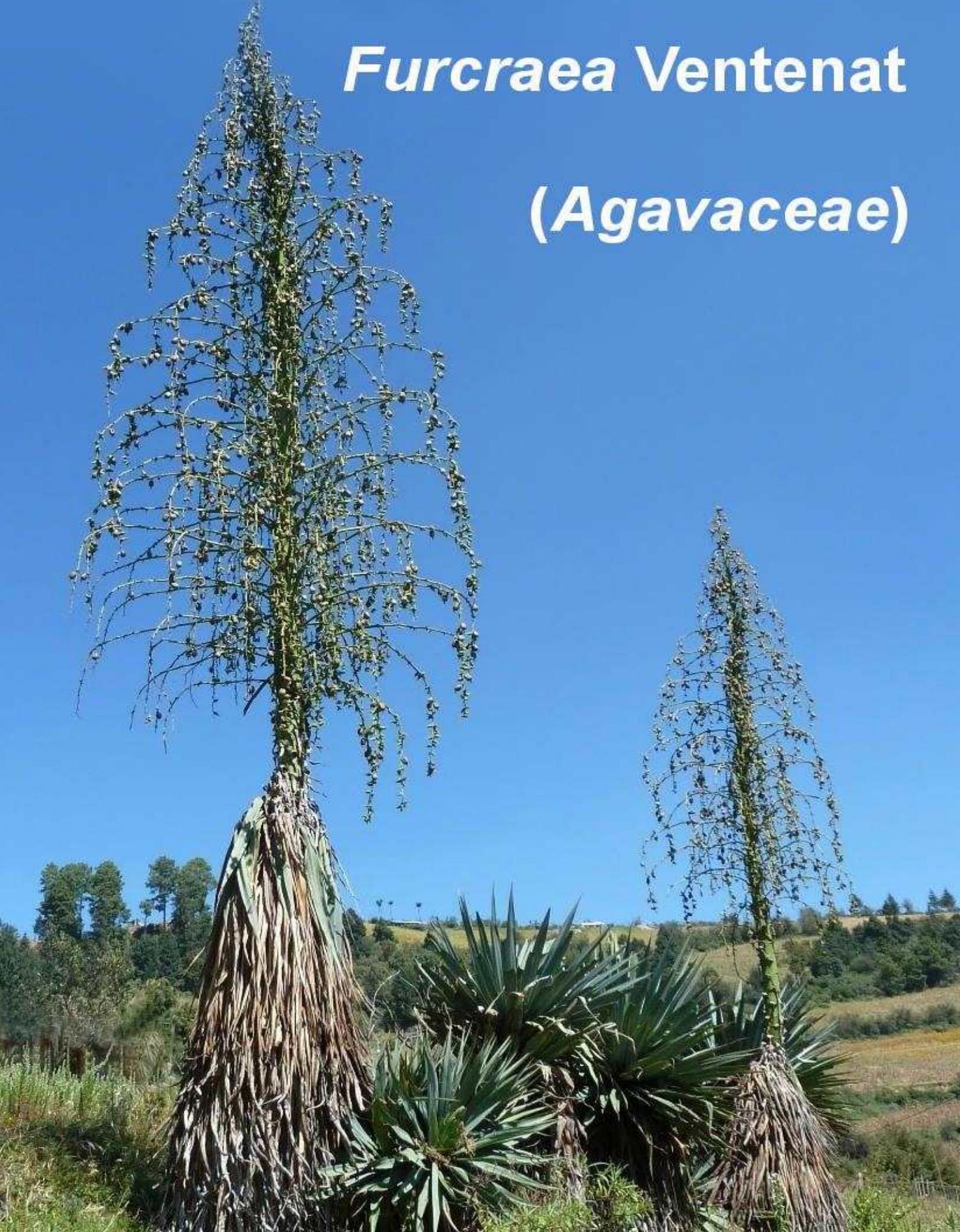


FRITZ HOCHSTÄTTER

*Furcraea Ventenat*  
**(Agavaceae)**



Cover:

*Furcraea foetida*, Am Standort bei El Rosario, Michoacan, Mexiko. Photo: B. Spee

**Fritz Hochstätter**

***Furcraea Ventenat***  
**(*Agavaceae*)**

**Gewidmet meiner Frau Ilse.**

ISSN 2364-5210  
(publ. August 2016)  
Fritz Hochstätter  
P. O. Box 510 2010  
D-68242 Mannheim  
Deutschland  
E-Mail: [fhnavaajo@aol.com](mailto:fhnavaajo@aol.com)  
Webseite: [fhirt.org](http://fhirt.org)

© All rights, including that of translation, reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission in writing of the author.

# Inhalt

Inhalt .....	4
Antoine François (1755-1809), comte de Fourcroy .....	6
<i>Furcraea</i> Ventenat .....	7
Systematik .....	8
Sektion <i>Pendentes</i> Hochstätter Series <i>Pendentes</i> Hochstätter .....	8
Sektion <i>Furcraea</i> .....	8
Sektion <i>Serrulatae</i> Drummond Serie <i>Serrulatae</i> Hochstätter .....	9
<i>Furcraea</i> Arten Index .....	9
<i>Furcraea</i> Schlüssel zum Vergleich. Originale: .....	10
<i>Furcraea acaulis</i> (Kunth) Ullrich Quepo 6: 69. 1992 .....	15
<i>Furcraea andina</i> Trelease In Baileyi, Stand. Cycl. Hort. 3: 1305. 1915. ....	17
<i>Furcraea antillana</i> Álvarez Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México. Bot. 67: 331. 1996.....	22
<i>Furcraea boliviensis</i> Ravenna Pl. Life 34: 151. 1978. ....	25
<i>Furcraea cabuya</i> Trelease Ann. Jard. Bot. Buitenzorg, Suppl. 3: 906. 1910.....	27
<i>Furcraea foetida</i> (L.) Haworth Syn. Pl. Succ. 78. 1812. ....	29
<i>Furcraea guatemalensis</i> Trelease Trans. Acad. Sci. St. Louis 23: 149. 1915.....	36
<i>Furcraea guerrerensis</i> Matuda Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Mexiko 36: 114. 1966 .....	38
<i>Furcraea hexapetala</i> (Jaqin) Urban Symb. Antill. 4: 152. 1903. ....	39
<i>Furcraea longaeva</i> Karwinski & Zuccarini Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 16 (2): 66. 1833. ....	43
<i>Furcraea macdougallii</i> Matuda Cact. Suc. Mex. 1: 24. 1955.....	48
<i>Furcraea martinezii</i> Garcia-Mendoza & L. de la Rosa Bol. Soc. Bot. Mexiko 66: 121. 2000. ....	55
<i>Furcraea nana</i> Hochstätter & Van der Meer .....	57
<i>Furcraea niquivilensis</i> Matuda ex García-Mendoza.....	61
<i>Furcraea occidentalis</i> Trelease Beibl. Bot. Jahrb. Syst. 111:5. 1913. ....	63
<i>Furcraea parmentieri</i> (Roezl) Garcia-Mendoza Bol. Soc. Bot. Mexiko 66. 114. 2000. Beibl. Bot. Jahrb. Syst. 111: 5. 1913. ....	67
<i>Furcraea quicheensis</i> Trelease Trans. Acad. Sci. St. Louis 23: 148. 1914.....	71
<i>Furcraea samalana</i> Trelease Trans. Acad. Sci. St. Louis 23: 119. 1915. ....	75
<i>Furcraea selloa</i> Koch Wochenschr. Vereines Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten 3: 22. 1860.....	77
<i>Furcraea stratiotes</i> Petersen Bot. Tidsskr. 37. 306. 1922.....	85
<i>Furcraea tuberosa</i> (Miller) Aiton Hortus Kew. 2: 303. 1811.....	86
<i>Furcraea undulata</i> Jacobi Abh. Schles. Ges. Vaterl. Cult. Abth. Naturwiss. 1869. 170. 1869.....	89

Literatur.....	92
Herbarien Abkürzung.....	94
Glossary .....	95
Autor .....	111
Dank .....	112

## **Antoine François (1755-1809), comte de Fourcroy**



Antoine François (1755-1809), comte de Fourcroy  
zeitgenössischer Kupferstich von François-Séraphin Delpec

## ***Furcraea* Ventenat**

Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 1: 65. 1793.

*Funium* Willemet (1796)

Typ: *Agave cubensis* Jaquin (Lectotyp: bestimmt durch Britton, Fl. Berrmuda:80. 1918 (fide ING): ?

Die differenzierte Bearbeitung der Gattung *Furcraea* (*Agavaceae*) führte zu unterschiedlichen Ergebnissen der Autoren Ventenant (1793), Drummond (1907), Trelease (1910, 1915), Ullrich (1991), Garcia Mendoza (2000), Thiede (2001). Das zur Verfügung stehende Material wurde ungenügend erforscht. Bei den in den mittelamerikanischen, südamerikanischen Gebieten vorkommenden, teilweise ungenügend beschriebenen Spezies, handelt es sich vermutlich nur um künstliche Auslese, kultivierte Exemplare bzw. um Hybriden. Das unter günstigen Umweltbedingungen verwilderte, für kommerzielle Zwecke kultivierte Material, hat die Verdrängung einheimischer Pflanze zur Folge (Institute of Pacific Forestry, 2013). Auf die kpl. Liste (Synonyme, dubiose, und je nach Standpunkt anerkannten Namen) wurde verzichtet. Die Gattung beinhaltet Sektion *Furcraea*, die neu beschriebene Sektion *Pendentes*, Serie *Pendentes*, Sektion *Serrulatae*, die neu beschriebene Serie *Serrulatae*. 22 Spezies sind present.

Verbreitungsgebiete: Mexiko, Mittelamerika, Südamerika, Karibik.

Plants monocarp, trunkless or with trunk, leaves variable, thin, thick, flexible or stiff, sometimes with terminal spine, leave margins smooth to dentate.

Inflorescence paniculate up to 13m in height, long branches partly forming bulbils, petiolate flowers irregularly arranged, single or clustered, tepals white till green.

Variable capsule fruits, variable seeds, lunate, black.

Pflanzen monokarp, stammlos oder mit Stamm, Blätter variabel angeordnet, dünn, dick, biegsam, steif, manchmal mit Enddorn, Blattränder glatt bis gezähnt.

Der Blütenstand mit Rispen die bis zur Spitze reichen, wird bis 13 m hoch. Verzweigungen kurz bis lang, teilweise Bulbillen formend, gestielte Blüten unregelmäßig angeordnet, einzeln, paarig oder in Büscheln, Tepalen weiß bis grün.

Variable Kapselfrüchte, variable Samen, halbmondförmig, schwarz.

# Systematik

## Sektion *Pendentes* Hochstätter Series *Pendentes* Hochstätter

- *Furcraea antillana* Alvarez (1996)
- *Furcraea foetida* (L.) Haworth (1812)
- *Furcraea longaeva* Karwinski & Zuccarini (1833)
- *Furcraea parmentieri* (Roezl) Garcia-Mendoza (2000)
- *Furcraea quicheensis* Trelease (1914)

## Sektion *Furcraea*

- *Furcraea acaulis* (Kunth) Ullrich (1992)
- *Furcraea andina* Trelease (1915)
- *Furcraea boliviensis* Ravenna (1978)
- *Furcraea cabuya* Trelease (1910)
- *Furcraea guatemalensis* Trelease (1915)
- *Furcraea guerrerensis* Matuda (1966)
- *Furcraea hexapetala* (Jaqin) Urban (1903)
- *Furcraea macdougallii* Matuda (1955)
- *Furcraea nana* Hochstätter & Van der Meer (2016)
- *Furcraea occidentalis* Trelease (1913)
- *Furcraea samalana* Trelease (1915)
- *Furcraea selloa* Koch (1860)
- *Furcraea stratiotes* Petersen (1922)
- *Furcraea tuberosa* (Miller) Aiton (1811)
- *Furcraea undulata* Jacobi (1869)

## Sektion *Serrulatae* Drummond Serie *Serrulatae* Hochstätter

- *Furcraea martinezii* Garcia-Mendoza & L. de la Rosa (2000)
- *Furcraea niquivilensis* Matuda ex Garcia-Mendoza (1999)

### ***Furcraea Arten Index***

	Seite
<i>Furcraea acaulis</i>	15
<i>Furcraea andina</i>	17
<i>Furcraea antillana</i>	22
<i>Furcraea boliviensis</i>	25
<i>Furcraea cabuya</i>	27
<i>Furcraea foetida</i>	29
<i>Furcraea guatemalensis</i>	36
<i>Furcraea guerrerensis</i>	38
<i>Furcraea hexapetala</i>	39
<i>Furcraea longaeva</i>	43
<i>Furcraea macdougallii</i>	48
<i>Furcraea martinezii</i>	55
<i>Furcraea nana</i>	57
<i>Furcraea niquivilensis</i>	61
<i>Furcraea occidentalis</i>	63
<i>Furcraea parmentieri</i>	67
<i>Furcraea quicheensis</i>	71
<i>Furcraea somalana</i>	75
<i>Furcraea selloa</i>	77
<i>Furcrtaea stratiotes</i>	85
<i>Furcraea tuberosa</i>	86
<i>Furcraea undulata</i>	89

## ***Furcraea* Schlüssel zum Vergleich. Originale:**

### **Garcia-Mendoza, A. 71. 2011. Clave para las Especies de *Furcraea***

1. Hojas con margen denticulado; bulbulos ausentes; flores (2.5-)3.0-3.5 cm largo, amarillento-anaranjadas. *Furcraea longaeva*
1. Hojas con margen dentado; bulbulos 4.0-7.0(-8.5) cm largo, 1.2-1.6 cm diámetro, cónicos; flores 3.5-4.0 cm largo, blanquecinas. *Furcraea macdougallii*

### **Garcia-Mendoza, A. 115. 2000. Clave para la determination de las Especies arborescentes de *Furcraea***

1. Hojas con los márgenes denticulaos.
2. Bulbulos presentes, foliosos.
3. Flores (3.5-) 4.5-5.5 cm de largo, ovario tomentoso; hojas 60-90 (-120) x 5-10 cm, lanceoladas, glaucas.....*Furcraea parmentieri*
3. Flores 2.5-3.2 cm de largo, ovario pilosulo, hojas (90-)120-160 x 6-10 cm, lineares a linear-lanceoladas, verdes.....*Furcraea martinezii*
2. Bulbulos ausentes.
4. Flores (2.5-) 3-3.5 cm de largo, pilosulas, amarillentas, capsulas(3.5-) 4.5 x 2.5-3 (-3.5) cm, subglobosas.....*Furcraea longaeva*
4. Flores (5-) 5.5-6.5 (-7) cm de largo, glabras, verdosas, capsulas 5.5.-7 (-8) x 2.3 (-3.5) cm, oblongas.....*Furcraea quicheensis*
1. Hojas con los margenes dentados o dentado-denticulados.
5. Flores 3.5-4 cm de largo; bulbulos 4-7 (-8.5) x 1.2-1.6 cm, cónicos,
- hojas, con dientes del margen de 2-4 mm.....*Furcraea macdougallii*
5. Flores 6.5-7.5 (-8) cm de largo; bulbulos 5-7 (-11) x 4.5-6.5 cm, esferoides a ampliamente cónicos; dientes del margen de 5-6 (-8) mm.....*Furcraea niquivilensis*

**Verhoek , S. 67, 1998. Key to the Genera of Agavaceae**

1. Ovary superior..... 2
- Ovary inferior..... 3
2. Flowers globose to broadly campanulate, filaments pubescent or papillose, clavate or stout at middle..... 1. *Yucca*  
Flowers narrowly tubular to rotate-campanulate, filaments,  
glabrous, subulate-filiform..... 2. *Hesperaloe*
3. Leaves tough. Long-lived; marginal teeth often corneous; roots arising from stem base..... 4  
Leaves soft, marginal teeth soft; roots arising from an upright rhizome (\*rootstock\*) ..... 6
4. Leaf apex long, hard spine; flowers erect or horizontal; filaments exserted ..... 6. *Agave*  
Leaf apex short or soft; flowers pendulous, filaments included ..... 5
5. Floral bracts small; perianth campanulate; filaments swollen  
below, narrowed above..... 7. *Furcraea*  
Floral bracts large; perianth funnel-shaped; filaments slender..... 8. *Beschorneria*
6. Flowers single at nodes, greenish or brownish (rarely white or pink);  
stamens and style exserted; stigma trigonous or rarely 3-lobed ..... 3. *Manfreda*  
Flowers usually paired at nodes, white to reddish; stamens and  
style included; stigma with 3 reflexed lobes ..... 7
7. Leaves chartaceous; perianth tube narrow below, campanulate above,  
abruptly bent near middle ..... 4. *Prochnyanthes*  
Leaves herbaceous; perianth narrow, straight or slightly curved ..... 5. *Polianthes*

**Álvarez, A. 331. 1996. Clave para las Especies Cubanas de *Furcraea***

1. Hojas estrechamente lanceoladas, dientes marginales separados 0.5-2 cm; bulbos  
fusiformes..... *Furcraea antillana*
1. Hojas lanceoladas, dientes separados 1.5-4 cm; bulbos ovoides.
2. Hojas anchamente lanceoladas, dientes marginales frecuentemente dobles o  
divididos, rojizos..... *Furcraea tuberosa*
2. Hojas lanceoladas, dientes marginales simples, amarillos a castaños..... *Furcraea hexapetala*

Trelease, W. 105, 1920. 1. *Furcraea* 2. *Agave*

- Perianth segments distinct; filaments swollen at base; style based dilated and 3-angled; seed not lifted from the soil in germination.....**1. *Furcraea***
- Perianth more or less tubular at base; filaments and style not swollen; seed raised on the cotyledon in germination.....**2. *Agave***
- Leaves denticulate but never toothed, finely striate-rigided. Leaves over 1 meter long; panicle very large. *Serrulatae*
- Trunk tall (15 meters).
- Leaves concave and rather stiff.....**1. *Furcraea longaeva***
- Trunk moderate (1 to 2 meters tall).
- Leaves rather concave, long (2 meter), often recurved.....**2. *Furcraea roezlii***
- Leaves rather flat, short and stiff, very glaucous.
- Leaves short, 50 to 60 cm long; flowers 4 cm long.....**3. *Furcraea bedinghausii***
- Leaves twice as long; flowers 5 to 6 cm long.....**4. *Furcraea quicheensis***
- Leaves neither denticulate nor striate, often horny-toothed. *Eufurcraea*
- Leaves 5 to 8 cm wide.
- Leaves narrow (5 to 6 cm wide), straight between the short teeth.....**5. *Furcraea cahum***
- Leaves moderate (7 to 8 cm wide), the margin concave between the teeth.....**6. *Furcraea melanodonta***
- Leaves broad (10 to 20 cm).
- Leaves with numerous marginal red-brown teeth.
- Plants with a trunk sometimes 2 meters tall; leaves mostly entire above the middle.....**7. *Furcraea selloa***
- Plants mostly acaulescent: leaves usually toothed throughout.
- Teeth rather short (3 mm long) and close together (10 to 30 mm apart); bulbils round-ovoid.....**8. *Furcraea guatemalensis***
- Teeth longer (5 to 7 mm long) and more separated (30 to 60 mm apart); bulbils elongate.....**9. *Furcraea cabuya***
- Leaves unarmed, otherwise as in no 9.....**9a. *Furcraea cabuya integra***

## Blatträndervergleich in verschiedenen Altersstufen. Größen nicht maßstabsgetreu



*Furcraea andina* Photo: J. Lodé – *F. selloa 'mediopicta'* Photo: Dave – *F. spec.* Photo: B. Vrskovsky – *F. spec.* Photo: P. Spracklin –



*Furcraea macdougallii* Photo: L. Rogez – *F. longaeva* Photo: P. Spracklin – *F. occidentalis* Photo: M. Canales – *Furcraea tuberosa* Photo: R. Graveson –



*Furcraea* spec. Photo: G. Köhres – *Furcraea* spec. Photo: B. Vrskovsky – *Furcraea* spec. Photo: P. Spracklin

## Blütenvergleich in verschiedenen Altersstufen. Größen nicht maßstabsgetreu



Von links nach rechts: *Furcraea parmentieri* Photo: B. Kemble – *Furcraea macdougallii*  
Photo: B. Kemble – *Furcraea selloa* Photo: B. Kemble



*Furcraea selloa* variegata Photo: P. v.d.Meer – *Furcraea tuberosa* Photo: R. Graveson –  
*Furcraea foetida* Photo: B. Kemble

## ***Furcraea acaulis* (Kunth) Ullrich**

Quepo 6: 69. 1992.

*Yucca acaulis* Kunth (1816)

*Furcraea humboldtiana* Trelease (1910)

Typ: Unklar.

*Furcraea acaulis* wächst stammlos oder bildet Stämme bis 3 m Höhe. Blätter ausgebreitet, lanzetttenförmig bis schwertförmig, glatt, unregelmäßig gezähnt oder ungezähnt, grün, bis 150 cm lang, 12-15 cm breit.

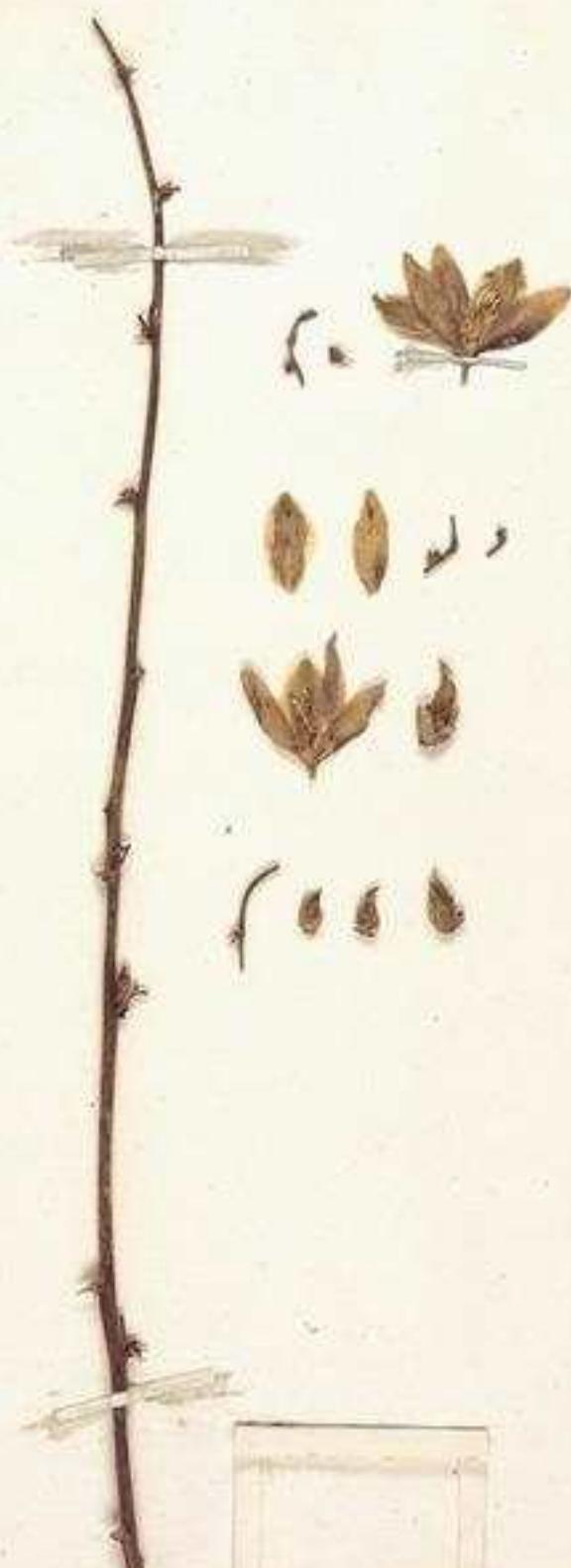
Der in den Blättern beginnende, verzweigte, dichte Blütenstand wird 7-12 m hoch. Blüten hängend, länglich, hellgelb, 50-65 mm lang.

Blühperiode: März bis Juli.

Kapselfrüchte abgeflacht.

*Furcraea acaulis*, kaum bekannter Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in Peru.

Das Artepitheton verweist auf die Wuchsform der Art.



663

= Furcraea  
Humboldtiana J.W.  
ex D.

Cuba, Jan. 1803. Winkl.

No. 663. Muy grande en Cuba.

Alphonse

(No. 663) Cubana, la grande.

Humboldt. W

*Furcraea acaulis* Herbarblatt.

## ***Furcraea andina* Trelease**

In Baileyi, Stand. Cycl. Hort. 3: 1305. 1915.

*Furcraea deledewantii* Rivière (1902)

Typ: Peru, Furlong s. n. MO.

*Furcraea andina* wächst stammlos, formt längliche lanzettelförmige, grüne Blätter, Blattränder variabel gezähnt.

Blütenstand 3-5 m hoch, formt Bulbillen in der oberen Hälfte des Blütenstandes.

Kapselfrüchte würfelartig.

*Furcraea andina*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in Peru in den Regionen Ancash, Cusco, Huanuco, Junin, La Libertad und Lima in 1500-3500 m Höhe.

Das Artepitheton verweist auf das Vorkommen in den Anden.



*F. andina* Fiber Produkte. Photo: P. da Cruz



*Furcraea andina* Blüte. Parque de las Layendas, Lima, Peru. Photo: J. Lodé



*Furcraea andina* Parque de las Leyendas, Lima, Peru. Photo: J. Lodé



*Furcraea andina* Parque de las Leyendas, Lima, Peru. Photo: J. Lodé



*Furcraea andina* Los Gardinos de Mandor in Peru. Photo: R. Argento



*Furcraea andina* In Kultur in Spanien. Photo: P. Van der Meer

## ***Furcraea antillana* Álvarez**

Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México. Bot. 67: 331. 1996.

*Furcraea bedinghausii* Koch (1863)

Typ: Kuba, La Habana, Álvarez, 63654 HAJB.

*Furcraea antillana* formt Stämme bis 0,5 m Höhe. Blätter hellgrün, steif, lanzettelförmig, rinnig, 60-200 cm lang, bis 10 cm breit, Blattränder variabel gezähnt, Blattspitze scharf zugespitzt.

Der Blütenstand wird 4-8 m hoch, an der oberen Hälfte bilden sich Teilblütenstände, manchmal mit Bulbillen, Blüten variabel angeordnet, 2-3, glockenblumenförmig, hängend, bis 40 mm lang, Tepalen innen weiß, außen grün.

Blütezeit: Juli bis September.

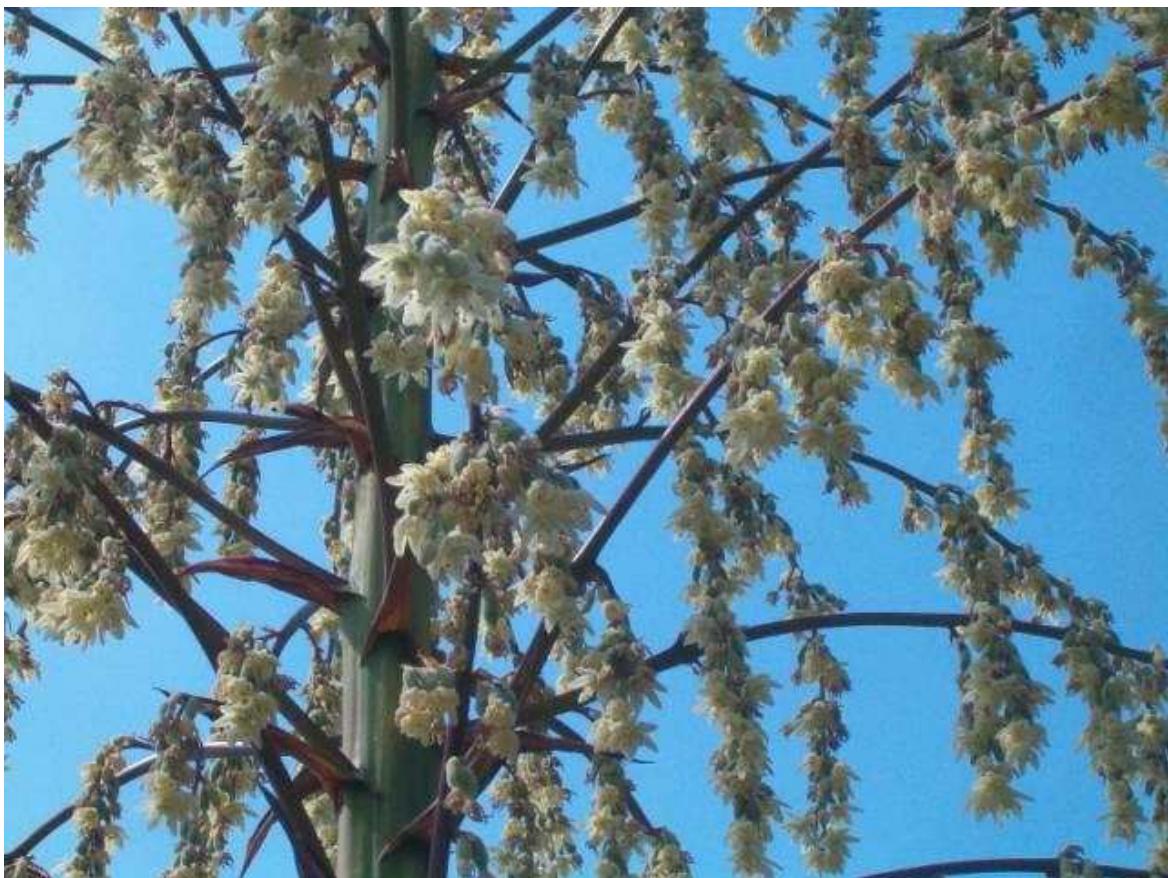
Kapselfrüchte länglich 25-50 mm lang, 16-30 mm breit.

*Furcraea antillana*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst auf den Großen Antillen, Kuba, Hispaniola und Puerto Rico, in laubabwerfenden Wäldern oder Trockenregionen der Küste.

Das Artepitheton verweist auf das Vorkommen auf den Großen Antillen.



*Furcraea antillana* P. Van der Meer am Standort in Talpa de Allende, Jalisco, Mexiko. Photo: P. Van der Meer



*Furcraea antillana* Blüten. Talpa de Allende, Jalisco, Mexiko. Photo: P. Van der Meer



*Furcraea antillana* Bulbillen. Talpa de Allende, Jalisco, Mexiko. Photo: P. Van der Meer

# *Furcraea boliviensis* Ravenna

Pl. Life 34: 151. 1978.

Typ: Bolivien, Mizque, Ravenna, 2305. Herb. Ravenna.

*Furcraea boliviensis* formt Stämme, Wuchshöhe 0,3-0,4 m, 0,1-0,15 m breit, manchmal niederliegend, Blätter variabel angeordnet, grün, dick, steif, 45-55 cm lang, 8-10 cm breit, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

*Furcraea boliviensis*, seltener Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst im bolivianischen Hochland, in der Provinz Mizque und am Rio Suri an felsigen Hängen (Pers. Jucker, Gertel,) in 1200-3500 m Höhe, vergesellschaftet mit *Cleistocactus laniceps*.

Das Artepitheton verweist auf das Vorkommen in Bolivien.



*Furcraea boliviensis* Herbarblatt.



*Furcraea boliviensis* Am Standort in Bolivien. Photo: H. J. Jucker



*Furcraea boliviensis* Am Standort nahe des Rio Suri in Bolivien. Photo: H. J. Jucker

## *Furcraea cabuya* Trelease

Ann. Jard. Bot. Buitenzorg, Suppl. 3: 906. 1910.

*Furcraea cabuya* var. *integra* Trelease (1910)

Typ: Costa Rica, Worthen & Dewey s. n. Ill.

*Furcraea cabuya* wächst stammlos oder stammbildend, bis 1 m Wuchshöhe, Blätter variabel, grün, konkav, lanzettiformig, lederartig, 150-200 cm lang, 14-22 cm breit, Blattränder unregelmäßig gezähnt, Enddorn konisch.

Der Blütenstand wird 5-10 m hoch, mit 1 m langen variabel angeordneten Verzweigungen, manchmal Bulbillen bildend, Blütenstiele 3-12 mm lang, Blütenbüschel, 3-6, 45-62 mm lang, Blüten hellgrün bis gelbfarben, 26-36 mm lang, Fruchtknoten 23-28 mm lang, Griffel 16-22 mm lang.

Kapselfrüchte variabel, länglich.

*Furcraea cabuya*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, ist im Südosten von Mexiko und in Mittelamerika verbreitet. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom mexikanischen Bundesstaat Yucatan über Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama und anderen Ländern. Die Art ist in unterschiedlichen Regionen in Dornenwald, Savannen und Kiefernwald in 100-1400 m Höhe angesiedelt. *Furcraea cabuya* wird kultiviert.



*Furcraea cabuya* In Kultur. Photo: D. Stay



*Furcraea cabuya* Blüte in Kultur. Photo: B. Hammel

# ***Furcraea foetida* (L.) Haworth**

Syn. Pl. Succ. 78. 1812.

*Mauritsius hemp*

*Agave foetida* Linné (1753) Nicht kpl.

Nicht gültig beschriebene Spezies wurden nicht erwähnt.

Typ: (icono): Plukenet, Almag. t. 258: fig. 2, 1700.

*Furcraea foetida* wächst stammlos oder formt einen kurzen Stamm, Blätter variabel, lanzettenförmig grün, 150-250 cm lang, 18-25 cm breit, Blattränder unregelmäßig gezähnt,

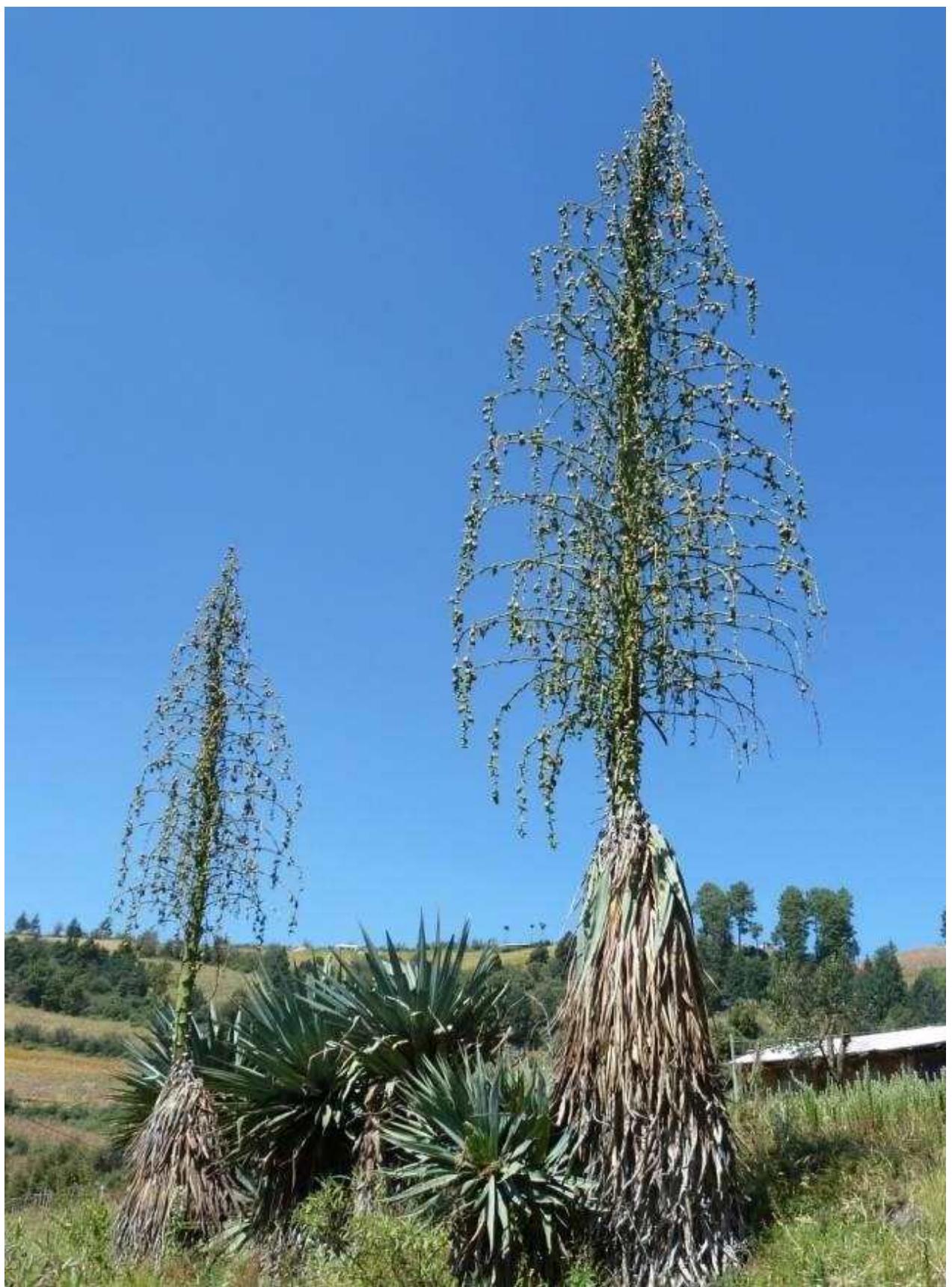
Der Blütenstand wird 8-10 m hoch, die von Stammanfang bis Stammende variabel angeordneten, hängenden, dichten Verzweigungen sind 50-80 cm lang, Bulbillen bildend, Blüten weiß bis grün 40-50 mm lang, Fruchtknoten 20-25 mm lang.

*Furcraea foetida*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, ist auf den Großen und Kleinen Antillen, in Trinidad, in Mittelamerika, in Afrika und Asien (kultiviert) verbreitet.

Das Artepitheton verweist auf den Geruch zerkleinerter Blätter.



*Furcraea foetida*  
Curtis Botanical Magazine.



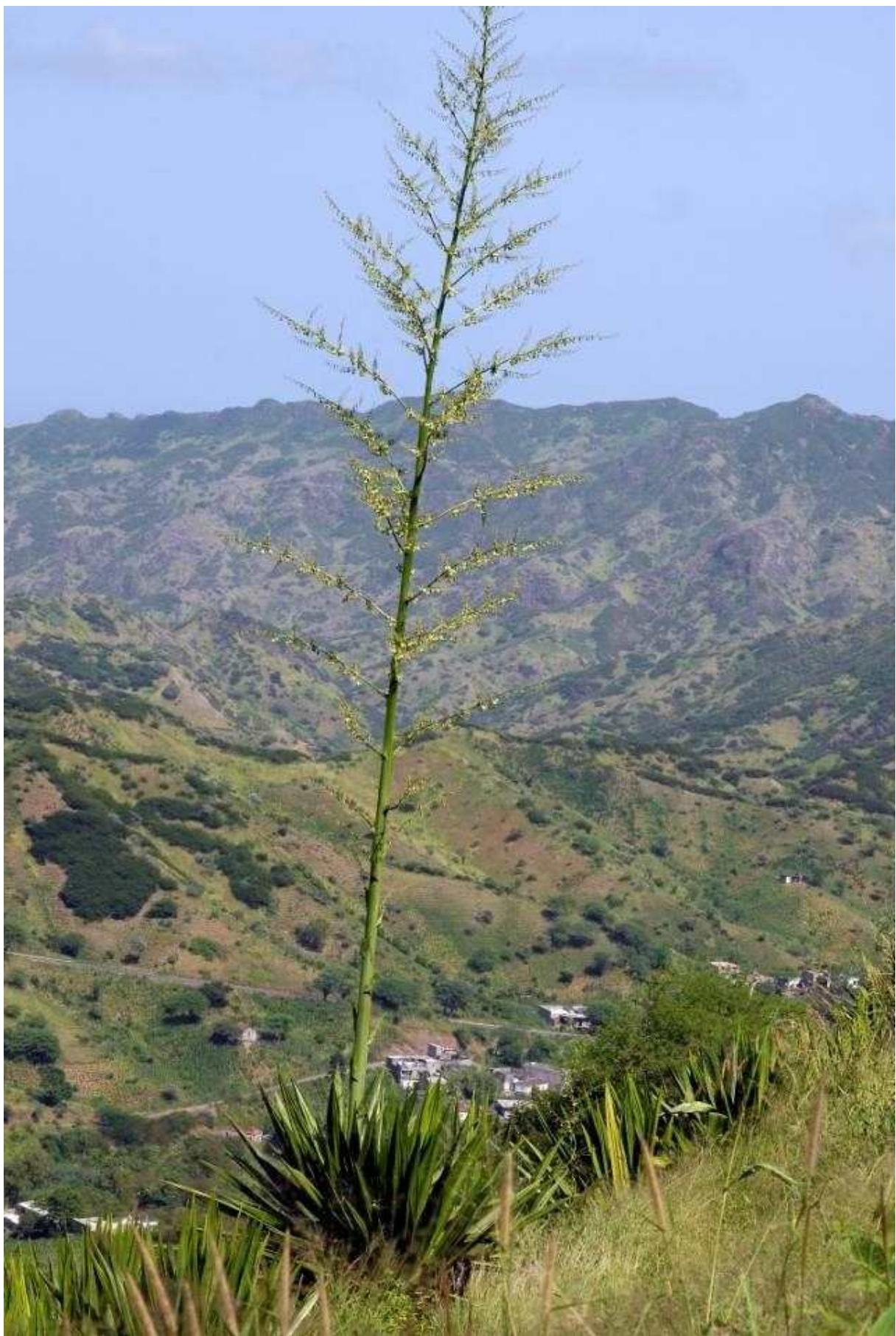
*Furcraea foetida*, El Rosario, Michoacan, Mexiko. Photo: B. Spee



*Furcraea foetida* Am Standort in Brasilien. Photo: E. Kluge



*Furcraea foetida* Lencois, Bahia, Brasilien. Photo: E. Kluge



*Furcraea foetida* Am Standort bei Rui Faz. Photo: E. Kluge



*Furcraea foetida* Faja de Baixo, São Nicolau, Kapverden. Photo: E. Kluge



*Furcraea foetida*. K. Starr, am Standort in Maliko Gulch, Maui. Photo: F. & K. Starr



*Furcraea foetida* Monte Gordo, Sao Nicolau, Kapverden. Photo: E. Kluge



*Furcraea foetida* Monte Gordo, Sao Nicolau, Kapverden. Photo: E. Kluge



*Furcraea foetida* Invasiver Standort. Poelua, West Maui. Photo: F. & K. Starr



*Furcraea foetida 'mediopicta'* In Kultur in Kalifornien. Photo: R. Parker

## ***Furcraea guatemalensis* Trelease**

Trans. Acad. Sci. St. Louis 23: 149. 1915.

*Furcraea melanodonta* Trelease (1915)

Typ: Guatemala, Trelease, 23, Ill.

*Furcraea guatemalensis* wächst stammlos oder formt einen kurzen Stamm. Blätter variabel, lanzettlenförmig, grün, 130-200 cm lang, 7-10 cm breit, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

Der offene Blütenstand wird 2-5 m hoch, Blütenstiele kurz, Bulbillen bildend, Blüten weiß bis grün, 40-45 mm lang, Fruchtknoten 15-20 mm lang.

Kapselfrüchte variabel geformt, 40-50 mm lang, 35-40 mm breit, Samen schwarz, variabel, 20 mm lang und breit.

*Furcraea guatemalensis*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in Guatemala, Belize, Honduras und El Salvador, auf felsigen Hängen in Kiefernwäldern in 700-2300 m Höhe.

Das Artepitheton verweist auf das Vorkommen der Art in Guatemala.



*Furcraea guatemalensis* Photo: J. Ignazio



ASU  
243975



Specimen entered  
in ASU Database

ASU0002485

Plantas de México

Flora Mesoamericana

Herbario Nacional (MEXU)  
*Furcraea guatemalensis* Trst.

ACANTHACEAE Det. Abisof García Mendoza, 1997

En el L. de Francisco Villa, sobre el cerro

de la Cima-Vista (1800 msnm), en villa San

Antonio, Chiapas.

Suelo de yeso-silicato, lodo, 1000 m., suelo pardo,

entre 1000 y 1500 msnm.

Subarbusto subtropical con tronco de 10 cm. de diámetro

en cultivo sembradas, verdes, con hojas rojizas,

el zumo que las rojiza y el exceso, incl.

se riegan para que las hojas se sequen y se pierda

la humedad, esto es en la noche. Durante el día

la planta se muere se estrella.

1000 msnm en montaña 2200 y 2400 msnm

en la cima vista de 1800 msnm.

Sheet 1 of 2

*Furcraea guatemalensis* Herbarblatt.

## ***Furcraea guerrerensis* Matuda**

Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Mexiko 36: 114. 1966

*Furcraea melanodonta* Trelease (1915)

Typ: Mexiko, Guerrero, Kruse 8, MEXU.

*Furcraea guerrerensis* wächst stammlos, Blätter variabel, grün, 150-175 cm lang, 12-15 cm breit, Blattränder unregelmäßig gezähnt, Enddorn kastanienbraun, 1-1,5 mm lang.

Der gerade offene Blütenstand wird 8-10 m hoch, Blüten gestielt, gelb bis grün, 30-35 mm lang.

*Furcraea guerrerensis*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst im mexikanischen Bundesstaat Guerrero in Eichenwald in 500 m Höhe.

Die Art ist eng verwandt mit *Furcraea guatemalensis* (Matuda, 1966).

Das Artepitheton verweist auf das Vorkommen der Art im mexikanischen Bundesstaat Guerrero.



*Furcraea guerrerensis* Talpa de Allende, Mexiko, Photo: P. Van der Meer

## ***Furcraea hexapetala* (Jquin) Urban**

Symb. Antill. 4: 152. 1903.

*Agave hexapetala* Jquin (1760)

Typ: Kuba, La Habana, Jquin s. n. BM.

*Furcraea hexapetala* wächst stammbildend, Wuchshöhe bis 1m, Rhizome bildend, Blätter lanzettlenförmig, lederartig, hellgrün, 100-200 cm lang, 8-15 cm breit, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

Der variabel verzweigte Blütenstand wird bis 1,8 m hoch, Blütenstiele 4-10 mm lang, glockenblumenförmige, hängende Blüten, formt unregelmäßige Büschel, Blüten länglich, weiß, 30-50 mm lang, Fruchtknoten 17-21 mm lang, Griffel 15-30 mm.

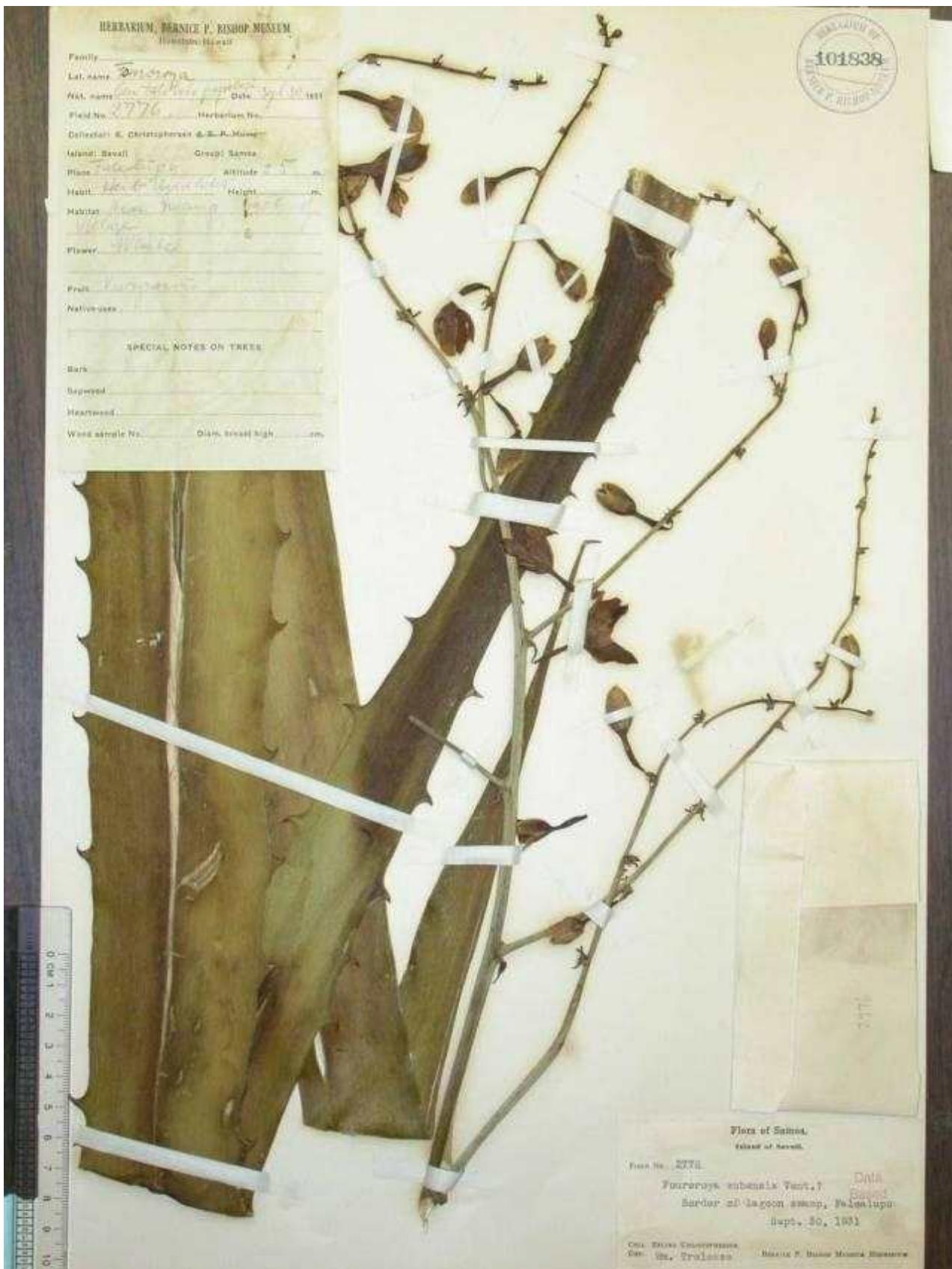
Kapselfrüchte variabel 30-50 mm lang, 25-40 mm breit, Samen schwarz, halbmondförmig, 12-14 mm lang, 4-6 mm breit.

*Furcraea hexapetala*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst auf den Bahamas, Kuba, Jamaika und Hispaniola.

Das Artepitheton leitet sich von den griechischen Worten hexa (sechs) und petalon (Blütenblatt) ab.



*Furcraea hexapetala*  
In Kultur. Photo:  
Dave.



*Furcraea hexapetala* Herbarblatt.

6543.



*Furcraea hexapetala* Curtis Botanical Magazine.



*Furcraea hexapetala* In Kultur in Arizona. Photograph unbekannt.

# *Furcraea longaeva* Karwinski & Zuccarini

Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 16 (2): 66. 1833.

*Beschorneria floribunda* Hort. ex Koch (1862)

Typ: Unklar.

*Furcraea longaeva* wächst stammbildend mit Wuchshöhen bis 6 m, Stammdurchmesser 0,3-0,5 m, Blätter variabel, steif, lanzettiformig, bis 200 cm lang und 8-15 cm breit, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

Der breit geformte Blütenstand wird 5-13 m hoch, die hängenden Verzweigungen bedecken variabel den Stamm bis zur Spitze, Blüten flaumhaarig, 30-40 mm lang, weiß bis gelbfarben.

Kapselfrüchte variabel, Samen schwarz, halbmondförmig, 4 mm lang, 6 mm breit.

*Furcraea longaeva*, Vertreter der Sektion *Pendentes* Serie *Pendentes*, ist in den mexikanischen Bundesstaaten Guerrero, Oaxaca und Puebla verbreitet.

Die Art bildet innerhalb der Gattung die höchsten Blütenstände.

Das Artepitheton leitet sich von den lateinischen Worten longus (lang), aevurn (Lebensdauer ab und verweist auf die vermutete Langlebigkeit.



*Furcraea longaeva*  
Curtis Botanical Magazine.

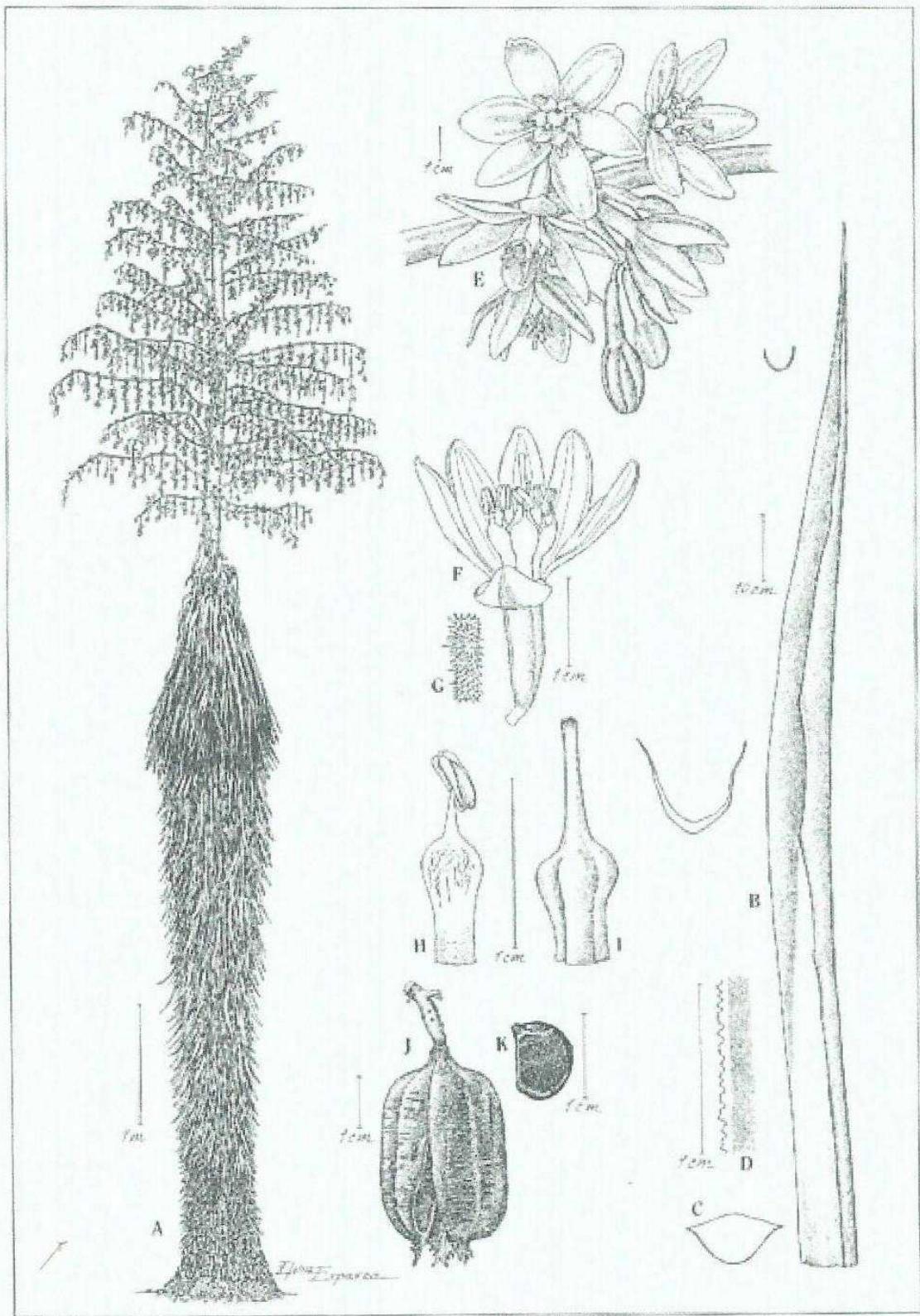


Figura 4. *Furcraea longaeva* Karw. & Zucc. A. Planta con inflorescencia. B. Hoja. C. Secciones transversales. D. Detalle del margen. E. Ramilla terciaria con flores. F. Flor. G. Pubescencia del ovario. H. Estambre. I. Estilo. J. Cápsula. K. Semilla. Ilustración basada en los especímenes García-Mendoza et al. 6055, 6159, 6203 y 6378.

### *Furcraea longaeva* Zeichnung



*Furcraea longaeva* Blütenteil. Photo: D. Celle.



*Furcraea longaeva* Le Jardin Exotique, Roscoff, France. Photo: P. Van der Meer



*Furcraea longaeva* Am Standort in Miahuatlán, Mexiko. Photo: M. Bechtold.



*Furcraea longaeva* UNAM, Mexiko. Photo: P. Van der Meer

## ***Furcraea macdougallii* Matuda**

Cact. Suc. Mex. 1: 24. 1955.

Typ: Mexiko, MacDougall, 269, MEXU.

*Fourcraea macdougallii* wächst baumförmig mit 6-9 m hohen Stämmen, Blätter variabel, linealisch, lederartig, grün, 120-145 cm lang, 6-7 cm breit, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

Der Blütenstand wird 5-8 m hoch, mit hängenden, 1-1,5 m langen Verzweigungen, Brakteen kurz, flaumhaarige Blütenstiele, 5-10 mm lang, Blüten variabel in Büscheln, außen weiß, innen grün, 37-40 mm lang, Fruchtknoten zylindrisch, dreikantig, bis 20 mm lang, Griffel 13-16 mm lang.

Kapselfrüchte länglich, 50-70 mm lang, 30-35 mm breit.

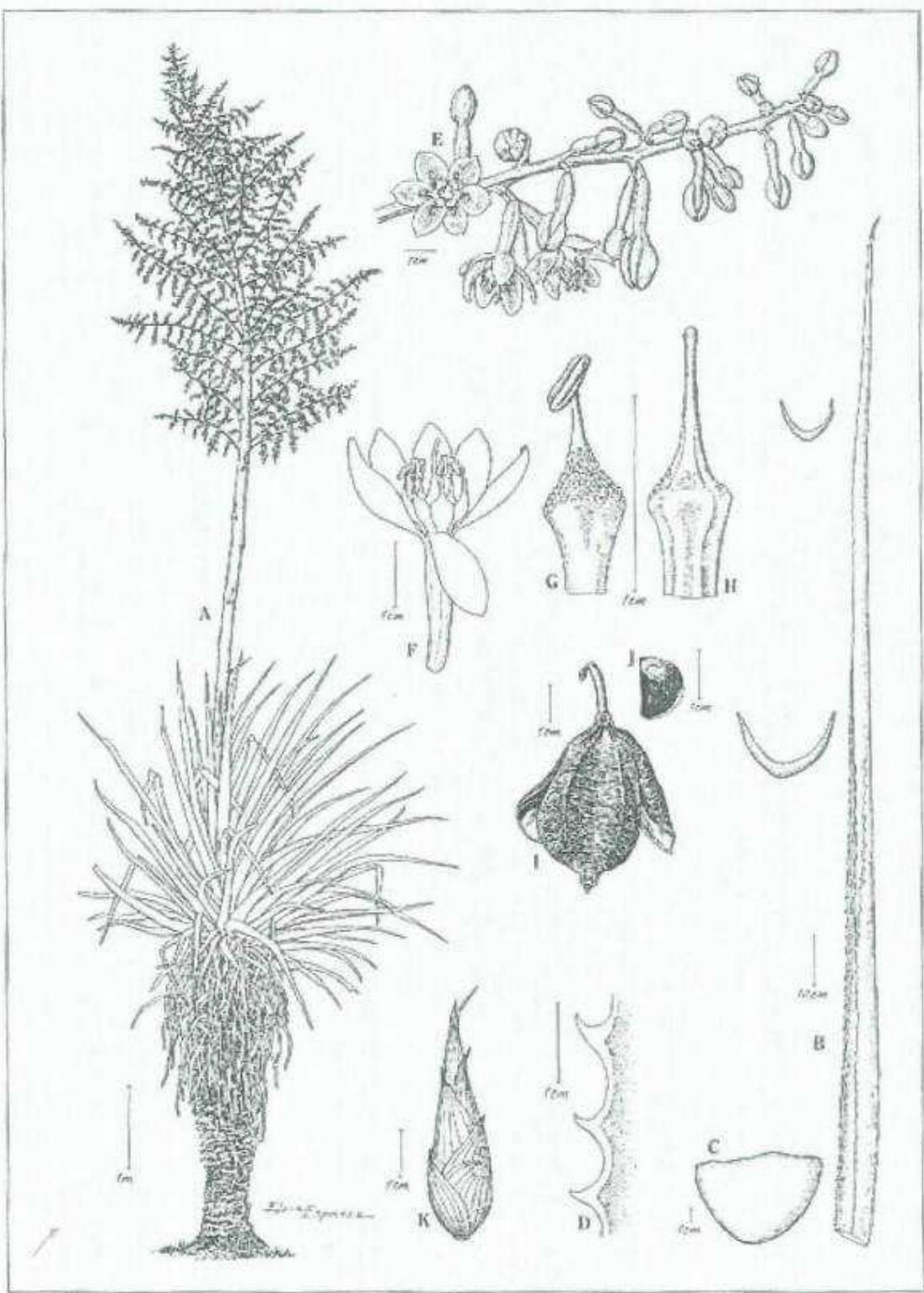
*Furcraea macdougallii*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in den mexikanischen Bundesstaaten Puebla und Querétaro in tropischen laubabwerfenden Wäldern und Dornenwäldern auf Kalkböden in 800-1000 m Höhe.

In Kultur weltweit verbreitet.

Das Artepitheton ehrt den nordamerikanischen Botaniker Thomas Baillie MacDougall.



*Furcraea macdougallii* Am Standort in Huajuapan, Mexiko. Photo: M.Bechtold



**Figura 7.** *Furcraea macdougallii* Matudia. A. Planta con inflorescencia. B. Hoja. C. Secciones transversales. D. Detalle del margen. E. Ramilla secundaria con flores. F. Flor. G. Estambre. H. Estilo. I. Cápsula. J. Semilla. K. Bulbilo bracteado. Ilustración basada en los especímenes García-Mendoza et al. 5742, 5786, 6061 y 6351.

### *Furcraea macdougallii* Zeichnung



*Furcraea macdougallii* In Kultur in Kalifornien. Photo: P. Anderson



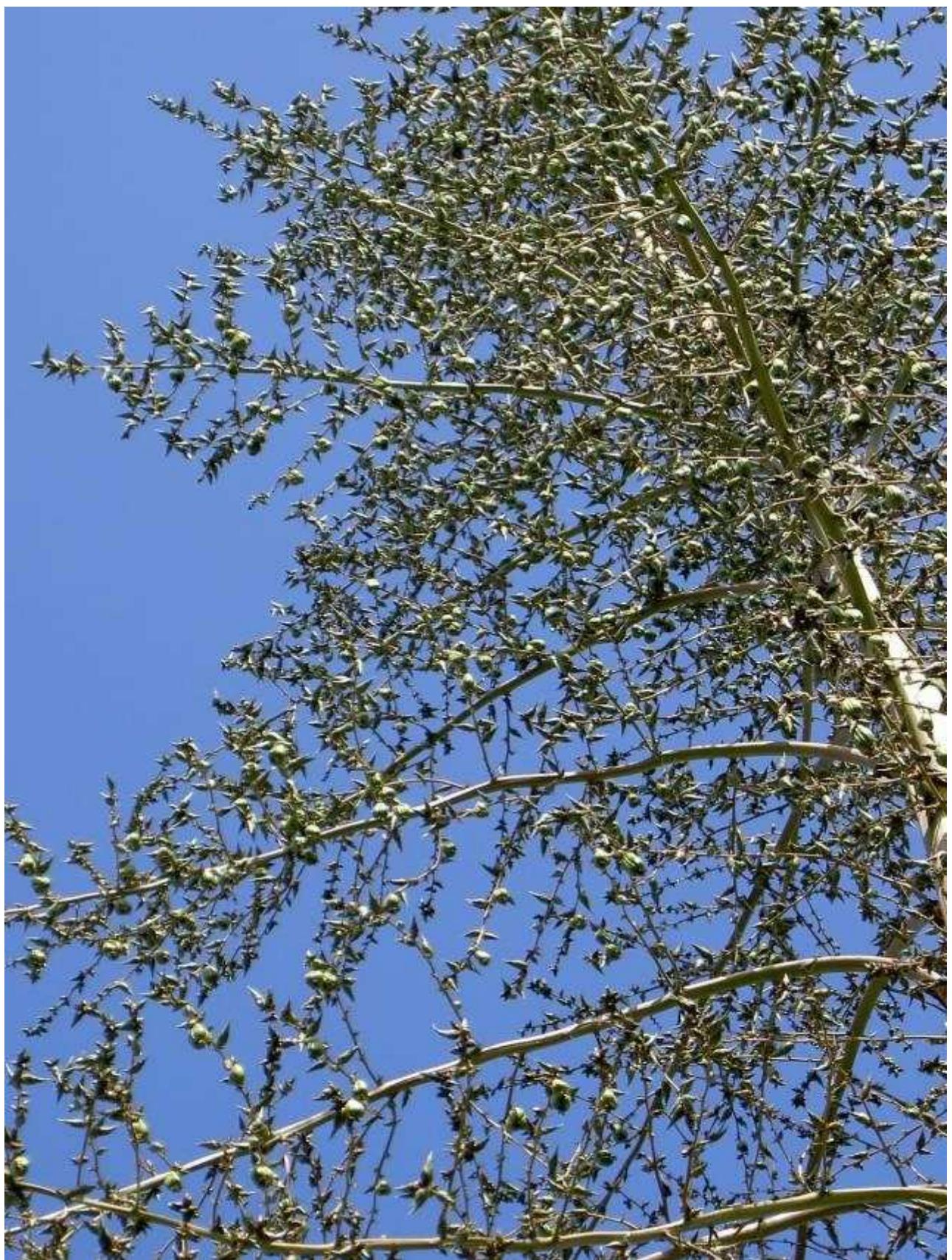
*Furcraea macdougallii* In Kultur in Valencia, Spanien. Photo: P. Van der Meer



*Furcraea macdougallii* In Kultur in Kalifornien. 9 Jahre alter Ableger. Photo: J. Menzel



*Furcraea macdougallii* Bulbillen. Photo: J. Menzel



*Furcraea macdougallii* Bulbillen in Kultur. Photo: J. Menzel

# ***Furcraea martinezii* Garcia-Mendoza & L. de la Rosa**

Bol. Soc. Bot. Mexiko 66: 121. 2000.

## *Magueyito*

Typ: Mexiko. Guerrero: Municipio de Chichihualco, Crucero de la brecha Chichihualco-Puerto del gallo, Filo de Caballo, alt. 2400 m, 8 may 1997 (b, fr), A. Garcia-Mendoza y L. de la Rosa 6526 (HOLOTIPO), MEXU; ISOTIPOS: por distribuirse) Figura 5.

*Furcraea martinezii* wächst baumförmig, Blätter variabel, linealisch bis lanzettelförmig, 90-160 cm lang, 6-10 cm breit, Blattränder wellig, unregelmäßig gezähnt.

Der Blütenstand wird 6-8 m hoch, Bulbillen bildend, Blüten 25-32 mm lang, gelb.

Blütezeit: April.

Kapselfrüchte variabel, 35-50 mm lang, 30-40 mm breit. Samen schwarz, glänzend, halbmondförmig, 11-14 mm lang, 7-8 mm breit, 2 mm dick.

*Furcraea martinezii*, Vertreter der Sektion *Serrulatae* Serie *Serrulatae*, wächst endemisch in Guerrero, in Kiefern- und Eichenwäldern auf vulkanischen Böden in 2360-2450 m Höhe.

Das Artepitheton ehrt den mexikanischen Botaniker Esteban Martinez Salas.

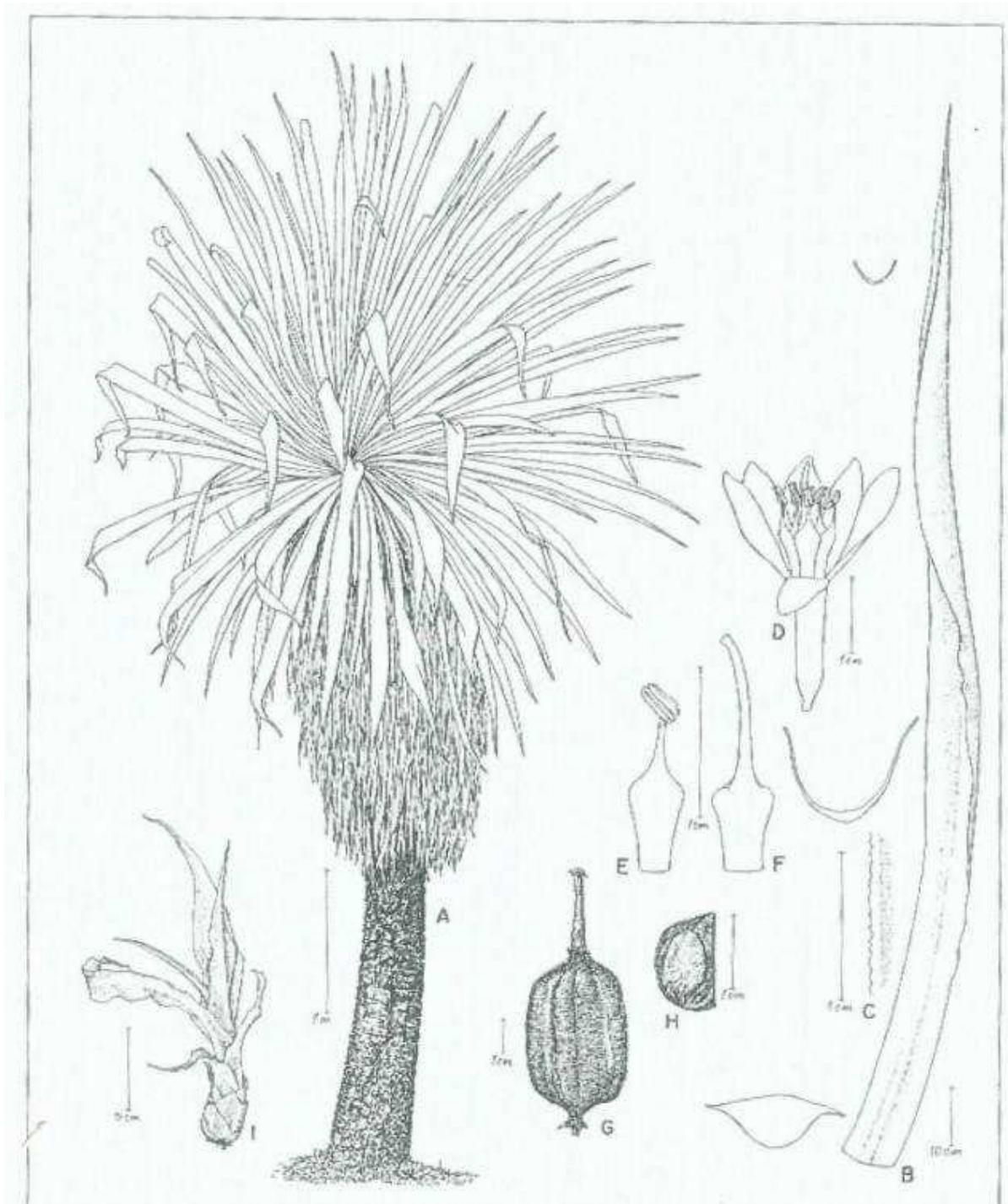


Figura 5. *Furcraea martinezii* García-Mend. y L. de la Rosa. A. Planta completa. B. Hoja y sus secciones transversales. C. Detalle del margen. D. Flor. E. Estambre. F. Estilo. G. Cápsula. H. Semilla. I. Bulbilo. Ilustración basada en los especímenes Matuda 38619 y García-Mendoza et al. 6732.

*Furcraea martinezii* Zeichnung.

# ***Furcraea nana* Hochstätter & Van der Meer**

In Druck.

## Dwarf *Furcraea*

Typ: P. Van der Meer s. n. 2. Februar 2006. JBV.

*Furcraea nana*. Monokarp, stammlos, Rosetten mit Blätter 6-12, Blätter lanzettelförmig, grün, variabel angeordnet. 50-60 cm lang, 3-5 cm breit, Blattränder glatt.

Der rispige Blütenstand wird 3-5 m hoch, die von Stammanfang bis Stammende variabel angeordneten, hängenden, Verzweigungen sind 30-60 cm lang, Blüten paarig, weiß bis grün, 40-70 mm lang, Fruchtknoten 20-25 mm lang, Bulbillen bildend.

*Furcraea nana*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in einem begrenzten Gebiet im Departement Boyaca in Kolumbien in 1800 m Höhe.

*Furcraea nana* ist nahe verwandt mit *Furcraea foetida*, unterscheidet sich jedoch durch Größe, Form, Blatt- und Blütenstruktur deutlich. Die Art bildet im frühen Jugendstadium, nach 6-8 Jahren Blüten, in Kontrast zu weiteren Vertreter der Sektion *Furcraea*.

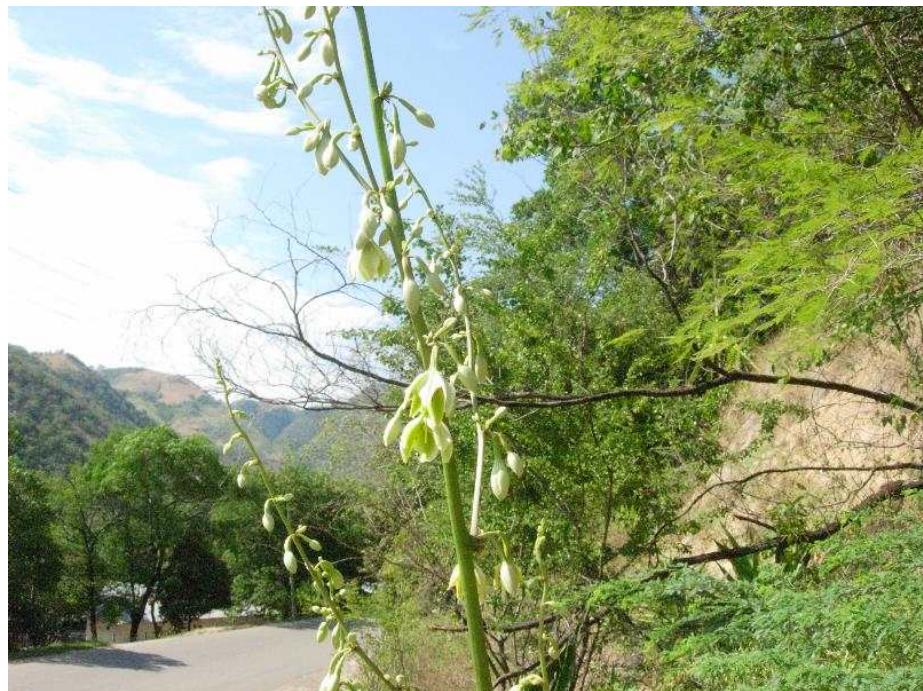
Die Pflanzen wurden erstmalig von Guy Xhouneux in den 90 er Jahren gesichtet.

	<i>Furcraea nana</i>	<i>Furcraea foetida</i>
Blätterlänge	50-60 cm	150-250 cm
Blattränder	glatt	variabel gezähnt
Blütezeit	nach 6-8 Jahren	ab 10 Jahren
Blütenstand	3-5 m	8-10 m
Standort	Kolumbien	Amerika, Antillen, Afrika, Asien. Cultivar?

Etymologie: das Artepitheton verweist auf die Größe.



*Furcraea nana* Am Standort in Rio Magdalena, Boyaca, Kolumbien. Photo: P.v.d.Meer



*Furcraea nana* Blütenstand. Rio Magdalena, Boyaca, Kolumbien. Photo: P.v.d.Meer



*Furcraea nana* Blüten in Kultur. Photo: P. Van der Meer



Leaf = 50 cm long



Inflorescence part = 100 cm long



|— ~ 40 mm —|

*Furcraea nana* Hochstätter & P. Van der Meer

## ***Furcraea niquivilensis* Matuda ex García-Mendoza**

Novon 9: 42. 1999.

Typ: Mexiko, Chiapas, Garcia-Mendoza et al. 6441, MEXU, ENCB, K, MO.

*Furcraea niquivilensis* wächst baumförmig, Stämme 1-3 m hoch, 0,3-0,4 m Durchmesser, Durchmesser der Rosette, 4-5 m, Blätter variabel, lanzetttenförmig, faserig, lederartig, grün, 170-210 cm lang, 12-14 cm breit, Blattseite auf beiden Seiten rau, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

Der pyramidenförmige, fein flaunhaarige Blütenstand wird 6-9 m hoch. Die bis 2,3 cm langen Verzweigungen bilden Bulbillen, Blüten variabel in Büscheln, Blütenstiele flaumhaarig, 5-10 mm lang, Blüten weiß bis grün, 30-45 mm lang, 11-14 mm breit, Fruchtknoten 35-38 mm lang, 4-6 mm breit, Griffel papilllose, dreikantig, 25-28 mm lang.

*Furcraea niquivilensis*, Vertreter der Sektion *Serrulatae* Serie *Serrulatae*, wächst im mexikanischen Bundesstaat Chiapas, in 1800-2650 m Höhe. Die Art wird nahe von Siedlungen kultiviert.

Das Artepitheton verweist auf den Vorkommen der Art nahe Naquivil.



*Furcraea niquivilensis* Herbarblatt.

## ***Furcraea occidentalis* Trelease**

Beibl. Bot. Jahrb. Syst. 111:5. 1913.

Typ: Peru, Weberbauer 1687 B?

*Furcraea occidentalis* wächst stammlos, Blätter variabel, steif grün, 50-70 cm lang, bis 10 cm breit, Blattseiten auf beiden Seiten rau, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

Der Blütenstand wird 3-6 m hoch, bildet ab dem Unterteil des Stammes variabel angeordnete nach oben gerichtete Verzweigungen, die bis zur Stammspitze reichen, Bulbillen formend, Blüten weiß bis grün, 30-50 mm lang, Fruchtknoten bis 20 mm lang.

*Furcraea occidentalis*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in Peru, in den Regionen Ancash,, Huánuco, Loreto und Lima auf felsigen Hängen in 500-2500 m Höhe.

Das Artepitheton verweist auf das Vorkommen der Art im Westen Perus.



*Furcraea occidentalis* Am Standort in S. Jeronimo de Surco, Lima, Peru. Photo: M. Canales



*Furcraea occidentalis* S. Jeronimo de Surco, Lima, Peru. Photo: J. Lodé



*Furcraea occidentalis* Blütenstand, S. Jeronimo de Surco, Lima, Peru. Photo: J. Lodé



*Furcraea occidentalis* Samen. Photo: P. Van der Meer

## ***Furcraea parmentieri* (Roezl) Garcia-Mendoza**

Bol. Soc. Bot. Mexiko 66. 114. 2000. Beibl. Bot. Jahrb. Syst. 111: 5. 1913.

*Yucca parmentieri* Roezl ex Ortgies (1859)

*Furcraea bedinghausii* Koch (1863)

Typ: Planta cultivada et en Jardin Botanico de Berlin, sin fecha Koch s. n. NEOTIPO: Beschorneria multiflora Koch B! 85/88-17.

Pflanzen monokarpisch, baumförmig, Blätter variabel, lanzettiformig, blaugrau, 60-120 cm lang, 5-10 cm breit, Blattränder fein gezähnt.

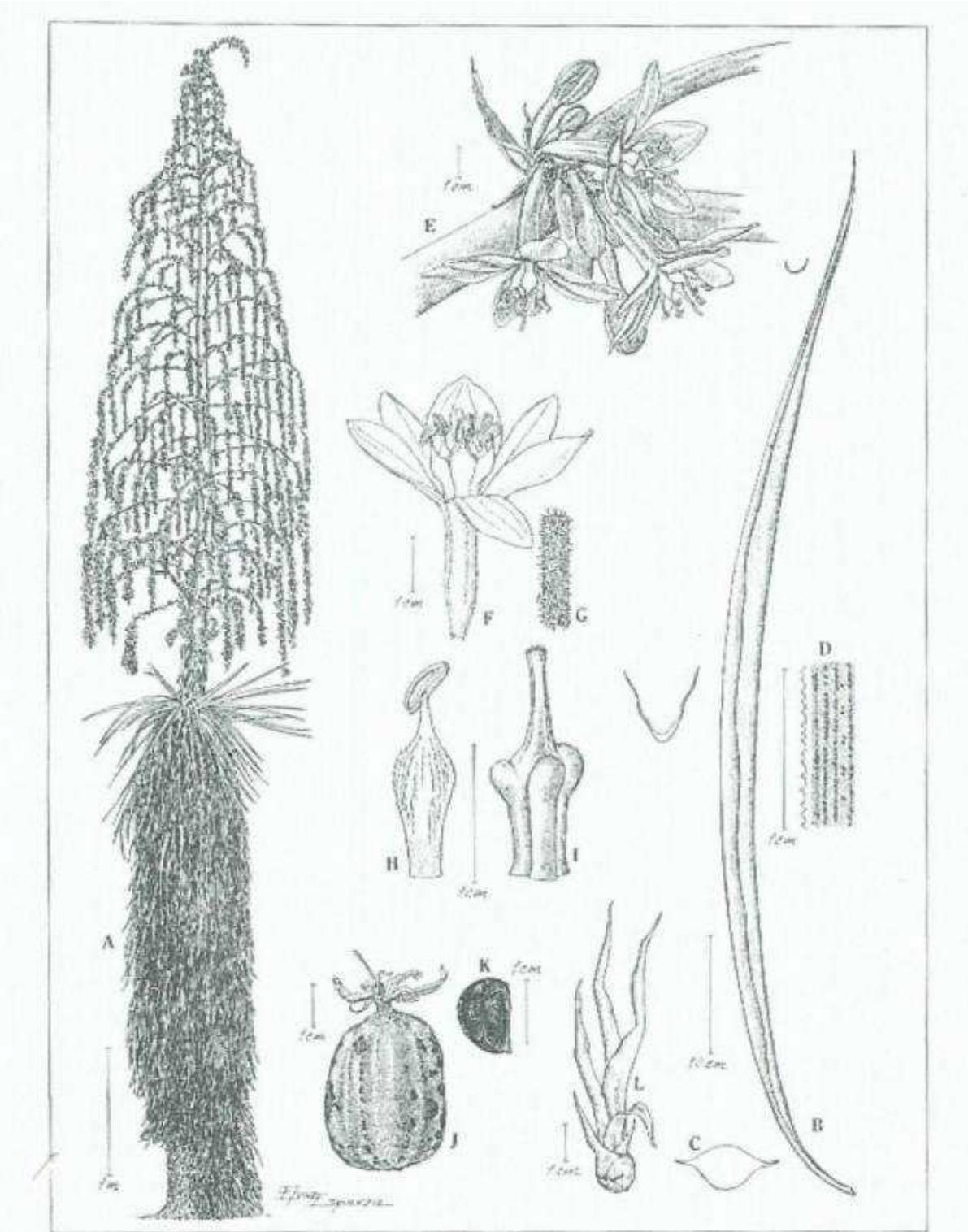
Der Blütenstand wird 2,5-9 m hoch, Bulbillen bildend, von Stammanfang bis Stamm spitze, variable, hängende, dichte, pyramidenförmige Verzweigungen, 0,5-1,5 m lang, Blüten 35-55 mm lang, gelb bis orangefarben, Fruchtknoten haarig.

Blütezeit: April bis Juli.

Kapselfrüchte 40-45 mm lang, 30-35 mm breit, Samen halbmondformig, schwarz, glänzend, 9-11 mm lang, 6-8 mm breit, 2 mm dick.

*Furcraea parmentieri*, Vertreter der Sektion *Pendentes* Serie *Pendentes*, wächst in Mexiko, in den Bundesstaaten Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos und Veracruz, auf vulkanischem Böden in Kiefern- und Eichenwäldern, in 2300-3400 m Höhe.

Die Art ist in Kultur in Europa und in Amerika verbreitet.



**Figura 2.** *Furcraea parmentieri* (Roezl ex Ortgies) García-Mend. A. Planta con inflorescencia. B. Hoja. C. Secciones transversales. D. Detalle del margen y superficie del eje. E. Ranilla secundaria con flores. F. Flor. G. Detalle de la pubescencia del ovario. H. Estambre. I. Estilo. J. Cápsula. K. Semilla. L. Bulbilo folioso. Ilustración basada en los especímenes García-Mendoza et al. 6190, 6210, 6222 y 6230.

*Furcraea parmentieri* Zeichnung.





*Furcraea parmentieri* Am Standort in La Gotera Hidalgo, Mexiko. Photo: B. Spee



*Furcraea parmentieri* Auckland, Neuseeland. Photo: M. Wilcox

## ***Furcraea quicheensis* Trelease**

Trans. Acad. Sci. St. Louis 23: 148. 1914.

*Mecate Furcraea*

Typ: Guatemala, Cook, 421, US 692146.

*Furcraea quicheensis* wächst baumförmig, Stämme 1-2 m hoch, Durchmesser der Rosette, 2-2,5 m, Blätter variabel, linealisch bis lanzettlich-förmig, lederartig, blaugrün, 90-180 cm lang, 6-11 cm breit, Blätter auf beiden Seiten rau, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

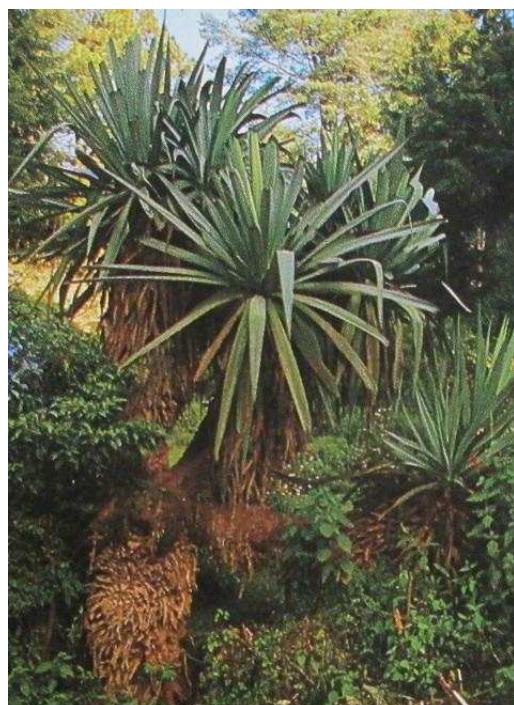
Der Blütenstand wird 2- 5 m hoch, Blütenstiele 20-35 mm lang, Blüten in Büscheln, variabel, grün bis gelbfarben, 40-70 mm lang, Fruchtknoten 20-35 mm lang, Griffel bis 15 mm lang.

Kapselfrüchte länglich, variabel, 50-80 mm lang, 20-30 mm breit. Samen schwarz, halbmondförmig bis 10 mm lang, bis 6 mm breit.

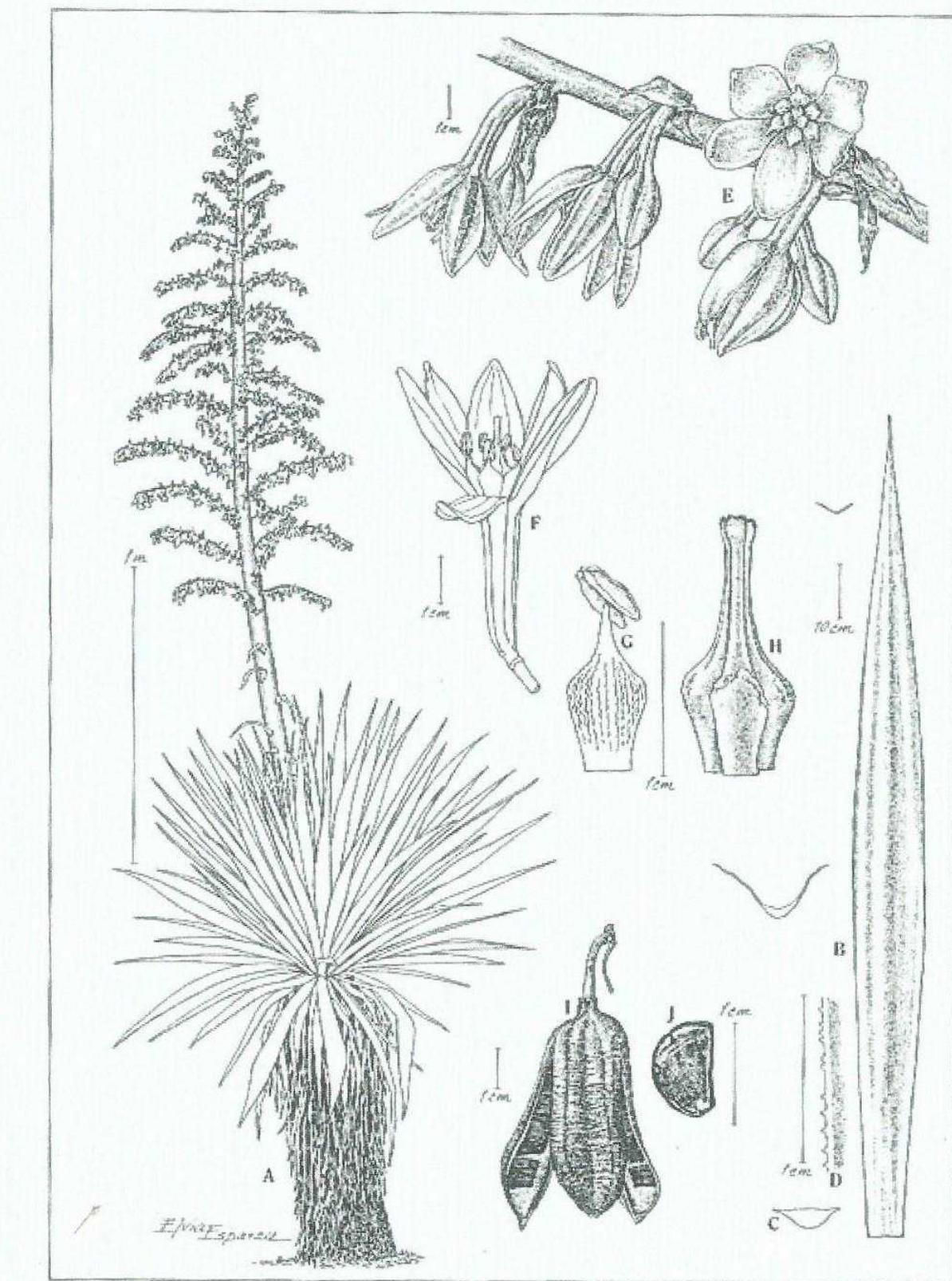
*Furcraea quicheensis*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in Guatemala und im mexikanischen Bundesstaat Chiapas in Kiefer- und Eichenwäldern auf vulkanischem Boden in 2000-3300 m Höhe.

Die Art wird zur Fasergewinnung kultiviert.

Das Artepitheton verweist auf das Vorkommen in Guatemala, in der Region Quiché.



*Furcraea quicheensis* Am Standort in Totonicapan in Guatemala. Photo: F. Schröter



**Figura 6.** *Furcraea quicheensis* Trell. A. Planta con inflorescencia. B. Hoja. C. Secciones transversales. D. Detalle del margen. E. Ramilla primaria con flores. F. Flor. G. Estambre. H. Estilo. I. Cápsula. J. Semilla. Ilustración basada en los especímenes García-Mendoza et al. 3563, 6268, 6286 y 6609.

#### *Furcraea quicheensis* Zeichnung



Specimen entered  
in ASU Database

ASU  
244972



**PLANTAS DE MEXICO**  
Instituto de Biología (MEXU)      Herbario Nacional de México

*Furcraea quiccheensis* Trel.

AGAVACEAE

DET.: A. García-Mend.

15°14.238' N; 92°13.908' W.

Zaragoza, 10 km al S de Niquivil camino a Pavincul. Mpio. Motozintla. Estado de Chiapas.

Planta cultivada como cerco. Abundante. N.C. mecate. Las hojas secas y partidas a lo largo se usan para amarrar diversos objetos como los canastos hechos de pajón (ver AG-6601). Alt. 2800 msnm.

Rosetófila con tronco de 1.5 m de alto y 30 cm de ancho. Hojas glaucas, erectas. Inflorescencia de 4 m (pedúnculo de 2 m, verde, al igual que las brácteas), con 78 ramas primarias, no se observan ramillas secundarias. Frutos verdosos con tintes oscuros, aun se observan flores verdosas amarillentas en el ápice de la inflorescencia.

COL.: Abisai García Mendoza No. 6602, A. Castañeda, A. Gutiérrez y R. Zúnun.

2 de mayo de 1998.

OTRA COLECCIÓN:

*Furcraea quiccheensis* Herbarblatt ASU0002738



*Furcraea quicheensis* Samen, Venezuela. Photo: P. Van der Meer

## ***Furcraea samalana* Trelease**

Trans. Acad. Sci. St. Louis 23: 119. 1915.

Typ: Guatemala, Trelease 20, ILL.

*Furcraea samalana* wächst stammlos oder bildet einen kurzen Stamm bis 0,5 m Höhe, Blätter variabel, lanzettlich, rinnig, grün bis grau, 100-200 cm lang, 10-15 cm breit, Blattränder hornig, unregelmäßig gezähnt.

Der rispige Blütenstand wird 3-5 m hoch, Bulbillen bildend, Blütenstiele 3-9 mm lang, Blüten in Büscheln, variabel angeordnet, grün bis gelbfarben, 50-55 mm lang, Fruchtknoten 16-25 mm lang.

*Furcraea samalana*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in Guatemala, El Salvador und im mexikanischen Bundesstaat Chiapas, auf felsigen Hängen in Buschwerk oder Kiefernwäldern in 200-2700 m Höhe.

Die Art wird zur Fasergewinnung kultiviert.

Das Artepitheton verweist auf das Vorkommen in Guatemala, im Samanala-Tal.



*Furcraea samalana* Botanischer Garten in Cullera, Valencia, Spanien. Photo: P. Van der Meer.



*Furcraea samalana* Herbarblatt

## ***Furcraea selloa* Koch**

Wochenschr. Vereines Beförd. Gartenbaues Königl. Preuss. Staaten 3: 22. 1860.

*Furcraea flavoridis* (Hooker (1860)

*Furcraea lindenii* Jacobi (1869)

Typ: Unklar.

*Furcraea selloa* formt Stämme, Wuchshöhe 0,9-1,6 m, Blätter variabel, lanzetttenförmig bis schwertförmig, rau, grün, 100-125 cm lang, 7-10 cm breit, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

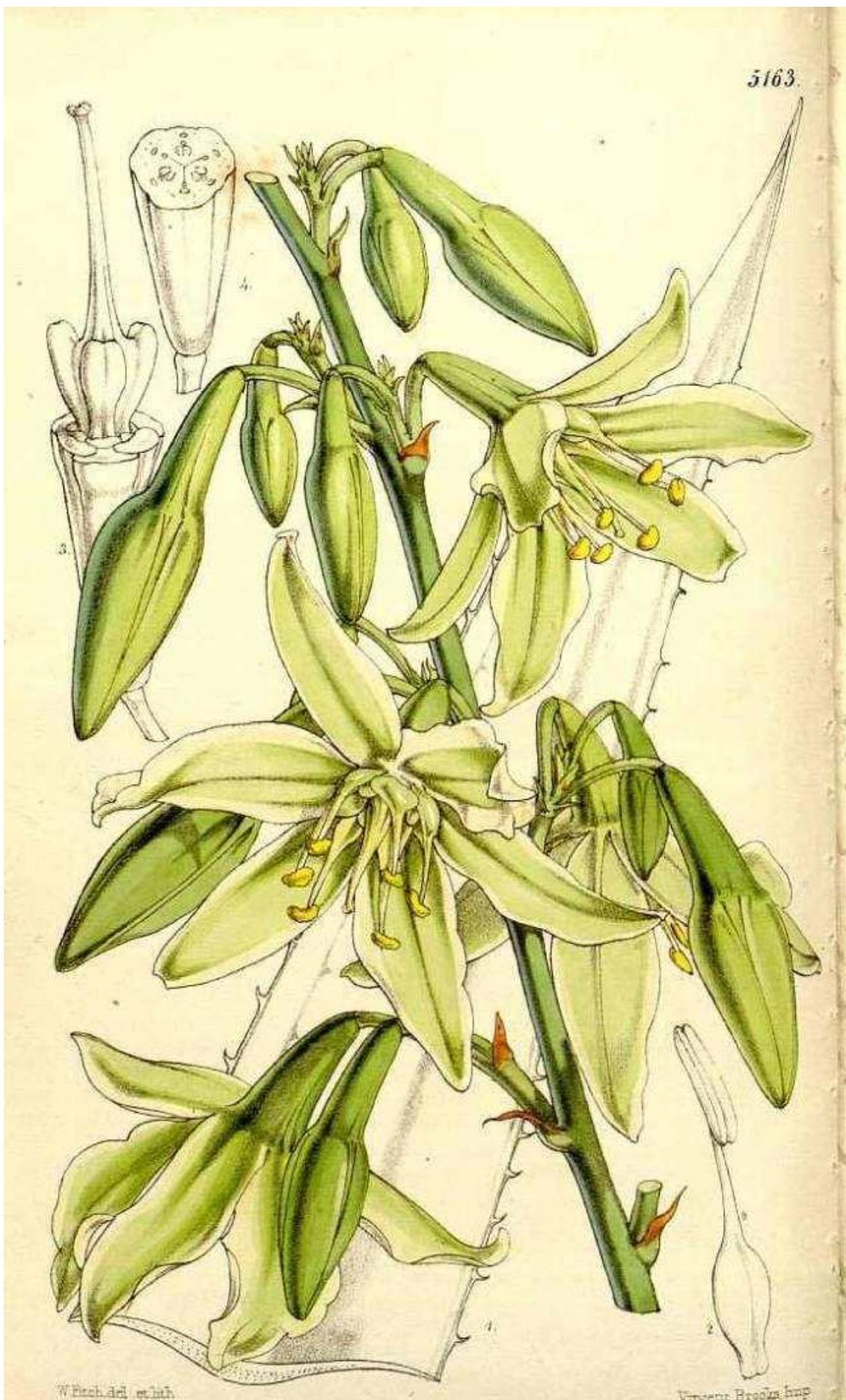
Der verzweigte Blütenstand wird bis 6 m hoch, Bulbillen bildend, Blüten 40-65 mm lang, Fruchtknoten bis 17 mm lang.

Das Verbreitungsgebiet von *Furcraea selloa*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, ist nicht bekannt. Die Art wurde anhand von kultiviertem Material beschrieben.

Das Artepitheton ehrt den deutschen Botaniker Friedrich Sello.



*Furcraea selloa 'variegata'* Blüten. Photo: P. Van der Meer



*Furcraea selloa* Curtis Botanical Magazine.



*Furcraea selloa* Raquira, Kolumbien, Photo: P. Van der Meer.



*Furcraea selloa 'marginata'* In Kultur in Valencia, Spanien. Photo: P. Van der Meer



*Furcraea selloa 'marginata'* Bulbillen. Photo: P. Van der Meer



*Furcraea selloa 'marginata'* In Kultur in Frankreich. Photo: L. Rogez



*Furcraea selloa 'marginata'* Viveros Vangarden. Photo: P. Van der Meer



*Furcraea selloa* In Kultur in Frankreich. Photo: L. Rogez



*Furcraea selloa 'marginata'*  
Gezähnter Blattrand. Photos: L.Rogez



*Furcraea selloa 'marginata'* fh 0495.64 In Kultur. Ilse in Puerto de la Cruz,  
in Teneriffa, Kanarische Inseln.

# *Furcraea stratiotes* Petersen

Bot. Tidsskr. 37. 306. 1922.

Typ: Nicaragua, Oersted s. n. C.

*Furcraea stratiotes* wächst stammlos, Blätter variabel, linealisch bis lanzettlich, 35-55 cm lang, 2,5-3,5 cm breit. Blattränder unregelmäßig gezähnt.

Der rispige Blütenstand wird 3 m hoch, Bulbillen bildend, Brakteen kurz, Blüten variabel, einzeln, weiß, bis 22 mm lang, Fruchtknoten 8 mm lang, 2 mm breit, Griffel 5 mm lang.

*Furcraea stratiotes*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in Nicaragua.

Das Artepitheton stammt aus dem Griechischen, bedeutet Krieger und verweist auf die bewehrten Blätter.

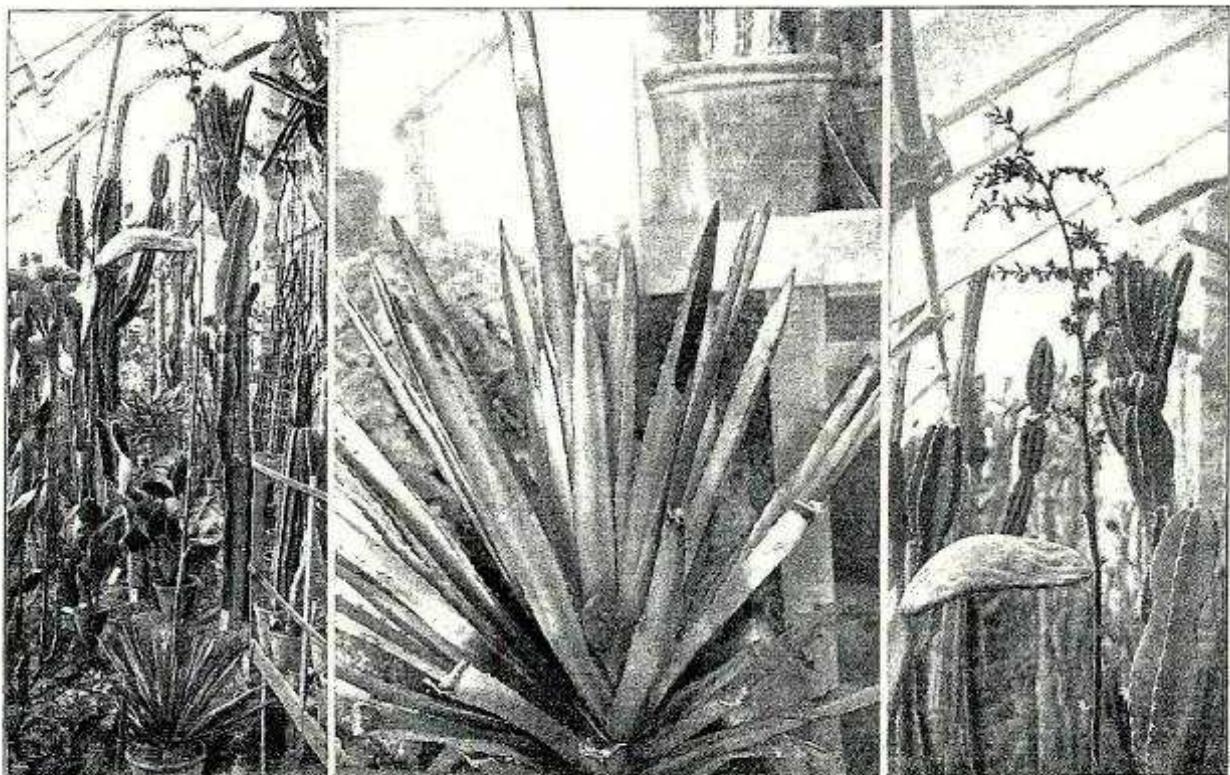


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

## *Furcraea stratiotes*

Fig. 1: Showing the habit of the entire plant.

Fig. 2: The rosette with double-spined leaves, and the base of the scape with the lowest denticulate bract.

Fig. 3: The panicle with numerous compressed bulbils and some flowers.

# ***Furcraea tuberosa* (Miller) Aiton**

Hortus Kew. 2: 303. 1811.

*Furcraea geminispina* Jacobi (1866) Nicht kpl.

Typ:: (icono): Plukenet, Almag. 1700.

*Furcraea tuberosa* wächst stammlos oder formt einen kurzen Stamm bis 0,3 m Höhe, bildet Rhizome, Blätter variabel, lanzettenförmig, lederartig, 110-180 cm lang, 10-17 cm breit, hellgrün, Blattränder unregelmäßig gezähnt.

Der spindelförmige Blütenstand wird 5-8 m hoch, Bulbillen bildend, Blütenstand kpl. mit variabel angeordneten, nach oben oder unten hängende Verzweigungen, Blütenbüschel variabel, an kurzen Blütenstielen sitzend, Blüten gelbfarben, 38-55 mm lang, Fruchtknoten 20-25 mm, Griffel 15-25 mm.

Die Blütezeit reicht von Dezember bis März.

*Furcraea tuberosa*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, wächst in Kuba, Jamaika, Hispaniola, Puerto Rico sowie den Kleinen Antillen, nahe von Straßen und Siedlungen.

Das Artepitheton bedeutet Beule und verweist auf die bei der Art ausgebildeten Rhizome.



*Furcraea tuberosa* Blüte. Photo: R. Graveson



*Furcraea tuberosa* Blütenstand. Photo: R. Graveson



*Furcraea tuberosa* Photo: R. Graveson

## ***Furcraea undulata* Jacobi**

Abh. Schles. Ges. Vaterl. Cult. Abth. Naturwiss. 1869. 170. 1869.

*Furcraea pubescens* Todaro (1879)

Typ: Nicht bekannt.

*Furcraea undulata* wächst stammlos, Blätter variabel, lanzettlich-förmig, 130-150 cm lang, bis 7 cm breit, hellgrün, Blattränder wellig, unregelmäßig gezähnt.

Der Blütenstand wird 4-7 m hoch, Bulbillen bildend, Verzweigungen variabel angeordnet, flaumhaarig, Blüten, duftend, flaumhaarig, bis 55 mm lang, gelb bis grünfarben, Fruchtknoten bis 25 mm lang.

Das Verbreitungsgebiet von *Furcraea undulata*, Vertreter der Sektion *Furcraea*, ist unbekannt. Material wurde in den letzten Jahren in Mexiko und El Salvador entdeckt.

Das Artepitheton stammt aus dem Lateinischen und bedeutet wellig



*Furcraea undulata* Curtis Botanical Magazin (1875).



*Furcraea undulata* Samen. Photo: P. Van der Meer

## Literatur

- Álvarez de Zayas, A. M. (1996): El género *Furcraea* (Agavaceae) en Cuba. Ann. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Bot. 67: 329-346.
- André, E. (1874): *Fourcroya lindenii*, Jacobi. L'Illustration Horticole 21: 167, pl. 186.
- Baker, J. G. (1879): The Species of *Furcraea*. Gard. Chron. (Ser. 2) 11: 623, 624, 656.
- Blunde, G. et al. (1973): The comparative leaf anatomy of *Agave*, *Beschorneria*, *Doryanthes*, and *Furcraea* species (Agavaceae, Agaveae). J. Linn. Soc. Lond. Bot. 66: 157-179.
- David, J. C. (2009): A review of trunk-forming species of *Furcraea* (Agavaceae) in cultivation in the UK. Hanburyana 4: 23-32.
- Drummond, J. R. (1907): The literature of *Furcraea* with a synopsis of known species. Miss. Bot. Gard. Ann. Rep. 18: 25-75, Tafeln 1-4.
- Garcia-Mendoza, A. & Galván, R. (1995): Riquezas de las familias Agavaceae y Nolinaceae en Mexico. Bol. Soc. Bot. Mex. 56:7-24.
- Garcia-Mendoza, A. (2000): Revisión taxonómica de las especies arborescentes de *Furcraea* (Agavaceae) en México y Guatemala. Boletín de la Sociedad Botánica de México. 66. 113-129.
- Gentry, H. S. (1972): The *Agave* Family in Sonora. U. S. Dept. Agric. Handb. 399. Washington, D.C.
- Hochstätter, F. (2000): *Yucca I* (Agavaceae). 1-256. Mannheim.
- Hochstätter, F. (2002): *Yucca II* (Agavaceae) 1- 340. Mannheim.
- Hochstätter, F. (2004): *Yucca III* (Agavaceae) 1-304. Mannheim.
- Hochstätter, F. (2014) publ 2015: *Agave* Linne (Agavaceae). 1-433. Mannheim.
- Hochstätter, F. (2015): *Manfreda* Salisbury, *Polianthes* Linné, *Prochnyanthes* Watson (Agavaceae) 1-92. Mannheim.
- Hochstätter, F. (2016): *Beaucarnea* Lemaire, *Nolina* Michaux, *Dasyliion* Zuccarini (Nolinaceae) 1-142. Mannheim.
- Hochstätter, F. (2016): *Yucca* Linné, *Hesperaloe* Engelmann (Agavaceae) 1-263. Mannheim.
- Hochstätter, F. (2016): *Furcraea* (Agavaceae). <http://fhirt.org/furcraea>.
- Hochstätter, F. (2016): *Furcraea* (Agavaceae) In Druck. Mannheim.
- Hooker, J. D. (1875): *Furcraea* (*Fourcroya*) *selloana*. Curtis's Botanical Magazine 31 (3rd series). t. 6148.
- Humboldt, A. & Bonpland, A. (1816): Nova genera et species plantarum. Vol. 1. Paris.
- Irish, M. G. (2000): *Agaves*, *yuccas*, and related plants. A gardener's guide. Timber Press, Portland, Oregon.
- Jacobi, G. A. (1866): Versuch zu einer systematischen Ordnung der *Agaveen*. Hamburger Garten-Blumenzeitung 22. 7: 320,-321, 353-361.
- Jacobi, G. A. (1866): Versuch zu einer systematischen Ordnung der *Agaveen*. Hamburger Garten-Blumenzeitung 22. 8: 353-361.
- Jacobi, G. A. (1866): Versuch zu einer systematischen Ordnung der *Agaveen*. Hamburger Garten-Blumenzeitung 22. 9: 405-413.
- Kahn, H. A. (1997): Morphotaxonomical studies of *Furcraea* (Agavaceae) of India. Journal of Plant Anatomy and Morphology 7 (2): 140-147.
- Koch, K. (1860). Die *Agaven*. Eine monographische Skizze. Wochenschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königlich Preussischen Staaten für Gärtnerie und Pflanzenkunde 3: 20-24.
- Matuda, E. (1955): *Furcraea macdougallii* Matuda, sp. nov. Cact. Succ. Mex. (1) 2: 24-26.
- Matuda, E. (1956): Plantas nuevas en Mexico. An. Inst. Biol. UNAM 1956. 36: 107-117.
- Matuda, E. (1961): Las *Amarilidaceas* y *Liliáceas* del valle de Mexiko sus Alrededores. Ann. Inst. Biol. UNAM 31 (1960): 53-118.
- McVaugh, R. (1989): Flora Novogalicia 15. The University of Michigan Herbarium, Ann. Arbor.

- Ravenna, P. (1978): *Furcraea boliviensis* nov. sp. (*Agavaceae*). Plant life 34: 151-153.
- Schröter, F. (1992): Aus dem Tagebuch der Guatemala-Reise. Kaktusblüte 43-47.
- Smith, G. F. & Figueiredo, E. (2012): A second species of *Furcraea* Vent. (*Agavaceae*), *F. tuberosa* (Mill.) W.T.Aiton, naturalised in South Africa. Bradleya 30: 107-110.
- Standley, P. C. & Steiermark, J. A. (1952): Flora of Guatemala, Fieldiana 24 (3): 129-134.
- Thiede, J. (2001): *Furcraea*. In Eggli, U. (ed). *Monocotyledons*. Ullmer Verlag Stuttgart. 78-84.
- Trelease, W. (1908): Variegation in the *Agavaceae*. In: Linsbauer, K. von (ed.), Wiesner-Festschrift im Auftrage des Festkomitees. Pp. 332-356. Verlagsbuchhandlung Carl Konegen (Ernst Stülpnagel), Wien.
- Trelease, W. (1911): Observations on *Furcraea*. Ann. Jard. Bot. Buitenzorg.3: 905-916.
- Trelease, W. (1915): The (*Agavaceae*) of Guatemala. Trans. Acad. Sci. St. Louis 23(3): 129-152, Tafeln 6-35.
- Trelease, W.: (1920): *Furcraea*, in Standley, P. C.: trees and shrubs in Mexiko. Contr. U. S. Nat. Herb. 23 (1): 105-107.
- Ullrich, B. (1991): Notas sobre la Publication de Genero *Furcraea* Ventenant (*Agavaceae*). Cact. Suc. Mex. XXXVI. 8-9.
- Ullrich, B. (1991): El complejo *Furcraea longaeva* Karwinski et Zuccarini. Cact. Suc. Mex. XXXVI. 30-36.
- Ullrich, B. (1991): El complejo *Furcraea longaeva* II. Cact. Suc. Mex. XXXVI. 56-61.
- Ullrich, B. (1991): El complejo *Furcraea longaeva* Karwinski et Zuccarini III. Cact. Suc. Mex. VVVVI. 79-83.
- Ullrich, B. (1992): *Furcraea* (*Agavaceae*) en Sudamerica Quepo. 6. 67-75.
- Ventenat, E. P. (1793): *Furcraea*. Nouveau Genre. Bull. Soc. Philom. Corresp. 28: 1-3.
- Ventenat, E. P. (1796): *Furcroya*. Nouveau Genre. Ann. Bot. (Usteri) 19 (Neue Ann. Bot. 13): 54-60.
- Ventenat, E. P. (1802): *Furcroya*. Nouveau Genre. Bull. Soc. Philom. Paris 1: 65-67.
- Verhoek, S. E. (1975): A study of the Tribe *Poliantheae* (including *Manfreda*) and Revisions of *Manfreda* and *Prochnyanthes* (*Agavaceae*). Ph. D. Thesis, Cornell University, Ithaca, New York. 403 pp.
- Verhoek, S. E. (1998): In Kubitzki, K. (e.) *Agavaceae*, The Families and Genera of Vascular Plants. 3: 60-70. Figs. 24-26.
- Zuccarini, J. G. (1832): Plantarum novarum vel minus cognitarum, quae in horto botanico herbarioque regio Monacensis servantur, Fase. 1. Flora Bot. Ztg. 15 (2) Beiblatt 5: 57-102.
- Zuccarini, J. G. (1833): Über einige Pflanzen aus den Gattungen *Agave* und *Fourcroya*, Nov. Act. Phys. Med. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur. 16 (2): 659-679, Tafeln 48-51.

## **Herbarien Abkürzung**

<b>Abkürzung</b>	<b>Institution</b>
<b>B</b>	Botanischer Garten und Botanische Museum, Berlin-Dahlem, Berlin, Deutschland.
<b>BM</b>	The Natural Museum (formerly British MuseumNatural History), London, England.
<b>C</b>	Botanical Museum und Herbarium, Copenhagen, Denmark.
<b>ENCB</b>	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas Mexiko, DF.
<b>HAJB</b>	Herbario de Jardín Botánico Nacional, La Habana, Cuba.
<b>ILL</b>	University of Illinois, Urbana, Illinois.
<b>JBV</b>	Herbarium Valencia, Spanien.
<b>K</b>	Royal Botanic Gardens, Kew, England.
<b>MEXU</b>	Instituto de Biología, Universidad Nacional, Autónoma de México.
<b>MO</b>	Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri.
<b>US</b>	National Herbarium, Natural History, San Diego, California.

# Glossary

<b>ACAULESCENT</b>	Stemless or without visible stem below the leaves.
	Stammlos oder ohne sichtbaren Stamm unter den Blättern.
<b>ACICULAR</b>	Needle-like; cylindroid, elongate, and tapering, and uniformly circular or nearly so in cross section.
	Nadelförmig, zylindrisch, länglich und gleichförmig verjüngend.
<b>ACUMINATE</b>	Needle-like; cylindroid, elongate, and tapering , and uniformly circular or nearly so in cross section.
	Nadelförmig, zylindrisch, länglich, verjüngend und gleichförmig kreisrund oder ähnlich im Querschnitt.
<b>ACUTE</b>	With the pointed end forming an acute angle, sharply pointed.
	Mit dem spitzen Ende einem scharfen Winkel bildend. Feinspitzig.
<b>ALLOPATRIC</b>	Applied to allied species or populations inhabiting separate habitats.
	Angewandt auf alliierte Arten oder Populationen in separatem Habitate vorkommend.
<b>ANATROPUS</b>	The type of inverted ovule occurring most frequently in flowering plants.
	Der häufigste Typ umgekehrter Samenanlagen in Blütenpflanzen.
<b>ANTHER</b>	The upper and larger part of a stamen, consisting principally, of pollen sacs.
	Oberteil der Staubblätter, bestehend aus einem oder mehreren Pollensäcken.
<b>ANTHESIS</b>	Flowering time, that is, the time when pollination takes place; specifically, the process of increasing in size and opening, followed by the giving and/or receiving of pollen.
	Blütezeit, Prozess der Vergrößerung und Öffnung, gefolgt von Abgabe oder Empfang der Pollen.
<b>APEX</b>	The uppermost point; vertex; tip.
	Der obere, höchstgelegene Punkt, Vertex, Spitze.
<b>ARBORESCENT</b>	Tree-like
	Baumförmig
<b>AREOLE</b>	A small area. In cacti a small, sharply defined, specialized area in which spines are produced. The structures in the areole are developed at a node of the stem, where they arise from the (axillary) bud in the angle above a leaf or a rudiment representing a leaf. In mature plants the rudiment is usually indiscernible.
	Kleine Fläche. Bei den Kakteen eine kleine, klar definierte, spezialisierte Zone, in der Dornen und Glochidien produziert werden.
<b>BACCATE</b>	Like a berry, form of a fruit that is fleshy or pulpy inside.

	Beerenähnlich, Form einer Frucht, die innen fleischig oder weich ist.
<b>BAJADA</b>	Slope; the upper bajadas are the upper slopes of particular desert.
	Leichter Anstieg.
<b>BASAL</b>	At the base of the stem; at or near ground level.
	An der Stammbasis, am oder nahe am Boden.
<b>BERRY</b>	A fruit that is fleshy or pulpy.
	Eine fleischige oder weiche Frucht.
<b>BRAKTEEN</b>	Leaf, with axillary buds or flowers at the axilla.
	Blatt, aus dessen Achsel sich eine Achselknospe oder Blüte bildet.
<b>BRANCHLET</b>	A small, short branch.
	Ein kleiner, kurzer Zweig.
<b>BULBILS</b>	Offsets, bulbs.
	Brutzwiebel, Brutknollen
<b>BULBOUS</b>	Expanded or inflated basally.
	Erweitert oder aufgebläht an der Basis.
<b>BUD</b>	The young growing structure at the tip of a stem or branch or in a leaf axil. A vegetative bud encloses immature leafs, and it may be protected by scale-like outer leaves; a flower bud encloses the parts of an immature flower.
	Knospen.
<b>CAESPITOSE</b>	Having numerous stems that form a dense, low tuft or mat.
	In Polster wachsend durch die Produktion basaler Triebe oder Ableger.
<b>CAMPANULATE</b>	Bell-shaped.
	Glockenförmig.
<b>CAPITATE</b>	In a dense cluster of head, as flowers.
	In dichtem Polster oder Kopf, als Blüte.
<b>CAPSULE</b>	A dry, several-to-many-seeded fruit formed.
	Eine trockene, aufgeplatzte, einige bis viele Samen enthaltende Frucht, gebildet aus mehr als einer Karpelle.
<b>CAULESCENT</b>	Having a stem or trunk below the leaves.
	Stamm unter den Blättern.
<b>CHALAZA</b>	Is part of ovule, where the funiculus is attached.
	Ist Teil der Samenanlage, an dem der Funiculus inseriert ist.
<b>CHAPARRAL</b>	Dry scrub vegetation, especially in the south western USA and Mexico.
	Trockene Strauchvegetation, speziell im südwestlichen USA und Mexico.
<b>CELL</b>	A chamber or compartment. Used most frequently for a living cell, the

	primary unit of any living organism.
	Eine Kammer oder Abteilung. Zelle, Basiseinheit aller lebenden Organismen.
<b>CENTRAL SPINE</b>	One of the spines in the central part of an areole. The distinction from the radial spines is usually clear and obvious but sometimes arbitrary.
	Zentraldornen. Dornen aus dem zentralen Bereich einer Areole. Unterschied zu Randdornen gewöhnlich klar, manchmal aber auch willkürlich zu treffen.
<b>CLONE</b>	A group of individual plants propagated asexually, either naturally or by man, from a single original individual.
	Eine Gruppe von einzelnen Pflanzen, die asexuell vermehrt wurden, natürlich oder künstlich, aus einer einzelnen Mutterpflanze.
<b>CLUSTERING</b>	Many stems arising from a common base and growing together, either loosely or compactly; caespitose.
	Mehrere Stämme aus seiner gemeinsamen Basis entspringend und zusammenwachsend, entweder lose oder kompakt.
<b>COMPRESSED</b>	Flattened.
	Gedrückt.
<b>CONCAVO-CONVEX</b>	Concave on one side and convex on the other.
	Auf einer Seite nach innen gewölbt und auf der anderen Seite nach außen gewölbt.
<b>CONTORTED</b>	Twisted or bent upon itself.
	Um sich selbst gedreht oder gebogen.
<b>COTYLEDONS</b>	One of the first leaves of the embryo formed in the seed. In the cacti the two cotyledons are the first pair of leaves, conspicuous in the seedling.
	Die ersten Blätter eines Embryos, bereits im Samen vorhanden. Bei Kakteen sind die beiden Cotyledonen am auffälligsten beim Sämling.
<b>CYLINDRICAL,</b>	In the form of a cylinder.
<b>CYLINDROID</b>	Zylinderförmig.
<b>DECLINATE</b>	Turned downward.
	Bodenwärts gebogen von der Basis weg.
<b>DECUMBENT</b>	Lying flat on the ground, but with the tips turning upward.
	Nach oben gerichtet aus der Horizontalen.
<b>DEHISCE</b>	To split lengthwise along precise line.
	Entlang präziser Linien aufreißend.
<b>DEHISCENT</b>	Opening lengthwise by splitting along precise line, thus realizing the seeds or pollen.
	Der Länge nach öffnend entlang präziser Linien und auf diese Weise Samen oder Pollen freisetzend.

<b>DENTATE</b>	With the margin bearing angular, perpendicularly projecting teeth.
	An den Rändern gezahnt.
<b>DENTICULATE</b>	Dentate, the teeth small.
	Dentate, klein gezahnt.
<b>DEPRESSED</b>	Flattened on top and the structure appearing to have been pushed down.
	An der Spitze eingedrückt erscheinend.
<b>DESCENDING</b>	Sloping gradually downward.
	Graduell abfallend.
<b>DISTINCT</b>	Separate.
	Unterschiedlich.
<b>DIVIDED</b>	Deeply indented, that is, almost to the base or the midrib.
	Tief eingekerbt.
<b>DORSAL</b>	Of an organ such as a leaf, on the side facing away from the axis of the organism (for example, away from the stem). The back or lower side of a leaf is the dorsal side, because it is away from the stem axis; usually the leaf slants upward, facing the stem. Cf. ventral.
	Bei Blättern die Seite, die vom Stamm weggerichtet ist. Auf die Rückseite beziehend.
<b>ELLIPTICAL</b>	In the form of an ellipse, that is, like a flattened circle with the length about twice the diameter, with both ends rounded and with the widest point at the middle.
	Ellipsenförmig im Querschnitt.
<b>ELONGATE</b>	Lengthened.
	In die Länge gezogen.
<b>EMBRYO</b>	The new plant developed from a fertilized egg cell. In flowering plants, the embryo is the young plant in the seed, consisting of the hypocotyls and the rudiments of a root, a stem (epicotyl), and one or two primary leaves (cotyledons). The cactus embryo has two cotyledons.
	Bei Blütenpflanzen ist der Embryo die junge Pflanze im Samen bestehend aus dem Hypocotyl und der rudimentären Wurzel, dem Stamm (Epicotyl) und einem oder zwei Keimblättern (Cotyledonen).
<b>ENDEMIC</b>	Occurring naturally only in a particular geographic area.
	Natürliches Vorkommen auf eine geographische Region beschränkt.
<b>ENDOSPERM</b>	A cellular layer enclosing the embryo in immature seeds of flowering plants and often persisting in the mature seeds and becoming a food storage area. The endosperm is unique to the flowering plants, and it is formed from a large initial cell in the ovule at the time of fertilization.
	Nährgewebe des Samen, gebildet aus der Fusion der männlichen und weiblichen haploiden Zellen.

<b>ENTIRE</b>	With a smooth, unintended margin.
	Bezieht sich auf einen glatten, ununterbrochenen Rand.
<b>EPIDERMIS</b>	The cells forming the surface layer of a plant organ. The epidermal cells of aerial organs such as stems and leaves usually secrete a layer of waxy material (cuticle) that retards evaporation of water.
	Zellen, die die Oberflächenschicht einer Pflanze bilden.
<b>EPITHET</b>	An adjective used as a noun, often forming part of the name of a plant.
	Ein hauptsächlich gebrauchtes Adjektiv, oft Teil des Pflanzennamens.
<b>FALCATE</b>	Shaped like a scythe or sickle; flat curving, and tapering gradually to a point.
	Sensen- oder sichelförmig.
<b>FAMILY</b>	A taxon composed of a group of related genera. The names of plant families usually end in aceae.
	Ein Taxon bestehend aus einer Gruppe verwandter Genera.
<b>FERTILISATION</b>	The fusion of two gametes of opposite sex to form a zygote, the two usually an antherozoid and an egg in plants, a sperm and an egg in animals.
	Die Vereinigung zweier Gameten unterschiedlichen Geschlechts zur Zygote. Bei Tieren und Menschen Vereinigung von Spermium und Ei.
<b>FIBROUS</b>	Having, consistent of, or resembling fibers.
	Hat oder ähnelt faserförmigen Strukturen.
<b>FILAMENT</b>	The stalk bearing the upper, expanded portion of a stamen, which consists primarily of the pollen sacs.
	Staubfäden.
<b>FILIFORM</b>	Threadlike, very slender.
	Hat fadenförmige Strukturen.
<b>FIMBRIATE</b>	With a marginal fringe.
	Mit winzigen Fransen.
<b>FLACCID</b>	Weak, flabby, soft and limp.
	Dünn, schlaff, weich, sanft.
<b>FLESHY FRUIT</b>	A fruit with juicy, soft internal tissues, the outer tissues either firm or fleshy.
	Eine Frucht mit saftigem, weichem Innengewebe.
<b>FLORA</b>	Plants; the plant species occurring naturally together in a particular region, usually through one or more epochs of geologic time. Cf. vegetation.
	Gesamtheit aller Pflanzenarten einer Region.
<b>FLORAL</b>	Pertaining to flowers.
	Die/zur Blüte betreffend/gehören.

<b>FLORAL TUBE</b>	(according to shape). A cup-like or tube-like extension of the margin of the receptacle (a hypanthium) or a coalescence and adnation of the bases of the sepals, petals, and stamens. This structure bears the petals and stamens on its margin. In perigynous flowers the floral cup is free from the outer surface of the ovary; in epigynous flowers it is adnate with the ovary. In epigynous flowers and fruits, like apples, it appears to compose the outer layer of the ovary.
	Röhren- oder tassenförmige Blüte, die durch Vereinigung der basalen Blütenbestandteile gebildet wird.
<b>FRUIT</b>	The matured, usually considerably enlarged, ovary and the enclosed seeds. In the fruit of a cactus the floral cup or tube is wholly adnate with the ovary (except across the top), and the cup or tube forms the outer coat of the fruit.
	Frucht. Der reife, deutlich vergrößerte Fruchtknoten mit eingeschlossenen Samen.
<b>FUNICULUS</b>	The stalk supporting the ovule or later the seed.
	Strangwerk, das den Fruchtknoten stabilisiert und später die Samen trägt.
<b>FUNNELFORM</b>	Shaped like a funnel.
	Trichterförmig.
<b>GENE</b>	A unit of the genetic material localized in the chromosome; a portion of a DNA (deoxyribonucleic acid) molecule that determines one (or more) hereditary character(s) of an individual.
	Ein Teil des DNA (Desoxyribonucleinsäure) Moleküls. Bestimmt eines oder mehrere genetische Merkmale eines Individuums. Angesiedelt in den Chromosomen im Zellkern.
<b>GENERIC</b>	Of or pertaining to a genus.
	Ein Genus betreffend oder zu einem Genus gehörend.
<b>GENUS</b>	A taxon composed of a group of related species or sometimes a single species.
<b>(PL. GENERA)</b>	Artenkomplex. Ein Taxon bestehend aus mehreren verwandten Arten.
<b>GLABROUS</b>	Not hairy.
	Nicht haarig, eben.
<b>GLAUCESCENT</b>	More or less glaucous.
	Mehr oder weniger glaucous.
<b>GLAUCOUS</b>	With a bluish powdered wax on the surface.
	Weiß-blau, mit einer Wachsschicht auf der Epidermis.
<b>GLOBOSE,</b>	Essentially spherical; spheroidal.
<b>GLOBULAR</b>	Halbkugelförmig.
<b>HABIT</b>	The locality and the local combination of environmental conditions in which a plant grows. A particular species characteristically assumes a

	particular habit.
	Die Lokalität und die lokale Kombination von Umwelteinflüssen, bei der eine Pflanze gedeiht.
<b>HERBARIUM</b>	An organized collection of plant specimens, the specimens usually pressed.
	Organisierte Sammlung von üblicherweise gepresstem Pflanzenmaterial.
<b>HILUM</b>	A scar on the seed coat at the former position of attachment of the funiculus, or stalk. The hilum is the basal point of a seed. If the seed is broader than long, the hilum may appear to be on the side.
	Narbe an der Samenschale im Bereich der Verbindungsstelle Samen-funiculus.
<b>HOLOTYPE (TYPE SPECIMEN)</b>	The particular permanently preserved specimen upon which a taxon (for example, a species) has been based and with which its scientific name is associated permanently. The specimen is so designated when the original description is published and the name is there in applied to the plant; thereafter, that name must be applied only to the taxon that includes the holotype. The type specimen should be deposited in an herbarium.
	Typexemplar. Ein konserviertes Exemplar, auf der die Beschreibung eines Taxons (z.B. einer Art) basiert. Der wissenschaftliche Name ist mit diesem permanent verknüpft. Das Typexemplar muss in einem Herbarium hinterlegt werden.
<b>HOOKED</b>	With a hook.
	Mit einem Haken versehen.
<b>HYBRID</b>	An individual whose parents differ or differed in some hereditary characters. Often the word has been used to describe individuals resulting from crossing different genera, species, or varieties.
<b>BASTARD</b>	Ein Individuum dessen Elternteile sich in einem oder mehreren genetischen Merkmalen unterscheiden.
	Oft benutzt, um ein Individuum zu beschreiben, dass aus einer Kreuzung von unterschiedlichen Arten oder Gattungen resultiert.
<b>HYBRIDISATION</b>	Mating involving parents with unlike genes, often the characteristic combinations of different varieties, species, or genera.
	Paarung zwischen unterschiedlichen Arten oder Gattungen.
<b>INDEHISCENT</b>	Not splitting open along regular lines.
	Nicht aufplatzend entlang präziser Linien.
<b>INFLORESCENCE</b>	The portion of plant consisting of a terminal stem and the flowers borne thereon.
	Blütenstand, Stamm mit endständigen Blüten.
<b>INFRASPECIFIC</b>	Designating a rank below that of species, e.g. subspecies, variety, subvariety, forma.
	Einen Rang innerhalb einer Spezies, z.B. Subspezies, Varietät, Subvarietät

	oder Form.
<b>INFUNDIBULIFORM</b>	Having the form of a funnel or cone; funnel-shaped.
	Trichterförmig.
<b>INTEGUMENT</b>	The outer coat of an ovule, later becoming the seed coat.
	Außenschicht der Ovule entwickelt sich zur Samenschale.
<b>INVASIVE</b>	Endangering or outcompeting local species.
	Eindringend, Gefährdung einheimischer Arten.
<b>ISOTYPE</b>	A duplicate of the type specimen (holotype), that is a specimen collected by the same person at the same place and time, bearing the same field number or other identification, and so far as can be determined believed by the collector to be the same collection, from the same population.
	Ein Duplikat des Typexemplars (Holotyp).
<b>LANCEOLATE</b>	Having the shape of a lance, that is, 4-6 times as long as broad, acute at both ends, and broadest near the attachment end.
	Lanzettenshaped.
<b>LATERAL</b>	Extending to the side; on the side. A laterally flattened or compressed structure has its broadest faces on its sides, rather than on the front and back. Cf. dorsoventral.
	Seitwärts ausbreitend, an den Rändern.
<b>LECTOTYPE</b>	A substitute for the type specimen (holotype) that is, one designated to stand in place of the type specimen if a type specimen was not designated in the original published description. A lectotype is chosen from among specimens mentioned in the original publication of the name of the taxon or from those known to have been studied by the original author.
	Ein Ersatz für das Typexemplar. Der Lectotyp entstammt aus der ursprünglich vom Autor beschriebenen Population.
<b>LINEAR</b>	Narrow, with parallel sides, and with the length 8 or more times the width.
	Schmal mit parallelen Seiten.
<b>MICROPYLE</b>	The minute opening in the integument of the ovule (later the seed coat) through which the pollen tube enters the ovule. This passageway may be at varying distance from the hilum.
	Die winzige Öffnung des Fruchtkörpers (später Samenschale), durch das der Pollenschlauch eintritt.
<b>MONOCARP</b>	A plant that bears fruit once and then dies.
	Pflanze, die einmal fruchtet und schließend stirbt.
<b>MONTANE</b>	Of the mountains; commonly, of areas of middle elevations in the mountains. Cf. alpine.
	Aus den Bergen mittlerer Höhe stammend. Vgl. Alpin.
<b>NATIVE</b>	Occurring naturally in an area; so far as is known, not introduced into the

	area by man.
	Natürlich in einem Gebiet vorkommend, nicht eingeschleppt.
<b>NEOTYPE</b>	A substitute for the nomenclatural type specimen (holotype) chosen subsequently if the holotype is known to have been destroyed or lost.
	Ein Ersatz für das Typexemplar falls dieses zerstört oder nicht auffindbar ist.
<b>NOMEN</b>	Name.
	Name.
<b>NOMEN NOVUM</b>	A new name substituted for an older one that is invalid.
	Ein neuer Name anstelle eines älteren ungültigen Namens.
<b>NOMEN NUDUM</b>	A new name that is invalid because published without a description, or, since January 1, 1935, because published without a Latin diagnosis or description, or, since January 1, 1958, because published without the designation of a nomenclatural type specimen.
	Ein neuer ungültiger Name resultierend aus einer Publikation, die nicht den botanischen Regeln entspricht.
<b>NUCELLUS</b>	The megasporangium. (The term nucellus is used only for the seed plants).
	Teil des Fruchtknotens in dem der Embryo und Embryosack sich entwickelt.
<b>OBCONICAL</b>	Conical, but attached at the apex of the cone, rather than at the base.
	Konisch, kegelförmig, aber an der Spitze anhaftend.
<b>OBLANCEOLATE</b>	Lanceolate, but attached at the narrow end, rather than at the broad end.
	Lanzettengleich, aber verbunden über das schmale Ende statt dem breiten Ende.
<b>OBLONG</b>	About two or three times as long as broad, with more or less parallel sides.
	Zwei bis dreimal so lang wie breit mit mehr oder weniger parallelen Seiten.
<b>OBOVATE</b>	Ovate, but attached at the narrow end.
	Eiförmig, aber am schmäleren Ende festgewachsen.
<b>OBOVOID</b>	Ovoid, but attached at the narrow end.
	Eiförmig, mit dem schmäleren Ende festgewachsen.
<b>OFFSET</b>	A plant or plants that arise from and remain connected to another plant, typically from rhizomes, stems or tubers.
	Eine Pflanze, die aus seiner anderen entspringt und mit dieser verbunden bleibt, typischerweise über Rhizome, am Stamm oder über die Wurzelrübe.
<b>OVAL</b>	Broadly elliptic.
	Oval, breit elliptisch.
<b>OVARY</b>	The lower, expanded portion of a pistil, containing the ovules that, after fertilization, develop into seeds.

	The ovary of a hypogynous or a perigynous flower is superior; that of an epigynous flower is inferior. The ovary of a cactus flower, except that of some species of <i>Pereskia</i> , is inferior.
	Fruchtknoten. Unteres Ende des Stempels, enthält Samenanlagen.
<b>OVATE</b>	Having the shape of an egg, about one and one-half times as long as broad, with both ends rounded, and with the apex a little narrower than the base; applied to leaves and other essentially two-dimensional objects.
	Eiförmig, am breiteren Ende festgewachsen.
<b>OVULE</b>	The structure (one or one or more in the ovary) that ultimately becomes a seed. In the ovary at flowering time the ovule contains the female gamete (reproductive cell, or egg). After fertilization the ovule begins to develop into a seed. After cell divisions the fertilized egg becomes an embryo made up of a main axis composed of the hypocotyl (continuous with the root) and the stem, and of cotyledons and leaf primordial. In the cacti there are two cotyledons (seed leaves).
	Samenanlagen. Strukturen, die Samen bilden.
<b>PANICLE</b>	The branched inflorescence with flowers borne in umbellate clusters on lateral branches.
	Verzweigter Blütenstand mit Blüten in doldenförmigen Gruppen an endständigen Zweigen.
<b>PAPILLA</b>	A low, usually rounded projection.
	Ein niedriger, gewöhnlich abgerundeter Vorsprung.
<b>PAPILLATE</b>	Having papillae.
	Papillae tragend.
<b>PAPILLOSE</b>	Papillate, the papillae minute.
	Verkleinerungsform von Papillate.
<b>PEDICEL</b>	The stalk of a flower.
	Blütentraube.
<b>PEDUNCLE</b>	The main stem/stalk of an inflorescence.
	Hauptstamm eines Blütenstandes.
<b>PENDULOUS</b>	Hanging downward.
	Abwärts hängend.
<b>PERIANTH</b>	The sepals and petals or corresponding structures in a flower, or the corresponding more or less undifferentiated or intergrading parts of some flower; in the cacti the intergrading sepaloids (sepaloïd perianth parts) and petaloids (petaloïd perianth parts) are of a different origin from ordinary sepals and petals.
	Perianth, Blütenhülle. Calyx und Corolla bilden Zusammen das Perianth.
<b>PERIANTH PARTS</b>	The sepals and petals or other corresponding structures constituting the

	perianth; in the cacti, the sepaloids and petaloids.
	Beliebiger Teil des Perianth (Blütenhülle).
<b>PERIANTH TUBE</b>	A floral tube formed by fusion of the bases of the perianth parts, these being joined at least basally edge-to-edge, i.e. sepal-to-petal-to-sepal, etc.
	Eine Blütenröhre entstanden durch Vereinigung der Basiselemente des Perianth. Häufig bei Monocotyledonen.
<b>PERSISTENT</b>	Remaining attached or in places.
	Haften bleibend.
<b>PETAL</b>	In most flowers one of the usually highly coloured inner series of flower parts.
	Bei den meisten Blüten ein der gewöhnlich gefärbten inneren Bestandteile der Blüte.
<b>PETALOID PERIANTH PART</b>	A flower part resembling a petal but of a different origin. The leaves (if any) of cacti shade into sepaloid perianth parts (sepaloïds) that shade into petaloid perianth parts (petaloïds), and all are of a similar nature and origin. The petals of most other flowers originate through sterilization of stamens or their forerunners.
	Ein Blütenbestandteil ähnlich den Petalen, aber mit unterschiedlichem Ursprung.
<b>PHENOTYPE</b>	The detectable and usually visible characters of the individual, produced by the interaction between heredity (its genetic potential) and the environment in which it finds itself. For example, a plant may have yellow flowers or lanceolate leaves.
	Das Erscheinungsbild eines Individuums resultierend aus einer Wechselwirkung von genetischen Eigenschaften und Umwelteinflüssen.
<b>PISTIL</b>	The ovule-bearing (and later seed-producing) female organ of a flower, made up of the stigma (receptive to pollen), which is (are) connected by a tubular style to the ovary, in which ovules, then seeds, are developed. A pistil is composed of a single carpel or of two or more coalescent carpels, each of which is specialized leaf.
	Weibliche reproduktive Teile der Blüte, bestehend aus Fruchtknoten, Griffel und Narbe.
<b>PLANO-CONVEX</b>	One surface flat, the other convex.
	Eine Seite eben, die andere convext.
<b>PLEIOCARP</b>	Bearing flowers and fruits several times during the life cycle.
	Mehrmalige Produktion von Blüten und Früchten während des Lebenszyklus.
<b>POLLEN</b>	The spheroidal structures developed in the anther of a flower. The mature pollen grain is a minute male plant (microgametophyte).
	Pollen. Träger der männlichen Erbinformation von Pflanzen.

<b>POLLEN TUBE</b>	A tubular outgrowth of the pollen grain. The pollen grain lands on the stigma, and the pollen tube grows down through the stigma and the tubular style into the ovary, where it may bring about fertilization through the joining of an enclosed (but finally released) male gamete nucleus with the female egg nucleus.
	Röhre, die vom Pollenkorn ins Ovarium wächst und über die Übertragung genetischen Materials erfolgt.
<b>PROCUMBENT</b>	Lying flat on the ground but not rooting.
	Flach am Boden liegend aber nicht wurzelnd.
<b>PUBERULENT</b>	Pubescent, the hairs fine, minute.
	Pubescent, die Haare aber fein und winzig
<b>PUBESCENCE</b>	Hair or down.
	Haarig, mit meist feinem, weichen Haar. Wird häufig verwendet, um die Präsenz jeglicher Art von Haar zu beschreiben.
<b>PUBESCENT</b>	Hairy, with usually fine, soft hairs, the term extended commonly to denote the presence of any kind of hair.
	Pubescent, mit feinen, weichen Haaren versehen.
<b>PULPY</b>	Soft, often juicy (tissue with a fruit)
	Weich, oft saftig (Fruchtfleisch).
<b>RACEME</b>	An inflorescence in which the flowers are borne on pedicels along a central axis.
	Ein Blütenstand, bei dem die Blüten traubenförmig entlang einer zentralen Achse entspringen
<b>RADIAL SPINE</b>	One of the spines around the margin of an areole, the distinction between radial and central spines sometimes arbitrary.
	Randdornen, siehe Central spine.
<b>RAPHE</b>	Prominent ridge on a seed, derived from the funiculus.
	Samennaht. Am Samen anliegender Rest des Samenstranges (Funiculus).
<b>RECURVED</b>	Curving downward or backward, that is, in the direction opposite the usual one.
	Abwärts oder rückwärts gebogen.
<b>RENIFORM</b>	In the shape of a kidney or a bean.
	Bohnen- oder nierenförmig.
<b>RHIZOME</b>	Underground stem or shoot.
	Unterirdischer Stamm oder Austrieb.
<b>RHOMBIC</b>	Formed like an equilateral parallelogram; essentially diamond-shaped, with the attachment at one of the sharp angles.
	Rautenförmig, an den schmalen Enden festgewachsen.

<b>RIB</b>	A ridge running vertically or spirally along the side of the stem. The stem ribs of cacti are composites of rib tissues and the completely or incompletely coalescent and adnate tubercles. The apices of the tubercles may protrude from the rib, and each tubercle on the rib bears an areole that usually produce spines.
	Rippe. Vertikal oder spiralenförmig den Stamm entlang verlaufender Kamm.
<b>ROOT</b>	The usually underground part of the main axis of a plant that has no nodes, internodes, or leaves and has a solid core of xylem instead of a hollow one with internal pith as in the stems of flowering plants.
	Wurzel.
<b>ROSETTE</b>	A closely spaces group of radiating leaves limited to a portion of the stem, usually at the stem apex or at the base of the inflorescence.
	Eine räumlich eng begrenzte Gruppe radialer Blätter. Meist am Ende eines Stammes oder an der Basis eines Blütenstandes.
<b>RUNNER</b>	A slender, creeping stem that puts forth roots an shoots either from nodes along its length or at its tip.
	Schmaler kriechender Stamm der Wurzeln bildet. Ausläufer.
<b>SCALE</b>	In the cacti, a small leaf on the floral tube, especially on the part covering the ovary and adnate with it. A scale leaf may be either thin or flattened or succulent; sometimes it is elaborate in form.
	Schuppe.
<b>SCULPTURED</b>	Ridged an indented on the surface
	Kantig oder eingekerbt an der Oberfläche.
<b>SECTION</b>	A group of related species that forms are natural unit within a genus or a subgenus.
	Eine Gruppe verwandter Spezies, die eine natürliche Einheit innerhalb eines Genus oder Subgenus bilden.
<b>SEED</b>	The developed and matured ovule. The seeds of flowering plants are enclosed in an ovary. The seed develop a usually hard or leathery coat, and it includes the embryo.
	Samen.
<b>SEED CHAMBER</b>	A section of the ovary separated by a usually vertical radial wall. The mature cactus fruit has no walls, and there is only one seed chamber.
	Samenkammer.
<b>SEED COAT</b>	The outer hard wall of a seed; the integument.
	Samenschale.
<b>SEGMENT</b>	An individual division of a flowers, like a tepal.
	Ein bestimmter Teil einer Blüte.

<b>SEPAL</b>	One of the green (or at least usually not highly colored) outer perianth parts of most flowers, as opposed to the usually more strikingly colored petals (or in the cacti the sepaloids and petaloids).
	Äußere Perianthteile der Blüte. Im Gegensatz zu den Blütenblättern (Petals) meist grüne oder zumindest nicht auffällig gefärbte Blütenhüllblätter.
<b>SEPALOID</b>	Having the appearance of a sepal; in this work, a sepaloid perianth part.
	Sepalähnlich.
<b>SERRATE</b>	With marginal teeth resembling those of a saw, that is, the teeth forward-projecting and acutely angled.
	Mit randständigen Zähnen, sägeblattähnlich.
<b>SHRUB</b>	A woody plant having several, to many main stems developed from about ground level. In general, shrubs are smaller than trees.
	Busch. Holzige Pflanze mit mehreren Hauptstämmen. Auf Bodenebene entspringend.
<b>SPATHULATE</b>	In essentially the shape of a spatula; narrowly oblong, but with the corners rounded, the basal end tapering and elongate, The apical end broadened (often abruptly so).
	Spatelförmig.
<b>SPECIFIC</b>	Particular; also, pertaining to a species, as, for example, the characters distinguishing a species from its relatives.
	Spezifisch, im besonderen auf eine Art zutreffend und Unterscheidungsmerkmal zu anderen Arten.
<b>SPINE</b>	A hard structure with a sharp point derived from a leaf or a part of a leaf. The spines of cacti develop as specialized leaves growing from the bud in the areole or from secondary buds derived from it.
	Dornen.
<b>SPIRAL</b>	Arranged in a spiral but often appearing to alternate on the two sides of a structure such as a stem.
	In Spiralen angeordnet.
<b>STAMEN</b>	The male, or pollen-producing organ of a flower, consisting of an anther composed chiefly of pollen sacs and a slender supporting filament or stalk.
	Männliche reproduktive Strukturen der Blüte, bestehend aus Staubfäden und Staubbeutel.
<b>STEM</b>	The part of the axis of the plant above the cotyledon(s); usually bearing leaves and often bearing leaves and often bearing branches; the epicotyl.
	Stamm.
<b>STIGMA</b>	The terminal, pollen receptive part of the pistil of a flower, supported by the style, which leads to the ovary. A solitary style may bear more than one stigma: in the cacti, usually 3 to 20.
	Narbe. Endteil des Stempels, empfängt Pollen bei der Befruchtung.

<b>STYLE</b>	The tubular organ connecting the stigma(s) and the ovary of a pistil.
	Griffel. Schmaler Teil des Stempels, der den Fruchtknoten (Ovule) mit der Narbe (Stigma) verbindet.
<b>SUBSPECIES</b>	A taxon with a rank between that of species and variety; a group of related varieties.
	Ein Taxon mit Rang zwischen Spezies und Varietät.
<b>SUCCULENT</b>	which more soft, watery tissue and therefore fleshy.
	Mit viel weichem, wässrigem Gewebe. Fleischige Konsistenz.
<b>SYMPATRIC</b>	Describing an overlap in geographic distribution of two or more taxa.
	Angewandt auf verwandte Arten oder Populationen, die in der gleichen geographischen Region vorkommen.
<b>SYNONYM</b>	The condition of being a synonym. For each species or other taxon there may be a list of discarded names; these are said to be in synonymy.
	Die Tatsache, ein Synonym zu sein. Existieren für eine Art mehrere nicht mehr gültige Namen werden diese als Synonyme bezeichnet.
<b>TAPROOT</b>	A continuation of the main plant axis from the hypocotyl into the primary root from which branch roots arise; in some plants, descending deeply into the ground.
	Rübenwurzel.
<b>TAXON</b>	A taxonomic unit that is, a category of classification: for example, a species or one of the varieties composing it. The taxon of the first magnitude is Regnum Vegetabile, the Plant Kingdom, which is composed of taxa of the next rank, that is divisions, and in turn classes, orders, families, genera, species, subspecies, and varieties.
	Eine taxonomische Einheit, z.B. eine Art.
<b>TAXONOMY</b>	The principles of classification of living organism and the construction of a natural system of classification, that is, of classification according to (presumed) natural genetic or phylogenetic (evolutionary) relationships.
	Die Prinzipien der Klassifikation von lebenden Organismen.
<b>TEPAL</b>	one of the outer parts of a flower.
	Blatt der Blütenhülle.
<b>TERMINAL SPINE</b>	The spine located at the end of a leaf.
	Stachel am Ende eines Blattes.
<b>TOOTH</b>	A small marginal projection.
	Zahn.
<b>TOMENTOSE</b>	Covered with thickly matted, woolly hairs.
	Mit wolligem Haar bedeckt.
<b>TRIBE</b>	A taxon of a rank between family and genus, but lower than subfamily.

	Ein Taxon mit Rang zwischen Familie und Genus, aber niedriger als Subfamilie.
<b>TRUNK</b>	A woody stem from which branches and/or leaves arise.
	Holziger Stamm aus dem Zweige und Blätter entspringend.
<b>TUBERCLE</b>	A projection; in the cacti, a stem projecting bearing an areole.
	Warzen, an deren Spitze sich bei Kakteen die Areole befindet.
<b>TUBERCULATE</b>	Bearing tubercles.
	Warzentragend.
<b>TUBULAR</b>	Forming a hollow, elongate cylinder, or essentially a cylinder.
	Röhrenförmig.
<b>UNDULATE</b>	Applied to leaf margins, with wavy, as compared to straight margins.
	Welliger Blattrand.
<b>VARIETY</b>	The lowest ranking taxon commonly recognized; a subdivision of a species or (if subspecies is used) of a subspecies.
	Das Taxon mit dem niedrigstem Rang. Eine Untereinheit einer Spezies oder Subspezies.
<b>VEGETATION</b>	The covering of plants in an area, whatever their floristic origin. Types of vegetation cover include forest, woodland, grassland, tundra and deserts. Cf. flora.
	Der gesamte Pflanzenbewuchs eines bestimmten Areals.
<b>VEGETATIVE REPRODUCTION</b>	Growth of a plant fragments asexually into new individuals.
	Asexuelle Vermehrung von Pflanzenteilen zu einem neuen Individuum.
<b>VENTRAL</b>	Of an organ such as leaf, on the side facing toward the axis of the organism (for example, the stem). Cf. dorsal.
	Bei Blattseiten, die zur Stammachse gerichtet sind. Seite dem Ursprung zugeneigt.
<b>WING</b>	A thin and membranous or leathery expansion Of the surface of an organ such as a stem or a fruit.
	Flügel. Eine dünne, membran- oder lederartige Erweiterung an der Oberfläche eines Organs, wie z.B. beim Samen.
<b>WOOLLY</b>	Covered with long, matted, strongly interlaced Hairs.
	Wollig oder mit filzartig vernetzten Haaren bedeckt.
<b>XEROPHYTE</b>	A plant that lives under remarkably dry conditions, such as those in deserts or chaparral.
	Pflanze in besonders trockener Umgebung wachsend, wie Wüsten und Halbwüsten.

# Autor

Fritz Hochstätter widmet sich seit über 35 Jahren dem Studium und der Erforschung von Kakteen und Sukkulanten.

Neben seiner Forschungsarbeit engagiert er sich sehr für den Schutz der Pflanzen an den Standorten im Rahmen der IOS (International Organisation for Succulent Plant Study) und als Gründungsmitglied des IRT (International Research Team). Schwerpunkt des IRT ist Erforschung und Schutz der Gattungen *Sclerocactus*, *Pediocactus*, *Navajoa*, *Toumeya*, *Micropuntia*, *Escobaria* (Cactaceae), sowie *Agave*, *Manfreda*, *Polianthes*, *Prochyanthes*, *Yucca*, *Hesperaloe*, *Furcraea* (Agavaceae) *Beaucarnea*, *Dasyilirion* und *Nolina* (Nolinaceae).

Das vorliegende Werk ist seine sechzehnte Buch-veröffentlichung.

Adolf Mühl

August 2016.



# Dank

Besonderen Dank gebührt den Experten der Gattungen, die ihren Wissensschatz uneigennützig mit mir geteilt haben und somit sich die Möglichkeit bot die Gattungen über Jahre hinweg in verschiedenen Stufen zu studieren.

IRT-International Research Team.

M. Bechtold, J. Lodé, B. Spee, P. Spracklin, B. Ullrich, P. Van der Meer.

Dank für Photos und Zeichnungen: P. Anderson, M. Bechtold, D. Biletzke, M. Canales, D. Celle, R. Graveson, B. Hammel, J. Ignazio, H. J. Jucker, B. Kemble, E. Kluge, G. Köhres, J. Lodé, J. Menzel, J. Lodé, W. Metorn, R. Parker, L. Rogez, A. Rundel, F. Schröter, B. Spee, P. Spracklin, D. Stay, F. & K. Starr, J. Trager, M. Wilcox.

Piante Grasse Team, Italien, International Cactus Adventures, Spanien.

Bibliothek Team, Freie Universität Berlin, Bibliothek Team, Senckenberg Universität Frankfurt.

Adolf Mühl und C. Holland für die Übersetzung in die englische Sprache.

Dem Techniker Sven Rebou.

R. Mottram, der den Wissensschatz der Botanischen Nomenklatur einbrachte.

Agradecimiento especial für die rührige Unterstützung gebührt meiner Frau Ilse.

Fritz Hochstätter

August 2016.

