

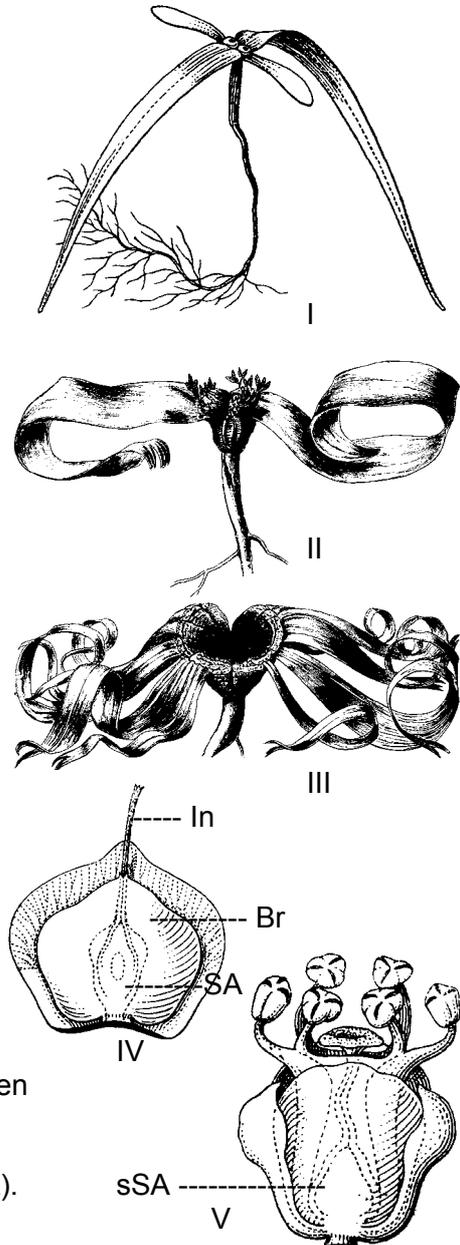
## Botanischer Garten aktuell

### *Welwitschia mirabilis* Hook. f. - ein 'Dinosaurier der Botanik'?

Nur eine Gattung mit der einzigen Art *Welwitschia mirabilis* HOOK. f. umfasst die Familie der Welwitschiaceae. Die Heimat der außerordentlich merkwürdigen Pflanzen ist die Namib-Wüste im südwestlichen Afrika und in Angola. Benannt wurde sie nach Ihrem Entdecker, dem österreichischen Arzt und Botaniker FRIEDRICH WELWITSCH (1806-1872). Im Laufe ihres vielleicht 2000 Jahre langen Lebens produzieren die Pflanzen nur drei Blattpaare; nach den Keimblättern (Co) sind es vor allem die beiden ständig von der Basis her nachwachsenden und spitzenwärts absterbenden breit bandförmigen Laubblätter (LB) und zwei Schuppenblätter, die den Sprossscheitel einhüllen. Der Spross bleibt stark gestaucht und wächst erheblich in die Dicke (bis zu 1m Durchmesser!). Eine massive Rübenwurzel dient als Speicherorgan.

Außergewöhnlich sind die einfachen, zweihäusig verteilten Blüten, die zu zapfenartigen Bildungen zusammentreten. Diese Zapfen sind mit schuppigen, kreuzgegenständig angeordneten Tragblättern besetzt, die in ihren Achseln die männlichen bzw. weiblichen Blüten tragen. Diese sind jeweils von zwei miteinander verwachsenen Hochblättchen (Br) eingehüllt. Die weibliche Blüte besteht daneben nur aus einer nackten (d.h. nicht von einem Fruchtblatt eingehüllten) Samenanlage (SA; mit lang geschnäbeltem Integument In). Die männlichen Blüten besitzen ebenfalls eine Hochblatthülle, unter der sich noch zwei weitere seitlich angeordnete schuppige Blättchen (SB) finden. Einem häutigen Kragen entspringen die pollenerzeugenden Organe aus jeweils drei (!) miteinander verwachsenen Pollenfächern. Im Zentrum findet sich eine sterile, rückgebildete Samenanlage (sSA). Als Bestäuber treten wahrscheinlich neben dem Wind auch Insekten in Aktion.

*Welwitschia* gehört zu den Nacktsamern (Gymnospermen) und damit in die weitere Verwandtschaft der Nadelhölzer - allerdings ohne engere Beziehungen. Es handelt sich um eine sehr isolierte Sippe, von der man annimmt, dass ihre direkten Ahnen bereits in der Jura- oder Kreidezeit gelebt haben. Traditionell wird die Familie mit den beiden anderen ebenfalls sehr isolierten und artenarmen Gruppen der Ephedraceae (1 Gtg. mit ca. 70 Arten; vgl. Infoblatt zu diesem Thema) und den Gnetaceae (1 Gtg. mit ca. 40 Arten; vgl. Infoblatt zu diesem Thema) zur Klasse der Gnetatae zusammengefasst.



Standort im Garten: Gewächshäuser - Sukkulentenhaus. - Fig. aus ENGLER & PRANTL (eds), 2. Aufl. Bd. 13 (1926):  
I: Keimling, II: blühende Pflanze, III: ältere Pflanze,  
IV: weibliche und V: männliche Blüte.

Dr. Stefan Schneckenburger, Mai 1996; rev. 2007  
© Text: Botanischer Garten TU Darmstadt (akt59)