

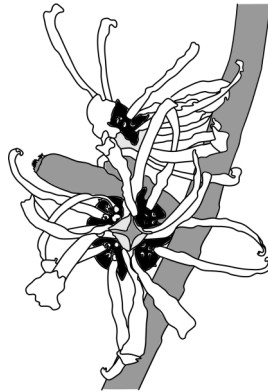
Winterlich-fernöstliche Blütenpracht

Der Winter hat den Botanischen Garten fest im Griff, und noch liegen letzte Reste des Januarschnees. Trotzdem gibt es im Freiland Gehölze aus dem Fernen Osten, die jetzt blühen.

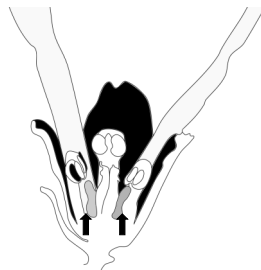
Für die Pflanzen ist dies ein gewagtes Unterfangen. Die Aussichten auf erfolgreiche Bestäubung stehen in der kalten, insektenarmen Jahreszeit schlecht. Und nur bestäubte Blüten bilden Früchte und Samen, über die sich Pflanzen normalerweise vermehren. Was steckt hinter der Risikostrategie der Winterblüher?

Die Chinesische Zaubernuss (*Hamamelis mollis*) aus den Wäldern Zentral- und Ostchinas ist die Eiskönigin unter den hier vorgestellten Winterblüher. Minusgrade können ihren markanten Blüten mit den bandförmigen, gelben Kronblättern nichts anhaben. Bei Frost rollen sich diese ein, und strecken sich wieder, sobald es wärmer wird. Trotz ihrer frühen Blütezeit setzt die Chinesische Zaubernuss auf Insektenbestäubung. Farbe, Duft und Nektar locken die spärlich vorhandenen Bestäuber an. Der Nektar wird an der Spitze von umgewandelten Staubblättern abgegeben und sammelt sich als Nektartröpfchen zwischen dem umgewandelten Staubblatt und dem dahinterliegenden Kronblatt. An einer Chinesischen Zaubernuss am Botanischen Garten Innsbruck konnten während einer Saison 16 verschiedene blütenbesuchende Insektenarten beobachtet werden. Nicht nur für Insekten, sondern auch für den Menschen ist die Chinesische Zaubernuss attraktiv. Der Brite Charles Maries erkannte als erster Europäer ihren Zierwert und brachte sie 1879 im Auftrag der damals renommierten Gärtnerei Veitch & Sons nach Grossbritannien. Die Gattung *Hamamelis* kommt heute nur in Ostasien und Nordamerika vor. Dieses Verbreitungsmuster kam durch Aussterben der europäischen Vertreter und Ausbreitung asiatischer *Hamamelis*-Arten nach Nordamerika über eine Landbrücke im Bereich der heutigen Beringstrasse zustande.

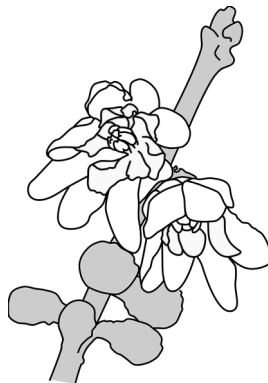
Ähnliches ist über den Winter-Jasmin (*Jasminum nudiflorum*) zu berichten, der die Gartenumzäunung an der Stephanshornstrasse durchwächst und mit gelben Blüten an zurzeit blattlosen grünen Rutenzweigen auf sich aufmerksam macht. Auch er wurde im 19. Jahrhundert als winterblühendes Ziergehölz aus den Schluchten Chinas geholt und ist auf bestäubende Insekten angewiesen. Seine Werbung um Blütenbesucher ist aber dezent. Die Blüten sind kleiner und duftlos. Die Bestäuber werden mit Nektar belohnt, der sich reichlich im unteren Teil der langen Kronröhre



Chinesische Zaubernuss, Blütenstand mit 5 sichtbaren offenen Einzelblüten und junger Frucht



Chinesische Zaubernuss, Blüte quer, Pfeile: Lage der Nektartröpfchen



Winterblüte



Winter-Jasmin

sammelt. Damit soll sichergestellt werden, dass nektarsaugende Insekten weit genug in die Blüte vorstossen müssen und dabei Pollen auf ihnen kleben bleibt. Bei vielen Bestäubern funktioniert dieser Trick; nicht aber bei der Holzbiene *Xylocopa violacea*. Sie beisst kurzerhand einen Schlitz in den unteren Kronröhrenbereich und gelangt so von aussen an den Nektarvorrat. Die Blüten des Winter-Jasmins sind nicht frosthart. Dies wird durch eine lange Blütezeit zwischen Januar und Mai wettgemacht, in der immer wieder neue Blüten gebildet werden.

Die Winterblüte (*Chimonanthus præcox*) wächst nicht zufällig an der frostgeschützten und sonnenverwöhnten Südwestfassade der Orangerie. Unter den hier vorgestellten Arten ist sie die kälteempfindlichste. Trotzdem blüht der in den Berwäldern Ostchinas beheimatete Strauch üppig im tiefsten Winter. Die Pflanze investiert viel in die winterliche Blütenpracht. Mit auffälligen, gelb-weinroten Blüten, angenehmem Duft und üppigem Nektarangebot versucht sie, Bestäuber anzulocken. Dazu zählen Fliegen, Schwebefliegen und Honigbienen.

Die Risikostrategie dieser drei insektenbestäubten Winterblüher geht offenbar auf; dies aus folgenden Gründen:

Wenn sich im Winter ihre Blüten öffnen, ist das übrige Blütenangebot klein. Die wenigen Bestäuber, die zu dieser Zeit fliegen, sind fast gezwungen, sie aufzusuchen.

Die Blütezeit erstreckt sich über einen langen Zeitraum, in dem immer wieder neue Blüten gebildet werden. Damit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass innerhalb der Blühphase milde Tage liegen, an denen die Bestäuber aktiv sind.

Schliesslich sind Verluste einkalkuliert. Alle drei Vertreter sind mehrjährig. Unterbleibt in einer Saison die Bestäubung vollständig, stellt sich allenfalls in der nächsten Saison Bestäubungserfolg ein.