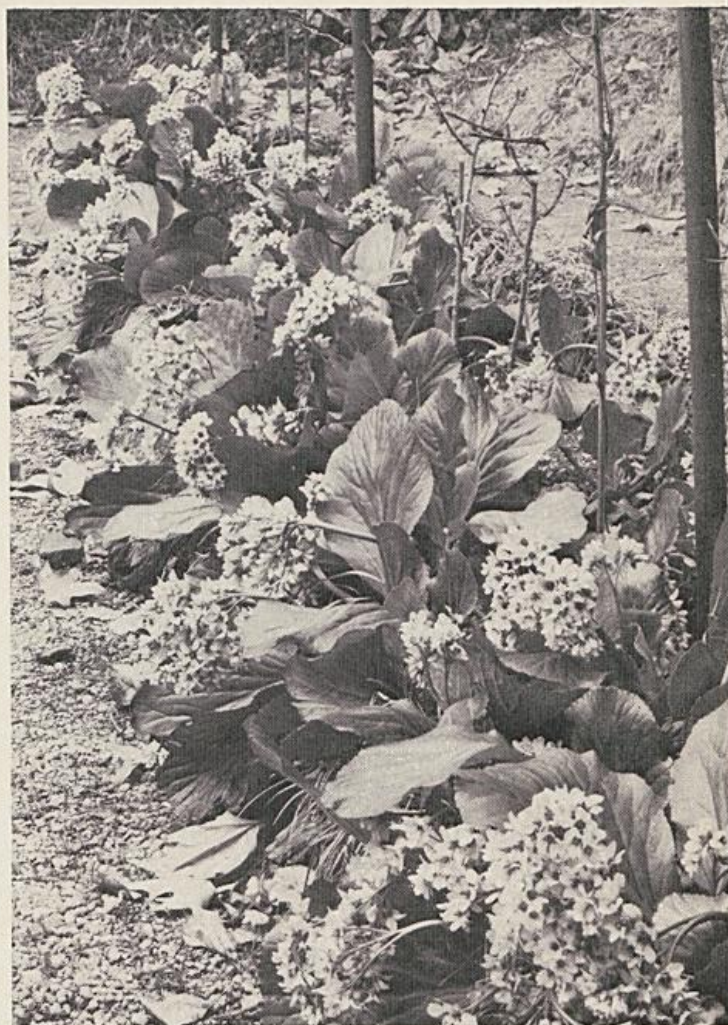


tungen oder Hybriden die wertvollsten Eigenschaften mit auf den Weg bekommen haben.

Obwohl diese Züchtungen von Arends mit ihren breiten Blättern schon nach wenigen Jahren dichte Horste bilden, kann die niedrig wachsende Sorte 'Abendglut' vor allen anderen für den Steingarten und für Weg-Einfassungen empfohlen werden. Mit ihren purpurroten Blütendolden lassen sich schon Anfang April die herrlichsten, weithin leuchtende Blickpunkte in dem immer noch winterlich anmutenden Garten hineintragen, in einer Zeit, wo nur die Krokusse und die Schneeglöckchen den Ton angeben.

Während die Sorte 'Abendglut' kaum über 20 cm hinauskommt, liefert die rosenrot blühende 'Morgenröte' 30 cm hohe und die weiße 'Silberlicht' sogar 40 cm hohe Blütensträube.

Die vom Altaigebirge stammende herzblättrige *Bergenia cordifolia* fällt, wie ja die Bezeichnung schon andeutet, durch ihre herzförmigen, am Rande leicht gewellten und gesägten Blätter und ihre lilarosafarbenen Blütenstände, die über Sibirien verbreitete dickblättrige *B. crassifolia* durch ihre runden, etwa 20 cm großen Blätter und die dunkelrosafarbenen Blütenstände und die aus dem Himalaya eingeführte zungenförmige *B. ligulata* durch ihre breit-ovalen Blätter und ihre blaßrosafarbenen Blütenstände auf. Sie alle bilden verdickte, kriechende Wurzelstöcke, die durch Abstecken mit dem Spaten leicht im Zaum gehalten werden können. Dieser Eingriff wird allerdings nur im Steingarten oder bei Wegeinfassungen einmal notwendig sein, während sie bei allen anderen hervorgehobenen Verwendungsmöglichkeiten sich selbst überlassen bleiben können.



Bergenieen zur Begrünung eines Sandhügels

Bäume im Palmengarten

Prof. Dr. Lötschert,

Botan. Institut der Universität Frankfurt a. M.

1. Taubenbaum oder Davidie

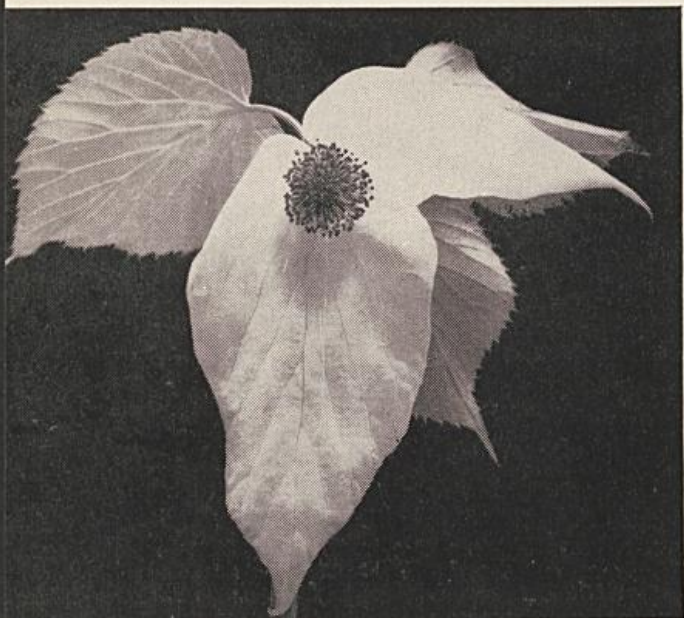
In der Rhododendronpflanzung an der SW-Seite des Alpinums steht ein stattlicher Laubbaum, der in seiner Tracht entfernt an eine Linde erinnert. Er trägt den Namen Taubenbaum oder Davidie und stammt aus den feuchten Wäldern Osttibets und Westchinas. Sein lateinischer Name ist *Davidia involucrata* Baillon. Der Gattungsname *Davidia* wird von dem Namen des französischen Missionars Armand David abgeleitet, der von 1862-1874 in China botanisierte, seine Artbezeichnung nimmt auf 2 große stattliche Hüllblätter Bezug, welche die eigenartigen Blütenstände des Baumes in Gestalt einer Hülle (Involucrum) umgeben. Der Baum

nimmt in systematischer Hinsicht eine Sonderstellung im Pflanzenreich ein und hat die botanische Systematik bis in die jüngste Gegenwart hinein beschäftigt.

Die 7-8 m hohe Davidie ist unmittelbar über dem Erdboden verzweigt. Sie ist durch eine kleinschuppige Borke sowie große Winterknospen charakterisiert und besitzt wechselständige, lang gestielte Laubblätter. Bemerkenswert sind bereits ihre 4-7 cm langen, rot gefärbten Blattstiele, die eine verlängert eiförmige, 8-14 cm lange Blattspreite mit herzförmigem Grund und gezähntem Rand tragen. Ihre Unterseite erscheint im typischen Falle graufilzig, ihre Oberseite glänzend kahl und grün. Die im Palmengarten vorhandene Pflanze gehört der Varietät *vilmoriniana* an, die in Deutschland fast ausschließlich in Kultur und durch unterseits kahle und bläulich grüne Blätter ausgezeichnet ist. Die nicht alltägliche Belaubung hebt den Sonderling



Junger blühender Taubenbaum (*Davidia involucrata* Baillon var. *vilmoriniana* (Dode) Wanger.).



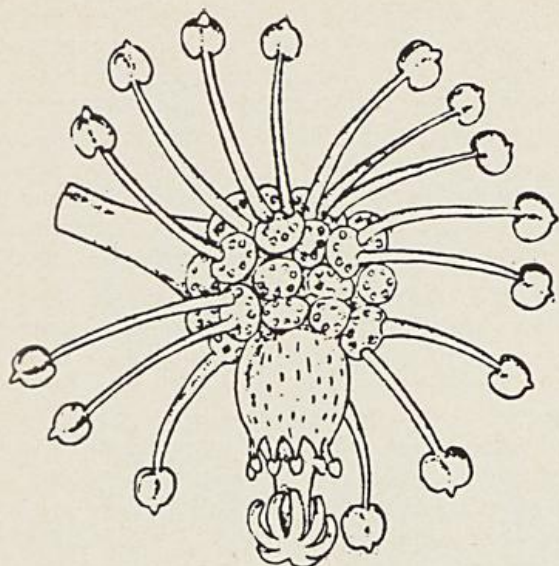
Blütenstand von *Davidia involucrata* Baillon var. *vilmoriniana* (Dode) Wanger.

unter den Laubbäumen des Palmengartens bereits aus dem üblichen Rahmen hervor.

Noch mehr Aufmerksamkeit erregt der Taubenbaum, wenn er in den Monaten Mai bis Juni seine Blütenstände entfaltet. Das eigenartige Laubwerk des Baumes wird dann von den Blütenständen mit ihren auffälligen Hüllblättern aufgefüllt. Die Blüten können so reichlich gebildet werden, daß die Laubblätter gegenüber den weißen Hochblättern sogar zurücktreten (Abb. 1). Vor allem im milden Klima der Rhein-Main-Ebene werden die Blütenstände reichlich angesetzt, während der Baum in den klimatisch weniger begünstigten Gebieten Deutschlands, z. B. in Hamburg, weniger blüht. Er gedeiht gut auf nährstoffreichen, nicht zu trockenen Böden, vor allem in geschützten Lagen in Sonne oder Halbschatten.

Die einzelnen Blütenstände (Infloreszenzen) sind es nun, die eine genauere Betrachtung verdienen. Es handelt sich um schief stehende, kopfförmige Gebilde, die von 2 ungleich großen, leicht transparenten, gelblich weißen, geaderten Hüllblättern (Involucralblättern) umgeben sind. Sie sind 8-16 cm lang und hängen, einen spitzen Winkel bildend, nach unten herab (Abb. 2). Zwischen den Involucralblättern steht der eigentliche Blütenstand. Er bildet einen Kopf von 2 cm Durchmesser und baut sich aus zahlreichen männlichen und einer zwittrigen Blüte auf. Die männlichen Blüten bestehen aus 5-6 Staubblättern mit großen beweglichen Antheren. Jede bildet im Blütenkopf ein herausragendes Feld. Eine Blütenhülle fehlt diesen männlichen Blüten. Am unteren Ende der Infloreszenz ist die zwittrige Einzelblüte eigenartig schief eingefügt. Sie besteht aus 15-25 zu einem Ring verwachsenen, kleineren Staubblättern, deren verbreiterte Stiele eine kleine bauchige, glockenartige Hülle bilden (Abb. 3). Der von ihnen umgebene Fruchtknoten ist unterständig, 6-8-fächerig und wird an der Spitze von 6-8 strahlenförmig angeordneten, nach rückwärts auslaufenden Narbenstrahlen gekrönt. Jedes Fruchtknotenfach besitzt eine zentralwinkelständige Samenanlage.

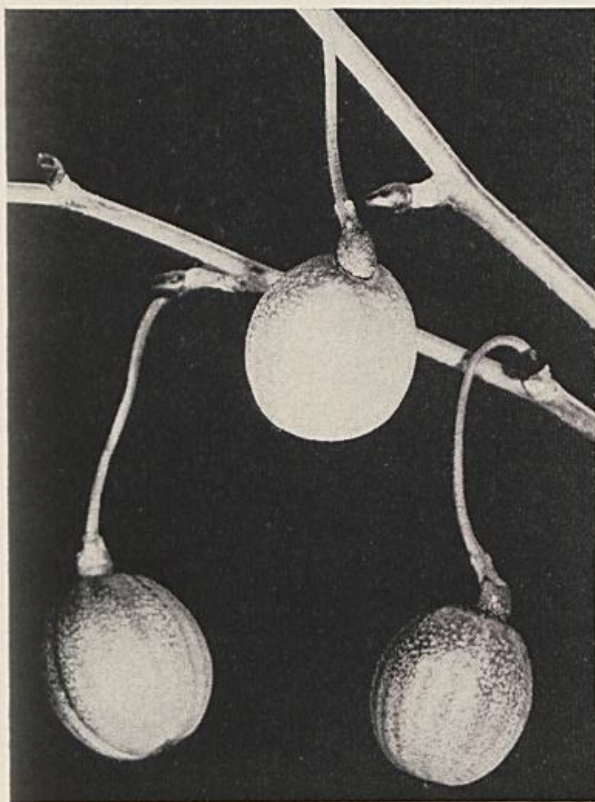
Aus dem unterständigen Fruchtknoten der eigenartig komplexen Infloreszenz entwickelt sich die höchst bemerkenswerte Frucht des Baumes. Es handelt sich um eine Steinfrucht mit steinhartem Endocarp und braunem, lederigem Exocarp. In den fertilen Fächern der Frucht wird meist 1 Same gebildet, und der Steinkern der Frucht ist in der Regel 3-5-samig. An der Peripherie erscheint die 3-4 cm lange und 3,5 cm breite ellipsoide Frucht mit zahlreichen Längsrillen versehen. Sie ist einer Reineclaudie vergleichbar, wobei der braune ledrige Außenteil dem Fruchtfleisch und das harte Endocarp dem Pflaumenkern entspricht. Da die weibliche Blüte schräg in den Blütenstand eingefügt war, sind auch die Früchte eigenartig schräg an



Blütenstand von *Davidia involucrata* Baillon, die beiden Hochblätter sowie die meisten Staubblätter entfernt. Nach Oliver.



Blick in die Krone des Taubenbaumes mit Früchten nach Abfall der Blätter.



Einzel Früchte von *Davidia involucrata* Baillon var. *vilmoriniana* (Dode) Wanger. Schräger Ansatz der Frucht und Drehung der Stiele deutlich zu erkennen.

ihren Stielen befestigt. Infolge ihres Gewichtes hängen sie schief an den gebogenen Stielen herab (Abb. 4). An der Spitze des Stieles bleibt unter der Steinfrucht als Rest der abgefallenen Staubblätter ein breiter, weinrot gefärbter Ring zurück. Die Früchte hängen bis in den Winter hinein an dem Baum, wenn das Laub bereits abgefallen ist, und die Krone des Taubenbaumes bietet dann einen eigentümlich fremdartigen Anblick (Abb. 5).

Die systematische Stellung von *Davidia involucrata* ist noch immer umstritten, denn der eigenartige Blütenstand gibt verschiedene Deutungsmöglichkeiten. Heute wird die Pflanze in die eigene Familie der *Davidiaceae* in die Nähe der Doldenblütler (*Umbelliferae*) gestellt, die ja auch durch auffällige Hüllbildungen im Blütenstand und auffällige Reduktionen in der Blüte ausgezeichnet sind. Doch hat es nicht an Stimmen gefehlt, die auf ihre Ähnlichkeit zum Drüsengriffel der Gattung *Actinidia* hinweisen. Vielleicht ist der Taubenbaum wie die Lianengattung *Actinidia* von der gleichen Ausgangsform abzuleiten. Von dieser Form ausgehend haben sich dann verschiedene abgeleitete Typen entwickelt.