

Sansevieria Online



Online Journal

Jahrgang 3 (2) 2015

ISSN 2197-7895



Inhaltsverzeichnis

Editorial	3
PETER A. MANSFELD & HEINZ-GÜNTER BUDWEG	
Aus Bandipur - <i>Sansevieria ebracteata</i> und die Rätsel der Vergangenheit	4
E. VANESSA CAMPOVERDE & AARON J. PALMATEER	
Anthraknose bei <i>Sansevieria trifasciata</i> 'Laurentii' und 'Moonshine' in Süd-Florida	16
GERHARD H. F. OTT	
<i>Sansevieria trifasciata</i> 'Hahnii Crested' oder 'Gaster'	19
HEINZ-GÜNTER BUDWEG	
Vom Beginn des Lebens der Sansevierien: Beobachtungen an meinen Pflanzen	24
PETER A. MANSFELD	
Die unverwechselbare <i>Sansevieria bacularis</i>	35
Beliebte Sansevierien vorgestellt	40
Literaturhinweise	42
Impressum	43

Titelbild:

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

Editorial

Liebe Leser,

als wir vor nunmehr drei Jahren anfangen mit der Herausgabe dieses Journals, ahnten wir noch nicht, welch große Resonanz unser Projekt einmal auslösen würde. Um so mehr erstaunt uns immer wieder, wie viele Sansevierien-Enthusiasten es im deutschsprachigen Raum gibt, die sich mit viel Leidenschaft dieser wunderbaren Gattung widmen. Wir möchten uns daher an dieser Stelle einmal für die vielen Zuschriften, Anregungen und Kommentare ganz herzlich bedanken. Sie helfen uns natürlich auch zukünftig besser zu werden.

Einen Vorschlag möchten wir darum auch ganz besonders unterstützen:

Wie wäre es, wenn alle Sansevierien-Freunde sich einmal im Jahr zum Gedanken- und Pflanzenaustausch an einem zentral liegenden Ort in Deutschland treffen würden?

Welcher Zeitraum der Beste wäre und wo dieses Treffen stattfinden könnte, soll vom Wohnort und den Vorschlägen der Interessenten abhängig gemacht werden. Für die Koordination und Organisation hat sich freundlicherweise Frau Jutta Rosigkeit zur Verfügung gestellt. Interessenten können sich direkt mit ihr in Verbindung setzen (rosigkeit@sansevieria-online.de). Wir freuen uns auf Ihr Interesse!

In der aktuellen Ausgabe werden die Rätsel um die dritte asiatische Sansevierienart vielleicht einer Lösung etwas näher gebracht. Ein aktueller Bericht über Anthraknose bei *Sansevieria trifasciata* 'Laurentii' und 'Moonshine' in Süd Kalifornien zeigt deutlich, welch Schadenspotential der jüngst entdeckte neue Colletotrichum-Pilz hat (siehe auch SO. Jg. 3, Heft 1, S. 38–44). Neben dem Wirrwarr um zwei weitere Sorten von *Sansevieria trifasciata* wird in einem umfassenden Report besonders anschaulich vom eigentlichen Beginn des Lebens der Sansevierien berichtet. Kaum wurden bisher solche detailgetreuen Untersuchungen bei der Gattung *Sansevieria* gemacht und veröffentlicht.

Es bleibt spannend! Getreu unserem Credo werden wir auch weiterhin verfahren und freuen uns auf Ihre Erfahrungen, Berichte und vielen Beobachtungen.

Ich wünsche Ihnen darum viele Inspirationen beim Lesen dieser neuen Ausgabe.

Ihr Peter A. Mansfeld

Aus Bandipur - *Sansevieria ebracteata* und die Rätsel der Vergangenheit

von PETER A. MANSFELD & HEINZ-GÜNTER BUDWEG

Summary:

In the third part of the series on Asian *Sansevieria* the authors study *Sansevieria ebracteata* as it is today. By means of historic facts they prove that there can be no doubt that its localities in southern India in the Bandipur National Park and near Hunkunda are type localities. The history of the plant that was once called "woolly *Sansevieria*" is investigated and three simple theses for the origin of the name of *Sansevieria lanuginosa* are offered. The authors provide a current and comprehensive description of the species.



Abb. 1 – Älteste Abbildung einer *Sansevieria ebracteata*

Beschreibung oben rechts: „Katu-Kapel“ in lateinischer Schrift, in Malayam und in arabischen Schriftzeichen.
(Quelle: Van Rheede 1692)



Historie:

Hendrik Adriaan van Rheede tot Draakenstein (1636–1691) ist bekannt als Verfasser des botanischen Großwerks *Hortus Malabaricus*, das er während seiner Zeit als Befehlshaber von Malabar in Südindien (1670–1677) und später in Holland veranlasste und organisierte. Das Werk enthält 1524 gedruckte Seiten mit Beschreibungen indischer Pflanzen und 793 Tafeln mit, wenn möglich, lebensgroßen Abbildungen der Pflanzen. Im 11. Band von 1692 findet sich die erste bekannte Beschreibung und Abbildung einer *Sansevieria* unter dem Namen *Katu Kapel* (Abb. 1) (*Kattu* bedeutet „wild“ und *Kappel* bedeutet „Schiff“). [Nicolson, Suresh, Manilal 1988]

Abb. 2

Hendrik Adriaan van Rheede tot Draakenstein
(Quelle: *Hortus Malabarius* vol. 1)

Der Autor dieses Textes ist Itty Achuden, ein damals weithin bekannter Arzt aus einem alten Ärztegeschlecht, den van Rheede dazu bewegen konnte mitzuarbeiten und das gesammelte botanische und medizinische Familienwissen einzubringen. Nach Abstimmung des Textes mit einem Gremium von weiteren Ärzten aus verschiedenen Landesteilen Indiens, wurden die in Malayalam verfassten Angaben vom portugiesischen Dolmetscher E. Carneiro ins Portugiesische übersetzt, [Ram 2005] dann vom "Holländische Staaten Secretär" [Dennstedt 1818] H. de Donep ins Holländische und von demselben oder W. ten Rhijne ins Lateinische. Der Text wurde dann vom Redakteur des 11. Bandes A. van Poot formatiert und "geglättet". Dennstedt beschreibt 1818 den Umgang mit den lateinischen Texten:

"Von dessen Uebersetzung jedoch die Holländischen Redactoren des Textes ... nur das Wesentlichste benutzten, ..." [Dennstedt 1818]

Jan Commelin (1629–1692) hat dann folgende einzeilige lateinische Diagnose zugefügt:

"Diese Pflanze könnte Asphodeli Indicae affinis, floribus hexapetalis, spicatis genannt werden. (= Dem indischen Affodill nahestehend, mit sechsblättrigen, ährenförmig angeordneten Blüten)."

Dieser Text stellt eigentlich einen üblichen Pflanzennamen dar, wie er vor Einführung von Linnés binominalem System bei Botanikern üblich war. Allerdings wurde diese Diagnose anscheinend nie von anderen Botanikern als Pflanzename zur Kenntnis genommen.

KATU KAPEL seu CADENACO.

TABULA XLII.



Ascitur in arenosis. *Radix* fibrosa, carne intus albicante, filamentis lignosis pertexta, cortice ruffo, saporis aquei. *Folia* ex radice oblonga ad duos exsurgunt cubitos, inferius foliis minoribus investita, exterius convexa, interius cava, viridia, rigida, venis lanuginosis in longum striata, valde crassa & carnosae, carne intus densa, albicante, aquea. *Flores* in propriis proveniunt caulibus, qui ex radice oriuntur rotundis ac petalis investiantur oblongis, tenuibus, extus aqueo rubescentibus, intus aqueo viridibus, illorum superiori parte undique infidentes, bini vel terni simul in uno communi pedunculo, hexapetali, oblongo rotundi, angusti, nitentes, in medio vena striati, collum oblongiusculum est & candidum. *Stamina* in illis sex, oblonga, candida, oblongis, flavis, nutantibus apicibus dotata. *Stylus* etiam oblongus est & candidus, ex globulo prodiens albicante, inferius in collo sito. *Fructus* rotundi sunt, simplices, vel etiam bini juncti, viridi diluti, quorum duo latera globosa; in quibus unum aut duo reconduntur semina, quae tenera, saporis fabacei. *Folia* trita & in formam boli redacta, adversus ophtalmiam & oculorum suffusionem assumuntur: cum radice addito *Allio* ac *Auripigmento* in oleo *Sergelim* decocta, gonorrhæam sanant, si nempe caput cum oleo illo illinatur; *Bulbus* cum *sandalo citrino* & *butyro* bubulino tritus linimentum exhibet, in nervorum contractionibus & ardoribus adhibendum. Tota denique planta oleo butyroque incocta omnium oculorum vitia emendat.

T A B. 42.

Appellari posset hæc planta, *Asphodeli Indice affinis*, floribus hexapetalis, spicatis.

Abb. 3

Originaltext aus Malabaricus Beschreibung der Abb. 1 (Quelle: Van Rheede 1692)

KATU KAPEL oder CADENACO.

Tafel 42

Auf Sand gewachsen. Wurzel faserig, Fleisch innen weiß, von verholzten Fasern durchsetzt, Rinde fuchsrot, von wässrigem Geschmack. Die länglichen *Blätter* steigen bis zu zwei Ellen aus der Wurzel auf, unten von kleineren *Blättern* umkleidet, außen gewölbt, innen konkav, grün, steif, Adern langfristig kurzwollig gefurcht, sehr derb und fleischig, das Fleisch innen dicht, weiß und wässrig. Die einzelnen *Blüten* entspringen einem runden Stängel, der aus der Wurzel hervorkommt, bekleidet mit länglichen, dünnen, außen hell rötlichen, innen wässrig weißen ((Hoch-)) *Blättern* (petalis), der obere Teil des Stängels ist überall ((mit Blüten)) besetzt, je zwei oder je drei zusammen an einem gemeinsamen Stiel, sechs Blütenblätter, länglich abgerundet, schmal, glänzend, in der Mitte mit einer Ader gestreift, die Röhre ist ziemlich lang und glänzend weiß. Daran sechs längliche, weiße Staubblätter mit länglichen, gelben, beweglichen *Staubbeuteln* ausgestattet. Der *Griffel* auch länglich und rein weiß, aus dem weißlichen *Fruchtknoten*, der tief in der Röhre sitzt, hervorkommend. Die *Früchte* sind rund, einfach oder auch zu zweit verbunden, blass grün, wie zwei seitlich aneinanderhängende Kugeln; darin sind ein oder zwei *Samen* verborgen, die in jungem Alter bohnenartig schmecken. Zerriebene *Blätter* in Bolusform aufgelegt, helfen gegen Schwellungen der Augenhöhle und des Auges: mit zugefügter Wurzel, *Zwiebel* und *Auripigment* (= Arsensulfid) in *Sergelim*-Öl gekocht, heilt Gonorrhoe, wenn nämlich der Kopf mit jenem Öl bestrichen wird; der *Bulbus* ((der genannte Blattbrei)) mit *Sandelholz*, Zitronen und *Butter* zu einer Masse verrieben, gibt ein Liniment ((Salbe)), das bei Verkrampfung und Hitze der Nerven herbeizuziehen ist. Die ganze Pflanze, schließlich, in Öl und *Butter* gekocht beseitigt alle Gebrechen der Augen.

Tafel 42

Diese Pflanze könnte *Asphodelius Indica affinis*, floribus hexapetalis, spicatis genannt werden. ((Dem indischen *Affodill* nahestehend mit sechsblättrigen, ährenförmig angeordneten Blüten)). ((Diagnose von J. Commelin))

Die Abbildung wurde in Malabar ¹⁾ anhand von Lebendmaterial gezeichnet und von künstlerisch ausgebildeten Soldaten in Kupfer gestochen (zwei sind sogar namentlich bekannt). Die Abbildungen und Texte hat van Rheedee erst 1677 von Malabar nach Batavia ²⁾ mitgenommen. Die Reise dauerte zwei Monate. Er war dorthin zunächst versetzt worden und arbeitete ca. vier Monate weiter an seinem Werk bis er Batavia am 23. November 1677 mit den Originalbildern und den wohl schon lateinischen Texten verließ und erst am 30. Juni 1678 in Amsterdam eintraf. Er war also nochmal sieben Monate unterwegs! Lebende Pflanzen hätten das weder im Laderaum noch ohne Schutz auf Deck überlebt. (Wardsche Kisten, eine Art transportabler Kleingewächshäuser, gab es erst ab 1830 [Grotz 2010]). Van Rheedee zog dann für 6 Jahre nach Utrecht in Holland, wo er sich weiter intensiv um sein Werk kümmerte und verließ die Niederlande 1684 als Commissioner General of the Western Quarters (of Asia). Auf seinen Inspektionsreisen kam er 1791 noch einmal nach Malabar und starb dann im Dezember des Jahres bei Bombay; ein Jahr vor Veröffentlichung des elften Bandes, welcher bekanntlich auch die *Sansevieria* enthält. [Nicolson et. al.]

1) Die Bezeichnung Malabarküste steht für einen Küstenabschnitt am Arabischen Meer im Südwesten Indiens. Er umfasst mehr als 650 km von Mangalore (Bundesstaat Karnataka) im Norden über die gesamte Küste Keralas bis zum Kap Komorin (Bundesstaat Tamil Nadu) und ist zwischen 48 bis 113 km breit. Im Osten wird die Niederung der Malabarküste vom Gebirgszug der Westghats begrenzt.

2) Batavia ist heute die indonesische Hauptstadt Jakarta.



Abb. 4 – *Sansevieria ebracteata*
Im Habitat im Süden Indiens. (Foto: Mukesh Vaid)

Die Beschreibung der Katu Kapel ist keine Neubeschreibung im Sinne des ICBN (International Code of Botanical Nomenclature – Melbourne Code). Es ist eher die Beschreibung einer Heilpflanze und ihrer Anwendungsmöglichkeiten. Ganz offensichtlich diente sie aber als Vorlage für die Neubeschreibung, wenngleich sie Unplausibilitäten enthält, über die seit nunmehr 300 Jahre gerätselt wird. Eine dieser Ungereimtheiten betrifft die Beschreibung der Blüte. Hier berichtet der indische Arzt von zwei bis drei Blüten, die aus einem gemeinsamen Stiel wachsen. So etwas kommt aber bei Sansevierien grundsätzlich nicht vor. Solch eine Stielchenverzweigung findet sich dann auch an der Frucht in der mitgelieferten Abbildung wieder. Die Blüten sind hingegen in typisch büscheliger Anordnung ohne Verzweigung von Stielchen dargestellt. Eine weitere und viel gravierendere Angabe betrifft die Blattoberfläche der beschriebenen Art. Hier steht im Originaltext: "... , venis lanuginosis in longum striata, ... "[Van Rhee 1692] und bedeutet wörtlich: "... mit kurzflaumigen/wolligen Adern langfristig gefurcht ...", oder auch "... für lange Zeit mit wolligen Adern gefurcht ...". ("In longum" bedeutet "langzeitig", ist also eine zeitliche Bestimmung und keine örtliche.) Dass die zeitliche Bestimmung "in longum" hier nicht besonders sinnvoll erscheint, hat offenbar bereits Schultes (1829) bemerkt, denn er zitiert den Text auf verdächtige Art falsch: "... , venis lanuginosis longitudinaliter striata, ...", [Schultes 1829] macht so aus der störenden, zeitlichen Bestimmung kurzerhand eine räumliche und erhält: "... mit kurzflaumigen/wolligen Adern längs gefurcht ...". So gibt es zwar einen plausiblen Sinn, aber Text und Bild differieren nach wie vor!



Abb. 5
Sansevieria 'Bandipur'
ist zweifelsfrei
Sansevieria ebracteata

Auch Brown bezweifelt den Text von Van Rhee des Beschreibung, die Willdenow (1799) als Grundlage für seine *Sansevieria lanuginosa* übernommen und der er zusätzlich die deutsche Übersetzung: „wollige Sansevierie“ angefügt hatte. [Willdenow 1799] Anders verhält es sich bei der Beschreibung von *Salmia ebracteata* vier Jahre zuvor. Cavanilles hatte sich auch auf Van Rhee de berufen, erwähnt aber mit keiner Silbe einen wolligen Zustand der Pflanze. Er wählt als Artepitheton „*ebracteata*“ vermutlich deshalb, weil auf Rhee des Abbildung des Blütenstandes keine Brakteen dargestellt sind.

Gemäß International Code of Botanical Nomenclature (ICBN) war nach der Einbeziehung von *Salmia* zu *Sansevieria* der vier Jahre vor Willdenow publizierte Name, *Sansevieria ebracteata* als das ältere Homonym anzusehen und *Sansevieria lanuginosa* als Synonym zuzuordnen.

Zur Frage warum *Sansevieria lanuginosa* als wollige Sansevieria bezeichnet wurde und somit völlig verschieden von allen bekannten Sansevierien wäre, haben wir drei unterschiedliche Theorien entwickelt, die wir hier vorstellen möchten:



Abb. 6 – *Sansevieria ebracteata*
Blütenstand – Die leicht grünlichen Blüten sind deutlich kleiner als bei den afrikanischen Arten.
(Foto: Mukesh Vaid)



Abb. 7 – *Sansevieria ebracteata*
Gleiche Pflanze wie Abb. 6: gesammelt in Südindien.
(Foto: Mukesh Vaid)

Theorie 1:

Betrachtet man die sehr realistische und detaillierte Zeichnung Van Rheeves, dann fällt auf, dass sehr deutlich Längsfurchen auf den Blättern, aber keinerlei Anzeichen von Wolle oder Flaum zu erkennen sind. Es besteht ergo eine deutliche Diskrepanz zwischen Text und Abbildung. Wir vermuten deshalb einen schlichten Übersetzungsfehler. Es gibt ein sehr ähnliches lateinisches Wort, dessen Wortstamm sich von "*lanugo* = Wolle" im Wesentlichen durch einen Buchstabendreher unterscheidet, nämlich "*languor* = Schlaffheit, Krankheit" aber auch Welken (z. B. *languet flos* = verwelkte Blüte). Setzt man nun "*languore* – durch das Welken" an Stelle des rätselhaften "*lanuginosis*" ein, dann bekäme der Satz einen gut nachvollziehbaren Sinn und beschreibt eine für die allermeisten Sansevierien charakteristische Eigenschaft:

"durch langzeitige Welke (also Wassermangel) gefurchte Adern".

Die Beschreibung erhielte so einen plausiblen Sinn und würde die Wolle, die im Bild ja auch nicht dargestellt ist, aus dem Text beseitigen. Auch die oben dargestellten Umstände der Textentstehung sprechen für die Möglichkeit dieses Fehlers.

Theorie 2:

Karl Ludwig Willdenow brachte mit der gültigen Beschreibung von *Sansevieria lanuginosa* im Jahre 1799 den irrigen Begriff von der wolligen Sansevierie auf. Ende des 18. bis Anfang des 19. Jahrhunderts wurde bei Neubeschreibungen von Pflanzen häufig der Terminus „*lanuginosus*“ als Artepitheton gebraucht. Da sich bei der Art aus Bandipur häufig der trockene Blattrand löst und bei älteren Stücken zuweilen kleine Knäulchen bilden, könnte dies den Ausschlag für die Namensgebung verursacht haben. Während *Androsace lanuginosa* (Primulaceae) noch leicht behaartes Laub hat, sind es bei *Berzelia lanuginosa* (Bruniaceae) nur die allenfalls auftretenden Drüsenhaare und bei *Livistona lanuginosa* (Arecaceae) die haarigen Blütendeckblätter, die bei dem Artepitheton Pate standen. Manchmal ist sogar nur der Blütenstiel leicht wollig oder beflockt und schon kommt es in der Namensgebung zum Ausdruck.



Abb. 8 – *Sansevieria ebracteata*

Nicht unüblich ist das Abfransen des membranartigen Blattrandes bei der Art. Bei sehr alten Stücken kann dies wie Wolle aussehen.

Theorie 3:

Es ist sehr wahrscheinlich, dass neben Commelin auch Willdenow und Schultes & Schultes ohne die Vorlage von Lebendmaterial. Beschreibungen erstellt haben, *Sansevieria lanuginosa* (heute: *Sansevieria ebracteata*) hat bekanntlich eine sehr raue Blattoberfläche. Dies führt leider dazu, dass sich bei längeren Ruhephasen und je nach Umweltbedingungen einfach Schmutz und Staub (sogenannte Wollmäuse) auf der rauen Blattoberfläche ansammeln. Nach Trockenperioden oder längeren Ruhezeiten sehen die Pflanzen häufig wie mit Wolle überzogen aus. Bei genauer Betrachtung könnte dies ebenfalls die Namensgebung beeinflusst haben. Dieser Umstand kann durchaus auch bei anderen Sansevierien-Arten mit extrem rauer Blattoberfläche heute noch beobachtet werden.



Abb. 9 – *Sansevieria hargeisana*

Deutlich erkennbar die Staubwolke auf der sehr rauen Blattoberfläche, die sich aufgrund der Ruheperiode angesammelt hat.



Abb. 10 – *Sansevieria suffruticosa*

Gleiche Beobachtung wie bei Abb. 9: hier bei einem Blattsteckling nach längerer Ruheperiode und gleichfalls rauer Blattoberfläche.

Diskussion:

Ob und welche unserer hypothetischen Erwägungen den Tatsachen entsprechen, oder ob heute nicht mehr nachvollziehbare Gründe zu den Ungereimtheiten in Text und Bild geführt haben, kann nicht entschieden werden. Buchstabendreher erscheinen uns in Anbetracht der mehrfachen Übersetzungen nicht unwahrscheinlich. Dass eine Korrektur des Textes nicht stattgefunden hat deutet darauf, dass ein Vergleich mit lebenden Pflanzen nicht möglich war.

Die von Willdenow 1799 eingeführte Bezeichnung "wollig" ist dann durch den rätselhaften Text erklärbar, genau wie Cavanilles Namensgebung von 1795 "ohne Brakteen" durch die Abbildung, auf der Brakteen nicht dargestellt sind. Browns Zweifel waren jedenfalls angebracht [Brown 1915] und haben sich nach Wiederfinden der Pflanze, z. B. durch Manilal [Nikolson 1988] bestätigt. Sollten allerdings entgegen allen Literaturhinweisen zu dem Zeitraum um 1790 Pflanzen zum Vergleich zur Verfügung gestanden haben, so wäre auch die Suche nach wolligen Anzeichen durch Staub und/oder Abfaserungen der Blätter als Namensgeber nicht auszuschließen. Die Diskrepanz zwischen Abbildung und Text bliebe allerdings weiterhin bestehen.



Abb. 11 – Im Habitat von *Sansevieria ebracteata*
in der Nähe der Stadt Hyderabad/Indien. (Foto: Mukesh Vaid)



Abb. 12– *Sansevieria ebracteata* (MKV 10-15 – 2,5 ft = 76 cm hoch)
in der Nähe der Stadt Hyderabad/Indien. (Foto: Mukesh Vaid)

Beschreibung:

Sansevieria ebracteata (CAV.) SURESH

(≡) *Salmia ebracteata* CAV., (inkl.) *Aletris zeylanica* MILL., (inkl.) *Sansevieria lanuginosa* WILLD., (inkl.) *Acyntha lanuginosa* (WILLD.) KUNTZE, benannt nach den fehlenden Brakteen auf der Abbildung, die der Beschreibung zu Grunde lag, ist bisher nur aus Indien bekannt. Manilal gelangen Ende der achtziger Jahre Wiederaufsammlungen am Originalstandort in Malabar. [Nikolson 1988]

Nach Jerry Barad, der die Art als *Sansevieria* 'Bandipur' in Südindien im Bandipur-Nationalpark im Bundesstaat Karnataka sammelte, soll sie ausschließlich im Süden Indiens vorkommen. Auch die bei Hunkunda, 15 km südwestlich von Kolar, ebenfalls im Bundesstaat Karnataka gesammelte *Sansevieria* 'Hunkunda' ist zweifelsfrei *Sansevieria ebracteata*, genau wie einige Funde 10 km nördlich der Stadt Salem schon im Bundesstaat Tamil Nadu. Der Bandipur-Nationalpark und Salem sind nicht so weit voneinander entfernt, wenngleich die Stadt Salem von Bergen umgeben ist. Mukesh Vaid fand im Mai 2015 größere Bestände in der Nähe der Stadt Hyderabad im gleichnamigen indischen Fürstenstaat (Sammelnummer: MKV 10-15). *Sansevieria ebracteata* scheint also nicht nur im Süden Indiens vorzukommen, während die vollständig anders aussehende *Sansevieria roxburghiana* vor allem an der südöstlichen Küste Indiens, der sogenannten Koromandelküste anzutreffen ist. Beide unterscheiden sich deutlich voneinander. [Mansfeld 2013-b], [Budweg & Mansfeld 2014]



Abb. 13 – *Sansevieria ebracteata*

LINKS: kräftiger, kriechender Rhizom – RECHTS: Rinnen und Furchen auf der rauen Blattoberfläche.

Die Pflanze wächst stammlos mit kräftigem, kriechendem, unterirdischem Rhizom.

Mit ihren halb-stielrunden 3 bis 5 Blättern, die 45 bis 90 cm lang und 1,7 bis 2 cm breit sind, auf der Oberseite eine Rinne aufweisen und Furchen auf den Seiten und unten, unterscheidet sie sich deutlich von allen übrigen asiatischen Arten vor allem durch ihre sehr raue Blattoberfläche. Die Blätter sind im Querschnitt halbmondförmig. Sie laufen zugespitzt aus und haben einen schmalen, rötlich-braunen, membranartigen und teilweise ausgefranst Blattrand. Auch die Blattzeichnungen sind kräftiger grün mit hellerer Querbänderung.

Der einfach-ährrige Blütenstand ist bis 60 cm lang und weist zuweilen einen bräunlichen Blütenstiel auf. [Mansfeld 2013-a] Er ist mit 2 bis 3 weißen Blüten pro Büschel locker besetzt. Die Blüten sind weiß oder auch grünlich-weiß. Die Blütenröhre ist bis zu 1 cm lang, die Zipfel sind bis zu 1,5 cm lang.

Alle asiatischen Arten bilden offensichtlich eine geschlossene Gruppe bei der sich die Blüten deutlich von den afrikanischen Sansevierien unterscheiden.

Danksagung:

Für die Bereitstellung von Informationen und den wunderschönen Bildern möchten wir uns ganz herzlich bei Mukesh Vaid aus Gurgaon in Indien bedanken.

Literatur:

- BROWN, N. E. (1915): *Sansevieria* – A monograph of all the known species. – Bull. Misc. Inform. (Kew), S. 185–261.
- BUDWEG, H.-G. (2014): Die rätselhaften Früchte der Sansevierien. In: [Sansevieria Online](#), Jg. 2, Heft 1, S. 4–31.
- BUDWEG, H.-G. & MANSFELD, P.A. (2014): *Sansevieria roxburghiana* von der Koromandalküste. In: [Sansevieria Online](#), Jg. 2, Heft 1, S. 45–51.
- CAVANILLES, A. J. (1795): *Icones et Descriptiones Plantarum*, vol. 3, S. 24
- DENNSTEDT, A. W. (1818) *Schlüssel zum Hortus Indicus Malabaricus*. Verlag des Landes-Industrie-Comptoirs, Weimar.
- GROTZ, K., LACK, H. W. (2010), Wardsche Kästen / Ein Dachbodenfund, in: *Museums Journal* 4/2010.
- KUNTZE, K.E.O. (1891): *Revisio Generum Plantarum*. Leipzig, Jg. 2, S. 699.
- MANSFELD, P.A. (2013-a): Die Gattung *Sansevieria* – alle Arten und ihre Pflege. 1. Aufl., Norderstedt/Hamburg
- MANSFELD, P.A. (2013-b): Verschollen geglaubt: *Sansevieria burmanica*. In: [Sansevieria Online](#), Jg. 1, Heft 1; S. 4–10.
- MILLER, PH. (1768): *Gardeners Dictionary*, London, Ed. 8, S. 4.
- NIKOLSON, SURESH, MANILAL (1988): *An Interpretation of Van Rheeде's Hortus Malabaricus*, Koeltz Scientific Books, Königstein.
- RAM H. Y. M. (2005) On the English edition of Van Rheeде's *Hortus Malabaricus* by K. S. Manilal (2003). in: *CURRENT SCIENCE*, VOL. 89, NO. 10, 25 NOVEMBER 2005. ([LINK](#))
- SCHULTES, J.A. & SCHULTES, J.H. (1829): *Systema Vegetabilium*, J. G. Cotta, Stuttgart, Jg. 7, Heft 1.
- VAN RHEEDE TOT DRAAKESTEIN, H.A. (1692): *Hortus Malabaricus* 11, Amsterdam. T. 42; S.83.
- WILLDENOW, K.L. (1799): *Species Plantarum*, Teil 2, S. 160.

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

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

Anthraknose bei *Sansevieria trifasciata* 'Laurentii' und 'Moonshine' in Süd-Florida

von E. VANESSA CAMPOVERDE & AARON J. PALMATEER

Summary:

The authors report about the first occurrence of the fungus anthracnose in *Sansevieria* in nurseries in southern Florida. The authors describe and illustrate the symptoms and they explain how the pest can be kept under control.



Abb. 1 – *Sansevieria trifasciata* 'Laurentii'
Ausgewilderter Bestand im Süden der USA.
(Foto: Peter A. Mansfeld)

Sansevieria trifasciata, bekannt als „snake plant“ (Schlangenfarn) oder „Schwiegermutterzunge“, ist bekanntermaßen eine leicht zu pflegende Pflanze. Ihre ansprechenden Blätter machen sie zu einer beliebten Wahl für die Garten- und Wohnraumgestaltung. Ausgewachsene Blätter sind dunkelgrün mit hell graugrüner Querstreifung, 75 bis 90 cm lang und 5 bis 7 cm breit (R.W. Henley, A.R. Chase and L.S. Osborne).

Sansevieria war in der kommerziellen Zierpflanzenproduktion wegen ihrer geringen Ansprüche an Wässerung und Düngung sowie des geringen Aufwandes gegen Schädlinge und Krankheiten sehr beliebt. Mit *Sansevieria* gab es keine großen Probleme und sie galt als "sichere Bank" bis im Sommer 2010 ein schwerer Ausbruch von Anthraknose ¹⁾ die Zuchtbetriebe im Sturm überrannte. Die meisten *Sansevieria*-Züchter, die keine Fungizide einsetzten, verloren ihren gesamten Pflanzenbestand. Der verdächtige Erreger wurde isoliert und als *Colletotrichum sansevieriae* identifiziert. Die Erkrankung wurde zuerst in Japan als wirtsspezifisch für *Sansevieria* beschrieben.

Wir konnten diese Befunde bestätigen und fanden, dass zwei der beliebtesten *Sansevieria trifasciata*-Sorten, 'Laurentii' und 'Moonshine', höchst infektionsanfällig sind, und dass die Symptome auf beimpften Pflanzen innerhalb von zehn Tagen auftreten. Die ersten Symptome bestehen in kleinen

¹⁾ Anthracnose oder Anthraknose ist eine durch den Pilz *Colletotrichum* und seine Arten verursachte Pflanzenkrankheit.

wässrigen Flecken, die sich vergrößern und schließlich die gesamte Breite des Blattes abdecken. Im Krankheitsverlauf werden die Flecken erst gelblich braun, dann braun und in der Läsion bilden sich schwarze Acervuli in konzentrischen Ringen.



Abb. 2 – *Sansevieria trifasciata* 'Laurentii'
Wässrige Flecken, frühe Anzeichen von Blattinfektion durch *Colletotrichum sansevieriae*.



Abb. 3 – *Sansevieria trifasciata* 'Laurentii'
Charakteristische Symptome von Anthraknose verursacht von *Colletotrichum sansevieriae*.

Vorläufige Daten aus unveröffentlichten experimentellen Untersuchungen, geleitet von Palmateer, A. J. 2011, zeigen, dass diese Pilzerkrankung durch ein Vorsorgeprogramm unter Kontrolle gehalten werden kann. Die Empfehlungen beinhalten zeitlich geplante Wässerung, um die Blätter nur so kurz wie möglich der Nässe auszusetzen, Kontrolle der Pflanzen auf frühe Symptome und das Ausschneiden gefundenen erkrankten Blattgewebes. Um die Ausbreitung der Pilzinfektion zu vermeiden, sollten die Schneideinstrumente nach dem Entfernen symptomtragender Blätter desinfiziert werden. Niemals unter feuchten Bedingungen ausschneiden. Vorsorglich verwendet haben sich Fungizide, die Chlortalonil oder Pyraclostrobin enthalten, als hochgradig effektiv erwiesen. Gute Hygiene einschließlich Desinfektion der Gewächshaus-Tische, Entfernen ernsthaft erkrankter Pflanzen und Führen eines unkrautfreien Zuchtbetriebs sind entscheidend, um die Anthraknose bei *Sansevieria* unter Kontrolle zu behalten.

Abbildung 2 und Abbildung 3

Die Bildrechte verbleiben bei der: /The credits for the images belong to the:
University of Florida/IFAS Tropical Research and Education Center (TREC) Plant Diagnostic Clinic.

E. Vanessa Campoverde
University of Florida
IFAS Miami Dade Country Extension
18710 SW 288th Street Homestead,
FL 33030, Florida, USA
evcampoverde@ufl.edu

Aaron J. Palmateer
University of Florida
IFAS Tropical Research and Education Center
18905 SW 280th Street Homestead,
FL 33030, Florida, USA

(Übersetzung: H.-G. Budweg)

Sansevieria trifasciata ‘Hahnii Crested’ oder ‘Gaster’

von GERHARD H. F. OTT

Summary:

The author reports about his acquisition of the *Sansevieria* cultivar *Sansevieria trifasciata* ‘Hahnii Crested’. He describes the experience of other collectors who compare this cultivar with *Sansevieria trifasciata* ‘Gaster’. He discusses the question whether both names stand for the same cultivar. The phenotype obviously keeps its gasteria-like shape only when exposed to the bright light of the tropics.



Abb. 1 – *Sansevieria trifasciata* ‘Hahnii Crested’ (Habitus)

Seit dem 21.6.2014 gehört ein Exemplar der hier gezeigten Kulturform von *Sansevieria* zu meiner bescheidenen Sammlung von zurzeit 78 Töpfen. Ich erwarb sie bei eBay.de unter der Bezeichnung *Sansevieria trifasciata* ‘Hahnii Crested’. Sie überstand den Versand aus Spanien nach Schleswig-Holstein gut. Der Verkäufer teilte mir mit, er habe die Pflanze von **IHR FATHIH** aus Indonesien. Nun ist Indonesien nicht nur das Land der mehr als 15.000 Inseln, sondern offensichtlich auch das Land, in dem

Sansevieria-Kultivare in Massen produziert werden. Massen hinsichtlich der Stückzahl, als auch der Namen für „neue“ Kultivare. Roberto Mangani teilte mir bei meinen Recherchen über diese Pflanze mit, er kenne sie als *Sansevieria trifasciata* ‘Gaster’.



Abb. 2 – *Sansevieria trifasciata* ‘Hahnii Crested’ (Habitus)

Der Habitus der kleinen Pflanze lässt die Verwandtschaft zu den ‚Hahnii‘-Kultivaren augenscheinlich erkennen. Beide Kultivarbezeichnungen beschreiben die Pflanze recht treffend. ‘Crested’ ist das englische Wort für „gekrönt“. Tatsächlich sehen junge Pflanzen, die in voller Sonne kultiviert werden, aus wie kleine Krönchen. ‘Gaster’ hat nichts mit dem lateinischen „Bauch“ zu tun, sondern bezieht sich auf die Pflanzengattung *Gasteria*. Alle *Gasterien* wachsen in der Jugend zweizeilig; etwa die Hälfte der Arten wachsen mit zunehmendem Alter rosettenförmig, wie dieser *Sansevieria*-Kultivar.



Abb. 3 – *Gasteria excelsa*
Die Ähnlichkeiten sind unverkennbar



Abb. 4 – *Sansevieria trifasciata* ‘Hahnii Crested’
(aus der Vogelperspektive wie eine *Gasteria*)

Der Kultivar ‘Gaster’ wurde von Chahinian 2014 vorgestellt; der Autor hat seine Pflanze von den Philippinen erhalten. Ob ‘Hahnii Crested’ und ‘Gaster’ dieselben Kultivare sind oder getrennt voneinander entstanden sind, ist unklar. Gemeinsam haben beide die sehr dicken, fleischigen Blätter, die ziemlich scharf nach innen gefaltet sind. Dabei ist die Faltung nicht immer mittig, sondern sehr oft schief. Leider habe ich es versäumt, die ursprüngliche Wuchsform meiner Pflanze auf einem Foto zu dokumentieren. Man kann auf den Fotos noch erahnen, wie die Pflanze ursprünglich aussah, wenn man die Blätter am Fuß der Pflanze anschaut. Dort ist die Ähnlichkeit zur rosettigen *Gasteria* am deutlichsten.

Etiollement

Unter den Kulturverhältnissen (siehe dazu auch [Ott 2014]) wuchs meine Pflanze sich zu einer Größe von knapp 10 cm oberhalb des Kultursubstrats aus. Offensichtlich sind die Blätter unter den Lichtverhältnissen an meinem sonnigsten Südwestfenster etioliert. Etiolierung nennen die Botaniker den Effekt der Vergeilung von Pflanzen, die unter unzureichenden Lichtverhältnissen heranwachsen. Die Pflanze, die Chahinian 2014 abbildet, zeigt ausschließlich etiolierte Blätter. [Chahinian 2014] Möglicherweise ist der ‘Gaster’-Habitus nur unter Tropensonne realisierbar.



Abb. 5 – Die Faltung der Blätter von *Sansevieria trifasciata* ‘Hahnii Crested’ ist nicht mittig, sondern schief.

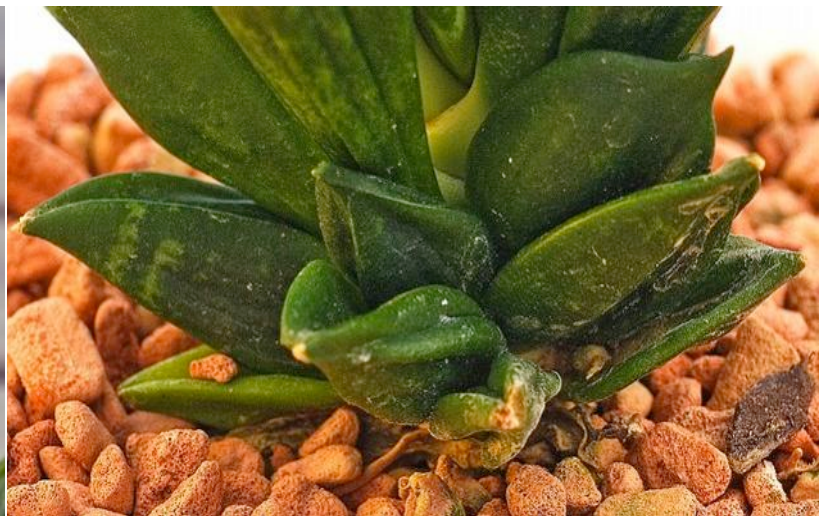


Abb. 6 – *Sansevieria trifasciata* ‘Hahnii Crested’
Die bodenständigen Blätter lassen die ursprüngliche Rosettenform vor dem Etiollement erkennen.

Roberto Mangani, der in Tejina auf den Kanarischen Inseln lebt, hatte versucht *S. trifasciata* ‘Gaster’ mittels Blattstecklingen zu vermehren. Es entwickelten sich allerdings ausschließlich grün-gefleckte *S. trifasciata* ‘Hahnii’. Mein Exemplar hat noch keine Ableger getrieben, geschweige denn geblüht. Sie wurde einmal umgetopft, weil die Präsentation in einer Bonsai-Beistellschale sich für das Gießen als unvorteilhaft erwies. Die weitere Entwicklung wird dokumentiert.



Vorläufiges Fazit

Bei *Sansevieria trifasciata* 'Hahnii Crested' und/oder 'Gaster' handelt sich es um einen ungewöhnlichen Kultivar aus der Gattung *Sansevieria*. Er zeigt deutlich, dass Kulturbedingungen Einfluss auf den Habitus von *Sansevieria*-Pflanzen haben. Solche Veränderungen sind nicht genetisch stabil, sondern ausschließlich phänotypisch (im Gegensatz zu genotypisch). Bei anderen Kultivaren werden solche Phänotypen häufig mit Fantasienamen belegt, um sie hochpreisig verkaufen zu können. Es gibt eine regelrechte Inflation von *Sansevieria*-Kultivar-Bezeichnungen; besonders im Internet und in Asien. Dort wird anscheinend alles gekreuzt, was nur irgendwie funktioniert. Sicherlich kommen dabei auch schöne Exemplare heraus. Bleibt die Frage, ob es Einzelexemplare bleiben oder ob man sie als Kultivare etablieren kann. Bei anderen Pflanzengattungen wie z. B. *Hemerocallis* oder *Hosta* gibt es nationale

und internationale (Stauden-)Gesellschaften, die Standards setzen und Kultivare nach festgelegten Regeln registrieren. Bei *Sansevieria* gibt es so etwas (noch) nicht.

Möglicherweise ist die 'Gaster'- Form nur unter dem helleren Lichtregime der Tropen stabil und in gemäßigten Breiten nur die 'Crested'- Form kultivierbar.

Für den Liebhaber kleiner Formen bereichert *Sansevieria trifasciata* 'Hahnii Crested' und/oder 'Gaster' auf jeden Fall das Sortiment einer jeden Sammlung.

Literatur:

CHAHINIAN, B.J. (2014): The *Sansevieria trifasciata* varieties. A new look – part VI. In: *Sansevieria*. Heft 32, S. 2–10.

OTT, G. (2014): *Sansevieria* – ein persönlicher Weg dazu. In: *Sansevieria Online*, Jg. 2 (1), S. 52–55.

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

Vom Beginn des Lebens der Sansevierien: Beobachtungen an meinen Pflanzen

von HEINZ-GÜNTER BUDWEG

Summary:

The author used a seeding trial to provide a detailed description and comparison of seedlings of *Sansevieria liberica*, *Sansevieria senegambica* and *Dracaena draco*. Apart from a compact cotyledon the seedlings show major differences. The *Sansevieria*-seedlings differ from those of *Dracaena draco* by having an operculum which seems to be described here for the first time. The *Sansevieria*-seedlings have a less primordial root system and they do not have cataphylls. The author tries to relate his findings to a scheme of a generalized mono-cotyledon seedling proposed by Tillich. The seedlings of *Dracaena draco* turn out to be very primordial while the *Sansevieria*-seedlings appear to be apomorph.

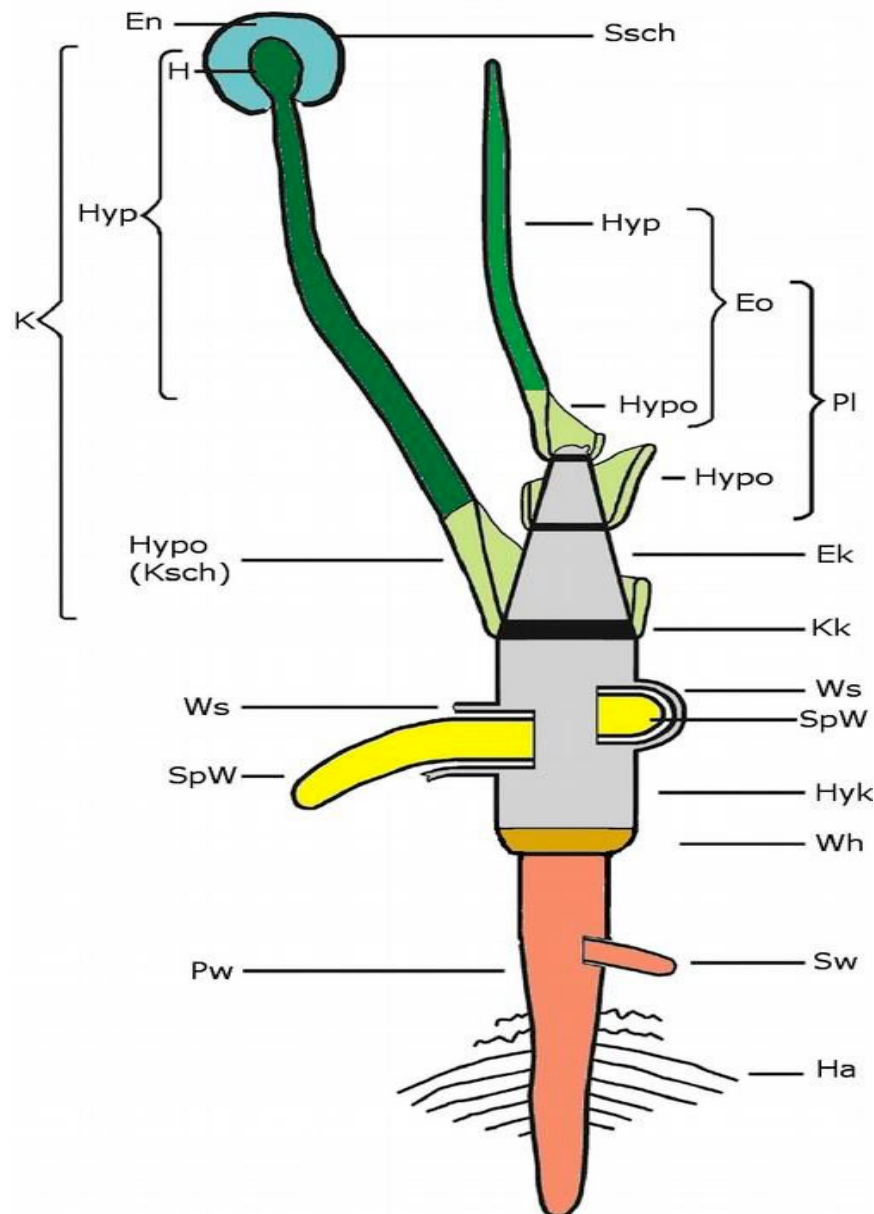
Sansevieria gehört zum Tribus *Dracaeneae* aus der Unterfamilie der *Nolinoideae* in der Familie der Spargelgewächse (*Asparagaceae*) innerhalb der Einkeimblättrigen Pflanzen (Monokotyledonen). Sie sind typische Vertreter der Einkeimblättrigen Pflanzen, die bis auf wenige Ausnahmen in ihrem Aufbau durch das Fehlen von Dickenwachstum des Stammes und der Wurzeln charakterisiert sind. [Tillich 1998]

So ist bereits die erste Wurzel des Keimlings nicht in der Lage, die wachsende Pflanze dauerhaft mit Nährstoffen zu versorgen. Die Pflanze ist darauf angewiesen, entlang ihres Sprosses für weitere Blätter immer wieder neue Wurzeln zu bilden. Der Spross kann zwar von Knoten zu Knoten dicker werden, ist aber nicht imstande, in weiteren Vegetationsperioden insgesamt an Dicke zuzunehmen und etwa Jahresringe zu bilden, die seine Versorgungskapazität erhöhen könnten. Wenn der Spross aufwärts wächst, also das Substrat verlässt, so bleibt der Blattschopf am Triebende immer etwa gleich groß und bildet, wenn überhaupt, nur sehr sparsam Verzweigungen. Denn der Stamm kann zwar länger, aber eben nicht dicker werden. Verzweigungen müssen deshalb immer in Bodennähe bleiben, da sie zusätzlich Nährstoffe und Wasser benötigen und somit auf weitere stammbürtige Wurzeln angewiesen sind. Nur sehr wenige Einkeimblättrige Pflanzen haben den Übergang zu baumförmigem Wachstum geschafft, indem sie anomales, sekundäres Dickenwachstum des Stammes entwickelten und damit eine zunehmend vergrößerte Nährstoffversorgung der Krone ermöglichten. Dazu gehören auch einige Arten der Dracaenen, der nächsten Verwandten unserer Sansevierien, insbesondere auch *Dracaena draco*. Abgesehen von diesen Ausnahmen sind die allermeisten Einkeimblättrigen, zu denen auch unsere Sansevierien und die Dracaenen gehören, zu mehr oder weniger kriechendem Wachstum gezwungen und können sich nur basal, in Bodennähe verzweigen. [Tillich 2007]

Nachdem die Früchte der Sansevierien sich als eine Zwischenstufe zwischen Beeren und Steinfrüchten erwiesen haben, [Budweg 2014] interessiert mich, wie das Leben von Sansevierien beginnt. Wie entwickelt sich die Pflanze aus den Samen? Bei meinen bisherigen Aussaaten sah ich, oberflächlich betrachtet, eigentlich immer ein kleines Pflänzchen unmittelbar aus dem Samen hervorkommen. Was aber geschieht im Einzelnen und wo bleibt eigentlich das Keimblatt? Was passiert unter der Erde?

Methode:

Die Tabelle 1 zeigt die untersuchten Taxa und die Dauer bis zur Keimung des jeweils ersten Samens. Das Saatgut stammt von eigenen Pflanzen, ist ca. ein Jahr alt und wurde in Petrischalen zwi-



schen Fließpapier bei 28 Grad Celsius zum keimen gebracht. Das Fließpapier wurde zur Vermeidung von Pilzinfektionen mit einer 0,1 prozentigen Lösung von Chinosol in demineralisiertem Wasser getränkt und später nach Bedarf mit doppelt abgekochtem Wasser feucht gehalten.

Abb. 1
Grundschema eines Sämlings der
Einkeimblättrigen Pflanzen ver-
ändert nach [Tillich 2007]

- | | | | |
|------|--|-----|--|
| En | - Endosperm (Nährgewebe) | Ek | - Epikotyle (erstes Internodium oberhalb des Knotens der Kotyledone) |
| Ssch | - Samenschale (Testa) | Kk | - Knoten der Kotyledone |
| H | - Haustorium (Saugorgan) | Ws | - Wurzelscheide |
| Hyp | - Hyperphyll (oberer, unifacialer Anteil des Blattes, d.h. zylindrisch) | SpW | - Sprossbürtige Wurzel |
| Eo | - Eophyll (Primärblatt, Jugendblatt, erste Blätter, die einfacher als adulte Blätter ausgebildet sind) | Hyk | - Hypokotyle (Stängelabschnitt zwischen Kotyledone und Wurzelhals) |
| K | - Kotyledone (Keimblatt) | Wh | - Wurzelhals |
| Hypo | - Hypophyll (unterer, bifacialer Anteil des Blattes, d. h. mit abgegrenzbarer Innen- und Außenseite) | Pw | - Primärwurzel (erste Wurzel aus dem Wurzelhals gewachsen) |
| Pl | - Plumule (erste Blattanlagen oberhalb der Kotyledone) | Sw | - Seitenwurzel |
| Ksch | - Kotyledonarscheide (Blattscheide) | Ha | - Wurzelhaare |

Tabelle 1 – Keimdauer der verwendeten Arten

Taxa	Keimdauer	Anzahl der Samen	Keimrate
<i>Sansevieria liberica</i>	zweieinhalb Wochen	6	100%
<i>Sansevieria senegambica</i>	acht Wochen	6	83%
<i>Dracaena draco</i>	vierzehn Wochen	3	100%
<i>Sansevieria cylindrica</i>	gescheitert – keimte bei dem Versuch nicht	4	0%

Grundschema:

Um Besonderheiten der Sämlinge erkennbar und beurteilbar zu machen, möchte ich ein Grundschema von Sämlingen Einkeimblättriger Pflanzen, zu denen auch Sansevierien gehören, vorstellen, welches wichtige morphologische Details zeigt (siehe Abb. 1). In diesem Schema erkennt man die Hauptachse der Pflanze (im Schema grau), die nach unten im Wurzelhals (braun) endet und von der Primärwurzel (rosa) nach unten fortgesetzt wird. Der Bereich vom Wurzelhals bis zum Knoten des Keimblattes, also der unterste Sprossteil, wird Hypokotyl genannt. Dort heraus wachsen die ersten sprossbürtigen Wurzeln (gelb). Am ersten Knoten, dem Kotyledonarknoten, setzt das Keimblatt an, das im unteren Teil zweiflächig (bifacial) ist (Hypophyll, hellgrün) und somit eine Innenseite und eine Außenseite besitzt. Dieser Anteil umschließt die Hauptachse und bildet so die Blattscheide des Keimblattes (Kotyledonarscheide). Nach oben schließt sich ein einflächiger (unifacialer) also zylindrischer Anteil des Keimblattes an, das im Schema dunkelgrüne Oberblatt (Hyperphyll). Dieses endet im Samenkorn mit dem Haustorium, einem Saugorgan, das die Nährstoffe des Nährgewebes (blau) im Samen mobilisiert. Aus der Scheide des Keimblattes wächst die Hauptknospe (Plumule), der Beginn der neuen Pflanze, mit den ersten Blattanlagen. Jeder Knoten bildet nur genau ein Blatt, das den Knoten mit seiner Basis um mehr als die Hälfte umfasst. Die ersten Blätter können je nach Gattung und Art als

chlorophyllfreie oder –arme, häufig schuppenartige Niederblätter (Cataphyll) oder als grüne, im Vergleich zu den ausgewachsenen Blättern in ihrer Form vereinfachte Primärblättern (Eophyll) oder auch als zwar kleinere, aber wie die adulten ausgeformte Blätter ausgeprägt sein.



Abb. 2 – *Sansevieria liberica*

Samenkorn ca. 1 Woche vor Keimung. Der Samendeckel mit etwa 1 mm Durchmesser ist unter der Faserschicht des Endokarps bereits gut erkennbar.

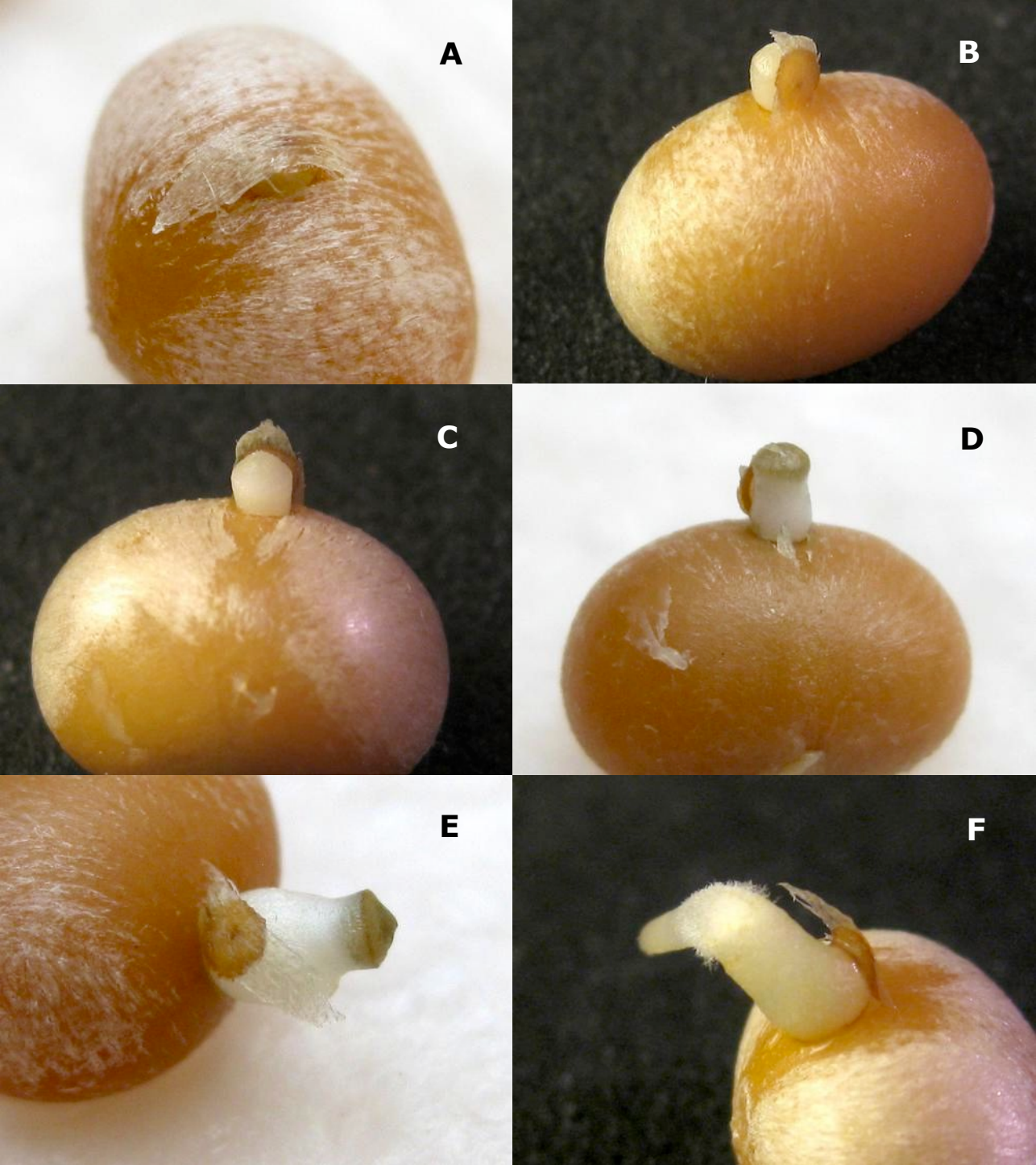


Abb. 3 – *Sansevieria liberica* (Keimvorgang)

A= Der Samendeckel wird durch das herauswachsende Hypokotyl, mit Wurzelhals voran, hochgedrückt und dabei werden die Fasern des umhüllenden Endocarps aufgerissen. **B=** Nach 1-2 Tagen: der Samendeckel ist einseitig an den Fasern hängend zur Seite geklappt. **C=** Nach 1-2 Tagen: am Wurzelhals beginnt sich die Primärwurzel anzudeuten. **D=** Nach 3 Tagen: bei diesem Sämling hat sich der Wurzelhals oliv-grünlich gefärbt. **E=** Nach 4 Tagen: die Hypokotyle verdickt sich und die Kotyledonscheide deutet sich nach unten an. **F=** 4 Tage nach Keimung.

Beobachtungen:

Nachdem das Samenkorn einer *Sansevieria* zwei Tage gequollen ist, wird ein dunklerer Punkt mit hellerem Hof von etwa 1 mm Durchmesser unter der faserigen Außenschicht des Samens sichtbar (Abb. 2). Es handelt sich hier offenbar um einen Samendeckel (Operculum) über dem Embryo, der sich bei der Keimung löst und den Weg für den Sämling öffnet. Der Punkt in der Mitte kennzeichnet die Mikropyle, die zur Befruchtung notwendige Öffnung in den Samenhüllen, den Integumenten. vgl. [Budweg 2014, S. 15, 17] Dieser Punkt zeigt die Herkunft des Samendeckels aus den Samenhüllen oder der äußersten Endospermschicht. Nach Bos schwinden die Samenhüllen im Laufe der Samenreifung bei *Dracaena*, (zu der er auch *Sansevieria* mit einbezieht). [Bos 1998, S. 238+239] Der Samendeckel dürfte somit ein Teil der äußersten Endospermschicht sein, der das walzenförmige Ende des Embryos abdeckt. Ein Samendeckel wurde meines Wissens bei *Sansevieria* bisher nicht beschrieben.



Abb. 4 – *Sansevieria senegambica*

(3. Tag nach Keimung) Bei dieser Pflanze ist der Wurzelhals ungefärbt und erste Wurzelhärchen sind zu sehen. Die Primärwurzel beginnt zu wachsen. An der Basis bildet sich die Kotyledonscheide (neben dem Samendeckel).



Abb. 5 – *Sansevieria senegambica*

(6. Tag nach Keimung) Eine erste sprossbürtige Wurzel hat sich aus der Hypokotyle gebildet. Die Kotyledonscheide ist links oben zu sehen.

Mit dem Herauswachsen des Keimblattes hebt der hochgedrückte Samendeckel die Fasern des Endokarps an, wobei diese auf einer Seite ausreißen und auf der anderen Seite den Deckel wie ein Scharnier halten (Abb. 3). Die unregelmäßig aufgerissenen Fasern der Samenumkleidung zeigen, dass sie sich nicht aus der äußeren Samenhülle (äußeres Integument) sondern von der Innenschicht des

Fruchtblattes (Endokarp) ableiten (Abb. 3a). Wäre diese Faserschicht aus der Samenhülle gebildet, so müsste sich die ehemalige Mikropyle irgendwie in der Anordnung der Fasern zeigen. Das ist aber eindeutig nicht der Fall. Als Konsequenz kann die Frucht von *Sansevieria* letzten Endes weder als Beere noch als Steinfrucht klassifiziert werden, sondern nimmt eine Übergangsstellung ein. [Budweg 2014]



Abb. 6 – *Sansevieria liberica*
(12. Tag nach Keimung) Die Primärwurzel hat den Wurzelhals durchdrungen und aus der Kotyledonscheide wächst die Plumule, d.h.: die ersten Laubblätter der neuen Pflanze.

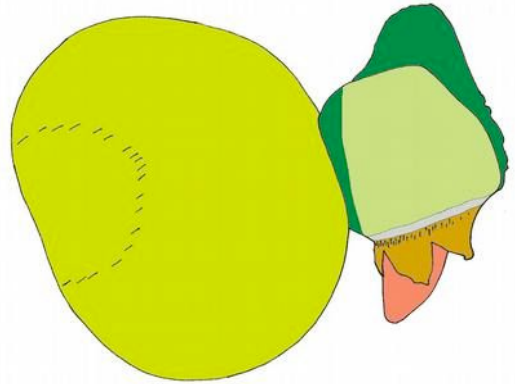


Abb. 7 – Sämling aus Abb. 6 schematisch
mit den Schemafarben aus Abb. 1.
Die Samenumhüllung ist gelbgrün statt schwarz dargestellt, da sie sich vom Fruchtblatt (Endokarp) ableitet und nicht von der Samenhülle (Testa).



Abb. 8 – Sämling-Schnitt
Die Schnittfläche ist rechts mit Neutralrot angefärbt um die Strukturen besser erkennbar zu machen. Deutlich erkennbar die Plumule und im Samenkorn das Haustorium, das mit der Kotyledonscheide durch die Keimöffnung verbunden ist.

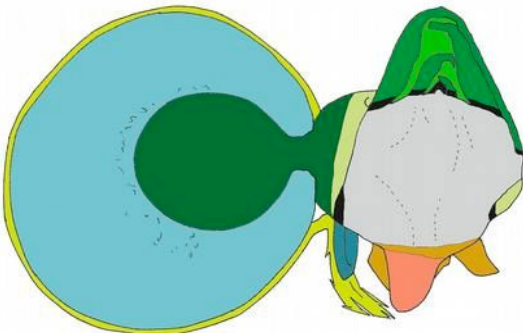


Abb. 9 – Schnitt durch den Sämling schematisch.
Blau das Endosperm und der davon nach unten weggeklappte Samendeckel. Die Kotyledone ist reduziert auf das Haustorium, die unifaciale Verbindung zur Kotyledonscheide (dunkelgrün) und die bifaciale Kotyledonscheide selbst (hellgrün).



Abb. 10 – *Sansevieria liberica*
(16. Tag nach Keimung)

Die Primärwurzel und das Laubblatt sind gewachsen.



Abb. 11 – *Sansevieria liberica*
(16. Tag nach Keimung)

Anderes Individuum als in Abb. 6 mit Verzweigung
der Primärwurzel.



Abb. 12 – *Sansevieria senegambica*
(13. Tag nach Keimung)



Abb. 13 – *Sansevieria liberica* (viereinhalb Wochen nach Keimbeginn)
Die Primärwurzel (nach oben) hat sich verzweigt und es haben sich sprossbürtige
Wurzeln aus der Hypokotyle und der Epikotyle entwickelt.

Das Erste, was man vom Sämling selbst zu sehen bekommt, ist der Wurzelhals. Danach schieben sich innerhalb von 3–5 Tagen das Hypokotyl und das Keimblatt aus dem Samen, bis die schlitzförmige Kotyledonarscheide frei liegt. Damit endet bereits das Längenwachstum des Keimblattes (Abb. 3F, 4). Währenddessen beginnt auch das Wachstum der Primärwurzel aus dem Wurzelhals in Richtung Boden und einige Tage später können manchmal auch schon erste sprossbürtige Wurzeln aus dem Wurzelhals oder dem Hypokotyl sichtbar werden (Abb. 5).

Nach 10 bis 12 Tagen sind alle Teile des Sämlings sichtbar (Abb. 6–9). Das zylinderförmige Hyperphyll des Keimblattes bleibt fast vollständig im Samenkorn versteckt, endet im Haustorium und geht außerhalb des Samenkorns unmittelbar in das bifaciale Hypophyll, die Kotyledonarscheide über (Abb. 8+9). Diesen Keimblatt-Typus nennt man kompakte Kotyledone. [Tillich 1998] Der untere Anteil des Keimblattes, das bifaciale Hypophyll, ist dabei auf eine niedrige Kotyledonarscheide reduziert, die die ersten Blätter der neuen Pflanze kragenartig umgibt, dabei bilden sich bei *Sansevieria* keine Niederblätter (Abb. 10–12).

Im weiteren Verlauf entwickeln sich bei den untersuchten *Sansevieria*-Sämlingen zusätzliche Wurzeln aus dem Hypokotyl (Abb. 11+12) und danach auch aus den ersten Internodien oberhalb des Kotyledonarknotens. Die Primärwurzel verkümmert manchmal recht schnell wenn sich sprossbürtige Wurzeln gebildet haben.



Abb. 14 – *Sansevieria liberica*
(viereinhalb Wochen nach Keimung)

Das geöffnete Samenkorn zeigt das deutlich vergrößerte Haustorium (vgl. Abb. 8).



Abb. 15 – *Sansevieria liberica*
(viereinhalb Wochen nach Keimung)

Das Haustorium füllt fast das ganze Samenkorn aus und ist mit dem zylinderförmigen Anteil der Kotyledone verbunden. Nach unten weggeklappt der Samendeckel.

Obwohl auch sie eine kompakte Kotyledone bilden, zeigen die Sämlinge von *Dracaena draco* einige deutliche Unterschiede zu denen der untersuchten *Sansevieria* (Abb. 20). Zunächst besitzt der Drachenbaumsame keinen Samendeckel. Stattdessen brechen die oberste Endospermschicht sowie die darüber liegende, nicht faserige sondern eher pergamentartige Endokarpschicht [Bos 1998] unregelmäßig auf. Die Primärwurzel entwickelt sich deutlich kräftiger, es bilden sich Verzweigungen, aber keine sprossbürtigen Wurzeln und außerdem ist das erste Blatt nach der Kotyledone ein chlorophyllarmes oder chlorophyllfreies Niederblatt (Cataphyll) (Abb. 17–21).

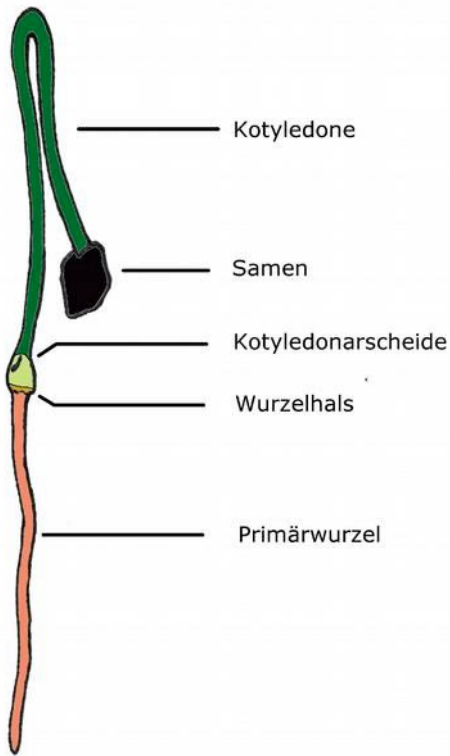


Abb. 16 – Zwiebelsämling schematisch, verändert nach [Weberling, Schwantes 2000], die Bestandteile sind analog zum Schema in Abb. 1 gefärbt.

Schaut man sich zum Vergleich den Sämling einer Küchenzwiebel (*Allium cepa*) an, so erkennt man auf den ersten Blick das Keimblatt als einen langen, dünnen, grünen, an einer Stelle geknickten zylindrischen Faden, dessen unteres Ende in der Erde steckt und an dessen oberem Ende das Samenkorn hängt. Dieser stark verlängerte zylindrische Anteil des Keimblattes trägt mit Hilfe seines grünen assimilierenden Gewebes zur Ernährung des Sämlings bei (Abb. 16). [Weberling, Schwantes, 2000]

Den Typus der kompakten Kotyledone kann man als ursprüngliche Form auffassen, [Tillich 2000] aus der sich andere Sämlingsformen bei den Einkeimblättrigen im Laufe der Evolution entwickelt haben, wie beispielsweise bei der genannten Küchenzwiebel.

Nach Tillich sind ursprüngliche Merkmale bei Sämlingen von Monokotyledonen charakterisiert durch eine kräftige sich verzweigende Primärwurzel, die mehr als eine Vegetationsperiode überdauert, einen schmalen unauffälligen Wurzelhals, ein kurzes zylindrisches Hypokotyl, eine kompakte Kotyledone und als erste Blattbildungen der Plumule eine bis mehrere Niederblätter (Cataphylle). [Tillich 2000]



Abb. 17 – *Dracaena draco*
(Samenkorn, Keimstelle)

Die Außenhaut ist nicht faserig. Ein erster Riss in der Außenhaut, unmittelbar vor der Keimung.



Abb. 18 – *Dracaena draco*

(Sämling 1 Tag alt) Bei der Keimung bricht das pergamentartige Endokarp unregelmäßig auf. Darunter bricht auch die äußerste Endospermschicht unregelmäßig auf. Es ist kein Samendeckel vorhanden.



Abb. 19 – *Dracaena draco*
(Sämling 6 Tage alt)
Auffällig die kräftige Primärwurzel ohne weitere sprossbürtige Wurzeln.



Abb. 20 – *Dracaena draco*
(Sämling 6 Tage alt) Kompakte Kotyledone wie bei *Sansevieria*. Die Primärwurzel bildet eine erste Verzweigung, die aber an der Spitze bereits verodet ist.



Abb. 22 – *Dracaena draco*
(Sämling 3 Wochen alt) Das Cataphyll zeigt nach einigen Tagen geringfügige Grünfärbung, aber deutlich weniger als die folgenden Blätter. Die Primärwurzel ist vielfach verzweigt und weitere sprossbürtige Wurzeln fehlen.



Abb. 21 – *Dracaena draco*
(Sämling 10 Tage alt)
Das erste Blatt nach der Kotyledone ist ein chlorophyllfreies Cataphyll.

Es zeigte sich, dass *Dracaena draco* alle diese urtümlichen Merkmale aufweist. *Sansevieria* dagegen zeigt ein "moderneres" Wurzelsystem und bildet keine Cataphylle. Sansevierien scheinen demzufolge gegenüber *Dracaena draco* abgeleitet bzw. weiterentwickelt zu sein.

Nun stellt speziell *Dracaena draco* wegen seines baumförmigen Wuchses einen sehr untypischen Vertreter der Einkeimblättrigen dar. Es wäre deshalb sehr lohnenswert, die Sämlinge von nicht baumförmig wachsenden Dracaenen und auch von weiteren Sansevierien-Arten zu beobachten, ob sie ebenfalls Unterschiede bei Wurzeln und den ersten Blättern der Plumule zeigen.

Literatur:

- Bos, J. J. (Hg. Kubitzki, K.) (1998): Dracaenaceae . In: The Families and Genera of Vascular Plants III: Flowering Plants, Monocotyledons. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg New York, S. 238–241.
- BUDWEG, H.-G. (2014): Die rätselhaften Früchte der Sansevierien. In: [Sansevieria Online](#) Jg. 2, Heft 1, S. 4–31.
- TILLICH, H.-J. (1998): Development and Organization. In: The Families and Genera of Vascular Plants III: Flowering Plants, Monocotyledons, ed. Kubitzki, K., Springer Verlag, Berlin, Heidelberg New York, 1998, S. 1–19.
- TILLICH, H.-J. (2000): Ancestral and derived character states in seedlings of monocotyledons. In: Wilson, K. L., Morrison, D. A., Monocots. Systematics and evolution. Melbourne: CSIRO, S. 221–228.
- TILLICH, H.-J. (2007): Seedling Diversity and the Homologies of Seedlings Organs in the Order Poales (Monocotyledons). In: Annals of Botany 100: S. 1413–1429.
- WEBERLING F., SCHWANTES H. O. (2000): Pflanzensystematik. 7. Aufl. Eugen Ulmer, Stuttgart.

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

Die unverwechselbare *Sansevieria bacularis*

von PETER A. MANSFELD

Summary:

The author describes the species' history and the process from the publication of its name up to the valid first description. He describes the species' unmistakable features as compared to *Sansevieria cylindrica* and provides details on its distribution, cultivation and etymology. He ends the article by mentioning frequently found names of cultivars and trade names.

Nach langem hin und her konnte der von MORGENSTERN in seinem Buch „Sansevierias“ bereits 1979 publizierte Name einer neuen Art von DR. HORST PFENNIG erst in 2010 gültig beschrieben werden. Leider hatte Pfennig bedingt durch seine Krankheit es nicht mehr geschafft die Art entsprechend dem Internationalen Code der botanischen Nomenklatur (ICBN) wirksam zu veröffentlichen. ALAN BUTLER und STEPHEN JANKALSKI haben mit Hilfe der Witwe, Frau Doris Pfennig, die Arbeit ihres Mannes ergänzt und endlich vollendet. [Butler & Jankalski 2010]



Abb. 1 – *Sansevieria bacularis*

Typische für den europäischen Markt bestimmte Pflanzen in einer großen holländischen Vertriebsgesellschaft.
Die Blattstecklinge werden in Übersee bewurzelt und befinden sich noch in Kokosfasersubstrat.



Abb. 2 – *Sansevieria bacularis*

Neuaustrieb einer auf gut durchlässigem Substrat gehaltenen Pflanze mit viel Bimskies.
Typisch sind die dunkelviolettfärbten Niederblätter an Neuaustrieben,
die später trocknen und hellbraun gefärbt sind.

Beschreibung:

Sansevieria bacularis PFENNIG EX A.BUTLER & JANKALSKI wächst stammlos mit einzelnen, gelegentlich auch zwei zylindrischen, aufrecht stehenden, schlanken Blättern. Die einzelnen Blätter sind 1,25 bis 1,70 m lang mit einem Durchmesser von bis zu 1,5 cm. Die Blätter sind dunkelgrün mit hellen Querbändern und ohne Längsrippen und immer mit schmaler bis blattbreiter Rinne bis fast zur Blattspitze. Sie enden in einer weichen, scharf auslaufenden, meist grünen, sonst weiß vertrockneten Spitze. Die Basis

ist von fünf bis sechs Niederblättern ummantelt, die jung dunkelviolett gefärbt sind, später trocken bis hellbraun und 2 bis 5 cm lang und 2 bis 3 cm breit. Die Blattoberfläche ist rau.

Der einfach-ähhrige Blütenstand ist 50 bis 70 cm lang. Der Blütenstängel ist 5 mm dick, hell bis dunkelgrün, zuweilen auch mit lila Flecken versehen. Er hat 2 bis 3 lanzettlich geformte, trocken hellbraune Hochblätter von bis zu 1 cm Länge und bis zu 4 mm Breite. Der fruchtbare Abschnitt des Blütenstandes ist nur 30-45 cm lang. Die Büschel sind mit zwei bis acht Blüten pro Büschel besetzt. Die Blütenhüllblätter sind weiß mit sechs lila Streifen. Die Blütenröhre ist 5 mm lang. Die Zipfel sind 15 bis 17 mm lang. [Mansfeld 2013]

Verbreitung:

Sansevieria bacularis ist in der Demokratischen Republik Kongo (dem früheren Zaire) in der Provinz Sud-Kivu nur in der Region zwischen Kabare bis an den Tanganjikasee verbreitet.



Abb. 3 – Verbreitungsgebiet von *Sansevieria bacularis*

In der Provinz Sud-Kivu nur zwischen Kabare und dem Tanganjikasee (grün markiert).

Kultur:

Wie bei den meisten Sansevierien ist die Pflege dieser Art relativ problemlos, wenn man im Sommer einen sehr hellen und warmen Standort garantiert welcher auch UV-Strahlung mit einschließt. Das gut durchlässige, wenig Humusbestandteile enthaltende Substrat sollte regelmäßig austrocknen. Besonders im Winter, wenn die Pflanzen zur Ruhe kommen, sind längere Trockenperioden durchaus von Vorteil. Unbedingt zu beachten ist, dass die Temperatur zu keiner Zeit unter 15 Grad Celsius absinken darf. Besonders die zylindrischen Arten der Gattung *Sansevieria* lassen sich darum sehr gerne im Wohnbereich bei über 20 Grad Celsius sehr gut vollkommen trocken überwintern.

Bemerkungen:

Sansevieria bacularis PFENNIG EX A.BUTLER & JANKALSKI zählt zur Untersektion *Hastifolia* P.A. MANSF. innerhalb der Sektion *Sansevieria* PETAGNA. [Mansfeld 2013] Das verwandtschaftliche Verhältnis zwischen *Sansevieria bacularis* mit *Sansevieria cylindrica*, *Sansevieria burdettii*, *Sansevieria erythraeae* und *Sansevieria canaliculata* wird schon in der Erstbeschreibung anhand der Blattformen und -zeichnungen vorgenommen.

Etymologie:

Das von PFENNIG gewählte Artepitheon „bacularis“ stammt vom lateinischen Wort „baculum“ was soviel wie „Stock“, „Stange“ oder „Stab“ bedeutet. Es bezieht sich auf die zylindrische Blattform.

Kultivar Namen:

Neben der panaschierten Form *Sansevieria bacularis* 'Variegata' tauchen im Handel eine Vielzahl von Fantasienamen auf. Diese sogenannten Kultivare mit Namen wie: 'Mikado', 'Musica', 'Desertii' und 'Spaghetti' sind tatsächlich keine eigenen Sorten. Es handelt sich hierbei nur um einen gärtnerischen Trick bei dem Jungtriebe fantasievoll arrangiert wurden. Die meist aus Übersee stammenden Jungpflanzen werden über holländische Vertriebsgesellschaften auf Europa verteilt und sind lediglich ein geschickter Marketingtrick. Sie sind als sogenannte Handelsnamen deklariert.



Abb. 4 – *Sansevieria bacularis*
Juvenile Pflanze in einer dekorativen Pflanzenschale.

Schon nach kurzer Zeit treiben sie aus und bekommen alsbald ihre ursprüngliche Form mit den unverwechselbaren dunkelviolett gefärbten Niederblättern.

Literatur:

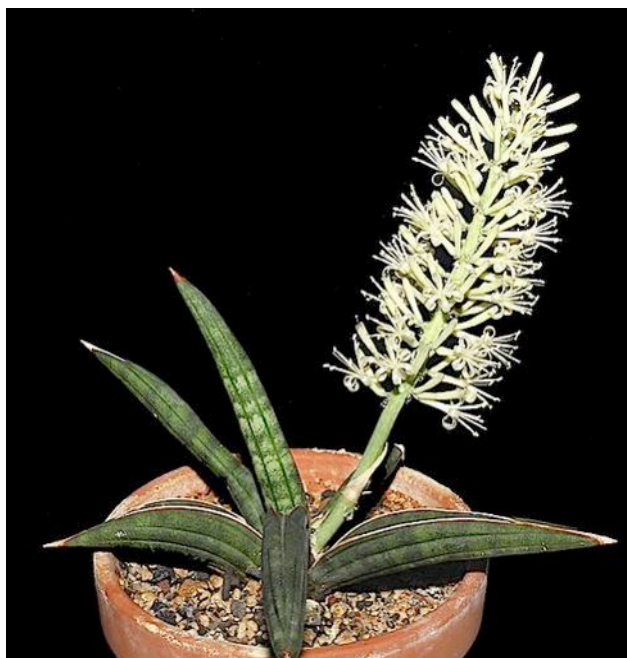
BUTLER, A UND JANKALSKI, ST. (2010): *Sansevieria bacularis* sp. nova and species with which it has been confused. In: *Sansevieria* Nr. 22, Seite 3–9.

MANSFELD, PETER A. (2013): Die Gattung *Sansevieria* – Alle Arten und ihre Pflege. Hamburg/Norderstedt, S. 44.

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

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

Beliebte Sansevierien vorgestellt



Sansevieria hargeisana

Erst 1994 wurde diese aus Somalia, westlich von Hargeisa, stammende Art entdeckt. Die relativ kleine *Sansevieria* hat zylindrisch geformte sehr raue Blätter und kommt erst in Höhenlagen ab 1200 Meter vor. Da sie nur in einem relativ kleinem Areal vorzufinden ist und sehr langsam wächst, ist sie auch heute in Sammlungen selten anzutreffen.

Die Blütenstände erscheinen im Verhältnis zur Pflanzengröße recht opulent und machen sie wirklich zu etwas besonderem.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)



Sansevieria aethiopica

Ursprünglich aus Rhodesien, dem heutigen Simbabwe stammend, findet man diese sehr variable Art im gesamten subtropischen Afrika und in Südafrika. Es ist eine der am längsten bekannten *Sansevierien* überhaupt, die häufig auch mit blaubereiften (glauk gefärbten) Blättern wächst.

Die dekorativen Blütenstände überragen meistens die rosettig angeordneten Blätter. Sie sind dicht mit 4 bis 6 Blüten pro Büschel besetzt, weiß mit violetterm Hauch, und erinnern uns an Hyazinthen.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)



***Sansevieria trifasciata* 'Laurentii'**

Kaum eine Pflanze auf der Welt ist so bekannt, wie diese Sansevierie. Mit ihrem gelben Rand wurde sie lange Zeit als eigenständige Art geführt. Da es sich aber um eine panaschierte Form handelt, wird sie als Kultivar angesehen, denn Blattstecklinge verlieren die Gelbfärbung. Es gibt heute keinen Kontinent, keinen Ort, wo man diese Pflanze nicht vorfindet. Selbst in verräucherten Kneipen stehen und blühen sie. In einigen Teilen der Welt findet man heute bereits Auswilderungen.

Die wüchsige Art ist genügsam und bildet schnell Blütenstände aus. Je heller die Pflanzen stehen, desto gelber erscheinen die Ränder. Ein Umtopfen und Auseinanderpflanzen der Triebe ist eher unvorteilhaft. Erst wenn die Pflanze den Topf quasi sprengt, sollte umgepflanzt werden.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)

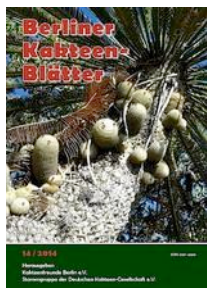


***Sansevieria aubrytiana* 'Ayo'**

Wer dekorative Blätter sucht, der ist mit diesem neueren Kultivar bestens bedient. Massenvermehrungen machen es möglich, dass diese schönen Blattstecklinge unsere Wohn- und Arbeitsräume verschönern. Schon sehr schnell treiben sie aus und bilden ansehnliche Gruppen. Bei diesen Pflanzen kommt es in erster Linie auf die dekorativen Blattformen und -farben an und nicht so sehr auf die Blüten. Dabei sind diese mit einer Blütenröhre von 9 bis 11 cm zwar seltener aber auch ein echter Hingucker.

(Text + Foto: Peter A. Mansfeld)

Literaturhinweise



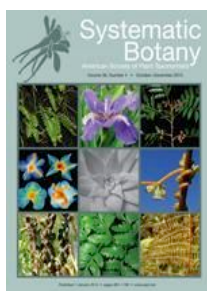
PETER A. MANSFELD

Vom Bogenhanf zur Studentenpflanze – die Sansevierien

In: **Berliner Kakteen-Blätter**, Jg. 14, 2014, S. 18–23.

Zusammenfassung:

Nach einigen interessanten geschichtlichen und kulturgeschichtlichen Bemerkungen über Sansevierien stellt der Autor schlaglichtartig neun der etwa 70 heute anerkannten Arten vor. Die 18 ausgezeichneten Fotos von *Sansevieria trifasciata*, *S. t. 'Laurentii'*, *S. t. 'Black Coral'*, *S. cylindrica*, *S. sinus-simiorum*, *S. kirkii*, *S. longiflora*, *S. masoniana*, *S. parva*, *S. suffruticosa* und *S. pinguicula* zeigen typische Aspekte der Pflanzen und teilweise auch ihrer Blüten. Der Autor vermittelt so einen guten Eindruck vom breiten Spektrum unterschiedlicher Pflanzenformen in dieser Gattung.



PEI-LUEN LU & CLIFFORD W. MORDEN

Phylogenetic Relationships among Dracaenoid Genera (Asparagaceae: Nolinoideae) Inferred from Chloroplast DNA Loci

In: **Systematic Botany**, Jg. 39, 2014, Heft 1, S. 90–104.

Zusammenfassung:

Das globale Entwicklungsmuster bei den dracenoiden Gattungen *Dracaena*, *Pleomele* und *Sansevieria* ist ungeklärt. Ihre Einordnung wurde wegen unterschiedlicher taxonomischer Interpretation und die Schwierigkeit bei der morphologischen Charakterisierung von Arten und Gattungen diskutiert. Diese Studie beschäftigt sich mit der Analyse von vier kombinierten intergenischen DNA-Spacer-Bereichen (*trnL-trnF*, *ndhF-rpl32*, *trnQ-rps16* und *rpl32-trnL*) bei 95 Arten, die alle drei Gattungen repräsentieren... *Dracaena* ist paraphyletisch in Bezug auf *Sansevieria* und diese Arten sollten als Arten von *Dracaena* aufgefasst werden. Den polyphyletischen Status der *Pleomele*-Arten, die in *Dracaena* eingenistet sind, bestätigen morphologisch basierte Untersuchungen, die diese Gattungen kombinieren.



LEONARD E. NEWTON

A new species of *Sansevieria* in Kenya

In: **Cactus and Succulent Journal (US)**, Jg. 87, 2015, Heft. 3, S. 116–118.

Zusammenfassung:

Sansevieria lunatifolia L.E. NEWTON wurde entlang einer kleineren Straße im Kajiado-Distrikt in Kenia, etwa 65 Km südlich der Hauptstadt Nairobi gefunden. Es ist eine ungepflasterte Straße, die zu einem Marmorsteinbruch führt und darüber hinaus durch eine unbewohnte Gegend mit Namen Elangata Wuas zur Kante des östlichen Steilabfall des Rift Valley führt. Eine unbeschriebene *Euphorbia*-Art wurde vor einigen Jahren auf einem steinigen Hügel an dieser Straße gefunden und inzwischen als *Euphorbia serendipita* (Newton, 1993) beschrieben. Die *Sansevieria* wurde im Mai 1999 in einer Gegend mit Sträuchern und kleinen

Bäumen entlang der Straße gefunden, wo der Bodenbewuchs von einheimischem Viehbestand stark beweidet ist.

(Zusammengestellt von H.-G. Budweg)

Impressum

Sansevieria Online

Jahrgang 3 – Heft 2 vom 1. November 2015

Herausgeber

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

Peter A. Mansfeld
Grotenbleken 9, D-22391 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 3570 1510
E-mail: mansfeld@sansevieria-online.de

Postadresse

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

Internet

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

Redaktion

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

Peter A. Mansfeld
Grotenbleken 9, D-22391 Hamburg

Übersetzungen

Regina Baumert
Fennpfuhweg 49, D-13059 Berlin

Korrekturlesung

Jutta Rosigkeit
Zelterstrasse 13, D-55246 Mainz-Kostheim

Editorial Design

Peter A. Mansfeld
Grotenbleken 9, D-22391 Hamburg

ISSN 2197-7895



Issue published on: 01/11/2015

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

© 2015 Das Sansevieria Online -Journal einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung der Autoren unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Alle Rechte am Bildmaterial verbleiben bei den Fotografen, ohne deren ausdrückliche schriftliche Zustimmung eine Weiterverwertung strafbar ist.