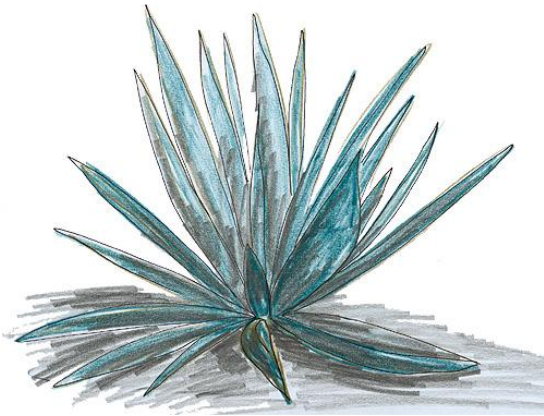


# Infoblatt Sisal (Sisal-Agave, Sisalhanf)



*Sisal (Klett)*

## Sisal im Überblick

### Einordnung

Sisal, mit wissenschaftlichem Namen *Agave sisalana* genannt, gehört zur Pflanzenfamilie der Agavengewächse (Agavaceae). Es handelt sich um eine einkeimblättrige Pflanze. Die Sisal-Agave wird zur Fasernutzung angebaut (Faserpflanze). Sie gehört zu den "Hartfasern", die im Vergleich zu den "Weichfasern" (Baumwolle, Hanf, Flachs, Jute) nur zu groben Garnen verarbeitet werden können.

### Beschreibung

Die Sisal-Agave ist ein Rosettenbaum. Sie bildet eine Rosette aus bis zu 2 m langen und 8 - 15 cm breiten lanzettförmigen fleischigen Blättern, die an ihrem Ende jeweils eine scharfe Spitze bilden. Die Blätter befinden sich an einem bis zu 1 m hohen Stamm, der einen Durchmesser von 20 cm erreichen kann. Die Pflanze wird zwischen 6 und 12 Jahre alt. Die Wurzeln verlaufen sehr flach, aber bei freiem Stand bis zu 5 m breit aus.

Alle Agaven blühen nur einmal und sterben nach der Blüte und Fruchtbildung ab. Die Blüte besteht aus einem 5 - 6 m hohen Blütenstängel, an dessen Seitenzweigen sich die grünlichen Blüten in dichten Büscheln befinden. Die Frucht ist eine Kapsel. Die Sisal-Agave vermehrt sich aber auch ungeschlechtlich (vegetativ) durch die Erzeugung von Brutknospen, die abfallen und dann zu neuen Pflanzen heranwachsen.

Bis zum Ende ihres Lebens (also bis zur Blüte) bildet die Pflanze zwischen 210 und 250 Blätter aus. Im Blatt verlaufen an den Leitbündeln anliegende Faserstränge, die genutzt werden. Insgesamt verlaufen in einem Blatt 1.000 bis 1.200 solcher Faserstränge.

### Herkunft / Verbreitung / Anbauggebiete

Die Sisal-Agave ist in den tropischen und subtropischen Gebieten Amerikas beheimatet. Bereits durch die Mayas und Azteken wurden bestimmte Agavenarten zur Herstellung von Pulque (Agavenwein), Schnüren, Geweben und Papier genutzt. Der Anbau erfolgt vorwiegend in Brasilien, Mexiko, Kenia, Tansania, Madagaskar, China, Venezuela, Haiti und Kuba.

### Anbau / Standortansprüche

Für den Anbau der Sisal-Agave in Sisalpflanzungen wird die vegetative Vermehrung der Pflanze genutzt. Hierbei werden die gebildeten Brutknospen verwendet, die zuerst in Pflanzenbeeten gezogen und dann auf die Felder ausgesetzt werden. Die Pflanze ist in ihrem Bau an trockene Klimate angepasst und kann auch extreme Trockenperioden gut überstehen, jedoch stockt hierbei das Wachstum. Für die regelmäßige Bildung neuer Blätter und hohe Fasererträge sind ausreichender Niederschlag und gute Nährstoffversorgung wichtig. Die Sisal-Agave benötigt zum Wachstum außerdem viel Wärme (Tiefsttemperaturen nicht unter 16 °C, durchschnittliche Temperaturen zwischen 27 und 32 °C sowie geringe Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht) und eine hohe Lichtintensität. Dementsprechend sind die

bedeutendsten Sisalanbaugebiete zwischen 10 und 20° nördliche bzw. südliche Breite in semiariden Savannengebieten und in bis zu 1.800 m ü. NN zu finden. Der Boden sollte nährstoffreich, locker, nicht zu sauer (pH-Wert zwischen 6 und 7) und nicht wasserstauend sein.

## **Züchtung**

Die Züchtung der Sisal-Agave ist durch die lange Dauer bis zur Blüte sehr langwierig und durch das unterschiedliche Blühen von Kreuzungspartnern sehr schwierig. Außerdem kommt es nur sehr selten zu Samenbildung.

## **Ernte und Lagerung**

Die Ernte von Sisal erfolgt durch das Abschneiden der Blätter (vorwiegend die 2 bis 4 Jahre alten) dicht am Stamm. Es müssen immer genügend Blätter am Stamm verbleiben, damit die Pflanze nicht aufhört zu wachsen. Die weitere Verarbeitung muss noch im frischen Zustand erfolgen, da welke Blätter schlecht entfasert werden können.

## **Verarbeitung**

Die Blätter werden maschinell in einem sog. "Dekortikator" aufbereitet. Hierbei wird das Blattgewebe entfernt. Die so gewonnenen Fasern müssen sorgfältig gewaschen werden, um die anhaftenden Gewebe zu entfernen. Sonst werden die Fasern fleckig. Danach werden die Fasern auf Trockengestellen ausgebreitet und in der Sonne getrocknet. Dabei werden die Fasern gebleicht. Durch "Bürsten" (Abklopfen) werden nach dem vollständigen Trocknen die steifen Fasern wieder geschmeidig gemacht, gestreckt und Kurzfasern entfernt. Anschließend werden die Fasern unter hohem Druck in Ballen verpackt und evtl. verschickt.

## **Wirtschaftliche Bedeutung**

Von allen Agavenarten besitzt die Sisal-Agave die größte wirtschaftliche Bedeutung. Die Verwendung von Sisal ist vielfältig. Nach Angaben der FAO ist Brasilien in 2010 mit 235.800 Tonnen bei einer Weltproduktion von 351.000 t der größte Sisalproduzent.

Die Fasern dienen zur Herstellung von Tauen, Bindegarn, Seilen, Fischernetzen, robusten Teppichen, Hängematten und Möbelstoffen.

## **Literatur**

FRANKE, W. (1997): Nutzpflanzenkunde. Nutzbare Gewächse der Gemäßigten Breiten, Subtropen und Tropen. Stuttgart.

FRANKE, G. (1984): Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen. Band II. Leipzig.

### **Quellen:**

Quelle: Geographie Infothek

Autor: Anett Siebert

Verlag: Klett

Ort: Leipzig

Quelldatum: 2003

Seite: www.klett.de

Bearbeitungsdatum: 12.06.2012

### **Autor/Autorin:**

Anett Siebert

<http://www.klett.de/terrasse>

Letzte Änderung: 30.07.2014