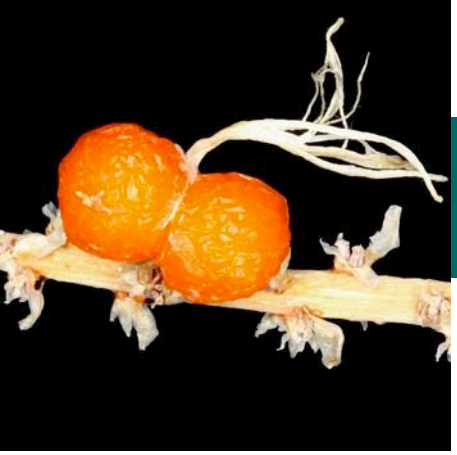
# Sansevieria Online

Online Journal Jahrgang 2 (1) 2014 ISSN 2197-7895



# Inhaltsverzeichnis


**Vorwort der Herausgeber** 3

Heinz-Günter Budweg
**Die rätselhaften Früchte der Sansevierien** 4

Peter A. Mansfeld
**Madagaskar und seine Sansevierien** 32

Bruno Menale, Paolo De Luca & Emanuele Del Guacchio
**Ein Appell, Petagnas Autorenschaft für die Gattung *Sansevieria*, nom. cons. (*Liliaceae*), wiederherzustellen** 38

Heinz-Günter Budweg & Peter A. Mansfeld
***Sansevieria roxburghiana* von der Koromandelküste** 45

Gerhard H. F. Ott
***Sansevieria* – ein persönlicher Weg dazu** 52

**Beliebte Sansevierien vorgestellt** 56

**Impressum:** 58


**Titelbild:**
Fruchtstand bei *Sansevieria ballyi* (Foto: H.-G. Budweg)
**Seite 2:**
Bild 1–4: Früchte von *Sansevieria suffruticosa* (Fotos: Peter A. Mansfeld)

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,**

bisher sind wir 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. In der Zeitschrift Taxon 62 (2) vom April 2013 weisen drei italienische Autoren 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 weisen die Autoren nach, dass *Sanseverinia* und *Sansevieria* nur Varianten ein und desselben Namens sind. Ihrem Antrag auf Änderung der Autorenschaft wurde am 06.03.2013 stattgegeben. Da der Gattungsname geschützt ist, wird folglich zukünftig die Gattung als *Sansevieria* Petagna zu zitieren sein. Den vollständigen Beitrag veröffentlichen wir in diesem Heft erstmals in deutsch.

Mit dieser Neuigkeit ist eine weitere Etappe in der Geschichte der Sansevierien bereinigt worden. Auch mit unserem zweiten Heft möchten wir uns mit lange bestehenden Fehlinterpretationen befassen. Das Titelthema beschäftigt sich mit den Früchten der Sansevierien. Wie unterschiedlich die Früchte in der über 300-jährigen Geschichte immer wieder dargestellt wurden, wird analysiert und es wird anhand eigener Beobachtungen der Charakter der Sansevieria-Frucht dargestellt.

Nach Veröffentlichung unseres ersten Heftes hat es ein sehr positives Echo gegeben. Hierfür möchten wir uns bei allen Leserinnen und Lesern ganz herzlich bedanken. Ohne ihr Feedback, ihre Wünsche und Anregungen wäre die Fertigung dieser Netzpublikation kaum vorstellbar.

Mit diesem Heft haben wir uns zugleich für die Herausgabe von zwei Heften pro Jahr entschieden (01.05. und 01.11.). Das setzt natürlich ihre Mitarbeit voraus. Scheuen sie sich also nicht! Viele schöne Bilder lassen sich schnell in einen kleinen Erfahrungs- oder Reisebericht zusammenfassen. Wir freuen uns auf ihre Beiträge.

Viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe!

Dr. Heinz-Günter Budweg  Peter A. Mansfeld

# Die rätselhaften Früchte der Sansevierien

von Heinz-Günter Budweg

**Summary:**
A comprehensive review of the literature from 1692 through 2010 shows the development of current knowledge regarding the fruits of the genus *Sansevieria*. A serious error regarding the nature of the fruit becomes apparent, that has persisted from 1883 until today. Apparently, the erroneous opinion that the fruit develops like gymnosperms has never been questioned since that time. I will then characterize the *Sansevieria* fruits on the basis of observations, many of which have been made by me, and in doing so I will rectify the error that has persisted for more than 130 years.. Finally I will propose an attempt to (newly) classify the fruit.

Über die Früchte der Sansevierien ist überraschend wenig in der Literatur zu finden. Das ist schon deshalb schwer zu verstehen, weil die Stellung im Pflanzenreich und die Abgrenzung von anderen Gattungen entscheidend mit dem Bau der Früchte zusammenhängen. Vermutlich liegt das daran, dass Sansevierien nur selten und unvorhersagbar blühen und außerhalb ihrer natürlichen Umgebung normalerweise keine Befruchter vorfinden. Um zu Früchten zu gelangen, ist deshalb nächtliche Handbestäubung eine notwendige Voraussetzung. Obwohl es heutzutage durch die technischen Möglichkeiten so leicht geworden ist, aussagekräftige Fotos zu machen, findet man in den einschlägigen Fachzeitschriften bisher kaum Abbildungen zu dem Thema. Ich möchte mit diesem Beitrag aufzeigen, was mir aus der über 300-jährigen Geschichte der botanischen Darstellung der Gattung *Sansevieria* bezüglich ihrer Früchte bekannt ist, und mit meinen eigenen Beobachtungen vergleichen.

Sansevierienfrüchte finden sich bereits auf der ersten bekannten Abbildung einer *Sansevieria* überhaupt. Im Hortus Malabaricus, einem zwölfbändigen Sammelwerk von Pflanzenabbildungen und -be-

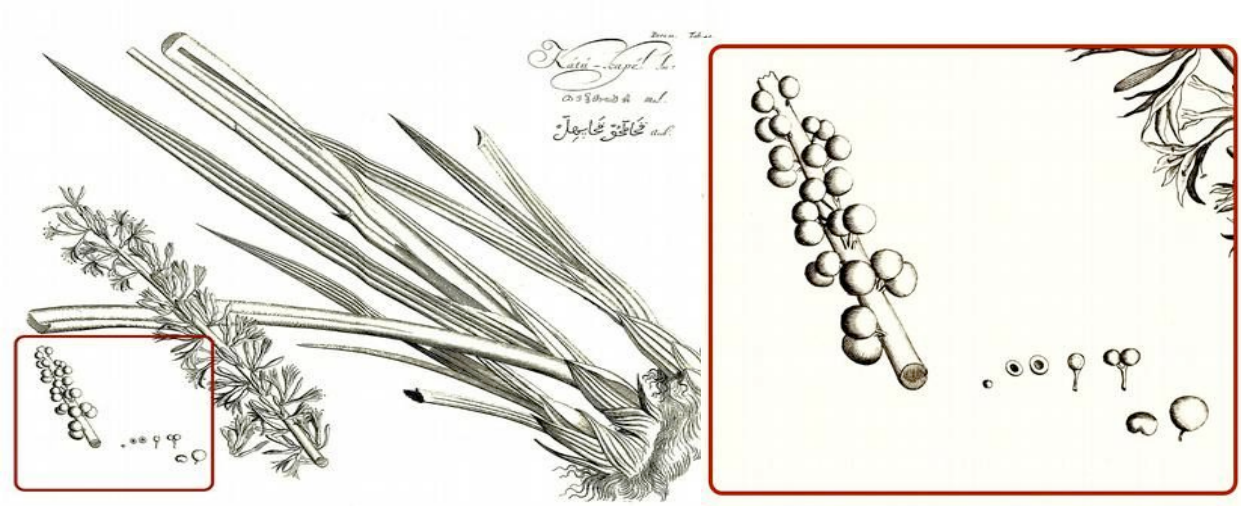


**Abb. 1** – Älteste Abbildung einer *Sansevieria lanuginosa* (Quelle: van Rheede 1692)
Bildausschnitt mit Darstellung der Früchte, u. a. ein verzweigtes Stielchen.

schreibungen wird auf Tafel 42 im elften Band von 1692 eine *Sansevieria lanuginosa* (Synonym von *Sansevieria ebracteata)* erstmals in Wort und Bild dargestellt. [Rheede 1692, S. 83, T. 42] Sie heißt dort Katu Kapel (auf deutsch etwa "wildes Schiff") oder Cadenaco (auf deutsch "Tintenfisch-Schulp"). [Nicolson et. al. 1988, S. 271] Den beschreibenden Text verfasste Jan Commelin, ein holländischer Großhändler von Medizinpflanzen. [Nicolson et. al. 1988, S. 16] Er schreibt über die Früchte:

> "*Die Früchte sind blass grün, rund, einzeln oder auch zu zweit wie seitlich verbundene Kugeln; darin sind ein oder zwei Samen, die wie (Puff-) Bohnen schmecken, solange sie jung sind.*" [van Rheede 1692, S. 83]

Die beschriebenen Früchte sind noch grün und somit offensichtlich unreif. Die Abbildung zeigt runde Früchte mit Stielchen und einen bohnenförmigen Samen. Dabei ist eine Frucht an einem verzweigten Stielchen dargestellt, wie es bei Sansevierien nie vorkommt. Text und Abbildungen differieren voneinander, da die "seitliche" Verwachsung der "Kugeln" im Bild nicht erkennbar ist. Diese Ungenauigkeit ist vermutlich auf die multinationale Zusammenarbeit bei der Entstehung des Werkes zurückzuführen. Der Herausgeber van Rheede tot Draakestein war weder Botaniker, noch beherrschte er eine indische Sprache oder die damalige Wissenschaftssprache Latein. Aber als beauftragter Befehlshaber im südwestindischen Malabar organisierte er ein Projekt, um Medizinpflanzen aus der indischen Umgebung zu gewinnen und zu beschreiben. Es war sehr teuer, Medizin für seine Soldaten aus Europa zu importieren. Er engagierte deshalb indische Ärzte, die als Spezialisten für die einheimische Medizin ihr Wissen beitrugen. Um diese Fachleute zu verstehen hatte er einen portugiesischen Dolmetscher, der aus den indischen Sprachen ins Portugiesische übersetzte. Das wurde dann ins Holländische und dann ins Lateinische übersetzt, jeweils von anderen Spezialisten. Ich könnte mir vorstellen, dass sich auf diesem Wege Übersetzungsfehler und Missverständnisse eingeschlichen haben. Jan Commelin hat die Pflanzen wohl lateinisch beschrieben, aber in Leyden nachdem van Rheede nach Holland zurückgekehrt war. [Nicolson et. al. 1988, S. 16] Ich vermute, er hatte die Pflanzen, die er beschrieb, nicht immer zur Hand und war vielfach auf Aufzeichnungen aus Malabar angewiesen. Vielleicht auch bei dieser ersten überhaupt beschriebenen *Sansevieria*.

Weitere Beschreibungen oder Abbildungen dieser Pflanze tauchen in der Literatur in den nächsten 200 Jahren meines Wissens nicht auf. Es ist deshalb anzunehmen, dass sie entweder verloren ging, oder dass die Pflanze Leyden in Holland niemals erreicht hatte.

Die nächste mir bekannte Abbildung von Sansevierienfrüchten stammt von Nicolai Joseph Jaquin, aus Wien. Er beschreibt bereits 1762 die beiden damals bekannten Sansevierien-Arten als *Aloe guineensis* und *Aloe zeylanica*, ohne Abbildungen. Erst acht Jahre später kann er von Früchten berichten, die sich bei der *Aletris guineensis* entwickelt hatten. Inzwischen waren die Pflanzen wegen Ihres Blütenbaues zu *Aletris* gestellt worden. Er zeigt auf einem handkolorierten Kupferstich die Pflanze mit Frucht und Samen in Lebensgröße (der Druckstock misst 21,5 x 45,5 cm) und schreibt dazu:

> *"Im Appendix des Enumeratio Stirpium Agre Vindobonensis habe ich die Beschreibung der Blütenstände und dieser Pflanze gegeben, jedoch mit fehlender Frucht, da bei dieser wie auch bei zwei weiteren Pflanzen dieser gleichen Art die erwähnten Blüten abgefallen waren. Ich hatte zweifelnd dargelegt, wie sich ab hier nun aus dem Keim, ähnlich wie bei Hyacinthus, ein dreifächeriges Perikarp und mit vielen Samen entwickelte, die ich als befruchtet vermutete. Schließlich sah ich nicht wenige reife Früchte; aus der nun offenbaren Anatomie war zu erkennen, dass diese Pflanze weder Aletris noch Aloe noch einem anderen bisher bekannten Genus zugeordnet werden kann. Die Frucht ist nämlich eine weiche Beere, fast rund, saftig, gelb mit gleichfarbigem Fruchtfleisch, von der Größe einer Erbse und umfasst von der längs aufgerissenen vertrockneten Blütenröhre. Samen einzeln, weich, eingedrückt und glatt, eingeschlossen in einen pergamentartigen Arillus (Samenschale) wie in der Abbildung, die Außenhaut der Beere ist an der Basis zusammengewachsen. Diese Teile sind am Rand auf der Tafel in natürlicher Größe dargestellt.*" [Jacquin 1770, S. 36, T. 84] (Abb. 2)

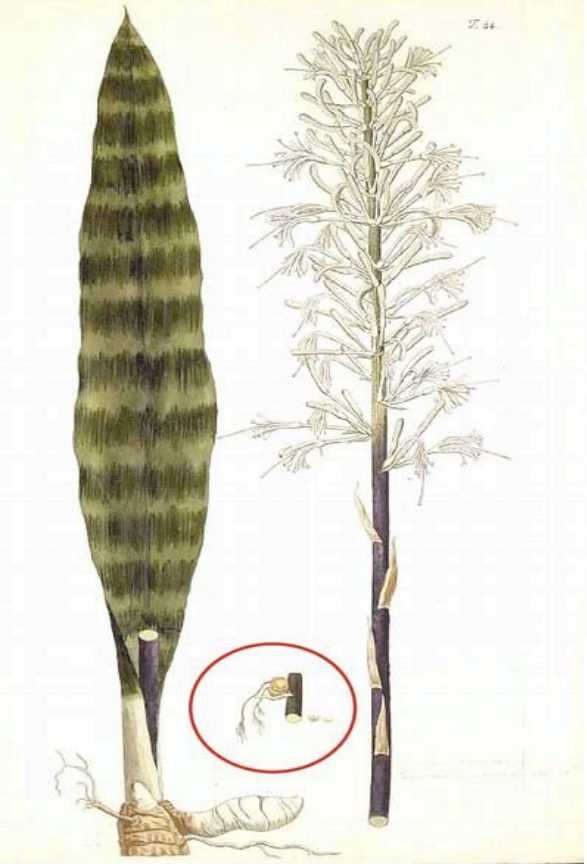


**Abb. 2** – *Aletris guineensis* (Quelle: Jacquin 1770)
Bildausschnitt mit Darstellung der Früchte.
Die Samen scheinen unterentwickelt zu sein.

Auch hier sehe ich aus heutiger Sicht eine Diskrepanz, da die Samen als sehr hart bekannt sind. Möglicherweise waren die beobachteten Früchte nur notreif, ohne dass sich die Samen voll entwickeln konnten. Dafür spricht, dass er die Früchte als gelb und nicht als kräftig orange beschreibt, und dass die Samen weich und eingedrückt waren. Auch die Abbildung zeigt im Vergleich zur Größe der Früchte unterentwickelte Samen, die sicherlich nicht keimfähig waren. Ansonsten zeigt die Abbildung, deutlich wie in einer Makroaufnahme, ein Hochblatt und zwei einzelne Früchte mit je einem Stielchen sowie die vertrockneten und aufgerissenen Reste der Blütenröhren an den beiden Beeren. (Abb. 2)
1775 berichtet Petrus Forskål von einer *Convallaria racemosa*, (Synonym von *Sansevieria forskaoliana*):

> *"Frucht Beere 1, 2, 3 teilig; (Teil-)Beeren (coccis) einsamig, von der Größe einer Erbse."* [Forskål 1775, S. 73]

und erwähnt damit erstmalig eindeutig die Dreiteiligkeit der Frucht. 1786 meldet sich Friedrich Kasimir Medikus aus Mannheim zu Wort. In seiner „Theodora speciosa“ weist er nach, dass Linnés Gattung *Aletris* wegen der Früchte weitere Gattungen abgetrennt werden sollten, unter anderen von *Acyntha*, das ist unsere heutige *Sansevieria,* und begründet:

> "*Frucht. Hier herrscht ein wesentlicher Unterschied. Bei Acyntha, Dracaena, … ist sie eine saftige Beere, … Die Beere der Acynta und Terminalis enthalten nur einen Samen, die Beere der Dracaena im Gegenteil hat in drei Lagen in jeder einen Samen.*" [Medikus 1786, S. 88].

Er selbst hat keine Sansevierienfrüchte gesehen, aber er weiß aus der Literatur um die einsamigen Beeren der Sansevierien im Gegensatz zu den (bis zu) dreisamigen bei *Dracaena* und den vielsamigen

Kapseln bei *Aletris*. Er nennt seine neue Gattung *Acyntha* (Synonym von *Sansevieria*) und liefert damit die früheste legitime Benennung der Gattung. Dagegen ist Brown in seiner Monographie sogar der Ansicht, dass Adanson, noch 24 Jahre vor Medikus, die Gattung als *Cordyline* legitim charakterisiert habe. [Brown 1915, S. 186], [Adanson 1763, S. 54 u. 543] Die Abtrennung und Neubenennung der Gattung wegen ihrer Früchte liegt in dieser Zeit quasi in der Luft. Denn ein Jahr später veröffentlicht Vincenzo Petagna in Neapel die Erstbeschreibung seiner *Sanseverinia thyrsiflora*, anscheinend ohne von Medikus' Arbeit zu wissen. Darin beschreibt er die Früchte:

> "... *Runde Beere, sehr kurz gestielt, nach der Reifung safrangelb (croceus); Samen knochenartig. Sehr oft reifen aus zusammengewachsenen Blüten verwachsene Beeren, so dass zwei oder drei zugleich aneinanderhaften; aber nicht alle Blüten entwickeln sich zu reifen Beeren. Sie blühen im Juni und Juli unter freiem Himmel. Die Frucht reift im Herbst, und bleibt häufig über Winter an der Pflanze. ...* " [Petagna 1787, S. 644]

Zwar hat Petagna das Wesen der Früchte nicht erkannt, er scheint vielmehr die mehrteiligen Früchte für die Folge zufälliger Blütenverwachsungen zu halten, aber er korrespondiert mit Thunberg im schwedischen Upsala und schickt ihm ein Herbarbeleg mit einem Blatt und dem beerentragenden Teil eines Fruchtstandes. Das Herbarblatt existiert anscheinend heute noch und eine Abbildung davon [Menale et al. 2013, S. 388] (vgl. auch die Übersetzung in diesem Heft) zeigt etwas undeutlich ein Stück Blütenstängel mit sieben Beeren an mehreren Büscheln. Thunberg nimmt diese Pflanze dann 1794 in seinen „Prodromus Plantarum Capensium" auf, verschreibt sich aber dabei, und da die beiden Vorgängerveröffentlichungen von Medikus und Petagna im Laufe der Zeit in Vergessenheit gerieten, bezeichnen wir die Gattung heute, auf Grund einer lange Zeit fehleingeschätzten Priorität, als *Sansevieria* mit Thunbergs Schreibfehler. [Menale et al. 2013] und [Thunberg 1794, S. 65]

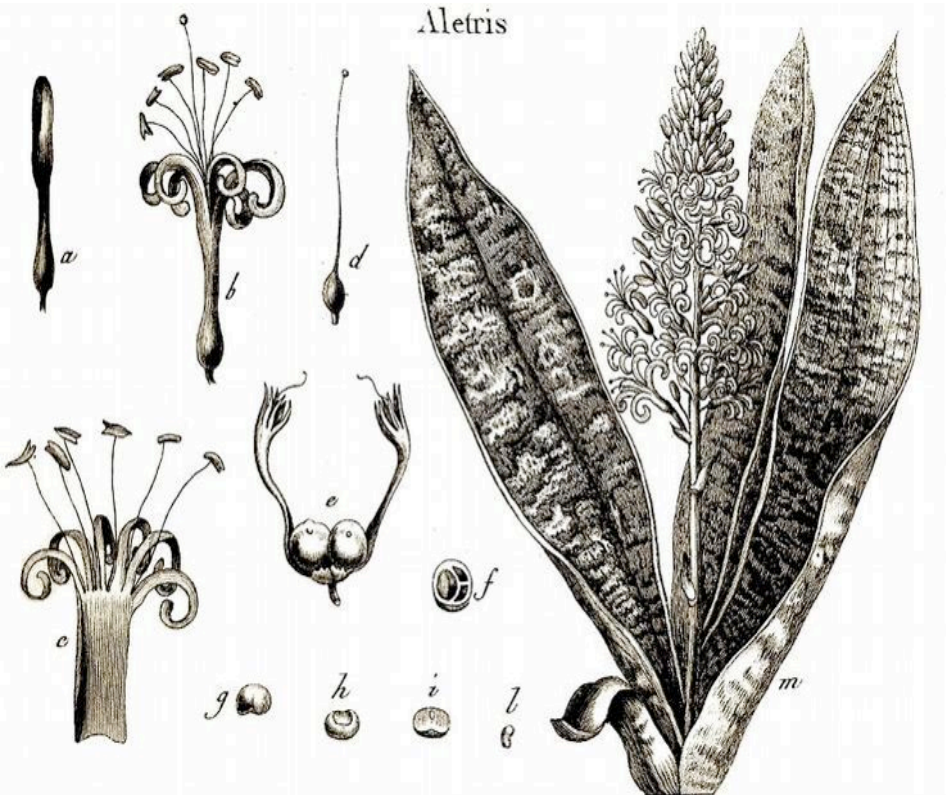
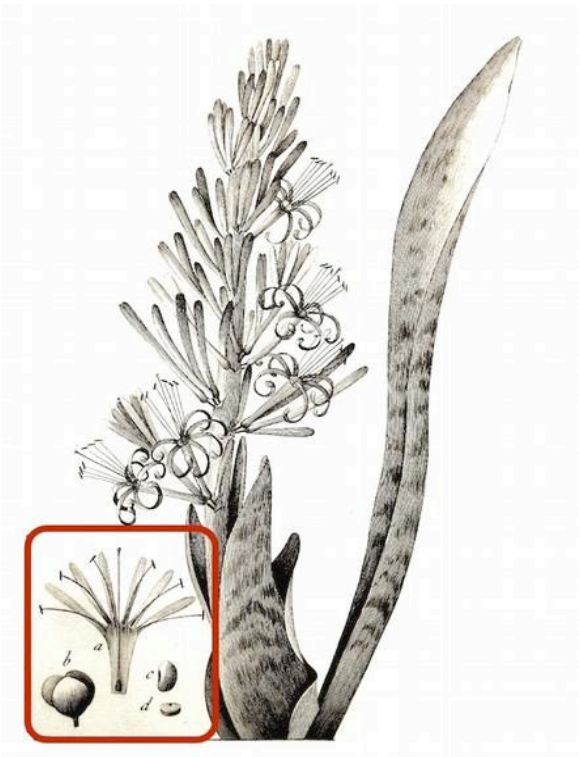



**Abb. 3** – *Aletris guinensis* (Quelle: van Lamarck 1793)

A=geschlossene Blüte, unversehrt. B=Blüte geöffnet. C=Blüte aufgeschnitten mit Staubfäden. D=Stempel. E=zwei unversehrte Beeren. F=Beere quer geschnitten. G=Samen von oben. H=Samen von unten. I=Perisperm senkrecht geschnitten, mit Lage des Embryos. L=Embryo vergrößert.

Zwei Jahre vorher, 1792, veröffentlicht Lamarck die Beschreibung und die Abbildung einer *Aletris guineensis* (später per Anmerkung zu *Sansevieria* zugeordnet) als Illustration zu seinem Artikel über die Gattung, im Rahmen der „Encyclopédie Méthodique" von Diderot und d'Alembert. Ein Mammutwerk, welches das gesamte wissenschaftliche Wissen der Zeit umfassen sollte. Allein der botanische Anteil umfasst 13 Bände und kam von 1783–1817 über 34 Jahre mit 1000 begleitenden Kupferstichtafeln heraus, die in weiteren vier Bänden 1823 zusammengefasst erneut herausgegeben wurden. Dabei "überstand" das Projekt sogar die französische Revolution. Ein Thema für sich ist, wie in den einzelnen Bänden aus dem "Chevalier de Lamarck, ancien Officier au Regiment de Beujolois, de l'Academie Royale des Sciences" der "Citoyen Lamarck" wurde, oder wie der Band 4 im Jahre 1796 mit der Jahreszahl "IV der Republik" veröffentlicht wurde.[1)]

Auf Tafel 237 (im Abonnement ausgeliefert ab Juli 1792) wird eine *Aletris guineensis* sehr detailreich in Bild und Bildlegende dargestellt. [Lamarck 1793, S. 379, Nr. 664, T. 237] und [Lamarck 1823, T. 237] (e) zeigt zwei Einzelfrüchte (mit je einem vertrockneten Blütenrest) an einem gemeinsamen Stielchen. Das gibt es aber bei *Sansevieria* nicht. Genauso wenig findet man Griffelnarben mitten auf den Beeren gegenüber dem Stielchenansatz. Der Schnitt (f) durch die Frucht zeigt eine Runde Beere mit drei Samenkammern, wovon zwei verkümmert sind. Auch das ist ein Befund, wie er z.B. bei *Dracaena draco* vorkommt, nicht aber bei *Sansevieria*. Offensichtlich hat der Autor den Bau der Sansevierienfrucht nicht verstanden (vgl. auch Abb. 9). Die Darstellung der Samen mit dem Hilum auf der Oberseite (h) ist dagegen recht gut gelungen, obwohl die Form etwas zu bohnenförmig geraten ist. Der Embryo (l) ist im Gegensatz zu seiner normalerweise geraden Form hier gekrümmt dargestellt. (Abb. 3)



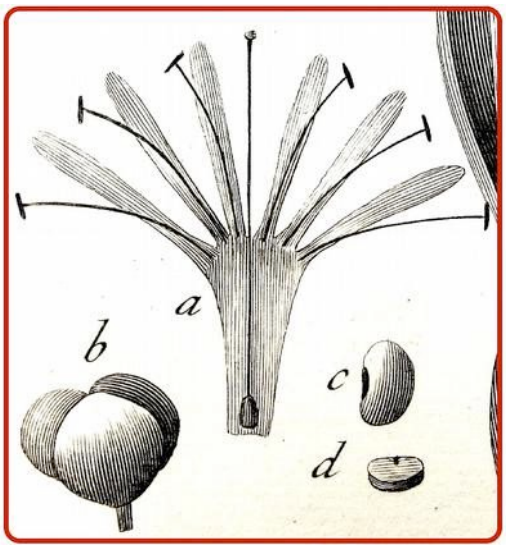




**Abb. 4** – *Salmia spicata* (Quelle: Cavanilles 1774) Bildausschnitt mit Darstellung der Früchte: A=ausgebreitete Corolla. B=Frucht. C=Samen. D=Schnitt durch Samen.

.

1) Anm. d. R.: Die Revolutionäre begannen damals mit der Französischen Revolution eine neue Jahreszählung, die aber nach einigen Jahren wieder aufgegeben wurde.

Die nächste Abbildung stammt wie „Thunbergs Prodromus“ aus dem Jahre 1794, aber aus Madrid. Antonius Josephus Cavanilles führt (nun der vierte Versuch) den neuen Gattungsnamen *Salmia* ein und beschreibt bei den Gattungsmerkmalen:

> *"Salmia.* [2] *... Frucht: Drei Steinfrüchte, fast rund, zentral verbunden, Samen einzeln, knochenartig, oval. ... Frucht erst grün, dann gelb: Samen von Fruchtfleisch bedeckt, das sie wie eine Haut umkleidet."* [Cavanilles 1794, S. 24]

und Cavanilles diskutiert dann in der Beschreibung der Art:

> *"Der berühmte Jacquin hat im ersten Band seines „Hortus Vindobonensis“ auf der Tafel 84 eine Pflanze abgebildet, die der unseren ähnelt: Sie wird dort aber mit Merkmalen beschrieben, die bei meinen Pflanzen nicht vorkommen; ... ; und die Samen sind weich. Außerdem hat jener lobenswerte Verfasser von der Frucht gesagt, sie sei eine weiche, fast runde, einsamige Beere, wogegen sie bei uns aus drei Steinfrüchten zusammengesetzt ist, falls nicht welche davon verkümmert sind. Meiner Ansicht nach hätte er richtiger von einer Steinfrucht gesprochen. Die Früchte sind nun nicht mehr vorhanden und es lässt sich nicht nachprüfen. Jaquin sieht sehr genau, dass seine Pflanze bei der Fruchtbildung von Aletris, Aloe und allen bekannten Gattungen abweicht und sagt ganz deutlich, was niemand von Kenntnis bestreiten kann, dass die Pflanze von den genannten Gattungen auszugliedern ist, um sie dann aber unbenannt zu lassen. .... Daher ist es der Mühe wert, die Pflanze zu beschreiben und für sie diesen Gattungsnamen einzuführen. ... "* [Cavanilles 1794, S. 24]

Cavanilles führt also wegen der Früchte, die von den mehrsamigen Kapseln bei *Aletris* abweichen, die neue Gattung *Salmia* ein. Es ist bemerkenswert, dass er von Steinfrüchten spricht und nicht von Beeren. Er sieht die harten Samen als Steine an. Heute spricht man von Steinfrüchten, wenn die innere Schicht des Fruchtblattes eine harte, verholzte Schale bildet, die den Samen mit seinen Samenhüllen (Integumenten) umschließt, ähnlich wie bei einer Kirsche. Er bezeichnet die Frucht als aus drei Steinfrüchten zusammengesetzt und erkennt damit erstmals den tatsächlichen Bau der Frucht. Der Kupferstich (Abb. 4) zeigt eine dreilappige Beere (b), einen einzelnen, bohnenförmigen Samen (c) mit Hilum (=Nabelstrangansatz), allerdings an der falschen Stelle dargestellt; das Hilum ist gewöhnlich etwas erhöht auf dem Samen und (d) eine Scheibe aus einem Samen, die den randständigen Embryo zeigt. Alles ist etwas stilisiert dargestellt.

Nur ein Jahr später zeigt William Roxburgh im zweiten Teil seines Tafelwerks „Plants of the Coast of Coromandel“ eine Abbildung von "*Sansevieria roxburghiana*" mit drei Früchten, je eine ein-, zwei- und dreisamig. Im begleitenden Text schreibt er:

> *"Beeren eine, zwei oder drei, oben verbunden, aber jede Beere kugelig, fleischig, orange gefärbt, glatt, in Größe einer Erbse, einsamig. Es mag bemerkt werden, dass, ... , sowohl beim Fruchtknoten als auch bei der reifen Frucht Reste von dreien sind; aber selten reifen alle drei. Samen kugelig*." [Roxburgh 1805, Spalte 44, T. 184]

In dem handkolorierten Kupferstich (Druckstock 38 x 52 cm!), sind die drei Varianten der Sansevierienfrucht in Lebensgröße zu bewundern (Abb. 5). Die Abbildung wirkt wiederum etwas stilisiert und zeigt außer dem dreilappigen Aufbau kaum weitere Details. So fehlt beispielsweise der Ansatz des vertrockneten Griffels zwischen den drei Beerenteilen. Im Jahre 1832 wurde dieselbe Tafel posthum erneut mit leicht geändertem und ergänztem Text in seiner Flora Indica veröffentlicht:

---

2) „Zu Ehren von Exc. D. D. Caroli de Salm Salm S. R. I. Principis, der in der Botanik vieles vorangebracht hat, und mir von dieser Wissenschaft die ersten Grundlagen mitgab." [Cavanilles 1794, S. 24]

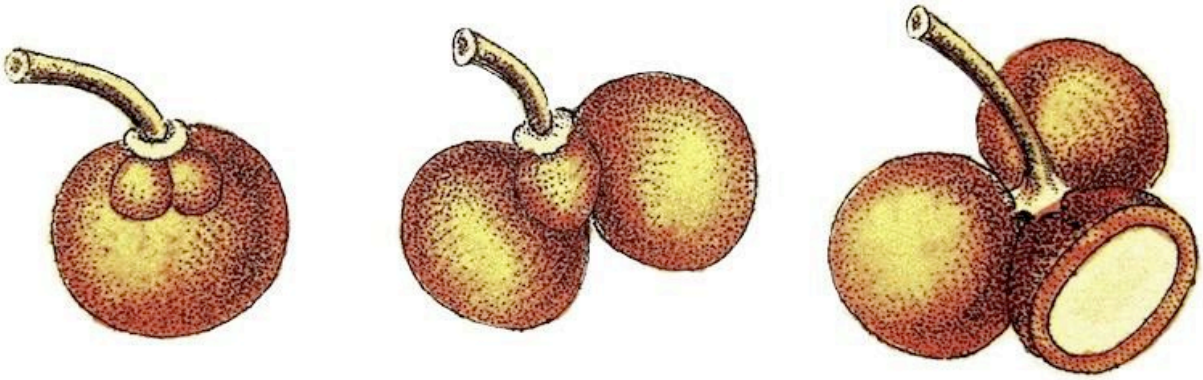


**Abb. 5** – *Sansevieria roxburghiana* (Quelle: Roxburgh 1805)
Bildausschnitt mit Darstellung der Früchte

> "*Beeren eine, zwei oder drei, teilweise verwachsen; wenn einzeln, dann rund, fleischig, orangefarben, glatt, von der Größe einer Erbse, einsamig. Samen kugelig. Embryo einfach, nahe der Basis des Perisperm an der Außenseite gelegen.*" [Roxburgh 1832, S. 162]

Schultes erwähnt dann 1829 in der Fortführung von „Linnes Systema Vegetabilium" meines Wissens erstmals in einem Text das Hilum auf den Samen. Das Buch enthält keine Abbildungen. [Schultes 1829, S. XXVIII] Zwei Jahre zuvor hatte Karl Ludwig Blume das Hilum auf den Samen zwar auch schon beschrieben:

> "*Beere 1-3 fächrig, Fächer einkeimig. Samen oben mit Nabel, fast rund, Embryo gegenüber dem Nabel*." [Blume 1827, S.11]

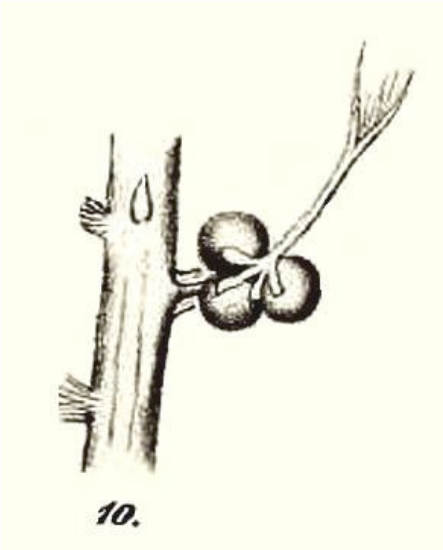



**Abb. 6** – *Sansevieria angustiflora*
(Quelle: Lindberg 1875)

Allerdings beschreibt er anschließend drei in Java gefundene Arten, die heute alle zu *Dracaena* gestellt sind, und die Beschreibung bezieht sich auf Samen der heutigen *Dracaena angustifolia*. 1875 liefert Lindberg die Erstbeschreibung seiner *Sanseviera angustiflora* (Synonym von *Sansevieria hyacinthoides*) mit der Abbildung einer unreifen Frucht, die er so beschreibt:

> "*... Kapsel (nur unreif gesehen) dreibeerig, die Spitze strahlenartig dreifach gefurcht und eingedrückt, an der Basis des persistierenden Griffels von der vertrockneten Blütenkrone bekränzt, Beeren rund, höckerig, punktiert und leicht runzelig, glänzend grün.*" [Lindberg 1875, S. 131, T. V]

Hier beschreibt Lindberg erstmals den vertrockneten Griffelansatz, der zwischen den drei Runden Teilbeeren verbleibt und zeigt sehr eindrücklich, wie der Blütenrest den Griffelansatz verdeckt und von ihm gehalten wird. Im gleichen Jahr veröffentlicht Baker eine Revision der *Asparagaceae* und be-

schreibt darin die Sansevierien-Frucht:

> "*Beere rund fleischig, mit 1-3 Samen groß dreieckig, weißlich hornfarben, Testa bleich pergamentartig.*" [Baker 1875, S. 547)]

Da er von einer runden, fleischigen Beere spricht, meint er mit Testa anscheinend die faserige Schicht zwischen dem Fruchtfleisch und dem Samen, die sich von der inneren Schicht des Fruchtblattes ableitet und eigentlich keine Testa, also Samenhülle ist. Mit Bentham und Hooker kommt 1883 eine sehr folgenreiche Fehleinschätzung in die Literatur. Sie beschreiben die Sansevierienfrucht (ohne Abbildungen) folgendermaßen:

> "*Frucht sehr dünn pergamentartig, nach der Blüte neigt sich der Griffel, verwelkt bald und (das Fruchtblatt) wird nicht größer. 1-3 Samen, manchmal vollständig entwickelt beerenförmig, an der Basis miteinander verbunden, manchmal 1 oder 2 klein, verkümmert, Testa (Samenhülle) weich dickfleischig bzw. sukkulent, das innere Tegument dünn, angedrückt; Embryo in der Basis des etwas fleischigen Nährgewebes, pfriemförmig.*" [Bentham & Hooker 1883, S. 679]

und Hooker dann 1894 nochmals:

> "*Frucht membranös, nicht öffnend. Samen 1-3 außerhalb des Perikarps rund ausreifend, alle groß oder 1-2 unentwickelt; Testa lang fleischig oder sukkulent*." [Hooker 1894, S. 270]

vier Jahre später schreibt er ein weiteres Mal:

> "*Frucht 1-3-lappig, 1-3 Zellen, Zellen einsamig, Perikarp membranös, vor der Reife der Samen unregelmäßig platzend, diese reifen exponiert (nackt); Samen rundlich, Testa weich*." [Triman & Hooker 1898, S. 267]

Er behauptet damit, das Fruchtblatt der *Sansevieria* vertrockne papierartig und wie bei Nacktsamern entwickele sich das Fruchtfleisch erst danach als verdickte Samenschale (Testa). Auch wenn man zubilligt, dass zu dieser Zeit die Bedeutung der botanischen Begriffe noch nicht so präzise gefasst war wie heute, so wurde doch schon zwischen Fruchtblatt (Karpell ab 1834) und Samenschale (Testa ab 1815) unterschieden. [Wagenitz 2008, 165 u. 326-327] Vielleicht verwechselt er die vertrocknete und aufgeplatzte Blütenröhre mit dem Fruchtblatt, obwohl er andererseits die Frucht als nicht öffnend (indehiscent) bezeichnet. Der Befund ist rätselhaft und nicht recht nachvollziehbar. Man bekommt den Verdacht, dass er sie gar nicht gesehen, und dass er Bakers Beschreibung von 1875 falsch verstanden hat. Im Jahre 1896-97 beschreibt dann derselbe John Gilbert Baker, der 1875 eine beinahe korrekte Beschreibung geliefert hatte [Baker 1875, S. 547] die Früchte der Gattung auch als:

> "*Ovar frei, 3-zellig; Samenanlagen einzeln in den Zellen; … Perikarp aufplatzend, bevor die Samen reifen, Samen 1-3, rundlich; Testa fleischig*" [Baker 1896-97, S. 4]

und ein Jahr später:

> "*Frucht membranös, bald platzend. Samen 1-3, rund; Testa weich, fleischig; Embryo gerade, nahe der Basis des Albumens (Nährgewebes) gelegen.*" [Baker 1898, S. 332 ]

Auch er glaubt nun an die "nacktsamige" Entwicklung der Sansevierienfrüchte, da nicht vom Fruchtblatt (Karpell) sondern von der Samenhülle (Testa) als Fruchtfleisch die Rede ist. Offenbar hält er fälschlicherweise die "bald platzende" Blütenröhre für die Fruchtblätter. Diese Auffassung hat sich

auch bei Prain durchgesetzt. Er beschreibt bei den Gattungsmerkmalen von *Sansevieria*:

> "*Frucht membranös, nicht öffnend. Samen 1-3, kugelförmig, außerhalb des Perikarps reifend, alle groß oder 1 oder 2 unentwickelt; Samenschale weich, fleischig bzw. sukkulent; Embryo teilweise ins fleischige Nährgewebe eingeschlossen.*" [Prain 1903, S. 1053-54]

Neu ist bei ihm die Beobachtung, dass der Embryo teilweise freiliege. Das ist meines Wissens aber weder vorher noch seitdem erneut gesehen worden. Allenfalls Jacquins Abbildung der (unreifen ) Samen von 1770 könnte so interpretiert werden (vgl. Abb. 2). In der Folge wird die Auffassung von der nacktsamigen Fruchtentwicklung bis 2010 vielfach wiederholt [Vanden Berghen 1988, S. 28-29], [Jankalski 2003, S. 18], [Acevedo-Rodriguez u. Strong 2005, S. 130] oder ausgespart. [Dinter 1932, S. 86], [Jacobsen 1954, S. 937], [Pfennig 1981b, S. 321] So auch 1915 bei Brown in seiner „Monographie über die Sansevierien", die bis heute eine Grundlage für die ernsthafte Beschäftigung mit der Gattung bildet. Es ist enttäuschend, wie wenig Aufmerksamkeit er den Früchten schenkt. Bei der allgemeinen Beschreibung der Gattung sagt er nur:

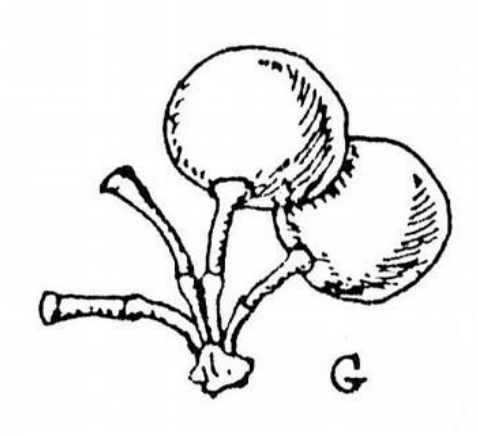



**Abb. 7** – *Sansevieria pearsonii*
(Quelle: Brown 1915)

Ausschnitt: „G=Frucht" hier haben den Autor anscheinend die Stielchen mehr interessiert als die Beeren?

> "*Frucht eine Beere mit 1-3 knochigen Samen.*" [Brown 1915, S. 188)]

Nur in der Abbildung zu *Sansevieria pearsonii* zeigt er unter „G" die Zeichnung zweier Beeren an einem Büschel mit vier Pedicelli. (Abb. 7) Nachdem er weiter angibt, über den Blütenstand nichts zu wissen schreibt er dazu:

> " *...; nur ein Blütenbüschel mit Früchten wurde gefunden, mit 4 Pedicelli, 9 mm lang, mit Knoten ungefähr 3 mm oberhalb der Basis. Beeren orange.*" [Brown 1915, S. 218]

In Text und Abbildung scheint es ihm mehr um die Stielchen zu gehen, als um die Frucht selbst. Diese Zurückhaltung Browns gegenüber dem Bau der Früchte hing sicherlich damit zusammen, dass er keine sicheren Kenntnisse über die Früchte hatte und es spricht immerhin für seine Sorgfalt, dass er nicht weiter darüber spekulierte. 1932 schreibt auch Kurt Dinter in seiner Erstbeschreibung der *Sansevieria scabrifolia* (Synonym von *Sansevieria aethiopica*):

> "*Beeren von ca. 9 bis 10 mm Durchmesser, wachsgelb.*" [Dinter 1932, S. 86]

und zeigt damit auch kein übermäßiges Interesse an den Früchten. Bis in die 60er Jahre wird hauptsächlich über den Fasergehalt und die kostengünstigste Vermehrung und Pflege der Pflanzen als Faserlieferanten berichtet. Selbst Jacobsen erwähnt in seinem Sukkulentenlexikon von 1954 und 1981 die Sansevierienfrüchte überhaupt nicht. [Jacobsen 1954] und [Pfennig 1981b] Erst 1977 gibt Pfennig in seiner Kulturanleitung für Sansevierien eher nebenbei eine prägnante und richtige Beschreibung der Früchte:

> "*Die Früchte sind leicht durch Handbestäubung, am Besten in den späten Abendstunden, zu erzielen. Die 1-3-*

*locularen Beeren reifen nach 2-3 Monaten und werden dann orange. Das fleischige Mesokarp wird entfernt und die knochenweißen runden oder ovalen Samen können ausgesät werden, ...* " [Pfennig 1980, S. 79]

Er erkennt richtig, dass das orange Fruchtfleisch mesokarp ist, also aus dem Fruchtblatt stammt, wie normalerweise bei allen Bedecktsamern. Außerdem impliziert er, dass die innerste Schicht des Fruchtblattes, das Endokarp sich nicht lösen lässt und auf dem Samen bleibt. Damit ist eigentlich alles Wesentliche gesagt. 1981 berichtet Horst Pfennig noch einmal über Früchte der *Sansevieria singularis* (Synonym von *Sansevieria fischeri*):

"*Während Rauh am Standort keinen Fruchtansatz beobachten konnte, wurde er von mir durch Handbestäubung erreicht. Die einfächerige Beere ist im Reifezustand orange, eiförmig, rund, 1,5 cm lang und etwa 1,3 cm dick. Die knochig-weißen Samen besitzen bei 0,7 cm Durchmesser eine Länge von 1 cm. Eine Aussaat erfolgte nicht, die wenigen Beeren und Samen werden als Alkoholpräparat aufbewahrt.*" [Pfennig 1981a, S. 175]

Hier gibt er keine genauere Beschreibung vom Bau der Frucht und verwendet sogar den missverständlichen Begriff "einfächerige Beere". Denn die Beeren sind immer dreifächerig, wenn auch häufig nicht alle Fächer entwickelt sind. Vanden Berghen vertritt 1988 wieder die Auffassung Hookers von der nacktsamigen Entwicklung der Samen. Er schreibt zur Gattung *Sansevieria* :

"*Die Frucht hat eine membranöse Umhüllung, die leicht aufreißt und 1-3 Samen mit fleischigem Integument freigibt.*" Zu *Sansevieria senegambica* Baker: "*Frucht eine Art Beere, bei Reife orange, mit einem Durchmesser von 9-10 mm.*" [Vanden Berghen 1988, S. 28-29]

Auch er verwechselt also die Blütenröhrenreste mit den Fruchtblättern. Ein sehr bemerkenswerter Text kommt 1993 von Joachim Thiede. In einem Bericht von einer Reise durch Malawi beschreibt er den kopfigen Fruchtstand einer *Sansevieria kirkii*:

"*Es wurde ein kopfförmiger Blütenstand ... gefunden ... , der einige unreife, runzelige grüne Früchte trug.* (Abb. 8) *Die Früchte, die mit der Reife orange wurden, waren dadurch bemerkenswert, dass sie nur einen entwickelten Loculus mit zwei Samen besaßen, wobei die zwei anderen Loculi verkümmert und steril waren.*" [Thiede 1993, S. 32-33]

Bei Thiedes Abbildung sind auf mehreren Teilbeeren in einer Ebene durch die Längsachse der Frucht mehr oder weniger deutliche Furchen zu sehen, die eine doppelte Samenanlage erahnen lassen. Außerdem sind der Ansatz des vertrockneten Griffels und die zwei verkümmerten Teilbeeren an einigen Früchten zu sehen. Das Auftreten zweier Samen in einem Loculus würde entweder durch einen Atavismus bei einer Einzelpflanze zu erklären sein, oder, falls es ein Artmerkmal sein sollte, eine völlig neue Gattung rechtfertigen.

**Abb. 8** – *Sansevieria kirkii* (Foto: Joachim Thiede)

Denn sowohl *Sansevieria* als auch *Dracaena* werden durch einsamige Loculi charakterisiert. Es wäre sehr interessant ob das Fruchtmerkmal bei der Pflanze oder ihren Sämlingen erneut aufgetreten ist. In einer persönlichen Mitteilung ergänzt der Autor:

> "*Hierzu wären noch weitere Beobachtungen an umfangreicherem Material notwendig. ... Weitere Beobachtungen zu den Früchten dieser Pflanze oder zu anderen Sansevierien habe ich leider nicht.*" [Thiede 2014]

Leider erwähnt Newton im Sukkulentenlexikon [Newton 2001, S. 272] nicht mehr über die Früchte als schon Brown geschrieben hatte, [Brown 1915, S. 188] und Chahinian erwähnt den Bau der Früchte in seinem "account of the species" überhaupt nicht. [Chahinian 2005] La Croix dagegen wiederholt erneut die Auffassung von Hooker (1882):

> "*Frucht mit einem dünnen Perikarp welches schwindet; Samen entwickeln eine fleischige Hülle (sarcotesta) und erinnern an eine Beere, aber keine Spur von Griffelresten an der Spitze.*" [La Croix 2010, S. 22]

**Abb. 9** – *Dracaena draco*
LINKS: Griffelansatz etwas exzentrisch auf der Beere. RECHTS: horizontal geöffnete Frucht zeigt einen ausgereiften Samen in einem voll entwickelten Fach und rechts zwei verkümmerte Fächer, wobei in dem unteren der beiden eine unterentwickelte Samenanlage nahe dem Hilium des Samens sichtbar ist. Bemerkenswert ist auch, dass sich der Same anders als bei *Sansevieria*, leicht vom Fruchtfleisch lösen lässt.

Bei der Abgrenzung der Gattungen *Dracaena* und *Sansevieria* setzt sich bereits 2003 Jankalski mit der Thematik auseinander und schreibt:

> "*Wie bei Dracaena hat der Fruchtknoten drei Fächer, jeder mit einer einzelnen Samenanlage, aber wenn sich die Samen entwickeln verödet die Wand des Fruchtknotens und entblößt die Samen. Diese nacktsamige Entwicklung veranlasste Experten wie Bentham & Hooker (1883), Hooker (1892) und Nakay (1936) Sansevieria mit asiatischen Gattungen wie Liriope Loureiro, Ophiopogon Ker-Gawler und Peliosanthes Andrews zu vereinigen, die diese Eigenschaft eher teilen als Dracaena. Die Samen besitzen eine fleischige Umhüllung (Sarcotesta), die eine fleischige Beere imitiert. Die Entwicklung von bis zu drei "beeren-ähnlichen" Samen aus einer einzelnen Blüte ist belegt, es ist genau so, wie mit den ein- bis dreisamigen echten Beeren bei Dracaena. Außerdem lassen die fleischigen Samen der Sansevieria eine endständige Narbe, eine Erhöhung oder vertrocknete Reste des Griffels vermissen, die man typischer Weise bei Dracaena findet.*" [Jankalski 2003, S. 18]

Fünf Jahre zuvor hatte Jankalski in einem Blog-Beitrag schon inhaltlich Gleiches geschrieben. Dabei hatte er auch die Rolle Bentham & Hookers als eine Art Übervater geschildert, der in den Schulen als

einzig akzeptierte Instanz gelehrt wurde und Generationen von Studenten prägte. Das erklärt wohl die große, unwidersprochene Verbreitung dieses Irrtums. An anderer Stelle seines Beitrags schreibt Jankalski dann:

> "*Manche Autoren haben die Früchte der Sansevierien als Beeren beschrieben, aber ich habe es selber anders gesehen.*" [Jankalski 1998, S. 2].

Seiner konkreten Aussage möchte ich nun meine eigenen Beobachtungen entgegensetzen:

1) Die Fruchtblätter schwinden nicht, sondern sie bilden das orangene Fruchtfleisch der Beere.

2) Die Griffelreste bzw. der Griffelansatz sind deutlich und unverwechselbar zwischen den drei Teilbeeren vorhanden und sichtbar.

3) Die Früchte sind von *Dracaena*-Früchten nicht abgrenzbar (so sehr ich das auch bedauere) und können deshalb als Unterscheidungsmerkmal zu *Dracaena* nicht dienen.

**Exkurs über den Bau des Fruchtknotens**

Für die Stellung der Gattung *Sansevieria* im Pflanzensystem spielen der Bau ihrer Frucht und der Unterschied zwischen Nacktsamern und Bedecktsamern eine ganz wesentliche Rolle. Ich möchte deshalb vorab etwas über die Entwicklung der Blütenpflanzen aus nacktsamigen Vorgängern einfügen.

Zum Ende des Zeitalters Trias vor etwa 200 Millionen Jahren gab es vorwiegend Nacktsamer auf der Erde. Die noch heute lebenden Palmfarne geben eine ungefähre Vorstellung, wie viele dieser Pflanzen und ihre Fortpflanzungsorgane aussahen. Die Samenanlagen muss man sich als Fortsätze von endständigen Blättern vorstellen. (Abb. 10)

Sie bestehen aus einem Nucellus, aus dem sich nach der Befruchtung der Embryo und das Nährgewebe des Samens entwickeln, umhüllt von zwei Integumenten, die sich bei der Reifung zu einer Samenschale umbilden. Die Integumente lassen einen Zugang zum Nucellus, die Mikropyle, offen. Sie ist zur Befruchtung notwendig, um den männlichen Geschlechtszellen den Zugang zur Befruchtung des Nucellus zu ermöglichen. (Abb. 11)

**Abb. 10** – Hypothetisches Aussehen urtümlicher, nacktsamiger Fruchtblätter. Die Samenanlagen sitzen an den Blatträndern endständiger Blätter.

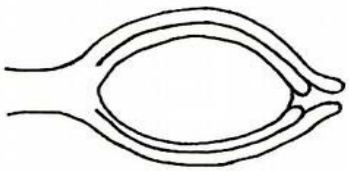


**Abb. 11** – Schnitt durch einzelne Samenanlage am Blattrand. Zwei Integumente umhüllen den Nucellus und lassen eine Öffnung (Mikropyle) frei.

Die Entwicklung verlief dann bis zum Beginn der Kreidezeit, vor 140 Millionen Jahren, zu den Bedecktsamern, indem sich einige endständige Fruchtblätter einrollten und an den Seiten zu einem geschlossenen Fruchtknoten zusammenwuchsen. (Abb. 12)

An der Spitze blieb zunächst wieder eine Öffnung als Zugang für die Befruchtung bestehen. In gemeinsamer Entwicklung (Koevolution) mit befruchtenden Insekten bildete sich diese zu Griffel und Narbe um. Griffel und Narbe sind also Teil der zusammengewachsenen Fruchtblätter.

Der genaue Verlauf der Entwicklung ist allerdings völlig unbekannt, und nur wenige Blütenfossilien vom Anfang der Kreidezeit und genetische Untersuchungen deuten in diese Richtung. [Schweitzer 1989]

Schaut man sich die Fruchtknoten der nahe verwandten Gattungen von *Sansevieria* an, so lässt sich eine Tendenz zur Vereinfachung erkennen. So stellen Patil & Pai in ihrer Studie von 2010 fest:

> *"Diese Studie zeigt, dass Wenig- zu Zwei- zu Einsamigkeit aus Vielsamigkeit abgeleitet ist. Es ist eine stufenweise Serie von multisamigen zu einsamigen Karpellen bezeugt."* [Patil & Pai 2010, S. 283]

Dabei stellen *Dracaena* und *Sansevieria* mit ihrer einzelnen Samenanlage je Fach den derzeitigen Endpunkt in der Entwicklung dar. (Abb. 13, 14) Sie befinden sich sozusagen auf der "Pole-Position" der Evolution.

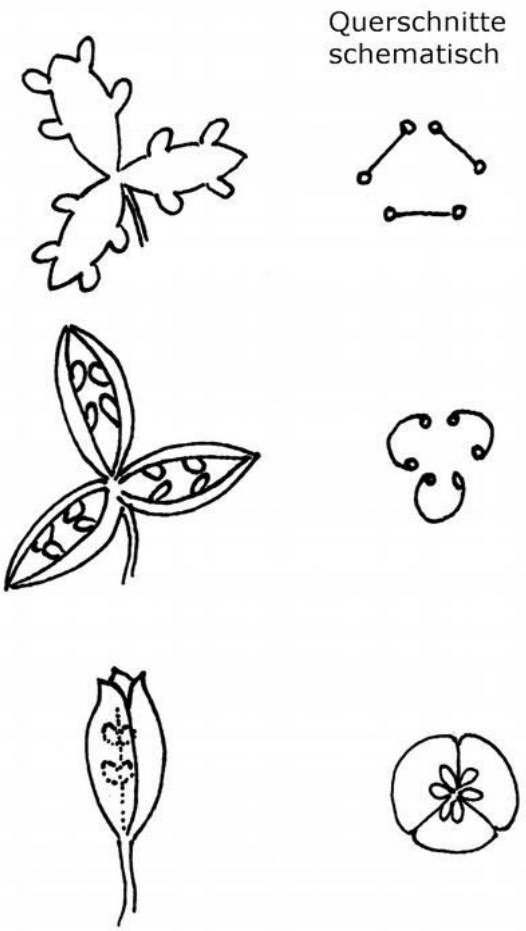



**Abb. 12** – Hypothetische Entwicklung von nacktsamigen Fruchtblättern zum Stempel. OBEN: Drei endständige Fruchtblätter mit offenen Samenanlagen. MITTE: Die Fruchtblätter falten sich längs ein. UNTEN: Zusammengewachsene Fruchtblätter bilden einen oben offenen "Fruchtknoten". Griffel und Narbe sind noch nicht entwickelt.

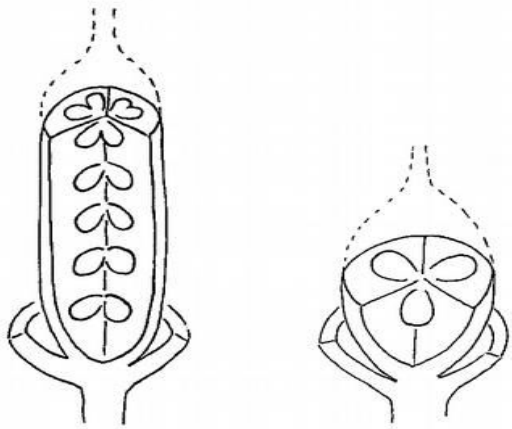
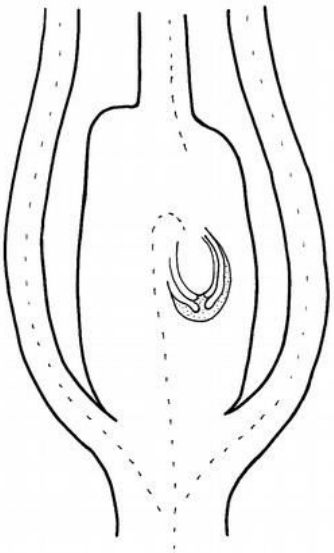


**Abb. 13** – Aus ursprünglich vielsamigen Kapellen mit doppelten Samenanlagen (links) entwickelten sich durch Reduktion einsamige Fruchtfächer bei *Dracaena* und *Sansevieria* (rechts). Die Skizzen zeigen schematisch das vordere Fruchtblatt aufgeschnitten und oben einen Querschnitt. Die Blütenröhre ist unten abgeschnitten.

**Abb. 14** – *Sansevieria pearsonii* - Querschnitt durch eine Blüte. Gut sind die einzelnen Samenanlagen in den drei Fächern erkennbar. Um den Fruchtknoten herum sieht man die Blütenröhre.



Damit sich aus dem Fruchtknoten (Abb. 15) Früchte entwickeln, muss jemand die Blüten befruchten. In unseren Wohnzimmern und Gewächshäusern gibt es leider keine geeigneten Nachtschmetterlinge, die uns das abnehmen würden. Also heißt es zunächst in den späten Abendstunden, wie es Pfennig empfiehlt, [Pfennig 1980] oder auch nachts bis zum nächsten Morgen, solange die unverwelkten Narben zugänglich sind, z. B. mit Pinselchen Schmetterling zu spielen. Nach gelungener Befruchtung beginnen die Fruchtknoten langsam zu wachsen. Bereits nach einigen Tagen sieht man erste Veränderungen, wenn die Blütenröhre beim Verwelken durchscheinend wird.

Nach ca. einer Woche fallen die meisten unbefruchteten Blüten ab, wobei die Knoten auf den Stielchen die Trennstelle bilden. Bei manchen Arten, vor allem mit kopfförmigen Blütenständen, lösen sich die verwelkten Blüten nicht. Meine Beobachtungen beschränken sich allerdings auf Sansevierien der Sektion *Sansevieria* Petagna, also mit unverzweigten und nicht kopfförmigen Blütenständen.

**Abb. 15** – Längsschnitt durch einen Fruchtknoten von *Sansevieria*, halbschematisch. Die zurückgebogene Samenanlage innerhalb der Fruchtblätter mit den beiden Integumenten und unten der Mikropyle. Außen die umhüllende Blütenröhre.

**Abb. 16** – Fruchtknoten ca. 7 und 9 Tage nach der Blüte von *Sansevieria parva*. Deutlich erkennbar das Wachstum des Fruchtknotens.

**Abb. 17** – Fruchtknoten von *Sansevieria concinna,* 3 Tage (links) und 10 Tage (rechts ) nach der Blüte. Deutlich erkennbar das Wachstum des Fruchtknotens.

Die Abbildung 17 zeigt zwei Fruchtknoten im Vergleich, links 3 Tage nach der Blüte, rechts 10 Tage nach der Blüte. Die verwelkenden Blütenröhren sind links zur Hälfte und rechts ganz an der Basis entfernt. Deutlich erkennbar ist, dass der Fruchtknoten gewachsen ist und nicht schwindet, wie seit 130 Jahren vielfach behauptet wurde [Bentham & Hooker 1883, S. 679], [Prain 1903, S. 1053–54], [Jankalski 2003, S. 18] und andere. Außerdem sieht man die Nähte an denen die drei Fruchtblätter zusammengewachsen sind als feine Längskerben und eine größere Einkerbung am oberen Ende der drei Fruchtblätter, die sich bis zur Basis herunterzieht, und die bereits Hooker 1898 beschrieben hat.

**Abb. 18** – *Sansevieria* aff. *concinna*
2 Tage nach der letzten offenen Blüte.

**Abb. 19** – *Sansevieria* aff. *concinna*
6 Tage nach der letzten offenen Blüte.

**Abb. 20** – *Sansevieria* aff. *concinna*
2 Wochen nach der letzten offenen Blüte. Die wachsenden Fruchtknoten bringen die vertrocknenden Blütenröhren zum platzen.

**Abb. 21** – *Sansevieria* aff. *concinna*
2 Wochen nach der letzten offenen Blüte. Die wachsenden Fruchtknoten bringen die vertrocknenden Blütenröhren zum platzen, die Blütenreste verdecken den Griffelansatz.

**Abb. 22** – Fruchtknoten von *Sansevieria senegambica* ca. 10 Tage nach der Blüte. Gut zu erkennen ist eine der beiden unentwickelten Teilbeeren, abgedeckt von den Resten der Blütenröhre.

Mit dem weiteren Wachstum der befruchteten ein, zwei oder drei Karpelle platzt dann die Blütenröhre auf (Abb. 18, 19, 20) und der schwellende Fruchtknoten wird immer deutlicher sichtbar. Dabei lösen sich die Röhrenreste zunächst nur an der/den Seite(n) des Fruchtknotens, wo die Samenanlage wächst. Auf jeden Fall aber deckt sie den Griffelansatz ab, wie das schon Lindberg 1875 beschrieben und abgebildet hat, (vgl. Abb. 6).

**Abb. 23** – *Sansevieria concinna* - Fruchtknoten 6 Tage nach Ende der Blüte, Röhrenreste entfernt., quer aufgeschnitten, zwei Samenanlagen mit noch flüssigem Inhalt, die dritte verkümmert.

**Abb. 24** – *Sansevieria hyacinthoides* 'Sudwalla Caves' - ca. 8 Wochen alte Früchte.
Die Oberfläche ist bei dieser Art deutlich warzig.
LINKS: Frucht von oben. RECHTS: Frucht von der Seite.

**Abb. 25** – *Sansevieria concinna* - Frucht ca. 5 Wochen alt, buchtig, nörpelige Oberfläche, deutlich sichtbar Nähte zwischen und Kerben auf den Fächern.

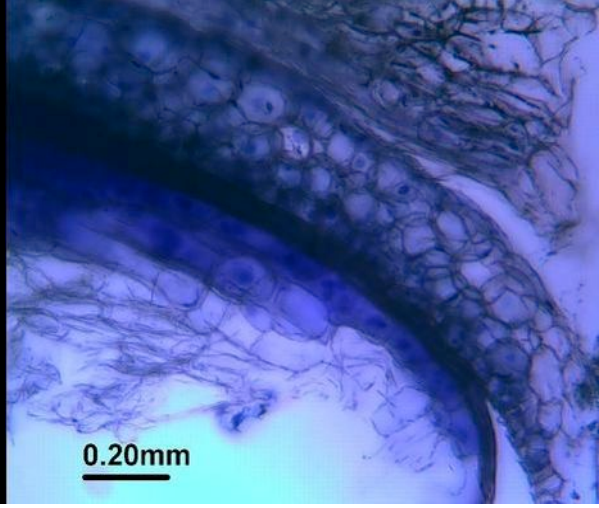



**Abb. 26** – *Sansevieria concinna* - Frucht ca. 5 Wochen alt, Längsschnitt (Brilliantblau / Erythrosin). Von rechts oben nach links unten: Fruchtfleisch mit beginnender Endokarpbildung, (Lücke), äußeres Integument (ca. 4 Schichten großer rundlicher Zellen), (Lücke), stark gefärbtes inneres Integument (zweischichtiges flaches Epithel), äußere zellkernhaltige Schicht des Nucellus, zusammengefallene zarte innere Zellwände des Nucellus.

**Abb. 27**– *Sansevieria concinna* - Frucht ca. 6 Wochen alt, längs durchgeschnitten, das Nährgewebe hat eine gelartige Konsistenz angenommen. Gut sichtbar ist rechts unten der Griffelansatz, eine Schicht zwischen Samenanlage und Fruchtblatt und das Exokarp, die Außenhaut bildend.

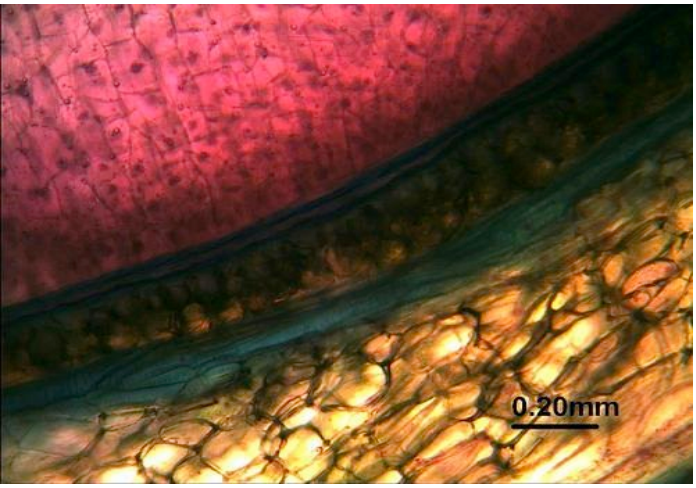



**Abb. 28** – *Sansevieria concinna* - Frucht ca. 6 Wochen alt, Längsschnitt (Brilliantblau / Erythrosin / Malachitgrün). Von rechts unten nach links oben: Fruchtfleisch (Mesokarp) lachsrosa, Endokarp blau (optisch aktive Fasern), äußeres Integument (rundzellig), innerers Integument (dunkle Doppelschicht), Nährgewebe des Nucellus lilarot.

**Abb. 29** – *Sansevieria concinna* - Frucht ca. 7 Wochen alt. Längsschnitt angefärbt (Brilliantblau/Erythrosin). Das Epikarp außen geht in den Griffelansatz links oben über. Im Fruchtfleisch Leitgefäße ausgehend vom Stielchenansatz links unten. Der Rand des rosa gefärbten Samens dunkel, links oben der Hilus.

Der Griffelansatz, der wie erwähnt Bestandteil des Fruchtknotens ist, findet sich immer mitten zwischen den drei Fruchtfächern, die sich zu den Teilbeeren entwickeln , egal ob sich alle drei entwickeln oder nur eine oder zwei und damit die Frucht unsymmetrisch wird. (Abb. 22, 23) Öffnet man die Frucht (Abb. 29, 9), so erkennt man Leitgefäße, die aus dem Griffelansatz ins Fruchtfleisch reichen, ein Befund, der bei nacktsamiger Entwicklung nicht möglich wäre, da das Fruchtfleisch dann ja nicht vorhanden wäre, sondern statt dessen eine weiche, verdickte Samenschale, die keine Verbindung zu Teilen der Fruchtblätter hätte, außer zur Anheftungsstelle wie in Abbildung 10 und 11.

**Abb. 30** – *Sansevieria* aff. *senegambica* - 9 Wochen alt.
Glatte Frucht, nicht entwickelte Fruchtfächer teilweise von Röhrenresten verdeckt.

**Abb. 31** – *Sansevieria* aff. s*enegambica* - 9 Wochen alt, halbierte Frucht mit festem Nährgewebe.
LINKS: rechts unten ist der Embryo undeutlich zu erkennen und oben der Griffelansatz.
RECHTS: gleiche Frucht nach drei Tagen eingetrocknet zeigt den Embryo deutlich.
Stellenweise ist das Endokarp gut erkennbar.

**Abb. 32** – *Sansevieria liberica* - 4 Wochen alte, glatte Frucht.
Griffelansatz unten vom Blütenrest verdeckt.

**Abb. 33** – *Sansevieria* aff. *concinna*
5 Wochen alter Fruchtstand von oben mit wenig warziger, fast glatter Oberfläche von oben.
Zwischen den Früchten ist das verkümmerte "offene" Ende der Blütenstandsachse zu sehen.

**Abb. 34** – Fruchtknoten von
*Sansevieria* aff. s*enegambica* - 5 Wochen alte dreifächerige entwickelte Frucht mit glatter, glauker Oberfläche. Der Blütenrest wird, wie bei Lindberg (1875) beschrieben, von der vertrockneten Blüte "bekränzt".

**Abb. 35** – *Sansevieria liberica* - Früchte entwickelten bei der Reife, 20 Wochen nach der Blüte, eine etwas runzelige, sehr weiche Oberfläche.

**Abb. 36** – *Sansevieria conspicua*
20 Wochen nach der Blüte, reife Frucht mit artspezifischer warziger und geriffelter Oberfläche. Der Griffelrest ist hier von einem Wall umgeben.

**Abb. 37** – *Sansevieria parva*
Glatte Frucht, 20 Wochen nach der Blüte, der Griffelansatz unter dem Blütenröhrenrest versteckt.

Die Früchte erreichen meist nach drei bis vier Wochen ihre endgültige Größe und haben allem Anschein nach artspezifisch eine unterschiedliche Außenhaut. Da gibt es von ganz glatt, bei manchen Arten auch mit weißlich glaukem Belag (Abb. 34), bis zu kräftig warzigen und runzeligen Früchten alle Zwischenstufen. (Abb. 14 bis 39) Allerdings verlieren die Früchte nach der Reife, wenn sie sich orange gefärbt haben, innerhalb von Tagen Feuchtigkeit, schrumpfen etwas ein und werden runzelig. (Abb. 35) Die Früchte scheinen in Farbe und Größe auf die Verbreitung durch Vögel optimiert zu sein. Und nach einem Selbstversuch kann ich bestätigen, dass das auch auf den Geschmack der Früchte zutrifft.

**Abb. 38** – *Sansevieria concinna*
einfächerig entwickelte Frucht, längs geöffnet. Das orangene Fruchtfleisch ist sehr weich und gelartig, der freigelegte Samen zeigt das faserige Endokarp. Der im Fruchtfleisch verankerte Griffelansatz widerlegt die Vorstellung von der nacktsamigen Entwicklung.

**Abb. 39** – *Sansevieria parva*
Frucht und je ein Same von oben und unten zeigt das Größenverhältnis und die faserige Struktur des auf den Samen verbliebenen Endokarps

Zu Anfang ist der Nucellus noch flüssig gefüllt und besitzt nur am Rand eine Schicht Zellen mit Zellkernen (Abb. 26), die dann nach innen das Speichergewebe bildet. Der Embryo entwickelt sich auf der dem Hilum entgegengesetzten Seite, etwas nach achsial versetzt (Abb. 31), ungefähr in 4-Uhr-Stellung, wenn die Längsachse der Frucht rechts liegt. (Die Längsachse der Frucht verläuft vom Stielchenansatz zum Griffelansatz, also niemals durch einen Samen.) Umschlossen ist der Nucellus von den beiden Integumenten. (Abb. 26, 28) Das umhüllende Fruchtblatt lässt drei Schichten unterscheiden, ein dünnes Exokarp, das ist die weiche Außenhaut der Frucht, ein bei der Reife sehr saftiges, weiches Mesokarp, das durch Auflösung des Zellverbandes entsteht und das faserig, derbe Endokarp, das als innerste Schicht, ca. ab der 4. Woche nach der Blüte, gebildet wird. (Abb. 26, 28, 45)

Dieses Endokarp stellt für die Einstufung der Frucht ein Problem dar. Wäre sie eine echte Beere (Bacca), so dürfte sie kein Endokarp besitzen, wäre sie eine Steinfrucht (Drupa), müsste sie einen harten Steinkern besitzen. [Spjut 2012] Und es kommt noch schlimmer, denn es werden auch schizokarpe Früchte klassifiziert, die sich ausgehend von einem aus mehreren zusammengewachsenen Fruchtblättern bestehenden Stempel bei der Reife in Früchtchen aufteilen, und zwar so, dass jedes Fruchtblatt ein einzelnes Früchtchen bildet. Falls die Früchtchen Beeren sind (d. h. Endokarp undeutlich) spricht man von einem Baccarium, falls es Steinfrüchte sind (d. h. Endokarp deutlich), nennt man die Frucht Druparium. [Spjut 2012]

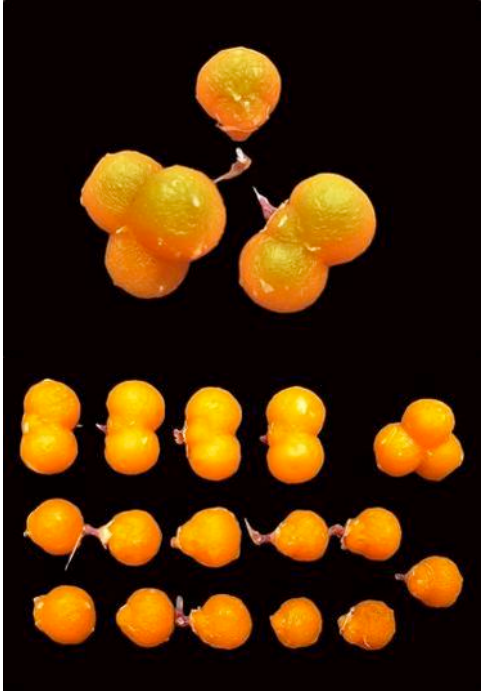


**Abb. 41** – *Sansevieria* aff. *concinna*
OBEN: Die drei möglichen Entwicklungsformen der Sansevierienfrüchte.
UNTEN: Die ganze Ernte, sortiert, 16 Früchte mit 22 Samen.

**Abb. 40** – *Sansevieria* aff. *concinna*
Ganzer Fruchtstand mit unterschiedlich entwickelten Einzelfrüchten.

Unsere Sansevierienfrucht besitzt also ein dreischichtiges Karpell und wäre damit eine Steinfrucht, wie das schon 1794 Cavanilles vorschlug, [Cavanilles 1794, S. 24] aber nicht so ganz, denn sie besitzt keinen richtigen Stein, sondern nur ein faseriges, pergamentartiges Endokarp um den Samen und ähnelt ansonsten ganz einer Beere. Man könnte sie als eine Beere auf dem Wege zur Steinfrucht auffassen. Außerdem teilt sich unsere Frucht in ihre drei Teilbeeren oder Lappen, die jeweils aus einem der drei Fruchtblätter hervorgehen. Aber sie teilt sich nicht vollständig. So kann man auch nicht von Früchtchen sprechen, die ja getrennt sein müssten. Die Frucht ist also auf halbem Wege zwischen Bacca und Baccarium, bzw. zwischen Drupa und Druparium. Bildlich gesprochen sitzt sie zwischen vier Stühlen.

Bis sich ein Karpologe berufen fühlt, sich mit der Sansevierienfrucht eingehend zu befassen, schlage ich deshalb vor, wie bisher von Beeren zu sprechen, wenn man die ganze Frucht meint, die aus ein, zwei oder drei entwickelten Teilbeeren bestehen kann, und von Teilbeeren, wenn ein einzelnes ausgereiftes Fruchtblatt mit einem Samen gemeint ist. Ich denke, damit würde die bestehende Verwirrung um die Sansevierienfrucht zumindest nicht noch weiter vergrößert. Trotzdem sollte man sich bewusst sein, dass der Begriff Beere für die Sansevierienfrucht eine pragmatische Vereinfachung ist.

**Abb. 42** – *Sansevieria concinna*
Recht große Samen.

**Abb. 43** – *Sansevieria conspicua*
Deutlich kleinere Samen.

**Abb. 44** – *Sansevieria liberica*
Samen zum Teil mit Fruchtfleischresten

**Abb. 45** – *Sansevieria trifasciata*
Bei einigen Samen löst sich das Endokarp und zeigt die pergamentartige faserige Struktur dieser Schicht.

**Abb. 46** – *Sansevieria cylindrica*
Die Samen zeigen eine ungewöhnliche Biegung.
(Ansicht von unten)

**Abb. 47**– *Sansevieria liberica*
Die beiden linken Samen sind nach einigen Tagen im Wasser deutlich (2mm) gequollen. Rechts Längs- und Querschnitte der Samen durch den Embryo.

**Abb. 48**
*Sansevieria conspicua*

A = 14 Tage nach Aussaat.
B = 4 Tage später. Die Primärwurzel und die ersten sprossbürtigen Wurzeln entwickeln sich. Aus der Kotyledonarscheide entwickelt sich das erste Blatt.
C = sieben Wochen alte Sämlinge.

## Glossar

| Deutsch | Botanischer Fachbegriff lat./griech. | Englisch | Erläuterung |
|---|---|---|---|
| Albumen | Nährgewebe | nutritive tissue, albumen | Speichergewebe im Samen |
| äußere Fruchtwandschicht | Exokarp | exocarp | bei Beere und Steinfrucht die äußere Haut |
| Bedecktsamer | Angiospermae, Magnoliopsida | angiosperms, flowering plants | Pflanzen, bei denen die Samenanlagen in Fruchtblätter eingeschlossen sind |
| Beere | Bacca | berry | Fruchtwand fleischig, ohne innere harte Schicht |
| | Baccarium | baccarium | Spaltfrucht mit Beeren als Früchtchen |
| einfache Frucht | | simple fruit | aus einer Blüte mit einem Stempel, bei Reife nicht zerfallend |
| Fach | Loculus | locule, loculus | ein Fruchtblatt im Fruchtknoten, der aus mehreren Fruchtblättern zusammengewachsen ist |
| Fruchtblatt | Karpell | carpel | Blatt, an (oder in) dem Samenanlagen gebildet werden |
| Früchtekunde | Karpologie | carpology | Lehre von den Früchten |
| Fruchtknoten | Ovar | ovary | unterer Teil des Stempels, enthält die Samenanlagen |
| Fruchtwand | Perikarp | pericarp | geht aus der Wand des Fruchtknotens hervor |
| Griffel | Stylus | style | |
| innere Fruchtwandschicht | Endokarp | endocarp | innere Schicht der Fruchtwand, bei Steinfrüchten verholzt |
| Keimling | Embryo | embryo | |
| Knospenkern | Nucellus | nucellus | umhüllt von Integumenten, entwickelt sich nach der Befruchtung zu Keimling und Nährgewebe |
| Knospenmund | Mikropyle | micropyle | Öffnung zum Nucellus in den Integumenten |
| mittlere Fruchtwandschicht | Mesokarp | mesocarp | bei Beere und Steinfrucht fleischig |
| Nabel | Hilum | hilum | Ansatzstelle des Samenstrangs am Samen |
| Nacktsamer | Gymnospermen | gymnosperms, naked seed plants | Pflanzen mit Samenanlage, die nicht in Fruchtblätter eingeschlossen sind |
| Narbe | Stigma | stigma | |
| Samenanlage | Ovulum | ovule | besteht aus dem Nucellus und den Integumenten |
| Samenhülle | Integument | integument | (äußere und innere) Hülle um Nucellus mit Mikropyle |
| Spaltfrucht, Zerfallfrucht | schizokarpe Frucht | schizocarpic fruit | aus einem Stempel bilden sich getrennte karpellare Einzelfrüchtchen |
| Steinfrucht | Drupa | drupe, pyrenocarp, stone fruit | Frucht mit fleischiger mittlerer und holziger innerer Fruchtwandschicht |
| | Druparium | druparium | Spaltfrucht mit Steinfrüchtchen |
| Stempel | Pistill | pistil | besteht aus zusammengewachsenen Fruchtblättern, gegliedert in Fruchtknoten, Griffel und Narbe |
| Stielchen | Pedicellus | pedicels | Blüten- bzw. Früchtestielchen |

**Literatur:**


Acevedo-Rodriguez, P. & Strong, M. T. (2005): Monocotyledons and Gymnosperms of Puerto Rico and the Virgin Ilands, in Contributions from the United States National Herbarium 52: S. 1–415.

Adanson, M. (1763): Familles des Plantes II, Vincent, Paris.

Baker, J. G. (1875): Revision of the Genera and Species of *Asparagaceae*. In: Journal of the Linnean Society XVI: 546–550.

Baker, J. G. (1896-97): *Haemodoraceae* in Thiselton-Dyer, W. T. (ed.), Flora Capensis , Ashford, Kent.

Baker, J. G. (1898): *Haemodoraceae* in Thiselton-Dyer, W. T., Flora of Tropical Africa 7. Brook, Ashford, Kent.

Bentham, G., Hooker, J. D. (1883): Genera Plantarum 3, II. Reeve & Co., Williams & Norgate, London.

Blume, C. L. (1827): Enumeratio Plantarum Javae I, J. W. van Leeuwen, Lugdunum Batavorum (Leiden).

Brown, N. E. (1915): *Sansevieria* A Monograph of all known species, in: Bulletin of Miscellaneous Information 5: 185–261.

Cavanilles, A. I. (1794): Icones et Descriptiones Plantarum, Lazaro Gatguer, Madrid.

Chahinian, B. C. (2005): The Splendid *Sansevieria*: an account of the species, 1a ed., Buenos Aires.

Dinter, K. (1932): Diagnosen neuer südwestafrikanischer Pflanzen, In: Repetitorium specierum novarum regni vegitabilis XXX, Hg. v. Fedde, F., S. 80–96.

Forskål, P. (1775): Flora Aegyptio-Arabica. Hg. v. Niebur, C., Hauniae, Kopenhagen.

Hooker, J. D. (1894): The Flora of British India 6, L. Reeve & Co. London.

Jacobsen, H. (1954): Handbuch der sukkulenten Pflanzen Bd II, Fischer Verlag, Jena.

Jacquin, N. J. (1770): Hortus Botanicus Vindobonensis, L. J. Kaliwoda, Wien.

Jankalski, S. (1998): Dracula and the *Sansevieria* Cult (Online) [19.1.2014].

Jankalski, S. (2003): *Sansevieria* Versus *Dracaena*. In: Sansevieria 8, S. 17–18.

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

La Croix, I. (2010): *Dracaenaceae*, In: Timberlake, J. (ed.) Flora Zambesiaca 13 (2), Kew Publishing, London.

Lamarck, M. (1793): Tableau Encyclopédique et Methodique. Botanique 2, Paris.

Lamarck, M. (1823): Recuel de Planches de Botanique de L'Encyclopédie 1, Agasse, Paris.

Lindberg, S. O. (1875): Plantae Nonnullae Horti Botanici Helsingforsiensis, in Acta Societas Scientiarum, Fennicae, Tomus X, Helsingforsiae (Helsinki), 130-131, Tafel V.

Medikus, F. K. (1786): *Theodora speciosa*, Neue Hof- und akademische Buchhandlung, Mannheim.

Menale, B., de Luca, P., Des Guacchio, E. (2013): A plea to restore Petagna's autorship fort the genus *Sansevieria*, nom. cons. (*Liliaceae*). In: Taxon 62(2): 387–390.

Newton, L. E. (2001): *Sansevieria*, In: Das Sukkulentenlexikon . Hg. U. Eggli, Einkeimblättrige Pflanzen, Ulmer, Stuttgart.

Nicolson, Suresh, Manilal (1988): An Interpretation of Van Rheede's Hortus Malabaricus , Koeltz Scientific Books, Königstein.

Patil, D. A. & Pai, R. M. (2010): Placentation in the *Agavaceae*, In: Life sciences Leaflets 10: 280–286. (Download)

Petagna, V. (1787): Institutiones Botanicae III, P. Perger, Neapel.

Pfennig, H. (1980): The cultivation of Sansevierias. In: The Cactus and Succulent Journal of Great Britain 42(3): S. 79–80.

Pfennig, H. (1981a): Zur Systematik und Kultur einiger ostafrikanischer *Sansevieria*-Arten (Agavacea). In: Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie 102, S. 169–179.

Pfennig, H. (1981b) in: Jacobsen, H.: Das Sukkulenten Lexikon, 2. erw. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Prain, D. (1903): Bengal Plants II, N. W. & Co., Calcutta.

van Rheede tot Draakestein, H. A. (1692): Horti Malabarici 11, Amsterdam.

Roxburgh, W. (1805): Plants of the Coast of Coromandel 1, W. Bullmer &Co., London.

Roxburgh, W. (1832): Flora Indica II, W. Thacker & Co. Calcutta u. Parbury, Allen & Co. London.

Schultes, J.A. u. Schultes, J.H. (1829): Systema Vegetabilium 7.1, J. G. Cotta, Stuttgart.

Schweizer, H. J. (1989): Wie sah die Urblüte der bedecktsamgen Pflanzen aus? In: Fossilien: Bilder frühen Lebens, Spektrum-der-Wissenschaft-Verlagsgesellschaft, Heidelberg, S. 162–173.

Spjut, R. W. (2012): A Systematic Treatment of Fruit Types, In: The World Botanical Associates Web Page. (Online)

Thiede, J. (1993): Notes on the *Sansevieria* species of Malawi. In: The Sansevieria Journal 2 (2,3), S. 27–34 u. 51–52.

THIEDE, J. (2012): *Sansevieria* in habitat and cultivation, *Sansevieria kirkii* (Online) [16.1.2014]
THIEDE, J. (2014): persönliche MItteilung.
THUNBERG, C. P. (1794): Prodromus Plantarum Capensium, Pars Prior, Joh. Edman, Uppsala, Sn. VIII u. 65.
TRIMEN, H. WEITERGEF. V. HOOKER, J. D. (1898): Handbook of the Flora of Ceylon IV. Dulau & Co., London.
VANDEN BERGHEN, C. IN BERHAUT, J. (1988): Flore Illustré du Sénégal IX, Gouvernment du Senegal, Dakar.
WAGENITZ, G. (2008): Wörterbuch der Botanik, 2. Aufl., Nikol Verl. Ges., Hamburg

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

# Madagaskar und seine Sansevierien

von Peter A. Mansfeld

**Summary:**
Thinking of Madagascar, one generally does not expect to encounter *Sanseveria.* Yet, in the northernmost and geologically most recent part of the island two varieties have been recorded frequently. Until recently, it was unknown how *Sansevieria canaliculata* got to Madagascar. Now, it has been ascertained that birds, coming from Mozambique, brought the seeds. This new population already differs considerably from its African congeners. In this respect it differs from the endemic species of *Sansevieria sambiranensis* for which it is claimed with justification that it belongs more likely to the genus *Dracaena*. A comparison of DNA sequences yielded an intriguing result: *Sansevieria sambiranensis* belongs neither to *Sansevieria* nor to *Dracaena.* Instead, it is most likely a separate genus. Further research is needed to provide conclusive evidence for this assumption.

Vor der Ostküste Mosambiks gelegen, mitten im Indischen Ozean, ist Madagaskar flächenmäßig der zweitgrößte Inselstaat der Welt. Durch die besondere geologische Struktur, verbunden mit der abgeschiedenen Lage einer Insel kommen hier Tiere und Pflanzen vor, die nirgends auf der Erde zu finden sind. Wer an Madagaskar denkt, denkt in der Regel nicht gerade an Sansevierien. Dabei wurden immer wieder angeblich zwei Arten im nördlichsten und damit auch geologisch jüngsten Teil der Insel nachgewiesen.

***Sansevieria canaliculata* Carriére**
(≡) *Sansevieria schimperi* Baker (1898) (≡) *Sansevieria sulcata* Bojer ex Baker (1898) (≡) *Sansevieria livingstoniae* Rendle (1932) (≡) *Sansevieria pfennigii* Mbugua (2007) wurde in Tansania und vor allem in Mosambik gefunden. Die auf Madagaskar nachgewiesenen Bestände beschränken sich im Wesentlichen auf den Nordteil der Insel. Es wird vermutet, dass Vögel irgendwann einmal durch den Verzehr der Früchte zur Verbreitung der Art beigetragen haben. (Tab. 1)

**Tabelle 1 -** Fundorte von *Sansevieria canaliculata* auf Madagaskar

| Datum | Sammler | Ortsangaben | ü/M | Koordinaten |
|---|---|---|---|---|
| 03.08.1939 | Raymond Decary | bei Ambanja | 21 m | 13°40'00"S 048°27'00"E |
| 01.09.1961 | Werner Rauh | 10km südlich von Ambanja | 29 m | 13°43'50"S 048°28'35"E |
| 02.07.1969 | Werner Rauh | Cap d´Ambre, Trockenwald | 16 m | 11°57'29"S 049°15'32"E |
| 15.03.2006 | Fidisoa Ratovoson | nördlich von Antseranana | 174 m | 12°08'13"S 049°09'16"E |
| 21.01.2011 | A. Sieder, W. Knirsch, J.L. Andriantiana | Vohemar, 32km nördlich, östlich von Lac Sahaka, Hügel vor der Küste | 5 m | 13°03'32"S 049°55'32"E |

**Abb. 1** – *Sansevieria canaliculata* (Rauh 22974) (PF 0235)

**Abb. 2** – *Sansevieria canaliculata*
mit Begleitvegetation auf einem versteinerten Korallenriff in der Delgado-Provinz in Mosambik
(Foto: Ton Rulkens)

**Abb. 3** – *Sansevieria canaliculata*
mit Begleitvegetation auf Madagaskar, Vohemar, 32km nördlich, östlich von Lac Sahaka.
(Foto: A. Sieder)

Diese dokumentierten Fundorte sind bei näherer Betrachtung alle durch ein wesentliches Merkmal geprägt. Sie befinden sich auf kalkhaltigen Böden. Die gleichen Beobachtungen kann man auch

in Mosambik machen, wo offensichtlich *S. canaliculata* auf einem versteinerten Korallenriff gefunden wurde. (vergl. Abb. 2, 3) Die Fundorte ähneln sich auch in der Begleitvegetation. Die von Werner Rauh in den sechziger Jahren gesammelten Pflanzen und die in jüngster Zeit von Sieder et al. gemachten Funde unterscheiden sich gegenüber ihren Verwandten aus Mosambik durch eine durchschnittlich geringere Länge ihrer Blätter. Gleichzeitig weisen die Blütenstände marginale Unterschiede auf. Während die Pflanzen aus Mosambik an den einfach, ährigen Blütenständen mit bis zu drei Blüten pro Büschel locker besetzt sind, haben die auf Madagaskar gefundenen Pflanzen etwas dichtere Blütenstände mit bis zu fünf Blüten pro Büschel. (vergl. Abb. 4, 5) Vielleicht ist das der Beweis, dass *Sansevieria canaliculata* schon lange auch auf Madagaskar endemisch ist?

**Abb. 4** – *Sansevieria canaliculata* mit drei Blüten pro Büschel auf einem versteinerten Korallenriff in der Delgado-Provinz in Mosambik.(Foto: Ton Rulkens)

**Abb. 5** – *Sansevieria canaliculata* mit fünf Blüten pro Büschel aus Madagaskar, Vohemar, 32km nördlich, östlich von Lac Sahaka. (Foto: A. Sieder)

***Sansevieria sambiranensis* H.Perrier**

Über die von dem französischen Botaniker Joseph Marie Henry Alfred Perrier de la Bâthie (1873–1958) im Jahre 1935 beschriebene *Sansevieria* ist nur wenig bekannt. Er hatte sie bereits im Mai 1909 auf Madagaskar, 23 km östlich von Ambanja im Sambirano Becken, erstmals gesammelt, aber erst 26 Jahre später beschrieben. Warum er sich so lange Zeit ließ kann heute nur gemutmaßt werden. Perrier war mit allen geologischen und klimatischen Besonderheiten Madagaskars und deren Auswirkung auf die Flora bestens vertraut, konnte sich aber vermutlich nicht entscheiden zu welcher Pflanzenfamilie diese sonderbare Spezies zuzurechnen war. Obwohl Perrier nach eigenen Angaben die Art mehrmals gesammelt hatte, kam sie später kaum in Sammlungen vor. Viele Jahre glaubte man sogar, dass diese seltsame Pflanze ganz ausgestorben sei. Neuere Funde bewiesen aber das Gegenteil (Tab. 2).

**Tabelle 2 -** Fundorte von *Sansevieria sambiranensis* auf Madagaskar

| Datum | Sammler | Ortsangaben | ü/M | Koordinaten |
|---|---|---|---|---|
| Mai 1909 | H. Perrier de la Bâthie | 23km östlich Ambanja | 230 m | 13°38'00"S<br>048°40'00"E |
| 02.07.1987 | Peter B. Phillipson | 10km süd-östlich von Ankaramibe | 642 m | 14°02'00"S<br>048°17'00"E |
| 01.06.1998 | Laurent Gautier,<br>N. Messmer,<br>S. Wohlhauser | 10km südlich von Ambanja | 133 m | 13°49'00"S<br>048°26'00"E |

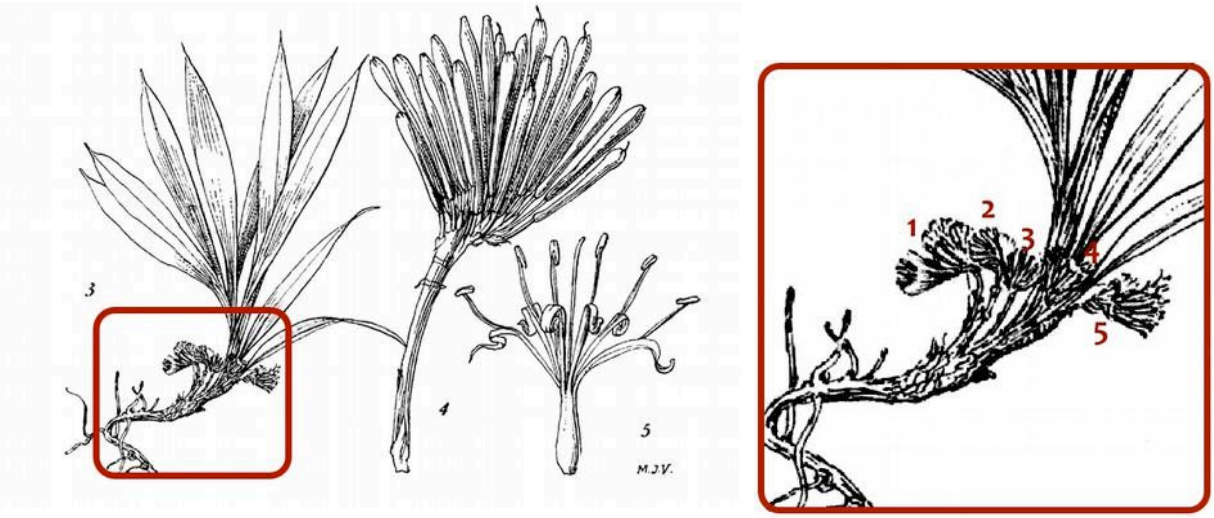



**Abb. 6** – *Sansevieria sambiranensis*
Zeichnung aus Erstbeschreibung. Ausschnitt mit 5 Blütenständen aus einem Rhizom
(Quelle: Perrier 1938)

*Sansevieria sambiranensis* wird derzeit noch zur Sektion *Cephalantha* zugeordnet und hat im Gegensatz zu allen übrigen Sansevierien leuchtend karminrote Blüten. Innerhalb dieser Sektion hat sie auch äußerlich keinerlei Ähnlichkeiten mit anderen Taxa dieser Gruppe aufzuweisen. Allein die Tatsache,

dass sich pro Trieb 4–5 Blütenstände aus einem Rhizom gleichzeitig entwickeln, ist vollkommen atypisch für die Gattung *Sansevieria* insgesamt (Abb. 6 ), (siehe einzelner Blütentrieb – Foto von Phillipson auf Tropicos).

Auch ist nicht bekannt, ob die Art hepaxanth oder pollakanth ist oder wie bei den Sansevierien üblich nach der Blüte noch etliche Jahre weiterlebt, aber nur einmal blüht. Alle diese Tatsachen sprechen gegen die Zugehörigkeit zur Gattung *Sansevieria*. Um was für eine Pflanze könnte es sich handeln?

**Abb. 7** – *Sansevieria sambiranensis*
Pflanze mit dünnen, glatten Blättern. Sie benötigt neben Wärme auch mehr Feuchtigkeit und verträgt nur kalkarmes, möglichst weiches Regenwasser.

Der Verdacht lag zunächst sehr nahe, dass es sich um eine *Dracaena* handeln könnte. *Dracaena fragrans* hat beispielsweise fast identische Blattformen und -farben, aber vollkommen andere Blüten. *Dracaena aletriformis* war ursprünglich auch als *Sansevieria paniculata* beschrieben worden und unter den Synonymen von *Dracaena angustifolia* findet man heute eine ganze Reihe von bekannten Sansevieria-Namen wieder. Auf Grund der im Internet veröffentlichten DNA-Sequenzanalysen wurden die String-Matching-Algorithmen von *Sansevieria sambiranensis*, *Sansevieria trifasciata* und *Dracaena aubryana* miteinander verglichen. Das Ergebnis verblüffte, denn es stellten sich mehr Gemeinsamkeiten zwischen *Sansevieria trifasciata* und *Dracaena aubryana* heraus als beide mit *Sansevieria sambiranensis* haben. Ich muß allerdings anmerken, dass ich kein Experte für derartige Auswertungen bin.

Es wird ergo in Zukunft noch zu klären sein was *Sansevieria sambiranensis* wirklich ist. Möglicherweise handelt es sich um eine neue Art einer noch vollkommen unbekannten, vielleicht sogar monotypischen Gattung?

**Danksagung:**
Mein Dank gilt an dieser Stelle Anton Sieder und Ton Rulkens für die Informationen und für die freundlichst zur Verfügung gestellten Bilder und für die DNA Sequenzanalysen Kim, D.-K. und Kim, J.-H.

**Literatur:**

MANSFELD, P.A. (2013): Die Gattung *Sansevieria* – Alle Arten und ihre Pflege. 1. Aufl., BoD Norderstedt/Hamburg
PERRIER DE LA BATHIE, H. (1935): *Sansevieria sambiranensis* sp. nov., In: Not. Syst. V-2 (Paris) 5, S. 154.
PERRIER DE LA BATHIE, H. (1938): *Sansevieria* Thunb. In: H. Humbert (ed), Flore de Madagascar (Plantes Vasculaires) - 40° Famille - Liliacees, S. 15–17.
RAUH, W. *(1998):* Succulent and Xerophytic Plants of Madagascar, Jg.2, Strawberry Press
SCHRÖDER, C. N. & MANSFELD, P. A. (2013): Die *Sansevieria*-Aufsammlungen von Werner Rauh. In*:* Sansevieria Online, *Jg.*1, Heft 1, S. 13–24.

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

# Ein Appell, Petagnas Autorenschaft für die Gattung *Sansevieria*, nom. cons. (*Liliaceae*), wiederherszustellen

von Bruno Menale, Paolo De Luca & Emanuele Del Guacchio

**Summary:**
*Sansevieria* Thunb. (1794) and *Sanseverinia* Petagna (1787) are generally regarded as separate generic names, and the former has been conserved over the latter (see App. III of the *Vienna Code*). However, it is determined that the two are not separate generic names but that Thunberg's *Sansevieria* is a misspelling of Petagna's *Sanseverinia*. Nonetheless, Thunberg's spelling is to be retained as required by Art. 14.8 of the *Melbourne Code*. However, the authorship of *Sansevieria* should be re-attributed to Petagna.

**eingereicht: 29. Jan. 2013, Revision eingereicht: 25. Febr. 2013; angenommen: 6. März 2013**

**Einführung:**

Die Autorenschaft des Namens *Sansevieria* ist gegenwärtig Thunberg (1794; 65) zugeordnet. Er war nicht der erste Beschreiber der Gattung. Vorgänger von *Sansevieria* waren *Cordyline* (Adanson, 1763; 54), *Acyntha* (Medikus, 1786: 76-77) und *Sanseverinia* (Petagna, 1787: 643-644). Trotzdem wurde der Name seit dem Botanischen Kongress in Wien von 1905 (Briquet & al., 1906, 237) gegenüber den früheren Synonymen konserviert.

Petagna beschrieb sowohl *Sanseverinia* als auch ihre einzige Art *Sanseverinia thyrsiflora*, basierend auf Pflanzen, die in der Villa des Grafen von Chiaromonte (Petagna, 1787: 643-644), das ist Pietro Antonio Sanseverino de Bisignano, kultiviert wurden. Im Protolog der *Sanseverinia thyrsiflora* zitiert Petagna synonym sowohl *Aletris hyacinthoides* var. *guineensis* L. (Linneus, 1762: 456) als auch die diagnostische Phrase von *Aloe guineensis* des Commelijn (1703: 84), die von Linné als bestätigende Beschreibung benutzt wurde.

Brown (1915) bewertete die Gleichheit des Gattungs- und des spezifischen Namens, veröffentlicht von Petagna (1787: 643-644) und nur wenige Jahre später von Thunberg (1794: 65), als "suspekten Umstand". Thunberg zitierte sowohl im *Prodromus* als auch in der *Flora Capensis* (Thunberg, 1820: 322) nicht die Autoren der Gattungsnamen, sich selbst eingeschlossen. Marais (1973), der ein Exemplar von *Sansevieria thyrsiflora* in Thunbergs Herbarium (Herb. Thunberg 8577, UPS) lokalisierte, das von in Italien kultivierten Pflanzen stammte, was auf einen Pflanzenaustausch zwischen Thunberg und den neapolitanischen Botanikern hindeutete, erwog die Möglichkeit, dass im Hinblick auf die Namensgleichheit Thunbergs *Sansevieria* nur eine orthographische Variante von Petagnas *Sanseverinia* war, möglicherweise auf Grund eines Schreibfehlers und schlug vor, die Autorenschaft des Namens *Sansevieria* auf Petagna zu korrigieren.

Aber, vielleicht weil Marais nur einen Anscheinsbeweis präsentierte und keine bibliographische Be-

wertung, wurde sein Vorschlag von einer Mehrheit des Committee for Spermatophyta zurückgewiesen (McVaugh, 1974: 824) und darüber hinaus die explizite Zurückweisung von Petagnas Namen empfohlen. Marais (1976) akzeptierte die Empfehlung und schlug vor, *Sansevieria* anstatt *Sanseverinia* zu konservieren, worauf das Committee for Spermatophyta (Brummitt, 1978: 288) diesen Vorschlag einstimmig akzeptierte. Wir vertreten hier die Auffassung, dass der Sachverhalt erneut betrachtet werden sollte und zeigen, dass *Sansevieria* nur eine alternative Schreibweise von *Sanseverinia* ist, und dass Thunberg, als er *Sansevieria* und *Sansevieria thyrsiflora* veröffentlichte, die Namen Petagnas zu verwenden beabsichtigte.

**Material:**

Bedauerlicherweise ist Petagnas Sammlung in PORUN, obwohl neu geordnet, nicht zugänglich. Wir konnten keine von Petagnas Specimen ausfindig machen, weder in NAP noch woanders. Aber wir haben die Fotografie eines Exemplars untersucht, das von Marais (1973): Herb. Thunberg 8577 (UPS) (Fig. 1) zitiert wurde. Dieses Blatt ist in Thunbergs Handschrift mit "*Sanseverinia thyrsiflora*", "*Aletris hyacinthoides*? guineensis?" und (auf der Rückseite) mit "Culta in Italia" beschriftet. Das Specimen besteht aus einem Blatt und dem Fragment einer Thyrse (vgl. Petagna, 1806). Da es undatiert ist, gibt es keinen endgültigen Beweis dafür, dass Thunberg die Beschriftungen vor Publikation seines Prodromus einfügte.

Wir waren sehr darum bemüht, die Korrespondenz zwischen Petagna und Thunberg aufzufinden, die Petagna selbst ausdrücklich erwähnte (1806) und die anderen Botanikern, einschließlich Tenore (1845: 95) und Mattei (1905), bekannt war. Wir konnten den von Petagna erwähnten Brief, der in G. aufbewahrt wird, finden und untersuchen. In diesem, auf den 5. Juni 1788 datierten Brief, informiert Petagna den schwedischen Botaniker über einige seiner Entdeckungen, von denen er im Jahr zuvor ("superiori anno") in seinen *Institutiones Botanicae* berichtet hatte. Unter anderem berichtet er von der neu vorgeschlagenen Gattung *Sanseverinia*, die dem Besitzer des Gartens der Villa di Bisignano gewidmet war

("*… qua novum constituit genus, eique nomen Sanseverinia indidi, quod sacrum volui memoriale v.i. Sanseverini e nobilissima Principum Bisignani familia, qui hortum botanicum suo aere apud nos condidit, estque unicus, qui meis precibus ab uxore vidua servatur*"; Übersetzung: … was eine neue Gattung begründet, der ich den Namen *Sanseverinia* gegeben habe, denn ich wünschte ein heiliges Denkmal dem höchst erhabenen und berühmten Sanseverinus aus der höchst edlen Familie der Prinzessin von Bisignano, der einen einzigartigen Botanischen Garten auf eigene Kosten unter uns gründete und der auf meine Bitte von seiner verwitweten Gattin erhalten wird).

Er erwähnt die Zusendung einiger Früchte und fügt an: "In dicto horto planta sub dio aestate floret, fructusque perficit, qui sunt baccae vel ex icone observare facile potes" (in dem genannten Garten blüht und fruchtet die Pflanze sommers im Freien, und bildet Beeren, wie du aus der Abbildung leicht ersehen kannst.) und drückt seine Befriedigung aus: "Summo autem gaudio affectus sum quod probari a te novum Sanseveriniae genus intelligo et praesertim quod nemo ante me illud constituerit" (Indes bin ich von größter Freude ergriffen, denn von dir bestätigt erkenne ich die neue Gattung der *Sanseverinia*, zumal diese vor mir von niemandem eingeführt worden ist). Petagna bat Thunberg, ihm zu bestätigen, dass vor ihm niemand die Pflanze beschrieben habe: "Si ante me quis alius eadem descrivisserit, oro te, statim me commone facias ut meum propositum commutare possam" (Falls irgendjemand anderes vor mir dieselbe beschrieben hat, bitte ich dich, mich sofort zu informieren, so dass ich meine Pläne ändern kann).

**Abb. 1** – Das Exemplar von *Sansevieria thyrsiflora* in Thunbergs Herbarium (UPS)

**Ergebnisse und Diskussion:**

Die zentrale Frage ist, ob *Sansevieria* eine Variante von *Sanseverinia* ist, oder nicht. Wie oben angeführt, empfiehlt der *Code* (App. III; McNeill & al., 2006) gegenwärtig die beiden als unabhängige Namen. Auf Grund unserer Untersuchung der maßgeblichen Dokumente kann diese Schlussfolgerung nicht bestehen bleiben.

Richtig ist, *Sansevieria* kann wohl kaum als "Schreibweise, Zusammensetzungs-"oder "Beugungsform" von *Sanseverinia* (Art. 61.2; siehe auch Art. 60.7; McNeill & al.2006) aufgefasst werden. Die Familien Sansevero und Sanseverino sind unabhängig voneinander, ihre Namen leiten sich von zwei verschiedenen Orten in Süditalien ab: San Severino in Campanien und San Severo in Apulien. Tatsächlich gab Hess (2002: 415) irrtümlich an, dass *Sansevieria* nach Raimondo de Sangro, Prinz von Sansevero (fälschlich "Sanseviero" geschrieben!), benannt wäre, dem adeligen Gelehrten des gleichnamigen Gotteshauses in Neapel. Die falsche Etymologie von *Sansevieria* kann bis auf Pfeiffer (1874: 1038) zurückverfolgt werden und wurde bereits von Marais (1973) korrigiert.

Nimmt man an, dass Thunberg eine solche Herleitung im Sinn hatte, dann wäre die Schreibweise "*Sanseveria*" bzw. die fragliche *Sansevieria* angemessen und Petagnas und Thunbergs Namen hätten einen verschiedenen Ursprung. Aber dieser Schluss muss als unwahrscheinlich zurückgewiesen werden und ist durch die Tatsache widerlegt, dass Petagna sich in seinem Brief an Thunberg eindeutig auf den Grafen von Sanseverino bezieht.

Thunbergs Beschriftungen des Specimens in seinem Herbarium legen alle nahe, dass es mit genau dem Material übereinstimmt, das er von Petagna mit dessen Brief zugesandt bekommen hatte: (1) von der Pflanze wird gesagt, sie sei in Italien kultiviert; (2) das Exemplar enthält den von Petagna im Brief erwähnten Fruchtstandsteil; und (3) es nennt genau, obwohl mit zwei Fragezeichen, die im Protolog von *Sanseverinia thyrsiflora* aufgeführten Synonyme. Außerdem muss man das von beiden Autoren benutzte Epitheton *thyrsiflora* in Betracht ziehen.

Da Thunberg nachweislich den Ort und das Datum der Veröffentlichung kannte, sowie die Etymologie von Petagnas Namen, und er Teile der von ihm zugesandten Pflanzen untersucht hatte, ist die einzig logische Erklärung der "suspekten Umstände" wie sie Brown (1915) genannt hatte, dass Thunberg einfach den von Petagna veröffentlichten Namen verwendete, ohne erkennbare Absicht, ihn anders zu schreiben. Es gibt keinen Hinweis darauf, dass *Sansevieria* eine absichtliche Variante anstatt eines simplen Schreibfehlers ist. Gemäß einer anonymen Notiz in Petagna (1806), möglicherweise von seinem Schüler Michele Tenore, wäre der Fehler auf eine Missdeutung von Petagnas handschriftlichem Brief zurückzuführen - keine sehr wahrscheinliche Hypothese, da der Name *Sanseverinia* deutlich lesbar und von Thunberg korrekt auf das Herbarblatt übertragen worden ist. Nach unserer Auffassung entstand die falsche Schreibweise wahrscheinlich durch einen Erinnerungsfehler. Vielleicht hatte Thunberg die *Institutiones Botanicae*, die er fehlerhaft zitierte, nicht vor sich liegen. Als er später [Thunberg, 1820: 322] seinen Fehler bemerkte, ersetzte er den Namen *Sansevieria* nicht durch die originale Schreibweise *Sanseverinia* sondern durch eine weitere Variante "*Sanseverina*", die Petagna (1806) selber eingeführt hatte, als er sich auf Thunberg‘s *Sansevieria* als "*Sanseviera*" bezog. Offenbar maß zu dieser Zeit niemand diesen verschiedenen Schreibweisen Bedeutung bei. Im Laufe der Zeit wurden Petagnas (1806) und Thunberg‘s (1820) Korrekturen übergangen und *Sansevieria* kam mit ihrer falschen Schreibweise und Autorenschaft in allgemeinen Gebrauch.

Hier muss die Nomenklatur der Species erwähnt werden, da sie die Typisierung reflektiert und die

Legitimität der Gattungsnamen, insbesondere auch bei der Nomenklatur von *Sansevieria*. Linnaeus (1753: 321) hatte *Aloe hyacinthoides* mit zwei Varietäten, α *zeylanica* und β *guineensis*, beschrieben. Beide Varietätennamen (heute als zu zwei verschiedenen Arten von *Sansevieria* gehörig aufgefasst) sind legitim. Linnaeus selbst stufte die zweite Varietät als zweifelhaft ein, da er von ihr keine Blüten gesehen hatte, dennoch wurde var. *guineensis* in der Folge durch Lectotypisierung homotypisch mit *A. hyacinthoides* selbst. Sie wurde als *Aloe guineensis* (L.) Jacq., Enum. Stirp. Vindob.: 308. 1762 auf den Rang einer Species erhoben, ein legitimer Name, aber heute ein homotypisches Synonym von *A. hyacinthoides*. Letzterer Name ist der Originaltypus von *Cordyline* Adans., Fam. Pl. 2: 54, 543. 1763 (nom. rej. wegen seines späteren Homonyms, *Cordyline* R. Br.); während *Acyntha* Medik. (Theodora: 76. 1786) der Originaltypus von *Acyntha* Medik. ist – und legitim ist, obwohl heute homotypisch mit *Cordyline* Adans. *Sanseverinia thyrsiflora* Petagna und *Sansevieria thyrsiflora* von Thunberg umfassen beide nur *Aloe hyacinthoides* β *guineensis* in Synonymie und sind aus diesem Grund illegitim wegen der Existenz von Jacquins *Aloe guineensis* (vgl. auch Mangani, 2010). Darüber hinaus ist *Sanseverinia* ein illegitimer Name, da er von vorne herein monotypisch mit *Acyntha* Medik. war.

Im App. III des Code, [McNeill & al., 2006] der keinen Unterschied zwischen originaler Homotypie und Homotypie durch nachträgliche Bestimmung macht, sind diese Verhältnisse verschleiert. Darüber hinaus gibt es bei der Sansevieria-Einführung direkte Fehler: *Sansevieria* (mit *S. thyrsiflora*) und *Sanseverinia* (mit *S. thyrsiflora*) sind als heterotypisch gelistet, obwohl sie auf dem exakt selben Typus basieren. Tatsächlich würde nach heutigen redaktionellen Grundsätzen die Einführung von *Sanseverinia* zurückzuweisen sein, zum Nachteil der historischen Klarheit.

Unser eigener Ansatz unterscheidet sich davon und gleicht der ursprünglichen Sichtweise von Marais (1973). *Sanseverinia* und *Sansevieria* sind eindeutig Varianten ein- und desselben Namens. Ob der Letztere von einem orthographischen oder typographischen Fehler herrührt kann heute nicht entschieden werden, ist aber unerheblich wegen des Art. 60.1. [McNeill & al., 2012] Dank der Ergänzung von Art. 14.8, akzeptiert durch den Melbourne Congress, ist die gelistete Schreibweise *Sansevieria* als konserviert eingestuft und kann nicht mehr geändert werden. Wahr ist, dass der Artikel eine Ausnahme bei "offensichtlichen Schreibfehlern" macht, aber aus den vorangegangenen Ausführungen geht klar hervor, dass im vorliegenden Fall der Schreibfehler weit entfernt von offensichtlich ist. [1)]

Die Konsequenz unserer Schlussfolgerungen ist deutlich genug. Die ursprünglichen illegitimen Namen *Sanseverinia* Petagna und *Sansevieria* von Thunberg sind ein- und derselbe Name, und die letztere Schreibweise muss beibehalten werden. Wie in Art. 14 Note 1 ausgeführt und in Verbindung mit Art. 14.11, müssen die Autorenschaft und das Datum das des früheren Isonyms sein. Der korrekte Eintrag in App. III muss deshalb lauten:

> ***Sansevieria*** Petagna, Inst. Bot. 3: 643. 1787 ('*Sanseverinia*')(orth. cons.) [*Lil.*]
> Typus: *S. thyrsiflora* Petagna, nom. illeg. (*Aloe guineensis* (L.) Jacq., *A. hyacintoides* var. *guineensis* L., *A. hyacintoides* L., *S. hyacinthoides* (L.) Druce) (etiam vide *Cordyline* [*Monocot.*]).
>
> (≡)
>
> *Acyntha* Medik., Theodora: 76. 1786

1) Anmerkung des Nomenklatur-Editors: Der Originialvorschlag zur Abänderung des Art. 14.8 in Bezug auf die Rechtschreibung (Moore & Rushworth, 2008) beinhaltete nicht die sprachlichen "offensichtlichen Schreibfehler". Diese wurden von der Nomenklatur Abteilung in Melbourne ergänzt, in der Absicht, dass zu korrigierende "offensichtliche Schreibfehler" auf Situationen beschränkt bleiben sollten, die nach Abschluss des Änderungsprozesses aufgetreten wären, wie z. B. Schreibfehler bei der Erstellung der Appendices des Codes oder durch den Einsatz einer neuen Regel (beispielsweise eine Regel zur Standardisierung der Rechtschreibung) die die Korrektur von Einträgen in den Appendices erforderlich machen würden (Werner Greuter, John McNeill, pers. Mitteilung.) – [GM]

Wir erachten diese Änderung, die nur redaktionelle Maßnahmen erfordert, als unausweichlich und wir laden die maßgeblichen Gremien einschließlich des Nomenclature Committee for Vascullar Plants, dessen Vorgänger einen abweichenden Beschluss erreicht hatte, ein, unsere Schlussfolgerungen zu prüfen und im Hinblick auf den Eintrag im Code entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

**Danksagungen:**

Die Autoren möchten den Kuratoren von G und UPS für ihre freundliche Hilfe danken. Sie sind auch Prof. P. Caputo für die Durchsicht der frühen Version des Manuskripts sehr dankbar. Dr. J. McNeill für den Beitrag nützlicher taxonomischer und editorischer Anregungen und Prof. W. Greuter und Dr. Moore für die Durchsicht des Manuskripts und für wesentliche editorische Verbesserungen. Wir danken Mark Garland für die lateinischen Übersetzungen.

**Literatur:**

Adanson, M. (1763): Familles des pllantes. Paris: Vincent. (Link)

Briquet, J., Ginzberger, A., Schiffner, V., Weinzierl, T. von, Wettstein, R. von & Zahlbruckner, A. (1906): Verhandlungen des Internationalen Botanischen Kongresses in Wien 1905 – Actes des Congés International de Botanique tenu à Vienne (Autriche) 1905. Jena: Fischer.

Brown, N. E. (1915): *Sansevieria*: A Monograph of all the known species (with plates). Bull. Misc. Inform. Kew 5: 185–261.

Brummitt, R. K. (1978): Report of the Committee for Spermatophyta, 20. In: Taxon 27: 285–289. (Link)

Commelijn, C. (1703): Praeludia Botanica. Lugduni Batavorum [Leiden]: apud Fredericum Haringh.

Hess, W. J. (2002) *Sansevieria*. S. 415 In: Flora of North America Editorial Committee (ed.) In: Flora of North America north of Mexico, vol. 26 New York, Oxford: Oxford Press.

Linnaeus, C. (1753): Species Plantarum, vol. 1. Holmiae [Stockholm]: impensis Laurentii Salvii.

Linnaeus, C. (1762): Species Plantarum, 2nd ed., vol. 1. Holmiae [Stockholm]: impensis Laurentii Salvii.

Mangani, R. (2010): La vera storia del nome *Sansevieria*. Bull. Soc. Tosc. Orti. 2: 12–16.

Marais, W. (1973): Proposal to amend the entry of 1100 *Sansevieria* in the list of Nomina Generca Conservanda. In: Taxon 22: 158-159. (Link)

Marais, W. (1976): Proposal to conserve the genus name 1100 *Sansevieria* Thunb. (1794) (LIliaceae) against *Sanseverinia* Petagna (1787): In: Taxon 25: 208. (Link)

Mattei, G. E. (1905): Note sul genere *Sansevieria*. Boll. Reale orto Bot. Palermo 4: 164–167.

McNeill, J., Barrie, F. R., Burdet, H. M., Demoulin, V., Hawksworth, D. L., Marhold, K., Nicolson, D. H., Prado, J., Silva, P. C., Skog, J. E., Wiersema, J. H. & Turland, N. J. (eds.) (2006): International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code): Adopted by the Seventeenth International Botanical Congress Vienna, Austria, July 2005, Regnum Vegetabile 146. Ruggell: Gantner.

McNeill, J., Barrie, F. R., Buck, W. R., Demoulin, V., Greuter, W., Hawksworth, D. L., Herendeen, 'P. S., Knapp, S., Marhold, K., Prado, J., Prud'homme van Reine, W. F., Smith, G. F., Wiersema, J. H. & Turland, N. J. (eds.) (2012): International Code of Nomenclature for Algae, fungi, and plants (Melbourne Code): Adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Austalia, Juli 2011. Regnum Vegetabile. 154. Königstein: Koeltz Scientific Books.

McVaugh, R. (1974): Report of the Committee for Spermatophyta: Conservation of Generic Names, XVII. In: Taxon 23: 819-824. (Link)

Medikus, F. K. (1786): Theodora speciosa, ein neues Pflanzengeschlecht. Mannheim: in der neuen Hof- und Akademischen Buchhandlung.

Moore, G. & Rushworth, C. (2008): Proposals to amend the Code regarding orthographic conservation. In: Taxon 57: 316–317.

Petagna, V. (1787): Institutiones Botanicae, vol. 3. De plantis in specie. Neapoli [Neapel]: Typis Petri Perger.

PETAGNA, V. (1806): Nota sulla *Sanseverina thyrsiflora*, nuovo genere di pianta deseritto dal Sig. Vincenzo Petagna Professore nella R. Università degli Studi di Napoli. Giorn. Encicl. Napoli (1806-21) 1: 109–113.
PFEIFFER, L. (1874): Nomenclator botanicus, vol. 2. Cassellis [Kassel]: sumptibus Theodori Fischeri.
TENORE, M. (1845): Catalogo delle piante che si coltivano nel R. Orto Botanico di Napoli, corredato della pianta del medesimo, e di annotazioni. Napoli [Neapel]: Tipographia dell'Aquila di V. Puziello.
THUNBERG, C. P. (1794): Prodromus plantarum capensium. Upsaliae [Uppsala]: Litteris viduae direct. Joh. Edman.
THUNBERG, C. P. (1820): Flora Capensis, vol. 2(2). Hafniae [Kopenhagen]: apud Gerhardum Bonnierum.

Bruno Menale & Paolo De Luca
Università degli Studi di Napoli Federico II
Dipartimento di Biologia
via Foria 223
I- 80139 Napoli, Italiy
Bruno.menale@unina.it

Emanuele Del Guacchio
Bagnolifutura S.p.A.
via Diocleziano 341/343
I- 80139 Napoli, Italy

**Editoren:** Gerry Moore, James Lendemer & Erin Tripp

**Quelle: Taxon 62 (2) – April 2013: 387–390**
Dieser Artikel erschien im Original in englischer Sprache mit dem Titel: „A plea to restore Petagna's authorship for the genus *Sansevieria*, nom. cons. (*Liliaceae*)“ in der Zeitschrift „Taxon“. Die Übersetzung und der Abdruck in SO erfolgte mit freundlicher Genehmigung der Autoren und der International Association for Plant Taxonomy wofür wir ganz herzlich danken.

(Übersetzung: H.-G. Budweg) [2)]

2) Anmerkung des Übersetzers: Ich habe mich bei den Übertragungen aus dem Lateinischen im Zweifel an den lateinischen Text gehalten. Dadurch kam es zu geringfügigen Abweichungen vom Text der englischen Übersetzung des lateinischen Tex - tes im Originalartikel.

# *Sansevieria roxburghiana* von der Koromandelküste

von Heinz-Günter Budweg & Peter A. Mansfeld

**Summary:**
In the second article on the Asian species of *Sansevieria* the authors present *Sansevieria roxburghiana*. In addition to the history which is marked by confusion and wrong descriptions the typical this chapter emphasizes the plant's typical characteristics. The article also presents the cultivar 'Roxette' which has become known recently and whose origins have not been ascertained yet. The presentation is supported by many photographs. Other issues regarding the position of the cultivar are raised and its differences with *Sansevieria burmanica* are described. The article's authors express the hope that in future Indian botanists will contribute to a greater extent to clarifying taxonomic issues.

Die südöstliche Küste der indischen Halbinsel wird als Koromandelküste bezeichnet. Es handelt sich um einen 95 km breiten und ca. 700 km langen Küstenabschnitt, der zwischen dem Krishnamündungsdelta und dem Nordausgang der Palkstraße liegt und nur wenig Höhenunterschiede aufweist. Klimatisch zählt die Koromandelküste auch während der sommerlichen Südwestmonsuns zu den trockensten Gebieten Indiens. Zwischen Oktober bis Januar wird die Küste von rauerem Wetter getroffen, wobei allerdings die Temperaturen aufgrund des tropischen Klimas selten unter 18 Grad Celsius sinken. Zwischen April und Mai können dagegen die Mittelwerte schon mal tagsüber auf bis zu 45 Grad Celsius steigen. Ideale Voraussetzungen für eine der spektakulärsten und bekanntesten Sansevierien, die hier beheimatet ist: nämlich *Sansevieria roxburghiana*.

Der schottische Arzt und Botaniker William Roxburgh (1751–1815) hatte als Chef des Samalkot Garden in Andhra Pradesh einheimische Künstler mit Zeichnungen von Pflanzen beauftragt. Bereits 1790 waren schon mehr als 700 Illustrationen zusammengekommen. Im Jahre 1793 wechselte er und übernahm dann die Leitung des Calcutta Botanical Gardens und beschäftigte sich intensiv mit der vorwiegend indischen Flora. Bereits 1795 beschreibt er in seiner berühmten „Plants of the Coast of Coromandel", veröffentlicht erst mit der Lieferung 1805, auch eine *Sansevieria zeylanica* und veröffentlicht hierzu eine sehr präzise Beschreibung und eine Illustration (Abb. 2). Warum er bei einer in Indien vorkommenden Pflanze als Artepitheton „*zeylanica*" gewählt hatte ist heute kaum mehr nachvollziehbar. Sieht man sich aber die Beschreibung etwas genauer an, dann hat sie nichts mit der dazugehörigen Abbildung zu tun. Offensichtlich ist Roxburgh nicht nur mit dem Artepitheton sondern auch mit der Verwechselung der Beschreibungen ein Fehler unterlaufen. [Roxburgh 1805]

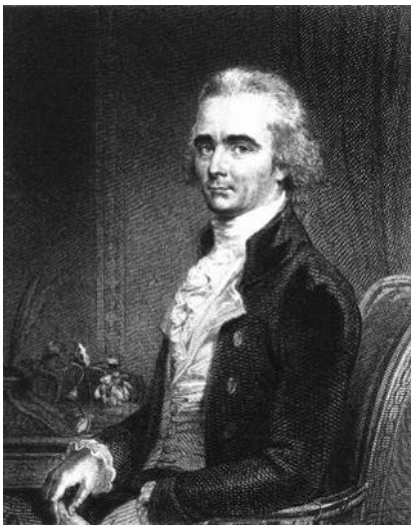


**Abb. 1** – William Roxburgh
Kupferstich von Charles Turner Warren

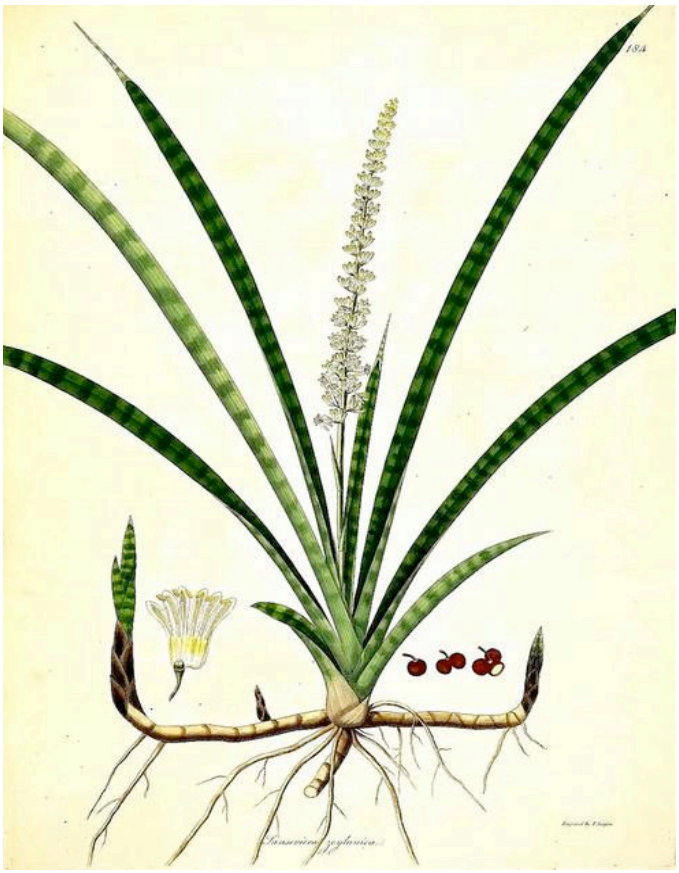


**Abb. 2** – *Sansevieria roxburghiana*
Vermutlich die erste korrekte Darstellung der Art überhaupt. (Quelle: Roxburgh 1805)

Auch in der 1832 posthum von William Carey veröffentlichten „Dr. William Roxburgh´s Flora Indica; or Descriptions of Indian Plants“ wurde die Beschreibung von 1805 wiederholt mit einigen zusätzlichen Kulturangaben. [Roxburgh 1832]

Da nun aber Karl Ludwig Willdenow bereits 1799 die von Linné 1753 beschriebene *Aloe hyacinthoides* var. *zeylanica* zu *Sansevieria zeylanica* umkombiniert hatte, war der von Roxburgh gewählte Name illegitim weil er ein jüngeres Homonym darstellte. [Linné 1753], [Willdenow 1799]

Julius Hermann Schultes hatte indes 1829 Roxburgh´s Beschreibung mehr oder weniger übernommen, aber wenn auch fehlerhaft, nunmehr eine gültige Erstbeschreibung wirksam veröffentlicht. Er gab immerhin als Typstandort Indien an und ehrt William Roxburgh für seine Verdienste bei der Erforschung der indischen Flora. [Schultes & Schultes 1829]

Erst viele Jahre später 1894 nahm sich Sir J. D. Hooker in seiner berühmten „Flora of British India“ der Sache nochmals an und wiederholt die falsche Beschreibung Roxburghs mit den zylindrischen Blättern. Nach seiner Vermutung sei dies möglicherweise die einzige aus Indien stammende Art. [Hooker 1894] Zwei Jahre später beschrieb er im „Curtis´s Botanical Magazine“ die gleiche *Sansevieria roxburghiana* vollkommen anders und lieferte mit dem Text auch eine Zeichnung. [Hooker 1896] Beides ist eindeutig eine Verwechselung mit der *Sansevieria burmanica* behauptete in seiner „*Sansevieria* - A monograph of all the known species“ der englische Botaniker Nicholas Edward Brown zurecht und veröffentlichte erstmals eine detaillierte, richtige Beschreibung. [Brown 1915]

**Abb. 3** – *Sansevieria roxburghiana*
Mit typisch gefalteten und leicht zurückgebogenen Blättern.

**Beschreibung:**

*Sansevieria roxburghiana* SCHULT. & SCHULT.F.
(≡) *Sansevieria zeylanica* Roxb. (1805) nom. illeg. (ICBN-Artikel 53.1), (≡) *Acyntha roxburghiana* (Schult. & Schult.f.) Kuntze (1891), (≡) *Cordyline roxburghiana* (Schult. & Schult.f.) Merr. (1923), benannt nach dem Entdecker der Art, dem schottischen Botaniker und Arzt William Roxburgh. Neben Indien ist die Art auch in Myanmar und sogar auf Mauritius im Indischen Ozean weit verbreitet.

Die Art wächst stammlos mit unterirdischen Rhizomen. Die 6 bis 24 rosettig angeordneten aufsteigenden bis leicht zurückgebogenen und teils ausgebreiteten oder gefalteten Blätter der Art sind linealisch, riemenförmig oder schmal lanzettförmig. Die Äußeren sind 10–20 cm lang und 1,5–2,50 cm breit ausgebreitet. Die inneren und ausgewachsenen Blätter sind steif, leicht zurückgebogen und zwischen 30–60 cm lang. Der Blattquerschnitt eines nicht gefalteten Blattes erinnert an einen Bumerang. Die Blätter sind grün mit dunkler-grünen Querbänderung und 1 bis 3 Längslinien oben und 6 bis 11 eingeprägte Linien unten. Sie sind zweifellos die dünnsten im Vergleich zu den übrigen drei asiatischen Arten. Die Blattoberfläche ist glatt.

Der Blütenstand ist einfach, ährig und 30 bis 75 cm lang. Er ist im unteren Bereich mit 4–5 zugespitz-ten , aufrecht stehenden Schuppenblättern von 2,5–3,5 cm Länge versehen. Der fertile Anteil des Blütenstandes ist 25–40 cm lang und locker mit 4 Blüten pro Büschel besetzt. Die Blüten sind weißlichgrün. Blütenröhre 6–8 mm lang. Zipfel 8,5–9,5 mm lang. [Mansfeld 2013a]

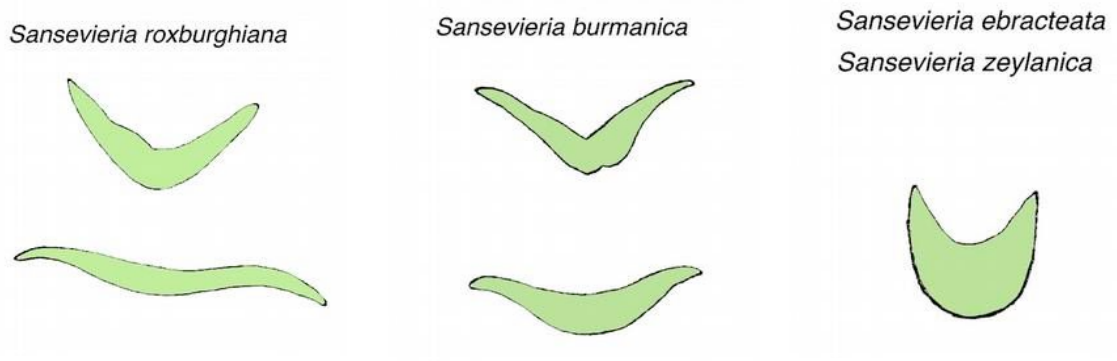



**Abb. 4** – Blattquerschnitte, gemessen mittig bei adulten Pflanzen im Vergleich.
Bei *S. roxburghiana* = Blattquerschnitt wie ein Bumerang. Bei *S. burmanica* = Blattquerschnitt wie eine fliegende Möwe. Bei *S. ebracteata* und *S. zeylanica* = Blattquerschnitt halbmondförmig.

**Abb. 5** – *Sansevieria roxburghiana* ‘Roxette‘
Blühende Pflanze mit deutlich höherem Blütenstand im Vergleich zur Blattlänge.

**Abb. 6** – *Sansevieria roxburghiana* ‘Roxette‘
Die Einzelblüten sind beinahe weiß.

Im Gegensatz zur allgemein verbreiteten Annahme wächst *Sansevieria roxburghiana* aufsteigend bis zurückgebogen und je nach Umweltbedingungen auch teils ausgebreitet oder mehr oder weniger mit gefalteten Blättern. Diese unterschiedlichen Wuchsformen haben immer wieder zu Verwechselungen geführt. Dafür spricht auch die Tatsache, dass zusätzlich zur eigentlichen Art stets auch immer wieder eine hellere Zwergform von *Sansevieria roxburghiana* fälschlicherweise als *Sansevieria javanica* in den Handel gelangte, deren Herkunft bis heute unbekannt ist. Die Letztgenannte tauchte zum ers-

ten mal auf einem Foto bei Morgenstern (1979) auf. Eine weitere Abbildung mit dem falschen Artepitheton findet man bei Chahinian (2005) wieder. Er bezweifelte zurecht die Korrektheit des Namens und hält sie möglicherweise für eine kleinere *Sansevieria zeylanica,* obwohl auch er bisher keine Blüte dieser Pflanze sah. Genauere Untersuchungen stehen bis heute aus und da die Herkunft ungeklärt bleibt hat Stephen Jankalski (2006) kurzerhand die Sorte *Sansevieria roxburghiana* 'Roxette' daraus gemacht. Eine sehr hilfreiche und vernünftige Lösung zumal die Sorte oft auch immer wieder mit *Sansevieria burmanica* verwechselt wurde. Dabei sind die Unterschiede bei adulten Pflanzen recht deutlich erkennbar, denn *Sansevieria burmanica* behält auch im Alter hellgrün gefärbte, aufrecht, zusammen stehende und viel längere Blätter, was im Vergleich der hier abgebildeten Fotos mit den Bildern bei Mansfeld (2013b) ersichtlich ist.

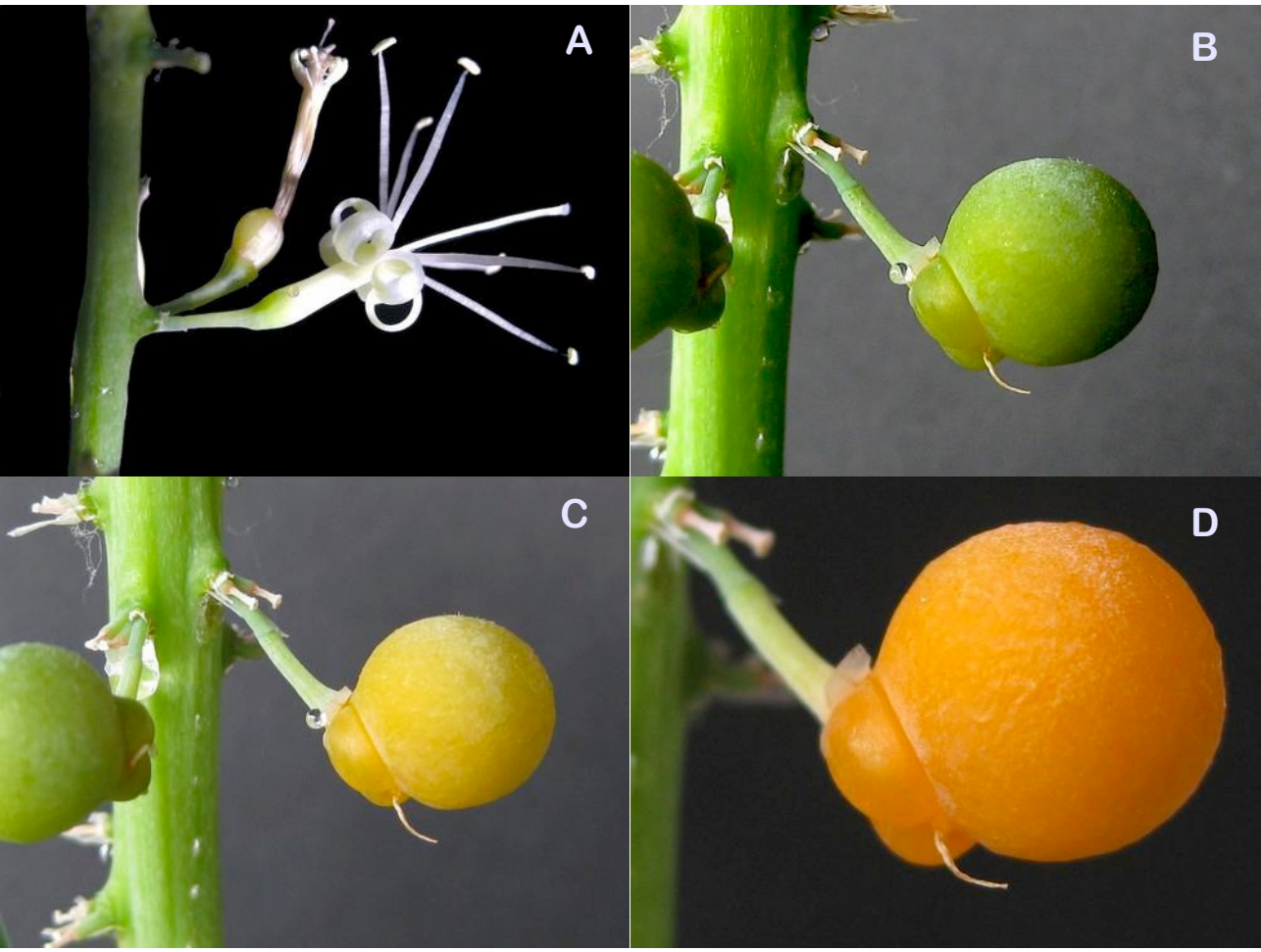



**Abb. 7** – *Sansevieria roxburghiana* 'Roxette'
A= Blüte und Fruchtansatz, 2 Tage nach der Blüte, zeigt das schnelle anfängliche Wachstum des Fruchtknotens.
B= 15 Wochen nach der Blüte setzt der Reifeprozess ein.
C= Einen Tag später. D= Drei Tage später.

Es wird in Zukunft insbesondere von indischen Botanikern zu erforschen sein, was *Sansevieria roxburghiana* 'Roxette' wirklich ist und welche Stellung diese Pflanze einnimmt? Handelt es sich möglicherweise um eine Hybride? Woher kommt die Pflanze wirklich?

**Literatur:**


BROWN, N. E. (1915): *Sansevieria* – A monograph of all the known species. – Bull. Misc. Inform. (Kew), S. 185–261.

CHAHINIAN, B. J. (2005): The Splendid *Sansevieria*: an account of the species. Buenos Aires, S. 73.

HOOKER, J. D. (1894): The Flora of British India. Vol. VI, London, S. 270–271.

HOOKER, J. D. (1896): Curtis´s botanical magazine. Tab. 7487.

JANKALSKI, S. (2006): Brown's *Sansevieria* monograph – an update. Sansevieria 15, S. 25.

LINNÉ, C. VON (1753): Species Plantarum. Lars Salvius, Stockholm, Band 1, S. 321.

MANSFELD, P. A. (2013a): Die Gattung *Sansevieria* – alle Arten und ihre Pflege. 1. Aufl., Norderstedt/Hamburg

MANSFELD, P. A. (2013b): Verschollen geglaubt: *Sansevieria burmanica*. In: Sansevieria Online, Jg. 1, Heft 1, S. 4–10.

MORGENSTERN, K.D. (1979): Das Bilderbuch der Sansevierias. Illertaler Offsetdruck & Verlag, Kempten, Abb. 49, S. 47.

ROXBURGH, W. (1805): Plants of the Coast of Coromandel, Vol. 2. London. Spalte 43 f, T. 184.

ROXBURGH, W. (1832): Flora Indica. Calcutta u. London. S. 160–164.

SCHULTES, J.A. U. SCHULTES, J.H. (1829): Systema Vegetabilium 7.1, Stuttgart, S. 357.

WILLDENOW, K. L. (1799): Species Plantarum. Edito Quarta. Band 2, Berolini, S. 159.



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

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

# *Sansevieria* – ein persönlicher Weg dazu

von Gerhard H. F. Ott

**Summary:**
The author tells us his personal relationship to *Sansevieria* which starts with these houseplants that need only minimal care. Later his botanical interest grew ever stronger, and his collection increased up to more than 30 pots, some species flowering meanwhile. He cultivates his plants only in granules of clay, waters them with aquarium water, and he is experimenting with seeds and seedlings.

Über Restaurants und Gaststätten heißt es: Wer alles auf der Karte hat – von Fisch bis Vegan, von Kobe-Rind bis Kugelfisch – hat nix, nämlich nichts, was er wirklich kann. Getreu dieses Mottos kam ich zu den Sansevierien als Zimmerpflanzen. Mein eigentliches Liebhaberinteresse gilt bestimmten Fischen, deretwegen ich Aquarien pflege, in ihre Heimatländer reise und Literatur sammle und über die ich publiziere (www.sach-fach.de).

**Abb. 1** – Inzwischen ist eine kleine Sammlung von Sansevierien an einem Wohnzimmer-Westfenster entstanden.

Da kommt es vor, dass Pflanzen nicht umgetopft, lange Gießpausen durch Abwesenheit überstehen müssen, also schlichtweg auf sich selbst gestellt sind. So kam es, wie es kommen musste: Gummibäume (*Ficus*), Zimmercalla (*Zantedeschia*), Buntblätter (*Maranta*) und sogar Malayenblumen (*Phalae-*

*nopsis*) – um nur einige zu nennen – verabschiedeten sich so nach und nach. Treu blieben die Schwiegermutterzungen, die man aus Kneipen, Altersheimen oder aus Mutters Beständen kennt. Meist *Sansevieria trifasciata* und ihre Abkömmlinge. Sie sind jahrelange Begleiter. Es wurden im Laufe der Jahre immer mehr Töpfe.

**Abb. 2** – *Sansevieria trifasciata* 'Bantel´s Sensation'
Langjährige Weggefährten sind oft einfach schöne Sorten.

**Abb. 3** – *Sansevieria parva*
Mit auffallend bräunlich-orangefarbenen Rhizomen, die sich über den Topfrand schon mal ausdehnen.

**Namen, die nicht schallen oder rauchen**

Ich bin kein *Sansevieria*-Experte. Meine Pflanzen stammen aus dem Gartenhandel und den Baumärkten mit einer solchen Abteilung. Aber wie bei meinen Fischen interessiere ich mich natürlich für biologisch korrekte Namen. So kam es, dass ich mir in der Literatur anschaute, welche Sansevierien ich eigentlich auf dem Fensterbrett stehen habe. Das meiste sind Kultivare (*Sansevieria trifasciata* 'Bantel´s Sensation' , *Sansevieria trifasciata* 'Black Coral', *Sansevieria trifasciata* 'Hahnii', *Sansevieria trifasciata* 'Laurentii') oder Hybriden (*Sansevieria* 'Fernwood'). Sehr hilfreich war dabei das Buch von Mansfeld (2013a), genau genommen die Vorgängerversion aus dem Jahre 2012. Die Erstpublikation kam mir durch meine fachjournalistische Tätigkeit, die auch Rezensionen einschließen, gerade recht. Von meinen Asienreisen – der Fische wegen – hatte ich schon vor Jahren einen Ableger mitgebracht. Eine Pflanze konnte ich jedoch nicht finden.

In Zeiten des Internets ist es kein Problem, einen Autor ausfindig zu machen und ich kontaktierte Peter A. Mansfeld. Nachdem er die per E-Mail übersandten Bilder meiner blühenden Singhalesin gesehen hatte, wurde er ganz unruhig und nutzte schon bald die Gelegenheit zu einem Besuch. Da eine Pflanze gerade blühte, konnte alsbald die Artzugehörigkeit *Sansevieria burmanica* festgestellt werden. [siehe: Mansfeld 2013b] Durch diesen „Flensburg Klon", wie die Pflanze auch genannt wird, wurde mein Interesse an meinen unverwüstlichen Zimmerhelden erst richtig geweckt.

Inzwischen ist es eine kleine Sammlung von Arten, Hybriden und Sorten geworden. Ich habe gerade mal durchgezählt. Es sind schon über dreißig. Früher schienen Blüten wegen des reichlich abgesonderten Nektars oft nur lästig – besonders für die fensterputzende Hausfrau. Jetzt wird sehnsüchtig darauf gewartet, weil sie zur genauen Determination erforderlich sind. Bei einigen Arten hat es schon geklappt, z.B. *Sansevieria parva* und *Sansevieria ballyi.* Inzwischen habe ich drei Arten als Sämlinge. Über die ersten Erfahrungen folgt ein Bericht.

**Abb. 4** – *Sansevieria metallica* – 11 Monate nach der Aussaat.
Eine der drei Arten, die ich selbst ausgesät habe. Man sieht deutlich die schön gerandeten Blätter.

**Kultur:**

Ich kultiviere meine *Sansevierien* alle in einem handelsüblichen Tonsubstrat („Seramis®"). Sollten Pflanzen aus dem Handel in Fasersubstrat („Kokohum") stehen, werden sie sofort umgetopft.

**Abb. 5** – *Sansevieria trifasciata* ‘Bantel´s Sensation‘
LINKS: Pflanzen mit Kokohum-Fasersubstrat müssen sofort umgepflanzt werden.
RECHTS: Ich kultiviere meine Pflanzen auf handelsüblichem Tonsubstrat.

Gegossen wird mit Aquarienwasser, welches aus Flensburger Leitungswasser der Wasserwerke Süd hervorgeht. Die Werte sind im Internet nachzulesen: (Link). Entgegen der Vermutung von Pflanzenliebhabern, dass das Tonsubstrat nie ganz austrocknet, tut es das sehr wohl. Sogar in Töpfen ohne Abzugsloch. Da die meisten Töpfe bei mir keine Abzugslöcher und Untersetzer haben, wird nur mäßig gegossen. Zukünftig werde ich auf Töpfe mit Löchern umstellen. Dann kann ich meine Pflanzen im Sommer in den Gartenhof stellen. Mit geschlossenen Töpfen geht das nicht, da sie sonst bei Regen absaufen. Das ist genau das, was die Vertreter der Gattung *Sansevieria* nicht vertragen (vgl. Rosigkeit 2013). Gießen vergessen – bei den afroasiatischen Sukkulenten kein Problem. Zuviel Wasser - faulende Rhizome. Wenn doch alles so einfach im Leben wäre wie die Sansevierien am Zimmerfenster!

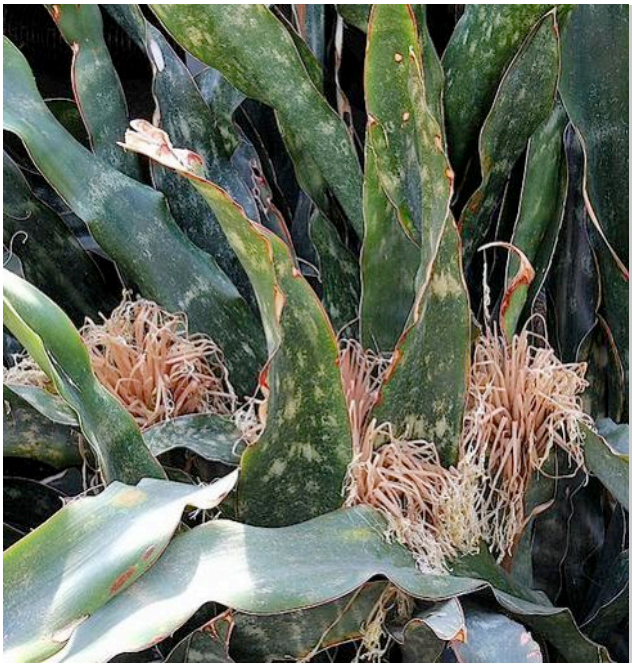
**Literatur:**


MANSFELD, P. A. (2013a): Die Gattung *Sansevieria* – Alle Arten und ihre Pflege. BoD, Norderstedt/Hamburg, 144 S.
MANSFELD, P. A. (2013b): Verschollen geglaubt: *Sansevieria burmanica*. In: Sansevieria Online Jg. 1 (1) S. 4–10.
ROSIGKEIT, J. (2013): Sansevierien richtig pflegen!. In: Sansevieria Online Jg. 1 (1) S. 25–33.



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

# Beliebte Sansevierien vorgestellt



***Sansevieria kirkii***

Sie ist zweifellos eine der beliebtesten Sansevierien mit großen Blüten, deren Blütenbüschel zuweilen 10 cm im Durchmesser erreichen können. Die Typusart der Sektion *Cephalantha* hat lederig, glatte aber sehr harte Blätter, die in den unterschiedlichsten Farbtönen und Querbänderungen daherkommen. Richtig alte und große Stücke entfalten erst ihre volle Schönheit. Die seit 1887 bekannte Art wurde nach dem britischen Generalkonsul aus Sansibar und Pflanzensammler in Ostafrika John Kirk (1832–1922) benannt, der sie auch als Erster entdeckt hatte.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)

***Sansevieria longiflora***

Mit bis zu 10 cm langen Blütenröhren an bis zu 68 cm langen Blütenständen macht diese Art ihrem Namen wirklich alle Ehre. Die aus dem westlichen, zentraltropischen bis subtropischen Afrika stammenden Pflanzen vertragen nicht nur monatelange Trockenheit, sie bilden mit ihren rosettig stehenden, weit ausgebreiteten lanzettlich geformten, glatten Blättern einen besonderen Blickfang in jeder Sammlung.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)

***Sansevieria trifasciata* 'Black Coral'**

Der aufrechte Stand, mit den ein bis sechs linealisch, lanzettlichen Blättern, verleiht der bekanntesten Art etwas majestätisches. Die sehr beliebte und im Handel häufig zu findende Sorte 'Black Coral' unterscheidet sich durch die sehr dunklen, fast schwarzen Querbänder im Wechsel mit dunkelgrünen Streifen. Das ist allerdings auch der einzige Unterschied dieser schönen Sorte zur Art.

Die einfach, ährigen Blütenstände von bis zu 76 cm Länge sind locker mit Büscheln von 3 bis 8 Blüten pro Büschel besetzt. Jeder Trieb blüht nur einmal. Nach der Blüte bildet er jedoch weitere Neutriebe, die dann im darauf folgenden Jahr blühen. Dicht stehende Gruppen wachsen schneller und deshalb sollten die Pflanzen nicht so häufig umgepflanzt werden.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)

***Sansevieria sinus-simiorum***

Eine erst seit 2002 bekannt gewordene Art aus dem subtropischen Malawi. Die großen, kräftigen, im Querschnitt D-förmigen Blätter, mit der wachsartig glatten Oberfläche und einer Länge bis zu einem Meter, geben der Pflanze eine besondere Attraktivität. Die einfach, kopfigen Blütenstände werden bis zu 30 cm hoch. Die vielblütigen Büschel erreichen einen Durchmesser von bis zu 19 cm.

Wer kann zu solch einer Pflanze schon nein sagen?

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)

# Impressum

Sansevieria Online

Jahrgang 2 – Heft 1 vom 1. Mai 2014

## 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 (Deutsch–Englisch)

Regina Baumert
Fennpfuhlweg 49, D-13059 Berlin

## 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: 01/05/2014

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.

© **2014** 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.