

## Botanischer Garten aktuell

### Proteaceae - ein Meeresgott hinterlässt Spuren im Pflanzenreich

Proteus war in der griechischen Mythologie ein archaischer Meeresgott: klug, weise und darüber hinaus in der Lage, seine Gestalt ständig zu wechseln. Er gab einer ganzen Pflanzenfamilie seinen Namen: die Proteaceae sind eine überwiegend südhemisphärische Familie mit etwa 1600 Arten in 77 Gattungen. Sie gehören zur Basisgruppe der höheren Zweikeimblättrigen Pflanzen; nächstverwandt sind nach neuesten Erkenntnissen Platanengewächse und die Nelumbonaceae (Lotosgewächsen), eine Familie



tropisch/subtropischer Sumpf- und Wasserpflanzen. Im Hinblick auf die Wandelbarkeit sind es bei den Proteaceae die Blätter, die eine fast unglaubliche Vielfalt zeigen - sie sind ungeteilt bis fein zerschlitzt, manchmal nadelartig spitz und gelegentlich eher an die Blätter von Farnen als an die von Samenpflanzen erinnernd.

Ihr Mannigfaltigkeitszentrum haben sie in Australien (<750 Arten) und in Afrika (incl. Madagaskar; <350 Arten). In Amerika sind sie entlang der Anden bis nach Zentralamerika vorgezogen. Sehr artenreich ist auch Neukaledonien: diese kleine Insel beherbergt über 50 Arten in 9 Gattungen. Ihre ursprüngliche Heimat sind Regenwälder; von dort aus haben sie auch Trockengebiete (z.B. in Australien oder im südlichen Afrika) besiedelt. Wie die Verbreitung deutlich zeigt, ist es eine Familie, die schon vor dem Auseinanderbrechen des alten Südkontinents Gondwana in S-Amerika, Afrika, Australien usw. entstanden war.

Es handelt sich ausschließlich um Gehölze mit verhältnismäßig einfachen Blüten: die Blütenhülle ist einfach und viergliedrig; die Staubfäden sind mit den Blütenblättern weit verwachsen. Ein Fruchtblatt enthält eine bis zahlreiche Samenanlagen. Zwischen Blütenblättern und Fruchtknoten findet sich eine aus vier Schuppen bestehende oder ringförmige nektarproduzierende Drüse (sog. Diskus). Der Blütenstaub wird häufig am Griffel (Außenseite oder an speziell dafür gebildeten napfförmigen Strukturen) präsentiert ('sekundäre Pollenpräsentation') Die eher kleinen Blüten treten meist zu umfangreichen, auffälligen und teilweise sehr ornamentalen Blütenständen zusammen. Bestäuber sind Insekten, vielfach Vögel und auch Beuteltiere. Die Proteen waren der erste Fall, für den Bestäubung durch nicht-fliegende Säuger (NFA - non flying mammals) nachgewiesen wurde.

Eine wichtige Nutzpflanze der Proteaceae (neben einer ganzen Reihe von in der Blumenbinderei genutzten Arten) ist *Macadamia integrifolia* aus Queensland, die heute hauptsächlich in Kalifornien, auf Hawaii und in Malawi angebaut wird. Die wohlschmeckenden Macadamia- oder Queenslandnüsse werden oftmals in ihrer stark verholzten Fruchthülle verkauft, die eher mit Hammer und Säge als mit 'normalen' Nussknackern geöffnet werden kann. Unter natürlichen Gegebenheiten öffnet sich die Frucht erst nach Feuereinwirkung. Bei anderen Proteaceen verholzt der gesamte Fruchtstand und gibt die Samen erst nach Bränden frei.

Standort im Garten: Kübelpflanzenrevier vor dem Institutsgebäude.- Abb. aus ENGLER, A. (1894): Proteaceae. In: ENGLER, A. & PRANTL, K. (eds): Die Natürlichen Pflanzenfamilien, III. Teil, 1. Abtlg.- *Knightia excelsa* aus Neuseeland. Zweig mit Blütenständen und Einzelblüte. Man beachte die von den Blütenblättern abstehenden Staubbeutel.

PD Dr. Stefan Schneckenburger, 2002; rev. 2012  
© Text: Botanischer Garten TU Darmstadt (akt195)