

---

# *Berkheya* – bew(a)ehrte Blütenwunder

SVEN NUERNBERGER

## Abstract

The range of distribution of the genus *Berkheya* is centered in South Africa. *Berkheya purpurea* and *B. multijuga* reach high into the mountains of the Drakensberge and, accordingly, are adapted to cold and frost. With their conspicuous coloration and impressive large flower heads they are most suitable as ornamental herbaceous perennials.

## Zusammenfassung

Südafrika ist das Hauptverbreitungsgebiet der Gattung *Berkheya*. *Berkheya purpurea* und *B. multijuga* dringen bis in die kühlen Gebirgsregionen der Drakensberge vor und verfügen daher über eine entsprechende Kälte- und Frosttoleranz. Ihre auffallend gefärbten Korbblüten von beachtlicher Größe machen sie für den Staudengarten interessant.

## 1. Einleitung

Neben den echten Disteln, die bekanntlich zu den Korbblütlern gehören, gibt es viele distelähnliche Pflanzen, die zu verschiedenen anderen Pflanzenfamilien zählen. Die hoch geschätzten Edeldisteln beispielsweise sind Doldenblütler (Apiaceae) der Gattung *Eryngium* und die langblättrige Kardendistel (*Morina longifolia*) ist ein Geißblattgewächs (Caprifoliaceae). Innerhalb der Korbblütler stehen auch die "African thistles" der Gattung *Berkheya*. Sie sind mit Gazanien und Bärenohren (*Arctotis*) näher verwandt als mit den echten Disteln. Aufgrund ihres besonders attraktiven distelähnlichen Erscheinungsbildes sind sie im Ziergarten respekt einflößend und für gestalterische Zwecke ausgesprochen reizvoll.

## 2. Gattungsübersicht

Im Jahre 1788 begründete der deutsche Botaniker EHRHART die Gattung *Berkheya* und benannte sie zu Ehren seines niederländischen Kollegen JAN LE FRANCO VAN BERKHEY (1729-1812). Die Gattung gehört zur großen Familie der Asteraceae (Korbblütler) und ist nur für den afrikanischen Kontinent bekannt. Von den insgesamt 75 *Berkheya*-Arten kommen 71 in Südafrika vor (HERMAN et al. 2000). Es handelt sich um Stauden, Halbsträucher und Sträucher, deren Stängel und Blätter meist stachelig bewehrt sind. Zu ihren Lebensräumen zählen montane bis subalpine Graslandschaften, Canyons, steinige Plateaus und Bach- sowie Flussläufe im Gebirge. Einige Arten besiedeln lockere Wälder und

Buschland (Fynbos) in tieferen Lagen. So kommt z. B. *Berkheya zeyheri* in *Brachystegia*-Wäldern Mozambiques vor (HYDE & WURSTEN 2010). Die großen Zungenblüten einiger Arten sind intensiv gefärbt und lassen die engere Verwandtschaft zu bekannten Zierpflanzen wie *Gazania* und *Arctotis* erkennen. Innerhalb der Tribus Arctotideae steht den Berkheyen die Gattung *Cullumia*, deren Arten ebenfalls stachelig bewehrt sind, am nächsten (FUNK & CHAN 2008).

*Berkheya purpurea* und *B. multijuga* sind vor kurzem in das Blickfeld der Pflanzenproduzenten gerückt. Trotz ihrer staudigen Lebensweise können diese Arten schon im ersten Jahr blühen. Dieses Merkmal trifft vermutlich auch auf weitere Arten zu, so dass man mit einiger Spannung auch auf Neueinführungen nicht winterharter Vertreter hoffen kann.

Doch nicht nur der hohe Zierwert einiger *Berkheya*-Arten bestimmt das derzeitige Interesse an der Gattung. Als Hyper-Akkumulator ist *Berkheya coddii* in der Lage, Blei und Cadmium sowie Nickel und Zink aufzunehmen und zu binden. Die Art könnte daher für die Sanierung von Böden eingesetzt werden. Für die Gewinnung von Erzen über Phytomasse (Phytomining) wird *Berkheya coddii* aktuell genauer untersucht (MESJASZ-PRZYBYLOWISZ et al. 2004).

## 3. *Berkheya purpurea* (DC.) MAST.

*Berkheya purpurea* ist von den Gebirgszügen des östlichen Kap über die Drakensberge Kwa Zulu-Natals, Lesothos und Free State verbreitet. Sie be-



siedelt feuchte Hanglagen an Bachläufen und steile Gebirgswiesen von 1500 m bis in 3000 m Höhe (VAN DER WALT 2005). Diese horstbildende Staude erlangte in den vergangenen Jahren einen größeren Bekanntheitsgrad, als sich die Kunde herumsprach, die Pflanze sei in den Härtezonen 6–7 winterhart. Dies entspräche einer maximalen Frosthärte von  $-12,3\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis  $-23,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ein Blick auf die klimatischen Gegebenheiten am Heimatstandort der Berkheya liefert genauere Hinweise, welche Faktoren das Überdauern unter niedrigen Temperaturen begünstigen. Die Temperaturen auf den winterschneebedeckten Höhenzügen der Drakensberge sinken vielerorts unter  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Die Tiefstwerte können sogar zeitweise bis auf  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  abfallen (Rekord:  $-20,4\text{ }^{\circ}\text{C}$  in den Drakensbergen im Juni

Abb. 1 (oben): In klimatisch günstigen Lagen auf fruchtbaren Böden erreicht *Berkheya purpurea* eine stattliche Höhe.

Abb. 2 (unten): Zartviolette Farbtypen aus der Gattung *Dierama* harmonisieren mit den bizarren Blütenständen der *Berkheya purpurea*.







1967). In den alpinen Regionen um 3000 m, insbesondere auf Südflanken und in Schluchten, bietet der Schnee mehrere Monate Schutz vor Kahlfrösten. Auch in den milderen Gebieten können die Nachttemperaturen stark absinken, eine dauerhafte Schneedecke besteht hier jedoch nicht. Die Pflanzen profitieren in diesen Gebieten von den geringen Niederschlagsmengen innerhalb der Wintermonate. Eine Vernässung der Böden bleibt demnach aus. Sukkulente Pflanzenarten, wie die endemische *Aloe polyphylla*, konnten sich daher in einer Höhe über 2000 m ansiedeln (HUNTLEY 1993).

Die Beachtung der Ansprüche während der Vegetationsruhe ist demnach für eine erfolgreiche Gartenkultur entscheidend. Doch welche Bedingungen benötigen die Berkheya während der Vegetationsphase? *Berkheya purpurea* wächst in Sommerregengebieten und verlangt daher auch im europäischen Sommerhalbjahr einen warmen Standort mit einer guten Wasser- und Nährstoffversorgung. Sommertrockenheit wird zwar vertragen, mindert jedoch die Wuchshöhe und Blütendichte. Im Winter ist der Wasserabzug für das Überleben der fleischigen Pfahlwurzeln entscheidend. Eine Standortwahl auf leicht geneigtem Gelände verspricht da die besten Ergebnisse. Offene Steingartenbereiche, Tröge und flächige naturnahe Beetanlagen wie Kiesgärten eignen sich besonders, um die bizarren Blütenstände von *Berkheya purpurea* in Szene zu setzen. Bei einer zeitigen Vorkultur ab Dezember und der richtigen Standortwahl können die Pflanzen schon im ersten Standjahr prächtig blühen. Je nach Standort-, Wasser- und Nährstoffversorgung kann die Wuchshöhe zwischen 40 cm und 1,40 m variieren. Die Blütezeit kann sich von Juni-September erstrecken. Dennoch muss darauf hingewiesen werden, dass es sich nicht um Dauerblüher handelt, die einer flächigen Verwendung innerhalb einer klassischen Sommerblumenrabatte gerecht werden könnten. Gestalterisch harmonisiert *Berkheya purpurea* mit

Abb. 3 (oben): Köpfchen von *Berkheya purpurea*.

Abb. 4 (unten): Die Blütenknospe von *Berkheya purpurea* ist dicht spinnenwebartig behaart.



den Wuchsformen von südafrikanischen Einkeimblättrigen wie *Dierama*, *Agapanthus* und *Eucomis*. Auch wirken sie kontrastreich in der Nachbarschaft von Gräsern und kleinen Gruppen der Gattungen *Felicia*, *Diascia* und *Osteospermum*.

### 3.1 Merkmale

*Berkheya purpurea* ist eine langlebige Staude mit einer grundständigen Rosette mit länglichen, leicht gewellten, stachelbewehrten, 40 cm langen Blättern. Die Blattunterseite ist mit einer dichten weichen Behaarung überzogen. Der Blütenstiel ist unregelmäßig von bedornten langgezogenen Flügeln und Nebenblättern ummantelt und erreicht durchschnittlich eine Höhe von einem Meter. Die Blütenknospen entwickeln sich im oberen Drittel der Infloreszenz und sind spinnenwebartig behaart. Die Korbblüten können einen Durchmesser bis zu 10 cm erreichen. Die Zungenblüten variieren von zart bis leuchtend violett, seltener in reinweiß. Dagegen sind die Röhrenblüten dunkelviolett ausgefärbt und wirken mit dem darauf lagernden Blütenpollen sehr kontrastreich.

### 4. *Berkheya multijuga* (DC.) ROESSLER

Die Heimat von *Berkheya multijuga* deckt sich mit dem geographischen Verbreitungsgebiet von *B. purpurea*. Innerhalb dieser Regionen besiedelt diese Art montanes und alpines Grasland zwischen 700 m und 2900 m. Auch saisonale Sumpfgebiete in Vergesellschaftung mit *Kniphofia caulescens* und *Helichrysum palustre*, sowie Standorte entlang von Bachläufen werden von dieser Pflanze besiedelt (WERGER & VAN BRUGGEN 1978).

*Berkheya multijuga* gleicht in der Statur *B. purpurea*, ist jedoch nicht spinnenwebartig behaart. Ihre Laubblätter sind von einer kräftigen starren Struktur und dunkelgrüner Farbe. Die Blüten erstrahlen in einem leuchtenden Gelbton und erreichen ebenfalls einen Durchmesser von 10 cm.



Abb. 5 (oben): *Berkheya multijuga*.

Abb. 6 (unten): Die Blütenknospen von *Berkheya multijuga* sind gegen Fraßfeinde effektiv geschützt.





## 5. Vermehrung, Aussaat und Kontrolle

Die beschriebenen *Berkheya*-Arten lassen sich sehr gut über Aussaat vermehren. Ihre Keimung erfolgt bei einer Temperatur von 18 °C nach etwa 2 bis 3 Wochen. Auch weiche Grundstecklinge bewurzeln sich rasch.

Im gemäßigten Klima Mitteleuropas stellen die Pflanzen eine große Bereicherung für die Gartenflora dar. In klimatisch milderer Regionen haben sich Berkheyen jedoch zu bedenklichen Kulturflüchtlingsarten entwickelt. In Australien wird *Berkheya rigida* als invasiver Neophyt betrachtet, dessen Einfuhr strengstens verboten ist (Department of Agriculture and Food, Government of Western Australia). In Großbri-

Abb. 7 (oben): Entfaltung der Röhrenblüten bei *Berkheya multijuga*.

Abb. 8 (unten): Die Blütenköpfe von *Berkheya multijuga* erreichen einen Durchmesser von 10 cm.

Abb. 9 (S. 123): Ausschnitt des Blütenkopfes von *Berkheya purpurea*.



tannien erweist sich *Berkheya purpurea* als ausgesprochen wüchsig. Aufgrund ihrer Neigung zur Selbstausaat kann die Art in kurzer Zeit größere Flächen erobern und sollte daher in solch milden Klimaten durch regulierende mechanische Kulturmaßnahmen kontrolliert werden.

#### Literatur

- BATTAN, A. 1986. Flowers of Southern Africa. – Sandton.  
 FUNK, V. A. & CHAN R. 2008: Phylogeny of the spiny african daisies (Compositae, tribe Arctotideae, subtribe Gorteriinae) based on *trnL-F*, *ndhF*, and ITS sequence data. – Mol. Phylogenet. Evol. **48**: 47-6.  
 HERMAN, P. P. J., RETIEF, E., KOEKEMOER, M. & WELMAN, W. G. 2000: Asteraceae (Compositae). In O. A. LEISTNER (Hrsg): Seed plants of Southern Africa. – Strelitzia **10**: 101-170.  
 HILLIARD, O. M. 1977. Compositae in Natal. – Pietermaritzburg.  
 HUNTLEY, B. J. 1993. Botanical diversity in Southern Africa. – Proceedings of a conference on the conservation

and utilization of southern African botanical diversity. – Cape Town.

- MESJASZ-PRZYBYLOWISZ, J., NAKONIECZNY, M., MIGULA, P. et al. 2004: Uptake of cadmium, nickel and zink from soil and water solutions by the nickel hyper-accumulator *Berkheya coddii*. – Acta Biol. Cracov. Bot. **46**: 75-85.

MULDER, N. & GRAB, S. W. 2009: Contemporary spatio-temporal patterns of snow cover over the Drakensberg. – S. Afr. J. Sci. **105**: 228–233.

POOLEY, E. 1998. A field guide to wild flowers of Kwa Zulu-Natal and the eastern region. – Durban.

WERGER, M. J. A. & VAN BRUGGEN A. C. 1978: Biogeography and ecology of southern Africa, Ausgabe 1. – Monographiae Biologicae **31**.

#### Internetseiten:

- <http://www.agric.wa.gov.au/>  
[http://www.eecrg.uib.no/projects/AGS\\_BotanyExp/Drakensberg/Drakensberg.htm](http://www.eecrg.uib.no/projects/AGS_BotanyExp/Drakensberg/Drakensberg.htm)  
<http://www.mozambiqueflora.com/index.php>  
<http://www.plantzafrica.com/plantab/berkpurp.htm>