

Isolierung für exotische Stauden

Wenn die Tage wieder länger werden, kommt der Winter mit Frost und Schnee meist erst richtig in Fahrt. Eiskalte Nächte und Dauerfrost machen empfindlichen Pflanzen wie Azaleen, Freiland-Kamelien oder exotischen Stauden zu schaffen und können ihnen im schlimmsten Fall den Gar aus machen. Im Herbst gepflanzte Gehölze haben meist noch nicht ausreichend robuste Wurzelballen gebildet und sind daher besonders gefährdet. Der Dauerfrost kann leicht in die beim Pflanzen gelockerte Erde eindringen und schädigt die noch jungen Wurzeln. Eine dicke Schneedecke isoliert zwar ausreichend, ist aber in diesem Winter bisher noch Mangelware. Bei Kahlfrösten ist daher zusätzlicher Schutz nötig. Am besten isoliert eine Schicht aus gehäckseltem Baumschnitt, halbreifem Kompost oder Rindenmulch. Die schützende Mulchschicht sollte im Frühjahr, wenn die Vegetationsperiode beginnt, wieder entfernt werden, weil sie beim Verrotten reichlich Stickstoff verbraucht, der dann den Pflanzen fehlt. *fmb*

Wie man Vögel richtig füttert

Im Kampf gegen Pflanzenschädlinge gehören Singvögel zu den besten Verbündeten der Gärtner. Sie machen sich besonders zur Brutzeit im Frühjahr mit Appetit über Schadinsekten her. Damit die gefiederten Helfer rechtzeitig zur Stelle sind, wenn die ersten Blattläuse auftreten, stellen viele Naturfreunde im Winter Futterhäuschen im Garten auf. Man tut den gefiederten Gästen aber nur dann etwas Gutes, wenn man sie erst bei Frost und Schnee füttert – dann aber regelmäßig. Zudem sollte man ihnen nur wirklich geeignetes Futter anbieten. Brot, Speckschwarten und andere Küchenabfälle können die Vögel krank machen. Besser sind Futtermischungen aus dem Fachhandel, die lose zum Ausstreuen oder in Talg eingebettet verkauft werden. Die Futterstelle muss trocken, katzensicher und leicht zu reinigen sein, damit sich keine Krankheiten ausbreiten. Ein schöner Nebeneffekt des Ganzen: Die Tiere lassen sich aus nächster Nähe beobachten. So vermittelt das Füttern Naturerlebnis und Artenkenntnis zugleich. *fmb*

Optimale Flocken für Kunstschnee

Künstlicher Schnee aus feinen Papierschnipseln rieselt dann besonders realistisch auf die Erde, wenn die einzelnen Flocken exakt 2,3 Zentimeter breit und 4 Zentimeter lang sind. Zu diesem Resultat kam Richard Wiseman von der Universität in Herfordshire (Großbritannien), nachdem er große Mengen der weißen Schnipsel vor einer Kamera zu Boden fallen ließ. Das berichtet das Magazin „New Scientist“ in seiner jüngsten Ausgabe. Die Frage nach der besten Form stellte sich Wiseman beim Besuch einer Zirkusvorstellung, in der Clowns mit Kunstschnee und Windmaschinen hantierten. Für seine Untersuchung schnitt der Forscher verschiedene Schnipselgrößen und filmte, wie sie vor einer schwarzen Wand herabflatterten. Die Filme ließ er von 51 Menschen nach der Natürlichkeit des Schneesturms beurteilen. Die 40-mal-23-Millimeter-Variante schnitt besser ab als die von den Clowns bisher eingesetzten 40-mal-15-Millimeter-Schnipsel. Die Clowns überlegen dem Magazin zufolge, künftig das optimale Papiermaß zu verwenden. *dpa*

Halt die Flossen steif

Beliebt und bedroht: Uno macht 2007 zum Jahr des Delfins

Fernsehserien mit glitschigen Stars zu versäumen kann ein schwerer Fehler sein. Die Fischer des Dorfes Katsumoto hatten vor 30 Jahren den Siegeszug der „Flipper“-Filme nicht mitbekommen. Als sie Kameraleute zu ihrem traditionellen Delfin-Schlachten einluden, wollten sie eigentlich Verständnis für ihren Job wecken: In einer seichten Bucht mühsam graue Flossentiere abzustechen, deren Fleisch sich wegen Quecksilber-Belastung nicht gut verkaufen lässt, sondern meist bloß zu Schweinefutter verarbeitet wird, sei harte Arbeit. Die Welle der Empörung, die ihr Blutbad weltweit auslöste, überraschte die Fischer.

Mittlerweile haben sich die Japaner daran gewöhnt, dass sie mit ihrer Haltung gegenüber Wal-Tieren ziemlich allein dastehen. Vor Artenschutz-Konferenzen betonen Japans Botschaften ungerührt in Pressemitteilungen, dass ein ausgewachsener Delfin pro Tag leicht 30 Kilo Fisch verschlinge und daher zu Recht als Schädling bekämpft werde, während andererseits der Westen unschuldige Lämmer töte. An einen Erfolg ihrer Darstellung glauben die fernöstlichen Diplomaten aber wohl selbst nicht. Gegen das positive Image der Delfine ist im Rest der Welt nichts auszurichten: stets munter auf den Wellen reitend, gesellig und oft zur Stelle, um Ertrinkende zu retten.

Von den etwa 40 bisher bekannten Zahnwal-Arten haben es den Menschen besonders die drei angetan, die sich oft zutraulich in der Nähe von Küsten oder Schiffen tummeln und gut zu dressieren sind. Der

Intelligenz der Tiere ist bei Forschern umstritten

Gewöhnliche Delfin war den alten Griechen sogar heilig, denn er geleitete die Seelen der Verstorbenen ins Totenreich. Noch bekannter sind die Großen Tümmler, die mit den „Flipper“-Filmen berühmt wurden. Den größten aller Delfine, den bis zu neun Metern langen und acht Tonnen schweren Orcas, fliegen ebenfalls die Herzen zu: Die so genannten Killerwale können zwar mit einem Biss eine Robbe halbieren, in Gefangenschaft sind sie aber überraschend gutmütig und für allerhand Kunststücke zu haben.

Wie intelligent die in Schulen von bis zu 1000 Tieren lebenden Warmblüter sind, ist umstritten, seit in den 50er Jahren der Forscher John Lilly versuchte, ihnen Englisch beizubringen und sie mit einem undefinierbaren Gegrünze antworteten. Zuletzt bescheinigte ihnen Michael Krützen von der Uni Zürich Werkzeug-Gebrauch, „also Kultur“, da sie zuweilen ihre Schnauze mit Schwämmen schützen. Der schwedische Wissenschaftler Paul Manger dagegen hält Delfine für dämlicher als Goldfische, da ihr großes Gehirn viel mehr „passive“ Gliazellen als „denkende“ Neuronen enthält.

Im Irak-Krieg desertierten teuer ausgebildete Kampfdelfine der US-Marine, die Seeminen markieren sollten – ein Fall von Vernunft? Dass Delfine als Pazifisten gelten, liegt wohl vor allem daran, dass Menschen nicht zu ihrer Beute gehören. Kleinwale begegnen uns meist mit freundlicher Neugier, jedenfalls solange wir nicht an ihrem Blasloch herumfingern. Rivalen werden dagegen durchaus grob behandelt: mit Bissen oder mit tödlichen Flossenschlägen. Sogar Massenvergewaltigungen und Rassismus gegenüber andersfarbigen Delfinen wurden schon beobachtet. Und im Duisburger Zoo haben Tümmler mit ihrer harten Schnauze Löcher in Schildkröten-Panzer gerammt.

Hilfsbereitschaft ist den Meeressäugern allerdings tatsächlich angeboren: Längliche, leblos dahintreibende Gegenstände bringen sie umgehend an die Wasseroberfläche –



Der Große Tümmler machte als Flipper Karriere

Foto: Niehues/Blickwinkel

gleich ob es sich um ein Delfin-Baby, eine Holzbohle oder einen verletzten Taucher handelt. Wie sinnvoll allerdings Delfin-Therapien für behinderte oder traumatisierte Kinder sind, wird noch erforscht, etwa an der Uni Würzburg. Können für Beruhigung und Aufmunterung nicht auch Katzen oder Hunde sorgen? Ulrike Kirsch von der Gesellschaft zur Rettung der Delfine hält das immer öfter angebotene Schwimmen mit Raubtieren für riskant: „Niemand käme auf die Idee, ausgewachsene Löwen, deren Jagdtechnik der von Delfinen ähnlich ist, zu streicheln.“ Das Zwangsschwimmen verursache bei den Delfinen Magengeschwüre; den Kindern drohten Infektionen.

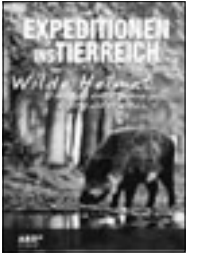
Sicher ist jedenfalls, dass Therapie-Angebote den Delfinarien helfen. Geschöpfe, die jeden Tag gern 100 Kilometer weit schwimmen und 500 Meter tief tauchen, nur zum Spaß in kleine Becken zu sperren, das wäre heutzutage nicht mehr statthaft. Für For-

schung und Bildung aber ist der Import von Delfinen in die EU weiterhin erlaubt. Daher wird zum Beispiel die neue Delfinlagune in Nürnberg offiziell auch nicht für die Besucher gebaut, sondern vor allem für zwei so genannte Therapie-Becken.

Schlimmer als die Vergnügungsindustrie sind für die Delfine aber die Wasserverschmutzung, die Verlärmung der Meere und vor allem der Öko-Terrorismus der modernen Fischerei. In Nylon-Treibnetzen ersticken jedes Jahr hunderttausende Delfine qualvoll als Beifang. Vielleicht sollten wir uns mehr um unsere Mitgeschöpfe kümmern? Die Uno hat für 2007 daher das Jahr des Delfins ausgerufen. In einer weltweiten Kampagne soll auf die Bedrohung der Tiere aufmerksam gemacht werden. Und die Engländerin Sharon Tandler ist im vergangenen Jahr bereits mit gutem Beispiel vorausgegangen: Sie hat in Israel den Großen Tümmler Cindy geheiratet. *Martin Ebner*

DVDS Expeditionen ins Tierreich – Wilde Heimat Nichts gegen die Natur, aber manchmal kann sie schon verdammt ungemütlich sein. Deshalb sind wir dankbar für TV-Reihen wie „Expeditionen ins Tierreich“, die uns mit diesen vier durch die Jahreszeiten führenden DVDs zeigen, dass die

Natur bereits vor unserer Haustür beginnt und ganz schön wild ist. Um zu dieser Erkenntnis zu gelangen, bekommt man nicht mal dreckige Schuhe. Warum sollte man auch, fangen diese genialen Filme mit ihren Spezialkameras Szenen ein, wie wir Wald- und Wiesenwanderer sie nie zu sehen kriegen – oder haben Sie mal beobachtet, wie eine Hummelkönigin eine Maus aus ihrem Bau vertreibt? Außerdem bekommt die öffentlich-rechtliche Fernsehproduktion einen Orchester-sound verpasst, dass einem Hören und Sehen vergeht. Einzig der Preis ruft etwas Irritation hervor, da wir als brave Gebührenzahler unseren Beitrag eigentlich schon geleistet haben. *hör* [ARD, 39,95 Euro]



Vitaminix – isst du gesund, bist du gesund Nicht immer wird gut, was in bester Absicht geschieht. Ein Beispiel dafür ist dieses DVD-Lexikon, das Kindern Vitamine und Mineralstoffe schmackhaft machen möchte. Während das in der DVD-Hülle integrierte Bilderbuch die Botschaften über gesunde Ernährung immerhin in Tiergeschichten verpackt, spult die DVD die Angaben über Vitamine und Mineralstoffe mit Hilfe einer quäkenden Computerstimme fantasielos und gleichförmig ab. Leider sorgen auch die kunterbunten Illustrationen im Comic-Stil nicht für Sinnlichkeit: Obst, Gemüse und andere Lebensmittel erscheinen hier nur als Piktogramme, wecken keinen Appetit. Am Ende jedes Kapitels steht eine Ermahnung an die kleinen Zuschauer – der gefürchtete Zeigefinger. Hier wurde eine Chance vertan, die Neugier von Kindern zu wecken und sie für die Lebensmittelfeldvielfalt zu begeistern. Schulunterricht ist spannender. *juf* [Polyband, ca. 24 Euro]



Verborgene Welten Eigentlich müsste man es ja nicht mehr groß erwähnen; dass die BBC außergewöhnliche Tier-Dokumentationen produziert, ist Fernsehinteressierten längst bekannt. Da aber die Serien nicht nur lehrreich, sondern auch höchst unterhaltend sind, kann man sie den Zuschauern nicht oft genug ans Herz legen. Nach Tiefsee, Urzeitmonstern oder gleich der ganzen Erde wird es nun kleinteiliger: In „Verborgene Welten“ nimmt Sir David Attenborough Insekten unter die Lupe. Dafür war der preisgekrönte Tierfilmer und Naturforscher mit seinem Team fast überall unterwegs – in Wäldern, an Flüssen, an Küsten, in Höhlen und in Wüsten. Der Zuschauer staunt über Infrarot-, Zeitlupen- und Zeitrafferaufnahmen, die Details über das wirbellose Getier zeigen, die dem menschlichen Auge sonst verborgen bleiben. Selbst wer sich sonst vor den Krabbeltiere nur eckelt, muss zugeben: Insekten sind faszinierende Wesen – und die wahren Herrscher über die Welt. *ina* [Polyband, ca. 18 Euro]



Markante Persönlichkeit

Unser Baum des Monats: Die Kiefer

Tannen tun es, Fichten ebenfalls. Aber Kiefern wollen oder können es nicht: Sie wachsen nicht kerngrade, sondern bilden mit ihren teilweise verzweigten Stämmen und locker aufgebauten, asymmetrischen Kronen schon in relativ jungen Jahren markante Baumpersönlichkeiten. Sie gehören damit zu den attraktivsten Koniferen unserer Breiten.

Weltweit existieren etwa 90 Kiefernarten. Man findet die einhäusigen Pfahlwurzler – bis auf eine indonesische Art – ausschließlich auf der Nordhalbkugel, vom Polarkreis bis zum Äquator. Auch wenn es dieses Nadelgehölz bei uns schon seit Jahrtausenden gibt, hat sich der Name Kiefer erst im Mittelalter gebildet. Er kommt vom althochdeutschen Kienvohra, wobei „kien“ Fackel oder Kienspan und „vohara“ einen Nadelbaum bezeichnete. Aus dem harzreichen Holz der Kiefern schnitten die ärmeren Leute einst so genannte Kienspäne, die getrocknet und in Pech oder Harz getaucht als Fackel dienten und die teuren Wachskerzen ersetzten.



Regional haben sich für die Kiefer auch die Namen Föhre, Fahre, Forche oder Forle erhalten. Wer einmal schmerzhaft Bekanntheit mit den langen, spitzen Nadeln gemacht hat, versteht, woher der botanische Artname Pinus stammt: Er kommt vom lateinischen pinum, das so viel wie spitzer Gegenstand oder Speiß bedeutet.

Die Waldkiefer (Pinus sylvestris), die bei uns häufigste Kiefern-Art mit zahlreichen regionalen Varietäten, hat eine gefurchte, rötliche Borke und bedeckt seit dem Ende der letzten Eiszeit vor etwa 10 000 Jahren zusammen mit Birken riesige Landstriche Nordeuropas, vor allem Skandinavien, Mittel- und Nordrusslands. Sie gilt als Pionierpflanze, weil sie sich durch Flugsamen, die nach zwei Jahren Reifezeit aus den schuppigen Zapfen fallen, rasch und weiträumig verbreitet. Die Waldkiefer wurde vom zuständigen Kuratorium zum Baum des Jahres 2007 gekürt. Ausgezeichnet wurde sie nicht etwa, weil sie im Bestand bedroht oder selten wäre, sondern weil sie sich in Zeiten massiver Umweltveränderungen als beson-

ders robust erwiesen hat. Sie trotz saurem Regen und der Klimaerwärmung besser als andere einheimische Bäume, ist ein echter Hungerkünstler und braucht lediglich viel Sonne, aber kaum Wasser, um zu überleben.

Deshalb pflanzt man Kiefern bevorzugt auf verödeten Brachflächen und mageren Böden an. Im sandigen Grund Brandenburgs wurzeln über 80 Prozent Kiefern, ihr Anteil am gesamten deutschen Forst macht etwa 25 Prozent aus. Früher sammelte man das Harz der Kiefern und verarbeitete es zu Lacken, Firnissen und in der Pharmazie. Kiefernharz lindert – durch das Einreiben auf Brust und Rücken – Bronchitis und starken Husten und wirkt außerdem antirheumatisch. Durch aufwändige, trockenheiße Destillation gewann man aus dem harzreichen Holz Teer (Pech), mit dem man Bierfässer, Boote und Dächer abdichtete. Aus verkohlendem Kiefernholz entstand Ruß, der einst ein begehrter Grundstoff für Tusche, Druckerschwärze und schwarze Ölfarbe war. Das gelbe, leichte und ziemlich wetterbeständige Holz trocknet langsam und schwindet dabei nur mäßig – eine für Möbel- und Bauholz geschätzte Eigenschaft. Allerdings dunkelt es im Licht stark nach und färbt sich dann braunrot.

Die genügsame Kiefer kann bis zu 600 Jahre alt werden. Die meisten Waldkiefern erreichen aber „nur“ ein Alter von 200 bis 300 Jahren und eine Höhe von maximal 40 Metern. Viele Exemplare bleiben auf Grund



widriger Umwelteinflüsse auch deutlich kleiner. Obwohl sie in der Natur fast allgegenwärtig ist, spielt die Kiefer in der nordischen Mythologie nicht die große Rolle, die sie in der japanischen Kultur einnimmt. Dort gilt sie als Sitz der Götter und symbolisiert das männliche Prinzip unter den Bäumen. Außerdem steht sie für Feierlichkeit, Zeitlosigkeit, Beständigkeit und langes Leben. In zahlreichen Tankas (Kurzgedichten) wird ihr von japanischen Dichtern gehuldigt. Im Abendland hat die Kiefer, wenn schon nicht in der Mythologie, so doch in der Dichtung, Spuren hinterlassen. So heißt es etwa in Gottfried Kellers Waldliedern:

Die in Deutschland am häufigsten vorkommende Kiefernart ist die Waldkiefer. Sie ist Baum des Jahres 2007 *Foto: Berger*

„Aber auch den Föhrenwald Lass' ich mir nicht schelten, Wenn mein Jauchzen widerhallt In dem sonnerhellten! Heiter ist's und aufgeräumt Und das Wehn der Föhren, Wenn die Luft in ihnen träumt, Angenehm zu hören. Schlanken Riesenkindern gleich Stehn sie da im Bunde, Jedes erbt ein kleines Reich Auf dem grünen Grunde.“ *Frank M. von Berger*