

Beitrag zur Bestimmung der forstwirtschaftlich wichtigsten Eschenarten nach den Früchten.

Von Regierungs- und Forstrat **Herrmann**, Danzig.

Im Jahrgang 1911 der Mitteilungen der Dendrologischen Gesellschaft sind unter dem Titel »*Fraxinus americana* oder *pubescens*?« Notizen über amerikanische Eschen mitgeteilt, aus denen ich entnehme, daß die richtige Bestimmung der in Deutschland angebauten Eschenarten hier und da auf Schwierigkeiten gestoßen ist. Diese Unsicherheit der richtigen Bestimmung der Eschen liegt zum Teil darin begründet, daß die in den Samenhandlungen käuflichen Sämereien nicht immer unter dem richtigen Namen gehen, ja daß nicht selten mehrere Arten durcheinander gemischt unter der gleichen Bezeichnung angeboten werden. Ich habe mir daher schon vor langen Jahren an der Hand von Originalsämereien und der Literatur, insbesondere in Anlehnung an das große Werk von *Sargent*: »The silva of North America«, das wohl nur in wenigen Exemplaren in Europa vorhanden sein dürfte, eine illustrierte Bestimmungstabelle für die forstlich wichtigsten Eschensämereien entworfen, die vielleicht weiteren Kreisen von Interesse sein dürfte, und die ich daher zugleich mit einer eingehenden Beschreibung der einzelnen Früchte an dieser Stelle abdrucken möchte.

Einige allgemeine Bemerkungen über die Eschenfrucht seien zu besserem Verständnis vorausgeschickt.

Die beiden Carpide bilden einen zweifächerigen, je zweisamigen Fruchtknoten mit kurzem Griffel und zweilappiger Narbe. Die Frucht ist eine durch Fehlschlagen einfächerige und einsamige, trockenhäutige Schließfrucht — eine kapselartige Nuß, — mit einem einseitigen, zungenförmigen Flügel. Die Scheidewand der beiden Fruchtknotenfächer wird zu einem Faden, an welchem der Same hängt. Same mit Endosperm und geradem Keimling (Abb. 1).

Bestimmungstabelle (cf. Tafel).

1. *Fraxinus excelsior*, L. Gemeine Esche. Die gestielten, bis Ausgang Winters von den Tragzweigen in Büscheln herabhängenden reifen Früchte sind schmutziggelblich, zungenförmig, 30—40 (35) mm lang, 7 bis 10 (8) mm breit, an der Basis abgerundet und ohne Kelch. Die 18 bis 21 mm lange und 4—6 mm breite Nuß ist flach, länglich-oval und deutlich längsstreifig. Der Flügel ist ebensolang oder kürzer als die Nuß, derb, im oberen Drittel seiner Länge am breitesten und nach der Basis und dem Scheitel zu verschmälert. Der Scheitel ist gerade oder schief abgestutzt, gekerbt, oft in der Mitte gespalten, seltener stumpf-

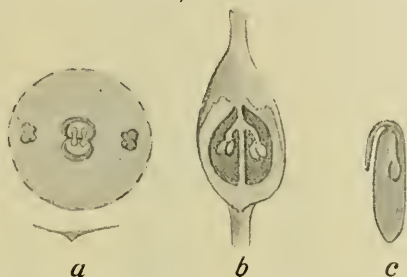


Abb. 1. a Diagramm, b Längsschnitt durch den Fruchtknoten, c Längsschnitt durch den Samen.



Abb. 2. *Fraxinus excelsior* L. a Früchte, b Geöffnete Frucht mit dem Samen.

Nuß breit und
flach, am Grunde
ohne Keil.



Flügel nach der Nuß zu verschmälert, größte Breite der Frucht im
oberen Drittel des Flügels.
Flügel nach der Nuß zu nicht verschmälert, größte Breite der Frucht
in ihrer Mitte.

Nuß schmal und
rund, am Grunde
mit Keil.



Frucht mit kurzer, ge-
zogenblättr. zylnidrischer
Nuß. Flügel an der
Spitze der Nuß, seltener
bis zur Hälfte herab-
reichend.

Frucht nach dem Grunde zu
stielartig verschmälert.
Flügel zieht sich als
schmalen Saum oft bis
zum Grunde der Nuß
herab.



Früchte glänzend-
dunkelbraun,
hellrotlichbraun



Früchte ca. 30 mm
lang, oft über-
flügelig; Nuß
kurz und keil-
förmig.

Früchte ca. 10 mm
lang, Nuß lang
und stielrund.



Pratinus exilis L.
Gommo Esche.



Pratinus nigra Marsh.
Black Ash, Schwarz-
esche.



Pratinus Opus L.
Mannesche.



Pratinus americana
L. White Ash,
Weißesche.



Pratinus Pentlandi-
ana DC. Ash, Ber-
tanders (rindsche).



Pratinus pensilva-
nica Marsh. Kohl
Ash, Rottesche.

Illustrierte Tabelle zum Bestimmen der forstlich wichtigsten Eschen-Früchte.

spitzig. Der Flügel sitzt an der Spitze der Nuß und verläuft nur selten als schmaler Saum an derselben entlang bis zur Mitte. Same 15—20 mm lang und 4—5 mm breit, flach, oval, spitz, mit brauner, längsstreifiger Samenschale (Abb. 2).

Samenjahre fast alljährlich, Samenreife im Frühherbst, Abfall der Früchte während des Winters, Samenruhe bis zum Frühjahr des 2. Jahres nach der Reife. Dauer der Keimfähigkeit 1—3 Jahre. Keimprozent 60—70.

2. **Fraxinus nigra, Marsh. = Fr. sambucifolia, Lam. Black Ash, Schwarzesche.** (Aus Nordamerika.) Die Früchte hängen in 8—10 cm langen, offenen Rispen, sind etwa 2,5—3,5 cm lang und 6—8 mm breit, fast linear, nach der Basis und Spitze wenig verschmälert und abgerundet, am Scheitel deutlich ein-

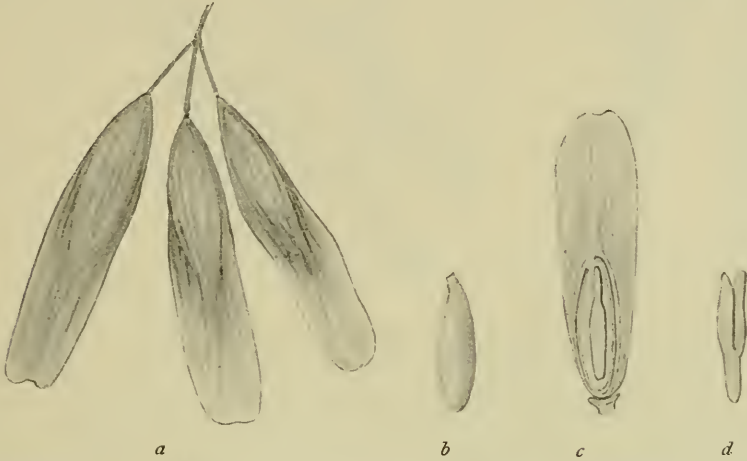


Abb. 3. *Fraxinus nigra* Marsh. = *Fr. sambucifolia* Lam. *a* Fruchtweig, *b* Same, *c* Längsschnitt durch die Flügelfrucht, *d* Keimling.

gekerbt. Größte Breite der Frucht in der Mitte. Die Früchte sind gleichfarbig hellbraun, etwas glänzend; am Grunde fehlt der Kelch. Der derbe Flügel zieht sich an der flachen, längsnervigen Nuß als schmaler Saum bis über die Mitte, mitunter bis zur Basis entlang, und nimmt etwas über ein Drittel der gesamten Fruchtlänge ein. Der Same ist flach, ca. 5:15—18 mm groß, linsenförmig, und hat eine mattbraune, schwach längsriefige Samenschale (Abb. 3).

3. **Fraxinus Ornus, L. Gemeine Blumen- oder Mannaesche.** (Aus Südeuropa.) Die Früchte hängen an dünnen Stielen in aufrechten, dichten Rispen, sie sind glänzend-dunkelbraun, 20 bis 35 (28) mm lang, 4—6 (5) mm breit, lanzettlich oder schmal-länglich, an der Basis vom Kelch umgeben. Die 8—15 mm lange, 2—3 mm breite Nuß ist schmal-zylindrisch und stark gewölbt. Flügel an der Spitze der Nuß, seltener als schmaler Saum bis zur Mitte der Nuß herablaufend; er ist zungenförmig, zugespitzt oder mit gerade oder schief abgestutztem, oft eingekerbtem Scheitel. — Same bis 12 mm lang, schmal, stielrund und zugespitzt, mit matt dunkelbrauner, längsstreifiger Samenschale (Abb. 4).

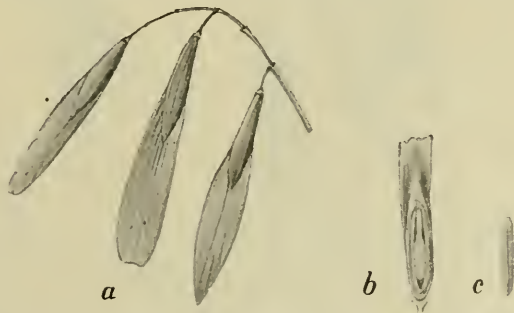


Abb. 4. *Fraxinus Ornus* L. *a* Fruchtweig, *b* Längsschnitt durch die Frucht, *c* Same.

4. *Fraxinus americana*, L. = *Fr. alba*, Marsh. White Ash, Weißesche. (Aus Nordamerika.) Die Früchte hängen in 15—20 cm langen, gedrängten Büscheln an den blattlosen Zweigen bis zur Mitte des Winters. Von Dr. Mayr gesammelte Früchte aus der Sammlung der Akademie Eberswalde waren 25—32

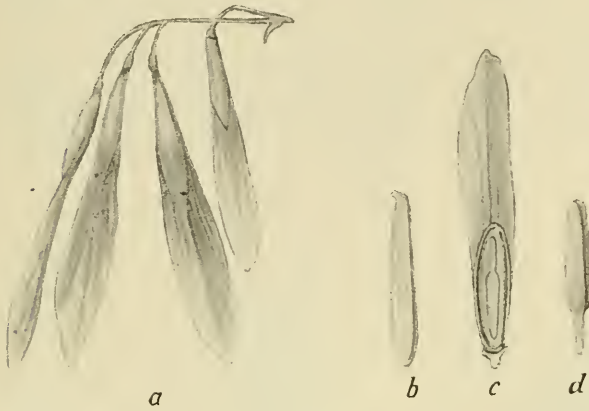


Abb. 5. *Fraxinus americana* L. a Fruchtweig, b Same, c Längsschnitt durch die Flügelfrucht, d Keimling.

(durchschnittlich 28) mm lang; Sargent gibt eine Länge von 25 bis fast 50 mm an, nur die aus den Golfstaaten stammenden Früchte sollen eine Länge von wenig über 12,5 mm haben. Sie sind von matter, hellrötlichgelber oder blaßbräunlicher Farbe und am Grunde von dem bleibenden Kelch umgeben. Die Nuß ist kurz, stark gewölbt, ca. 2—3 mm dick, fast walzenförmig, an den beiden Enden kurz stumpfspitzig, längsstreifig und an der Spitze von dem lanzettlichen oder länglichen Flügel umgeben, der sich nur selten bis zur Mitte der Nuß herabzieht. Der Flügel ist ca. $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Nuß, derb, wenigstens nach der Basis zu deutlich längsstreifig, ca. 4—6 mm breit, nach der Nuß zu verschmälert, am Scheitel stumpf zugespitzt, abgerundet oder eingekerbt (Abb. 5).

Unter den im Handel käuflichen Sämereien, die unter dem Namen *Fr. americana* gehen, finden sich oft viele Früchte von *Fr. Berlanderiana* (= *viridis*). In unseren Versuchspflanzungen gehört ein großer Teil zu *Fr. pennsylvanica* (*pubescens*).

5. *Fraxinus Berlanderiana* DC., syn. *Fr. viridis* var. *Berlanderiana*, Torrey Ash. Berlanders Grünesche. (Aus Nordamerika.) »Die oft dreiflügelige Frucht



Abb. 6. *Fraxinus Berlanderiana* DC., syn. *Fr. viridis* var. *Berlanderiana* Torrey. a Fruchtweig, b Längsschnitt durch eine Flügelfrucht.

ist oval oder spatelförmig, an der Basis von dem bleibenden Kelch umgeben, 25—37 mm lang, mit kurzem, keulenförmigem Fruchtkörper, der mehr oder minder umrändert ist von dem dünnen Flügel. Dieser ist eiförmig oder verkehrteiförmig, und gewöhnlich nach dem zugespitzten oder abgerundeten Scheitel verschmälert.« (Sargent, VI. S. 53.) Von Haage & Schmidt in Erfurt bezogene Samen von *Fr. americana* schienen zum Teil von dieser Grünesche herzuführen, viele dreiflügelige Nüsse waren darunter (Abb. 6).

6. *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. = *Fr. pubescens* Lam., Red Ash. Rot-

esche. (Aus Nordamerika.) Die in offenen, kahlen oder behaarten Rispen stehenden und den Winter über an den Zweigen verbleibenden matthell oder dunkler gelbbraunen Früchte sind 25—50 (40) mm lang und 4—10 (5) mm breit, linear

oder spatelförmig, nach dem Grunde zu lang und stielartig zugespitzt und von dem bleibenden Kelch umgeben. Nüsse ca. 20 mm lang, dünn (ca. 2 mm dick), stielrund, längsstreifig, mit derbem, bis zur Mitte und darüber hinaus als dünner Saum allmählich verlaufendem Flügel. Der Flügel ist nach der Spitze zu verschmälert,

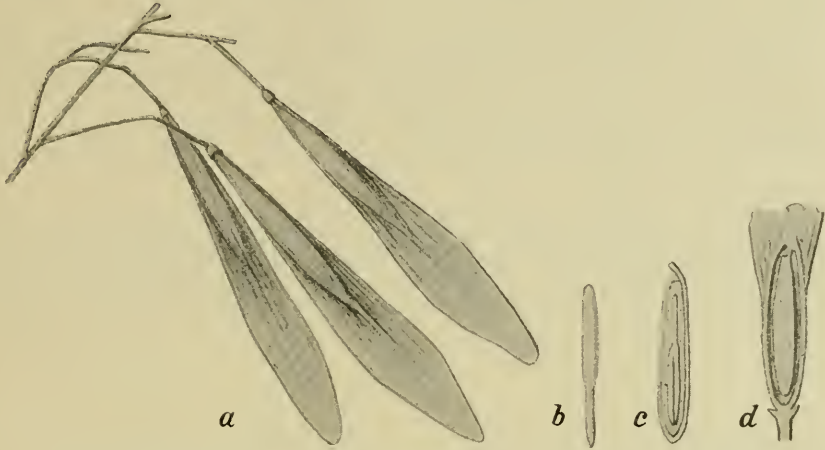


Abb. 7. *Fraxinus pennsylvanica* Marsh., syn. *Fr. pubescens* Lam. *a* Fruchtweig, *b* Keimling, *c* Längsschnitt durch den Samen, *d* Längsschnitt durch die Frucht.

stumpfspitzig oder abgerundet, abgestutzt oder leicht eingekerbt, und ebenso lang oder wenig länger als die Nuß. Der Same ist schmal linear, beiderseits zugespitzt, ca. 15 mm lang und 1—2 mm breit mit hellgelbbrauner, längsstreifiger Samenschale (Abb. 7).

7. *Fraxinus pennsylvanica*, var. *lanceolata* Sarg. = *Fr. viridis* Mchx., Green Ash. Grünesche. (Aus Nordamerika). Die Früchte sind von den der

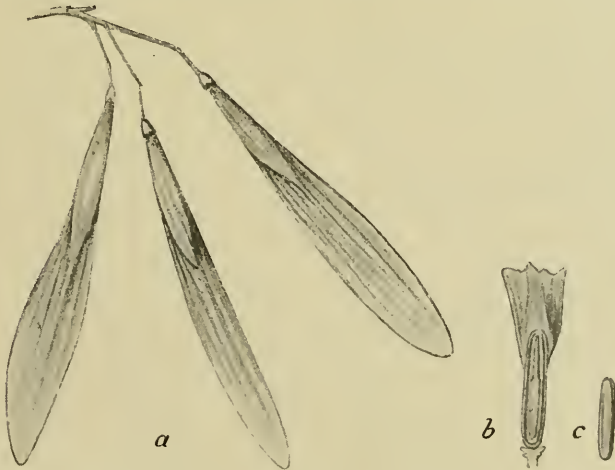


Abb. 8. *Fraxinus pennsylvanica* var. *lanceolata* Sarg., syn. *F. viridis* Mchx. *a* Fruchtweig, *b* Längsschnitt durch die Frucht, *c* Same.

Hauptart (*Fr. pennsylvanica*, Marsh.) nicht zu unterscheiden. (Nach Sargent.) Die in Deutschland unter dem Namen *Fraxinus viridis* in den Handel kommenden

Samen sind von dieser Art. Die von Haage & Schmidt in Erfurt bezogenen Samen zeichneten sich durch außerordentlich lange Nüsse aus, die ausnahmslos ebenso lang, ja sogar zum Teil etwas länger waren als die Flügel (Abb. 8).

Zur Bestimmung der vorbenannten amerikanischen Arten nach den Knospen und Blättern möchte ich noch auf folgende Unterscheidungsmerkmale hinweisen:

Fraxinus Berlanderiana DC.:

Blätter 1—2jochig, Fiederblättchen gestielt, Knospen dunkelbraun bereift.

Fraxinus americana L.:

Blätter 2—4 (3)jochig, Fiederblättchen gestielt, Knospen fast schwarz, bereift.

Fraxinus pennsylvanica Marsh.:

Blätter 3—4jochig, Fiederblättchen gestielt, Knospen rötlichfilzig.

Fraxinus nigra Marsh.:

Blätter 3—5jochig, Fiederblättchen sitzend, Knospen dunkelbraun bis schwarz.

Fraxinus pennsylvanica, var. *lanceolata* Sarg. unterscheidet sich von der Hauptart durch klebrige Blätter und Zweige; auch sind die Fiederblättchen meistens beiderseits glänzend-leuchtendgrün und nur selten unterseits heller und behaart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Herrmann

Artikel/Article: [Beitrag zur Bestimmung der forstwirtschaftlich wichtigsten Eschenarten nach den Früchten. 71-76](#)