



## **Zwiebelvermehrung (Samen von Speisezwiebeln gewinnen)**

### **Vorbemerkung**

Samen sollten nur von ausgewachsenen, also großen Speisezwiebeln gewonnen werden und niemals von Steckzwiebeln (siehe → Anbau). Wenn letztere blühen – was immer mal wieder vorkommt – sollte man deren Blütenstängel abschneiden. Wenn man nämlich die Samen dieser Steckzwiebeln verwenden würde, würde man auf Dauer so genannte „Schosser-Steckzwiebeln“ züchten (siehe → Zwiebelzüchtung), d. h., Steckzwiebeln, die keine dicke Zwiebel ausbilden, sondern direkt in Blüte gehen.

Zwiebeln müssen also wenigstens einmal überwintert werden.

Wer auch seine Steckzwiebeln selbst aus Samen zieht, muss auch die Steckzwiebeln überwintern; in diesem Fall müssen die Zwiebeln also für die Samengewinnung zweimal über den Winter gebracht werden; erst dann können sie zur Samengewinnung verwendet werden.

Wie werden Samenzwiebeln am besten überwintert?

### **Samenzwiebeln überwintern**

Da Zwiebeln über der Erde wachsen, verbrachten sie den Winter in der „Wildform“ ebenfalls über der Erde. Alle Samenzwiebeln (aber auch Speisezwiebeln) sollten möglichst unter „naturnahen“ Bedingungen überwintert werden. Obwohl Zwiebeln sogar stärkeren Frost vertragen – sie dürfen während dieser Zeit allerdings keinem Druck ausgesetzt werden – ist es sicherer, sie frostfrei zu lagern.

Zwiebeln sollten in jedem Fall luftig und trocken gelagert werden (nicht in feuchten Kellern); früher wurden sie oft zu Zöpfen zusammengeflochten und an regengeschützten Stellen aufgehängt.



Licht und Wärme sind vorteilhaft. Steckzwiebeln werden oft sogar gedarrt (in heißer Luft getrocknet), wodurch sich die Wahrscheinlichkeit verringert, dass sie beim Auspflanzen blühen.

Die Lagerfähigkeit von Zwiebeln ist sehr stark genetisch bedingt. Manche Sorten (oft mild schmeckende und weniger feste, „südliche“ Sorten) treiben früher Blätter aus als andere; dies lässt sich durch die Lagerbedingungen nur in Maßen beeinflussen.

Zwiebeln sollten also entweder als Zöpfe aufgehängt oder einlagig in einer Kiste an einem trockenen, luftigen, hellen (warmen) Platz überwintert werden.

Die Lagerzwiebeln sollten im Laufe des Winters immer mal wieder auf Faulstellen oder sonstige Veränderungen kontrolliert werden. Faulende Zwiebeln müssen unbedingt entfernt werden, da sie ansonsten benachbarte Zwiebeln ebenfalls mit Fäulnis „anstecken“ können.

Nach welchen Kriterien werden die Samenzwiebeln ausgewählt, die überwintert werden sollen?



## Auswahl der Samenzwiebeln

Der wichtigste Grundsatz der Hobby-Pflanzenvermehrung lautet: Wer eigenes Saat- oder Pflanzgut gewinnen möchte, sollte dazu immer nur die Pflanzen verwenden, die möglichst viele Eigenschaften besitzen, die man gern haben möchte, also die „besten“ Pflanzen.

Das wichtigste Auswahlkriterium ist dabei, dass die Samenpflanzen gesund und kräftig gewachsen sind. Erst danach sollten andere Vorgaben eine Rolle spielen, wie z. B. Form, Farbe, Geschmack oder Haltbarkeit/Lagerfähigkeit (mehr dazu siehe → Zwiebelzüchtung).

Wer Zwiebeln einer bestimmten Sorte vermehren möchte, der sollte nur Zwiebeln zur Samengewinnung auswählen, die am besten der Beschreibung dieser Sorte entsprechen (siehe → Erhaltungszüchtung).

Wie viele Samenzwiebeln sollten überwintert werden?

## Anzahl der Samenzwiebeln

Zwiebel sind „Fremdbefruchter“, d. h., sie werden (am besten) vom Pollen einer anderen Pflanze befruchtet. Der Pollen derselben Blüte oder auch derselben Pflanze bewirkt in der Regel keine Befruchtung.

Befruchtung: Der Pollen oder Blütenstaub, der den männlichen Erbteil enthält, muss zum weiblichen Bestandteil der Blüten, der „Narbe“ (letztlich zur Eizelle), gelangen, damit sich die beiden Geschlechtszellen vereinigen und einen Keimling/Embryo bilden können.

Je mehr unterschiedliche Gene in einer Population von „Fremdbefruchtern“ vorhanden sind, desto besser gedeihen die einzelnen Pflanzen.



Je gleicher die Gene der einzelnen Individuen einer Population sind, desto einheitlicher sind zwar die einzelnen Individuen, desto größer ist aber bei „Fremdbefruchtern“ auch die Gefahr von Inzucht-Effekten (Kümmerswuchs und sonstige nachteilige Erscheinungen).

Bei „Fremdbefruchtern“ ist deshalb eine gewisse genetische Variation zwingend notwendig (die einzelnen Pflanzen/Früchte einer samenfesten „Fremdbefruchter“-Sorte können

deshalb niemals vollkommen einheitlich sein, wie z. B. F1-Hybride).

Aus diesen Gründen sollten zur Samenproduktion wenigstens zehn Zwiebeln verwendet werden, besser aber zwanzig (oder mehr).



### **Auspflanzen der Samenzwiebeln**

Ab Anfang März bis Mitte April werden die Samenzwiebeln, die den Winter in gewünschtem Zustand überdauert haben, wieder ausgepflanzt; dazu werden sie in ein leicht gedüngtes, gut vorbereitetes Beet bis zum Hals (der Ansatzstelle der Blätter) im Abstand von 30 cm voneinander fest in den Boden eingesetzt.

Am besten werden immer vier Zwiebeln im Quadrat gepflanzt, damit ihre Blütenstängel später gemeinsam an einen Stab gebunden werden können, der in ihrer Mitte in die Erde gesteckt wird.



Die Samenzwiebeln werden am besten vorher von losen Blattschuppen und trockenen Wurzelresten befreit, damit sie schneller mit Feuchtigkeit in Berührung kommen können; denn Feuchtigkeit ist neben einer gewissen Bodenwärme das wichtigste Wachstumssignal.

## Blüte

Im Laufe des Sommers werden fast alle Zwiebeln mindestens einen Blütenstand bilden (oft auch mehrere, manchmal auch keinen; solche Zwiebeln vermehren sich durch Teilung).



Der Blütenstand besteht aus einem 50-100 cm langen, in der Mitte zumeist aufgeblasenen Stängel, an dessen Spitze die zahlreichen, weißen Blüten in Form einer Kugel sitzen.



Damit die Stängel nicht abknicken (die Blütenkugeln werden ziemlich schwer, wenn sich die Samen bilden), sollten sie zur Sicherheit an einen Stab gebunden werden, den man

zwischen die blühenden Zwiebeln in die Erde steckt; sie können auch – unaufwändiger – mit einem Geländer aus waagrecht Stäben oder Schnüren gestützt werden. Die Zwiebelblüten werden von einer großen Anzahl von Insekten befruchtet, die den Pollen auf die Narben bringen, so dass sich Samen bilden können.

Wer bestimmte Sorten miteinander kreuzen möchte, muss dafür sorgen, dass beide Sorten zur selben Zeit und am selben Ort blühen (siehe → Züchtung).

Wer eine Sorte „rein“ vermehren möchte, muss darauf achten, dass im Abstand von ca. 500 m keine Zwiebeln anderer Sorten blühen (siehe → Erhaltungszüchtung)

### **Bedrohungen des Blütenstandes**

Auch die Samenzwiebeln können Viren, Pilzen oder anderen Lebewesen als Nahrungsgrundlage dienen. So kann bei feuchtem, warmem Wetter der Falsche Zwiebelmehltau (*Peronospora destructor*) die Blütenstängel befallen und diese vorzeitig abknicken lassen. Hier hilft nur, die Zwiebeln möglichst an einen windoffenen Platz zu pflanzen und beim Gießen die Stängel und Blätter nicht nass zu machen.

Ein weiterer Mitesser kann die Lauchmotte (*Acrolepiopsis assectella*) sein, deren Larven auch gern an den Blüten der Zwiebeln fressen und die Samenernte beeinträchtigen können. Normalerweise ist der Schaden aber gering; bei stärkerem Befall lohnt sich eine häufigere visuelle Kontrolle und ein Absammeln der Räumchen.



### **Samenernte**

Wenn die Blütenstände abtrocknen, d. h., wenn die ersten, drei-kammerigen Samenkapseln aufplatzen und darin die schwarzen Samen zu erkennen sind – das ist je nach Ortslage zwischen Mitte August und Anfang Oktober der Fall – werden die Blüten – sie werden nun auch Samenstände genannt, vorsichtig (damit möglichst wenig Samen ausfallen) in eine feste Papiertüte oder einen Stoffbeutel gesteckt und dann zusammen mit einem kurzen Stück des Stängels abgeschnitten (eine kräftige Schere leistet dabei beste Dienste).



Anschließend werden die Samenstände an einem luftigen, trockenen, warmen Ort gänzlich getrocknet. Die Beutel mit den Samenständen sollten dabei immer mal wieder aufgeschüttelt werden, damit sie nicht zusammenkleben und schimmeln.

Wenn die Samenstände vollkommen trocken sind, fallen die meisten Samen von selbst aus. Durch kräftiges Reiben und Kneten der Beutel werden nahezu sämtliche Samen aus ihren Kapseln freigesetzt.

Nun wird der Beutelinhalt in eine große Schüssel oder einen Eimer mit kaltem Wasser geschüttet und kräftig umgerührt, bis das gesamte „Zwiebelmaterial“ gut benetzt ist. Dabei sinken die guten, d. h., befruchteten Samen auf den Grund des Behälters.





Der „pflanzliche Rest“ kann dann leicht abgeschöpft und abgegossen werden, bis sich nur noch die schwarzen Samen am Grunde des Gefäßes befinden (es kann ruhig mehrmals Wasser aufgegossen und wieder abgeschüttet werden, bis alle schwimmenden Teile entfernt sind).

Die letzte Maßnahme besteht nun darin, die Samen aus dem Gefäß in ein Sieb und aus dem Sieb auf ein Tuch zu schütten, sie trocken zu reiben und sie schlussendlich, dünn ausgebreitet, wieder vollständig trocken werden zu lassen.



### **Lagerung der Samen**

Zwiebelsamen sind nicht allzu lange keimfähig; gut getrocknet und bei Zimmertemperatur gelagert, halten sie zumeist nur zwei Jahre.

Wenn man die Samen aber in eine Papiertüte verpackt, diese wiederum in eine Plastetüte oder einen wasserfesten Behälter steckt, und im Eischrank eines Kühlschranks oder in einer Kühltruhe lagert, können sie auch bis zu fünf Jahren keimfähig bleiben.