

HANDZEICHNUNGEN VON *MALUS*-ARTEN – EINMALIGE DOKUMENTATION DER *MALUS*- ARTENSAMMLUNG DES NAUMBURGER WILDARTENSORTIMENTES VON 1940/50

Deutschland verfügt über die größte geschlossene *ex situ* Sammlung an Apfelwildarten (*Malus spec.*) in Europa. Diese Genbank steht gegenwärtig im JKI in Dresden-Pillnitz (www//deutsche-genbank-obst.jki.bund.de).

Die Ursprünge dieser wertvollen Sammlung liegen in Naumburg/Saale und in Müncheberg, wo seit Mitte der 30er Jahre in- und ausländische Sorten und in Naumburg vor allem *Malus*-Wildarten aus aller Welt zusammengetragen wurden, um für die Züchtung Vergleichs- und neues Ausgangsmaterial zur Verfügung zu haben (vgl. SCHMIDT 1938).

Eine effektive Nutzung dieser genetischen Ressourcen ist nur möglich, wenn eine genaue Dokumentation dazu vorliegt. Heute dienen dazu elektronische Medien einschließlich entsprechender Bilddokumentationen sowie biotechnologische Verfahren. In den 40er Jahren bis Anfang der 50er Jahre wurden Wachsfrüchte und Handzeichnungen angefertigt, die insbesondere die für eine Bestimmung notwendigen typischen Merkmale hervorhoben. Dies gelang in dieser Zeit damit oft besser als durch fotografische Aufnahmen. Für die Naumburger Sammlung fertigten die Pflanzenzeichner MÜLLER-BINDEWALD, RENNER, HEIN (Abb. 1a, 2a und 4a), Dr. SAß, R. MÜHLMANN (Abb. 3a) und weitere diese Belege mit Akribie an. Einige davon sollen hier im Vergleich zu neueren fotografischen Dokumenten vorgestellt werden. Mit welcher Genauigkeit die genannten Zeichner gearbeitet haben, ist offensichtlich. Mit dieser Publikation soll eine kleine Würdigung dieser Arbeiten erfolgen, die durchaus als künstlerisch wertvoll betrachtet werden können.

Insgesamt besteht die Sammlung an Zeichnungen, die nach Schließung des Naumburger Instituts vom Verfasser in letzter Minute der Mülltonne entrissen werden konnte, aus **161 A4- bzw. A5-Blättern handkolorierter Bleistiftzeichnungen**. Es handelt sich vor allem um Darstellungen von Blüten und Früchten der in Naumburg seinerzeit vorhandenen *Malus*- und *Pyrus*-Arten. Sie wurden digitalisiert und bereits einem breiten Publikum anlässlich von Ausstellungen im Landschloss Zuschendorf bei Pirna (Botanische



Abb. 1a: *M. baccata* 'Jackii', Zeichnung von HEIN, 1937
Abb. 1b: *M. baccata* 'Jackii'

Abb. 2a: *M. purpurea*, Zeichnung von HEIN, 1937
Abb. 2b: *M. purpurea*

Sammlungen der Technischen Universität Dresden) und im Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung Gatersleben, der Heimstatt der früheren Genbank Obst Dresden Pillnitz, zugänglich gemacht. Es handelt sich offenbar um eine der sehr seltenen Sammlungen von Zeichnungen von Wildobstarten, während von Sorten bekanntermaßen zahlreiche Arbeiten vorliegen (VOTTELER, PETZOLD und FRIEDRICH mit Fruchtzeichnungen von HALWAß, Zeitschrift ‚Nach der Arbeit‘, Wien u. v. a.).

Im Folgenden werden einige wenige Beispiele von markanten *Malus*-Arten vorgestellt, die heute auch noch Bedeutung als Zierformen bzw. als Züchtungsausgangsmaterial haben, von denen Blüten- bzw. Fruchtzeichnungen im Vergleich zu fotografischen Aufnahmen vorliegen. Dabei wird an der ursprünglich verwendeten Nomenklatur festgehalten, wie auf den Zeichnungen vermerkt, die logischerweise nicht in jedem Falle der neuesten Nomenklatur entsprechen muss.

Malus baccata himalaica. Die sehr frostfeste Wildapfelart blüht reich und ist ein echter „Hingucker“ im Frühjahr. Die Früchte bleiben im Herbst lange hängen und sind so willkommenes Vogelfutter im Winter. Wie die meisten *Malus*-Arten stammt *M. baccata* aus Zentralasien, daher die hohe Frostresistenz; weiterhin verfügt die Art über eine recht gute Mehltau- und Schorfresistenz. Der relativ schwache Wuchs macht diese Art auch als Ziergehölz interessant.

Malus baccata 'Jackii' (Abb. 1a, 1b). Der Zierwert von *M. baccata* veranlasste viele Züchter, attraktivere Varietäten aus der Urform zu finden, teils durch Auslese, teils auch durch Kombinationszüchtung (z. B. 'Lady Northcliffe'). *M. baccata 'Jackii'* ist ein gutes Beispiel dafür. Meist sind die Blüheigenschaften verbessert, die in Kombination mit den bereits genannten Resistenzen interessante Ziergehölze für Haus- und Landschaftsgärten darstellen.

Malus adstringens ist eine sekundäre *Malus*-Art, d. h. sie entstand am natürlichen Standort im Genzentrum für *Malus* in Zentralasien durch eine natürliche Kreuzung von *M. baccata* und *M. sieversii*. Zahlreiche weitere *Malus*-Arten sind auf diese Weise hervorgegangen, da alle untereinander kreuzbar sind. *M. adstringens* ist durchaus als Ziergehölz nutzbar, vor allem wegen der roten Blüte und der schönen Früchte, ist aber weniger im Angebot.

Malus purpurea (Abb. 2a, 2b), sekundäre *Malus*-Art, hervorgegangen aus einer Kombination von *M. sieversii* var. *niedzwetzkyana* und *M. atrosanguinea*. Von *M. niedzwetzkyana* wird die rote Blütenfarbe dominant vererbt, so dass schöne Zierformen für unsere Gärten entstanden, z. B. *M. 'Eleyi'*. Leider vererbt *M. niedzwetzkyana* auch relativ starke Mehltauempfindlichkeit, die allerdings erst im Herbst zum Ausbruch kommt und der schönen Blüte im Frühjahr keinen Abbruch tut.

Malus floribunda (Abb. 3a, 3b). Der Vielblütige Apfel stammt aus Zentralasien. Er überzeuget in der Blütezeit durch eine überaus reiche Blütenpracht und ist daher als Ziergehölz sehr gut geeignet. Dazu kommt ein nur mittlerer Wuchs, so dass kaum Platzprobleme entstehen. *M. floribunda* ist schorf-, mehltau- und feuerbrandresistent. Er wurde deshalb vielfach mit Kultursorten gekreuzt, um resistente Tafeläpfel zu erhalten. Das gelang lange Zeit sehr gut, leider ist in letzter Zeit durch das Auftreten neuer Rassen des Schorfpilzes diese Resistenz nicht mehr stabil. Auch an der Urform tritt neuerdings Schorf auf, was aber der Blütenpracht keinen Abbruch tut.

Malus hartwigii. Diese sekundäre Art entstand aus *M. baccata* und *M. halliana*. Sie blüht mit teils gefüllten Blüten, die rosenähnlich aussehen und daher recht attraktiv wirken. Eine orange-gelbe Laubfärbung im Herbst verleiht dieser Art einen recht hohen Zierwert, der durch nur mittelstarken Wuchs unterstützt wird. Die kleinen Früchte verbleiben lange am Baum, haben aber kaum einen zierenden Effekt.

Malus hupehensis ist eine der sehr wenigen Arten, die durch Samen vermehrbar sind, da die Art apomiktisch ist, d. h. die Samenbildung erfolgt ohne Fremdbestäubung. *M. hupehensis* blüht weiß und besitzt eine hohe Schorf- und Mehltaresistenz. Auf Grund des etwas schleudernden Wuchses ist sie aber als Ziergehölz weniger geeignet. Die kleinen Früchte verbleiben am Baum und dienen als willkommenes Vogelfutter.

Malus prunifolia ist eine der frosthfestesten Arten, sie ist außerdem mehltaufest und nur sehr gering anfällig für Feuerbrand und Schorf. Die rein weiße Blüte veranlasste viele Züchter nach attraktiven Auslesen zu suchen und damit die Angebotspalette an Zierformen für den Garten zu erweitern ('Cathey', 'Dolgo', 'Dovar', 'Pendula', 'John Downie' u. a.). Die Originalform hat gelbe, mehrere Unterarten auch kleine rote Früchte mit mäßigem Zierwert, die Zierformen sind oft Kreuzungen mit anderen Arten oder Sorten und bilden deshalb größere Früchte, die z. T. durchaus verwertbar sind ('Dolgo').

Malus adstringens. Diese sekundäre Art entstammt einer Kombination von *M. baccata* und *M. sieversii* var. *niedzwetzkyana*. Daher besitzt sie attraktive rote Blüten und lange Zeit im Jahr auch **rotes Laub**. Zahlreiche Auslesen werden deshalb als Zierformen gehandelt ('Purple Wave', 'Nippissing', 'Irene' u. a.). Leider haben alle Auslesen auch die Anfälligkeit für Mehltau und Schorf von *M. niedzwetzkyana* geerbt, was beim Anbau zu beachten ist, indem den Gehölzen ein entsprechender Standraum eingeräumt wird, der zu einem schnellen Abtrocknen des Laubes führt.

Malus purpurea geht auf *M. niedzwetzkyana*, hier in Kombination mit *M. atrosanguinea*, zurück, was die wunderschöne rote Blütenfarbe bewirkt. Selbst das Holz zeigt kräftige Rotfärbung. Mehrere Unterarten (u. a. *M. aldenhamensis*) sind im Handel gefragte Ziergehölze. Leider sind die Resistenzeigenschaften nicht die besten.



Abb. 3a: *M. floribunda*, Zeichnung von R. MÜHLMANN, 18.5.1944
 Abb. 3b: *M. floribunda*

Abb. 4a: *M. robusta*, Zeichnung von HEIN, 1937
 Abb. 4b: *M. robusta*

Malus robusta (Abb. 4a, 4b) entstand durch Kreuzung von *M. baccata* mit *M. prunifolia*. Entsprechend hoch ist ihre Frost- und Pilzresistenz. Die Art stammt aus Zentralasien, obwohl Auslesen wie 'Yellow Siberian' und 'Red Siberian' auf sibirische Herkunft deuten. Möglicherweise hat die hohe Frostresistenz zu dieser Assoziation geführt. *M. robusta* Nr. 5 wird gegenwärtig in der Apfelmzüchtung als Donor für Feuerbrandresistenz genutzt.

Malus sargentii, der Sargentsapfel, ist die am schwächsten wachsende Art, die in der Regel nur breit verzweigte dichte Büsche bildet. Vor allem in japanischen Gärten ist diese Art deshalb beliebt. Die rein weiße Blüte ist sehr dicht, die kleinen Früchte verbleiben lange am Baum. Ihre Pilzresistenz ist gut. Die Art ist botanisch eine Seltenheit auf Grund ihrer Tetraploidie (sie besitzt 4 statt 2 Chromosomensätze, wie die meisten anderen Arten).

Malus sylvestris ist die einzige in Europa heimische Art. Der Holzapfel hat keinen Zierwert, aber die Bäume können wegen ihres starken Wuchses landschaftsprägend sein, wenn sie frei stehen. Die Früchte der Originalart sind gelb, oft werden aber Früchte mit roten Backen angetroffen, was auf einen Hybridcharakter mit Kulturformen hindeutet. Zur Erinnerung: alle *Malus*-Arten sind untereinander und mit unseren Kultursorten kreuzbar, so dass es schwierig ist, noch reine *M. sylvestris* in freier Natur zu finden.

Der Anteil des Holzapfels an der Entstehung unserer Kultursorten ist gering, diese stammen vor allem von *M. sieversii* aus Zentralasien ab und besitzen deshalb auch alle unerwünschten Eigenschaften, wie Schorf- oder Mehltauanfälligkeit. Allerdings ist die Variabilität sehr groß, was die Vielfalt unserer gegenwärtigen Apfelsorten beweist.

Malus zumi ist eine der am reichsten blühenden Arten mit hohem Zierwert. Sie stammt einer Kombination von *M. baccata* und *M. sieboldii* aus Zentralasien, ist mehltauresistent, was bereits mehrfach züchterisch genutzt wurde, sowie recht wenig anfällig für Schorf und Feuerbrand. Ihr Wuchs ist mittelstark und gut beherrschbar. Im Herbst tritt eine auffallende Gelbfärbung des Laubes ein, auch die Früchte besitzen Schmuckwert. Zahlreiche Auslesen befinden sich im Angebot, vor allem auch von der Unterart *M. zumi calocarpa* ('Prof. Sprenger').

Literatur

- FISCHER, M.; GEIBEL, M.; BÜTTNER, R. (2003): Zwischen 'Anacuta' und 'Pinova' – Bilanz 10-jähriger Genbankarbeit für Obst in Dresden-Pillnitz. VORTRÄGE PFLANZENZÜCHTUNG 57: 25 – 36.
- FISCHER, M.; MÜLLER, H.-R. (2014): Asiatische Wildäpfel und ihre Auslesen. Gartenpraxis 40 (3): 26 – 35.
- SCHMIDT, M. (1938). *Venturia inaequalis* (Cooke) Aderh. VIII. Weitere Untersuchungen zur Züchtung schorf-widerstandsfähiger Apfelsorten. Züchter 10: 280 – 291.