

## MÖGLICHKEITEN DES ANBAUS VON PISTAZIEN IN MITTELEUROPA



**Es gibt noch wenig praktische Erfahrungen mit dem Anbau von Pistazien unter unseren Bedingungen, aber es ist ohne größere Probleme möglich. Wer weiß, vielleicht erleben sie eines Tages eine ähnliche Beliebtheit wie Kiwis oder in jüngster Zeit Feigen oder Kakis.**

## **Kann man Pistazien in Mitteleuropa anbauen?**

Die Echte Pistazie ist ein kleiner laubabwerfender Baum aus den trockenen bis halbtrockenen subtropischen Regionen Zentralasiens und des Nahen Ostens. Sie gehört zu den ältesten Kulturpflanzen und wird spätestens seit der Antike gezielt angebaut. Während Pistazien heute hauptsächlich als Snack konsumiert werden, galten sie in der Antike als wichtige Nahrungsquelle. 100 g Pistazien enthalten etwa 52 g Fett, 18 g Eiweiß, 12 g Kohlenhydrate und 106 g Ballaststoffe und liefern rund 518 kcal. Sie sind zudem reich an Mineralien und Vitaminen.

Heute werden Pistazien hauptsächlich in der Türkei und im Iran angebaut, an zweiter Stelle steht Kalifornien, wo die Nüsse im 19. Jahrhundert eingeführt wurden. In Europa werden sie auf einigen griechischen Inseln, in Sizilien, Andalusien und neuerdings auch in der Provence (Frankreich) angebaut. Es gibt auch Versuche mit dem Anbau in Ungarn. Pistazienbäume können bis zu 12 m hoch werden und sind zweihäusig, d.h. es gibt getrennte männliche und weibliche Pflanzen. Die Blüten werden vom Wind bestäubt.

Der Baum ist langlebig und kann hunderte Jahre Früchte tragen, wobei er zwischen ertragreichen und weniger ertragreichen Jahren wechselt. Auf einigen Plantagen wird das Zweihäusige durch das Pfropfen männlicher Zweige auf weibliche Pflanzen gelöst. Die Früchte reifen ab Juli und werden meist im September geerntet, danach werden sie an der Sonne oder künstlich getrocknet.

Es wird oft gesagt, dass Pistazien bei uns schlecht überwintern, weswegen einige Gärtner empfehlen, sie in Töpfen anzubauen. Doch Erfahrungen aus Ungarn zeigen, dass eine Überwinterung auch im Freiland möglich ist. Das Hauptproblem ist nicht der Frost (Pistazien überlebten draußen Temperaturen von fast -20 °C), sondern die Bodenfeuchtigkeit im Winter. Pistazien vertragen unsere „feuchten Winter“ schlecht. Wenn man dies verhindert, ist der ganzjährige Freilandanbau in warmen Regionen von Slowakei, Tschechien, Deutschland, Ungarn und Österreich realistisch.

Es gibt geeignete Unterlagen für den Anl

UCB1. Diese kann klassisch aus Samen gezogen oder in-vitro vermehrt werden.



1



2



3



4

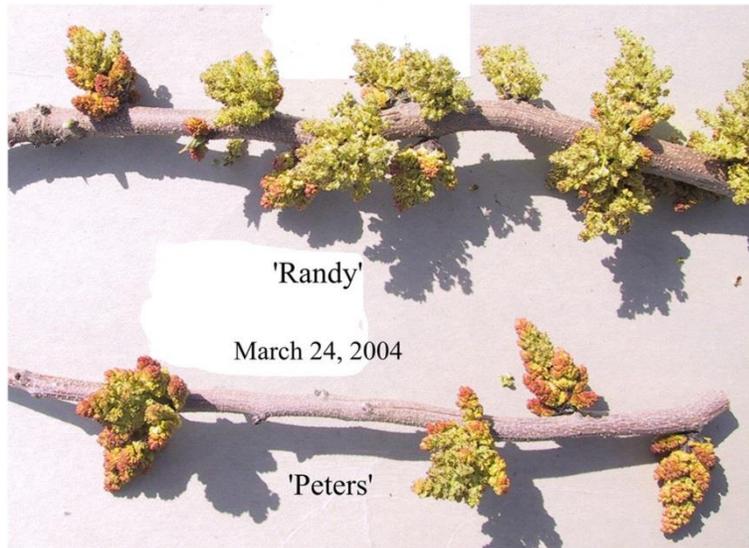
## 1. Pistacia female flowers

### Vermehrung von Pistazien

Eine Methode ist die Okulation gegen Ende des Frühlings auf eine ruhende Knospe, entweder mit der Chipbudding-Methode oder durch einen T-Schnitt. In diesem Fall werden die Edelreiser im Winter entnommen und im Mai auf die Unterlage gepfropft. Voraussetzung ist, dass die Unterlagen verwurzelt sind, entweder im Freiland oder im Topf, was ich in unseren Bedingungen für die geeignetere Methode halte. Die Knospen treiben am Ende des Frühlings aus und wachsen bis zum Ende des Jahres auf eine Höhe von etwa einem halben Meter. Im darauffolgenden Jahr entwickeln sich daraus zweimeterhohe Haupttriebe mit vorzeitigem Seitenwuchs oder einer beginnenden Krone. Die Chipbudding-Methode erfolgt im Spätsommer (Juli, August) oder im September mit einer ruhenden Knospe. Die Pistazie treibt erst im Frühjahr nächsten Jahres.

# Neuigkeiten im Anbau

*Pistacia vera* male varieties



- Es ist interessant, dass in diesem Frühjahr (2024), als späte Fröste kamen und bei anderen Obstsorten große Schäden verursachten, die Pistazien am besten überlebten, die gerade erst zu sprießen begannen. Bei uns in Česká Lípa waren es im April fast  $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ich denke, das hängt damit zusammen, dass die Blätter einen hohen Anteil an Harz haben, das erst bei stärkeren Frösten gefriert..
- **Geeigneter Standort für Pistazien?**
- Lehmiger Boden ist ungeeignet, da er die Feuchtigkeit gut speichert. Ideal sind leichte bis mittelschwere Böden, also sandige oder sandig-lehmige Böden. Wenn wir Lehmboden haben, müssen wir ihn beispielsweise durch die Zugabe von Sand verbessern. Ein sonniger Standort ist vorteilhaft, und wenn im Vorgebirge angebaut wird, sollte der Ort vor Wind und Kälte geschützt sein.

## Da es sich um zweihäusige Pflanzen handelt, wie ist das Verhältnis für die Bestäubung?

Beim Anbau von Pistazien für Früchte, also nicht nur zur Zierde, benötigen wir mindestens zwei Bäume – einen mit weiblichen und einen mit männlichen Blüten. Es ist jedoch möglich, bis zu fünf weibliche Pflanzen und eine männliche zu pflanzen..



(a)



(b)

## Wann kann man Früchte erwarten?

Die Früchte unserer Bäume sind etwas kleiner als die im Handel erhältlichen, aber sie sind qualitativ hochwertiger in Bezug auf den Gehalt an Inhaltsstoffen und vor allem frisch. Die Fruchtreife tritt relativ schnell ein, etwa 2 bis 3 Jahre nach der Pflanzung. Das herannahende Reifen erkennt man an der Verfärbung der Schale der Früchte, die normalerweise von Rot bis Violett reicht, wobei die Farbe je nach Sorte variiert. Die Schale platzt auf und die Frucht fällt ab. Die Früchte fallen etwa ein bis zwei Monate lang ab, von Ende August bis Ende Oktober. Aus diesem Grund halten wir entweder einen schwarzen Brachboden oder einen niedrigen Rasen unter dem Baum und legen eine Plane darunter, von der die Früchte von Zeit zu Zeit zusammengefegt und gesammelt werden. Die Schalen öffnen sich auf natürliche Weise. Bei großflächigem Anbau werden spezielle Vibrationsschüttler mit einer großen Plane verwendet, die den gesamten Pistazienbaum umschließt.

## **Pflanztermin**

Der optimale Pflanztermin für Pflanzen, die in Töpfen gekauft wurden, ist von Ende März bis September. Ich empfehle nicht, sie spät im Herbst zu pflanzen, da sie bis zum Winter nicht einmal teilweise Wurzeln schlagen können. Wenn die Pflanze im Oktober gekauft wird, überwintern Sie sie beispielsweise in einer Garage oder einem Folientunnel und pflanzen Sie sie frühestens Mitte April aus. In den ersten zwei bis drei Jahren nach dem Pflanzen sollte gegossen werden, aber danach ist es nicht mehr nötig, oder nur in Ausnahmefällen bei extremer Dürre.

## **Wie groß wird ein Baum in unseren Bedingungen in einem Garten oder Obstgarten?**

Eine Möglichkeit bei Pistazien ist das Formen einer Hohlkrone, indem man den Haupttrieb entfernt, ähnlich wie bei Pfirsichbäumen. Später reicht ein Instandhaltungsschnitt.

Die zweite Möglichkeit ist das Ziehen einer unregelmäßigen kugelförmigen Krone mit einem Haupttrieb und zwei oder drei „Etagen“. In diesem Fall werden nur verdichtende und konkurrierende Äste entfernt, um eine luftige Krone zu erhalten.

Die Höhe der Bäume beträgt bei beiden Kronenformen normalerweise etwa 3 Meter, die Breite 3 bis 4 Meter. Der Pflanzabstand beträgt etwa 4x5 m oder 5x5 m.

### **Wie und wann werden die Bäume beschnitten?**

Pistazien werden im Frühjahr von April bis Mai oder im Sommer im August geschnitten. Es gelten ähnliche Regeln wie bei gewöhnlichen Obstbäumen. In den ersten 3–5 Jahren wird ein Erziehungsschnitt durchgeführt, bei dem die Krone des Baums geformt und angepasst wird. Ab etwa dem 5. bis zum 25. Lebensjahr erfolgt ein Instandhaltungsschnitt, und nach dem 25. Lebensjahr, falls nötig, ein Verjüngungsschnitt. Größere Wunden mit einem Durchmesser von mehr als 1 cm sollten mit einem Baum-Balsam oder Veredelungswachs behandelt werden.

### **Müssen Pistazien gedüngt werden?**

Im ersten Jahr nicht. Später kann hin und wieder etwas granulierter Kuhmist hinzugefügt werden oder pflanzliche Aufgüsse oder klassische Volldünger, insbesondere bei jungen Pistazienbäumen. Ich empfehle, Ende August regelmäßig Kaliumsulfat oder Kristalon Herbst zu düngen, um die Ausreifung des Gewebes vor dem Winter sowie die Blüte und Fruchtansätze für das nächste Jahr zu unterstützen. Andere Herstdünger können ebenfalls verwendet werden.

### **Die Pistazie ist kein heimischer Baum und wird bei uns noch nicht häufig angebaut. Gibt es bei ihr Krankheiten und Schädlinge?**

Schädlinge sind bei uns bisher nicht aufgetreten, aber gelegentlich werden die Pflanzen von verschiedenen Pilzkrankheiten befallen, wie z. B. Blattfleckenkrankheit. Als geeignete Spritzmittel hat sich das Präparat *Signum* bewährt. Bei feuchtem Wetter wird eine vorbeugende Spritzung gegen Pilzkrankheiten empfohlen. In ihrer Heimat und in traditionellen Anbaugebieten wie Kalifornien, Spanien, Griechenland und Italien können Pistazien von Fadenwürmern (Bodenälchen) befallen werden. Dieses Problem konnte jedoch mit der neuen Unterlage *UCB1* gelöst werden, die nicht nur unsere feuchteren mitteleuropäischen Winter besser verträgt, sondern auch resistent gegen Fadenwürmer (Bodenälchen) ist.

## Welche Sorten empfehlen Sie für den Anbau in unseren Bedingungen?

Die vielseitigste männliche (bestäubende) Sorte ist 'Peters'. Weitere männliche Sorten sind 'Randy' und 'E-special'. Weibliche Sorten, die sich für den Anbau eignen, sind 'Kerman', 'Pontekes', 'Aegina', 'Siriora', 'Larnaka', 'Napoletana', 'Uzbek' sowie weitere türkische Sorten.



## Beschreibung von ausgewählten Pistaziensorten.

*Pistacia* nursery



## **Pistacia vera 'Aegina'**

### **Pistazie 'Aegina'**

Diese Sorte wurde in der griechischen Region Aegina gezüchtet und gehört zu den besten und am häufigsten angebauten Sorten in ganz Griechenland. Die Blätter der Pflanze sind ledrig, glänzend, grün und laubabwerfend. Die Früchte wachsen in roten und gelben Trauben.

Sie reifen erst in der zweiten Oktoberhälfte. Die Kerne sind relativ groß, mit einem Gewicht von 0,97-1,12 g (im trockenen Zustand).

Die Kerne haben eine grüne Farbe und sind von einer braun-roten Schale umgeben.

Diese Sorte verträgt sehr gut große Temperaturschwankungen (von 45°C bis -30°C)!



## **Pistacia vera 'Pontekes' -**

ist ein aufrecht wachsender Strauch oder Baum mit schnellem Wachstum. In unseren Bedingungen erreicht er eine Höhe von 2,5 bis 3,5 Metern. Es handelt sich um eine sehr gute Sorte mit hohen Erträgen. Die mittelgroßen Früchte (0,96–0,99 g) sind oval geformt, wobei die Schale einseitig gebogen ist. Die Farbe des Kerns ist außen grün (grüner als bei der Sorte 'Aegina'), innen grün-weiß bis weiß-grün. Der Kern-Schalen-Verhältnis liegt bei 56–57 %. Die Blütezeit beginnt Ende April.



## **Pistacia vera 'Sirora'**

**Sirora** ist eine der besten Sorten weiblicher Pistazien für Plantagen in warmen und trockenen Klimazonen. Diese Sorte wurde in Australien selektiert.

Die Pistazie 'Sirora' passt sich gut an Bedingungen mit niedriger Luftfeuchtigkeit und hohen Temperaturen an, was sie ideal für Regionen mit langen und trockenen Sommern macht. Darüber hinaus ist sie widerstandsfähig gegen Bodensalzen und die meisten Krankheiten, die Pistazien betreffen.

### **Eigenschaften der Pflanze:**

**Fruchtbarkeit:** Hoch

**Wuchs:** Stärker

**Blüte:** Mittel

Sehr schneller Eintritt in die volle Fruchtbarkeit



## **Pistacia vera 'Kerman'**

**Pistazie 'Kerman'** ist die am weitesten verbreitete Sorte im kalifornischen Central Valley, und nahezu die gesamte kommerzielle Produktion von Pistazien stammt aus Kerman.

**Typ:** 'Kerman' ist eine weibliche Sorte und benötigt zur gegenseitigen Bestäubung den männlichen Pollinator 'Peters'.

**Wachstumsbedingungen:** Für die Reifung der Pistazien ist ein langes, heißes Sommerklima erforderlich. Pflanzen Sie vorsichtig um und stören Sie die Wurzeln nicht.

**Wachstum:** Pistazien wachsen sehr langsam auf etwa 20-30 Fuß und sind, sobald sie etabliert sind, trockenheitstolerant.

**Standort und Boden:** Pistazien bevorzugen 1/2 Tag volle Sonne und gut durchlässige Böden ohne niedrigen Grundwasserspiegel.

**Frostbeständigkeit:** Pistazien sind frostbeständig bis ca. -20 bis -25 °C.

**Zeit bis zur Fruchtbildung:** 3-5 Jahre.

**Größe im Erwachsenenalter:** 2,5-5 m, je nach Formgebung.

**Blütezeit:** Frühling.

**Reifezeit:** Spätherbst.



## **Pistacia vera 'Peters' - male**

**Pistazie 'Peters'** – männliche Sorte – hat eine sehr gute Vitalität und eine kurze Entwicklungszeit. Sie ist ein regelmäßiger Bestäuber der weiblichen Sorte Pistacia vera, Typ Kerman, und überlappt sich gut mit beiden Blütezeiten. Männliche Pistazien produzieren ausreichend Pollen für 8 bis 12 weibliche Pistazien, damit diese zuverlässig Früchte tragen.

Sie bevorzugt lehmige Sandböden, die tief und gut durchlässig sind. Sie ist eine gute Alternative zur Nutzung armer Böden aufgrund ihrer anspruchslosigkeit und Widerstandsfähigkeit. Der Wasserbedarf ist gering.





Danke für Ihr Interesse für unseren Vortrag über den Anbau von Pistazien.

Ing. Martin Stanko – Inhaber der Gärtnerei „Netradiční ovoce“

Bei Interesse kontaktieren Sie uns per E-Mail: [netradicniovoce@gmail.com](mailto:netradicniovoce@gmail.com),

Unsere Webseiten: [www.netradicniovoce-eshop.cz](http://www.netradicniovoce-eshop.cz) oder [www.hardypersimmons.eu](http://www.hardypersimmons.eu)