Sansevieria Online

Online Journal Jahrgang 3 (1) 2015 ISSN 2197-7895

Inhaltsverzeichnis

Editorial 3

Gerhard H. F. Ott
Erste Erfahrungen mit der Aussaat von Sansevierien 4

Peter A. Mansfeld & Heinz-Günter Budweg
Erstbeschreibung von:
Sansevieria ballyi x ***Sansevieria parva*** hybr. nov. 12

Peter A. Mansfeld
Die Systematik der Gattung *Sansevieria* (Asparagaceae) – ein aktueller Stand 20

Elmar Mai
Erfahrungen mit Sansevierien in Hydrokultur 30

Heinz-Günter Budweg
***Colletotrichum*-Pilz bedroht Sansevierien** 38

Beliebte Sansevierien vorgestellt 45

Literaturhinweise 47

Impressum 48

Titelbild:
Sansevieria hyacinthoides – einjähriger Keimling (Foto: Gerhard 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 engage in continuous research into these plants (classification, morphology, evolution) as well as to protect the genus *Sansevieria* by reproduction from seeds and distribution of the seedlings.

Editorial

Liebe Leser,

mit diesem neuen Heft im dritten Jahr haben wir den Schwerpunkt auf die Vermehrung von Sansevierien gesetzt. Hierbei ist neben vielen praktischen Erfahrungen und Einfühlungsvermögen vor allem Geduld und Ausdauer die Grundvoraussetzung für einen Erfolg.

Bekanntlich unterscheidet man bei der Vermehrung von Pflanzen zwischen vegetativer und generativer Vermehrung. Während die vegetative Vermehrungsmethode zweifellos die schnellere und einfachere ist, da sie auf Teilung von Pflanzen, Rhizomen und/oder Blättern beruht, ist die generative Vermehrungsmethode langwierig und viel unsicherer. Sie basiert auf Befruchtung, Reifung, Aussaat und einem Wachstumsprozess bei dem erfahrungsgemäß viel Zeit benötigt wird. Sie eröffnet uns aber auch die Chance, Kreuzungen zwischen den Arten zu produzieren, was in der Natur übrigens auch gar nicht so selten vorkommt. Das Ergebnis ist manchmal verblüffend. Geht man doch immer davon aus, dass die Merkmale der Elternpflanzen auch auf die Nachkommenschaft übergehen. Es ist wie im wirklichen Leben; häufig sind die Nachkommen vollkommen anders gestrickt, als wir es uns vorstellen konnten und durch die Hybridisierung werden Eigenschaften herausgestellt, die bei den Elternpflanzen oft weniger in den Fokus traten.

Sichtbare Merkmale, die bisher immer wichtigstes Kriterium bei der Beschreibung einer Art waren, sind offensichtlich einer viel größeren Varianz ausgesetzt. Sie sind viel mehr abhängig von den ökologischen Voraussetzungen und von dem jeweiligen Selektionsdruck am Standort. Das trifft natürlich auch auf die in Kultur gehaltenen Pflanzen zu, die in der Vergangenheit oftmals die Grundlage für viele Erstbeschreibungen gewesen waren. Mit der Erforschung des Erbgutes hat nunmehr ein Umdenken eingesetzt und wir werden deshalb sicherlich noch einige Überraschungen erleben.

Wenn auch die Sansevierien zu den unempfindlichen Arten zählen, die nicht so häufig von Schädlingen gleich welcher Art befallen werden, wird in dieser Ausgabe auf einen neuen, speziell auf Sansevierien ausgerichteten Pilz hingewiesen. Dieser Pilz bedroht nur wenige Arten (vor allem Kultivare) und trat bisher nur in großen Anzuchtsbetrieben auf. Er ist aber relativ leicht zu bekämpfen und führt nicht gleich zur vollständigen Vernichtung der befallenen Pflanze.

Wenn Sie jetzt Lust auf mehr bekommen haben, dann wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen dieser neuen Ausgabe.

Peter A. Mansfeld

Erste Erfahrungen mit der Aussaat von Sansevierien

von Gerhard H. F. Ott

Summary:
The author reports in detail about the experience he made when sowing three species of *Sansevieria*. All aspects from the origin of the seeds through the most suitable substrate up to the conditions for successful cultivation are treated with equal care and detail. The author shows how difficult and time-consuming generative reproduction of *Sansevieria* is and how much patience it takes until they are adult plants with the capacity to flower.

Die häufigste Vermehrung von *Sansevieria* in der Kultur dürfte die Teilung sein. Spätestens, wenn das Kulturgefäß fast gesprengt wird oder der Bestand in der Anpflanzung in einem botanischen Garten ausufert, wird geteilt. Blattstecklinge sind eine weitere Möglichkeit, um unter kontrollierten Bedingungen viele Pflanzen heranzuziehen. Die Methode wird in Asien gewerblich genutzt. Die beiden vegetativen Vermehrungsformen sind auch die Einzigen um Kultivare sortenrein zu vermehren. Die generative Methode durch Aussaat ist für die gewerbliche Kultur viel zu langwierig, aber liebhaberisch eine interessante Herausforderung.

Saatgut

Zunächst braucht man natürlich Saatgut. Ich fand im Internet Samen von drei Sansevieria-Arten. *Sansevieria hyacinthoides* und *Sansevieria metallica* wird in Zehner- beziehungsweise Fünfer-Korn-Portionen von „Exotic-Plants“ aus Bulgarien vertrieben. Der Versand in einem wattierten Umschlag funktioniert problemlos. Samen von *Sansevieria concinna* erwarb ich von einem privaten Liebhaber aus Deutschland, der seine Mutterpflanze bestäuben konnte.

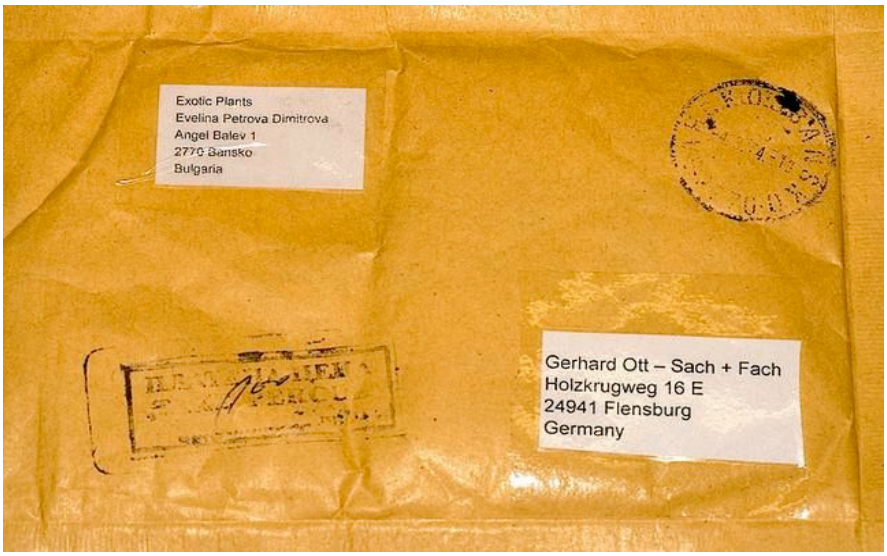


Abb. 1 – Der Versand in einem wattierten Umschlag funktioniert problemlos.

Aussaat und Wachstum

Bernd Bordne versendet mit dem Saatgut zugleich eine Aussaatanleitung. Er empfiehlt beispielsweise für *Sansevieria* handelsübliches Katzenstreu auf mineralischer Basis (kein Klumpstreu) oder Perlit oder Bimskies. Das humusfreie Substrat ist für *Sansevieria* sicherlich gut geeignet. Ich entschied mich für das Tongranulat Seramis ®, welches ich auch als Kultursubstrat für alle Sansevierien generell verwende. Das angefeuchtete Granulat wurde samt Gefäß und Glasabdeckung im Backofen bei 200 °C für eine halbe Stunde autoklaviert. [Reilly 1978]

Abb. 2 – Ich verwende das Tongranulat Seramis ® zur Aussaat.

Abb. 3 Das angefeuchtete Tongranulat wird samt Gefäß und Glasabdeckung im Backofen bei 200 Grad Celsius eine halbe Stunde autoklaviert.

Abb. 4 – *Sansevieria hyacinthoides*
Die Samen waren steinhart und noch mit der getrockneten Beerenhaut überzogen. So konnten sich auch Pilzsporen unbemerkt einbürgern.

Abb. 5 – *Sansevieria hyacinthoides*
Die fertige Aussaatschale.

Abb. 6 – *Sansevieria hyacinthoides*
Der Bratschlauch dient als Hülle und erzeugt ein Mikroklima.

Abb. 7 – *Sansevieria hyacinthoides* (Aussaat vom 20.10.2011)
Erste Pilzsporen zeigten sich am 30.11.2011.

Abb. 8 – *Sansevieria hyacinthoides* (Aussaat vom 20.10.2011)
Nach der Behandlung mit Kodan Tinktur und Entfernung des Minitreibhauses am 14.12.2011.

Die Samenkörner von *Sansevieria hyacinthoides* sind fast so groß wie kleine Erbsen. Die trockenen Samenkörner der Beeren sind steinhart. Zehn Samenkörner wurden in das – natürlich wieder auf Zimmertemperatur abgekühlte – feuchte Substrat gelegt. Ein Bratschlauch diente als Hülle, um eine Treibhauskammer zu erzeugen. Die Aussaat erfolgte im November 2011 bei Raumtemperaturen um 20 °C. Nach zwei Monaten waren die ersten Keimlinge zu erkennen. Wenige Tage später war auch zu erkennen, dass die Samenkörner Pilzsporen mitgebracht hatten. Der nahezu mikroskopische Pilzbefall blieb auf die Außenhülle der Samenkörner beschränkt. Das Seramis-Granulat wurde vorsorglich mit Kodan ® Tinktur forte besprüht. Dieses Hautantiseptikum wirkt bakterizid, einschließlich Mykobakterien, fungizid und begrenzt viruzid. Gleichzeitig wurde das Mini-Treibhaus entfernt, um die Luftfeuchtigkeit zu senken.

Abb. 9 – *Sansevieria hyacinthoides* (Aussaat vom 20.10.2011)
Schönes kleines Pflänzchen nach beinahe drei Jahren. (Foto vom: 27.07.2014)

Abb. 10 – *Sansevieria concinna* (Aussaat vom 01.07.2013)
Typische Pflänzchen bereits nach viel kürzerer Zeit. (Foto vom 25.07.2014)

Abb. 11 – *Sansevieria metallica* (Aussaat vom 30.11.2011)
LINKS: Samen mit vertrockneter Beere. RECHTS: Am 01.02.2012 entwickeln sich die Keimlinge.

Aus fünf Samenkörnern wurden bisher drei kleine Pflänzchen herangezogen, wobei eines etwas schwächelt. Von im März 2014 ausgesäten zehn weiteren Samenkörnern keimten nur zwei. Die Erfahrungen mit Samen von *Sansevieria metallica* decken sich mit denen von *Sansevieria hyacinthoides*. Aus

fünf Samenkörnern keimten und entwickelten sich zwei Pflänzchen. Aus den 2013 erworbenen und ausgesäten Samenkörnern von *Sansevieria concinna* wuchsen bisher acht kleine Pflänzchen heran.

Die erste Keimwurzel eines jeden Samenkorns hatte Schwierigkeiten in das grobe Substrat einzudringen. Die Sämlinge wurden deshalb pikiert, um sie tiefer im Boden zu fixieren. Bei *Sansevieria concinna* wurden sie aufgrund der gemachten Erfahrungen gleich tiefer gelegt. Sansevierien brauchen offensichtlich kein Licht, um zu keimen. Die Bilderreihen demonstrieren das Wachstum. Die Sämlinge stehen alle an einem unbeschatteten Südwestfenster (250 °) im Norden Schleswig-Holsteins. Gegossen wird mit Wasser aus Süßwasseraquarien. Einmal im Monat wird ein Grünpflanzendünger (NPK Düngerlösung 1,8-1,0-2,3 mit Spurennährstoffen) eingesetzt. Die Größenverhältnisse lassen sich an der Größe des Tongranulats abschätzen. Die Bilderreihe dokumentiert das bisherige Wachstum.

Abb. 12 – *Sansevieria metallica* (Aussaat vom 30.11.2011)
LINKS: Keimling am 10.03.2012. RECHTS: Mit typischer Blattumrandung am 11.10.2013.

Abb. 13 – *Sansevieria metallica* (Aussaat vom 30.11.2011) Gleiche Pflanze wie Abb. 12 rechts am 27.07.2014 dekorativ arrangiert.

Fazit

Bei den Artangaben verließ ich mich auf die Angaben der Verkäufer. Alle drei aufgeführten Arten gehören nach Mansfeld [2013] in die Sektion und Subsektion *Sansevieria* der Gattung *Sansevieria.* Bei *Sansevieria concinna* ist an den Sämlingen die spätere Löffelblattform schon deutlich zu erkennen.

Wie eingangs erwähnt, ist die generative Vermehrung für die gewerbliche Kultur viel zu langwierig. Aber für die Produktion von Kreuzungen und botanisch interessierte Langzeit-Liebhaber ist die Aussaat und Aufzucht eine spannende Angelegenheit. Bis es adulte und gar blühfähige Pflanzen der hier gezeigten Sämlinge gibt, wird es wohl noch ein paar Jahre dauern.

Literatur:

BUDWEG, H-G. (2014): Die rätselhaften Früchte der Sansevierien. In: Sansevieria Online, Jg. 2 (1), S. 4–31.
MANSFELD, P. A. (2013): Die Gattung *Sansevieria* – Alle Arten und ihre Pflege. BoD, Hamburg/Norderstedt
REILLY, A. (1978): Success with Seeds. – W. Park Inc., Greenwood, S.C./U.S.A.

Gerhard H. F. Ott
Holzkrugweg 16 E
24941 Flensburg
gerhard-ott@sach-fach.de

Erstbeschreibung von:
Sansevieria ballyi x *Sansevieria parva* hybr. nov.

von Peter A. Mansfeld & Heinz-Günter Budweg

Summary:
The authors describe a new bastard of *Sansevieria ballyi* x *Sansevieria parva*. The new plant differs very much from its parents. Yet, from them it has inherited both the rapid growth and their variability. Reports state that *Sansevieria ballyi* can be inseminated by pollen of *Sansevieria parva* but not the other way round.

Abb. 1 – *Sansevieria ballyi* x *Sansevieria parva*
So unterschiedlich wie die Elternpflanzen können auch deren Bastarde sein.

Beschreibung:

Sansevieria ballyi L.E.Newton **x** ***Sansevieria parva*** N.E.Br. wächst mit einem bis zu 7 cm langen Stamm, welcher von Blattbasen verdeckt ist, und mit 4–7 mm dicken, oberirdisch verlaufenden bis zu 10 cm langen Rhizomen. Die Rhizome sind anfangs dunkelviolett, später hellbraun werdend und etwa zur Hälfte mit hellgrünen bis weiß vertrockneten, zugespitzten, fast anliegenden Schuppenblättern abgedeckt.

Die rosettig angeordneten, leicht gebogenen, lanzettförmigen 25–30 Blätter sind 3–50 cm lang; wovon die Äußeren flacher, kürzer und breiter sind, während die Inneren allmählich länger und schmaler, halbzylindrisch werdend, spitz zulaufen. Sie sind basal 8–11 mm breit und steif elastisch, hellgrün gefärbt mit deutlich mittelgrüner Querstreifung und mit einer Rinne so breit wie das Blatt, bis fast zur Spitze bei lang dauernder Trockenheit der Länge nach gefaltet. Der Blattrand ist scharf und membranös, anfangs grün, später mit sehr schmaler rötlich-weißer, vertrockneter Kante. Die Blattoberfläche ist glatt.

Blütenstand: einfach-ährig und 30–40 cm lang dabei locker mit 2–5 grünlich-weißen Blüten pro Büschel besetzt. Der Blütenstiel ist 50–60 cm lang und 4–5 mm dick, etwas unstabil hängend. Er ist bläulich oder hellgrün gefärbt und mit winzigen weißen Punkten übersät und hat an der Basis jeweils 2–3 stängelumfassende, 1,5–5 cm lange, dreieckig zugespitzte, weiß vertrocknete Hochblätter. Die Blütenröhren sind 15–16 mm lang mit einem Durchmesser von 2 mm. Sie sind an der Basis um bis zu 50% dicker. Die grünlich-weißen Zipfel sind 11–13 mm lang. Die Knospenspitze ist zuweilen grau-violett getönt in einem schmalen Mittelstreifen auf den Zipfel übergehend. Die Zipfel sind reinweiß zurückgerollt, manchmal nur etwas aufgebogen. Die Staubblätter sind 11–13 mm lang. Der Griffel überragt die Röhre um 14–16 mm. Die Früchte sind, solange noch grün, glatt, etwas glauk, bis zu 10 mm breit. Die reifen Früchte sind kräftig orangefarben, geringfügig einschrumpfend und Runzeln bildend. Die Samen sind rundlich, walzenförmig, 8 mm breit und 6 mm dick.

Abb. 2 – *Sansevieria ballyi* x *Sansevieria parva*
LINKS: Pflanze 1 – RECHTS: Pflanze 2 (Beide am 08.08.2014)

Description:

Sansevieria ballyi L.E.Newton **x** ***Sansevieria parva*** N.E.Br**.** grows with a stem that may grow up to 7 cm long and is covered with leaf bases and it has superterranean rhizomes which reach a thickness between 4 and 7 mm and a length of up to 10 cm. The rhizomes are initially dark violet, later light-brown and up to half of their length is covered with light-green or white, desiccated, tapered scaly leaves.

The 25 - 30 slightly curved lancet-shaped leaves are 3 - 50 cm long and form a rosette. The outer leaves are thicker, shorter and broader while the inner ones are the longer and narrower the closer to the middle they are and the innermost are semi-cylindrical and tapering. At the base they are 8-11 mm broad and rigidly elastic, light-green with marked mid-green striation across their entire width and folded lengthwise almost up to the tip. The leaf edge is sharp and membranous, initially green, later with a very narrow reddish-white, dried-up edge. The leaf surface is smooth.

The inflorescence is single-spicate and 30 to 40 cm long, loosely studded with 2 to 5 greenish-white flowers per cluster. The flower stalk is 50 to 60 cm long and 4 to 5 mm thick, slightly instable and pendulous. It is bluish or light-green and covered densely with tiny white dots and at the base it has 2 to 3 amplexicaul 1.5 to 5 cm long triangular, white, dried-up bracts. The floral tubes are 15 to 16 mm long with a diameter of 2 mm. At the base they are thicker by up to 50 %. The greenish-white lobes are up to 11 or even 13 mm long. Occasionally the tip of the bud may have a narrow central stripe of a greyish-violet hue fading towards the lobes. The lobes are pure white, more or less recurved. The stamina are 11 to 13 mm long. The style projects 14 to 16 mm from the tube. The unripe fruits are smooth, slightly glaucous and up to 10 mm broad. The ripe fruits are of a brilliant orange, slightly shrunken and wrinkled. The seeds are rotund, cylindrical, 8 mm broad and 6 mm thick.

Abb. 3 – *Sansevieria ballyi* ♀
(Hier gelang die Befruchtung)

Abb. 4 – *Sansevieria parva* ♂
(Pollenspender)

Geschichte:

Das Kunststück, eine bestimmte *Sansevieria* zu einem gewünschten Zeitpunkt zur Blüte zu bringen, ist bisher wohl noch niemandem gelungen. Wir sind dabei völlig auf den Zufall angewiesen. So ein glücklicher Zufall ereignete sich im Januar 2010, als gleichzeitig die Eltern der hier neu beschriebenen Hybride blühten und eine gegenseitige Befruchtung ermöglichten. Dabei gelang nur die Befruchtung

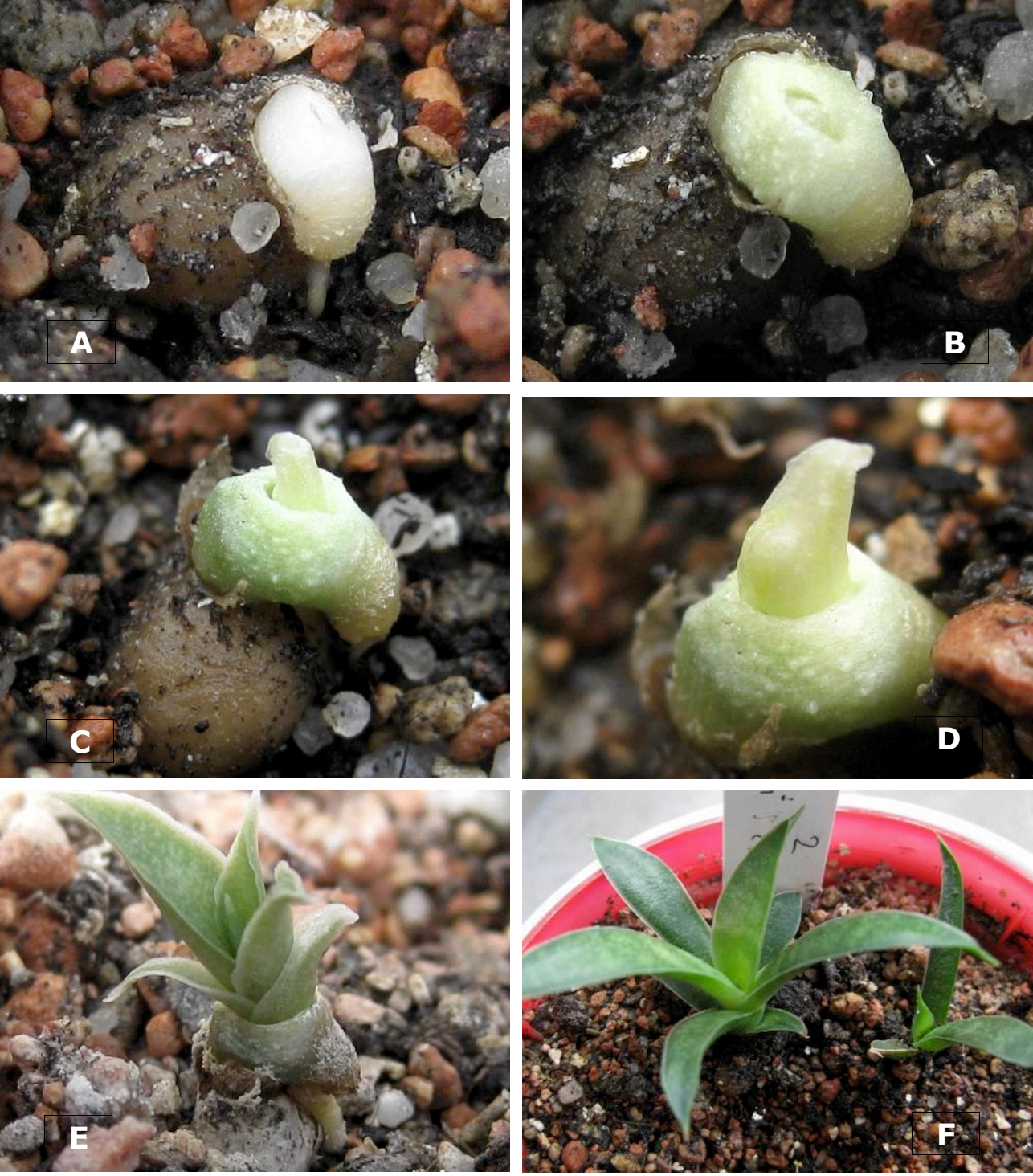


Abb. 5 – *Sansevieria ballyi* x *Sansevieria parva*

A= Die Entwicklung des neuen Bastard (25.05.2010). **B**= Nach vier Tagen: Grünfärbung der Kotyledone und Öffnung der Keimscheide (29.05.2010). **C**= Nach acht Tagen ist das erste Laubblatt aus der Keimscheide herausgewachsen (02.06.2010). **D**= Nach zwei Wochen entwickelt sich innerhalb von drei Tagen eine Blattrosette (07.06.2010). **E**= Die Entwicklung der neuen Hybride nach fünf Wochen (27.06.2010). **F**= Die Entwicklung der neuen Hybride nach knapp 7 Monaten (19.12.2010).

der *Sansevieria ballyi* mit dem Pollen der *Sansevieria parva* nicht aber umgekehrt, wenngleich beides versucht wurde.

Bereits nach wenigen Tagen zeigte sich nach der erfolgreichen Befruchtung an drei verwelkten Blüten eine leichte Schwellung der Fruchtknoten. Ende April färbten sich die mittlerweile gereiften Früchte leuchtend orange und konnten geerntet werden.

Die so erzeugten drei Samen wurden nach Säuberung und guter Abtrocknung in mit 0,1 prozentiger Chinosollösung angefeuchteter Erde ausgesät. Nach etwa 2 Wochen bei 25-30 °C und 100 % Luftfeuchte keimte der erste Sämling und ein paar Tage später zeigte sich ein Zweiter. Innerhalb der nächsten 4 Wochen bildete sich eine Rosette mit 7 Blättern und auch der zweite Sämling, der wohl gleichzeitig gekeimt war, zeigte seine ersten Blätter, die unter dem Samenkorn hervorwuchsen. Ein halbes Jahr nach der Keimung erwies sich der Erste der beiden Sämlinge als deutlich wüchsiger als seine Schwesterpflanze. Beide Sämlinge wuchsen in relativ kurzer Zeit zu adulten, also blühfähigen Pflanzen heran und blühten im Abstand von einem halben Jahr; die Kleinere (Pflanze 1), die sich etwas buschiger und kleinerbleibend entwickelte, ziemlich genau nach drei Jahren im Mai 2013 und die etwas Größere (Pflanze 2) Anfang Dezember 2013.

Abb. 6 – *Sansevieria ballyi* x *Sansevieria parva*
Nach 2 1/2 Jahren unterscheidet sich die neue Pflanze deutlich von den Elternpflanzen (19.10.2012).

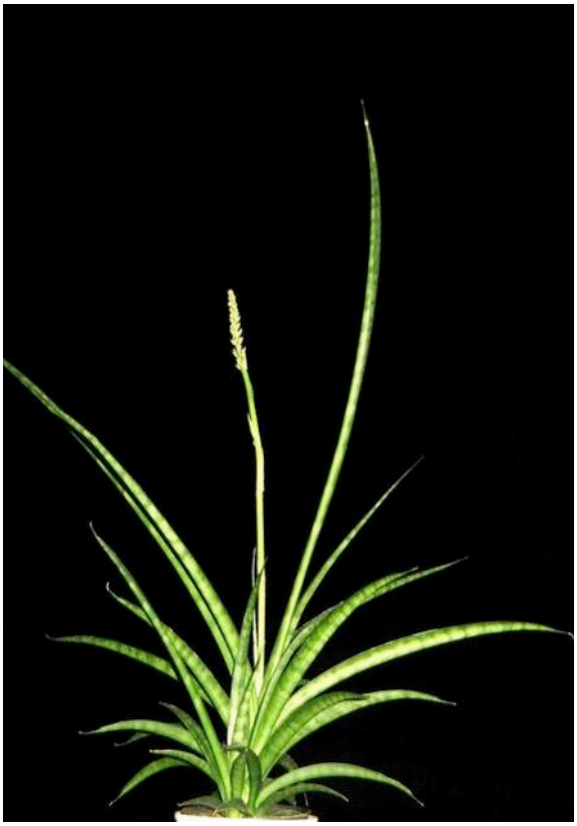


Abb. 7 – *Sansevieria ballyi* x *Sansevieria parva*
Knospiger Blütenstand (24.04.2013).

Der überwiegende Teil der sichtbaren Merkmale der Bastarde liegt zwischen denen der Elternpflanzen. Dabei fällt auf, dass die Anzahl der Blätter mit 25–30 je Trieb die der Eltern etwas übersteigt. Auch die Stammlänge ist bei der neuen Hybride länger als bei den Elternpflanzen. Da die Eltern aber selbst je nach Standort sehr stark variieren, wurden diese Eigenschaften folglich auch auf ihre Nachkommen übertragen. Vielleicht ein Indiz mehr, dass bei vielen Sansevieria-Arten eine viel größere Varianz (je nach Umweltbedingung) besteht, als wir bisher angenommen haben.

Abb. 8 – *Sansevieria ballyi* x *Sansevieria parva*
LINKS: Die ersten Blüten haben sich geöffnet (15.05.2013) – RECHTS: Einzelblüte

Abb. 9 – *Sansevieria ballyi* x *Sansevieria parva*
Blütenstand (15.05.2013)

Tabelle 1 – Vergleich zwischen Hybride und den Elternpflanzen

	S. ballyi x S. parva	*S. ballyi* ♀	*S. parva* ♂
Wuchsart	Stammbildend mit bis zu 7 cm langem Stamm von Blattbasen verdeckt	Stammlos mit oberirdisch verlaufenden Ausläufern	Stammlos oder stammbildend mit unterirdisch kriechenden, teils oberirdischen Ausläufern. Stamm = 2,5 bis 12,5 cm lang
Rhizom	Mit Schuppenblättern bedeckt, 5–10 cm lang, 4-7 mm dick, anfangs dunkelviolett später hellbraun	Mit Schuppenblättern bedeckt, 3–20 cm lang, 5 mm dick ,grün bis grau beige	Mit Schuppenblättern bedeckt, 10–20 cm lang, bis 1 cm dick, bräunlich orange
Blatt-Anzahl	25–30 rosettig angeordnet, leicht auswärts gebogen	6–10 rosettig angeordnet, seitlich zusammengedrückt	8–14 rosettig angeordnet, leicht zurückgebogen
Blatt-Form	Aufsteigend, lineal-lanzettlich, die äußeren flacher, kürzer und breiter, die inneren werden allmählich schmaler, länger und halbzylindrisch mit blattbreiter, kerbförmiger Rinne, spitz zulaufend	Zylindrisch, leicht zurückgebogen bis zu 75% mit einer Rinne versehen	Aufsteigend, lineal-lanzettlich bis lanzettlich, über die ganze Länge etwa rechtwinkelig gefaltet, basal in kerbförmige, scharfkantige Rinne übergehend
Blatt-Rand	Scharfkantig, anfangs grün, später sehr schmale rötliche Kante, basal membranös	Rotbraun, weiß abgesetzt	Scharfkantig, grün
Blatt-Länge	3–50 cm lang	6–12 cm lang	20–45 cm lang
Blatt-Breite	8–11 mm breit	6–9 mm breit	8–15 mm breit
Blatt-Farbe	Hellgrün mit deutlich mittelgrüner Querstreifung	Mittelgrün mit körnig aufgelöster Querstreifung	Mittelgrün mit etwas fleckiger heller grüner Querstreifung
Blattoberseite	glatt	rau	glatt
Blattunterseite	glatt	rau	glatt
Blütenstängel	50–60 cm lang, 4–5 mm dick, bläulich hellgrün, weißgepunktet	20 cm lang, 3 mm dick, hellgrün, weißgepunktet	15–25 cm lang, 3 mm dick, hellgrün
Tragblatt-Zahl	2–3	2	3–4
Tragblatt -Form	Dreieckig zugespitzt	Lang zugespitzt	Zugespitzt zur Blüte
Tragblatt -Länge	1,5–5 cm lang	10–15 mm lang	1–4 cm lang
Tragblatt -Farbe	Weiß vertrocknet	Weiß vertrocknet	Weiß vertrocknet
Blütenstand	Einfach-ährig	Einfach-ährig	Einfach-ährig
Blüten pro Büschel	2–5	2–4	1–3
Blütenfarbe	Grünlich-weiß	Rein-weiß	Grünlich-weiß mit violetten Linien
Blütenröhre	15–16 mm	18–22 mm	6 mm
Zipfel-Länge	11–13 mm	10–13 mm	7 mm
Früchte	Kräftig orange, geringfügig einschrumpfend und Runzeln bildend	Glänzend, kräftig orange, leicht runzelig, 9 x 7 mm	Kräftig orange, 9 mm breit
Samenform	Rundlich, walzenförmig 6 x 8 mm	7 x 5 mm	6 x 7 mm

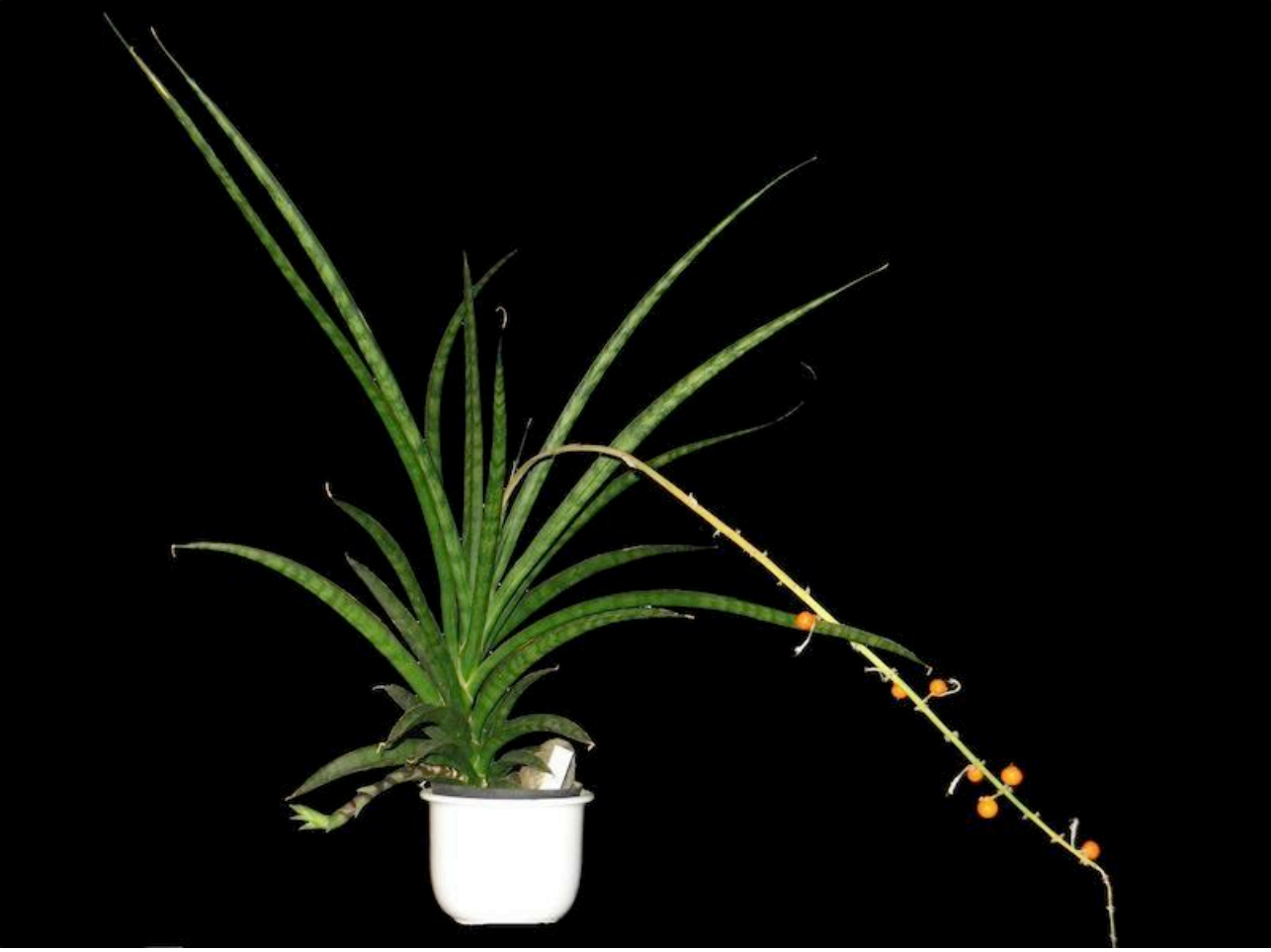


Abb. 10 – *Sansevieria ballyi* x *Sansevieria parva*
Reife Früchte auch bei der zweiten Pflanze (23.03.2014).

Danksagung:
Unser Dank gilt an dieser Stelle Dr. Joachim Thiede für die fachliche Beratung und die Durchsicht des Manuskriptes und Regina Baumert für die englische Übersetzung.

Literatur:

BROWN, N. E. (1915): *Sansevieria* – A monograph of all the known species. – Bull. Misc. Inform. (Kew), S. 185–261.
CHAHINIAN, B. C. (2005): The Splendid Sansevieria: an account of the species, 1a ed., Buenos Aires.
MANSFELD, P. A. (2013): Die Gattung *Sansevieria* – alle Arten und ihre Pflege. 1. Aufl., Norderstedt/Hamburg
NEWTON, L. E. (2004): *Sanseveria ballyi* - a name at last for a long-cultivated plant. In: British Cactus and Succulent Journal, Jg. 22, Heft 1, S. 11

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

Dr. Heinz-Günter Budweg
An der Rehbocksweide 20
D- 34346 Hann. Münden
hgbudweg@gmx.de

Die Systematik der Gattung *Sansevieria* (Asparagaceae) – ein aktueller Stand

von Peter A. Mansfeld

Summary:
The author explains the current valid botanical systematics of the genus *Sansevieria*. They deal with the external and the internal systematics and their division into sections and subsections. The currently accepted species and their synonyms are listed in a table with references. The particular historically conditioned difficulties of classification are discussed. Reference is made to variations of individual species.

Sansevieria ist eine Pflanzengattung aus der Unterfamilie der *Nolinoideae* in der großen Familie der Spargelgewächse (*Asparagaceae*) innerhalb der Ordnung der Spargelartigen (*Asparagales*). Sie ist nahe verwandt mit der Gattung der Drachenbäume (*Dracaena*) und wird manchmal irrtümlich zu dieser auch hinzugerechnet. Die deutschen Trivialnamen sind „Bogenhanf“ oder auch „Schwiegermutter-Zunge“.

Bisher wurde immer davon ausgegangen, dass der schwedische Botaniker Carl Peter Thunberg (1743–1828) mit seiner Veröffentlichung 1794 Autor des Gattungsnamens *Sansevieria* ist. Der bereits 1787 von dem italienischen Naturforscher Vincenzo Petagna (1734–1810) verwendete Gattungsname *Sanseverinia* wurde immer als separat angesehen. Anstatt Petagnas *Sanseverinia* wurde auf dem Wiener Kongress 1905 Thunbergs jüngerer Name *Sansevieria* konserviert. Menale et al. [2013], [2014] weisen in der Zeitschrift Taxon 62 (2) nach, dass beide keine separaten Gattungsnamen sind, sondern dass Thunberg nur ein Rechtschreibfehler unterlaufen ist. Sie berufen sich auf diverse Literaturstudien und Briefe. Anhand des Herbarbeleges in Thunbergs Sammlung belegen die Autoren, dass *Sanseverinia* und *Sansevieria* nur Varianten ein und desselben Namens sind. Ihrem Antrag auf Änderung der Autorenschaft wurde am 06.03.2013 deshalb stattgegeben. Da der Gattungsname geschützt ist, wird folglich zukünftig die Gattung als *Sansevieria* Petagna zu zitieren sein.

Die Systematik der Gattung *Sansevieria* ist schwierig, da es nicht nur viele Sorten gibt, die wie Arten bezeichnet wurden und die mit diesen Namen in Pflanzenlisten immer wieder auftauchen, sondern auch, weil im Laufe der Zeit viele Arten beschrieben wurden, deren Blüten oder genauer Fundort nicht bekannt waren. Viele dieser Arten sind mittlerweile in Sammlungen auch nicht mehr vorhanden oder werden häufig falsch zugeordnet. (z. B. *Sansevieria varians*).

Andererseits wurden Arten beschrieben, bei denen es sich nach neueren Erkenntnissen um Naturhybriden handelt (z. B. *Sansevieria patens*, eine Naturhybride aus *Sansevieria canaliculata* x *Sansevieria pearsonii* [Jankalski 2006, 2007]).

Erschwerend ist weiterhin, dass viele Jungpflanzen vollkommen anders aussehen als die Elternpflanzen. Längst wissen wir heute, dass allein die Größe der Art und/oder Größen- und Farbunterschiede der Blätter nicht mehr ausreichen, um als alleiniges Abgrenzungsmerkmal dienen zu können. Der Typusart *Sansevieria hyacinthoides* wurden aus diesem Grund eine Vielzahl von Synonymen zugeordnet. Allein die äußerlichen Unterschiede von *Sansevieria thyrsiflora* und *Sansevieria grandis* sind hierfür

beispielgebend. Wie auch schon bei [Mansfeld 2013b] wurden darum die Varietäten: *Sansevieria gracilis* var. *humbertiana*, *Sansevieria kirkii* var. *pulchra*, *Sansevieria metallica* var. *longituba* und *Sansevieria metallica* var. *nyasica* nicht anerkannt, weil die Unterschiede zur jeweiligen Art innerhalb einer natürlichen Variationsbreite liegen. Die nur auf einen sehr geringen Größenunterschied basierende Abgrenzung von *Sansevieria pinguicula* var. *nana* wurde jüngst als Subspezies heraufgestuft. [Newton & Thiede 2015] Verglichen mit dem Größenunterschied zwischen *Sansevieria cylindrica* var. *patula* zum Beispiel und *Sansevieria cylindrica* ist der angegebene Größenunterschied bei *Sansevieria pinguicula* und deren neuer Subspezies eher bescheiden. Bei der *Sansevieria pinguicula* ssp. *disticha* bestand bereits seit Entdeckung 1972 der Verdacht, dass es sich möglicherweise um eine Naturhybride handelt.

> *„Ich könnte mir vorstellen, dass eine gracilis - ähnliche Art und die Sansevieria robusta oder Sansevieria powellii die Eltern sind.“*

äußerte Pfennig in einem Brief an Bally am 22.07.1979 bereits. [Pfennig 1979] Standorte von *Sansevieria robusta* (Syn. von *S. perrotii*) und *Sansevieria powellii* überschneiden sich mit *Sansevieria pinguicula*. Eine natürliche Bastardierung ist darum sehr wahrscheinlich. Die jetzige Rangzuordnung wird vermutlich nicht von langer Dauer sein.

Die aus Madagaskar stammende *Sansevieria sambiranensis* hingegen wurde hier in der Liste noch aufgeführt, obwohl ihre Zugehörigkeit in Frage steht, aber bisher noch immer ungeklärt ist. [Mansfeld 2014] Phylogenetische Untersuchungen werden hier in Zukunft sicherlich noch einige Überraschungen bereithalten.

Bereits 1977 wurde durch Pfennig [1977] eine infragenerische Klassifikation auf Basis der Blütenstände vorgeschlagen, jedoch leider ohne formelle Namensgebung. Newton [2001] folgte dieser Grundlage und komplettierte den Schlüssel für weitere Artengruppen. Die von Mbugua [1995] vorgeschlagenen Untergattungen sind wegen fehlender Lateindiagnosen und Typusangaben ungültig (ICBN Art. 39.1, 40.1). Erst Jankalski [2009] schlug die Unterteilung der Gattung in drei Sektionen vor (*S.* sect. *Sansevieria*, *S.* sect. *Dracomima* Jankalski und *S.* sect. *Cephalantha* Jankalski).

Basierend auf der Einteilung in Newton [2001] wurde die Sektion *Sansevieria* sect. *Sansevieria* von mir in drei weitere neue Untersektionen aufgeteilt. [Mansfeld 2013a] Unter Beachtung der Korrektur der Autorenschaft der Gattung ergibt sich folgende gültige Übersicht:

Sansevieria Petagna

Inst. Bot. 3: 643 1787 - ('*Sanseverinia*')(orth. cons.) [*Asp.*]
Typus: *S. thyrsiflora* Petagna, nom. illeg. (*Aloe guineensis* (L.) Jacq., *A. hyacintoides* var. *guineensis* L., *A. hyacintoides* L., *S. hycinthoides* (L.) Druce) (etiam vide *Cordyline* [*Monocot.*]).

(≡)

Acyntha Medik., Theodora: 76. 1786

1. *Sansevieria* sectio *Sansevieria* Petagna

Blütenstand bestehend aus einer verlängerten unverzweigten Traube mit Blüten in unterbrochenen offenen (trugdoldigen) Büscheln.

1.1. subsectio *Sansevieria* Petagna

Pflanzen mit unterirdischen Ausläufern, Blätter abgeflacht manchmal gefaltet.

Typus: *Sansevieria hyacinthoides* (L.) Druce.

1.2. subsectio *Stolonifera* P.A.Mansfeld

Pflanzen mit oberirdischen Ausläufern

Typus: *Sansevieria suffruticosa* N.E.Br.

1.3. subsectio *Hastifolia* P.A.Mansfeld

Pflanzen mit unterirdischen Ausläufern, Blätter zylindrisch, halbzylindrisch oberseits oft rinnig.

Typus: *Sansevieria cylindrica* Bojer ex Hook.

2. *Sansevieria* sectio *Dracomima* Jankalski

(≡) *Sansevieria* subgenus *Paniculatus* Mbugua,
in: Fl. Trop. E. Afr., Dracaenac. 12 (2007) nom. inval.

Blütenstand bestehend aus verlängerten, rispenförmig verzweigten, straußförmigen Trauben.

Typus: *Sansevieria ehrenbergii* Schweinf. ex Baker

3. *Sansevieria* sectio *Cephalantha* Jankalski

(≡) *Sansevieria* subgenus *Capitulatus* Mbugua,
in: Fl. Trop. E. Afr., Dracaenac. 12 (2007) nom. inval.

Blütenstand bestehend aus einer verdichteten, unverzweigten, scheinkopfförmigen, straußförmigen Traube bis doldenförmig fast-kopfförmig auf einem verlängerten bis fast-sitzenden Schaft.

Typus: *Sansevieria kirkii* Baker

Mit einem einfachen Bestimmungsschlüssel lassen sich so alle derzeit gültig beschriebenen Arten mit wenigen Schritten erfolgreich zuordnen.

Bestimmungsschlüssel

1 Blütenstand unverzweigt (Traube)..... 2
1* Blütenstand verzweigt (Rispe)..... S. sect. *Dracomima*
2 Blütenstand verlängert, Blüten in unterbrochenen offenen (trugdoldigen) Büscheln..... S. sect. *Sansevieria*
2* Blütenstand verdichtet, strauß-, dolden- bis fast kopfförmig..... S. sect. *Cephalantha*
3 Ausläufer oberirdisch..... S. subsect. *Stolonifera*
3* Ausläufer unterirdisch..... 4
4 Blätter zylindrisch bis halbzylindrisch..... S. subsect. *Hastifolia*
4* Blätter abgeflacht..... S. subsect. *Sansevieria*

Tabelle 1 – Aufteilung aller gültigen Arten

Sansevieria				
sect. *Sansevieria*			sect. *Dracomima*	sect. *Cephalantha*
subsect. *Sansevieria*	subsect. *Hastifolia*	subsect. *Stolonifera*		
S. aethiopica	*S. bacularis*	*S. ballyi*	*S. arborescens*	*S. fischeri*
S. aubrytiana	*S. burdettii*	*S. bella*	*S. ascendens*	*S. formosa*
S. braunii	*S. canaliculata*	*S. caulescens*	*S. bagamoyensis*	*S. hallii*
S. burmanica	*S. cylindrica*)*	*S. downsii*	*S. dumetescens*	*S. humiflora*
S. concinna	*S. ebracteata*	*S. francisii*	*S. ehrenbergii*)*	*S. kirkii*)*
S. conspicua	*S. eilensis*	*S. gracilis*	*S. perrotii*	*S. sambiranensis*
S. fasciata	*S. erythraeae*	*S. phillipsiae*	*S. pinguicula*	*S. scimitariformis*
S. forskaoliana	*S. hargeisana*	*S. suffruticosa*)*	*S. powellii*	*S. sinus-simiorum*
S. frequens	*S. pearsonii*		*S. powysii*	*S. stuckyi*
S. gracillima	*S. pfisteri*			
S. hyacinthoides)*	*S. sordida*			
S. liberica	*S. varians*			
S. lineata	*S. volkensii*			
S. longiflora	*S. zeylanica*			
S. longistyla				
S. masoniana				
S. metallica				
S. newtoniana				
S. nilotica				
S. nitida				
S. parva				
S. pedicellata				
S. raffillii				
S. roxburghiana				
S. senegambica				
S. subspicata				
S. subtilis				
S. trifasciata				

*) = Typus-Arten der Sektionen bzw. Untersektionen

Tabelle 2 – *Sansevieria* von A – Z (Stand: 01.03.2015)

Sansevieria aethiopica THUNB., Prod. Plant. Capensium (1794)
Sansevieria glauca HAW., in: Syn. Pl. Succ.: 65 (1812)
Sansevieria grandicuspis HAW., in: Syn. Pl. Succ.: 67 (1812)
Sansevieria ensifolia HAW., in: Syn Pl. Succ.: 66 (1812)
Sansevieria pumila HAW., in: Syn. Pl. Succ.: 67 (1812)
Sansevieria thunbergii MATTEI, in: Boll. Stud. Inform. Giardino Colon. 4: 173 (1918)
Sansevieria caespitosa DINTER, in: Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 23: 228 (1926)
Sansevieria scabrifolia DINTER, in: Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 30: 85 (1932)
Sansevieria aethiopica ssp. itumea MBUGUA, in: Fl. Trop. E. Africa, Dracaen. 17. (2007)

Sansevieria arborescens CORNU EX GÉRÔME & LABROY, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 9: 173 (1903)
Sansevieria zanzibarica GÉRÔME & LABROY, in: Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 9: 172 (1903)

Sansevieria ascendens L.E.NEWTON, Bradleya 28: 19 (2010)

Sansevieria aubrytiana CARRIÈRE, Rev. Hort. 1861: 449 (1861)
Sansevieria bracteata BAKER, in: Trans. Linn. Soc. London, Bot. 1: 253 (1878).
Acyntha bracteata (BAKER) KUNTZE, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891).

Sansevieria bacularis PFENNIG EX A.BUTLER & JANKALSKI, Sansevieria 22: 3 (2010)

Sansevieria bagamoyensis N.E.BR., Bull. Misc. Inform. Kew 1913: 306 (1913)

Sansevieria ballyi L.E.NEWTON, Brit. Cactus Succ. J. 22: 11 (2004)

Sansevieria bella L.E.NEWTON, Cact. Succ. J. (Los Angeles) 72: 224 (2000)

Sansevieria braunii ENGL. & KRAUSE, Bot. Jahrb. Syst. 45: 153 (1910)

Sansevieria burdettii CHAHIN., Brit. Cactus Succ. J. 18: 132 (2000)

Sansevieria burmanica N.E.BR., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 228 (1915)
Sansevieria maduraiensis BINOJK., in: J. Econ. Taxon. Bot. 26: 458 (2002)

Sansevieria canaliculata CARRIÈRE, Rev. Hort. 1861: 449 (1861)
Sansevieria schimperi BAKER, in D.Oliver & auct. suc. (eds.), in: Fl. Trop. Afr. 7: 335 (1898)
Sansevieria sulcata BOJER EX BAKER, in: D.Oliver & auct. suc. (eds.), Fl. Trop. Afr. 7: 335 (1898)
Sansevieria livingstoniae RENDLE, in: J. Bot. 70: 89 (1932)
Sansevieria pfennigii MBUGUA, in: Fl. Trop. E. Afr., Dracaenac.: 33 (2007)

Sansevieria caulescens N.E.BR., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 200 (1915)

Sansevieria concinna N.E.BR., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 233 (1915)
Sansevieria subspicata var. concinna (N.E.BR.) MBUGUA, in: Fl. Trop. E. Afr., Dracaenac.: 14 (2007)

Sansevieria conspicua N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1913: 306 (1913)
Acyntha conspicua (N.E.Br.) Chiov., in: Result. Sci. Miss. Stefa.-Paoli Somal. Ital. 1:222 (1916)

Sansevieria cylindrica Bojer ex Hook. , Bot. Mag. 85: t. 5093 (1859)
Acyntha cylindrica (Bojer ex Hook.) Kuntze, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891)
Cordyline cylindrica (Bojer ex Hook.) Britton, in: Bot. Porto Rico 5: 150 (1923)
Sansevieria angolensis Welw. ex Carrière, in: Rev. Hort. 1861: 447 (1861)
Sansevieria cylindrica var. patula N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 218 (1915)

Sansevieria downsii Chahin., Brit. Cactus Succ. J. 18: 133 (2000)

Sansevieria dumetescens L.E.Newton, Bradleya 27: 157 (2009)

Sansevieria ebracteata (Cav.) Suresh, In Nicolson, Suresh & Manilal, Interpr. Hort. Malab.: 271 (1988)
Aletris zeylanica Mill., in: Gard. Dict. ed. 8: 4 (1768)
Salmia ebracteata Cav., in: Icon. 3: 24 (1795)
Sansevieria lanuginosa Willd., in: Sp. Pl. 2: 160 (1799)
Acyntha lanuginosa (Willd.) Kuntze, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891)

Sansevieria ehrenbergii Schweinf. ex Baker, J. Linn. Soc., Bot. 14: 549 (1875)
Acyntha ehrenbergii (Schweinf. ex Baker) Kuntze, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891)
Dracaena hanningtonii Baker, in: D.Oliver & auct. suc. (eds.), Fl. Trop. Afr. 7: 438 (1898)
Sanseverinia rorida Lanza, in: Boll. Reale Orto Bot. Palermo 9: 208 (1910)
Pleomele hanningtonii (Baker) N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1914: 278 (1914)
Sansevieria rorida (Lanza) N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 205 (1915)
Acyntha rorida (N.E.Br.) Chiov., in: Result. Sci. Miss. Stefan.-Paoli Somal. Ital. 1: 170 (1916)

Sansevieria eilensis Chahin., Sansevieria 4: 9 (1995)

Sansevieria erythraeae Mattei, Boll. Stud. Inform. Giardino Colon. 4: 170 (1918)
Sansevieria schweinfurthii Täckh. & Drar, in: Fl. Egypt 3: 305 (1954)

Sansevieria fasciata Cornu ex Gérôme & Labroy, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 9: 173 (1903)

Sansevieria fischeri (Baker) Marais, Kew Bull. 41: 58 (1986)
Boophone fischeri Baker in D.Oliver & auct. suc. (eds.), in: Fl. Trop. Afr. 7: 577 (1898)
Sansevieria singularis N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1911: 97 (1911)

Sansevieria formosa Chahin., Sansevieria 26: 2 (2012)

Sansevieria forskaoliana (Schult. & Schult.f.) Hepper & J.R.I.Wood, Kew Bull. 38: 83 (1983)
Convallaria racemosa Forssk., in: Fl. Aegypt.-Arab.: 73 (1775), nom. illeg.
Smilacina forskaoliana Schult. & Schult.f., in: J.J.Roemer & J.A.Schultes, Syst. Veg. 7: 304 (1829)
Sansevieria guineensis var. angustior Engl., in: Bot. Jahrb. Syst. 32: 97 (1902)
Sansevieria dawei Stapf, in: J. Linn. Soc., Bot. 37: 529 (1906)
Sansevieria abyssinica N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1913: 306 (1913)
Acyntha abyssinica (N.E.Br.) Chiov., in: Result. Sci. Miss. Stefan.-Paoli Somal. Ital. 1: 170 (1916)
Acyntha abyssinica var. sublaevigata Chiov., in: Fl. Somala 2: 419 (1932)
Acyntha elliptica Chiov., in: Fl. Somala 2: 421 (1932)
Sansevieria abyssinica var. angustior (Engl.) Cufod., in: Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 41:1569 (1971)

Sansevieria abyssinica var. sublaevigata (Chiov.) Cufod., in: Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 41:1569 (1971)
Sansevieria elliptica (Chiov.) Cufod., in: Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 41(3 Suppl.): 1570 (1971)

Sansevieria francisii Chahin., Sansevieria 4: 12 (1995)

Sansevieria frequens Chahin., Cact. Succ. J. (Los Angeles) 72: 130 (2000)

Sansevieria gracilis N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1911: 96 (1911)
Sansevieria humbertiana Guillaumin, in: Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., II, 12: 353 (1940)
Sansevieria gracilis var. humbertiana (Guillaumin) Mbugua in: Fl. Trop. E. Afr., Dracaenac.: 25 (2007), auct. non.

Sansevieria gracillima Chahin., Sansevieria 12: 3 (2005)

Sansevieria hallii Chahin., Sansevieria 5: 7 (1996)

Sansevieria hargeisana Chahin., Sansevieria 3: 53 (1994)

Sansevieria humiflora D.J.Richards , Sansevieria 10: 3 (2004)

Sansevieria hyacinthoides (L.) Druce , Rep. Bot. Exch. Club Soc. Brit. Isles 3: 423 (1913 publ. 1914)
Aloe hyacinthoides L., in: Sp. Pl.: 321 (1753)
Aletris hyacinthoides (L.) L., in: Sp. Pl. ed. 2: 456 (1762)
Cordyline hyacinthoides (L.) W.Wight, in: Contr. U. S. Natl. Herb. 9: 249 (1904)
Aloe hyacinthoides var. guineensis L., in: Sp. Pl.: 321 (1753)
Aletris hyacinthoides var. guineensis (L.) L., in: Sp. Pl. ed. 2: 456 (1762)
Aloe guineensis (L.) Jacq., in: Enum. Stirp. Vindob.: 308 (1762)
Aletris guineensis (L.) Jacq., in: Hort. Bot. Vindob.: 63 (1772)
Acyntha guineensis (L.) Medik., in: Theodora: 76 (1786)
Sanseverinia thyrsiflora Petagna, in: Inst. Bot. 3: 643 (1787), nom. superfl.
Veltheimia guineensis (L.) Neck., in: Elem. Bot. 3: 186 (1790), opus utique oppr.
Sansevieria thyrsiflora (Petagna) Thunb., in: Prodr. Pl. Cap.: 65 (1794), nom. superfl.
Salmia guineensis (L.) Cav., in: Icon. 3: 24 (1795)
Salmia spicata Cav., in: Icon. 3: 24 (1795)
Pleomele aloifolia Salisb., in: Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 245 (1796)
Sansevieria guineensis (L.) Willd., in: Sp. Pl. 2: 159 (1799)
Sansevieria laetevirens Haw., in: Syn. Pl. Succ.: 66 (1812)
Sansevieria polyphylla Haw., in: Syn. Pl. Succ.: 65 (1812)
Sansevieria spicata (Cav.) Haw., in: Syn. Pl. Succ.: 66 (1812)
Sansevieria fulvocincta Haw., in: Suppl. Pl. Succ.: 30 (1819)
Sansevieria stenophylla Link, in: Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 342 (1821)
Sansevieria latifolia Bojer, in: Hortus Maurit.: 348 (1837)
Sansevieria ceylonica Oken, in: Allg. Naturgesch. 3(1): 565 (1841)
Sansevieria angustiflora Lindb., in: Acta Soc. Sci. Fenn. 10: 130 (1871)
Sansevieria angustifolia Baker, in: J. Linn. Soc., Bot. 14: 547 (1875), nom. illeg.
Sansevieria rufocincta Baker, in: J. Linn. Soc., Bot. 14: 548 (1875)
Acyntha thyrsiflora (Thunb.) Kuntze, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891)
Sansevieria grandis Hook.f., in: Bot. Mag. 129: t. 7877 (1903)
Sansevieria grandis var. zuluensis N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 252 (1915)
Cordyline guineensis (L.) Britton, in: Brooklyn Bot. Gard. Mem. 1: 35 (1918)

Sansevieria kirkii Baker, Bull. Misc. Inform. Kew 1887: 3 (1887)
Sansevieria aubrytiana Gérôme & Labroy, in: Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 9: 169 (1903), nom. illeg.
Sansevieria raffillii var. pulchra N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 256 (1915)
Sansevieria kirkii var. pulchra N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 256 (1915), auct. non.

Sansevieria liberica Gérôme & Labroy, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 9: 173 (1903)
Sansevieria chinensis Gentil ex N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 242 (1915)
Sansevieria gentilis Mattei, in: Boll. Stud. Inform. Giardino Colon. 4: 171 (1918), nom. superfl.

Sansevieria lineata T.G.Forrest, Sansevieria 30: 10 (2013)

Sansevieria longiflora Sims, Bot. Mag. 53: t. 2634 (1826)
Acyntha longiflora (Sims) Kuntze, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891)

Sansevieria longistyla la Croix, Kew Bull. 59: 617 (2004)

Sansevieria masoniana Chahin., Cact. Succ. J. (Los Angeles) 72: 31 (2000)

Sansevieria metallica Gérôme & Labroy, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 9: 173 (1903)
Acyntha metallica (Gérôme & Labroy) Chiov., in: Atti Reale Accad. Italia,. Cl. Sci. Fis. 11: 58 (1940)
Sansevieria metallica var. *longituba* N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 247 (1915), auct. non.
Sansevieria metallica var. *nyasica* N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 247 (1915), auct. non.

Sansevieria newtoniana T.G.Forrest, Cact. Succ. J. (Los Angeles) 86(2):76 (2014)

Sansevieria nilotica Baker, J. Linn. Soc., Bot. 14: 548 (1875)
Acyntha nilotica (Baker) Kuntze, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891)
Sansevieria nilotica var. *obscura* N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 238 (1915)
Acyntha massae Chiov., in: Atti Reale Accad. Italia, Mem. Cl. Sci. Fis. 11: 58 (1940)
Sansevieria massae (Chiov.) Cufod., in: Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 41(3 Suppl.): 1570 (1971)

Sansevieria nitida Chahin., Cact. Succ. J. (Los Angeles) 73: 120 (2001)

Sansevieria parva N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 233 (1915)
Sansevieria dooneri N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 231 (1915)
Sansevieria bequaertii De Wild., in: Pl. Bequaert. 1: 40 (1921)

Sansevieria pearsonii N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1911: 97 (1911)
Sansevieria deserti N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 208 (1915)
Sansevieria rhodesiana N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 212 (1915)

Sansevieria perrotii Warb., Tropenpflanzer 5: 191 (1901)
Sansevieria ehrenbergii De Wild., in: Not. Pl. Util. Congo: 624 (1905), nom. illeg
Sansevieria robusta N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 207 (1915)
Acyntha robusta (N.E.Br.) Chiov., in: Fl. Somala 2: 422 (1932)

Sansevieria pfisteri D.J.Richards, Sansevieria 19: 4 (2009)

Sansevieria phillipsiae N.E.Br., Hooker's Icon. Pl. 30: t. 3000 (1913)

Sansevieria pinguicula* ssp. *pinguicula P.R.O.Bally, Candollea 19: 145 (1964)
Sansevieria pinguicula* ssp. *pinguicula* fa. *disticha (Pfennig ex Butler) L.E.Newton & Thiede , in: C. & S. Journal. 87:28–32
Sansevieria pinguicula* ssp. *nana (Chahin.) L.E.Newton & Thiede, in: C. & S. Journal. 87:28–32

Sansevieria powellii N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 198 (1915)
Acyntha powellii (N.E.Br.) Chiov., in: Fl. Somala 2: 422 (1932)

Sansevieria powysii L.E.Newton, Bradleya 28: 24 (2010)

Sansevieria raffillii N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 252 (1915)
Sansevieria raffillii var. *glauca* N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 252 (1915)

Sansevieria roxburghiana Schult. & Schult.f., in J.J.Roemer & J.A.Schultes, Syst. Veg. 7: 357 (1829)
Sansevieria zeylanica Roxb., in: Pl. Coromandel 2: 43 (1805), nom. illeg.
Acyntha roxburghiana (Schult. & Schult.f.) Kuntze, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891)
Cordyline roxburghiana (Schult. & Schult.f.) Merr., in: Enum. Philipp. Fl. Pl. 1: 206 (1923)

Sansevieria sambiranensis H.Perrier, Not. Syst. V-2 (Paris) 5: 154 (1935)

Sansevieria scimitariformis D.J.Richards, Sansevieria 5: 8 (2002)

Sansevieria senegambica Baker, Linn. Soc., Bot. 14: 548 (1875)
Acyntha senegambica (Baker) Kuntze, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891)
Sansevieria cornui Gérôme & Labroy, in: Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 9: 173 (1903)

Sansevieria sinus-simiorum Chahin., Sansevieria 3: 24 (2002)

Sansevieria sordida N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 214 (1915)

Sansevieria stuckyi God.-Leb., Sansev. Gigant. Afr. Or.: 13 (1903)
Sansevieria andradae God.-Leb. ex Gérôme, in: Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 9: 171 (1903)
Sansevieria andradae God.-Leb., in: Sansev. Gigant. Afr. Or.: 17 (1903)
Acyntha stuckyi (God.-Leb.) Chiov., in: Fl. Somala 2: 422 (1932)

Sansevieria subspicata Baker, Gard. Chron., III, 6: 436 (1889)

Sansevieria subtilis N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 237 (1915)

Sansevieria suffruticosa N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 202 (1915)
Sansevieria suffruticosa var. *longituba* Pfennig, in: Bot. Jahrb. Syst. 102: 178 (1981)

Sansevieria trifasciata Prain, Bengal Pl. 2: 1054 (1903)
Aletris hyacinthoides var. *zeylanica* (L.) L., in: Species Plantarum 456 (1762)
Sansevieria laurentii De Wild., in: Rev. Cultures Colon. 14: 231 (1904)
Sansevieria jacquinii N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1911: 97 (1911)
Sansevieria craigii auct., in: Gard. Chron., III, 51(Suppl.): xv (1912)
Sansevieria trifasciata var. *laurentii* (De Wild.) N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 240 (1915)
Sansevieria zeylanica var. *laurentii* (De Wild.) L.H.Bailey, in: Stand. Cycl. Hort. 3: 3070 (1963)

Sansevieria varians N.E.Br., Bull. Misc. Inform. Kew 1915: 209 (1915)

Sansevieria volkensii Gürke, Engler, Pflanzenw. Ost-Afrikas, C: 144 (1895)
Sansevieria intermedia N.E.Br., in: Bull. Misc. Inform. Kew 1914: 83 (1914)
Acyntha polyrhytis Chiov., in: Fl. Somala 2: 423 (1932)
Sansevieria quarrei De Wild., in É.A.J.De Wildeman, in: Contr. Fl. Katanga, Suppl. 4: 4 (1932)
Sansevieria polyrhytis (Chiov.) Cufod., in: Bull. Jard. Bot. Natl. Belg. 41(3 Suppl.): 1570 (1971)

Sansevieria zeylanica (L.) Willd., Sp. Pl. 2: 159 (1799)
Aloe hyacinthoides var. *zeylanica* L., in: Sp. Pl.: 321 (1753)
Aloe zeylanica (L.) Jacq., in: Enum. Stirp. Vindob.: 310 (1762)
Acyntha zeylanica (L.) Kuntze, in: Revis. Gen. Pl. 2: 699 (1891)
Cordyline zeylanica (L.) Britton, in: Bot. Porto Rico 6: 529 (1930)
Sansevieria indica Herter, in: Estud. Bot. Reg. Uruguay 24: 218 (1956)

Eine aktuelle Übersicht über die Pflanzennamen und Synonyme der Sansevierien finden sie auf unserer Internetseite unter <Aktuell> zum Download.

Literatur:

Brown, N. E. (1915:) *Sansevieria - a monograph of all the known species (with plates)*. In: Bulletin of Miscellaneous Information, Heft 5, Royal Botanic Gardens, Kew, S. 185–261.

Jankalski, St. (2006): *Sansevieria patens, or is it?*. In: Sansevieria 15, S. 8–9.

Jankalski, St. (2007): *Sansevieria species described since Brown's monograph*. In: Sansevieria 17, S. 19–28.

Jankalski, St. (2009:) *The Sansevieria Inflorescence and New Sections Proposed*. In: Sansevieria Nr. 19, S. 8–10.

Mansfeld, P. A. (2013a): *Neugliederung der Gattung Sansevieria (Asparagaceae).* In: Kakteen und andere Sukkulenten, Jg.64, Heft 2, S. 35–38.

Mansfeld, P. A. (2013b): *Die Gattung Sansevieria – Alle Arten und ihre Pflege*. 1. Aufl., Norderstedt/Hamburg

Mansfeld, P. A. (2014): *Madagaskar und seine Sansevierien*. In: Sansevieria Online, Jg. 2, Heft 1, S. 32–37.

Mbugua, P. K. (1995*): Systematic studies of the genus Sansevieria Petagna. Thesis. University of Reading, UK.*

Menale et al. (2013): *A plea to restore Petagna´s autorship for the genus Sansevieria, nom. cons. (Liliaceae)*. In: Taxon 62 (2), April 2013, S. 387–390.

Menale et al. (2014): *Ein Appell, Petagnas Autorenschaft für die Gattung Sansevieria, nom. cons. (Liliaceae), wiederherzustellen.* In. Sansevieria Online, Jg. 2, Heft 1, S. 38–44.

Newton, L. E. (2001): *Sansevieria*. In: Urs Eggli (Hrsg.) Sukkulenten Lexikon, Band I, Einkeimblättrige Pflanzen (Monocotyledons), Eugen Ulmer Stuttgart, S. 271–284.

Newton, L. E. & Thiede, J. (2015): *Rank Adjustments for the Infraspecific Taxa of Sansevieria pinguicula* P.R.O.Bally *(Asparagaceae/Dracaenaceae).* In: Cactus and Succulent Journal (US), Jg. 87, Heft 1, S. 28–32.

Pfennig, H. (1977): *Rasenbildend bis baumartig: die Sansevierien*. In: Gartenpraxis, Heft 10, S. 506–511.

Pfennig, H. (1979): *Brief an Peter R. O. Bally vom 22.07.1979 wegen PF 0215* (Link).

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

Erfahrungen mit Sansevierien in Hydrokultur

von Elmar Mai

Summary:
The author describes in detail his experience with *Sansevieria* in hydroponic culture. Unfortunately this method has been forgotten. However, it has many advantages if properly applied. Those who study its fundamentals will soon find that it is not an unnatural form of cultivation but a way to avoid problems. A visit to a nursery using this method shows that *Sansevieria* in hydroponic culture become magnificent and healthy plants.

„Sansevierien brauchen nicht viel Wasser“ ist eine weit verbreitete Meinung, die in gewissen Grenzen sogar stimmt. Auch wer behauptet, Kamele können lange dursten, also können sie auf Wasser verzichten, hat auf den ersten Blick recht. Aber mal ehrlich: Darf man aus der Tatsache, dass Pflanzen oder Tiere mit wenig Wasser auskommen können den Umkehrschluss ziehen, dass sie es nicht brau-

Abb. 1 – *Sansevieria trifasciata* ‘Black Robusta‘ und *Sansevieria trifasciata* ‘Hahnii Grande‘
Teilweise mit knospigem Blütenstand scheinen sich hier wohl zu fühlen.

chen? Muss ein Kamel dursten oder kann es das nur für eine begrenzte Zeit unbeschadet ertragen? Muss ein Fakir auf einem Nagelbrett liegen oder hält er es nur darauf aus, weil er es kann? Ähnliches könnte man für Sansevierien, Kakteen und andere Sukkulenten fragen. Daraus ließe sich vermutlich eine eigene Philosophie-Schule gründen, aber wir wollen uns lieber mit Fakten beschäftigen. Und die liegen klar auf der Hand: Sansevierien sind ideale Gewächse für die Hydrokultur. Wie übrigens Kakteen und viele andere Sukkulenten auch.

Abb. 2 – *Sansevieria trifasciata* 'Black Coral'
Geheimnisvoll - dunkel gestreifte Kulturform.

Abb. 3 – *Sansevieria trifasciata* 'Futura Superba'
Eine sehr schöne neue panaschierte Kulturform.

Wüstenpflanzen und viel Wasser - wie geht das zusammen? Um das zu verstehen, muss man sich mit Grundlagen der Wurzelphysiologie von Pflanzen vertraut machen und zudem Standortbedingungen analysieren und verstehen lernen. Wer dazu bereit ist, kommt schnell zu dem Schluss, dass es vor allem die klassischen Kultursubstrate sind, die den Pflanzen Schaden zufügen können. Viele Kakteenfreunde sind mittlerweile zu rein mineralischen Substraten übergegangen. Dabei hat zwar fast jeder seine eigene Rezeptur, die sich aber eigentlich nur in der individuellen Verfügbarkeit der Komponenten unterscheidet, nicht prinzipiell in der Wirkungsweise. Es ist eigentlich egal, ob man Bims nimmt oder Lavasplitt, Granitschotter oder sonst ein grobkörniges Mineral, schlimmstenfalls sogar sehr groben Sand. Wichtig ist nur, Humusbestandteile zu vermeiden. Dort nämlich sitzen die Bakterien und zersetzen die organische Substanz. Das ist ökologisch gesehen äußerst sinnvoll, aber Pflanzensamm-

ler schätzen Ökologie nicht unbedingt auf der eigenen Fensterbank oder im Gewächshaus. Hier sollen ihre Pflanzen gedeihen und nicht natürlichen Kreisläufen unterworfen werden. In organischen Substraten, also Torferden, Komposterden oder Holzfasersubstraten werden Pflegefehler aber gnadenlos bestraft. Gibt es zu viel oder zu wenig Dünger oder wird falsch gegossen, nehmen die Wurzeln Schaden und die Bakterien und Bodenpilze fallen sofort darüber her und tun, was sie tun müssen: Sie beginnen mit der Zersetzung, im Volksmund verfaulen genannt. Gibt es nichts mehr zu zersetzen, werden neue Aufgaben gesucht und auch gesunde Wurzeln angegriffen. Das alles kann in mineralischen Substraten nicht passieren, weil es dort Bakterien und Pilze dieser Art gar nicht gibt.

Abb. 4 – *Sansevieria trifasciata* 'Moonshine'
Selten beobachtet mit knospigem Blütenstand .

Schaut man an die natürlichen Standorte der meisten Sukkulenten, zu denen auch die Sansevierien zählen, fällt auf, dass sie in Gebieten wachsen, die so gut wie keinen Humus im Boden haben. Es sind Schotterböden am Fuß von Gebirgen, in den Ebenen sind es eher Lehmböden oder im Küstenbereich

Kalke fossiler, hochgehobener Korallenriffe. Nur ganz wenige wachsen eher in Waldregionen mit wenigstens ein bisschen Humus im Boden. Moore, die Torf liefern, sind in den Tropen zwar nicht unbekannt, aber auf Sonderstandorte begrenzt, in denen keine Sukkulenten wachsen. Torf oder Humus sind jedenfalls in ariden Regionen ein Fremdwort und im Stoffwechsel der Pflanzenwurzeln nicht vorgesehen. Dementsprechend gibt es auch keine Abwehrmöglichkeiten beim Angriff von Bakterien oder Pilzen in organischen Substraten. Pflanzen arider Gebiete sind ihnen schutzlos ausgeliefert. Gewächse der gemäßigten Breiten sind da ganz anders aufgestellt.

Aber was hat das jetzt alles mit Hydrokultur zu tun? Um es kurz zu machen: Alles. Denn es ist eine Kultur in rein mineralischen Substraten, allerdings etwas ausgefeilter. Hydrokultur setzt sich aus drei Komponenten zusammen: Luft, Wasser und Substrat, vielleicht als vierte Komponente noch Dünger. Mehr nicht. Aber alle sind unabdingbar für ein gesundes Wachstum. Das größte Problem beim Wurzelwachstum in „normalen“ Substraten ist die fehlende Luft im Boden. Die meisten Wurzeln faulen, weil zu viel gegossen wird und die oft viel zu kleinen Poren mit Wasser zugesetzt sind. Wurzeln, die Höchstleistungen in puncto Stoffwechsel vollbringen, müssen genauso viel atmen wie Hochleistungssportler. Klebt man denen Mund und Nase zu, fallen sie schnell um. Pflanzen auch, selbst wenn Mund und Nase anders ausschauen. In der Hydrokultur ist dieses Problem elegant durch spezielle Substrate gelöst, meistens findet dabei Blähton Verwendung.

Abb. 5
Nicht nur Sansevierien fühlen sich bei dieser Kulturmethode besonders wohl.

Dieser Blähton ist eigentlich die eierlegende Wollmilchsau. Denn beim Brennen der Kugeln wird im Inneren viel Kohlendioxyd freigesetzt, ähnlich wie beim Sprudel im Glas. Diese Blasen können aber nicht so schnell entweichen, blähen die Tonkugeln auf und bilden während des Brennvorgangs ein poröses Inneres, daher der Name. Diesen gasreichen Ton gibt es nur ganz selten in speziellen Gruben. Der Vorteil: Blähton ist leicht und kann dank seiner Porosität viel Feuchtigkeit aufnehmen, ohne zu vernässen.

Abb. 6 – RECHTS: *Sansevieria trifasciata* ‘Moonshine‘ in einer Schale mit Blähton gepflanzt.
LINKS: Der Blähton kann dank seiner Porosität viel Feuchtigkeit aufnehmen.

Abb. 7 – Verschiedene bewurzelte Stecklinge warten auf das Eintopfen.
Blähton in verschiedenen Größen. Oben rechts ist eine feinere Körnung zu erkennen.

Ideale Voraussetzungen also als Substrat. In den Zwischenräumen bildet sich eine dauerhafte Dampfatmosphäre, in die hinein Wurzeln wachsen können, ohne zu vertrocknen. Der Gasaustausch ist durch die großen Zwischenräume stets gegeben. Die Kugeln selber verfügen über eine große Kapillarität und können einen Wasserfilm von unten nach oben saugen, ohne die Zwischenräume zuzusetzen. Zwischen Substrat, Wasser und Luft bildet sich also ein optimales Gleichgewicht.

Der Wasservorrat unten im Gefäß kann recht gering sein, weil das System sich selber regelt, solange wenigstens ein bisschen Wasser vorhanden ist. Hydrokultur heißt also nicht, so viel Wasser wie möglich, sondern immer einen gewissen Wasservorrat halten. Wichtig auch hier ist allerdings Hygiene. Der Ton sollte wenigstens einmal im Jahr in einem Sieb ausgewaschen und ggf. von toten Pflanzenwurzeln und sonstigen herabgefallenen Pflanzenteilen befreit werden.

Ein Sonderthema ist die Düngung. Normaler Blumendünger geht zwar, aber nur mit viel Erfahrung, bei Anfängern jedoch meistens schief. Es gibt stattdessen ein geniales Prinzip, das aber nicht überall gleich funktioniert. Das Geheimnis heißt Ionenaustauscher. Wie schon im Namen steckt, werden Ionen ausgetauscht, und zwar werden spezielle Kunststoffkügelchen mit Nährstoffionen beladen und nach Anleitung dosiert dem Gefäß zugegeben. Auch im Gießwasser sind Ionen gelöst, meist aber nicht solche, die Pflanzen brauchen können, sondern eher Kalk, Magnesium oder Eisen. Genau hier wirkt der Ionenaustauscher, indem er Kalk, Magnesium und andere Ionen an sich bindet und dafür Stickstoff, Phosphor oder Kali freisetzt, also das, was Pflanzen brauchen. Das geht so lange, bis die aufgeladenen Ionen verbraucht sind, meist ein halbes Jahr, ähnlich einer geladenen Batterie, die nach einer gewissen Zeit leer ist. Wohnt man aber in einer der seltenen Ecken Deutschlands mit absolut weichem Wasser, dann ist nichts da, was ausgetauscht werden kann, dann ist der Ionenaustauscher wirkungslos. Hier muss man entweder Wasser über Nacht in einem Gefäß mit Kalkbröckchen stehen lassen oder es kurz damit aufkochen, um es mit Ionen anzureichern. Es gibt auch speziellen Ionenaustauscher für weiches Wasser, leider oft nur mit viel Sucherei. Aber alles hat eine Lösung.

Verwendet man dagegen konventionellen Flüssigdünger, kommt es schnell zur Versalzung, weil es im Blähton keine Strukturen gibt, die Salze aufnehmen können. Flüssigdünger in konventionellen (hochwertigen!) Kakteensubstraten ist deshalb nicht so problematisch, weil dort Ton-Mineralien enthalten sind, die Ionen an sich binden können und ähnlich funktionieren wie Ionenaustauscher. Diese Tonkomplexe heißen auch Kolloide.

Doch endlich zu den Sansevierien. In Kleve hat sich die Gärtnerei Leo Thissen auf Hydrokultur spezialisiert. Eigentlich werden dort im großen Maßstab eher Grünpflanzen für die Innenraumbegrünung herangezogen. Aber der Seniorchef hat das Thema Sansevierien für sich entdeckt und produziert große Mengen davon in mehreren verschiedenen Arten oder Sorten. Er tritt den Beweis an, dass Sansevierien optimal in Hydrokultur gedeihen können.

Er vermehrt über erstaunlich kleine Blattschnittlinge, die in Mineralwolle (weil leichter in der Handhabung) bewurzelt und schnell danach in Hydrokultur umgesetzt werden. In diesem Bericht gibt es Impressionen aus seiner Gärtnerei. Eigene Erfahrungen zeigen aber, dass Blattstecklinge auch in feinem Blähton (ich nehme dafür gebrochenen Blähton) einwandfrei und verlustlos bewurzeln. Es ist kein Problem, wenn der Wasserstand mal auf „trocken“ fällt. Sofern das nicht zu lange dauert, haben die Blähton-Kügelchen genügend Feuchtigkeit gespeichert, damit die Wurzeln nicht restlos austrocknen und ggf. absterben. Da ich oft viele Wochen im Ausland bin, habe ich mittlerweile viel auf Hydrokultur umgestellt und noch keinerlei Ausfälle zu beklagen.

Abb. 8 – In der Gärtnerei Leo Thissen
hat sich der Seniorchef persönlich auf das Thema „Sansevierien“ spezialisiert.

Abb. 9 – Selbst schwierige Kultivare treiben willig Blütenstände.

Abb. 10 – Blattstecklinge von
Sansevieria trifasciata ‘Black Star‘

Die Wasserversorgung kann man über den Wasserstand steuern (es gibt spezielle Hydro-Anzeiger). Aber auf Dauer nie über Optimum hinaus, hier ist weniger nämlich mehr. Die eher sukkulenten Formen werden grundsätzlich kurzzeitig trocken fallen gelassen, bevor sie wieder nachgegossen werden. Dabei gebe ich Wasser von oben über das Substrat. Sobald der Wasserstandsanzeiger „zuckt", werden die Gaben reduziert bis etwa auf Minimum. Bei Formen, die mehr Wasser mögen, wird der Wasserstand zwischen Minimum und Optimum eingeregelt. Besonders die Kirkii-Formen mögen das offensichtlich sehr.

Weil Sansevierien je nach Art recht aggressiv Ausläufer treiben, macht ein Innentopf oft eher Probleme als Sinn. Die Erfahrung hat nebenbei gezeigt, dass auch Palmen ohne Innentopf besser gedeihen als mit. Ein plausibler Grund ist nicht bekannt, Erfahrung halt! Meist sind Innentöpfe ohnehin nur dazu da, das Handling zu erleichtern, obwohl auch die Luftzirkulation verbessert wird. Bei schnell wachsenden Arten macht das dann durchaus Sinn. Aber Sansevierien glänzen ja nicht gerade durch rasantes Wachstum.

Zum Schluss noch ein Trick aus der „eigenen Werkstatt": Ich habe verschiedene Körnungen von Blähton auf Vorrat. In den unteren Teil nehme ich grundsätzlich die grobe Fraktion, etwa die Hälfte des Gefäßes hoch. Darauf setze ich die Pflanzen und stabilisiere sie dann mit feinem, gebrochenen Blähton bis zum oberen Rand. Danach zupfe ich sie leicht nach oben, bis sie die richtige Höhe haben. Dadurch werden die Wurzeln etwas sortiert, ohne dass sie zu tief ins Wasser ragen und faulen können. Und die Pflanzen stehen stabiler. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass sich die Wurzeln bei halbwegs gleichmäßiger Pflege genau ihren Wunschhorizont suchen. Wasserbedürftigere Arten wurzeln bis zum Gefäßboden, andere Arten hören in der Mitte des Gefäßes auf und gehen mehr in die Breite. Und noch ein Trick: Ich verwende gerne Kästen statt Töpfe, das gibt den Ausläufern mehr Möglichkeiten, sich artgerecht zu entwickeln. Auch wenn die eine oder andere Überraschung dabei ist und Ausläufer plötzlich durch einen Pulk anderer, eher horstbildender Arten durchstoßen. Aber als Liebhaber kann man damit ganz gut leben.

Danksagung:

Ich möchte mich an dieser Stelle ganz besonders bei der Gärtnerei Leo Thissen aus Kleve für die vielen wertvollen Tipps bedanken, vor allem für die Bilder, die ich dort machen durfte.

Elmar Mai
Durbusch 23
D- 51503 Rösrath
maiday_film@t-online.de

Colletotrichum-Pilz bedroht Sansevierien

von Heinz-Günter Budweg

Summary:
Since 1996 a new disease in *Sansevieria* has been reported repeatedly. The fungus *Colletotrichum sansevieriae* initially causes small round water-filled spots on the leaves. Within two weeks these turn into large, brownish dry lesions with concentric rings of brownish-black acervuli (conidia). The lesions spoil the look of the plants but do not seem to destroy them. The author refers to currently available articles in literature that have been surveyed for information regarding possible precautions and consequences to be considered by Sansevieria-enthusiasts.

Sansevierien gelten als pflegeleicht und ziemlich resistent gegen alle möglichen Schädlinge. Seit einigen Jahren scheint sich nun aber eine ernstzunehmende Krankheit durch einen Schadpilz auszubreiten. Es handelt sich dabei um *Colletotrichum sansevieriae*, einen von Nakamura at al. [2006] erstmals beschriebenen Pilz, der anscheinend nur Sansevierien befällt.

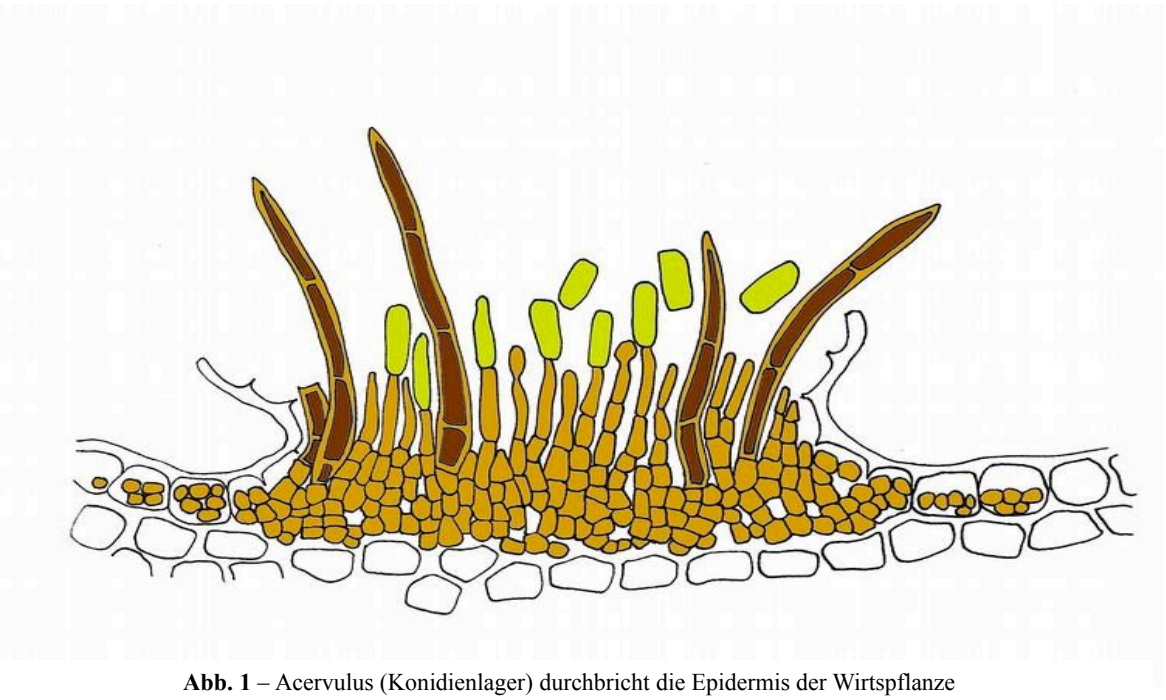


Abb. 1 – Acervulus (Konidienlager) durchbricht die Epidermis der Wirtspflanze
Pilzgeflecht hellbraun; dunkelbraun die für *Colletotrichum* typischen Setae (Borsten);
grünlich die infektiösen Konidien. (Wirtspflanze ungefärbt)
(Mikroskopisches Schnittbild halbschematisch, ca. 500fach vergrößert, verändert nach Müller 1992)

Allgemein leben alle Arten der Pilzgattung *Colletotrichum* auf Pflanzen, und zwar als Symbionten, Saprophyten oder aber als Parasiten bzw. Krankheitserreger. Im letzteren Fall, man spricht auch von der Pflanzenkrankheit Anthraknose, gelangt bei der Infektion ein Keim des Pilzes, eine Konidie, auf die

Blattoberfläche und bildet bei genügend Wärme und Feuchtigkeit zunächst ein Haftorgan (Appressorium). Von diesem ausgehend wächst eine Infekton Hyphe, ein besonders dünner Pilzfaden, durch die Zellwand in eine darunterliegende Pflanzenzelle und bildet dort ein Saugorgan (Haustorium). Mit dessen Hilfe ernährt sich der Pilz und zerstört die Zelle. Davon ausgehend breitet sich die Zerstörung des Gewebes kreisförmig aus. Bei Reife des Pilzes bilden sich dann auf dem zerstörten, von Pilzhyphen durchwachsenen Gewebe, meist in konzentrischen Kreisen die für *Colletotrichum* typischen Konidienlager (Acervuli), millimetergroße dunkelbraune oder schwarze Pusteln, die man als Fruchtkörper des Pilzes bezeichnen könnte. In diesen Acervuli überragen manchmal dickwandige Borsten, Setae, die eigentlichen fruchtbildenden Basidien, die am Ende die infektiösen Keime, die Konidien abschnüren. (Abb. 1) Von den Borsten in den Konidienlagern rührt auch der Gattungsname. [1])

Ein erstes Auftreten könnte bereits 1966 von Sutton in seiner Thesis dokumentiert worden sein. Er erwähnt einen Befall von *Colletotrichum agaves* auf *Sansevieria spec.* und zeigt das mikroskopische Schnittbild eines Konidienlagers. [Sutton 1966] Heute gilt der genannte Erreger als synonym zu *Colletotrichum coccodes*, einem Schädling, der für die Welkekrankheit bei Kartoffel und Tomate verantwortlich ist, aber auch schon auf Opuntien und vielen anderen Pflanzen gefunden wurde. Colletotrichumarten sind aber morphologisch sehr schwer oder gar nicht auseinanderzuhalten und konnten 1966 noch nicht genetisch differenziert werden. Möglicherweise handelte es sich bereits um das damals noch nicht beschriebene *Colletotrichum sansevieriae*. Leider gibt Sutton keinerlei Symptome der befallenen Sansevierien und auch keine Artbezeichnung an, so dass heute nicht mehr entschieden werden kann, ob es sich um *Colletotrichum sansevieriae* oder eine andere Colletotrichumart handelte.

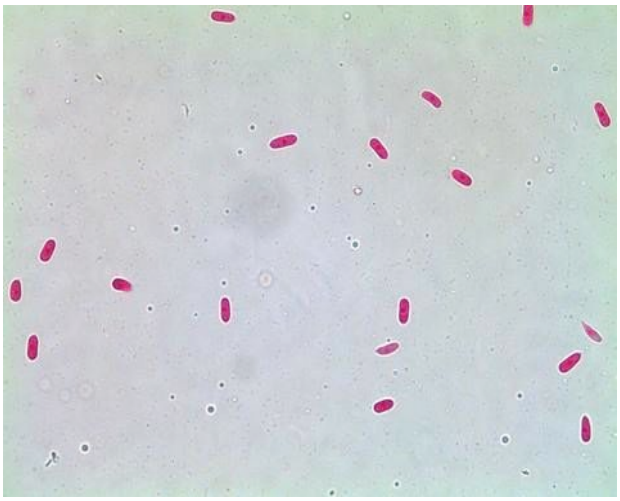


Abb. 2 – Angefärbte Konidien (ca. 20 µm lang)
(Foto: Ramez Aldaoud)

Im Jahre 1996 wurde das Auftreten der neuen Sansevierienkrankheit auf der südjapanischen Insel Yoron erstmals nachgewiesen. Dabei bildeten sich runde wässrige Flecken, die sich rapide vergrößerten, zusammenflossen und schließlich zu einer Braunfäule (blight) führten. Es waren junge sowie ausgewachsene Blätter betroffen. Auf den braun vertrockneten Läsionen fand man schwarze krustige Pusteln (cankers), das sind die für die Pflanzenkrankheit Anthraknose typischen Konidienlager (Acervuli) mit massenhaft Konidien, den infektiösen Keimen des Pilzes. (vgl. Abb. 1+2) Nakamura berichtet bei seiner Erstbeschreibung, dass der Pilz für die *Sansevieria trifasciata* Kultivare: 'Laurentii', 'Hahnii', 'Golden Hahnii' und für *Sansevieria stuckyi* infektiös war. Pflanzen aus 10 weiteren Familien ließen sich nicht infizieren.

Dabei wurden mit Konidiensuspension getränkte Baumwollläppchen auf (mit einer Nadel) verletzte und unverletzte Blätter aufgelegt. Nur bei den verletzten Pflanzen bildeten sich nach 6 Tagen wässrige Läsionen, die sich innerhalb von 2 Wochen bis zum Zusammenfließen vergrößerten. [Nakamura 2006]

1) *Colletotrichus* : griech. Kolletos = fest verbunden und griech. trix, trichos = Haar

Abb. 3 – Schadbild des australischen Vorkommens.
Auf dem mittleren Blatt sind die dunkel gefärbten, punktförmigen Konidienlager erkennbar.
(Foto: Ramez Aldaoud)

Aldaoud berichtet dann von einem Auftreten der Erkrankung im Jahr 2008 im australischen Victoria und weist über Gensequenzanalyse ribosomaler DNA die Identität des Erregers mit dem japanischen nach. Er mutmaßt Konsequenzen für kommerzielle Zuchtbetriebe, da infizierte Pflanzen wegen

Abb. 4 – Infektionsversuch eines verletzten Blattstück...
LINKS unten: … in einer feuchten Kammer. Gut erkennbar der wässrige Hof um die zentralen Pilzausblühungen, die an erkrankten Pflanzen so normalerweise nicht auftreten. RECHTS oben: verletztes Blatt vor Bebrütung
RECHTS unten: nach Bebrütung. Hier ist nahezu das ganze Blattstück zerstört. (Fotos: Ramez Aldaoud)

der großen braunen Flecken auf den Blättern unverkäuflich werden. [Aldaoud 2011] (Abb. 2+3)

Im August 2010 trat die Erkrankung erstmals in zahlreichen Zuchtbetrieben Südfloridas auf. Palmateer berichtet neben den von Nakamura geschilderten Symptomen außerdem von konzentrischen Ringen bräunlich schwarzer Acerbuli auf den Läsionen der Blätter, und ihm gelangen Infektionsversuche mit *Sansevieria trifasciata* 'Laurentii' und *Sansevieria trifasciata* 'Moonshine'. [Palmateer 2012] Bei Versuchen mit Pflanzenschutzmitteln stellt Campoverde et. al. fest, dass nach einmal erfolgter Infektion kein Stopp der Gewebszerstörung mehr möglich ist, die zerstörten Gewebebereiche sind nicht regenerierbar und mit den großen braunen Flecken werden die Pflanzen unverkäuflich. Aber das Spritzen mit verschiedenen Pflanzenschutzmitteln zeigte recht guten Erfolg bei der Vorsorge vor Neuinfektionen. (Beste Erfolge mit den Wirkstoffen Pyraclostrobin+Boscalid, Azoxystrobin, Propiconazol+ Chlortalonil, Tebuconazol – diese Fungizide findet man in Deutschland auch bei Präparaten gegen Pilzerkrankungen von Rosen.) Ansonsten empfiehlt Campoverde die Blätter besonders auch beim Wässern trocken zu halten, zumindest aber für Abtrocknung bis zum Abend zu sorgen. Die Pflanzen sollten sorgfältig auf die wässrigen Flecken der Erstläsionen durchgemustert werden und alle Läsionen sollten mit desinfizierten Instrumenten unter trockenen Bedingungen ausgeschnitten werden. Allgemein sollte sehr auf Hygiene bei der Aufzucht der Pflanzen geachtet werden – Desinfektion aller Geräte, Abdecken der Erde mit Tüchern etc. Die Infektion sei beherrschbar, erfordere aber (kostenträchtige) vorsorgende Maßnahmen und Aufmerksamkeit. In der Folge wurden mehrere 100.000 Sansevierienpflanzen in Zuchtbetrieben Südfloridas vernichtet und viele Zuchtbetriebe haben Sansevierien aus

Abb. 5 – *Sansevieria trifasciata* ‘Hahnii‘ und *Sansevieria trifasciata* ‘Golden Hahnii‘
Die beiden vorne stehenden Pflanzen konnten mit dem Pilz infiziert werden.
(Foto: Peter A. Mansfeld)

ihrem Aufzuchtprogramm genommen. [Campoverde 2012]

Gautam berichtet dann von einem Auftreten der Erkrankung 2011 auf dem Campus der Jiwaji Universität in Madhya Pradesh, Indien. Die geschilderten Symptome sind aber untypisch – regelmäßig von der Blattspitze ausgehende bräunliche Vertrocknung der Blätter, auf der sich für *Colletotrichum* typische Konidienlager bilden. Infektionsversuche ergaben dieselben Blattflecken wie bei Nakamura, wurden aber in keiner Weise beschrieben. Außerdem erfolgte keine gentechnische Differenzierung und die Anordnung der Acerbuli wird nicht erwähnt. Es ist deshalb nicht auszuschließen, dass es sich hier um eine andere, vielleicht auch saprophytische Colletotrichumart handeln könnte, die erst nach Absterben des Gewebes auftritt. [Gautam 2012]

Anfang 2011 wurden in Costa Rica infizierte *Sansevieria trifasciata* 'Hahnii' gefunden, die offenbar aus den USA eingeführt worden waren und nicht aus den großen Zuchtbetrieben des Landes stammten, deren größter Anteil in die USA und in die Niederlande exportiert wird. [Perez-Leon 2013] Bei einer phylogenetischen Untersuchung der ribosomalen DNA wurde eine vollständige genetische Übereinstimmung mit einem der beiden aus USA bekannten *Colletotrichum sansevieriae* gefunden, derselbe Typ, der zu den Massenvernichtungen in Südflorida geführt hatte, während sich die anderen Funde, zwei japanische, der australische und der zweite US-amerikanische, um eine Base unterschieden. Es gibt also inzwischen durch Mutation mindestens zwei Haplotypen des Pilzes.

Bei Infektionsversuchen wurde darüber hinaus festgestellt, dass sich fünf Kultivare von *Sansevieria trifasciata* infizieren ließen, nämlich: 'Black Gold', 'Black Coral', 'Hahnii', 'Laurentii' und 'Zeylanica' [2]). Am empfindlichsten gegen den Pilz erwies sich dabei *Sansevieria trifasciata* 'Hahnii'. Als resistent dagegen erwiesen sich die Kultivare *Sansevieria trifasciata* 'Bantel's Sensation' und 'Sadyuri' [3]) sowie *Sansevieria spec.* 'Jiboia' [4]) und *Sansevieria cylindrica*. Es ließen sich ausschließlich Pflanzen infizieren, deren Epidermis vorher mit einer Nadel verletzt wurde. Unverletzte Pflanzen ließen sich nicht infizieren. [Perez-Leon 2013]

Im April 2012 fanden sich erkrankte *Sansevieria trif*asciata 'Moonshine' in einem koreanischen Vermehrungsbetrieb mit allen bekannten Symptomen von *Colletotrichum sansevieriae*. Die rDNA – Analyse zeigte, dass wiederum der Haplotyp aus Südflorida und Costa Rica vorlag. [Park 2013]

Bei den drei Vorkommen in gewerblichen Zuchtbetrieben handelte es sich jedes Mal um den gleichen zweiten Haplotyp, der offenbar durch Mutation aus dem Ersten hervorgegangen ist. Vielleicht ist das ein Hinweis auf eine erhöhte Infektiosität und Anpassung des Schadpilzes an seinen Wirt unter Zuchtbedingungen in großen Vermehrungsbetrieben. Wie sich die Erkrankung nach drei Wochen weiterentwickelt, wird in keiner der zitierten Beiträge erwähnt. Möglicherweise kommt nach Ausbildung der Brandflecken mit den reifen Konidienlagern die Erkrankung zum Stillstand und die betroffene Pflanze ist zwar verunstaltet, aber weiter lebens- und entwicklungsfähig. Ob eine weitere Infektion derselben Pflanze möglich ist, oder ob die Läsionen sich weiter ausbreiten, wird nicht berichtet. Die Abbildungen ausgereifter Läsionen zeigen aber, mit Ausnahme des unklaren indischen Vorkommens, immer vertrocknete Bereiche, die gegenüber dem lebenden Gewebe gut abgegrenzt zu sein scheinen und nur Teile der Blattbreite einnehmen.

---

2) Ist offensichtlich ein Handelsname, der keinen Bezug zur botanischen Art (*Sansevieria zeylanica*) hat. Häufig handelt es sich hierbei auch um eine Sorte von *Sansevieria trifasciata*. (Anm. d. Red.)
3) Hierbei ist wohl *Sansevieria trifasciata* 'Sadyuri' gemeint, die *Sansevieria trifasciata* 'Bantel's Sensation' in der Blattzeichnung sehr ähnelt, allerdings viel größere Blätter hat. (Anm. d. Red.)
4) Ist möglicherweise ein Kultivar von *Sansevieria aubrytiana.* (Anm. d. Red.)

Abb. 6 – *Sansevieria trifasciata* ‘Laurentii‘ (Handelsübliche Ware)
Der Kultivar gehört zu den Ersten, auf denen der Pilz nachgewiesen wurde.
(Foto: Peter A. Mansfeld)

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die neue Sansevierienanthraknose an zunächst kleinen wässrigen runden Flecken erkennbar ist, die sich innerhalb von 2 Wochen stark vergrößern, braun austrocknen und mehr oder weniger in Ringen konzentrisch angeordnete schwarzbraune, weniger als millimetergroße "Pusteln" (Konidienlager) entwickeln. Die Läsionen, ähnlich Brandflecken, verunzieren die Pflanzen, töten sie anscheinend aber nicht ab. Durch Ausschneiden der befallenen Pflanzenteile mit desinfizierten Instrumenten und bei Trockenheit lässt sich die jeweilige Pflanze retten und man kann so weiteren Infektionen vorbeugen. Die ausgeschnittenen Teile sollten sicher vernichtet werden, etwa durch verbrennen. Die Infektion erfordert Wärme (optimal ca. 28°C) und Feuchtigkeit. Außerdem ist eine Verletzung der Epidermis Voraussetzung. Zur Infektionsvorbeugung gibt es wirksame Fungizide, was vor allem für die gewerbliche Vermehrung der Pflanzen von Bedeutung sein dürfte.

Mit erkrankten Pflanzen muss man vor allem bei massenvermehrten Pflanzen aus Großzuchtbetrieben rechnen und bisher sind Infektionen nur bei *Sansevieria stuckyi* und sieben *Sansevieria trifasciata* Kulturvarietäten aufgetreten bzw. nachgewiesen ('Laurentii', 'Hahnii', 'Golden Hahnii', 'Moonshine', 'Black Gold', 'Black Coral' und 'Zeylanica'). *Sansevieria trifasciata* 'Hahnii' scheint besonders stark gefährdet zu sein. Die *Sansevieria trifasciata* Kulturvarietäten: 'Bantel's Sensation' und 'Sayuri' sowie *Sansevieria spec.* 'Jiboia' und *Sansevieria cylindrica* erwiesen sich als resistent gegen den Pilz.

Danksagung:

Für die Bereitstellung der Informationen und der Bilder möchte ich mich ganz herzlich bei Dr. Ramez Aldaoud von der LaTrobe University, Centre for AgriBioscience in Victoria / Australien bedanken.

Literatur:

Aldaoud, R., DeAlwis, S., Salib, S., Cunnington, J.H., Doughty, S. (2011): First record of *Colletotrichum sansevieriae* on *Sansevieria* sp. (mother-in-law´s tongue) in Australia. Australasian Plant Pathology Society Inc. 2011

Campoverde, E. V, Palmatee r., A. J. (2012): *Colletotrichum sansevieriae* Causing Anthracnose of *Sansevieria trifasciata* 'Laurentii' and 'Moonshine' in South Florida. Proc. Fla. State Hort. Soc. 125, S. 359–360.

Gautam, A.K., Avasthi, S., Bhadauria, R. (2012): *Colletotrichum sansevieriae* on *Sansevieria trifasciata* - a report from Madhya Pradesh, India. Plant Pathology & Quarantine, 02.02.2012, S. 190–192.

Müller, E., Loeffler, W. (1992): Mykologie, 5. Aufl., Thieme, Stuttgart/New York

Nakamura M, Ohzono M, Iwai H, Arai K (2006): Anthracnose of *Sansevieria trifasciata* caused by *Colletotrichum sansevieriae* sp. nov. J Gen Plant Pathol 72:253–256.

Palmateer, A. J., Tarnowski, T. L. B., Lopez, P. (2012): First Report of *Colletotrichum sansevieriae* Causing Anthracnose of *Sansevieria trifasciata* in Florida. Plant Disease 2012 96:2, S. 293.

Park, J. H., Han, K. S., Kim, J. Y., Shin, H. D. (2013): First Report of Anthracnose Caused by Colletotrichum sansevieriae on Sansevieria in Korea. Plant Disease 2013 97:11, S. 1510.

Perez-Leon, G., Chavarria-Perez, L., Araya-Quesada, J.,Gomez-Alpizar, L. (2013): Identificación del agente causal de la antracnosis de *Sansevieria* spp. en Costa Rica. Agron. Costarricense. 2013, vol.37, n.1, S. 39-50.

Sutton, B. C. (1966): Development of Fructifications in *Colletotrichum graminicola* (Ces.) Wils. and related Species. In Canadian Journal of Botany, Vol 44 (1966), S. 887-897.

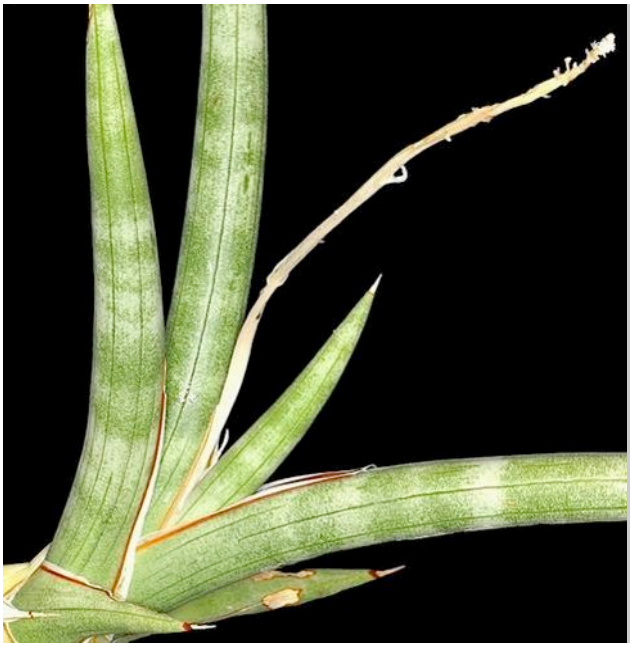
Dr. Heinz-Günter Budweg
An der Rehbocksweide 20
D- 34346 Hann. Münden
hgbudweg@gmx.de

Beliebte Sansevierien vorgestellt

Sansevieria concinna

Diese beliebte Art entwickelt scheinbar Blattstiele und wird deshalb auch gerne als „Löffelblatt-Sansevieria“ bezeichnet. Die aus dem östlich tropischen Afrika und dem subtropischen Afrika stammende Pflanze variiert in Größe und Farbe der Blätter sehr stark. Blattlängen zwischen 12 bis 40 cm und scheinbare Blattstiele mit grünen, braunen oder auch violetten Tönungen auf der Rückseite wurden beobachtet. Immer ist die Blattoberfläche jedoch glatt. Die bis zu zwei Blüten pro Büschel stehen ziemlich dicht und sind mit ihren 4,5 cm langen Blütenröhren sehr attraktiv.

(Text + Foto: Heinz-Günter Budweg)



Sansevieria phillipsiae

Die aus dem nordöstlich tropischen Afrika stammende Art ist stammbildend, mit oberirdisch verlaufenden, bis zu 20 cm langen und 1,5 cm dicken Ausläufern. Sie eignet sich besonders als Ampelpflanze und sollte keinesfalls zu schnell auseinander gepflanzt werden. Während die zylindrisch geformten Blätter bis zu 46 cm lang und 2 cm dick werden, bildet die Art immer wieder Seitentriebe aus, wovon der eine oder andere wunderschöne bis zu 30 cm lange Blütenstände zeigt. Diese sind dann dicht mit 3 bis 6 Blüten pro Büschel besetzt.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)

Sansevieria fischeri

Bei dieser Pflanze unterscheidet sich die Jugendform völlig von der ausgewachsenen Pflanze. Vorn sieht man die aus einem Blattsteckling gewachsene Rosette, die ursprünglich noch viel kontrastreicher blaugrün-weiß gefärbt war, mit Ihren voluminösen, harten und rauen Blättern, von denen die ersten von der Basis bis zur Spitze scharfkantig, rot-weiß berandet sind. Bei den inneren Blättern ist zunehmend nur noch die Spitze scharfkantig und der basale Teil wird im Querschnitt immer runder. Die ausgewachsenen Blätter stehen dann einzeln und werden in ihrer Heimat, im nordöstlichen und östlichen tropischen Afrika, bis zu 2,50 m hoch. Leicht gebogen erinnern sie an die Stoßzähne der Elefanten. Nur die blaugrüne, stumpf-rau-buchtige Oberfläche und die obersten scharfkantigen Zentimeter an der Spitze erinnern dann noch an die Rosetten der einstigen Jugendform.

(Text + Foto: Heinz-Günter Budweg)

***Sansevieria trifasciata* ‘Silver Hahnii‘**

Zu den vielen Hahnii-Sorten zählt auch diese sehr schöne Art. Die häufiger auch in Baumärkten anzutreffenden Pflanzen eignen sich besonders für ein dekoratives Sansevierien Arrangement, wo man die verschiedenfarbigen Blattstrukturen nebeneinander pflanzt und so einen ansprechenden Blickfang erzielt.

Da alle Hahnii-Sorten zu den kleinbleibenden und vor allem wärmeliebenden Pflanzen zählen, sind sie besonders beliebt. Außerdem wird ihnen nachgesagt, dass sie aus unseren Wohn- und Arbeitsräumen diverse Giftstoffe beseitigen können.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)

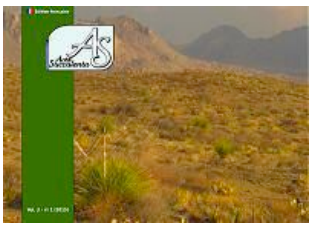
Literaturhinweise

Tom Forrest
Sansevieria newtoniana (Asparagaceae) a New Species from Uganda
In: **Cactus and Succulent Journal** (US) Jg. 86, 2014, Heft 2, S. 76–78.

Zusammenfassung:
Sansevieria newtoniana T.G. Forrest, eine neue Art, fällt durch die Kombination von langen Blättern und langem Perianth auf. Dies stellt eins von mehreren Merkmalen dar, die sie von *S. dawei* Stapf unterscheidet. *S. newtoniana* wurde an drei Stellen in Zentraluganda gefunden. Alle Illustrationen vom Autor.

Leonard E. Newton & Joachim Thiede
Rank Adjustments for the Infraspecific Taxa of
Sansevieria pinguicula P.R.O.Bally (Asparagaceae/Dracaenaceae)
In: **Cactus and Succulent Journal** (US) Jg. 87, 2015, Heft 1, S. 28–32.

Zusammenfassung:
Erwägungen der Morphologie und die geographische Verteilung legen nahe, dass zwei kürzlich beschriebene infraspezifische Taxa von *Sansevieria pinguicula* P.R.O.Bally unangemessenen Rängen zugeordnet wurden. Es wird vorgeschlagen, dass die Subspezies *disticha*, die im Habitat zusammen mit dem Typus vorkommt und sich nur in einem Merkmal unterscheidet, auf den Rang einer Forma zurückgestuft werde. Es wird vorgeschlagen, dass die Varietät *nana*, die in beträchtlichem Abstand vom Typus wächst und sich in drei Merkmalen vom Typus unterscheidet, zum Rang einer Subspezies erhoben werde.



Al Laius
A Kenyan succulent adventure
In: **Acta Succulenta**, Jg. 3, 2015, Heft. 1, S. 4–38. (Link)

Zusammenfassung:
Der Autor berichtet von einer 14-tägigen Kenia-Reise im Februar 2014. Seine Intention war es, neben Sukkulenten im Allgemeinen insbesondere möglichst viele Sansevierien zu sehen und zu fotografieren. Dabei hatte er die Führung und Unterstützung von Len Newton, kürzlich emeritierter Botanik-Professor der Keniatta Universität in Nairobi. Es werden die Umstände der Reise und des Landes kurzweilig geschildert und viele der angetroffenen Sukkulenten in ausgezeichneten Fotos gezeigt. Darunter Habitatfotos folgender Sansevieria-Arten: *Sansevieria lineata, S. suffruticosa, S. robusta, S. ballyi, S. volkensii, S. powellii, S. raffillii.*

Impressum

Sansevieria Online

Jahrgang 3 – Heft 1 vom 1. Mai 2015

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

Übersetzungen

Regina Baumert
Fennpfuhlweg 49, D-13059 Berlin

Korrekturlesung

Jutta Rosigkeit
Zelterstrasse 13, D-55246 Mainz-Kostheim

Editorial Design

Peter A. Mansfeld
Grotenbleken 9, D-22391 Hamburg

ISSN 2197-7895

Issue published on: 01/05/2015

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 eingereichter Manuskripte vor. Über die Veröffentlichung von Beiträgen und Zuschriften entscheidet die Redaktion. Abbildungen, welche nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser.

© 2015 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.