

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

**UNSERE EBERESCHEN
UND IHRE BASTARDE**

von

Dr. Ruprecht Düll — Berlin

Mit 48 Abbildungen



A. ZIEMSEN VERLAG · WITTENBERG LUTHERSTADT · 1959

HEFT 226

Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 251-510/2/58

Satz, Druck und Bindung: Lehrwerkstätten für die grafische Industrie
VEB Hermes, Halle (Saale), Geiststraße 22

Worte zur Einführung

Fast unübersehbar ist der Reichtum der Lebensformen unserer Erde. Schon unsere verhältnismäßig arme einheimische Pflanzenwelt birgt mehr Formen, als ein Mensch zu kennen und zu erfassen vermag. In großen Werken, aber auch in kleinen Exkursionsfloren hat man immer wieder die große Mehrzahl der Gewächse eines begrenzten Gebietes zusammengestellt. Ich sage Mehrzahl, eben weil es unmöglich ist, immer in vollem Maße auch weniger beachtete Formen, so Bastarde und Abarten, zu behandeln. Wollen wir uns mit einer bestimmten Pflanzengruppe oder auch mit einer einzelnen Art näher beschäftigen, so greifen wir zu den Monographien. Es gibt solche von großen Pflanzengruppen (z. B. den Einkeimblättrigen Pflanzen), von Familien (z. B. den Gräsern), aber auch über Gattungen und Arten. Diese Werke versuchen, alle wichtigen Kenntnisse, besonders über Merkmale und Verwandtschaft der Sippen, zu ordnen und zusammenzufassen. Leider sind derartige Bücher und Abhandlungen vielen Lesern nur schwer zugänglich. Viele Freunde der Botanik wissen nicht einmal, daß über zahlreiche Pflanzen solche Werke geschrieben wurden. Diese Abhandlungen sind natürlich weder ganz frei von Irrtümern, noch unbedingt vollständig. Jeder Botaniker kann hier noch neue, wertvolle Beiträge liefern; so auch zu dem vorliegenden Büchlein. Hier werden alle wildwachsenden Ebereschen Mitteleuropas behandelt — ausgenommen einige seltene, konstante Hybriden —, außerdem die wichtigsten angepflanzten Formen. Als Mitteleuropa bezeichnen wir das Gebiet, das Deutschland, die westpolnischen Gebiete, die Tschechoslowakei, Österreich, die Schweiz und die Vogesen umfaßt.

Das Büchlein soll einem möglichst breiten Leserkreis zugänglich sein, dementsprechend mußten in einigen Fällen Übergangslösungen gefunden werden. Schon deshalb sind „Unsere Ebereschen und ihre Bastarde“ weit davon entfernt, Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Auf ausführliche Beschreibungen der Arten und der Verbreitung konnte nicht ganz verzichtet werden.

Dieses Büchlein verfolgt zwei Ziele: Einmal soll es die Aufmerksamkeit auf eine der interessantesten Gehölzgattungen unserer heimischen Flora lenken. Amateur- und Berufsbotaniker sollen angeregt werden, über Biologie, Verbreitung und Systematik der einzelnen Arten ihre eigenen Beobachtungen anzustellen, um mitzuhelfen, die vielfachen Lücken unseres heutigen Wissens von den Ebereschen zu schließen.

Der Verfasser ist für solche Mitteilungen, auch kritischer Art, jederzeit dankbar. Einbegriffen in dieses Ziel ist die übersichtliche Zusammenstellung fremder und eigener Arbeitsergebnisse als Grundlage zu weiteren Forschungen.

Noch bedeutsamer erscheint dem Verfasser die Aufgabe, den Leser des Büchleins in verschiedene Arbeitsbereiche der Speziellen Botanik einzuführen. Im Gewande der Beschreibung der Ebereschen lernt er einige wichtige Gesetze, Arbeitsmethoden und Tatsachen aus der Arealkunde (Lehre von der Verbreitung der Pflanzen) und der Taxonomie (Lehre von den Verwandtschaften der Pflanzen) kennen. Gerade diese Kenntnisse werden manchen Leser in die Lage versetzen, nicht nur eigene Beobachtungen anzustellen, sondern diese auch folgerichtig weiterzuverwerten. Geht es doch in der lehrenden Biologie weniger darum, bloßes Tatsachenmaterial zu vermitteln, als vielmehr anschaulich darzustellen, nach welchen Gesetzen die Natur lebt und sich entwickelt. Eine weitere Aufgabe der Wissenschaft ist es, auf den Erfahrungen der Vorgänger aufbauend, durch eigenes Forschen und in objektiver Diskussion zu neuen Erkenntnissen zu gelangen.

Möge dieses Büchlein mit dazu beitragen, recht viele Freunde der Botanik vom bloßen Bücherstudium zu eigener Beobachtung und eigenem Forschen weiterzuführen.

Den Professoren Dr. K. V o d e r b e r g und Dr. O. S c h w a r z möchte ich an dieser Stelle für die Durchsicht der vorliegenden Arbeit sowie für wertvolle Hinweise danken.

Eine große Hilfe war mir das Herbarium, das mir die Herbarien in Berlin-Dahlem, Halle, Jena, München und Zürich freundlicherweise zur Verfügung stellten.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeiner Teil

Die verwandtschaftliche Stellung der Ebereschen	7
Die Kernobstgewächse (<i>Pomoideae</i>)	8
Fossile Funde von Ebereschen	10
Die nähere Verwandtschaft der Ebereschen	11
Eine allgemeine Beschreibung der Ebereschen	11
Zur Unterteilung der Gattung der Ebereschen	13
Verwandtschaftliche Beziehungen innerhalb der Ebereschen	15
Bemerkungen zur Namensgebung (Nomenclatur)	17
Zur Ökologie und Verbreitungsbiologie der Ebereschen	18
Die Feinde der Ebereschen	20

Spezieller Teil (Beschreibung der Ebereschen Mitteleuropas)

I. Die Untergattung der Elsbeerartigen (<i>Cormus</i>)	22
1. Der Speierling (<i>Sorbus domestica</i>)	22
2. Die Elsbeere (<i>S. torminalis</i>)	32
II. Die Untergattung der Zwergmispeln (<i>Chamaemespilus</i>)	41
Die Echte Zwergmispel (<i>S. chamaemespilus</i>)	41
III. Die Untergattung der Mehlbeeren (<i>Aria</i>)	46
1. Die Echte Mehlbeere (<i>S. aria</i> [L.] Crtz. s. str.)	55
2. Die Gelappte Mehlbeere (<i>S. incisa</i>)	59
3. Die Griechische Mehlbeere (<i>S. graeca</i>)	61
4. Die Norwegische Mehlbeere (<i>S. norvegica</i>)	64
5. Die Weidenblättrige Mehlbeere (<i>S. rupicola</i>)	64
IV. Die Untergattung der Vogelbeeren (<i>Aucuparia</i>)	67
1. Die Echte Vogelbeere (<i>S. aucuparia</i> ssp. <i>S. aucuparia</i>)	74
2. Die Alpenvogelbeere (ssp. <i>S. glabrata</i>)	74
3. Die Filzige Vogelbeere (ssp. <i>S. lanuginosa</i>)	76
4. Kulturformen der Vogelbeere	77
V. Die Bastarde der Ebereschen	81
Besprechung der verschiedenen Bastard-Kombinationen der Ebereschen	86
A. Die Bastardelsbeeren (<i>S. latifolia</i> s. l.)	86
1. Die Breitblättrige Mehlbeere (<i>S. latifolia</i> Pers.)	92
2. Der Täuschende Elsbeerbaum (<i>S. decipiens</i> [Bechst.] Irmisch em. Düll)	94
B. Die Bastardzwergmispeln (<i>S. issleri</i> s. l. u. <i>S. hosti</i> s. l.)	95
1. Die Sudeten-Zwergmispel (<i>S. sudetica</i>)	97
2. Die Bastarde zwischen der Echten Mehlbeere und der Zwerg- mispel (x <i>S. issleri</i>)	98
3. Die Bastarde zwischen der Mougeot'schen Mehlbeere und der Zwergmispel (x <i>S. schinzii</i>)	99
4. Die Bastarde der Österreichischen Mehlbeere mit der Zwerg- mispel (x <i>S. hostii</i>)	99

C. Die Bastardvogelbeeren (<i>S. hybrida</i> s. l.)	99
1. Die Deutsche Bastardvogelbeere (x <i>S. pinnatifida</i>)	101
2. Die Österreichische Bastardvogelbeere (x <i>S. ronnigeri</i>)	104
D. Bastardvogelbeeren in Kultur	104
1. Die Echte Bastardvogelbeere (<i>S. hybrida</i> L.)	104
2. Eichenblättrige Bastardvogelbeere (x <i>S. quercifolia</i>)	106
E. Anhang zu den Ebereschenbastarden (<i>S. intermedia</i> agg.)	106
1. Die Schwedische Mehlbeere (<i>S. intermedia</i> [Ehrh.] Pers.)	106
2. Die Mougeot'sche Mehlbeere (<i>S. mougeoti</i>)	109
3. Die Österreichische Mehlbeere (<i>S. austriaca</i>)	112
F. Die Hahnbuttenbirne (<i>Sorbopyrus auricularis</i>)	113
Bestimmungsschlüssel	116
Wichtige Literatur	121

Der Formenkreis der Mehlbeeren bedarf, auch in Mitteleuropa, noch einer eingehenden Untersuchung.

1. Die Echte Mehlbeere (*Sorbusaria*
(L.) Crantz s. str.¹⁾)

Spricht man von Mehlbeeren, so meint man gewöhnlich diese Sippe. Hegi beschreibt aus Mitteleuropa nur diese Art (Gelappte und Griechische Mehlbeere als Abarten derselben). Die Exkursionsfloren (z. B. Wünsche und Fitschen) bringen nur die Echte Mehlbeere.

Die Echte Mehlbeere (Abb. 22) ist häufig ein Baum von 10 bis 20 m Höhe. Der Blattrand ist nicht gelappt, selten stehen die mittelgroßen, nur selten kürzer als breiten Zähne gruppenweise und täuschen dann eine seichte Lappung vor. Die Blattform ist meist länglich-elliptisch, vereinzelt fast kreisrund oder auch elliptisch-lanzettlich. Die 11 bis

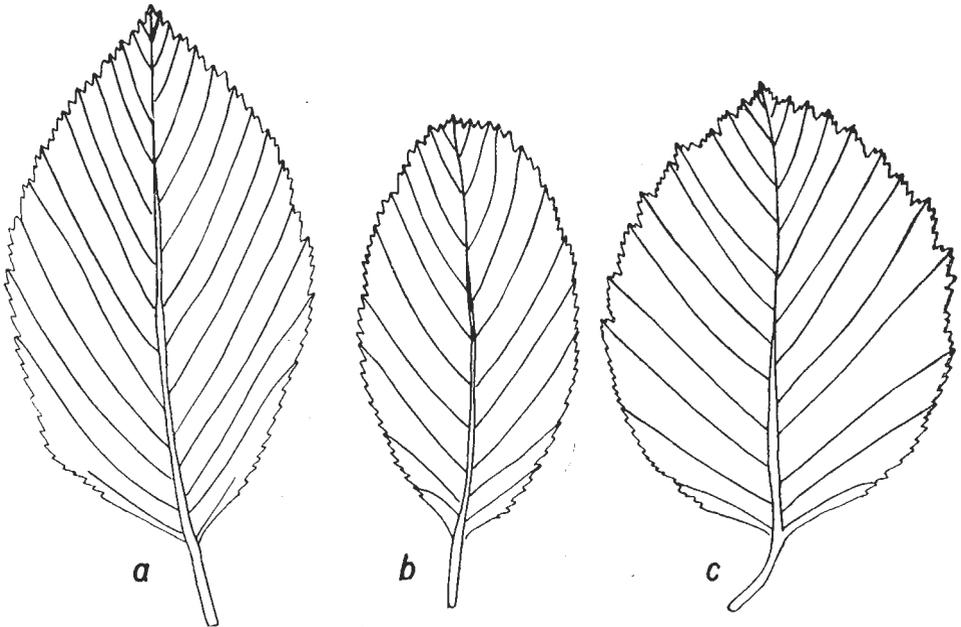


Abb. 23. Blattformen der Echten Mehlbeere. a = die typische Form, Arnstadt; b = die langblättrige Form, Plaue (Thür.); c = die rundblättrige Form, Meiningen, zwei Drittel normale Größe.

¹⁾ s. str. = sensu stricto, d. h. im engeren Sinne.

14 Paar Seitennerven folgen eng aufeinander. Sie treten unterseits weniger stark hervor als z. B. bei der Griechischen Mehlbeere. Das Indument liegt dicht an und ist reinweiß. Die Blätter sind zur Frucht-reife meist noch dünn, seltener fast derb, aber nie lederig.

Auch die Echte Mehlbeere ändert ab.

A. Spontane (wildwachsende) Formen:

a. *f. aria* (var. *typica* der Autoren):

Blätter elliptisch, etwa 1,5- bis 1,9mal so lang wie breit, meist etwas zugespitzt. — In den gemäßigten Teilen Mitteleuropas ziemlich verbreitet. — Eine oberseits langbehaarte Form wird verschiedentlich als Straßenbaum gepflanzt. Diese Gartenform ist vielleicht mit *var. lanifera*, *f. floccosa*, *ssp. tomentosa* o. ä. Abarten identisch.

b. *f. longifolia* (Persoon) Rehder (incl. *Pyrus edulis* Willdenow):

Mittelhoher, vom Grunde an verzweigter Baum oder Strauch mit schmaler Krone. Die Blätter sind elliptisch-lanzettlich (etwa [1,75] 2- bis 2,5mal länger als breit) und haben 11 bis 12 und mehr Paar Seitennerven. Die Früchte sollen größer als beim Typ sein (Hedlund 1901). Die wahrscheinlich hierher gehörige *f. edulis* unterscheidet sich durch schwach gelappten Blattrand. — Ziemlich selten im Verbreitungsgebiet der Mehlbeere und meist in einem oder wenigen Exemplaren wachsend, z. B. in Thüringen und in den Alpen (besonders in Krain und den angrenzenden Gebieten). Seltener auch angepflanzt. Ob auch *S. oblongifolia* Reichenbach mit dieser Form identisch ist?

c. *f. rotundata* (= *var. cyclophylla* zahlreicher Autoren, jedoch nicht Beck): Von fast kreisrunder Blattform und mit größeren Blättern als der Typ. Durch die zahlreichen Nerven, die nie lederigen und unterseits anliegend behaarten Blätter gut von der Griechischen Mehlbeere unterschieden, aber trotzdem häufig mit ihr verwechselt (vermutlich auch von Hegi). Etwas häufiger als die vorige, besonders an sonnigen Hängen (z. B. in Thüringen, Süd- und Südwestdeutschland). Die *var. cyclophylla* Beck und die *var. rotundifolia* Tenore sind nach Sagorski (brieflich) keine rundblättrige Form der Echten Mehlbeere, sondern gehören zu *S. meridionalis*, der Südlichen Mehlbeere.

B. Die wichtigeren Kulturformen:

a. *f. aurea* Hesse: Blätter gelb.

b. *f. chrysophylla* Hesse: Blätter im Austrieb lebhaft gelb.

c. *f. lutescens* Hartwig: Starkwüchsig, großblättrige und ebenfalls gelb austreibende Form.

d. *f. magnifica* Hesse: Von kräftigem, straff aufrechtem Wuchs. Das Laub ist größer als bei der Stammform, oberseits dunkelgrün und unterseits schneeweiß; es soll bis tief in den Herbst am Baume haften. Besonders als Alleebaum geeignet (K r ü s s m a n n).

e. *f. majestica* Zabel (= *f. decaisneana* Rehder): Großblättrige und großfrüchtige Form mit dunkelroten Früchten.

f. *f. parvula* C. K. Schneider: Gehört wahrscheinlich auch in die Verwandtschaft der Echten Mehlbeere. Die Blätter sind viel kleiner als beim Typ. —

Eine ähnliche, ebenfalls sehr kleinblättrige Form kann man hin und wieder auch an ungünstigen (z. B. nährstoffarmen), natürlichen Standorten beobachten.

Entgegen älteren Anschauungen fehlt die Echte Mehlbeere großen Teilen des Areals der Untergattung *Aria*. Der skandinavischen Exklave fehlt sie vollkommen. Auf den Britischen Inseln ist sie nur teilweise vorhanden (von Kent und Herts bis Dorset und dem Wye Valley sowie in Galway; sonst nur recht häufig angepflanzt und verwildert). Schon in Europa wird die Echte Mehlbeere in den wärmsten Teilen des Areals von nahen Verwandten (*S. graeca*, *S. flabellifolia*, *S. danubialis* u. a.) ersetzt, so z. B. im mittleren und südlichen Griechenland und z. T. auch schon in Südfrankreich und Ungarn. Um so unwahrscheinlicher sind natürliche Vorkommen für die nordafrikanischen Gebirge, Kleinasien und den Kaukasus. Ebenso vermißt man die Art im ganzen weiteren östlichen Areal der Mehlbeeren.

In Mitteleuropa ist die Echte Mehlbeere weit verbreitet. In den wärmsten Lagen wird diese Sippe von einer Verwandten, der Griechischen Mehlbeere, und den entsprechenden Zwischenformen abgelöst. In den höheren Lagen der Gebirge — in den Voralpen, dem Schweizer Jura, den Vogesen usw. — wird sie von der Mougeot'schen Mehlbeere bzw. im Osten von der Österreichischen Mehlbeere vertreten.

Die Echte Mehlbeere meidet in den submontanen Gebieten die der Sonneneinstrahlung am stärksten ausgesetzten südexponierten Hanglagen. Soweit genügend Niederschläge fallen, finden wir die Art in ähnlichen Lagen auch in der collinen (Hügel-) Stufe. Sie liebt lichte Hangwälder und tritt zuweilen auch als Vorwaldbaum (ähnlich der Vogelbeere) auf und wird dann unter günstigen Umweltbedingungen zum Begleiter des Hochwaldes. An der u. a. durch das angrenzende Trockengebiet bedingten Nordgrenze in Thüringen wandert die Echte

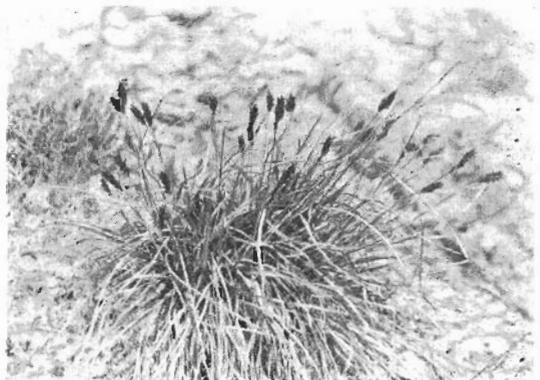


Abb. 24. Blaugras. Blühender Horst auf Muschelkalk bei Jena.



Abb. 25. Eiben am natürlichen Standort. Muschelkalkhang bei Rudolstadt.

Mehlbeere sogar auf die feuchteren und kühleren Nordhänge, wie z. B. auch das Blaugras (*Sesleria coerulea* [Abb. 24]). In Thüringen sind Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Tanne (*Abies alba*), Eibe (*Taxus baccata* [Abb. 25]), Felsenbirne (*Amelanchier vulgaris* [Abb. 26]), Steinmispel (*Cotoneaster integerrima*), Scheidige Kronwicke (*Coronilla vaginalis*), Bergtäschelkraut (*Thlaspi montanum*), Bergflockenblume (*Centaurea montana*), Nacktstengelige Distel (*Carduus defloratus*) u. a. typische Begleiter. Diese Begleiter würden der soziologischen Eingliederung Rubners (1953) in den Steilhang-Buchenwald (*Taxeto-Fagetum*) entsprechen und ebenso der von Luquet 1926 in die subalpine Hochgrasflur des Oberrheingebietes (*Calamagrostidion*-Verband) und die an Ebereschen reichen Grenzgesellschaften (Oberdorfer 1957). In beiden Fällen kann man die Echte Mehlbeere kaum als Charakterart bezeichnen, da dies eine genauere Kenntnis der Art voraussetzen würde. — An den Reitsteinen am Südhang des Inselsberges/Thüringen wächst (Wendroth) die Echte Mehlbeere zusammen mit Steinmispel, Wolfs-

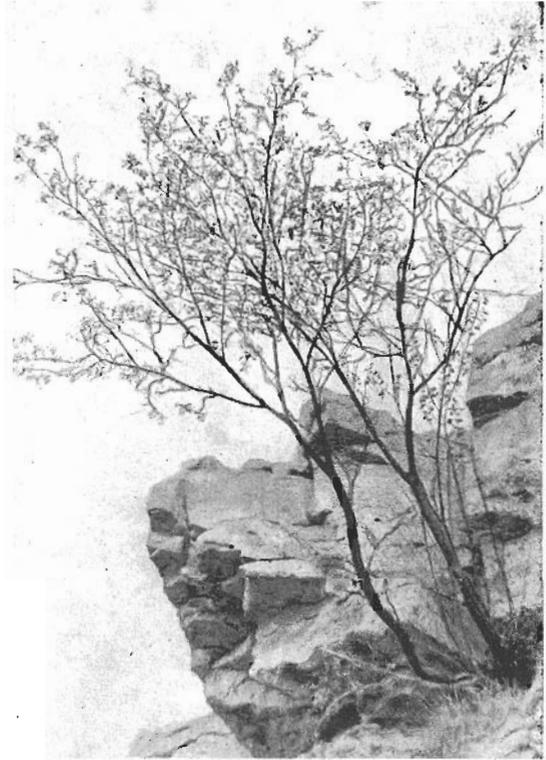


Abb. 26. Felsenbirne an einem Muschelkalkhang bei Rudolstadt.

sturmhut (*Aconitum lycoctonum*), Buntem Sturmhut (*A. variegatum*), Bergflockenblume (*Centaurea montana*), Schwalbenwurz (*Cynanchium vincetoxicum*), Waldstorchschnabel (*Geranium silvaticum*), Blutrotem Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Stendelwurz (*Platanthera bifolia*) und Siebenstern (*Trientalis europaea*).

2. Die Gelappte Mehlbeere (*Sorbus incisa* (Reichenbach) Hedlund)

Die Gelappte Mehlbeere ist wahrscheinlich mit der Griechischen Mehlbeere am nächsten verwandt. Die zahlreichen Übergangsformen beider Arten würden dies beweisen; habituell gehören diese aber schon zu der südlichen *S. danubialis* Javorka em. Karpati. Schon aus praktischen Gründen ist hier die Einstufung Hedlunds als Art beibehalten worden (mit Ausnahme der aus England angegebenen,

von Warburg nicht bestätigten Formen). Erstmalig wurde diese Sippe von Reichenbach 1832 als *var. incisa* der Echten Mehlbeere beschrieben. Jedoch beobachtete bereits Bechstein (*S. intermedia* Bechstein 1810) diese Art bei Waltershausen in Thüringen.

Die Blätter der Gelappten Mehlbeere (Abb. 27) sind an schattigen Orten dünn und weich, an offenen, lichten Hängen aber auch etwas

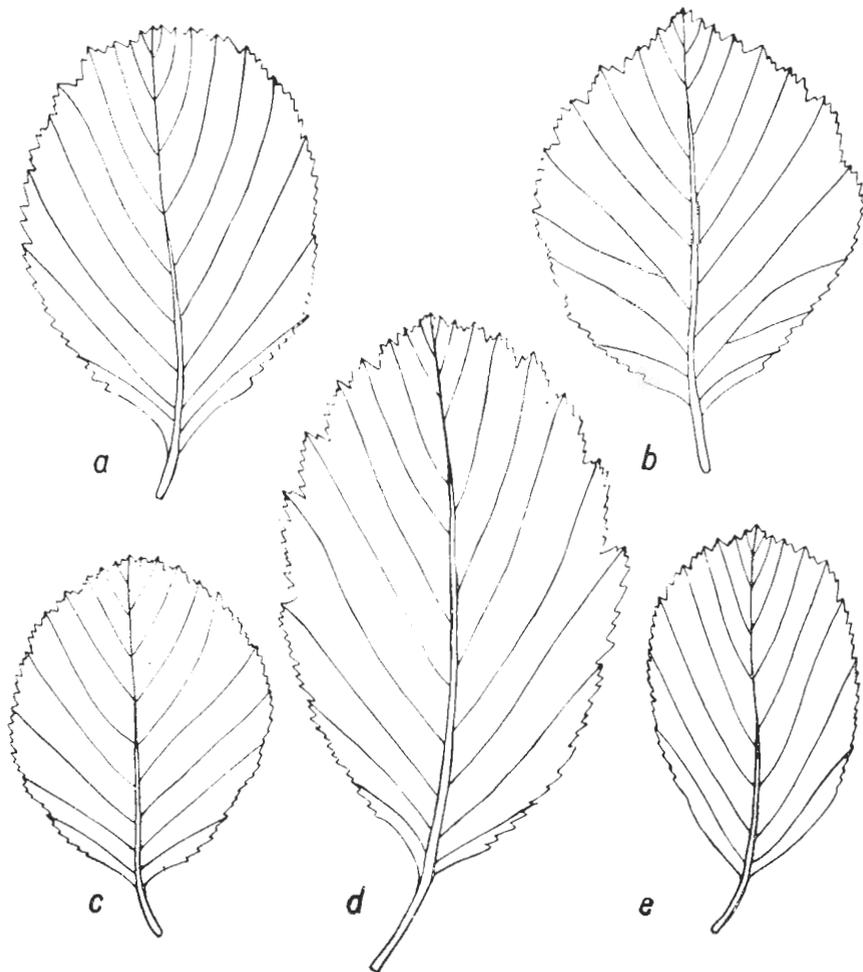


Abb. 27. Blattformen verschiedener Mehlbeerarten. a, b und c = Griechische Mehlbeere (a und b vom Hörsselberg, Thüringen; c aus der Eifel); d = Gelappte Mehlbeere, Meiningen; e = die Weidenblättrige Mehlbeere, Gotland. Alle Blätter in zwei Drittel normaler Größe.

derber und dann weniger tief gelappt. Die Blattlappung entsteht also nicht etwa in schattigen Lagen, sondern ist ein festes Merkmal dieser Rasse.

Diese Mehlbeere kommt vorwiegend an Nordhängen und in Hochwäldern Mitteldeutschlands gemeinsam mit der Echten Mehlbeere vor. Die 10 bis 12 Paar Nerven stehen weniger eng als bei der Echten Mehlbeere. Das Blatt ist vom zweiten Drittel an mehr oder weniger gut gelappt. Die anliegende Behaarung der Blattunterseite schimmert meist etwas grünlich und ist nie reinweiß. In Thüringen ist die Gelappte Mehlbeere ziemlich verbreitet, in anderen Teilen Mitteleuropas seltener und wird vielfach mit der Mougeot'schen und der Österreichischen Mehlbeere verwechselt. Von den letzteren zwei Arten unterscheidet sich die Gelappte Mehlbeere u. a. durch die größeren und weniger derben Blätter, durch die zahlreichen Nerven, das anliegende Indument und die größeren Früchte.

3. Die Griechische Mehlbeere (*Sorbus graeca* (Spach) Hedlund 1901; = *S. cretica* (Lindley) Fritsch)

Im Jahre 1828 beschrieb der englische Botaniker Lindley diese seit langem bekannte, jedoch selten kultivierte und im Süden und Südosten Europas heimische Mehlbeere als Abart der Echten Mehlbeere. Heute legt man der gültigen Bezeichnung jedoch Spachs *Crataegus graeca* (1834) zugrunde, da die Nomenklatur-Regel besagt, daß nur der erste Name in der gleichen Rangstufe die Priorität besitzt. Das Herbarmaterial, das Spach bei der Beschreibung dieser Art vorlag, wird heute in Paris aufbewahrt. Hedlund (1901) hat diese Art in die Gattung der Ebereschen aufgenommen.

Die Griechische Mehlbeere (Abb. 28) wurde bisher in Mitteleuropa meist übersehen oder wenigstens verkannt. Zu Anfang des Jahrhunderts bezweifelte man selbst noch die eindeutigen Funde in Ungarn und Österreich. Inzwischen haben Bornmüller (1918) die Art auch in Franken, Freiberg bei Saarbrücken, Hermann für die Westalpen und Verfasser für die Hügelregion des ganzen übrigen Verbreitungsgebietes nachgewiesen.

Die Griechische Mehlbeere ist ein Strauch, seltener ein kleiner Baum. Die Blätter sind derb bis lederig. Die Blättzähne sind breit dreieckig, breiter als lang und größer als bei der Echten Mehlbeere. Der Blatt- rand ist nicht oder kaum gelappt. Die (7) 8 bis 9 (10) Paar Nerven sind ziemlich dick und bilden mit dem Hauptnerv einen größeren Winkel als bei der Echten Mehlbeere. Die oft kreisförmigen Blätter sind fast immer vorn abgestumpft. Der Blattgrund ist abgerundet oder wenigstens stumpf keilförmig. Die Blattstiele sind sehr kräftig. Das Indument ist etwas wollig; weder glatt anliegend, noch reinweiß,



Abb. 28. Die Griechische
Mehlbeere an einem
Muschelkalkhang bei Rein-
städt (Thür.).

eher etwas gelblich. Die meist kugeligen Früchte sind frei von oder mit sehr wenig Lentizellen besetzt.

Die Blattmorphologie und auch der Wuchs kennzeichnen die Griechische Mehlbeere als typische Anpassung an ein trockeneres (zugleich wärmeres) Klima. Dies wird durch die Lage des Areal und die Standortsansprüche der Art voll bestätigt. Verwandte Sippen, die noch extremere Lagen besiedeln, sind noch derbblättriger und noch stärker behaart.

Die Griechische Mehlbeere wurde bisher nur innerhalb des Hauptareals der Mehlbeeren in Mitteleuropa gefunden. Hier geht diese Art wesentlich weiter nach Süden als die Echte Mehlbeere. Dafür fehlt sie den Hochgebirgen völlig, den Mittelgebirgen Mitteleuropas fast ganz. In Südeuropa, wie auch in Nordafrika und Kleinasien ist die Griechische Mehlbeere genau wie die anderen Mehlbeeren auf die niederen und mittleren Lagen der Gebirge beschränkt.

Die Nordgrenze fällt z. T. mit der der Echten Mehlbeere in Thüringen zusammen. Die Griechische Mehlbeere besiedelt hier bemerkenswerterweise nicht wie die Echte Mehlbeere die kühleren, schattigen Nordlagen, sondern zumeist in Strauchform die warmen und sonnigen Hänge der Muschelkalkberge. Das Hauptverbreitungsgebiet umfaßt die niederen Gebirge Griechenlands (z. B. Mazedonien), Cyperns und Kretas, Albaniens, Bulgariens, Siebenbürgens, Ungarns, der CSR, Siziliens und Italiens, die Kottischen Alpen und Südfrankreich. Weitere Vorkommen sind auf der Krim, in Armenien und im Kaukasus entdeckt worden. Außerdem wächst diese Mehlbeere in Kleinasien (Bithynien, Pontus z. B.) und auf dem Libanon und Antilibanon. In Spanien dürfte sie ebenfalls vorhanden sein.

Während die typische Form recht selten zu sein scheint (vgl. auch K a r p a t i 1950), sind Übergangsformen zu den anderen Mehlbeeren. z. B. zur Echten Mehlbeere (= *S. pannonica* Karpati), nicht selten.

Zur Soziologie der Art ist wenig zu sagen. Wenn eine Mehlbeere in Mitteleuropa aus sehr wärme- und trockenheitsliebenden Gesellschaften beschrieben wird, muß man immer vermuten, daß es sich um Vorkommen der Griechischen Mehlbeere oder nahe verwandter Formen handelt. Nahe Reinstädt (in Thüringen) wächst sie an einem steilen Muschelkalkhang (Südexposition, etwa 40 bis 50° Neigung) zusammen mit Blaugras (*Sesleria coerulea*), Steppenpflanzengras (*Stipa capillata*), Blauem Lattich (*Lactuca perennis*), Ästiger Graslilie (*Anthericum ramosum*), Rotem Sitter (*Epipactis atrorubens*), Kuschelle (*Pulsatilla vulgaris*), Waldanemone (*Anemone silvestris*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Berggamander (*Teucrium montanum*), Berglauch (*Allium senescens*) u. a., sowie mit Steinmispel (*Cotoneaster integerrima*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Holzbirne (*Pyrus pyraeaster*), Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Wacholder (*Juniperus communis*) und Elsbeere.

Die Griechische Mehlbeere ist eine submediterrane Art.

Diese Mehlbeere ist für eine erste Aufforstung der kahlen Muschelkalkhänge, z. B. Thüringens und Frankens, vorzüglich geeignet. Nach der Bepflanzung mit wüchsigeren Gehölzen verschwindet die Mehlbeere wegen ihres großen Lichtbedürfnisses sehr schnell wieder (vgl. auch bei der Vogelbeere). Das Laub schafft einen guten Humus, die Früchte dienen den Vögeln zur Nahrung, und schließlich trägt der Strauch mit seinen hübschen weißfilzigen Blättern und den roten Früchten im Herbst auch zur Bereicherung des Landschaftsbildes bei.

4. Die Norwegische Mehlbeere (*Sorbus norvegica* Hedlund 1914; = *S. obtusifolia* (DC.) Hedlund 1901)

In seiner zweiten Beschreibung der Art veröffentlichte Hedlund (1914) weitere Vorkommen, u. a. auch aus dem Rheinland und aus Mähren. Es sind mir zwar keine Belege Hedlunds, jedoch umfangreiches anderes Herbarmaterial bekannt. Ein Vorkommen dieser Art ist für das außerskandinavisches Gebiet sehr zweifelhaft, wahrscheinlich handelt es sich bei den Angaben um Verwechslungen mit der Griechischen Mehlbeere und deren Verwandten. Warburg (1950) bestätigt, daß die Art in Großbritannien, und Javorka (1925) und Karpáti, daß sie in Ungarn fehlt. Um in Zweifelsfällen einen entsprechenden Vergleich zu haben, soll hier ganz kurz die Beschreibung (nach Hedlund 1901) gebracht werden.

Die Früchte sind reichlich mit kleinen Lentizellen besetzt und meist dicker als lang. Die Pollenkörner sind verschieden groß und z. T. mehr oder minder trübe. Die Blätter sind rundlich-elliptisch, wenig länger als breit und mit 9 bis 10 Paar Seitennerven ausgestattet. Die Blattstiele sind etwa 12 mm lang. Die Blätter sind am Grunde breit keilförmig und erst oberhalb des unteren Viertels oder Fünftels gezähnt. Die Sägezähne sind ziemlich grob. Durch diese Merkmale ist die Norwegische Mehlbeere recht gut von der Echten und den meisten übrigen Mehlbeeren, jedoch schwer von der Griechischen Mehlbeere zu unterscheiden. Gute Unterscheidungsmerkmale gegenüber der Griechischen Mehlbeere sollen die reichlich mit Lentizellen versehenen Früchte, die etwas gelappten Blätter, der mangelhaft ausgebildete Pollen und die meist etwas längeren Blattstiele sowie der nur im ersten Viertel ungezähnte Blattrand sein.

5. Die Weidenblättrige Mehlbeere (*Sorbus rupicola* (Syme) Lindman; = *S. salicifolia* (Myrin) Hedlund)

Diese lang- und schmalblättrige Sippe wurde zuerst von Myrin (1838) als Abart *salicifolia* der Mehlbeere aus Skandinavien beschrieben. Der älteste Artname ist jedoch *Pyrus rupicola* Syme (1864), weshalb die heute gültige Bezeichnung *S. rupicola* (Syme) Lindman ist. *S. oblongifolia* Reichenbach (aus Krain/Jugoslawien) gehört nicht zu dieser Mehlbeere. Vielleicht stellt letztere eine eigene Art dar, wahrscheinlicher ist sie aber eine Abart der Echten Mehlbeere.

Im Wuchs ist die Weidenblättrige Mehlbeere fast immer strauchförmig. Das elliptisch-lanzettliche Blatt erinnert an das der langblättrigen Abarten der Echten Mehlbeere, ist aber ziemlich derb und unterscheidet sich durch nur 8 bis 9 entfernt stehende Nervenpaare. Der Blattgrund ist schmal keilförmig, und die ziemlich groben Blatt-

zähne sind fast nur über der Mitte des Blattes deutlich entwickelt. Die Größenverhältnisse der Blätter betragen 6 bis 12 : 3 bis 6 cm. Die apfelförmigen Früchte sind breiter als lang (12 : 14 mm). Die Blüten sollen relativ groß sein.

Nach Warburg (1952) ist der Chromosomensatz tetraploid (68); wahrscheinlich ist die Weidenblättrige Mehlbeere eine autopolioide Sippe. Dafür spricht auch der Umstand, daß die Pollenkörner nur unregelmäßig entwickelt sind (wie bei der Norwegischen und der Schwedischen Mehlbeere).

Die Weidenblättrige Mehlbeere blüht in Skandinavien und Großbritannien etwas später (Ende Mai bis Juni) als die übrigen Arten.

An allen Vorkommen scheint diese Mehlbeere felsige Standorte zu bevorzugen. Zumindest in England bewohnt die Sippe nur Kalkgestein. — Die Weidenblättrige Mehlbeere wurde bisher in folgenden Gebieten Englands gefunden: in Süd-Devon und Wales und von Stafford und Derby bis Durham, außerdem im Südosten Schottlands und auf dem Schottischen Hochland sowie in Nord- und Westirland. Von den Mehlbeeren Skandinaviens dringt diese Sippe auf den küstennahen Gebirgen am weitesten nach Norden vor (bis zum 66. Breitengrad und bis 350 m Höhe aufsteigend). Zugleich ist diese Art in Skandinavien, besonders im Südosten, die relativ häufigste Mehlbeere. Sie scheint also eine spezielle Anpassung an das kühlere Klima Nordeuropas zu sein. Im Süden kommt sie noch auf Gotland und Bornholm und im Osten auf der Insel Ösel (Saaremaa) vor. — Für Mitteleuropa konnte die Weidenblättrige Mehlbeere allerdings noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Die Angaben Hedlunds (1901 und 1914) aus dem Alpengebiet und von Schlickum (1916) für das Rheinland sind mit Skepsis zu beurteilen. Eigene Vergleiche mitteleuropäischer Belege mit britischen und skandinavischen Standardformen führten ebenfalls zu keinem sicheren Ergebnis. Es wäre begrüßenswert, wenn gerade das Vorkommen dieser Sippe in Mitteleuropa eine eingehende Nachprüfung erfahren würde.

Vertreter der Weidenblättrigen Mehlbeere sind vielleicht die Belegexemplare aus den Kottischen Alpen, vom Höllenstein bei Kaltenleutgeben, Bad Reichenhall, dem Dreienberg bei Friedewald/Hessen und aus Südfrankreich.

Der Verbreitungscharakter dieses Gehölzes ist als boreal oder wenigstens als subboreal (regional montan bis subalpin) zu bezeichnen.

Aus der weiten Verbreitung dieser Mehlbeere kann man auf ein relativ hohes Alter derselben schließen.

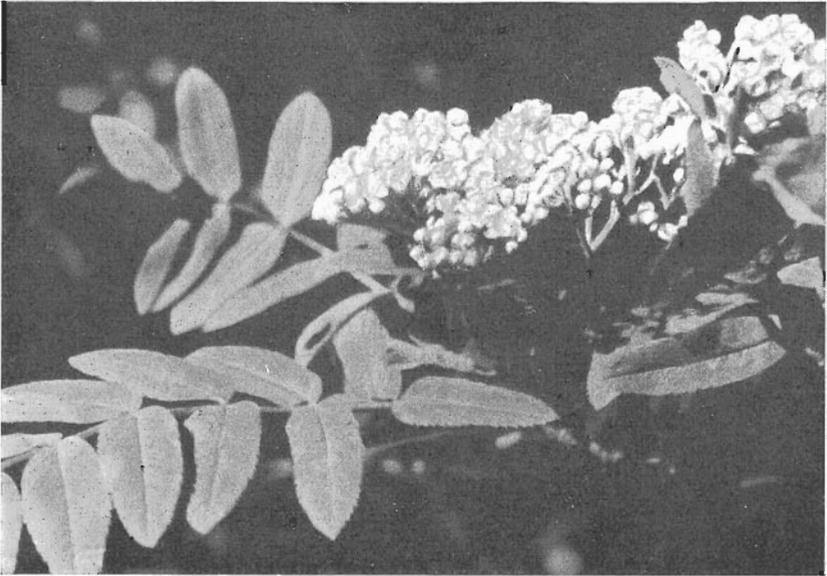


Abb. 29. Blühende Zweige der Echten Vogelbeere, Chorin bei Berlin.

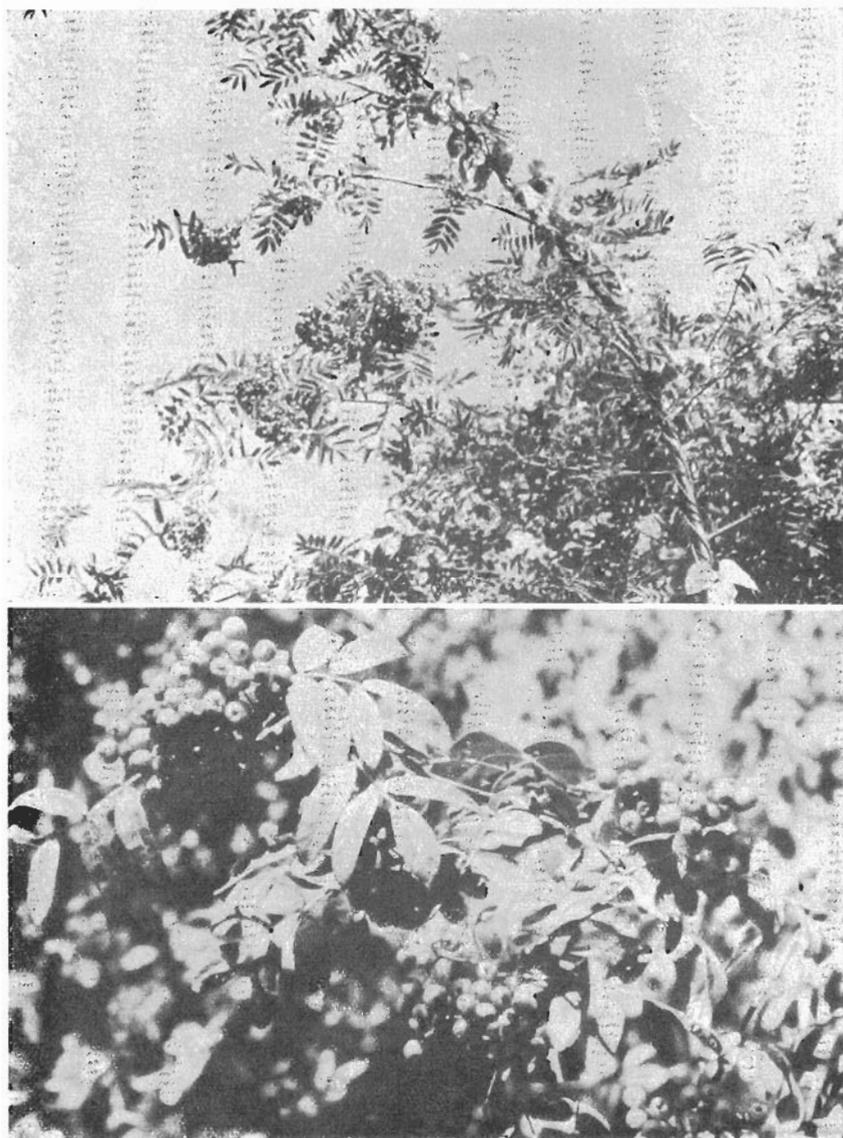


Abb. 33. Fruchtender Ast der Echten Vogelbeere, Märkische Schweiz.