

A close-up photograph of a Sansevieria plant, showing several thick, upright, green leaves with prominent parallel veins. The leaves are set against a background of bright orange gravel. The title 'Sansevieria Online' is overlaid in a white, cursive font across the top of the image.

Sansevieria Online

Online Journal

Jahrgang 1(1) 2013

ISSN 2197-7895



Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Herausgeber	3
PETER A. MANSFELD Verschollen geglaubt: <i>Sansevieria burmanica</i>	4
NICHOLAS EDWARD BROWN <i>Sansevieria burmanica</i> - deutsche Übersetzung der Erstbeschreibung	11
CHRISTOF NIKOLAUS SCHRÖDER & PETER A. MANSFELD Die <i>Sansevieria</i>-Aufsammlungen von Werner Rauh	13
JUTTA ROSIGKEIT Sansevierien richtig pflegen!	25
Beliebte Sansevierien vorgestellt	34
Impressum	36

Titelbild:

Sansevieria burmanica (Foto: Peter A. Mansfeld)

Seite 2:

Bild 1–4: *Sansevieria burmanica* (Fotos: Gerhart Ott)

Wichtige Information: Wir arbeiten nicht gewinnorientiert. Unsere Ziele sind das Studium der Gattung *Sansevieria* und Beiträge zur weiteren Erforschung (Systematik, Morphologie, Evolution) sowie aktiver Artenschutz durch Vermehrung von Sansevierien über Aussaaten und Verbreitung der Nachzuchten.

Important notice: We are a non-profit organization. Our goals are to study the genus *Sansevieria* to publish articles to do a continuous research on this plants (classification, morphology, evolution) as well as to protect the genus *Sansevieria* by reproduction from seeds and distribution of the seedlings.

Vorwort der Herausgeber

Liebe Leserin, lieber Leser,

mit der letzten Änderung der Regeln auf dem XVIII Internationalen Botanischen Kongress wurden indirekt auch die sogenannten Online-Medien aufgewertet. Danach sind Veröffentlichungen im Internet als PDF (Portabel Document Format) in Verbindung mit einer Internationalen Standard Serien Nummer (ISSN) oder einer Internationalen Standard Buch Nummer (ISBN) als gültige und somit gleichwertige Veröffentlichung gegenüber den Printmedien anzusehen. Auch die Notwendigkeit einer lateinischen Beschreibung oder Diagnose für neue Namen oder Taxa wird geändert in eine Notwendigkeit einer lateinischen oder englischen Beschreibung oder Diagnose.

Basierend auf dieser Voraussetzung haben wir, d.h. eine kleine Gruppe von Sansevierien-Enthusiasten beschlossen, das erste Sansevieria Online-Journal in Deutschland herauszubringen. Geplant sind ein bis zwei Hefte pro Jahr. Voraussetzung hierfür ist natürlich Ihre Mitarbeit. Willkommen sind neben Reiseberichten Erfahrungen bei der Pflege der Sansevierien aber auch Beiträge zur weiteren Erforschung (Systematik, Morphologie, Physiologie, Evolution, Etymologie), zum Artenschutz und zur Verbreitung von Nachzuchten.

Das Titelthema des hier vorliegenden ersten Heftes befasst sich mit der Wiederentdeckung von *Sansevieria burmanica*, die nach ihrer Erstbeschreibung 1915 angeblich nie wieder in Sammlungen aufgetreten ist. Dass es sich hierbei vermutlich um einen Trugschluss handelt, erfahren Sie bei genauerer Betrachtung.

Die Herausgeber dieses Online-Journals haben sich zum Ziel gesetzt, mehr zur Klärung dieser wunderbaren Gattung beizutragen. Die Sansevierien bieten noch sehr viel Potential, wiewohl auch immer wieder vernachlässigt gibt es äußerst interessante Taxa, die noch auf ihre Erstbeschreibungen warten. Andererseits werden durch große Handelsfirmen massenweise Arten und Sorten unter diversen Fantasienamen in den Handel gebracht. Hier wollen wir auch mit Ihrer Hilfe ansetzen und mehr über diese Gattung berichten. Vielleicht gelingt es uns ja gemeinsam?

Viel Spaß beim Lesen des ersten Heftes.

Dr. Heinz-Günter Budweg

Peter A. Mansfeld

Verschollen geglaubt:

Sansevieria burmanica N.E.Br.

von PETER A. MANSFELD

Summary:

The author reports on the rediscovered *Sansevieria burmanica* and its wide distribution. Significant distinctive characters as against the other Asian *Sansevierias* are given.

Mitten in den Arbeiten zu meinem neuen Buch über die Sansevierien erreichte mich die Nachricht eines Vivarianers aus Flensburg mit Bildern und der Bitte um Unterstützung bei der Bestimmung einer *Sansevieria* aus seiner Sammlung. Zunächst glaubte ich meinen Augen nicht zu trauen.

Schnell waren noch eine zweite und dritte Meinung eingeholt und wenige Tage später war ich auf dem Weg nach Flensburg. Ich wurde nicht enttäuscht, denn es war tatsächlich die seit beinahe 100 Jahren in Deutschland nicht mehr gesehene *Sansevieria burmanica*. Was war passiert? Wo kam die Pflanze her?

Die Geschichte beginnt mit einem Tauchurlaub 1982 in Sri Lanka, dem einstigen Ceylon. Die hier bei einem Ausflug in der Provinz Hambantota an der Abzweigung zu den heißen Quellen bei Madunagala gefundene *Sansevieria* wurde zunächst für eine Urform von *Sansevieria trifasciata* gehalten.

Der Standort selbst muss nicht unbedingt den natürlichen Gege-



Abb. 1 - *Sansevieria burmanica* (Foto: Gerhard Ott)



Abb. 2 - Der Fundort von *Sansevieria burmanica* in Sri Lanka in der Provinz Hambantota an der Abzweigung zu den heißen Quellen bei Madunagalaga (Fotos: Gerhard Ott)

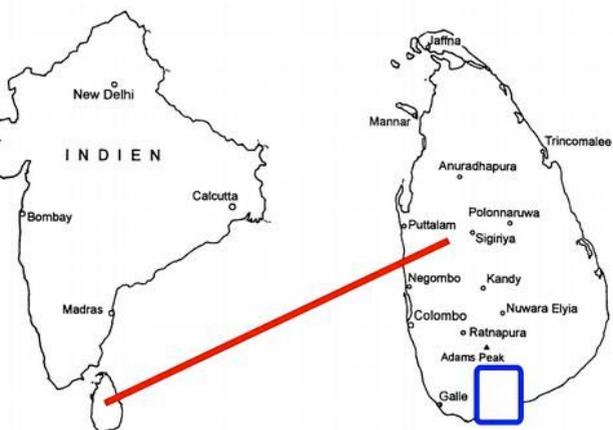


Abb. 3 - Sri Lanka – Lage zu Indien (rot), Fundort (blau)
(Zeichnung: Gerhard Ott)

benheiten entsprechen, da viele in der Kolonialzeit bekannt gewordene Arten oft auch an anderer Stelle ausgewildert wurden. Gleiches wurde in Asien ja auch mit den aus Afrika stammenden Arten *Sansevieria cylindrica* und *Sansevieria trifasciata* gemacht.

Der damals 1982 nach Flensburg mitgebrachte Trieb hat sich bis heute zu einer stattlich blühenden Pflanze entwickelt und entpuppte sich letztlich als die längst verschollen geglaubte *Sansevieria burmanica*.

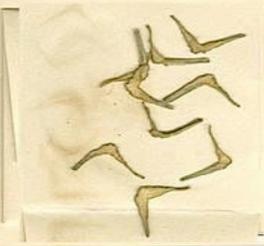
Von dieser mittlerweile auch als „Flensburg Klon“ bekannt gewordenen Pflanze wurden diverse Nachzuchten an Botanische Gärten und Privatsammlungen verteilt.

Beschreibung:

Sansevieria burmanica N.E.Br.

= *Sansevieria maduraiensis* Binojk, benannt nach dem Fundort Burma, dem heutigen Myanmar, ist eigentlich auch in Indien und in Sri Lanka in den Trockenzonen verbreitet. Sie wurde 1915 von dem englischen Botaniker NIKOLAS EDWARD BROWN beschrieben.

Die wunderschöne asiatische Art hat 8-18 rosettig und strikt aufrecht stehende Blätter, welche 45 bis 75 cm lang und 1 bis 3 cm breit sind. Sie haben eine blattbreite Rinne auf der Oberseite, die durch eine geringfügige Längsfaltung des Blattes gebildet wird und einen stumpfen Kiel auf der Unterseite und erinnern im Querschnitt an fliegende Möwen. Auffallend ist die besondere grasgrüne Färbung mit sehr blassen Bändern, sowie die bis zu 3 Längsstreifen auf der Oberseite und den 6 bis 9 eingepprägten Linien auf der Unterseite. Der 60 bis 75 cm lange Blütenstand ist mit 2 bis 5 weißlich-grünen Blüten pro Büschel locker besetzt.



SYSTEMATICS OF SANSEVERIA
 University of Reading (UK) - Kenya University (Nairobi-Kenya)
 Determined by Paul K. Mbugua
Sanseveria burmanica N.E. Br.
 8.10.1994



Sanseveria burmanica
 Section at middle of an average leaf of a plant collected near the village of Pantar, 2 miles south-east of Kyaukse in Upper Burma.
 Kew Sept. 10. 1912
 W.S. Brown

Sheet 2

Sanseveria burmanica, N.E. Br.
 Kew Bull. 1915, p. 228, f. 12, A, B.
 Type!
 Kew Gardens Sept. 10. 1912
 Pantar village, 2 miles south-east of the town of Kyaukse, Upper Burma
 See sheet 1.
 W.S. Brown

Abb. 4 - *Sanseveria burmanica* Herbarbeleg

© Copyright des Board of Trustees der Royal Botanic Gardens, Kew (Abdruck mit freundlicher Zustimmung der Royal Botanic Gardens, Kew)



A



B

Abb. 5 -

- A) = *Sansevieria burmanica* (Blütenstand)
- B) = die typischen grasgrünen Blätter der Art
- C) = Einzelblüte von *Sansevieria burmanica*

(Fotos: Gerhard Ott)



C



Abb. 6 - *Sansevieria burmanica* – typische Hochblätter
(Foto: Peter A. Mansfeld)



Abb. 7 - *Sansevieria burmanica* – Blütenstand
(Foto: Gerhard Ott)

Im Vergleich zu den übrigen drei asiatischen Arten (*S. ebracteata*, *S. roxburghiana*, *S. zeylanica*) fällt *Sansevieria burmanica* durch die wenig bebänderten, grasgrünen, glatten, sehr aufrecht stehenden Blätter auf. Alle asiatischen Arten bilden eine einheitliche Gruppe, deren komplexe Unterscheidungsmerkmale von den afrikanischen Arten noch genauer zu erforschen sind.

Innerhalb dieser asiatischen Gruppe ist es immer wieder zu gravierenden Verwechslungen gekommen, weil juvenile Formen der Arten häufig nicht auseinander zu halten sind. Prominentestes Beispiel hierfür ist auch die schon von Brown (Brown 1915) aufgezeigte Verwechslung bei Hooker (Hooker 1896), wo statt einer *S. roxburghiana* nämlich eher eine *S. burmanica* abgebildet wurde, wenngleich die starke Blattzeichnung diese Schlussfolgerung nicht gerade zulässt. (Abb. 8) Offensichtlich setzt sich dieser Trend auch bis heute fort, denn bei einigen Pflanzenliebhabern steht längst *Sansevieria burmanica* in der Sammlung auch zuweilen sogar unter einem falschen Sortennamen.

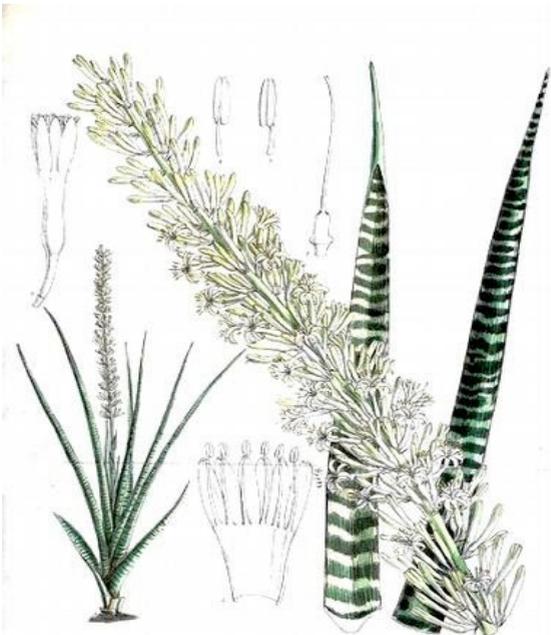


Abb. 8 – *Sansevieria roxburghiana* aus Hooker 1896, Curtis' s botanical magazine, Tab. 7487 ist laut (Brown 1915) eher eine *Sansevieria burmanica*

Tabelle 1 – Vergleich der asiatischen Arten

	<i>S. burmanica</i>	<i>S. ebracteata</i>	<i>S. roxburghiana</i>	<i>S. zeylanica</i>
Herkunft	Indien, Myanmar - Provinz Mandalay, Buschwald, südöstl. Sri Lanka Trockenzone	Indien, an sandigen Stellen	Indien, Mauritius, Myanmar nahe Kyaukse	Mauritius, Indien, Myanmar, Thailand, Sri Lanka, felsige und sandige Orte in Trockengebieten
Wuchsform	stammlos, rhizombildend, Rhizom 1,8 cm dick	stammlos mit kräftig kriechendem Rhizom	stammlos, rhizombildend	stammbildend, rhizombildend, Rhizom 1,5 cm dick, braun
Blattform	8-13 rosettig, strikt aufrecht stehend, linealisch oder lanzettlich, flach oder mit leichter, blattbreiten Rinne auf der Oberseite, die durch eine geringfügige Längsfaltung des Bl. gebildet wird und einem stumpfen Kiel auf der Unterseite	3-5 aufrecht stehend, halbstielrund mit Rinne auf der Oberseite und mehrere Furchen auf den Seiten und unten, im Querschnitt halbmondförmig	6-24 rosettig angeordnet, aufsteigend bis leicht zurückgebogen, linealisch mit tiefer Rinne auf der Oberseite, nach unten gerundet oder sehr stumpf gekielt, manchmal gefaltet	5-11 aufrecht oder leicht zurückgebogen, lanzettförmig-linear bis halbzylindrisch mit Rinne auf der Oberseite, ab der Mitte verjüngend, im Querschnitt halbmondförmig
Blattgröße	45 - 75 cm lang, 1 bis 3 cm breit	45 - 90 cm lang, 1,7 bis 2 cm breit	20 - 60 cm lang, 1,3 - 2,5 cm breit	30 - 40 cm lang und 1,5 bis 2 cm breit, 5 bis 8 mm dick
Blatt - Farbe	grasgrün mit blässeren, diagonalen Bändern, Oberseite 1-3 Längsstreifen, Unterseite 6-9 eingeprägte Linien	dunkelgrün mit helleren Querbändern	grün mit dunkelgrüner regelmäßiger Querbänderung und 1-3 blassen Längslinien oben und 6-11 eingeprägte Längslinien unten	durchgehend dunkelgrün, wenig blaugrün mit helleren Querbändern und 4-7 dunkler grünen Längslinien auf der Rückseite
Blatt - Spitze	2,5 - 10 cm lang, weich, grün, verschmälert	lang verschmälert	0,5 - 2,5 cm lang, grün, weich	weich pfriemförmig, grün, zugespitzt, bis zu 4 cm
Blatt - Rand	grün, im Alter weißlich, manchmal leicht rötlich	schmal, rötlich-braun, membranartige Kante, zum Teil ausgefranst	grün, im Alter mit schmaler weißer Kante, auch leicht rötlich	grün, weissliche, membranartige Kante, manchmal leicht bräunlich
Blatt - Oberfläche	glatt	rau	glatt	glatt
Blütenstand	einfach-ährig, 60 - 75 cm lang, Blütenstiel mit drei membranartigen Hüllblättern am Boden	einfach-ährig, bis 60 cm lang, Blütenstiel bräunlich	einfach-ährig, 30 - 78 cm lang	einfach-ährig, 40 - 50 cm lang, Blütenstiel blaugrün
Blüten-Anzahl	2 - 5 pro Büschel, locker besetzt	2 - 3 pro Büschel, locker besetzt	4 pro Büschel, locker besetzt	6 pro Büschel, dicht besetzt
Blütenfarbe	weißlich, grün	weiss	weißlich, grün	weiss
Blütenröhre	8,5 mm	1 cm	6 bis 8 mm	2 bis 2,5 cm
Zipfel	8,5 mm	1 - 1,5 cm	8,5 bis 9,5 mm	bis 3,5 cm

Bestimmungsschlüssel:

1 Blätter halbzylindrisch	2
1* Blätter abgeflacht	3
2 Blattoberfläche rau	<i>S. ebracteata</i>
2* Blattoberfläche glatt	<i>S. zeylanica</i>
3 Blätter (8-13) gerade, aufrecht, grasgrün	<i>S. burmanica</i>
3* Blätter (6-24) aufsteigend bis zurückgebogen, z.T. gefaltet.....	<i>S. roxburghiana</i>

Danksagung:

Ganz besonders herzlich möchte ich mich bei Gerhard Ott bedanken, dem wir die Wiederentdeckung einer längst verschollen geglaubten Art schulden und der freundlicherweise schöne Bilder beisteuerte.

Literatur:

- BROWN, N. E. (1915): *Sansevieria* – a monograph of all the known species. – Bull. Misc. Inform. (Kew) 1915: 185–261
HOOKER, J. D. (1896): Curtis's botanical magazine. Tab. 7487
MANSFELD, P. A. (2013a): Neugliederung der Gattung *Sansevieria* (Asparagaceae). In: KuaS, Jg. 64, Heft 2, S. 35–38
MANSFELD, P. A. (2013b): Die Gattung *Sansevieria* – Alle Arten und ihre Pflege. 1. Aufl., BoD Norderstedt/Hamburg

Peter A. Mansfeld
Postfach 650124
D-22361 Hamburg
post@petermansfeld.de

Sansevieria burmanica N.E.Br. - deutsche Übersetzung der Erstbeschreibung

von NICHOLAS EDWARD BROWN

Stammlos, mit kriechendem Wurzelstock, 1,3-1,7 cm dick. Blätter adulter Pflanzen 8-13 je Trieb, glatt, 45-75 cm lang, 1,3-3 cm breit, 3-4 mm dick, sehr aufrecht, gerade und alle dicht beieinander, biegsam, bandförmig oder band- bis lanzettförmig, flach oder mit einer wenig ausgeprägten, flachwinkligen Rinne entlang der Oberseite, auf der Rückseite undeutlich gekielt, zu einer weichen, grünen, pfriemförmigen, 2,5-9 cm langen Spitze verschmälern, sitzend und an der Basis umhüllend, grasgrün, mit blässerem Grün quer gebändert, entlang der Rückseite mit 6-9 leicht eingepprägten Linien, auf der Vorderseite 1-3 solche Linien; Ränder grün, werden mit zunehmendem Alter sehr schmal weißlich, nicht oder wenig glänzend.



Abb. 1 – Blattoberseite (links) und Blattunterseite (rechts) von *Sansevieria burmanica*
(Fotos: Peter A. Mansfeld)

Blütenstiel 60-75 cm hoch, mit etwa 3 fast membranösen, weißlichen, 1,3-3,7 cm langen Hüllblättern im basalen Drittel und einer lockeren Traube von Blütenbüscheln darüber. Brakteen 2-4 mm lang, lanzettförmig, spitz, membranös. Blüten 2-5 je Büschel; Pedicelli 7-8 mm lang, Knoten in der Mitte; Tubus etwa 8 mm lang; Zipfel etwa 8 mm lang, grünlich-weiß.

S. roxburghiana, Hook f ((recte: Hooker.)) in ((recte: Curtis's.)) Bot. Mag. T. 7487, nicht von Schultes. Oberes Burma. In der Nähe von Kyaukse, *Abdul Huk!* Im Buschwald in der Gegend des Dorfes Patar, zwei Meilen südöstlich der Stadt Kyaugse, *H. Clayton!* Pyogingong, *Aubert & Gage!*

Beschreibung lebender Pflanzen, getrockneter Blüten und einer Photographie, nach Kew gesendet von Mr. H. Clayton, Director of Agriculture, Burma, im September 1912. Sie ist nahe verwandt mit *S. roxburghiana* und *S. zeylanica*, aber die lebende, ausgewachsene Pflanze ist leicht von *S. zeylanica* zu unterscheiden durch ihre viel dünneren und flexibleren Blätter, die aufrecht und gerade sind, nicht zurückgebogen, mit mehr Linien im mittleren Bereich auf der Rückseite, sowie durch die heller grüne Färbung und die weniger glänzende Oberfläche. Von *S. roxburghiana* lässt sie sich sowohl lebend als auch getrocknet leicht durch ihre aufrechteren und sehr geraden Blätter unterscheiden, die normalerweise auch länger und in ihrer Breite auf einem größeren Anteil der Blattlänge einheitlicher sind.

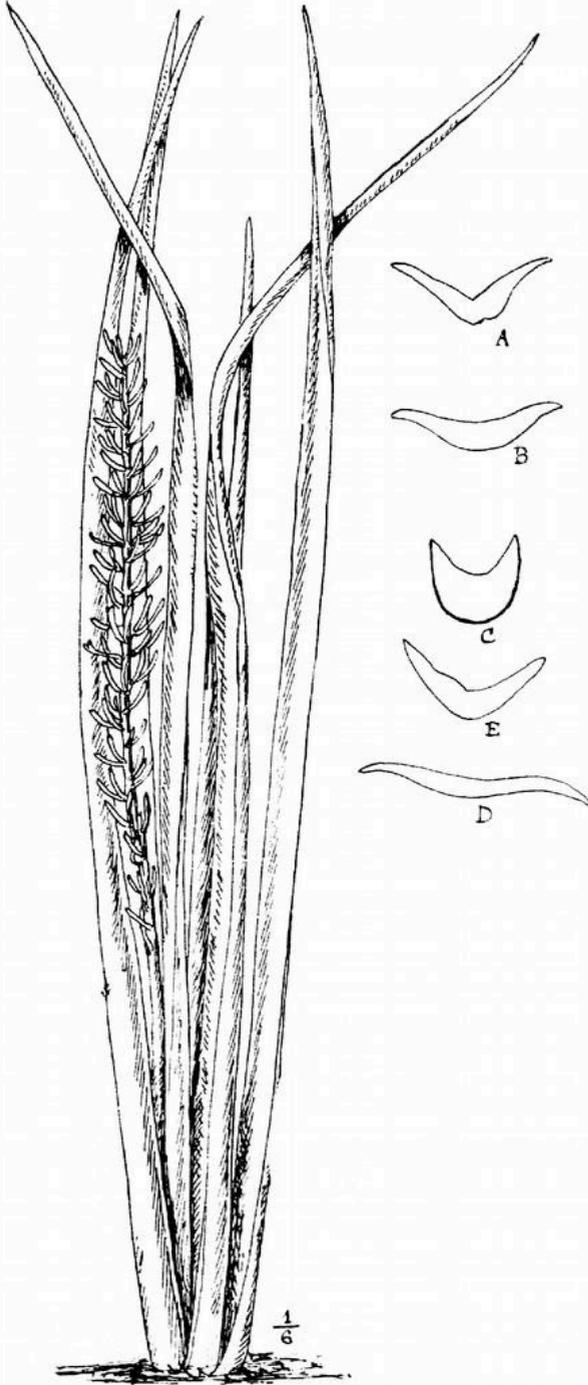


Abb. 2

Sansevieria burmanica
Pflanze 1/6 natürlicher Größe

A
Blattquerschnitt bei Erhalt der ersten Pflanze in Kew, die auf der Rückseite aufgrund von Schrumpfung eine Rille zeigt;

B
Blattquerschnitt derselben Pflanze nach Wachstum in Kew

C
Sansevieria zeylanica
Blattschnitt einer in Kew gewachsenen Pflanze

D und E
Sansevieria roxburghiana
Blattquerschnitte zweier verschiedener Blätter einer Pflanze, die in Kew gewachsen ist.

Quelle: Brown 1915

(Übersetzung: Dr. H.-G. Budweg)

Quelle:

BROWN, N. E. (1915): *Sansevieria – a monograph of all the known species.* – Bull. Misc. Inform. (Kew) 1915: 228–230

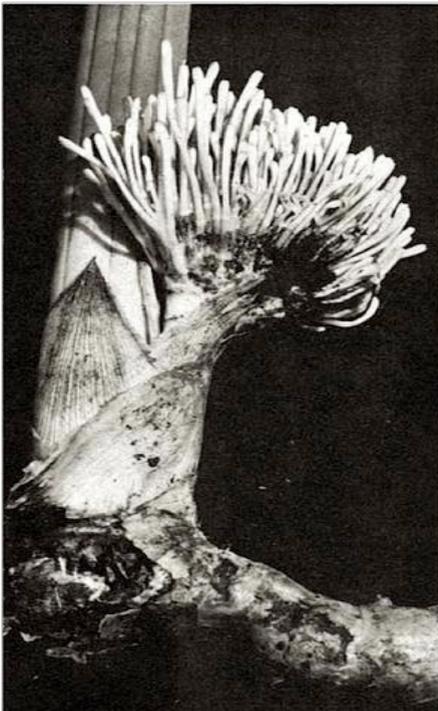
Die *Sansevieria*-Aufsammlungen von Werner Rauh

von CHRISTOF NIKOLAUS SCHRÖDER & PETER A. MANSFELD

Summary:

Werner Rauh (1913–2000) was one of the best known German botanists of the 20th century. He focussed his studies on plant morphology and vegetation science, plant groups of his main interest were Cacti, Xerophytes, Succulents of Madagascar and Southern Africa and Bromeliads. From the early 1950ies to the year 1994 he undertook more than 66 field trips, 36 of them were greater expeditions, primarily to Peru (12 expeditions) and Madagascar (11 expeditions). He stayed, as far as we know at the moment, at least 114 months in the field. When he passed over, more than 700 new taxa were described by Rauh, partly together with other authors, and 195 taxa received their name to honour Werner Rauh. His heritage consist of thousands of living plants in the Heidelberg Botanical Garden, tenthousands of specimen in Herbarium HEID and more than 17,000 hand written fieldbook pages, made available for public by the „Werner Rauh Heritage Project“. The few *Sansevieria*-gatherings he collected are presented in this paper.

Seit nunmehr vier Jahren widmet sich das „Werner Rauh Heritage Project“ (WRHP) (Koch & al. 2013), welches in großzügiger und dankenswerter Weise von der Klaus Tschira Stiftung gefördert wird, dem wissenschaftlichen Nachlass des bedeutenden deutschen Botanikers Werner Rauh (1913–2000). Er war nicht nur akademischer Forscher, sondern vor allem ein Pflanzenjäger, wie es sie heute nicht mehr gibt. So hielt es ihn nur jeweils für ein paar Monate im unter Denkmalschutz stehenden Gebäude des eigens für ihn gegründeten „Institutes für Systematische Botanik und Pflanzengeographie“ der



Universität Heidelberg, wo er mit Begeisterung seiner Lehrverpflichtung nachkam und seine Forschung betrieb. Dann zog es ihn immer wieder ins Feld, so dass er während seiner Zeit als Dozent und Professor insgesamt über 114 Monate (nach heutigem Kenntnisstand) auf Forschungsreisen verbrachte. Unter den von ihm bereisten Ländern bevorzugte er vor allem Peru (12 Expeditionen) und Madagaskar (11 Expeditionen), bereiste aber auch zahlreiche weitere Länder u.a. das südliche Afrika, in welchem zahlreiche *Sansevieria*-Arten beheimatet sind, Brasilien, Argentinien, USA und Neu-Guinea (Schröder 2013b). Allerdings stand die Gattung nicht im Fokus seiner Forschung, wenngleich er Taxa, die ihm ins Auge fielen, sammelte und darüber auch publizierte, wie z.B. über *Sansevieria fischeri* (syn. *Sansevieria singularis*) (Rauh 1963, 1993).

Abb. 1 – Blühender Trieb von *Sansevieria fischeri* bei Maktou in Kenia 1960 – Rauh Ke 856 (1960) = PF 0037 = HEID 140855 Lebendbestand (Foto: Werner Rauh) (Quelle: Rauh 1963)



Abb. 2 – *Sansevieria fischeri* bei Maktau in Kenia 1960
 Rauh Ke 856 (1960) = PF 0037 = HEID 140855
 (Foto: Werner Rauh) (Quelle: Rauh 1963)

Abb. 3 – *Sansevieria fischeri* im BG Heidelberg
 Rauh Ke 856 (1960) = PF 0037 = HEID 140855
 (Foto: Peter A. Mansfeld)

Den Schwerpunkt seines Interesses legte Rauh seit seinem Studium auf die Pflanzenmorphologie, d.h. die Prinzipien des äußeren Baus der Pflanzen und den zugrundeliegenden Bauplan, sowie die Vegetationskunde, d.h. die horizontale (z.B. Nord-Süd) und vertikale (verschiedene Höhenstufen) Verteilung von Pflanzensippen im Raum und die Zusammensetzung von Pflanzengesellschaften. Besonders angetan hatten es ihm die Polsterpflanzen, die an die extremen Bedingungen der Hochgebirge und anderer Extremstandorte am besten angepasst sind, sowie Pflanzen der Trockengebiete (Xerophyten). So reiste er bis ins hohe Alter immer wieder zu den Hochgebirgen und Trockengebieten der Welt und brachte von dort eine Vielzahl Pflanzen, lebend oder als Herbarbeleg, nach Heidelberg, wo diese „Jagdbeute“ bis heute den Grundstock des Botanischen Gartens und Herbariums Heidelberg (HEID) bilden, darunter auch einige Sansevierien. Er beschäftigte sich vor allem mit Kakteen Süd- und Mittelamerikas, Sukkulente und Xerophyten aus den Trockengebieten Madagaskars, sowie mit Bromeliaceen. Als er am 7. April 2000 starb, hatte er über 700 Taxa, teils zusammen mit anderen, erstmals beschrieben und 195 Taxa wurden ihm zu Ehren nach ihm benannt (Schröder 2013a).

Werner Rauhs ausgedehnte Reisen im einzelnen darzustellen, würde den Rahmen dieses Artikels bei weitem sprengen. Deshalb soll hier ein grober Überblick genügen. Bisher sind aufgrund der Daten-

lage 66 Reisen bekannt, darunter Kurztrips von wenigen Tagen, ein- bis mehrwöchige Exkursionen, oft mit Studenten, aber auch von 1954 bis 1994 mindestens 36 große Expeditionen (Koch & al. 2013). Die längsten Expeditionen (mindestens drei Monate) waren in chronologischer Reihenfolge: Peru – Ecuador 1954 (9 Monate), Peru 1956 (sehr wahrscheinlich auch mindestens 3 Monate), Madagaskar – Tansania – Kenia 1959/1960 (5 Monate), Südafrika – Madagaskar 1961 (3 Monate), Mauritius – La Réunion – Madagaskar – Südafrika – Swaziland – Kenia 1963 (4 Monate), Peru – Mexiko 1967 (3 Monate), Madagaskar – Komoren – Kenia 1969 (6 Monate), Peru – USA – Mexiko 1971 (3 Monate), Ecuador – Peru – Brasilien 1973 (4 Monate), Brasilien – Kolumbien – Ecuador – Peru – Guatemala 1975 (7 Monate), Peru – Bolivien – Chile 1976 (3 Monate), USA – Guatemala – Honduras – Costa Rica – Panama 1977 (3 Monate), Mexico – Ecuador – Peru 1980 (4 Monate), Ecuador – Peru – Argentinien – Venezuela – Dominikanische Republik – Panama 1983/1984 (8 Monate) (Schröder 2013b). Rauhs Felddaufzeichnungen (Tagebücher mit ausführlichen Beobachtungen und Feldbücher mit gesammelten Pflanzen) umfassen über 17.000 handschriftliche Seiten. Eine vollständige Auflistung mit den Reisedaten und weiteren Informationen nach aktuellem Kenntnisstand ist in der Datenbank des „Werner Rauh Heritage Project“ (<http://scriptorium.cos.uni-heidelberg.de/>) (Koch & al. 2013) zu finden.



In diesem Artikel sollen lediglich die von Rauh gesammelten *Sansevieria*-Arten und deren Fundorte dargestellt werden. Dazu waren vorgängig eine intensive Lektüre der Feldbücher und Recherchen in weiterem Archivmaterial des Botanischen Gartens und Herbariums HEID erforderlich. Allein die Feldbücher enthalten etwa 8.000 handschriftliche Seiten, daneben gibt es Tausende Seiten von Eingangsbüchern und Inventarlisten. Erleichtert wurde die Bearbeitung dieses umfangreichen Materials dadurch, dass das Verbreitungsgebiet der Gattung *Sansevieria* recht gut überschaubar ist. So konnten wir uns bei den Vorarbeiten auf die Feldbücher und Archivalien beschränken, in denen Rauh seine Reisen und Aufsammlungen im Verbreitungsgebiet der Gattung *Sansevieria* dokumentierte. Es handelt sich dabei um die Länder Kenia (1960, 1963, 1969 & 1979), Madagaskar (1961 & 1969), Namibia (1979 & 1982), Südafrika (1961, 1963, 1979 & 1982) und Tansania (1960); die Jahreszahlen bezeichnen Jahre, in denen Rauh im jeweiligen Land *Sansevieria* gesammelt hat.

Abb. 4 – *Sansevieria suffruticosa*
Rauh Ke 474 (1960) = PF 0033
(Foto: Peter A. Mansfeld)



Abb. 5 – *Sansevieria ehrenbergii* in Kenia 1960 bei Voi
Rauh Ke 873 (1960) = PF 0187 = HEID 100420
(Foto: Werner Rauh) (Quelle: Rauh 1963)



Abb. 6 – *Sansevieria ehrenbergii* im BG Heidelberg
Rauh Ke 873 (1960) = PF 0187 = HEID 100420
(Foto: Peter A. Mansfeld)



Abb. 7 – *Sansevieria parva* (Blütenstand)
(Foto: Peter A. Mansfeld)



Abb. 8 – *Sansevieria cylindrica* (Blütenstand)
(Foto: Peter A. Mansfeld)



Abb. 9 + 10 – *Sansevieria cylindrica* mit und ohne Blüten (Fotos: Peter A. Mansfeld)

An dieser Stelle soll kurz Rauhs Arbeitsweise im Feld erläutert werden, da dies Aufschluss über die mühsame Bearbeitung seines Nachlasses gibt. Er selbst hat sehr lebendig vom Expeditionsalltag eines Botanikers berichtet (Rauh 1964). Soweit es aus den Feld- und Tagebüchern hervorgeht, arbeitete Rauh nach folgender Weise: Täglich am Morgen notiert er im *Tagebuch* das Wetter: Wolkenbedeckung, Temperatur, Wind, Niederschläge etc. Das hatte er als Marinemeteorologe so gelernt. Dann folgen einige Bemerkungen über die vergangene Nacht und eine kurze Vorschau auf das, was für den Tag vorgesehen ist. Weiter finden sich Beobachtungen entlang des Weges, dessen Verlauf mehr oder weniger genau angegeben wird. Vor allem erwähnt er hier gesichtete Pflanzen und macht Angaben zum Vegetationsprofil (Höhenstufen) und / oder zur Pflanzengesellschaft. Da Rauh ein sehr guter Beobachter war, finden sich im Tagebuch auch teils ausführliche Schilderungen von Straßenszenen, archäologische Betrachtungen und sozio-kulturelle Beobachtungen. In der Regel stehen hier aber keine Nummern von gesammelten Pflanzen. Diese protokolliert Rauh immer erst im Nachhinein in einem parallel geführten *Feldbuch*, z. B. am Abend im Lager, nicht selten aber erst nach mehreren Tagen, etwa wenn er in einem Hotel übernachtet. Die gesammelten Pflanzen erhalten im Feld Etiketten mit dem Artnamen (sofern bestimmt) und dem Fundort, manchmal auch mit Höhenangabe, Funddatum etc. Leider trägt Rauh die einzelnen erbeuteten Pflanzen nicht chronologisch in sein Feldbuch ein, sondern in der Reihenfolge, wie er sie gerade in die Hand nimmt. Deshalb kann man nicht davon ausgehen, dass Pflanzen, deren Nummern unmittelbar aufeinander folgen, auch unmittelbar nacheinander gesammelt wurden und vom gleichen Fundort stammen. Fundort und -datum sind nur dann sicher, wenn sie bei

der Nummer explizit angegeben wurden oder wenn sie auf dem Etikett stehen. Dies führt bei der Bearbeitung der Rauh-Funde oftmals zur Verwirrung, weshalb sogar Rauh selbst in Erstbeschreibungen und Publikationen mitunter nachweislich falsche Fundorte oder -daten angibt. Die parallele Konsultation von Feld- und Tagebuch kann hier manches Rätsel lösen helfen, da oftmals Nummern im Tagebuch nachgetragen wurden oder eine Art nur einmal im Tagesverlauf gesichtet wurde. Dann kann man davon ausgehen, dass der im Tagebuch genannte Sichtungsort dem Fundort der im Feldbuch mit Nummer dokumentierten Aufsammlung entspricht. (Schröder 2013b) Diese „Detektivarbeit“ ist sehr zeitaufwendig und konnte in der ersten Phase des Rauh-Projektes (2009–2012) noch nicht geleistet werden, da die Tagebücher noch nicht für die Erschließung in der Datenbank verfügbar waren. Dies ist mittlerweile überwunden und so konnten bei den Reisen nach Kenia, Madagaskar, Namibia, Südafrika und Tansania die in Tab. 1 aufgeführten *Sansevieria* Aufsammlungen nachgewiesen werden. Einige dieser Aufsammlungen dürften sich noch heute als diverse Klone in den Sammlungen befinden.



Abb. 11 – *Sansevieria parva* (Foto: Peter A. Mansfeld)

Hilfreich bei der Bestimmung waren die Angaben von Horst Pfennig, der offensichtlich viele von Rauh gesammelte Sansevierien bezogen und sie sehr präzise mit seinen sogenannten PF-Nummern versehen hatte (Mansfeld 2013b). Das Ergebnis unserer Recherchen ist im folgenden tabellarisch dargestellt. In der ersten Spalte steht die Rauh-Feldnummer. In der zweiten Spalte ist das Taxon genannt [Nomenklatur nach Mansfeld (Mansfeld 2013a)]. In der dritten Spalte sind Fundort und Sammeldatum angegeben sowie die Pfennig-Nummer, sofern vorhanden, und weitere Informationen. Die Angabe „EGBx,y“ bedeutet, dass zu dieser Aufsammlung kein Feldbuch erhalten ist und die Angaben einem

der Eingangsbücher des Botanischen Gartens Heidelberg entnommen wurden (x = Bandnummer, y = Seite). Diese Eingangsbücher sind nicht Bestandteil des WRHP-Corpus, weshalb sie auch nicht online als Scan verfügbar sind. In der vierten Spalte schließlich stehen ein Link zum entsprechenden Datensatz in der WRHP-Datenbank und die Akzessionsnummer des Botanischen Gartens und Herbariums HEID, unter der die Aufsammlung heute noch vorhanden ist. Ist keine HEID-Nummer genannt, ist die Aufsammlung in Heidelberg nicht mehr (lebend) vorhanden oder (im Falle von Herbar-Belegen) noch nicht in die HEID-Datenbank aufgenommen. Den Rauh'schen Herbarbestand vollständig zu erschließen ist eine der Hauptaufgaben der zweiten Projektphase (2013–2016). Sollten neue *Sansevieria*-Belege auftauchen, werden wir dies zu einem späteren Zeitpunkt hier publizieren. Darüber hinaus sind wir für jeden Hinweis auf lebende Pflanzen oder Herbarbelege von Rauh-Sansevierien in anderen Botanischen Gärten oder Herbarien dankbar.

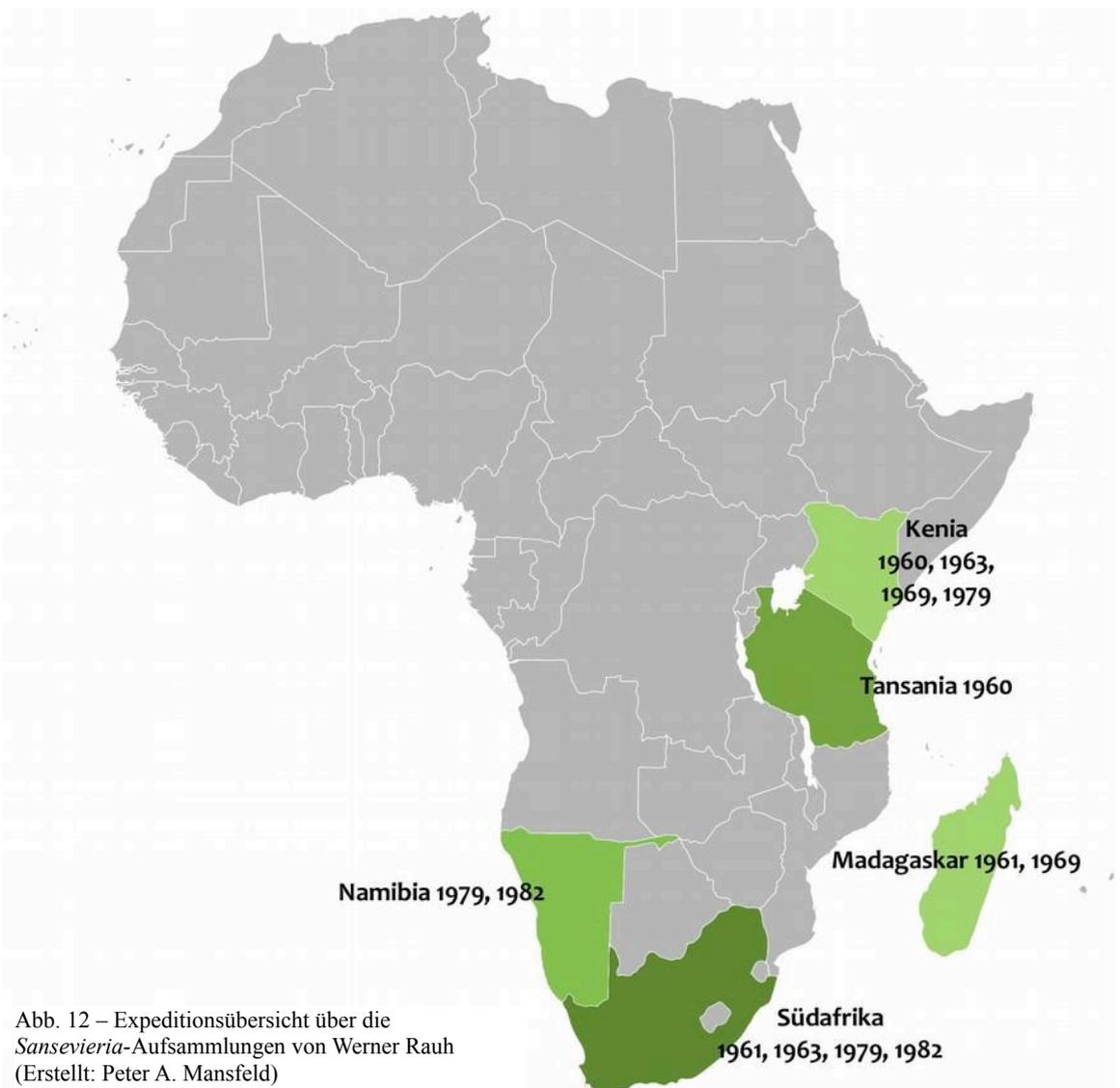


Abb. 12 – Expeditionübersicht über die *Sansevieria*-Aufsammlungen von Werner Rauh (Erstellt: Peter A. Mansfeld)

Tab. 1 – Sansevieria-Aufsammlungen von Werner Rauh

KENIA

Rauh Ke 160 (1960)	<i>Sansevieria parva</i>	Kenia, Ngong Hills (klein, Ausläufer bildend, gefleckte Blätter) (syn. <i>S. dooneri</i>) (25.01.1960) (=PF 0044)	(online) (online) HEID 204036: Herbarbeleg in Alkohol
Rauh Ke 250 (1960)	<i>Sansevieria volkensii</i>	Kenia, Trockenwald Nähe Loitokitok (01.02.1960) (=PF 0029)	(online)
Rauh Ke 250a (1960)	<i>Sansevieria fischeri</i>	Kenia, Trockenwald Nähe Loitokitok (01.02.1960) syn. <i>S. singularis</i> (=PF 0090)	(online)
Rauh Ke 250b (1960)	<i>Sansevieria volkensii</i>	Kenia, Trockenwald Nähe Loitokitok (01.02.1960) (=PF 0185)	(online)
Rauh Ke 269a (1960)	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Gneishänge bei Loitokitok (01.02.1960)	(online)
Rauh Ke 296 (1960)	<i>Sansevieria volkensii</i>	Kenia, Loitokitok, km 32 nach Sultan Haus (01.02.1960) (=PF 0105)	(online)
Rauh Ke 474 (1960)	<i>Sansevieria suffruticosa</i>	Kenia, zwischen Najuki und Nyeri (12.02.1960) (=PF 0033)	(online) (online) HEID 204038: Herbarbeleg in Alkohol
Rauh Ke 537 (1960)	<i>Sansevieria parva</i>	Kenia, bei Nakuru (14.02.1960) det. Senghas (syn. <i>S. dooneri</i>) (=PF 0012)	(online) (online) HEID 204035: Herbarbeleg in Alkohol
Rauh Ke 538 (1960)	<i>Sansevieria suffruticosa</i>	Kenia, bei Baringo (14.02.1960) (=PF 0106)	(online)
Rauh Ke 563a (1960)	<i>Sansevieria dawei</i>	Kenia, Karbonet – Tambach (16.02.1960) (=PF 0057)	(online)
Rauh Ke 573 (1960)	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Karbonet – Tambach (16.02.1960) (= PF 0082)	(online)
Rauh Ke 712 (1962)	<i>Sansevieria parva</i>	Kenia, Kiambu Hills, zwischen Nakuru und Nairobi, det. Senghas (23.02.1962) (syn. <i>S. dooneri</i>) (=PF 0186)	(online) HEID 204034: Herbarbeleg in Alkohol
Rauh Ke 714 (1960)	<i>Sansevieria suffruticosa</i>	Kenia, zwischen Najuki und Nyeri (23.02.1960) (= PF 0138)	(online) (online)
Rauh Ke 718 (1960)	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Bombax-Trockenwald bei Kibwezi (26.02.1960) aff. <i>S. pearsonii</i> (syn. <i>S. deserti</i>) (=PF 0088)	(online)
Rauh Ke 719 (1960)	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Bombax-Trockenwald Kibwezi – Mutha (26.02.1960)	(online)
Rauh Ke 721 (1960)	<i>Sansevieria volkensii</i>	Kenia, zwischen Ikutha und Mutha (26.02.1960) Blätter klein bis 20 cm lg. rund, oberseits schmal rinnig (=PF 0040)	(online)

Rauh Ke 760 (1960)	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Schalengneishänge bei Mutomo, (28.02.1960) ausläuferbildend, stachelspitzig (=PF 0041)	(online)
Rauh Ke 796 (1960)	<i>Sansevieria ballyi</i>	Kenia, Trockenhänge bei Mutomo (03.03.1960) Blätter bis 5 cm lang (=PF 0081)	(online) HEID 205250: Herbarbeleg in Alkohol
Rauh Ke 796a (1960)	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Trockenhänge der Mutomo (03.03.1960) (=PF 0089)	(online)
Rauh Ke 796b (1960)	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Trockenhänge der Mutomo Hills (03.03.1960) Blätter bis 5 cm lang, ähnlich 796a, glatte Blätter	(online) HEID 204039: Herbarbeleg in Alkohol
Rauh Ke 855 (1960)	<i>Sansevieria raffillii</i>	Kenia, bei Maktau (09.03.1960) meist mit 1 Blatt bis 1 m lang 20 cm br. graugrün-dunkelgrün, schräggehend (=PF 0139)	(online)
Rauh Ke 855a (1960)	<i>Sansevieria volkensii</i>	Kenia, bei Maktau (09.03.1960) kleines rundes Bl. (=PF 0039)	(online)
Rauh Ke 856 (1960)	<i>Sansevieria fischeri</i>	Kenia, bei Maktau (09.03.1960) (syn. <i>S. singularis</i>) (=PF 0037)	(online) HEID 140855: Lebendbestand HEID 204037: Herbarbeleg in Alkohol
Rauh Ke 857 (1960)	<i>Sansevieria volkensii</i>	Kenia, bei Maktau (09.03.1960) bis 60 cm hoch, Blätter rund, dkl. grün, häufig vorkommend (=PF 0086)	(online)
Rauh Ke 872 (1960)	<i>Sansevieria ehrenbergii</i>	Kenia, Voi – Mombasa, (10.03.1960) stammbildend 1–1,50 m hoch mit zweizeiligen Blattfächern (=PF 0141)	(online)
Rauh Ke 873 (1960)	<i>Sansevieria ehrenbergii</i>	Kenia, Voi – Mombasa, (10.03.1960) stammbildend, 1,50 m lang, straff aufrechtere Blätter und viel länger (=PF 0187)	(online) HEID 100420: Lebendbestand
Rauh Ke 874 (1960)	<i>Sansevieria ballyi</i>	Kenia, Voi – Mombasa (10.03.1960) Rosetten bis 20 cm Durchmesser, ausläuferbildend (=PF 0045)	(online) HEID 205248 & 205249: Herbarbelege in Alkohol
Rauh Ke 875 (1960)	<i>Sansevieria powellii</i>	Kenia, Voi – Mombasa (10.03.1960) 3farbiges Laubblatt (=PF 0038)	(online)
Rauh Ke 888 (1960)	<i>Sansevieria suffruticosa</i>	Kenia, Mutomo Hills (06.03.1960) kleine Rosetten, ausläuferbildend, Blatt oberseits kurz (=PF 0087)	(online)
Rauh Ke 894 (1960)	<i>Sansevieria ballyi</i>	Kenia, Bura (06.03.1960) (=PF 0081)	(online)

Rauh Ke 965 (1960)	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Naivashia (06.03.1960)	(online)
Rauh 12478a	<i>Sansevieria fischeri</i>	Kenia, Voi (13.11.1963) (syn. <i>S. singularis</i>)	(online) urspr. Rauh 12478
Rauh 12499	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Voi (13.11.1963) klein	(online)
Rauh 23269	<i>Sansevieria ehrenbergii</i>	Kenia, Voi, Tsavopark (30.08.1969) [EGB19,10]	(noch nicht in der Datenbank erfasst) HEID 140704: Lebendbestand
Rauh 23270	<i>Sansevieria fischeri</i>	Kenia, Voi, Trockenbusch (30.08.1969) [EGB19,10] (syn. <i>S. singularis</i>)	(noch nicht in der Datenbank erfasst) HEID 142752: Lebendbestand
Rauh 23304	<i>Sansevieria perrottii</i>	Kenia, Taita – Voi, Trockenbusch (01.09.1969) [EGB19,12] (=PF 0195)	(noch nicht in der Datenbank erfasst)
Rauh 23334	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Voi-Tsavopark (26.08.1969) [EGB19,15]	(noch nicht in der Datenbank erfasst)
Rauh 23339	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Tsavopark (26.08.1969) [EGB19,15] (=PF 0193)	(noch nicht in der Datenbank erfasst)
Rauh 23367	<i>Sansevieria raffillii</i>	Kenia, Darayani, coll. Steward (26.08.1969) [EGB19,17]	(noch nicht in der Datenbank erfasst)
Rauh 49683	<i>Sansevieria spec.</i>	Kenia, Maktau (15.04.1979) kurze zylindrische Blätter	(online)
Rauh 49685	<i>Sansevieria arborescens</i>	Kenia, Nairobi – Voi – Mombasa (15.04.1979)	(online)
Rauh 49705	<i>Sansevieria hyacinthoides</i>	Kenia, Nairobi – Voi – Mombasa (15.04.1979) (syn. <i>S. thyrsoiflora</i>)	(online)
Rauh 49706	<i>Sansevieria arborescens</i>	Kenia, Nairobi – Voi – Mombasa (15.04.1979)	(online)

MADAGASKAR

Rauh 6099	<i>Sansevieria canaliculata</i>	Madagaskar, 10 km südlich Ambanja (02.09.1961) (=PF 0189)	(online)
Rauh 22974	<i>Sansevieria canaliculata</i>	Madagaskar, Cap d'Ambre, Trockenwald (02.07.1969) (=PF 0235)	(online)

NAMIBIA

Rauh 49024	<i>Sansevieria aethiopica</i>	Namibia, Farm Kochena (26.02.1979)	(online) HEID 142769: Lebendbestand
Rauh 49139	<i>Sansevieria aethiopica</i>	Namibia, Farm Weißenborn (21.03.1979)	(online) HEID 142773: Lebendbestand
Rauh 57699	<i>Sansevieria spec.</i>	Namibia, Outjo, Swakopmund, Windhoek (08.02.1982)	(online)

NIGERIA ?

Rauh 4636	<i>Sansevieria spec.</i>	Nigeria, Ife (1962) [EGB1,34] [Herkunft unklar Rauh war, so- weit bekannt, nie in Nigeria]	(noch nicht in der Da- tenbank erfasst)
-----------	--------------------------	--	--

SÜDAFRIKA

Rauh 3002	<i>Sansevieria parva</i>	Südafrika, Hamanns Kraal (10.07.1961)	(noch nicht in der Da- tenbank erfasst)
Rauh 3092	<i>Sansevieria pearsonii</i>	Südafrika, Wylie's-poort/Trans- vaal (10.07.1961) [EGB1,34] (syn. <i>S. deserti</i>) (=PF 0188)	(noch nicht in der Da- tenbank erfasst)
Rauh 3099	<i>Sansevieria spec.</i>	Südafrika, Zout-Pans (13.07.1961)	(noch nicht in der Da- tenbank erfasst)
Rauh 4230	<i>Sansevieria pearsonii</i>	Südafrika (1961) [EGB5,10] (=PF 0140)	(noch nicht in der Da- tenbank erfasst)
Rauh 4636	<i>Sansevieria spec.</i>	Südafrika (1961) [EGB5,28]	(noch nicht in der Da- tenbank erfasst)
Rauh & Schlieben 11032	<i>Sansevieria aethiopica</i>	Südafrika, Farm Klipdrif (01.09.1963)	(online) HEID 140861: Lebend- bestand
Rauh 11967	<i>Sansevieria spec.</i>	Südafrika, Millerstation (Miller- Railway Station) (14.10.1963)	(online)
Rauh 49651	<i>Sansevieria cylindrica</i>	Südafrika, Zoutpansberge (11.04.1979)	(online)
Rauh 57606	<i>Sansevieria spec.</i>	Südafrika, Venda, aff. <i>S. fors- kaoliana</i> (syn. <i>S. abyssinica</i>) (24.01.1982)	(online)
Rauh 57623 Rauh 57623a	<i>Sansevieria hyacinthoides</i>	Südafrika, Muthalele (26.01.1982)	(online) HEID 142756: Lebend- bestand, geführt als <i>Sansevieria canalicula- ta</i> unter der Nummer Rauh 57623, die Rauh aber bereits für eine <i>Salvadora</i> aff. <i>angusti- folia</i> verwendet hat- te.

TANSANIA

Rauh T 67 (1960)	<i>Sansevieria perrotii</i>	Tansania, Tanga – Mombasa (13.01.1960) (syn. <i>S. robusta</i>) (=PF 0144)	(online)
Rauh T 78 (1960)	<i>Sansevieria gracilis</i>	Tansania, Tanga – Mombasa (14.01.1960) ausläuferbildend, kleine Rosetten, grau gestreifte Blätter (=PF 0093)	(online)
Rauh T 78a (1960)	<i>Sansevieria gracilis</i>	Tansania, Tanga – Mombasa (14.01.1960) hellere Blätter sonst wie T 78 (=PF 0104)	(online)

Danksagung:

An dieser Stelle sei noch einmal der Klaus Tschira Stiftung für die großzügige Förderung des Werner-Rauh-Heritage-Projects (2010–2016) gedankt. Unser besonderer Dank gilt Prof. Dr. Marcus Koch, Direktor des Botanischen Gartens und Herbariums Heidelberg, der das Projekt leitet und die Tagebücher sowie die Bestände des Botanischen Gartens und Herbariums für unsere Recherchen zur Verfügung gestellt hat, sowie dem technischen Kurator des Herbariums HEID, Dr. Peter Sack. Dank schulden wir ebenfalls Prof. Dr. Wilhelm Barthlott (Bonn), der in vorbildlicher Weise Feldbücher, Dias und Photos von Werner Rauh archiviert und erstere für die Bearbeitung und Erschließung zur Verfügung gestellt hat, und seinem Mitarbeiter Dr. Daud Rafiqpoor. Viele haben durch ihren Rat zum Gelingen des WRHP beigetragen. Unter ihnen sei ganz besonders Dr. Urs Eggli (Sukkulentensammlung Zürich) genannt, der immer wieder für fruchtbare Diskussionen zur Verfügung steht. Nicht vergessen wollen wir die Gärtnerinnen und Gärtner, die Rauhs lebende Pflanzen mit großer Hingabe pflegen.

Literatur:

- KOCH, M. A. et al. (2013): A treasure trove of plant biodiversity from the 20th century: the Werner Rauh Heritage Project at Heidelberg Botanical Garden and Herbarium. In: Plant Syst. Evol., DOI 10.1007/s00606-013-0835-5. ([Link](#))
- MANSFELD, P. A. (2013a): Neugliederung der Gattung *Sansevieria* (Asparagaceae). In: KuaS, Jg. 64, Heft 2, S. 35–38
- MANSFELD, P. A. (2013b): Die Gattung *Sansevieria* – Alle Arten und ihre Pflege. 1. Aufl., BoD Norderstedt/Hamburg
- RAUH, W. (1963): Über einige interessante Sukkulente aus Kenia. In: Sukkulentekunde VII/VIII, S. 108–127.
- RAUH, W. (1964): Aus dem Expeditionsalltag eines Botanikers. In: Herbert Reisigl (Ed.): Blumenparadiese der Welt. Innsbruck / Frankfurt am Main (PinguinVerlag / UmschauVerlag), S. 10–12.
- RAUH, W. (1993): On a few interesting succulents from Kenya. In: *Sansevieria Journal*, Volume 2, pp. 87–90.
- SCHRÖDER, C. N. (2013a): 100 Jahre Werner Rauh (16.05.1913–07.04.2000). In: Kakteen Haage: Katalog «Pflanzen und Samenangebot 2013», 191. Jahrgang (2013), S. 22 & 69.
- SCHRÖDER, C. N. (2013b): Von den Mulde-Auen zur Cordillera Blanca — Zum 100. Geburtstag des Botanikers Werner Rauh (*16.05.1913 †07.04.2000). In: *Die Bromelie* 2013(2), S. 63–69 (Teil 1); *Die Bromelie* 2013(3), (Teil 2) (in Druck).

Christof Nikolaus Schröder
Botanischer Garten Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 340
D-69120 Heidelberg
niko.schroeder@cos.uni-heidelberg.de

Peter A. Mansfeld
Postfach 650124
D-22361 Hamburg
post@petermansfeld.de

Sansevierien richtig pflegen!

von JUTTA ROSIGKEIT

Summary:

Offering of different *Sansevieria* species at market gardens is very limited. The author reports where the amateur can purchase more plants from this beautiful genus. General advice is given about the appropriate cultivation of these plants.

Das Angebot von Sansevierien im Handel beschränkt sich oft leider nur auf *Sansevieria trifasciata* Sorten (insbesondere 'Hahnii' und 'Laurentii'). Manchmal findet man aber auch *Sansevieria cylindrica*, *Sansevieria bacularis* oder auch *Sansevieria francisii* vor. In Sammlerkreisen und deren Organisationen wie beispielsweise der Deutschen Kakteen-Gesellschaft (DKG) und ihrer Fachgesellschaft andere Sukkulente (FGaS) werden jedoch auf Tausch- und Pflanzenbörsen viele weitere Arten angeboten.

Wer Sansevierien zu sammeln beginnt, braucht keine großen Vorkenntnisse, kein Gewächshaus, keinen extra Wintergarten oder riesige Flächen. Sansevierien gibt es in allen Größen und in den unterschiedlichsten Formen und Farben. Sie gedeihen auf praktisch allen Substraten und auch unter den ungünstigsten Bedingungen, wenn man einen Standort garantiert, der nie unter 15 Grad Celsius absinkt. Vielleicht ein Grund dafür, dass Sansevierien längst in alle Lebensbereiche des Menschen eingedrungen sind. (zum Beispiel in einem Einkaufszentrum Abb. 1)



In der Geschichte der Sansevierien, die zuweilen auch als „Bogenhanf“ bezeichnet werden, gab es immer wieder Phasen mehr oder weniger ausgeprägter Beliebtheit.

Die Bezeichnung „Bogenhanf“ leitet sich von den Fasern der Pflanzen her, aus denen sehr haltbare Bogensehnen gefertigt werden können, welche bei Bogenschützen zuweilen auch heute noch recht beliebt sind.

Zur Erhaltung und Verbreitung dieser schönen Pflanzen sollen auf den folgenden Seiten darum auch ein paar grundsätzliche Pflegetipps gegeben werden:

Abb. 1 – *Sansevieria cylindrica*
in einem großen Einkaufszentrum als Dekoration
(Foto: Jutta Rosigkeit)



Abb. 2 – Typische Handelsware in dekorativen Pflanzgefäßen vertrieben (Foto: Peter A. Mansfeld)
 (von links nach rechts: *S. bacularis*, *S. trifasciata* 'Futura Simplex', *S. bacularis*, *S. cylindrica*, *S. bacularis*)

Welche Pflanzgefäße sind geeignet?

Grundsätzlich sind alle Materialien gut geeignet. Plastiktöpfe wärmen bei Sonneneinstrahlung die Wurzeln, allerdings speichern sie die Feuchtigkeit länger, was sich nachteilig auswirken kann. Es besteht die Gefahr, dass zu viel Nässe Fäulnis oder auch die Ansiedlung von Schimmel, Pilzen und Bakterien fördert. In den Übertöpfen sollte genug Raum für das überschüssige Wasser vorhanden sein. Eine Drainage kann schon mit wenigen Kieselsteinen oder Tonscherben gelegt werden.

Ton- und Terrakottatöpfe haben dagegen den Vorteil, dass sie atmungsaktiv und feuchtigkeitsausgleichend sind, die Pflanzen sind somit vor Staunässe geschützt. Gleichzeitig bieten sie den größeren von ihnen eine bessere Standfestigkeit, sehen schöner und natürlicher aus und besonders auch wenn sich nach einiger Zeit eine Patina bildet vermitteln sie ein schönes mediterranes Flair. Sansevierien sollten erst umgetopft werden, wenn sie beginnen den Topf fast zu sprengen und der Topf sichtbar zu klein wird.



Abb. 3 – Eine Auswahl von geeigneten Töpfen
 (Fotos: Jutta Rosigkeit)

Wie muss das Substrat beschaffen sein?

Die im Handel vertriebenen Sansevierien sind oft in grobfaserigen Torfmulch oder Kokosfasersubstrat gepflanzt, was einer schnellen Anzucht dient, aber für eine langfristige Kultur nicht geeignet ist. Solche Pflanzen sollten deshalb unbedingt sofort umgetopft werden. Die beste Jahreszeit hierfür ist das Frühjahr und der Sommer.

Ich bevorzuge hierfür eine Mischung aus Anzuchterde (da sie wenig Humus enthält) und Splitt, Bimskies, Tongranulat sowie grobkörniger Kies. Empfehlenswert sind auch geringe Beimischungen von Holzkohle und Lehm. Zur Erreichung eines gesunden Wurzelwachstums ist ein gut durchlässiges Substrat optimal. Das richtige Sansevierien-Substrat sollte darum mindestens aus einem Drittel grobkörnigen Sand bestehen. (Mansfeld 2013)

Wo kultiviere ich meine Pflanzen?

Der Bogenhanf kommt mit allen örtlichen Bedingungen gut zurecht. Je heller und sonniger der Standort ist, desto besser ist es für unsere Pflanzen. Insbesondere die zylindrischen Formen lieben die Sonne und Wärme. Die flachblättrigen Arten kommen hingegen auch mit weniger Licht aus.

Hierbei sollte Folgendes Beachtung finden:

An trockenen, warmen und hellen Standorten haben Sansevierien ein kompakteres Wachstum, die Blätter vermehren sich nicht so viel, die Blühfreudigkeit ist größer. An feuchten, kühlen, dunkleren Standorten wird die Blühfreudigkeit gehemmt, es wachsen mehr Blätter (Pfennig 1977).

Die Sansevierien sind nicht nur am Fenster ein sehr dekorativer Blickfang. Sie schmücken mittlerweile Wohnräume, Einkaufszentren, Büros und andere Arbeitsstätten. Zugluft sollte dabei wie bei den meisten Zimmerpflanzen vermieden werden.

In den warmen Sommermonaten können die Sansevierien bei hochsommerlichen Temperaturen gerne auch im Freien stehen. Geeignet sind Terrassen und Balkone und geschützte Südlagen. Je nach Art sollten sie halbschattig bis sonnig stehen. Zur Vermeidung von Verbrennungen durch die Sonne ist vorher ein langsames Umgewöhnen sehr ratsam. Damit es nicht zu Blattverbrennungen kommt sollte man anfänglich den Sommerfrischlern mehr Schatten gönnen.

Wassergaben aber richtig!

Hochsukkulente Pflanzen wie die Sansevierien benötigen eher weniger Wasser, deshalb ist sparsames Gießen angesagt. In der Wachstumsperiode und in der Blütezeit sollten sie einmal wöchentlich oder je nach Standort auch nur alle zwei Wochen gegossen werden. Zylindrische Formen benötigen dabei weniger Wasser als flachblättrige Arten.

Beim Gießen sollte darauf geachtet werden, dass kein Wasser in das sogenannte Herz der Pflanze eindringt. Sollte das dennoch einmal passieren, dann möglichst sofort das eingedrungene Wasser mittels eines saugfähigen Tuches oder durch heraus pusten entfernen.



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 4 – *Sansevieria trifasciata* 'Hahnii'Abb. 5 – *Sansevieria trifasciata* 'Golden Hahnii'
(Fotos: H.-G. Budweg)Abb. 6 – *Sansevieria cylindrica*

Pflanzen aus dem Bau- und Gartenmarkt mit Kokosfasersubstrat sollten sofort umgetopft werden.
(Foto: H.-G. Budweg)

In den Herbst- und Wintermonaten sollte dagegen noch weniger regelmäßig gegossen werden, vor allem auch dann, wenn die Temperaturen sinken. Eine längere Trockenperiode überstehen Sansevierien mühelos, während sie gegen zu viel Staunässe sehr empfindlich reagieren. Da Sansevierien viel leichter Trockenheit überstehen als zu viele Wassergaben, werden sie neuerdings auch als sogenannte „Studentenblumen“ bezeichnet.

Welche Temperaturen sind vorteilhafter?

Sansevierien lieben Temperaturen zwischen 25 Grad und 35 Grad Celsius. Im Sommer können dabei an einem nach Süden gelegenen Fenster auch schon mal Temperaturen bis zu 45 Grad Celsius erreicht werden. Selbst flachblättrige Arten vertragen dies wie auch im Winter die trockene Heizungsluft mühelos. Sansevierien sollten niemals länger unter 15 Grad Celsius stehen.

Wie erfolgt die Vermehrung?

Sansevierien können wie alle Pflanzen natürlich durch Aussaat vermehrt werden. Samen werden aber nur sehr selten im Handel angeboten und sind auch recht hartschalig was zu längeren Keimzeiten führt. Auf Grund des langsamen Wachstums ist dies nicht gerade die bevorzugteste Methode.

Da andererseits adulte Pflanzen oft große Horste oder Nester bilden, die einen Blumentopf oft zum sprengen bringen, ist eine Wurzelteilung die effektivste Methode. Sie ist gerade aber bei panaschierten Arten die einzige Möglichkeit, um die schönen gelben Streifen zu erhalten. Während des Umtopfens unserer Lieblinge werden die oft dicken Rhizome mit einem sauberen, scharfen Messer zerteilt. Die Schnittstellen sollten vor dem einpflanzen mindestens eine Woche gut abtrocknen damit keine Fäulnisbakterien eindringen können. Wenn vorhanden kann man die Schnittstellen auch gerne mit Holzkohlepulver (desinfizierend) behandeln.

Eine weitere Methode der Vermehrung ist das Stecken der Blattstecklinge, die man durch zerteilen in Blattabschnitte oder durch abgetrennte ganze, möglichst junge, aber ausgereifte Blätter erhält. Auch hier ist darauf zu achten, dass die Stecklinge nicht zu klein sind, dass sie vor dem Einsetzen gut abgetrocknet sind und dass die Wuchsrichtung beibehalten wird. Oft kann man dann nach ca. zwei Monaten neben dem Steckling ein kleines Blatt beobachten. Bei zylindrischen Arten kann dieser Vorgang allerdings bis zu einem Jahr dauern bevor sich Nachwuchs einstellt. In der Zeit ist das sehr sandige Substrat möglichst nur mal mit wenigen Tropfen Wasser leicht anzufeuchten. Keinesfalls darf der Steckling gegossen werden!



Abb. 7 – *Sansevieria cylindrica* - Die gleichen Pflanzen wie Abb. 6 nach dem Entfernen des Kokosfasersubstrats. Schöne neue Stecklinge mit deutlichem Austrieb. (Foto: H.-G. Budweg)



Abb. 8 – *Sansevieria trifasciata* 'Hahnii Gilt Edge' (Foto: H.-G. Budweg)



Abb. 9 – *Sansevieria trifasciata* 'Robust' (Foto: H.-G. Budweg)



Abb. 10 – *Sansevieria francisii* (Foto: Peter A. Mansfeld)

Sind Schädlinge bekannt?

Sansevierien sind nicht nur robuste Pflanzen sondern sie sind auch relativ resistent gegen Schädlinge. Diese Eigenschaften verdanken sie auch einigen Blattinhaltsstoffen, die in der Natur dafür sorgen, dass Tierfraß verringert wird und vermutlich auch saugende Insekten abschreckt. Deshalb kommt es auch selten vor, dass sie bei uns in Kultur unter Schädlingen leiden.

Befall durch Insekten

Leider kommt es vor, dass in besonders trockenen Jahren unsere Sansevierien von saugenden Insekten befallen werden. Wie bei anderen Zierpflanzen handelt es sich hierbei vorwiegend um Woll- oder Schmierläuse. In der Regel besiedeln diese Parasiten zuerst die Neuaustriebe am sogenannten Pflanzenherz. Man erkennt sie leicht an wollenen oder wattebauschähnlichen weißen Flecken. Diese Fraßstellen führen nicht gleich zum Tod, können aber recht unschöne Deformationen an den Pflanzen hinterlassen.

Rechtzeitig bemerkt lassen sie sich mit einfachen Hausmitteln sehr gut bekämpfen. Hierbei kommt eine Mischung aus Seifenlauge (Spülmittel) und Spiritus zur Anwendung. Diese mit einem Wattebausch mehrmals vorsichtig aufgetragene oder gesprühte Lösung vertreibt sehr schnell die Eindringlinge. Bei stärkerem Befall haben sich auch systemische Insektizide, die für eine Anwendung im Wohnbereich geeignet sind, sehr gut bewährt (z.B. Combigranulat Lizetan). Hierbei sind natürlich die genauen Anwendungsvorschriften einzuhalten.



Abb. 11 – *Sansevieria trifasciata* 'Moonshine' eine wunderschöne Sorte frei ausgepflanzt mit Fraßstellen.
(Foto: Jutta Rosigkeit)



Abb. 12 – *Sansevieria trifasciata* 'Moonshine' am Fenster kultiviert (Foto: H.-G. Budweg)

Befall durch Pilze

Ein Pilzbefall bei Sansevierien ist eigentlich sehr selten. Mir sind nur zwei verschiedene Erkrankungsarten bekannt. Die sogenannte Blattfleckenkrankheit, bei der sich ein kleiner feuchter Punkt auf den Blättern zeigt, der schnell unregelmäßig größer wird und einen gelblich-orangen Rand hat. Diese Krankheit, hervorgerufen durch einen Schimmelpilz, kann bei zu feuchtem Blattwerk entstehen und ist ganz gut mit systemischen Fungiziden zu bekämpfen.

Ein weiterer Pilz aus der Aspergillus-Familie erzeugt auf den Blättern kleine Punkte mit rußig-schwarzen Verfärbungen. Die geschädigten Teile der Pflanze sollten großzügig entfernt werden. Wichtig ist, vor jedem neuen Schnitt das Messer zu desinfizieren, (z.B. mit Spiritus) dass der Pilz nicht in das gesunde Pflanzengewebe eindringt.

Beachte darum stets!

Bei allen Erkrankungen, egal ob es sich um einen Pilz oder Insektenbefall handelt, sollte stets das Substrat sofort erneuert werden. Erkrankte Pflanzen sofort separat stellen, um eine Ansteckung anderer gesunder Pflanzen zu vermeiden. Die Pflanzengefäße der erkrankten Pflanzen müssen sehr gründlich gereinigt und möglichst mit Essigwasser desinfiziert werden. Das alte Substrat ist komplett zu vernichten!

Wenn Sie diese Tipps beachten, werden Sie langjährig viel Freude mit Ihren Sansevierien haben und Ihre Pflanzen werden es Ihnen mit gesundem Aussehen und schönen Blüten danken. Ich wünsche Ihnen viel Erfolg damit!

Literatur:

MANSFELD, P. A. (2013): Die Gattung *Sansevieria* – Alle Arten und ihre Pflege. 1. Aufl., BoD Norderstedt/Hamburg
PFENNIG, H. (1977): Die Kultur der Sansevierien. In: Gartenpraxis, 3:550

Jutta Rosigkeit
Zelterstrasse 13
D-55246 Mainz-Kostheim
E-Mail: jutta1101@gmail.com

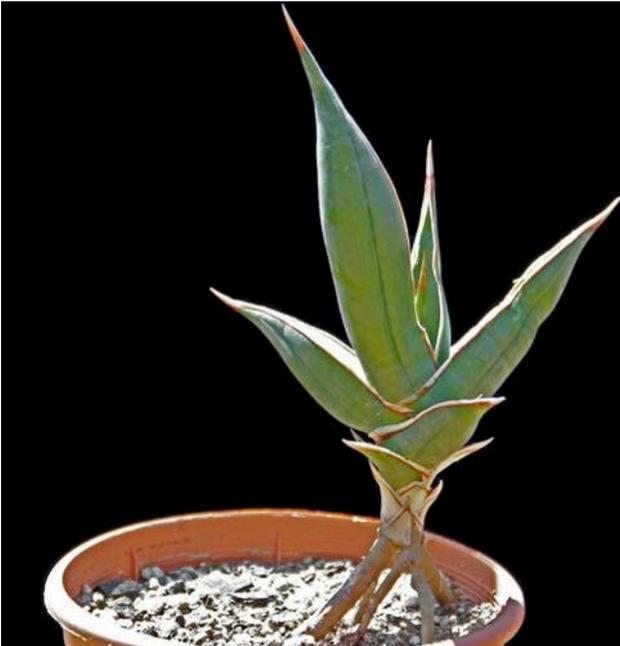
Beliebte Sansevierien vorgestellt



Sansevieria trifasciata 'Futura Simplex'

Eine sehr häufig in Baumärkten und Gärtnereien leicht zu bekommende Sorte mit schönen panaschierten Blättern ist dieses Gewächs. Die robuste Pflanze verzeiht so ziemlich alles und blüht relativ leicht. Große Gruppen sind besonders attraktiv und sollten nicht so schnell auseinander gepflanzt werden. Erst wenn der Topf durch die Wurzeln gesprengt wird, dann ist ein Umpflanzen nötig. Die zum großen Trifasciata-Komplex gehörende Sorte hat natürlich auch die typisch weißen bis zu acht Blüten pro Büschel, die sich wie bei allen Sansevierien nachts voll öffnen und einen süßlichen Duft verströmen.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)



Sansevieria pinguicula

Zweifelloos gehört diese *Sansevieria* zu den Beliebtesten ihrer Art. Erst 1964 beschrieben gehört sie zu den jüngeren Arten, die mit ihren langsam wachsenden dickfleischigen Blättern eher an eine *Agave* als an eine *Sansevieria* erinnert. Mit ihren stelzenartigen Wurzeln scheint sie sich fortzubewegen, wenngleich sich diese Fortbewegung überschaubar langsam vollzieht. Die Art kommt nur in einem sehr kleinen Habitat in Kenia vor. Mit ihrem rispig verzweigten Blütenstand gehört sie zur Sektion *Dracomima* und ist in dieser Sektion die Kleinste mit den winzigsten Blüten.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)



Sansevieria suffruticosa

Eine bereits seit 1915 aus dem nordöstlichen bis östlichen tropischen und subtropischen Afrika bekannt gewordene Art.

Sie ist halbstrauchig und hat lange, oberirdisch verlaufende Rhizome, die auch durchaus über das Pflanzengefäß hinausragen können. Die zylindrisch geformten Blätter sind oft etwas durcheinander stehend. Die Typusart der Untersektion *Stolonifera* wird häufig auch mit *S. cylindrica* verwechselt. Eine in Sammlungen auch oft zu findende Sorte ist *S. suffruticosa* 'Frosty Spears' mit helleren und deutlich gezeichneten Blättern und leicht rosa gefärbten Blüten.

Der eindrucksvolle Blütenstand ist wirklich etwas Besonderes, da die 4 bis 6 cm im Durchmesser großen Büschel dicht mit bis zu fünf Blüten pro Büschel besetzt sind.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)



Sansevieria masoniana

Viele Jahre wurde diese aus Zentralafrika stammende Art unter dem Kultivarnamen 'Mason Congo' kultiviert, bevor sie im Jahre 2000 erst als eigenständige Art gültig beschrieben wurde. Das Artepitheton ehrt den Landwirt und Sammler von sukkulente Pflanzen Maurice L. Mason (1912–1993). Die riesigen bis zu 1 m langen und 18 cm breiten Blätter stehen verkehrt lanzettlich und verleihen der Art etwas Majestätisches. Eine einzelne Pflanze braucht viel Platz und kann mit ihren bis zu 4 cm dicken Rhizomen schon einen ganz ansehnlichen Horst bilden. Eine sehr beliebte und sehr dekorative Art.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)

Impressum

Sansevieria Online

Jahrgang 1 – Heft 1 vom 1. November 2013

Herausgeber

Dr. Heinz-Günter Budweg
An der Rehbocksweide 20, D-34346 Hann. Münden
Tel.: +49 (0)5541 32764
E-mail: budweg@sansevieria-online.de

Peter A. Mansfeld
Grotenbleken 9, D-22391 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 3570 1506
E-mail: mansfeld@sansevieria-online.de

Postadresse

Redaktion Sansevieria Online
z.Hd. Herrn Mansfeld
Postfach 650124, D-22361 Hamburg
E-mail: redaktion@sansevieria-online.de

Internet

E-mail: info@sansevieria-online.de
Internet: www.sansevieria-online.de

Redaktion

Dr. Heinz-Günter Budweg
An der Rehbocksweide 20, D-34346 Hann. Münden

Peter A. Mansfeld
Grotenbleken 9, D-22391 Hamburg

Korrekturlesung

Jutta Rosigkeit
Zelterstrasse 13, D-55246 Mainz-Kostheim

Layout und technische Umsetzung

Peter A. Mansfeld
Grotenbleken 9, D-22391 Hamburg

ISSN 2197-7895



Issue published on: 01.11.2013

Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Beiträge selbst verantwortlich. Dies gilt insbesondere für die Gewährleistung der Veröffentlichungsrechte für benutzte Texte und Illustrationen sowie die Beachtung der Artenschutzgesetze. Die Redaktion behält sich die Kürzung und Bearbeitung eingereicherter Manuskripte vor. Über die Veröffentlichung von Beiträgen und Zuschriften entscheidet die Redaktion. Abbildungen, welche nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser.

© 2013 Das Sansevieria Online - Journal einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung der Autoren unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Alle Rechte am Bildmaterial verbleiben bei den Fotografen, ohne deren ausdrückliche schriftliche Zustimmung eine Weiterverwertung strafbar ist.