

ARD Ratgeber Heim+Garten vom 2. März 2008

URL: <http://www.ratgeberheim.de>

Redaktion: Rainer Nohn

Die Themen der Sendung:

- Kakteenparadies auf Ischia
- Süßkirschen für kleine Gärten
- Hawaiiipalme - eine Schönheit aus Kauai
- Holzasche - guter Dünger oder nicht?
- Aktuelle Gärtner Tipps für den März

Kakteenparadies auf Ischia

von Markus Phlippen

Auf der kleinen Insel Ischia im Golf von Neapel gibt es einen bezaubernden Kakteengarten mit einer einzigartigen Entstehungsgeschichte - der Giardino Ravino. Dieser Garten am Fuße des Berges Epomeo ist das Lebenswerk von Giuseppe D'Ambra, der in seiner aktiven Zeit als Seemann vor über 40 Jahren den ersten Kontakt zu den ganz großen Kakteen an der pazifischen Westküste von Kalifornien bis Ecuador bekam.

Über 20 Jahre lang sammelte er Ableger von Kakteen, nahm sie mit an Bord und brachte sie nach Hause, wo heute ein wahres Kakteenparadies entstanden ist. So ist es kaum verwunderlich, dass die Kakteen im Giardino Ravino zu den größten freiwachsenden Exemplaren in ganz Europa gehören. Der ganze Stolz ist ein über acht Meter hoher Pachycerus, der regelmäßig blüht und Früchte trägt. *"Er ist ca. 40 bis 50 Jahre alt. Zweimal im Jahr ernte ich diese Früchte und schenke sie meinen Freunden. Jede Frucht enthält ca. 300 Samen"*, so Giuseppe D'Ambra, der damit wahre Pionierarbeit leistet.

Seine Liebe zu Sukkulente n entstand bereits in Kindertagen, als er die kleinen Sedum und Hauswurzarten bewunderte, die sein Vater in leere Gehäuse von Meeresschnecken gepflanzt hatte. *"Durch die geringe Menge an Erde, die sie zur Verfügung hatten, wuchsen sie sehr langsam und konnten sehr alt werden - wie kleinen Bonsaibäumchen..."*. Mittlerweile ist die Passion auf die dritte Generation der Familie übergesprungen. Die beiden Söhne Chris D'Ambra und Luca D'Ambra haben den neuen Garten maßgeblich mitaufgebaut und ziehen damit Kakteen- und Naturliebhaber aus ganz Europa an. Eine beeindruckende Geschichte, die noch nicht zu Ende ist - denn im Giardino Ravino gilt die Devise: *"Ein vollendeter Garten ist ein toter Garten"*.

Winterschutz bei Kakteen und Bodenansprüche

Auch auf Ischia ist ein gewisser Winterschutz für die wertvollen Kakteen nötig. Deshalb tragen sie bis Frühlingsanfang kleine Plastikhauben, die den oberen empfindlichen Vegetationskegel schützen. Der Stamm muss bei den meisten Exemplaren nicht geschützt werden. Wichtig ist es jedoch, den Wurzelbereich mit einer Folie gegen Nässe zu abzusichern. Denn auf Ischia kann es im Winter durchaus mal zwei Tage durchregnen.

Der Boden ist großflächig mit einem Basaltsplitt vom Vesuv bedeckt. Mit seiner dunklen Farbe kann er viel Sonnenenergie aufnehmen und den Boden schnell erwärmen. Unter dem Splitt verhindert eine wasserdurchlässige Gewebematte (Bändchengewebe aus Polypropylen) unerwünschten Wildkrautwuchs. Kakteen reagieren sehr empfindlich auf bedrängende Gräser und Kräuter im Wurzelbereich. Der eigentliche Boden ist gut wasserdurchlässig, hat aber auch einen hohen Lehmanteil. Dadurch werden Feuchtigkeit und Mineralien gehalten.

Kakteenveredlung

Mit über 40 Jahren Kakteenenerfahrung funktionieren auch ganz heikle Experimente. So hat Giuseppe D'Ambra es geschafft, einen großen *Carnegiea gigantea* auf einen *Pachycereus* zu pflropfen. Derartige Veredlungen sind in Kakteensammlerkreisen eine wichtige Methode, um empfindliche Arten kultivieren zu können. *Carnegiea gigantea* ist so ein Fall. Lässt man den Kaktus in Freilandkultur wachsen, wird er oft von Pilzen im Wurzel- und Stammbereich befallen, bevor er eine ansehnliche Größe erreicht - so die Beobachtung von Giuseppe D'Ambra. Durch die Pflropfung auf einen kräftigen *Pachycereus*-Kaktus als Unterlage lässt sich der Verlust der Pflanze verhindern.

Die Technik des Pflropfens

Bei einer Kakteenpflropfung wird zunächst der kräftige Unterlage-Kaktus vorbereitet. Der Stamm wird unterhalb der Spitze waagrecht geköpft und anschließend wird die Schnittfläche zu allen Seiten abgeschrägt, damit der aufgepflropfte obere Kaktus nicht abgestoßen werden kann. Ein letzter Schnitt wird ganz flach und waagrecht geführt. Die Scheibe lässt man auf der Schnittstelle liegen, bis der zweite Kaktus vorbereitet ist, damit zwischenzeitlich keine Keime eindringen können. Giuseppe D'Ambra und sein Freund Andrea Piombetti fixieren den oberen Kaktus mit Nylonstrümpfen, die kreuzweise über die Dornen der beiden Kakteen gezogen werden. Anschließend wird die Pflropfung ein letztes Mal in Position gebracht und dann darf sie nicht mehr bewegt werden.

Ein lebendes Fossil: *Wollemia nobilis*

Die *Wollemia nobilis* ist ein Araukariengewächs aus Australien, das erst vor wenigen Jahren entdeckt wurde. Anfang der 1990er Jahre fand ein Ranger in einem Tal der Blue Mountains, unweit von Sydney, 40 ausgewachsene Bäume. Bis dato kannte man nur 90 Millionen Jahre alte Fossilien. Kein Wunder, dass dieser Fund zu den wichtigsten botanischen Entdeckungen der Neuzeit zählt. Seit zwei Jahren sind Ableger der *Wollemia* im Handel erhältlich und werden in verschiedensten Gärten der Welt auf ihre Kulturbedingungen getestet. Auch im Giardino Ravino ist eine dieser wertvollen Pflanzen zu bewundern. Giuseppe D'Ambra berichtet, dass der Pflanze das ischitanische Klima sehr gut bekommt. Vom australischen Wildstandort ist bekannt, dass sie Temperaturen von -10°C bis 40°C erträgt. Die Temperaturen auf Ischia sind moderater. Sein Exemplar hat sich während der zweijährigen Kulturzeit mittlerweile in der Größe verdoppelt. Ein halbschattiger Standort in geschützter Lage erweist sich als ideal.

Der Goldkelch: *Solandra maxima*

Der Goldkelch ist eine äußerst attraktive, üppig wachsende Kletterpflanze mit großen Blüten, die jedem Mittelmeerbesucher sofort auffällt. Es handelt sich um ein Nachtschattengewächs, das in seiner südamerikanischen Heimat von Fledermäusen bestäubt wird. Deshalb verströmen die gelbbraunen Blüten nachts ihren betörenden Duft. Obwohl der Goldkelch Temperaturen um den Gefrierpunkt kurzfristig ertragen kann, kann er bei uns nur als Kübelpflanze erfolgreich kultiviert werden. Die Überwinterung sollte an einem hellen Standort bei 10°C stattfinden. Man kann ganz leicht Ableger machen, in dem man im Sommer halb verholzte Stecklinge schneidet. Diese bewurzeln recht leicht, z.B. in feuchtem Tongranulat im Minigewächshaus. Die Erde muss gut durchlässig und fruchtbar sein.

Pilzkrankheiten bei Kakteen behandeln

Eine ganz wichtige Gesundheitsmaßnahme bei Kakteen ist die Behandlung von Pilzkrankungen. Diese treten besonders häufig auf, wenn es zu viel Feuchtigkeit gibt, besonders in Kombination mit niedrigen Temperaturen. Wenn eine Pflanze erkrankt ist, muss man in der Tat zum Pflanzenchirurg werden. Im Giardino Ravino übernimmt der junge Kakteenfan und Sukkulentsammler Andrea Piombetti diese Aufgabe. Der erfahrene Sukkulentsammler schneidet in so einem Fall den Pilz großflächig mit einem desinfizierten, scharfen Messer aus dem Kaktus heraus und behandelt die Wunde anschließend mit einem Fungizid. Abschließend wird mit einem Pinsel Schwefelpulver aufgetragen. Mit diesen Maßnahmen wird eine Neuinfektion weitestgehend verhindert.

 [Internationale Sukkulentenmesse im Giardino Ravino](#)

Süßkirschen für kleine Gärten

von Friedemann Borchert

Süßkirschen gehören zum beliebtesten Naschobst überhaupt. Die Ernte der saftig-süßen Steinfrüchte im Frühsommer ist für viele die Krönung im Gartenjahr. Sofern man sie noch erreichen kann. Die meisten Kirschbäume werden mit den Jahren ganz schön riesig und sprengen die Dimensionen vieler Hausgärten. Als Alternative zu den klassischen Hochstämmen gibt es aber nun kleinstwüchsige Formen - für die freilich auch neue Regeln gelten.

Die richtige Unterlage

"Voraussetzung für die Kultur von Süßkirschenspendeln im Hausgarten ist, dass eine Süßkirschensorte verwendet wird, die auf der Unterlage 'GiSelA 5' veredelt ist", so der Westerkappeler Baumschulmeister Georg Fels. Dies ist eine Abkürzung für 'Gießener Selektion für Avium Nr. 5', eine Unterlage (Wurzel), die es ermöglicht, im Hausgarten kleine Bäume zu ziehen. Weil sie eine Endhöhe von 3,5 bis maximal vier Metern erreichen, könne man sie einnetzen und vor Vogelfraß schützen. Ein einjährig veredelter Baum sollte mindestens drei Seitentriebe haben, "wenn er mehr hat, ist es um so besser", sagt Fels. Wenn diese Äste länger als 60 Zentimeter sind, müssen sie eingekürzt werden, gleiches gilt für die Triebspitze.

Das Pflanzloch sollte deutlich größer sein als der Wurzelballen. Wer einen leichten, sandigen Boden hat, sollte ihn vorher mit Humus (reifer Kompost oder Pflanzerde) auf einer 1-2 Quadratmeter großen Fläche verbessern. Aber auch auf schweren Böden sind die Bäume dankbar für eine solche Starthilfe, und auch einige Hornspäne werden goutiert. Erst aber muss noch ein langer und kräftiger Pfahl tief ins Pflanzloch geschlagen werden. *"Diese Kulturen brauchen einen ganz stabilen Pfahl, weil die Wurzel so schwach ausgeprägt ist, dass sie unter Vollertrag ganz leicht in der Wurzel abbrechen können", so der Baumschulmeister. Bei einem Sommergewitter mit richtig heftigen Windböen, könne es passieren, dass der Baum dann tatsächlich umfällt. Am Anfang sehe es etwas merkwürdig und unproportioniert aus, aber später, wenn der Kirschbaum gewachsen ist, passe das dann auch vom Bild her. Anschließend noch reichlich wässern, was auch im Sommer noch, während der Trockenperioden, häufig zu wiederholen ist. Überhaupt spielen die neuen Unterlagen erst dann ihre Stärken aus, wenn hin und wieder für reichlich Nachschub an Wasser gesorgt wird.*

Junge Zweige nieder binden

In den Pflanzpfahl treibt Fels ein paar Nägel, um mit Schnüren die Zweige abzusenken. Es gehe darum, die Seitenäste in eine möglichst waagerechte Position zu bringen, weil dadurch die Fruchtholzbildung wesentlich gefördert wird. *"Bei Kirschen und bei Birnen ist es dann so, dass die Äste nicht ganz in die Waagerechte gebunden werden, sondern in einem leicht aufsteigenden Winkel", sagt Georg Fels, der demnächst auch viele seltene historische Kirschsornten, auf schwachwachsende Unterlagen veredelt, anbieten möchte. Die Schnüre können vier Wochen nach dem Laubaustrieb entfernt werden, weil die Zweige dann die neue Position behalten.*

"Und so kann Ihr Baum dann ein Jahr später aussehen. Dieser Baum hier hat jetzt ein sehr gutes Wachstum hinter sich. Man kann hier sehr gut erkennen, was passiert, wenn man die Äste runter bindet: Wir haben hier im Bereich des zweijährigen Holzes keine Triebe sondern ausschließlich Blütenknospen, sogenannte Buketttriebe bei Kirschen." Das sei genau das, was man sich wünscht: Sehr viele Blüten und Früchte relativ nah am Stamm. Dieser Ast sei auch im neu gebildeten Abschnitt noch sehr schön in der Waagerechten, so dass man hier nichts machen muss. "Anders sieht es bei diesem Trieb aus: Er hat auch im zweijährigen Holzbereich superschöne Bukettknospen angesetzt, steht aber insgesamt etwas zu steil, so dass man diesen hier noch hinunter biegen müsste - wieder bis knapp über die Waagerechte." Der Baum hat aber weiter oben einen sehr steil aufwärts gerichteten, kräftigen Trieb, der dem Mitteltrieb bereits Konkurrenz macht. Dieser Ast müsste aus dem Baum entfernt werden, weil er zu kräftig ist, um nieder gebunden zu werden. Eine Besonderheit bei den Kirschen ist, dass solche Äste nicht nah am Stamm entfernt werden, sondern auf einen sogenannten Zapfen von 20 Zentimeter Länge geschnitten werden.

Auf Zapfen schneiden

Solche Zapfen sieht man häufiger in Süßkirsch-Plantagen. Sie sollen auch verhindern, dass das Kroneninnere verkahlt. Denn, im März geschnitten, treiben die Zapfen wieder mit jungem Holz aus. Gelegentlich kann es vorkommen, dass der Mitteltrieb kaum Seitenäste bilden möchte. Dann zwingt man ihn dazu durch 'Kerben', das sind sichelförmige Schnitte in die Rinde. Dazu wird bei trockenem Wetter im zeitigen Frühjahr (am besten im Jahr nach der Pflanzung) die Rinde etwa 15 Millimeter oberhalb eines Auges, das zum kräftigen Austrieb bewegt werden soll, in einem zwei Millimeter breiten und zehn Millimeter langen Streifen entfernt. Der Stau von Assimilaten, so Fels, führe schließlich zum Austrieb eines Seitenastes. Richtig erzogene Süßkirsch-Spindeln tragen schon nach wenigen Jahren ganz ordentlich. Sind etwa vier Meter überschritten, werden die Baumspitzen im August in drei Metern Höhe gekappt.

Besonders reich tragen einige Neuzüchtungen. "*Das ist die Sorte 'Sweetheart', eine selbstfruchtbare Sorte*", sagt der Rheinland-Pfälzische Obstbauberater Martin Balmer. "*Selbstfruchtbare Sorten tragen sicherer als selbststerile Sorten.*" Die Gefahr bei solchen Sorten bestehe darin, dass sie oft übervoll hängen und dann eine Frucht mit der anderen in Kontakt steht. Hängt eine frühzeitig gefaltete Frucht direkt neben einer anderen nassen Frucht, kann sie diese über die Wassertropfen anstecken. Wenn die Nässe einige Tage andauert, könne es sein, dass der ganze, dicht mit Früchten behangene Trieb dann fault (die sogenannte Monilia-Fruchtfäule). Dann staube es wegen der vielen Pilzsporen regelrecht. Zu den dichtbehangenen, selbstfruchtbaren Sorten zählen auch 'Sunburst' und 'Céleste'.

Kirschfruchtfliegen

Fäulnis entsteht auch bei geplatzten Kirschen - wenn es also lange sehr nass war. Jedoch nicht bei 'Regina'. Sie hat eine vergleichsweise feste Schale, die verhindert, dass sich die Früchte mit Regenwasser voll saugen. Sie ist 1957 im Alten Land gezüchtet worden, wo es eher reichlich regnet. 'Reginas' Kirschen sind ein aromatisches und süßes Vergnügen, ihr Fleisch ist fest, der Saft farblos. Wenn da nicht die Maden wären, die auch andere mittelspät und spät reifende Sorten befallen. Deren Puppen überwintern im Boden, und im Frühjahr schlüpfen die recht kleinen Kirschfruchtfliegen (*Rhagoletis cerasi*) mit typischen schwarz-hell gestreiften Flügeln und einem gelben Schildchen auf dem Thorax. Belemte Gelbtafeln dienen eher der Diagnose, weniger der Bekämpfung. Jedoch sollen Gelbtafeln mit Lockstoffbeigabe (z.B. von Compo, Spiess-Urania oder Scotts Celaflor) größere Erfolge liefern, so Martin Balmer, als diejenigen ohne Lockstoff. Zusätzlich günstig sei ein '3-D-Effekt' der Falle (sichelförmig gebogene Tafeln oder Tafeln über Kreuz gesteckt). So ist eine Bekämpfung bei geringem Befallsdruck möglich, wenn ein mittelgroßer Baum mit insgesamt zehn Fallen - auf drei Höhenzonen verteilt - behängt wird. Der Zuflug von anderen Bäumen, so Balmer, wird als nicht so wesentlich eingestuft wie der vom unmittelbaren Nachbarbaum oder von Fliegen, die direkt aus Puppen unter dem Baum schlüpfen. Allerdings legt ein einziges Weibchen bis zu 250 Eier einzeln an die gelb werdenden Kirschen ab. Gelbtafeln unbedingt nach der Ernte entfernen, damit nicht unnötig andere Insekten kleben bleiben.

Nicht in allen Gegenden gibt es Kirschfruchtfliegen, am besten man informiert sich bei Nachbarn über die Lage. Wer in einer betroffenen Region lebt, wählt unter den vielen Kirscharten am besten solche, die früh reifen. 'Burlat', 'Kassins Frühe' und 'Merchant' sind madenfrei, letztere ist außerdem recht platzfest. Chemische Bekämpfungsmittel gegen Kirschfruchtfliegen sind im Hausgarten nicht zugelassen. Die Obstbauern setzen Gifte ein, die bei Kontakt von Kirschfrucht und Fliegenweibchen diese vor der Eiablage abtöten.

Bezugsquellen:

Erfahren Sie bei der WDR-Hotline: 0221 – 56789 999.

▶ [Süßkirschen - Pflanzzeit für herrliches Naschobst](#) Ratgeber Heim+Garten vom 9.12.2007

↳ [Süßkirschen auf schwachwachsenden Unterlagen \(pdf-Datei\)](#) Bayerische Landesamt für Weinbau und Gartenbau

☞ [Krankheiten und Schädlinge an Süß- und Sauerkirschen \(pdf-Datei\)](#) Bayerische Landesamt für Landwirtschaft

☞ [Detaillierte Kirscharten-Beschreibungen](#) Dienstleistungszentren Ländlicher Raum Rheinland-Pfalz

☞ [Sortenempfehlung für den Obstbau im Hausgarten](#) Dienstleistungszentren Ländlicher Raum Rheinland-Pfalz

Hawaiipalme - eine Schönheit aus Kauai

von Markus Phlippen

Auf Hawaii wächst eine der ganz seltenen Pflanzen der Erde, und zwar an den höchsten Meeresklippen der Welt. Die Hawaiipalme ist eine Pflanze mit einer äußerst traurigen Geschichte, der vielleicht aber doch noch ein glückliches Ende beschieden ist: Ihr ist der Bestäuber abhanden gekommen, offenbar ist er ausgestorben - keiner kennt ihn. Jetzt spielen Wissenschaftler die Rolle des mutmaßlichen Schmetterlings und bestäuben die letzten sieben, überwiegend weiß blühende Exemplare, die es von ihr in freier Natur noch gibt.

Nur noch sieben Exemplare

Reichen diese letzten aus, um die Art mit Namen *Brighamia insignis* zu erhalten? Es scheint zu funktionieren. Besuch bei einem niederländischen Exotenzüchter in Warmenhuizen, der eng mit hawaiianischen Forschern zusammen arbeitet und weiß, wie die 'Brighamia' bestäubt werden muss: *"Die Pflanze hat einen männlichen und einen weiblichen Teil. Hier ist sie noch immer geschlossen - so schützt sie sich vor Selbstbestäubung. Und erst später öffnet sie sich und dann kann sie bestäubt werden"*, sagt Andre Dekker. Dazu nimmt er die Pollen einer anderen Pflanze und bringt sie vorsichtig auf den weiblichen Teil der Blüte. *"Dann müssen wir warten, bis die Samen entstehen."*

Der geheimnisvolle Bestäuber muss einen sehr langen Saugrüssel haben, denn der Nektar sitzt tief unten am Fuß der dreizehn Zentimeter langen Blüten. Die Aussaat in Hawaii brachte die erste Generation hervor, bei der Menschen nachgeholfen haben. Alle Hawaiipalmen stammen jetzt von diesen Pflanzen ab. Herauszufinden, ob die Nachkommen sich möglicherweise als Zierpflanzen in heimischen Gefilden eignen, war Aufgabe der Holländischen Züchter. In Zusammenarbeit mit 'The World Conservation Union' (IUCN), dem weltweit größten Netzwerk für Artenschutz, wurde die Aufgabe in Angriff genommen:

Hübsche Zimmerpflanzen

"Wir haben etwas Saatgut von diesen Pflanzen bekommen und haben getestet, ob es in unserem Klima geeignet ist, weil das natürlich ganz anders als in Hawaii ist", berichtet Dekker. Man habe einige Auslesen betrieben und die gelbblütige Linie 'Kirsten' selektiert, die sehr einfach in unserem Klima wächst und auch zu Hause sehr einfach zu halten sei. *"Man soll sie pflegen wie einen Kaktus. Ganz wenig gießen - eigentlich einmal die Woche ein bisschen, das reicht."* Der Stamm der Pflanze ist ein Wasserspeicher, das heißt, sie kann einfach 6 Wochen ohne Wasser überleben. *"Sie können ruhig in Urlaub fahren. Alte Blätter werden gelb - so wie diese - die können Sie einfach abbrechen."*

Dabei tritt ein klebriger weißer Milchsafte zutage, der schnell aushärtet und die Wunde verschließt. Unterhalb der Krone entsteht so mit den Jahren ein hübscher bauchiger Stamm mit charakteristischen Blattnarben. Damit erinnert die Hawaiipalme in der Tat an eine Palme, botanisch gesehen gehört sie jedoch zu den Glockenblumengewächsen - die Blüten verraten sie! Und sie hat noch

mehr Überraschungen auf Lager. Das besondere an dieser Pflanze ist die Sommerruhe und das Wachstum im Winter. *"Im Winter macht sie viele neue Blätter und verliert kaum welche. Wenn es Sommer wird, verliert sie ziemlich einfach ihre Blätter und das hat damit zu tun, dass es auf Hawaii immer 12 Stunden dunkel ist und zwölf Stunden Licht"*, erklärt Andre Dekker. Da es bei uns im Sommer aber immer länger als zwölf Stunden hell ist, bekommt sie etwas Stress und stößt deswegen ihre Blätter ab - ein natürlicher Vorgang.

Sommerruhe für Hawaiipalmen

Die Gärtner brauchen sich deswegen nicht zu sorgen und können die Pflanze im Sommer an einen schattigeren Ort stellen. Dann kommen ab August neue Blätter, gefolgt von hübschen Blüten im Herbst. *Brighamia insignis* ist sehr genügsam, nur Spinnmilben können manchmal Probleme machen: *"Sie brauchen nicht zu spritzen. Sie brechen einfach die befallenen Blätter ab, so dass nur noch die kleinen Blätter übrig bleiben"*, erklärt Dekker. Man wäscht den Stamm sehr gut ab mit lauwarmem Wasser unter dem Wasserhahn, dabei auch die Unterseiten der Blätter abwaschen, Schon bald kämen neue Blätter und innerhalb von sechs Wochen sei sie wieder wie neu.

Die Zuchtarbeit in Holland verhilft den hawaiianischen Forschern jedenfalls zu wertvollen Erkenntnissen und der Verkauf der Zierpflanzen bringt finanzielle Unterstützung für das Artenschutznetzwerk. Viel weiß man noch nicht über die *Brighamia*: Sie hat Blätter wie ein Kohlkopf, wird wie ein Kaktus gepflegt und man nennt sie Palme. Sie gehört aber zu den Glockenblumen! Doch wie alt kann sie werden? *"Ich weiß es nicht ganz genau"*, sagt Dekker, *"aber ich glaube sie kann ziemlich alt werden. Wir haben selber Pflanzen, die sind fünfzehn Jahre alt und die sehen nicht aus, als wenn die morgen kaputt gehen - Also ich glaube, es wird noch lange dauern."*

Bezugsquelle:

Erfahren Sie bei der WDR-Hotline: 0221 – 56789 999.

Holzasche - guter Dünger oder nicht?

von Jutta von der Gönna

Die Deutschen sind ein romantisches Volk, könnte man meinen. In acht bis zehn Millionen Wohnzimmern brennt ein Kaminfeuer - Tendenz steigend. Dies liegt zum einen an den stark gestiegenen Heizkosten, zum anderem am positiven Image von Holz als nachwachsendem Energieträger. Es gilt, da CO₂-neutral, als klimaschonender Brennstoff und wird teilweise sogar staatlich gefördert, z.B. beim Einbau moderner Holzpellet-Heizungsanlagen in Einfamilienhäusern.

Probleme bereitet vor allem umstrittener Feinstaub, der ungefiltert über den Kamin entweicht und die Umwelt belastet. Doch was ist mit der Holzasche? Soll sie, wie seit Generationen schon, als wertvoller Dünger in den Garten kommen, oder über die Restmülltonne entsorgt werden? Georg Nover besitzt sowohl einen Garten als auch einen Kaminofen und ist mit seiner Form der Aschekompostierung sehr zufrieden. Im dritten Jahr nun verteilt er die Holzasche auf den Kompost, den er dann später auf Blumen- und Gemüsebeete verteilt. Er beobachtet eine besonders langanhaltende Blüte und eine für den letzten verregneten Sommer überraschend reichhaltige Tomatenernte.

Aschen aus unbehandeltem Holz untersucht

Doch die Meinungen zur Verwendung von Holzasche gehen weit auseinander. Viele Zeitschriften oder auch einschlägige Internetseiten empfehlen eine jährliche Ausbringung von bis zu 300 Milliliter Asche pro m², die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau andererseits rät davon ab. Diplom-Ingenieurin Esther Stahl vom Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energie-

technik (UMSICHT) in Oberhausen hat in ihrer Diplomarbeit die Inhaltsstoffe von Holzaschen untersucht. Vor allem interessierte sie, ob Aschen in den Wald zurückgeführt werden können, um den Nährstoffentzug durch die Holzentnahme auszugleichen und einen Teil der Düngekalke zu ersetzen.

Insgesamt 273 Aschen wurden von ihr untersucht, die von naturbelassenem Waldholz (46 Aschen) und anderen unbehandelten Hölzern stammten, z.B. aus Schreinereien und holzverarbeitender Industrie. Alle Holzaschen hatten im Durchschnitt hohe Anteile an Makronährstoffen: 23 Prozent Calcium, sieben Prozent Kalium, drei Prozent Magnesium und ein Prozent Phosphor wurden in Form von Karbonaten und Oxiden nachgewiesen.

Calcium für fruchtbare Böden

Hauptinhaltsstoff Calcium liegt in Form von Calciumoxid (Branntkalk) vor und ist für eine Fülle von Stoffwechselfvorgängen in Pflanzenzellen wichtig, spielt aber auch eine entscheidende Rolle für die Bodenfruchtbarkeit. Es fördert das Bodenleben und unterstützt durch die Verkittung von Bodenteilchen maßgeblich die Krümelbildung im Boden.

Wie erwartet, ist auch der Kaliumgehalt hoch. Kalium regelt unter anderem die Wasseraufnahme von Pflanzen und fördert die Frostresistenz, z.B. bei Rosen. Es ist aber auch von Bedeutung für die Fruchtbildungs- und reife vieler Obstsorten und gilt als wichtiger Beerendünger. Die Gehalte an Phosphor sind dagegen gering und Stickstoff ist so gut wie gar nicht enthalten, er entweicht bei der Verbrennung. Holzasche ist also kein Volldünger, es müsste zumindest Stickstoff, falls er im Boden fehlt, durch Hornspäne etwa ergänzt werden.

Wollte man die Aschen als Dünger in den Handel bringen, müssten sie den Anforderungen der Düngemittelverordnung genügen. Dies taten etwa 80 Prozent der untersuchten Waldholzaschen. Sie hätten aufgrund ihrer Zusammensetzung als Kalkdünger deklariert werden dürfen, und immerhin noch 60 Prozent der Aschen entsprachen den Anforderungen an einen PK-Dünger (Phosphor-Kalium-Dünger).

Hohe Schadstoffgehalte

Allerdings zählen nicht nur die Nährstoffe, sondern auch die Gehalte an Schadstoffen, im wesentlichen Schwermetalle. Hier zeigt die Studie, dass selbst naturbelassene Waldhölzer teils deutlich überhöhte Schwermetallgehalte aufweisen. Auffallend hoch waren vor allem die Cadmium- und Kupferwerte, im Mittel deutlich höher als die gesetzlich festgelegten Höchstgrenzen für Düngemittel. Dafür gibt es eine einfache Erklärung: Waldbäume 'kämmen' mit ihren Kronen über Jahrzehnte hinweg an Stäuben gebundene Schadstoffe aus der Luft. Ein Teil wird über die Wurzeln aufgenommen und im Holz eingelagert.

Die Schwermetallgehalte im Holz selbst sind offenbar nicht sonderlich hoch. Gegen die Verwendung von Holzprodukten, wie Rindenmulch oder -humus im Garten ist also nichts einzuwenden. Die Schwermetalle werden aber durch den Verbrennungsprozess stark konzentriert. Besonders Cadmium ist problematisch, da es dem Spurenelement Zink ähnelt und so von Pflanzen gut aufgenommen werden kann. Andere Schwermetalle sorgen schon in niedrigen Konzentrationen bei den Pflanzen für kümmerlichen Wuchs und anderen Schädigungen, Cadmium aber nicht. So kann es in die Nahrungskette gelangen und sich im menschlichen Körper anreichern. Weitere Auswirkungen eines andauernden Eintrags von Schwermetallen auf unsere Böden, vor allem langfristige, sind zur Zeit nur schwer abzusehen. Gerade auf schweren Böden werden Schwermetalle nur wenig ausgewaschen und können so mit der Zeit akkumulieren und die Bodenfauna beeinträchtigen.

Nur wenig Holzasche streuen

Aufgrund der Untersuchungen haben die Wissenschaftler Empfehlungen für den Gebrauch von Holzasche erarbeitet. Demnach sollten je Quadratmeter Gartenboden höchstens 40 Gramm Asche aus unbehandeltem Holz im Jahr ausgebracht werden. Diese Menge berücksichtigt die Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), die strengere Grenzwerte als die Düngemittelverordnung vorsieht. Doch auch hier gilt: weniger ist mehr. Da auch aus anderen Quellen (Regen, Staub) Schadstoffe in den Boden gelangen, sollte die Höchstmenge 30 Gramm nicht überschreiten. Das entspricht bei frischer Asche einem Volumen von etwa 100 Milliliter.

Wer also Holzasche im Garten nutzen möchte, sollte dies überlegt tun. Zur Sicherheit sollte man Obst- und Gemüsebeete auslassen. Rasen, Gehölzrabatten und Rosen dagegen können in geringem Maße mit Holzasche gedüngt werden, dabei aber immer den pH-Wert des Bodens im Blick behalten. Auf keinen Fall Moorbeetpflanzen, wie Azaleen und Rhododendren, mit Asche versorgen. Sie benötigen einen sauren Boden, Holzasche ist jedoch wegen des Kalk- und Kaliumgehaltes sehr alkalisch und hat dort nichts verloren. Wer mit Augenmaß die Asche aus seinem Kaminofen in den Garten ausbringt, kann also auch weiterhin guten Gewissens ein Feuerchen entzünden. Überschüssige Asche wird dann mit dem Restmüll entsorgt.

↳ [Gehören Holzaschen in den Wald? \(pdf-Datei\)](#) Natur in NRW 2/2007, Seite 35

↳ [Qualität und Verwertungsmöglichkeiten von Holzaschen in NRW](#) Diplomarbeit

Aktuelle GärtnerTipps für März

von Elmar Mai

Im März hat der Frost gewöhnlich seine Kraft verloren. Märzenbecher läuten die neue Gartensaison ein und mahnen den Gärtner zur Eile.

Höchste Zeit, den Kompost zu sieben. Am besten vor dem Wachstumsbeginn sparsam auf die Beete streuen. Denn guter Kompost ist ein gehaltvoller Dünger! Stickstoffmangel kann jetzt auch mit Hornspänen ausgeglichen werden, für kräftiges Blattwachstum. Rosen erhalten stattdessen organischen Dünger mit Phosphor und Kali für eine reiche Blüte. Alles leicht einharken und den Boden lockern.

Die Freilandsaison im Gemüsegarten beginnt jetzt mit frühen Salat-Sorten, Möhren, Erbsen, Radieschen oder frühen Kräutern. Gute Bodenvorbereitung und Sorgfalt bei der Aussaat lohnen sich. Saatrillen dünn mit Erde bedecken. Falls ein Kälteeinbruch droht, schützt ein Tunnel oder ein lose aufgelegtes, leichtes Vlies vor Frostschäden.

Überwinterter Schnecken bekommen bei den ersten Sonnenstrahlen Appetit, also schon jetzt an ihre Bekämpfung denken, bevor sie sich vermehren.

Vorbeugende Spritzungen kann man in Zukunft mit einem neuartigen Sprühgerät namens 'Klick-and-Go' durchführen, bei dem der Behälter nur noch mit Wasser gefüllt zu werden braucht. Das jeweilige Mittel befindet sich in einer separaten Kartusche, die dann über einen einfach zu bedienenden Mechanismus an der Sprühlanze eingeklickt und beim Spritzen automatisch richtig dosiert wird. Wichtig jetzt im März: Vorbeugende Spritzungen gegen Pilzkrankheiten an Obstbäumen, wenn sich die Knospen öffnen. Für einen Wirkstoffwechsel die Reinigungsstufe einschalten, Lanze kurz durchspülen und die Kartusche gegen die ebenfalls jetzt nötigen Mittel für die Winterstadien von Frostspannern, Schildläusen oder Spinnmilben tauschen. Vorteil: Man kommt mit keinem Mittel mehr in Berührung, hat keine Reste, kann selbst kleinste Mengen versprühen und die angebrochene Packung bis zum Schluss verwenden, weil die Kartusche luftdicht verschlossen ist. Ab Mitte März für etwa 55 Euro im Fachhandel; Nachrüstset für alte Sprühgeräte etwa 40 Euro.

Aktuelle Zuschauerfrage: "Warum gelten Magnolien als die ältesten Blütenpflanzen?"

Magnolien wachsen heute in etwa 230 Arten nur noch in Asien und in Nordamerika, obwohl sie früher auch in Mitteleuropa vorgekommen sind, wie fossile Funde in Braunkohlelagerstätten beweisen. Die sehr einfach gebauten Blüten öffnen sich an den noch kahlen Bäumen Frühjahr, bei anderen Arten im Sommer nach dem Laubaustrieb. Neben den Blüten zeigen auch die Blätter einen recht einfachen Bau mit unverzweigten Blattnerven.

Lange Zeit glaubte man deshalb, Magnolien stammten von Nadelgehölzen ab, die nachweislich seit mindestens zweihundert Millionen Jahren existieren und ebenfalls einfache Blattnerven besitzen. Dafür sprachen auch die zapfenartigen Fruchstände, die an den Zweigenden gebildet werden. Früchte von Magnolien weisen größere Ähnlichkeit mit Fruchständen von Nadelgehölzen auf, als mit modernen Blütenpflanzen. Aber vermutlich reichen die Wurzeln noch weiter zurück: Vergleiche mit den erdgeschichtlich uralten Palmfarnen legen die Vermutung nahe, dass sie die wahren Ahnen der Magnolien und damit aller Blütenpflanzen sind.

Dieser Text gibt den Inhalt der Fernsehbeiträge von **Ratgeber Heim+Garten** vom 02.03.2008 wieder, ergänzt um Zusatzinformationen der Redaktion. Eventuelle spätere Veränderungen des Sachverhaltes sind nicht berücksichtigt.