



Knappe Knollen

Sarina Veldman

In einigen Ländern haben Lebensmittel aus Orchideen lange Tradition. Die Nachfrage nach Orchideenknollen ist in manchen Regionen so hoch, dass der illegale Handel floriert. Nachhaltige Ernte- und Anbau-praktiken könnten helfen, das Überleben der Pflanzen zu sichern.

Das Heißgetränk Salep basiert auf gekochten und gemahlene Orchideenknollen und hat in der türkischen Küche Tradition. Im 17. und 18. Jahrhundert war der Trunk auch in London sehr beliebt



Orchideen werden allgemein wegen ihrer Vielfalt, ihrer Ästhetik und für gärtnerische Zwecke geschätzt. Weniger bekannt ist, dass sie auch für eine Vielzahl von Lebensmitteln verwendet werden. Neben der Vanille werden mehrere andere Orchideenarten für den Verzehr genutzt, entweder aus rein kulinarischen Gründen oder wegen ihres vermeintlichen medizinischen Werts. Mehrere epiphytische Orchideen werden für Kräutertees, in pikanten Soßen und in gebratener Form in Gerichten verwendet. Auch terrestrische Orchideen werden schon lange verzehrt. *Bletilla striata* und *Gastrodia elata* kommen beispielsweise seit Jahrhunderten in der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) zum Einsatz, und Orchideen der Gattungen *Orchis* und *Serapias* wurden von klassischen Autoren wie Theophrastus, Dioskurides und Plinius dem Älteren wegen ihres aphrodisierenden Effekts erwähnt. In diesem Artikel werden zwei noch immer beliebte Lebensmittelpro-

dukte aus terrestrischen Orchideen vorgestellt: der in Eurasien geschätzte Salep und das afrikanische Gericht Chikanda.

SALEP

Salep (oder auch Sahleb, Salepi oder Saloop) ist eine traditionelle türkische Süßspeise, die in verschiedenen Ländern des ehemaligen Osmanischen Reichs konsumiert wird. Er wird aus gekochten und gemahlene Knollen von Erdorchideen hergestellt, die mit Ziegen- oder Kuhmilch, Zucker und Aromastoffen wie Zimt, Rosen- oder Orangenwasser, dem Harz des Mastixstrauchs, Nüssen und Rosinen vermischt werden. Salep wird warm als cremiges Getränk, als Eiscreme oder als Belag auf warmem Baklava serviert.

Interessanterweise hat Salep auch seinen Weg nach Westeuropa gefunden. Im 17. und 18. Jahrhundert erlebte er eine kurze Blütezeit in London, wo er an Saloop-Ständen in der

ganzen Stadt verkauft wurde und ein gängiges Getränk am frühen Morgen war. Salep-Pulver und Salep-Knollen werden derzeit auf Online-Plattformen angeboten, und sogar abgepackte Instant-Salep-Produkte können in Geschäften und online gekauft werden, wobei die meisten dieser abgepackten Produkte aber vermutlich keine echten Orchideen (mehr) enthalten.

Für die Herstellung von Salep wird eine große Vielfalt von Orchideen verwendet: In Proben aus Marktuntersuchungen im Iran wurden 16 Arten aus den Gattungen *Anacamptis*, *Dactylorhiza*, *Himantoglossum*, *Ophrys*, *Orchis* und *Steveniella* gefunden. Berichten zufolge werden auch Arten aus den Gattungen *Neotinea* und *Serapias* verwendet. Die Orchideenknollen enthalten Glucomannan, einen stärkeähnlichen Ballaststoff, der als Verdickungsmittel dient und dem traditionellen Salep seine Viskosität verleiht. Inzwischen



A



B



Proben aus Marktuntersuchungen zeigen, welche Orchideenarten für die Herstellung von Salep verwendet werden

werden die Orchideenknollen jedoch häufig durch andere Zutaten ersetzt. Reispulver, Maisstärke und Carboxymethylcellulose (CMC) zum Beispiel haben eine ähnliche Verdickungswirkung und sind im Allgemeinen billiger und leichter zu beschaffen. Dennoch werden Schätzungen zufolge weiterhin Millionen von Orchideenknollen aus den umliegenden Ländern in die Türkei importiert, um die lokale Nachfrage zu decken.

CHIKANDA

In Sambia und den angrenzenden Ländern werden ähnlich polysaccharidreiche Orchideenknollen für eine andere Art lokaler Delikatesse verwendet. Hier werden gemahlene Orchideenknollen mit kochendem Wasser, Erdnussmehl, Backpulver, Salz und Chilipulver vermischt und zu einem herzhaften, fleischähnlichen Kuchen gebacken, der Chikanda genannt wird.

Ursprünglich war Chikanda nicht sehr beliebt und wurde nur in Zeiten der Lebensmittelknappheit verwendet, doch in den letzten Jahrzehnten hat das Gericht im ganzen Land an Popularität gewonnen und wird heute in Supermärkten, Restaurants und als schneller

Snack auf lokalen Märkten verkauft. Die meisten Orchideenarten, die für Chikanda verwendet werden, sind wunderschön und auffällig mit hohen und farbenfrohen Blütenständen, weshalb sie leicht gewildert werden können. Traditionell wurden nur zwei Arten, *Disa robusta* und *Satyrium buchananii*, für Chikanda verwendet. Aber seit dem Anstieg des Konsums werden immer mehr Arten genutzt, darunter auch aus bisher unberührten Gattungen. Auf den Märkten wird mittlerweile zwischen „echtem“ Chikanda, das die bevorzugte Textur des Kuchens ergibt, und „falschem“ Chikanda unterschieden, das nicht die gleiche Verdickungswirkung hat und den Kuchen brüchiger macht. Es ist schwierig festzustellen, welche Arten genau für Chikanda verwendet werden, da die auf den Märkten verkauften Orchideenknollen relativ ähnlich aussehen, mit Ausnahme der auffallend länglichen Knollen von *Brachycorythis*. DNA-Barcodierungen haben sich als hilfreich erwiesen, um die im Handel erhältlichen Orchideenknollen sowie die in den fertigen Kuchen enthaltenen Orchideen zu identifizieren. Da die Chikanda-Orchideen vor der Lagerung nicht gekocht werden,

NICHT DIE
KLASSISCHE
TEA TIME



treiben einige von ihnen nach dem Sammeln aus, so dass sie anhand der Blüte identifiziert werden können. Jüngste Erhebungen gehen davon aus, dass geschätzt 49 Arten genutzt werden, vor allem von *Brachycorythis*, *Disa*, *Habenaria*, *Platycoryne* und *Satyrium*-Orchideen. Einheimische, die in den Handel involviert sind, geben an, dass es immer schwieriger wird, genügend hochwertiges Chikanda vor Ort zu finden, weshalb sie große Mengen an Orchideenknollen aus den umliegenden Ländern wie Tansania, Angola und der Demokratischen Republik Kongo importieren.

NATURSCHUTZ

Angesichts des scheinbar mühelosen, grenzüberschreitenden Handels sowohl mit Salep- als auch mit Chikanda-Orchideen ist es schwer zu glauben, dass es Rechtsvorschriften

gibt, um wilde Orchideenpopulationen zu schützen. Alle Orchideen sind jedoch zumindest im CITES-Anhang II aufgeführt, was bedeutet, dass für den internationalen Handel eine Genehmigung eingeholt werden muss. Auch auf lokaler Ebene wurden Maßnahmen ergriffen: In der Türkei ist die Ernte von Orchideen aus der freien Natur inzwischen verboten, und in Tansania wurde der Kitulo-Nationalpark speziell zum Schutz der Chikanda-Orchideen eingerichtet. In der Praxis scheinen Schutzvorschriften jedoch nicht ausreichend durchgesetzt zu werden, so dass Orchideen anfällig für Überernte sind. Nachhaltige Ernte- oder Anbaupraktiken sind daher von hoher Bedeutung, um das Überleben dieser Arten zu sichern. Der kommerzielle Anbau von terrestrischen Orchideen hat sich als schwierig erwiesen, aber es werden Anstrengungen unternommen, um das

lokale Wissen zu erweitern. In Sambia wurde die Chikanda Orchid Conservation Initiative ins Leben gerufen, die mit dem sambischen Forstministerium und der Copperbelt University (CBU) zusammenarbeitet, um Samen von Chikanda-Orchideen zu sammeln und in einer Samenbank zu lagern. Darüber hinaus wird zu Pilz-Endosymbionten geforscht, und es werden Workshops zur Mikrovermehrung abgehalten, um das lokale Know-how über die Vermehrung von Orchideen aus Samen sicherzustellen. Außerdem werden vermehrt alternative Einkommensmöglichkeiten für lokale Sammler:innen benötigt, die in einigen Fällen stark von den Einnahmen aus dem Orchideenhandel abhängig sind. Das Zusammenspiel der verschiedenen Bemühungen wird hoffentlich ausreichen, diese unglaublichen Orchideenarten in freier Wildbahn zu erhalten.



Brachycorythis friesii



Satyrium sceptrum



Habenaria oclusa



Um die verbliebenen Orchideenbestände zu schonen, wurden für Salep inzwischen alternative Rezepturen entwickelt. Die darin enthaltene Stärke wird nicht länger aus Orchideenknollen gewonnen

NACHHALTIGER ANBAU UND ALTERNATIVE EINNAHMEQUELLEN FÜR DEN ORCHIDEENSCHUTZ

LITERATUR

Bone, R., Wightman, N., Vinya, R., Veldman, S., Mickels-Kokwe, G., Bingham, M., Yokoya, K., Kendon, J. & Bachman, S. 2019: Edible wild orchid trade: sustaining livelihoods and biodiversity in Zambia. Darwin Initiative 2016–2019. <https://www.darwininitiative.org.uk/project/DAR23034/>

Ghorbani, A., Gravendeel, B., Selliah, S., Zarré, S., & De Boer, H. 2017: DNA barcoding of tuberous Orchidoideae: a resource for identification of orchids used in Salep. *Molecular Ecology Resources*, 17(2), 342–352.

Kasperek, M., & Grimm, U. 1999: European trade in Turkish salep with special reference to Germany. *Econ. Bot.* 53, 396–406.

Masters, S., Anthoons, B., Madesis, P., Saroja, S.G., Schermer, M., Gerritsen, W., Karahan, A., Verdoes, R., Schwallier, R., van Aniel, T., de Boer, H. & Gravendeel, B. 2022: Quantifying an online wildlife trade using a web crawler. *Biodivers. Conserv.* 31: 855–869. <https://doi.org/10.1007/s10531-022-02367-z>

Teoh, E. S. 2019: Orchids as aphrodisiac, medicine or food. *Cham.*

Veldman, S., Kim, S. J., Van Aniel, T.R., Bello Font, M., Bone, R.E., Bytebier, B., Chuba, D., Gravendeel, B., Martos, F., Mpatwa, G., Ngugi, G., Vinya, R., Wightman, N., Yokoya, K. & De Boer, H.J. 2018: Trade in Zambian edible Orchids. DNA barcoding reveals the use of unexpected Orchid Taxa for Chikanda. *Genes*, 9(12): 595.

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](#)