

# Äpfel - vom Paradies in jede Obstschale

"Malus" heißt der Apfel auf Latein, übersetzt: "das Böse". Schließlich hatte die Frucht vermeintlich den Sündenfall heraufbeschworen und damit die Vertreibung des Menschen aus dem Paradies bewirkt. Die Verführungskraft des Apfels zeigt auch außerhalb des Paradieses noch Wirkung: Statistisch gesehen isst jeder Deutsche fast 20 Kilo Äpfel pro Jahr.



## Am Anfang war der Holzapfel

Der Apfel ist keine heimische Frucht, sondern war ursprünglich in Zentral- und Westasien beheimatet. Um 10.000 vor Christus wuchsen auf dem Gebiet des heutigen Kasachstan Äpfel, die auch der Hauptstadt ihren Namen gaben: "Almaty", heute "Alma-Ata", heißt übersetzt "Stadt des Apfels". Der asiatische Holzapfel war recht klein und holzig, hatte viele Kerne und schmeckte sehr sauer. Über die alten Handelsstraßen gelangte er schon in der Antike in den Schwarzmeerraum und wurde dort von Griechen und Römern kultiviert: Der süße Apfel, den wir heute kennen, entstand.

Die kultivierte Frucht war ausgesprochen teuer und galt als Aphrodisiakum. Wollte ein Grieche sich verloben, so warf er seiner Angebeteten angeblich einen Apfel zu. Wenn sie ihn auffing, war die Antwort positiv. Auch in der Hochzeitsnacht sollten Braut und Bräutigam sich einen Apfel teilen.

## Der Apfel in Europa

Von Italien aus gelangte der Apfel mit den Feldzügen der Römer etwa um 100 vor Christus nach Nordeuropa und erreichte dort auch bei den Kelten und Germanen schnell mystischen Status. Für die Kelten war der Apfel ein Symbol für Tod und Wiedergeburt, bei den Germanen wachte die Göttin Iduna über goldene Äpfel, die Unsterblichkeit verleihen konnten. Im ersten Jahrhundert nach Christus wurden bereits im gesamten Rheintal Äpfel kultiviert, dennoch blieb die Frucht bis in die Neuzeit hinein ein Luxusobjekt und galt als Herrschaftssymbol. Der "Reichsapfel" gehörte zu den Insignien des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation, er symbolisierte die Weltenkugel und wurde bei der Krönungszeremonie vom Herrscher in der linken Hand gehalten.

Auch in die Volksseele erhielt "malus domestica" Einzug: Die prominente Rolle des Apfels im Märchen "Schneewittchen" ist ein Beispiel dafür und auch der Nikolaus brachte ursprünglich keine Süßigkeiten, sondern Äpfel als gute Gaben. Über Jahrtausende galten Äpfel als Symbol für Reichtum, Liebe und Fruchtbarkeit - Assoziationen, die durch die

moderne industrielle Massenproduktion fast vollständig abhanden gekommen sind: Der Apfel ist heute die vielleicht alltäglichste Frucht.



### Die größten Apfelländer

Äpfel stehen an vierter Stelle der weltweiten Produktionsrangliste für Obstsorten - nach Zitrusfrüchten, Bananen und Trauben. Der Apfel ist genügsam: Anbaugebiete finden sich auf der ganzen Welt, überall dort, wo ein gemäßigtes Klima herrscht. Das wichtigste Erzeugerland für Äpfel ist China, gefolgt von den USA. Die Deutschen sind die größten Apfelesser in Europa: In keinem anderen EU-Land werden so viele Äpfel verzehrt. Allein in Nordrhein-Westfalen hängen in jedem Jahr 52.000 Tonnen Äpfel an den Bäumen. Dabei produziert Deutschland nur etwa die Hälfte seiner Äpfel selbst, der Rest wird importiert.



### Arznei, Schlankmacher und Inspiration

Die gesundheitsförderliche Wirkung des Apfels ist schon lange bekannt. Die berühmte Redewendung: "An apple a day keeps the doctor away..." stammt aus dem 19. Jahrhundert. Heute weiß man auch genau, warum Äpfel so gesund sind. Sie enthalten mehr als 30 verschiedene Mineralstoffe und Spurenelemente sowie viele wichtige Vitamine. Fruchtsäuren wirken wie eine biologische Zahnbürste; die Farb- und Gerbstoffe des Apfels schützen vor Herz- und Kreislauferkrankungen und tragen zur Stärkung des Immunsystems bei.

Äpfel sind nicht nur gesund, sie machen auch schlank: Weil Apfelpektin besonders quellfähig ist, regt es die Verdauung an und sorgt für ein anhaltendes Sättigungsgefühl. Zumindest Friedrich von Schiller machten Äpfel auch kreativ - der Poet verwahrte stets einige angefaulte Äpfel in seiner Schreibtischschublade und war überzeugt von der inspirierenden Wirkung ihres süßlichen Geruchs.

## "Messgerät" Apfelbaum

Da Apfelbäume sehr geeignete "Messgeräte" für den Klimawandel sind, steigt mit jedem weiteren Beobachtungsjahr die Chance, in den Verlaufsdaten der Apfelblüte Spuren des Klimawandels zu finden. Wird das Klima wärmer, sollten die Bäume über die Jahre hinweg immer früher blühen.

Die ersten fünf Projektjahre zeigten bereits, wie unterschiedlich der Blühverlauf von Jahr zu Jahr sein kann: Auf einen sehr späten Blühbeginn 2006 folgte 2007 ein rekordverdächtig frühes Aufbrechen der Knospen. 2008 wiederum war im Süden Deutschlands ein frühes Blühjahr, im Norden dagegen ein eher sehr spätes. Hauptmerkmal des Frühlings 2009 war ein recht abrupter Wechsel von winterlicher zu fast schon sommerlicher Witterung und einem in der Folge doch noch überraschend frühen Aufblühen der Apfelbäume 2010 zeichnete sich durch eine sehr lange Dauer der Blüte aus. 2011 schließlich setzte im Süden Deutschlands neue Rekordmarken was das frühe Aufblühen der Bäume betrifft – die ersten blühten bereits am 1. April in Freiburg und Karlsruhe.



## Die Apfelblüte beginnt immer früher

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass sich bereits in den vergangenen dreißig Jahren der durchschnittliche Blühbeginn je nach Region um 6 bis 10 Tage im Kalender nach vorne verschoben hat. Die spannende Frage ist nun, ob mit Hilfe der Zuschauermeldungen im Rahmen des Planet-Wissen-Projekts dieser Trend auch für die kommenden Jahre bestätigt werden kann.

Aber das ist nicht die einzige Fragestellung, die im Rahmen des Projekts beantwortet werden soll. Ein durchaus unterhaltsamer Bestandteil jeder Beobachtungskampagne ist auch die Suche nach der allerersten Apfelblüte in Deutschland. Heißer Favorit ist die traditionell frühjahrswarme Region um den Kaiserstuhl in Südbaden, aber auch der Großraum Köln oder Leipzig sind nicht chancenlos.

Wissenschaftlich interessant ist die Messung der Geschwindigkeit, mit der die Blütenzone vom warmen Oberrheintal an die Nord- und Ostsee wandert. Warme Wetterlagen von hoher Beständigkeit sorgten im Jahr 2007 für hohe Werte von bis zu 80 Kilometern pro Tag. In einem von Kälteeinbrüchen geprägten Frühjahr wie 2008 reduzierte sich dieser Wert auf gerade einmal 48 Kilometer pro Tag. Eine Erwärmung des Klimas sollte sich in den kommenden Jahren in tendenziell höheren Frühlingsgeschwindigkeiten bemerkbar machen.

## Vergleich Tal- und Gebirgslagen

Auch der Vergleich von Apfelbäume in Tal- und Gebirgslagen kann Hinweise auf den Klimawandel liefern. Die Frage "Wie flink klettert die Apfelblüte vom Tal in die Berge?" beantwortet die Redaktion in Zusammenarbeit mit der baden-württembergischen Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz. Deren Experten dokumentieren das Blühverhalten ausgewählter Apfelbäume in den verschiedenen Höhenlagen des Murgtals im Schwarzwald.

Die aktuellen Beobachtungen werden wir auch wieder in diesem Jahr in unserem Tagebuch und mit Hilfe von Landkarten veröffentlichen. Damit wird sichtbar, was selbst Satelliten aus der Erdumlaufbahn nicht dokumentieren können: wie innerhalb von sechs bis acht Wochen die Apfelblüte von Südwest nach Nordost durch Deutschland "wandert".

Die Redaktion bittet alle Zuschauerinnen und Zuschauer und insbesondere auch Schulklassen um Meldungen zum Beginn der Apfelblüte. Die Meldungen zur Blüte können über unser Internetformular (s. "Mehr zum Artikel") abgegeben werden. Besonders interessant für die Klimaforscher sind Daten von Bäumen, von denen die geographischen Koordinaten ebenso bekannt sind wie ihre Meereshöhe und von denen zumindest eine grobe Beschreibung des Standorts vorliegt. Schön wären auch Angaben zur Apfelsorte, die da blüht.