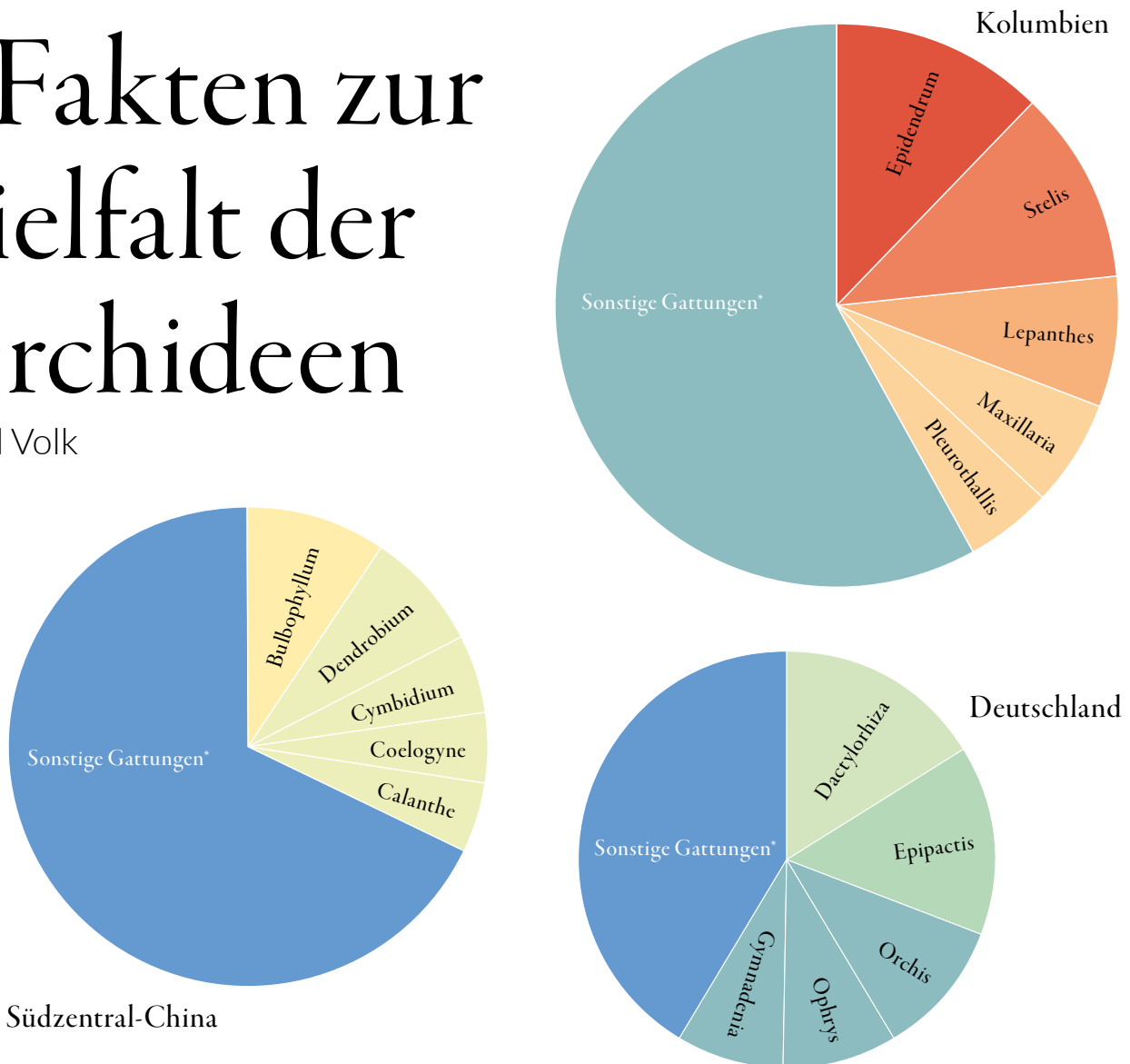


7 Fakten zur Vielfalt der Orchideen

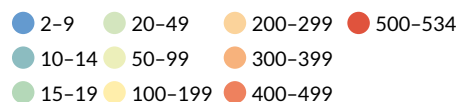
Sigrid Volk



Die größte Vielfalt an Orchideengattungen ist in den Tropen zu finden, aber auch in Deutschland kommen gut 30 Gattungen vor. Über die Hälfte der Arten hier lässt sich den Gattungen *Dactylohriza*, *Epipactis*, *Orchis*, *Ophrys* und *Gymnadenia* zuordnen.

*durchschnittliche Artenzahl pro Gattung

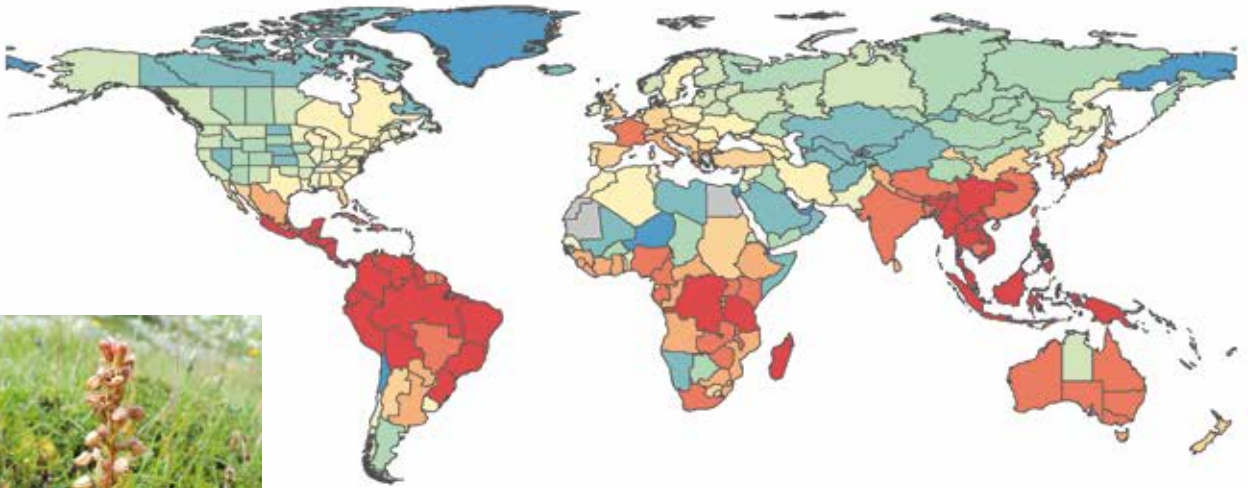
ARTEN/GATTUNG



1. Orchideen zählen zu den artenreichsten Familien im Pflanzenreich. Experten und Expertinnen der Royal Botanic Gardens Kew gingen 2022 von rund 28.000 derzeit akzeptierten Arten aus. Damit stehen Orchideen an zweiter Stelle hinter den Korbblütlern (Asteraceae) und noch vor den Hülsenfrüchtlern (Fabaceae), Rötengewächsen (Rubiaceae) und Süßgräsern (Poaceae).

2. Analysen von Gensequenzdaten deuten darauf hin, dass sich die ersten Orchideen bereits vor 112 Millionen Jahren entwickelt haben könnten. Zu dieser Zeit begannen sich die beiden Großkontinente Laurasia und Gondwana zu trennen, was die weltweite Verbreitung der Orchideen erklären würde.

3. Selbst in Grönland kommen fünf wilde Orchideenarten vor. Der Großteil der Orchideen bevorzugt aber deutlich wärmere Gefilde: Die meisten Arten wachsen in den Tropen und Subtropen, wobei Südamerika rund 8800, die indo-malaysische Inselwelt ca. 6600 Arten und Afrika ca. 2000 Arten aufweisen. In Europa sind ca. 350 Arten bekannt.



4. Orchideen kommen von der Küste bis in die Hochlagen von Gebirgen vor. In den Alpen kann man auch in mehr als 2000 Meter Höhe durchaus noch Zwergorchis (*Chamorchis alpina*), Gewöhnliches Kohlröschen (*Gymnadenia rhellicani*) und Grüne Hohlzunge (*Coeloglossum viride*) finden. In tropischen Nebelwäldern kommen Orchideen bis in über 3000 Meter Höhe vor. Bis in rund 4000 Meter Höhe gibt es Orchideen am Mount Kinabalu im Norden Borneos.



6. Nur knapp ein Viertel aller Orchideenarten lebt am Boden. Dazu gehören alle europäischen Arten. Mit unterirdischen Rhizomen oder Knollen überstehen diese Orchideen auch ungünstige Jahreszeiten. Bei terrestrischen Orchideen in den Tropen können sich die Speicherorgane im Boden oder auch an der Bodenoberfläche befinden.



5. Etwa 70 Prozent aller Orchideenarten leben als Aufsitzerpflanzen (Epiphyten) auf Ästen, Zweigen, Stämmen und sogar Blättern von Bäumen und Sträuchern. Um an diesen speziellen Standorten zu überleben, weisen Orchideen besondere Anpassungen auf, besonders bezüglich der Wasseraufnahme und -speicherung sowie der Ausbreitung der Samen.



7. Die kleinsten Orchideenblüten werden nur wenige Millimeter groß (zum Beispiel *Bulbophyllum minutissimum*). Die Blütenblätter der Art *Paphiopedilum sanderianum* hingegen können inklusive ihres langen Schweifes rund einen Meter lang werden.

ARTEN/REGIONEN

- 1-7
- 7-19
- 9-30
- 30-40
- 40-51
- 51-72
- 72-153
- 153-270
- 270-507
- 507-4385
- keine Daten

Karte: M. Schmidt, 2023, basierend auf Brummitt, R.K. 2001: World Geographical Scheme for Recording Plant Distributions (PDF) (2nd ed.). Plant Taxonomic Database Standards No. 2. Hunt Institute for Botanical Documentation; Govaerts, R., Nic Lughadha, E., Black, N., Turner, R., Paton, A. 2021: The World Checklist of Vascular Plants, a continuously updated resource for exploring global plant diversity. *Sci Data* 8, 215.

LITERATUR

Givnish, T.J., Spalink, D., Ames, M., Lyon, D. P., Hunter, S.J., Zuluaga, A.W., Iles, D., Clements, M.A., Arroyo, M.T., Leebens-Mack, J., Endara, I., Kriebel, R., Neubig, K.M., Whitten, W.M., Williams, N.H. & Cameron, K.M. 2015: Orchid phylogenomics and multiple drivers of their extraordinary diversification. *Proc. R. Soc.* 282: 20151553, <http://doi.org/10.1098/rspb.2015.1553>

Hassler, M. 2001: Statistischer Überblick über die Familie der Orchidaceae und eine weltweite Checkliste der Orchideen. – In: Schlechter, R. (Begr.): Die Orchideen. 3. Aufl., Bd I/C: 2826–2890.

Royal Botanic Gardens Kew 2022: Exploring the orchid family tree. www.kew.org/read-and-watch/orchid-family-tree

Impressum

Herausgeberin: Stadt Frankfurt am Main

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Dr. Katja Heubach

Redaktion: Rebecca Hahn

Autor:innen: Kerstin Bissinger, Mark Clements, Jeannette Duda, Günter Gerlach, Marcel Hanselmann, Ralph Mangelsdorff, Rainer Michalski, Thomas Moos, Katharina Nargar, Sven Nürnberger, Kerstin Reifenrath, Katharina Sahn, Marco Schmidt, Hilke Steinecke, Beate Vaupel, Sarina Veldman, Anne-Sophie Vesic, Sigrid Volk, Heidi Zimmer

Korrektorat: Thomas Steinhoff

Gestaltung: Nicola Ammon, Ines Blume, Nora Seitz, gardeners.de

Illustrationen: Sebastian Erb (S. 14–17)

Druck: Hinckel-Druck GmbH, Wertheim am Main

Copyright: Palmengarten der Stadt Frankfurt am Main, 2023

Nachhaltigkeit: Inhaltspapier FSC

Recyclingpapier aus 100 % Altpapier, klimaneutral produziert, mit Blauem Engel ausgezeichnet, mineralölfreie Farben

Auflage: 2500

ISSN: 0176-8093 (Druckversion) | 2570-1290 (Onlineversion)

Bildnachweise: Adobe Stock: 22Imagesstudio (64), Alexandre (41), bioraven (95 M.), channarongsds (95 I.), Darryl (66), Vitalii Hulai (92 o.), iamtk (61), kamonrat (65 u.), Kletr (62), Nicole Lienemann (93 u.), M2 (95 r.), Bruno Mader (29 I.), mehmet (55 o.), Morphart (94 u.), Nakornthai (Titel), New Africa (96), ondrejprosicky (103), Samantha (29 r.), Studio Barcelona (2), unpict (60), valeriyabtsk (94 o.), zhane luk (20); Alamy Stock Fotos: Bookend (51); Johannes Braun (6, 81, 83 o. l., 92 u., 93 o. r., 99 r.); British Library's collections (57); Mark Clements (67 o., 67, M., 68–69, 72–74, 75 u., 76); Veit Martin Dörken (62 u.); Katharina Dubno (4); Leonhart Fuchs, Das Kräuterbuch, 1543 (52); Günter Gerlach (26, 35 u., 36–38, 39 o., 39 u.); Abdolbaset Ghorbani (56); Barbara Gravendeel (58 r.); Marcel Hanselmann (80, 82, 83 o. r., 83 u.); Hauptzollamt, Stadt Frankfurt (45); iNaturalist, CC-BY-NC: Andreaudzungwa (58 M.), apipa (42 r.), bioexploradoresfarallones (42 I.), gabrielmicanquer (43 I.), jodyhsieh (70), rfoquet (58 I.); iStock.com: AlxPortilla (40), Lakeview_Images (71), Ondrej Prosicky (8), Samantha Haebich (27), wsfurlan (10); Seoljong Kim (54, 55 u. l., 55 u. r.); Tapio Linderhaus (67 u.); Ralph Mangelsdorff (22–24); Rainer Michalski (78–79); NASA, Expedition 29 Crew (44); Holger Nennmann (97–98, 99 l., 99 M.); Sven Nürnberger (88, 89 u.); Micha Pawlitzki und Edition Panorama Mannheim (100 I.); Meike Piepenbring, CC-BY-SA (25); Quelle Meyer (100 r.); Marco Schmidt (13 Punkt 4–6, 50, 53, 93 o. l.); Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Herbarium Senckenbergianum Frankfurt (FR) (90–91); Hilke Steinecke (9, 11, 18–19, 28, 30–34, 35 o., 43 r., 46–47, 62 o., 84–85, 89 o. l., 89 o. r., 92 l.); Kevin Thiele (75 o.); Wikimedia Commons: Ekrem Canli CC-BY-SA 3.0 (65 o.), Michael Gäbler CC-BY-SA 3.0 (48), Strobilomyces CC-BY-SA 3.0 (59), sunoochi CC BY 2.0 (49), Naoki Takebayashi CC-BY-SA 4.0 (13 Punkt 7), TUBS CC-BY-SA 3.0 (39 r., Kartengrundlage)

Ausführliche Angaben unter: www.palmengarten.de/de/

mediathek/dossier/orchideen/bildquellen