



© James Lee

## Wissen

# Jeder Same birgt eine Sehnsucht

Die Formen, Farben, Grössen und Verbreitungsstrategien von Pflanzensamen sind mannigfaltig. Manche erreichen kaum das Ausmass einer Bleistiftspitze, andere sind gross wie ein Fussball. Es gibt behaarte und glänzend nachtschwarze, flügelbewehrte oder spiralförmige. Und alle haben eine Sehnsucht: keimen, wachsen und sich erneut vervielfältigen. Text: Judith Supper

## Wissen Jeder Same birgt eine Sehnsucht



© Matthias Böckel

**Oben:** Kastanienkapseln sind eher von der kratzbürstigen Sorte. **Rechts:** Bis zu 20 kg kann die nur auf den Seychellen vorkommende Frucht der Coco-de-Mer schwer sein. Das ist der Rekord im Pflanzenreich.

© mauritius images



Jedes Samenkorn ist ein Wunderwerk. In ihm verbirgt sich ein geschlossener Mikrokosmos, der das gesamte genetische Material der Pflanze enthält. Und jedes Korn ist ein Superheld. Es kann verdaut werden, arktische Temperaturen überstehen, fliegen, springen, per Anhalter fahren, über Jahrzehnte im Tiefschlaf liegen, Hitze und Feuer überdauern. Ein Tröpfchen Wasser genügt, und Wüsten erblühen. Und hat sich eine Blüte gebildet und wird bestäubt, wiederholt sich dieser Prozess. Immer und immer wieder.

### Erfindungsreichtum siegt

Im Laufe der Evolution sind mannigfaltige Samenformen entstanden. Die grösste Frucht im Pflanzenreich, die der Seychellenpalme, bringt bis zu 20 Kilogramm Gewicht auf die Waage. Speziell ist auch ihre Form, die an ein wohlgeformtes menschliches Hinterteil erinnert. Auch hierzulande hat sich die Evolution einiges einfallen lassen, um einzigartige und vor allem raffinierte Pflanzensamen auszubilden. Oder besser: Die Pflanzen erwiesen sich im Wettstreit um Nahrung und lebensspendendes Sonnenlicht als äusserst erfindungsreich.

Weit oben auf dem Siegertreppchen der Samenschönheiten steht ein sehr zartes Gewächs, nämlich die Erdbeere. Sie ist eine wahre Künstlerin, wenn es darum geht, sich zu multiplizieren. Das gelingt ihr zum einen, indem sie sich durch Ausläufer quasi selbst klonet. Aber auch die geschlechtliche Vermehrung ist möglich – nur dass die makellose Frucht, die dabei entsteht, eigentlich eine Mogelpackung ist. Was wir generell als Erdbeere bezeichnen, ist in Wirklichkeit ein aufgewölbter Blütenboden, aus dem bei der Reife eine Scheinfrucht wird. Die «echten» Früchte sind gelblich bis rötlich gefärbte klitzekleine Nüsschen, die man

beim genauen Hinschauen an der Oberfläche der roten Beere erkennt. Hat ein Tier die Frucht gegessen, wird sie an anderen Orten wieder ausgeschieden – und schon hat die Erdbeerpflanze ihr Siedlungsgebiet erweitert. Früchte, die nicht gefressen werden, verdorren und fallen zu Boden, wo aus den kleinen Nüsschen erneut Erdbeerpflanzen heranwachsen.

### Igel oder Morgenstern?

Im entscheidenden Moment einfach zu Boden zu fallen, gehört also nicht nur zum Schicklichkeitsrepertoire hochwohlgeborener Damen aus viktorianischen Zeiten. Auch Pflanzen haben es perfektioniert, die Schwerkraft zu nutzen. Einfach plumpsen, das machen viele: Eicheln beispielsweise oder Haselnüsse.

Auch Kastanien begegnen der Sache mit der Ausbreitungsstrategie eher tatenlos. Mit ihrer bestachelten Kapsel erscheint die Kastanienfrucht tatsächlich wie ein mystisches Märchenwesen. Erinnert die stachelige Kugel im goldbraunen Kleid nun an einen Igel oder an eine mittelalterliche Waffe? Dank Dornenkleid sind die Früchte perfekt vor Fressfeinden geschützt. Aber nur, solange sie hoch in den Ästen hängen. Sind die Kastanien reif, fallen sie schwerkraftbedingt zu Boden. Beim Aufprall platzen die Kapseln auf und entlassen die tiefrot glänzenden Samen, die je nach Abschüssigkeit des Geländes noch einige Meter weiterrollen. >



© Hans Braxmeier

Dann herrscht Stillstand. Zurück am Fuss des Mutterbaumes verbleiben die stacheligen Hüllen, bar ihres kostbaren Inhalts.

**Vertrauen in die Windkraft**

Eleganter weiss sich der Löwenzahn zu verbreiten. Wie alle Vertreter der Korbblütler hat er die hohe Kunst des schwerelosen Balletttanzes gemeistert. Er vertraut seine Nachkommen dem Wind an, und zwar indem er sie mit Fallschirmen ausstattet. Beim Löwenzahn bestehen diese aus zu Haaren umgebildeten Kelchblättern an einem langen dünnen Stiel, an dessen Ende das Samenkorn hängt. Einmal angepustet, verteilt der Wind die haarige Fallschirmtruppe in alle Himmelsrichtungen.

Ähnliches Vertrauen in die Windkraft hat die Platane. Ihre Sammelfrüchte, die meist paarweise an langen Stielen hängen, gehören wohl zum Stimmungsvollsten, was unsere Pflanzenwelt zu bieten hat. Als stünde eine grosse Festlichkeit an, bei der ein elegantes Auftreten erwünscht ist, schmückt der Baum im Herbst seine Zweige überreich mit kugelförmigen, im Wind wippenden Pompons. Weht ein Oktobersturm heran, schaukelt das Ensemble, als sei es eine Schiffsmannschaft bei stürmischer See. Und ist das neue Jahr im Gang und der Frühling in Sicht, zerfasert das Party-Outfit und die Samen werden luftgetragen in der Umgebung verteilt.

**Aufprallenergie nutzen**

Wer sich vom Wind davontragen lassen will, bildet teils Rotoren wie die eines Hubschraubers – so machen es die Ahorne – oder bildet luftig wollige Anhängsel, die wie Flaum auf Flüssen dahintreiben – die grosse Kunst der Weiden. Diese Ausbreitungsstrategie nutzt auch die Sumpfdotterblume. Sobald sie verblüht ist, bildet sie sternförmig ange-

ordnete Balgfrüchte, an denen mit kleinen kurzen Stielen die Samen befestigt sind. Sind die Samen reif, trocknet der Stiel ab, die Balgfrüchte richten sich nach oben – und warten auf Regen. Denn die Sumpfdotterblume nutzt die Energie eines aufschlagenden Regentropfens, um ihre Samen in alle vier Winde zu schleudern.

«Jeder Same birgt eine Sehnsucht», sagte einst der libanesisch-US-amerikanische Maler, Philosoph und Dichter Khalil Gibran. Oder ist es nicht eher eine Bestimmung? Im grossen Kartenspiel des Lebens werden die Stapel unaufhörlich neu gemischt. Neue Arten entstehen, andere erweisen sich als Verlierer im darwinistischen Wettstreit. Doch allen wohnt eine Poesie inne, die die Herzen höher schlagen lässt angesichts dessen, was die Natur zu geben imstande ist.

*Buchtipp*

Inspiration für diesen Text fand unsere Autorin in der Veröffentlichung «Das kleine Buch der botanischen Wunder» des Basler Biologen und Sachbuchautors Ewald Weber. Hier werden allerlei Wunder aus dem Pflanzenreich präsentiert, beispielsweise die Flechte *Lysipomia mitsii*, die kleinste Pflanze der Welt, die nicht grösser ist als ein Stecknadelkopf, oder die höchste bekannte Pflanze, der 115 Meter hohe Küsten-Mammutbaum aus Nordkalifornien. Auch die Wunder der Vermehrung werden aufgezeigt. Wussten Sie, dass der Same des Kanadischen Berufkrauts bis zu 140 Meter hoch und über 500 Kilometer weit fliegen kann?

**Das kleine Buch der botanischen Wunder**  
Ewald Weber (C. H. Beck, 2012)

ISBN 978-3-406-63831-2

→ [www.autoreweber.de](http://www.autoreweber.de)



© Adobe Stock



© Peggyhouair



© NickyPe

**Oben:** Zieht ein Sturm auf, schaukeln die Sammelfrüchte der Platanen, als wären sie eine Schiffsmannschaft bei stürmischer See. **Unten:** Wartet, bis der Regen kommt: die Sumpfdotterblume.

**Mitte:** Der Tausendsassa Erdbeere meistert die hohe Kunst der Multiplikation auf vielfältige Weise.

**Unten:** Der Löwenzahn geht, wohin der Wind ihn trägt.



**Buch-tipp**