*), Esche (*Fraxinus*), Lärche (*Larix*), Roßkastanie (*Aesculus*), Ulmen
(*Ulmus*), Walnußarten (*Juglans*).

Laubholzmistel auf ausländischen Vertretern auch bei uns heimischer Gattungen

Einige Arten von Gehölzgattungen, die auch zur europäischen Flora
gehören, geben uns Rätsel auf. Von einer Auswahl sei berichtet, wobei
Aesculus und *Juglans* zu den deutschen Gehölzen gerechnet werden
mögen.

Es handelt sich darum, daß diese fremden Bäume *Viscum* bei uns
annehmen, obwohl unsere Angehörigen der betreffenden Gattung die
Mistel entweder ganz ablehnen oder nur selten von ihr befallen wer-
den. In der Heimat dieser Arten fehlt unsere Mistel. Im Hinblick darauf
wäre es bestechend anzunehmen, unsere Gattungsgenossen hätten „Er-



Abb. 41. *Viscum album* auf *Quercus borealis* Michx. (= *Quercus rubra* L.), Stübelallee Dresden. Aufn. K. Liebert.

fahrungen“ mit dem Schmarotzer hinter sich, die zur Immunität führten. Das ist aber recht unwahrscheinlich.

Unsere Lärche (*Larix decidua* Miller) lehnt alle drei Mistelrassen ab. Die recht ähnliche japanische Art aber ist für alle drei – sogar für die Laubholzmistel – empfänglich (vgl. S. 44).

Daß unsere drei Ulmenarten inmitten misteltragender Baume stets mistelfrei bleiben, wurde ausgeführt. Wie erwähnt, verhält sich eine amerikanische Ulme anders. Im Botanischen Garten zu Dresden trägt auch *Ulmus parvifolia* var. *sibirica* Jacqu in hoch oben spontan eine große Mistelkugel, die sicher aus dem benachbarten, mistelreichen Großen Garten stammt.

Nicht weit von ihr hat sich *Viscum* auf einer Sumpfeiche (*Quercus palustris* Münchh.) angesiedelt. Die gleiche Feststellung kann man vor dem Garten auf der Stübelallee treffen, an der Roteichen (Abb. 41) (*Quercus borealis* Michx) bemistelt sind. Beide Eichen stammen aus Nordamerika und gehören zur Sektion *Erythrobalanus*, die offensichtlich recht mistelhold ist; denn von beiden wurde ähnliches von man-

chen Seiten gemeldet. Über die Scharlacheiche (*Quercus coccinea* W.) konnte ich nichts Sicheres erfahren. Andere Fremdeichen, z. B. die Zerreiche (*Quercus cerris* L.), verhalten sich bei uns wie unsere drei Eichenarten ganz ablehnend.

Ein weiteres Beispiel aus dem Dresdner Botanischen Garten: Bezeichnenderweise an der Grenze nach dem Großen Garten siedeln auf *Aesculus discolor* P u r s h, die in Nordamerika beheimatet ist, mehrere Misteln, hingegen trägt unsere Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*) den Schmarotzer äußerst selten. Auch der rotblühenden Kastanie (*Aesculus pavia* L.) wird das nachgesagt.

Unsere Esche (*Fraxinus*) ist fast mistelfrei. Im Gegensatz dazu stehen zwei amerikanische Verwandte, von denen mehrfach Mistelbefall bekannt ist; die Rotesche (*Fraxinus pubescens* M a r s h.) und die Weißesche (*Fr. americana* L.). Auch die aus Südeuropa und dem Orient stammende Blumenesche (*Fr. ornus* L.) soll in England für die Mistel in Frage kommen.

Für unseren Nußbaum (*Juglans regia* L.) liegen die Verhältnisse ganz ähnlich: Unsere Walnuß ist mistelfeindlich; die amerikanische Schwarz-

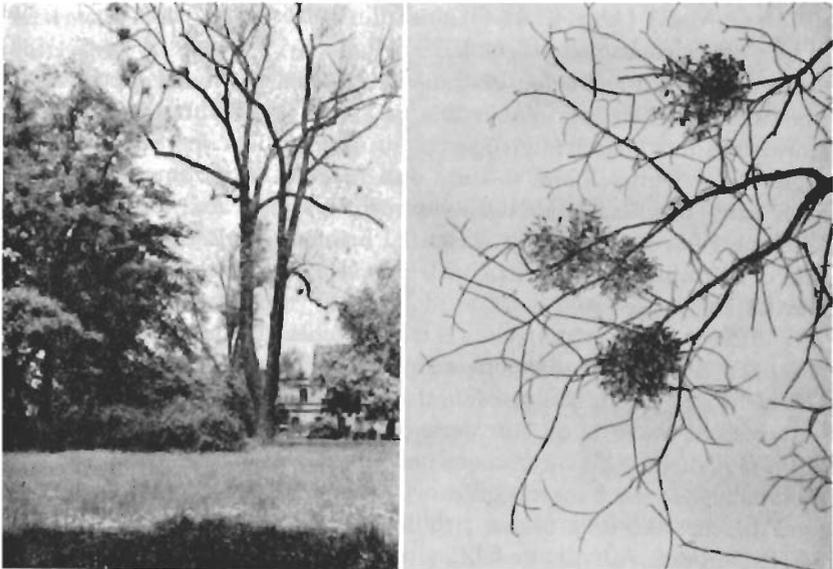


Abb. 42—43 *Viscum album* auf *Juglans nigra* (Schwarznuß), links im Volkspark zu Dresden-Briesnitz. Aufn. W. Liebert



Abb. 44. *Viscum* auf dem nordamerikanischen Silber-Ahorn (*Acer saccharinum* L. = *A. dasycarpum* Ehrh.), der ein besonders guter Mistelwirt ist. Ermold-Str. Dresden. Aufn. K. Herschel.

nuß (*J. nigra* L.) (Abb. 42 u. 43) und die Butternuß (*J. cinerea* L.) sind bei uns oft reich bemistelt.

Hierher gehört auch der überaus früh blühende nordamerikanische Silberahorn (*Acer dasycarpum* Ehrh., Abb. 44). Während unsere vier Ahornarten die Mistel nur zögernd aufnehmen, ist der Silberahorn so ausgesprochen mistelhold wie die Japanlärche. Auf ihm gelang sogar die Kultur der Tannenmistel, die nicht einmal auf unserer Fichte, Kiefer und Lärche zum Anwachsen zu bringen ist. Recht mistelhold ist auch der Rotblütige Ahorn (*Acer rubrum* L.), der ebenfalls in Nordamerika zu Hause ist.

Zu unserer ganz mistelfreien Buche fehlt ein mistelholdes Gegenstück. Die asiatischen und amerikanischen *Fagus*-Arten wurden m. W. noch nicht auf ihre Mistelempfänglichkeit hin untersucht.

Interessant wäre auch ein Versuch mit der Süd- oder Scheinbuche (*Nothofagus*). Zur Zeit kümmert bei mir ein Mistelkeimling auf einer Jungpflanze. Diese buchenähnliche Gattung ist auf die südliche Halbkugel beschränkt und findet sich in Südamerika, Südastralien und auf Neuseeland. Auf ihr gedeiht ein mistelverwandter, ebenfalls zweihäusiger Halbschmarotzer, das kleinstrauchige *Myzodendron* mit mehreren Arten. Seine Samen bzw. Früchte sind nicht klebrig. Sie haben

lange, gefiederte Borsten, die der Verbreitung (Anheftung der Samen an Vögel) (vgl. S. 71) dienen. Die *Myzodendron*-Arten werden nicht zu den Loranthaceen gestellt; sie bilden eine eigene Familie.

Besonders interessant und umstritten ist das Verhältnis der Mistel zum Birnbaum und zu unseren einheimischen Eichen und Ulmen. Darum soll auf diese drei Gattungen etwas ausführlich eingegangen werden.

M i s t e l u n d B i r n b a u m

Ein merkwürdiges Verhalten der Mistel gegenüber zeigt der Birnbaum. Zunächst sei betont, daß er überaus oft als Mistelwirt bezeichnet wird. Einmal entstehen diese zum größten Teil irrtümlichen Berichte aus der vorgefaßten Meinung, daß sich die beiden Verwandten Apfel und Birne der Mistel wohl in gleicher Weise zur Verfügung stellen, zum andern werden wohl gar im Winter die beiden Obstarten verwechselt. Oft wird summarisch registriert: „auf Obstbäumen“. Viele Gehölze antworten auf Mistelbefall durch Schwellungen, wie z. B. mein Oleander, dessen Stämmchen ober- und vor allem unterhalb der Mistel spindelig verdickt war. Kein Gehölz aber ist gegen den Beerenschleim und den Keimling der Mistel so krankhaft empfindlich wie viele Birnensorten. *Laurent* (1901) und *Heinricher* (1916) stellten in zahlreichen Versuchen fest, daß die Rinde des Birnbaumastes um die Infektionsstelle herum überraschend schnell abstirbt, mitunter in einem bis 8 cm großen Bezirk. Das Laub des Astes schwärzt sich, der Ast oberhalb der erkrankten Stelle stirbt ab, ebenso der Keimling der Mistel. *Heinricher* legte einmal auf Birnbaum 620 Mistelkerne aus. Obwohl die Anzahl der Keimlinge noch beträchtlich größer gewesen sein wird, erzielte er nur drei Mistelpflänzchen, über deren weiteres Schicksal er aber nicht berichtet. Im Gegenversuch ergaben 90 auf Apfelbaumäste geklebte Samen 95 Mistelpflanzen. *Heinricher* glaubte, aus vielen Versuchen schließen zu können, daß Birnbäume, die die Erkrankung durch Mistelinfektion durchgemacht hätten, bei einer zweiten oder dritten Belegung gesund blieben, immun geworden wären. Solche Immunisierungsversuche können sehr aufschlußreich sein, wenn man dabei die häufigsten Birnensorten daraufhin prüft. Sie verhalten sich recht verschieden. Manche erkranken heftig, andere wenig und einige gar nicht. Aber auch auf diesen sind große Mistelbüsche viel seltener, als meist angenommen wird. Bei meinen Versuchen mit der Birnensorte „die Gute Graue“ zeigte sie sich nicht empfindlich, ließ aber keines meiner Versuchspflänzchen groß werden.

Mistel und die heimischen Eichen

Auch unsere Eichen werden im allgemeinen als Mistelwirte überschätzt. Bei Aufzählungen stehen sie manchmal sogar an erster Stelle! Doch alle neuzeitlichen Floren betonen, daß sie als Mistelträger kaum in Frage kommen. Bemistelte europäische Eichen sind so selten, daß sie für denkwürdig genug gehalten werden, in der Literatur einzeln verzeichnet zu werden. Außer v. T u b e u f brachte Dr. O. S i n g e r im Februar 1959 in der Zeitschrift „Pharmazie“ eine genaue, umfassende Zusammenstellung der Vorkommen von *Viscum* auf heimischen Eichen, vor allem auf *Quercus robur*. Ich selbst fand im Herbst 1928 bei Dohna auf einer Stieleiche eine üppig gedeihende Mistel: Ich erstieg den Baum, um Früchte der Riemenblume zu Kulturversuchen zu ernten. Zu meiner Verblüffung saß auf einem alten *Loranthus*, der schon die Blätter verloren hatte, eine lebendige Mistel. Wer mit einem Fernglas oder einem Teleobjektiv die Mistel anvisierte, konnte sehr leicht behaupten, er habe doch auf heimischer Eiche *Viscum* festgestellt. Von der Höhe



Abb. 45. Elsternhorst auf Spitzpappel (*Populus nigra* L., var. *italica* D. R.).
Aufn. K. Herschel.

Abb. 46. Hexenbesen auf Birke, hervorgerufen durch einen Schlauchpilz (*Taphrina*). Sie sind namentlich im Gebirge häufig und werden nicht selten für Misteln gehalten. Aufn. E. Basel.



aus sah ich dann, daß eine benachbarte Sommerlinde eine ganze Anzahl Misteln trug. Später las ich bei v. T u b e u f , daß Misteln in südlichen Gegenden, in denen *Loranthus* häufig ist, ihn als Zwischenwirt besiedeln. Dort wird auch *Viscum* mit *Loranthus*, den man Eichenmistel nennt, verwechselt.

Kürzlich erschien bei mir ein bekannter Florist mit der Nachricht, bei Moritzburg wäre eine große Mistel auf einer Sommereiche. Nach seiner Beschreibung fand ich die Stelle: Tatsächlich konnte man dort eine deutliche photographische Aufnahme machen, die jeden Betrachter überzeugte: *Viscum* auf *Quercus robur*! Es war ein toller Zufall: Eine benachbarte Sommerlinde streckte einen langen waagerechten Ast in die Eichenkrone, und zwar so parallel zu einem Eichenast, daß man vom Wege aus nur diesen sah. Und auf diesem Lindenast saß die Mistel.

Französische Botaniker haben sich sehr eingehend mit der berühmten Stieleiche bei Isigny (Depart. Manche) in der Normandie zwischen Rennes und Cherbourg beschäftigt. Sie trägt viele, z. T. mehr als

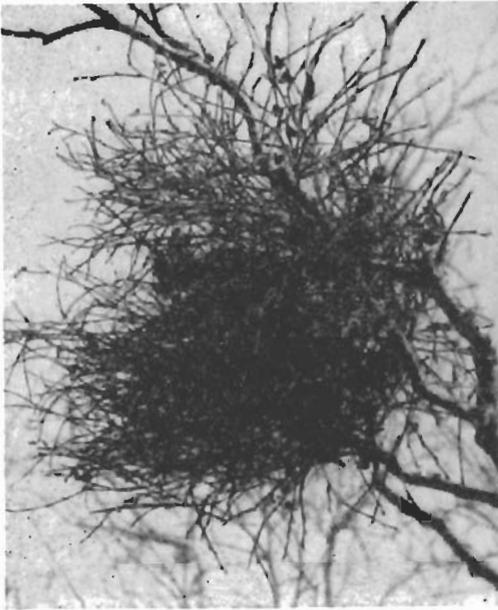


Abb. 47. Hexenbesen auf Birke.
Aufn. E. Basel.



Abb. 48. Hexenbesen auf
Feldulme.
Aufn. K. Herschel.

50 Jahre alte Misteln. Guérin z. B. verschaffte sich Sämlinge bzw. Jungpflanzen dieser Eiche und beklebte sie mit mehr als 200 Mistelkernen, die er von eben diesem Baume bezog. Sein Mißerfolg zeigt deutlich, daß sich weder die Disponierung der Eiche noch die Fähigkeit der Mistel, Eichen zu befallen, vererbten. Von einer Eichenmistel-Rasse kann keine Rede sein.

Dann und wann werden Elstern- oder Krähenhorste oder Eichhörnchenkobel für Misteln gehalten (Abb. 45).

Für Hexenbesen gilt dasselbe. Sie heißen auch Donnerbüsche und sind anormale, reichliche, dichte Verzweigungen auf verschiedenen Baumarten. Man kann sie leicht für Elstern- oder Krähenhorste oder für Misteln halten. Sie werden durch schmarotzende Kleinpilze (*Melampsorella*, *Taphrina*) hervorgerufen. Besonders auf Birken treten sie mitunter recht zahlreich auf. Am Dresdner Hygienemuseum trägt eine stattliche Buche einen besonders großen dichten Hexenbesen, der meistens als Mistel angesprochen wird (Abb. 46 bis 48).