



Mirabilis nyctaginea (Nyctaginaceae) mit reifen und unreifen Fruchtverbänden. Aufn. R. K. Eberwein



Highlights aus dem Botanischen Garten 2015

FELIX SCHLATTI



Abb. 1: *Hirpicium armerioides* (Asteraceae) bildet niederwüchsige, dichte Matten und an Margariten erinnernde Blütenstände. Aufn. F. Schlatti

Der Botanische Garten Klagenfurt [KL] zeichnet sich durch eine hohe Standortvielfalt aus. Der Grund dafür liegt in seiner Anlage in einem historischen Steinbruch und den deshalb vorhandenen Felswänden und -stufen. Die kleinen Beete, Plattformen und überraschenden Winkel laden Besucher ein, auf Entdeckungsreise zu gehen oder das lauschige Flair versteckter Plätzchen zu genießen. Auf der anderen Seite ist die Pflege eines strukturell abwechslungsreichen Gartens aber auch sehr intensiv und nicht immer leicht. Aus diesem Grund bemühen sich die Mitarbeiter des Botanischen Gartens alljährlich bestimmte Quartiere des Gartens schwerpunktmäßig zu bearbeiten.

Eine Reihe von Umgestaltungen und Neupflanzungen betrafen im Berichtsjahr das Afrika-Quartier, das sich gleich nach dem Gartenein-

gang auf der linken Seite des Hauptwegs befindet. Die Kübelpflanzen wurden so gruppiert, dass mehr Raum für die Auspflanzung winterharter Arten entstand. Saatgut von afrikanischen Pflanzen zu bekommen, die in Kärnten ausreichend winterhart sind, ist naturgemäß relativ schwierig. Sie stammen fast durchwegs aus den Hochlagen der Drakensberge in Südafrika oder Lesotho. Einige dieser afrikanischen Arten sorgten bereits in dem Jahr der Pflanzung für erstaunliche Blüh-Highlights.

In der extrem artenreichen Flora Südafrikas zählen Korbblütengewächse (Asteraceae) zu den häufigsten Pflanzenarten. Im Botanischen Garten erfreuten die Blütenstände von *Senecio caloneotes*, *Ursinia alpina*, *Athrixia fontana*, *Helichrysum albobrunneum*, *Hirpicium armerioides* und zweier *Berkheya*-Arten die Augen der Besucher. Die



Abb. 2: *Ursinia alpina* (Asteraceae) blüht rein gelb (2a) und überrascht mit einem für ihre Familie ungewöhnlichen Fruchtbau (2b). Aufn. R. K. Eberwein

Samen der ersten vier Arten wurden von Mitarbeitern des Katse Botanical Garden [KATSE] und des Botanischen Gartens München [M] in Lesotho gesammelt und gelangten über den internationalen Samentausch nach Klagenfurt.

Während *Ursinia alpina* und *Senecio caloneotes* kräftig gelb blühen, sind bei *Hirpicium armerioides* die leuchtend weißen Strahlblüten auffälliger als die gelben Röhrenblüten (Abb. 1). Die relativ großen, an Margeriten erinnernden Blütenkörbe haben ihr die englischen Namen „grassleaf mat daisy“ und „mountain gerbera“ eingebracht. Den ersten Namen könnte man mit der deutschen Bezeichnung „Berg-Mattengänseblümchen“ übersetzen. Die Blätter der Hochland-Bärenkamille

(*Ursinia alpina*) erinnern an jene der heimischen Kamille-Arten (Gattung *Matricaria*). Ansonsten zeigt die Art jedoch nur wenige Gemeinsamkeiten mit Kamille, wächst ausdauernd sowie leicht verholzend und entwickelt gelbe Blütenstände (Abb. 2a). Der Gattungsname *Ursinia* wurde übrigens nicht von dem des Bären (*Ursus*) abgeleitet, sondern nach dem deutschen Lehrer Johannes Heinrich Ursinus benannt. *Ursinia alpina* entwickelt Früchte, die auf den ersten Blick kaum an jene anderer Asteraceae (Korbblütler) erinnern. Der Kelch ist bei der gesamten Gattung nicht als haarförmiger Pappus ausgebildet, sondern besteht aus fünf häutigen Schuppen und fünf Borsten, die dazwischen positioniert sind (Abb. 2b). Auch die mehrreihige Korbhülle, deren





Abb. 3: *Cleome gynandra* (Cleomaceae) weist einen kräftigen Geruch auf. Trotzdem sind alle Pflanzenteile essbar. Aufn. F. Schlatti

Hochblätter dunkelbraune, häutige Ränder aufweisen, gehört zu den Besonderheiten dieser Pflanzenart.

Im Afrika-Quartier des Botanischen Gartens werden auch einjährige Arten kultiviert, die entweder von GM Gerald Dürr alljährlich nachgebaut (*Ceratotheca triloba*, Pedaliaceae, oder *Rhizinus communis*, Euphorbiaceae) oder einmalig für die Sommervorträge kultiviert werden. Ein Beispiel für eine Art, die speziell für einen Vortrag angebaut wurde, ist *Cleome gynandra* (Syn. *Gynandropsis gynandra*, Cleomaceae), die in Afrika

jeder unter den Namen „spider wisp“, „cat’s whiskers“ oder „African cabbage“ kennt. Die lang gestielten Früchte von *Cleome*-Arten erinnern an Spinnenbeine, die abgespreizten Staubblätter an einen Katzenschnurrbart. Dabei zeigt die Anordnung der Staubblätter von *Cleome gynandra* ein für die Gattung untypisches, aber spannessendes Merkmal. Das Internodium zwischen Kronblatt- und Staubblattkreis ist gestreckt, wodurch die vier aufwärts gerichteten Kronblätter einen etwa 3 cm langen Androgynophor umschließen. An der Spitze trägt der Androgynophor 5 Staubblätter und einen aus zwei verwachsenen



Abb. 4: *Grewia occidentalis* (Malvaceae) trägt je Blüte zehn auffällige, violette Hüllblätter, die in zwei Kreisen angeordnet stehen. Aufn. R. K. Eberwein

Fruchtblättern bestehenden Fruchtknoten (Abb. 3). Aus diesem Grund benannte Carl Linnæus diese *Cleome*-Art 1753 mit dem Epithet „gynandra“.

Der dritte englische Name, „African cabbage“, bedeutet „Afrikanischer Kohl“ und deutet auf eine Verwendung als Nahrungspflanze hin. Einer Studie zufolge nutzen tatsächlich 64 % der südafrikanischen Haushalte *Cleome gynandra* als Blattgemüse und Gewürz. Sowohl die jungen Sprosse und Blätter als auch Blüten und Früchte gelangen in die Kochtöpfe, wobei allerdings der

Gehalt an Bitterstoffen bei älteren Pflanzen recht hoch ist. Zur Geschmacksverbesserung werden diese Pflanzen daher in Wasser, Milch oder Sauermilch gekocht und anschließend zu Eintöpfen oder Suppen verarbeitet. Traditionell besteht auch die Möglichkeit, die Pflanzen zu blanchieren, zu Kugeln zu rollen, in der Sonne zu trocknen und danach für spätere Zeiten aufzubewahren.

Cleome gynandra enthält hohe Gehalte an den Vitaminen A und C, Eisen, Kalzium und Kalium sowie diverser wertvoller Aminosäuren. Aus die-





Abb. 5: *Metrosideros excelsa* (Myrtaceae) gehört zu den attraktivsten Gehölzen der neuseeländischen Flora. Aufn. F. Schlatti

sem Grund bestehen auch Versuche, Präparate der Pflanzen zu Nahrungsergänzungsmitteln zu verarbeiten. In der traditionellen Medizin Afrikas und Süd-Asiens werden Extrakte außerdem gegen Tumore, Prostatavergrößerung, Ohrenkrankheiten, Kopfschmerzen, Rheuma, Arthritis, Verstopfung und als Wurmmittel eingesetzt. In einigen Teilen Afrikas gelten sie sogar als wirksames Heilmittel gegen Malaria.

Von den Kübelpflanzen des Afrika-Quartiers sorgte besonders die Lavendel-Sternblüte (*Grewia occidentalis*, Malvaceae) für ein weiteres, attraktives Blüh-Highlight (Abb. 4). In der Natur wachsen diese Sträucher in Trockengebieten Südafrikas, Botswanas, Simbabwe und Mosambiks. Die lokale Bevölkerung nutzt sie auf ver-

schiedenste Weise, vor allem in heißen Gegenden, in denen ihre Früchte einen hohen Zuckergehalt aufweisen. Die vierlappigen Früchte sind unter dem Namen „cross berries“ geläufig und werden wie Rosinen getrocknet aufbewahrt und gegessen.

Dem Afrika-Quartier gegenüber, auf der anderen Seite des Hauptwegs, liegt das Quartier für australische Pflanzen. Hier erfreute einer der attraktivsten Bäume dieses Kontinents, *Metrosideros excelsa* (Myrtaceae), die Augen der Besucher mit knallroter Blütenpracht (Abb. 5). Die Pflanze ist unter dem Maori-Namen „pōhutukawa“ und unter dem englischen Namen „New Zealand christmas tree“ bekannt. Der wissenschaftliche Name *Metrosideros* kommt von den griechischen Wörtern „metra“ (μήτρα), das eigentlich die Gebärmutter bezeichnet und womit das Mark oder das Zentrum des Stammes verstanden wird, und „sidero“ (σίδηρο), das Eisen bedeutet. Das Holz der Bäume ist mit einer Rohdichte von $0,95 \text{ kg/dm}^3$ tatsächlich relativ schwer, druckstabil und dauerhaft. *Metrosideros excelsa* blüht in seiner Heimat etwa von Mitte Dezember bis Mitte Jänner und sorgt daher alljährlich zur Weihnachtszeit für eine prachtvolle Blütendekoration in Hausgärten und Parks. Die Bäume werden etwa 20 m hoch und erreichen noch deutlich größere Kronendurchmesser.



Abb. 6: *Aquilegia canadensis* (Ranunculaceae) blüht Ende April in hellroter Farbe. Aufn. F. Schlatti

Das Kärntner Botanikzentrum sammelt seit mehreren Jahren gezielt Akelei-Arten, die bereits in verschiedenen Bereichen des Gartens wachsen, z. B. im China-, Zentralasien-, oder Mittelmeer-Quartier. Das Nordamerika-Quartier beherbergt derzeit drei Arten, von welchen bisher aber erst eine zur Blüte gelangt ist. Die Kanada-Akelei (*Aquilegia canadensis*, Ranunculaceae) trägt relativ schmale, hellrote Blüten mit geraden Spornen, die sie von europäischen Arten sehr einfach unterscheidbar macht (Abb. 6). In ihrer Heimat lockt die rote Farbe der Blüten Kolibris (vor allem *Archilochus colubris*) als Bestäuber an. Da diese in Europa fehlen, findet im Botanischen Garten auch keine Bestäubung statt. *Aquilegia*-Arten tragen komplex gebaute Blüten, die aus fünf einzelnen Bestäubungseinheiten (Blumen) bestehen. Jede dieser Bestäubungseinheiten wird von einem einzigen, lang gespornen Nektarblatt gebildet. Zwischen den fünf Nektarblättern stehen fünf Perigonblätter als Attrak-

tionsorgane, die bei vielen Arten abgespreizt, bei *Aquilegia canadensis* hingegen nach oben gerichtet sind. Nektar- und Perigonblätter umhüllen eine zentrale Säule aus vielen freien Staubblättern, mehreren Staminodien und fünf Fruchtblättern.

Ebenfalls in die Familie der Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae) gehört *Trollius ledebourii*, eine verwandte Art der Europa-Trollblume (*Trollius europaeus*). Das Verbreitungsgebiet von *Trollius ledebourii* erstreckt sich von Ostsibirien bis Japan. Die Art wird wegen ihrem kräftigen Wuchs und ihrer leuchtend hellorangenen Blüten gerne in Botanischen Gärten kultiviert (Abb. 7). Dass *Trollius ledebourii* zur gleichen Pflanzenfamilie zählt wie *Aquilegia canadensis*, zeigt sich nicht auf den ersten Blick. In ihren Blüten können aber genauso Perigon- und Nektarblätter unterschieden werden, die viele freie Staubblätter umschließen. Während die 5 bis 8 Perigonblätter





Abb. 7: Die hellorangenen Blüten von *Trollius ledebourii* (Ranunculaceae) erreichen einen Durchmesser von etwa 4 cm. Aufn. F. Schlatti

realtiv breit und abgespreizt sind, stehen die 15 bis 25 schmalen Nektarblätter senkrecht und somit parallel zu den Staubblättern.

Eine Besonderheit der Kärntner Flora ist die Dreiblatt-Waldsteinie (*Waldsteinia ternata* ssp. *trifolia*, Rosaceae), die beim Eingang zur Farnschlucht wächst (Abb. 8). Diese Art tritt in drei räumlich sehr isolierten Unterarten auf. Die erste findet sich in Ussurien und Nordkorea, die zweite am Baikalsee und die dritte in Europa. Von der europäischen Unterart sind wiederum nur wenige Fundpunkte bekannt, die sich auf die Slowakei, Rumänien, Serbien, Slowenien und Südost-Kärnten verteilen. An allen Fundpunkten Kärntens kommt die Art in luftfeuchten, tiefen

Tälern oder Schluchten vor, z. B. im Feistritzgraben bei St. Luzia, im Lippitzbachgraben bei Ruden, im Prössinggraben bei Wolfsberg oder am Unterlauf der Lavant bei Lavamünd. *Waldsteinia ternata* ssp. *trifolia* gilt als Tertiärrelikt, die nur an wenigen, geschützten und ausreichend feuchten Standorten die Eiszeiten überdauern konnte.

Die Ostalpen-Nelke (*Dianthus alpinus*, Caryophyllaceae) kommt weltweit nur in Österreich vor und ist daher ein echter Endemit (Abb. 9). Ihr Areal erstreckt sich über die nordöstlichen Kalkalpen Oberösterreichs, Niederösterreichs und der Steiermark, fehlt also folglich in Kärnten. Aufgrund ihrer Stellung als nationale Besonderheit



Abb. 8: *Waldsteinia ternata* ssp. *trifolia* (Rosaceae) zählt zu den wichtigsten Besonderheiten der Kärntner Flora. Aufn. R. K. Eberwein

wird sie dennoch in der Liste der Erhaltungskulturen des Botanischen Gartens geführt und der Bestand regelmäßig durch Neuaussaat ergänzt und erweitert. Da die Gattung *Dianthus* stark zur Hybridisierung neigt, stammt das Saatgut zur Erweiterung des Bestandes ausschließlich von der Rax-Alpe. *Dianthus alpinus* wächst als ausdauernde Rosettenpflanze, deren Blühtriebe eine Höhe von etwa 10 cm erreichen und am Ende eine einzige terminale Blüte tragen. Die Kronblätter sind im Vergleich zu denen anderer Nelken-Arten nur wenig gefranst, hell purpurfarben und am Schlund tief-purpurn mit weißen Flecken.

Das kleine Themenbeet zwischen dem Getreidequartier und dem Quartier für Heil- und Giftpflanzen beherbergte im Berichtsjahr eine Gruppe von Pflanzen aus der Gattung *Mirabilis* (Nyctaginaceae). Zu den berühmtesten Vertretern dieser Gattung zählt mit Sicherheit die Wunderblume (*Mirabilis jalapa*), die in vielen verschiedenen Zierformen und diversen Blütenfarben auch im Handel erhältlich ist (Abb. 10a, b). Der deutsche Name rührt daher, dass die Pflanzen an einem Stock manchmal sogar unterschiedlich gefärbte Blüten tragen. Die vielfältigen Blütenfarben können in der Küche als Lebensmittelfarben eingesetzt werden. Ein anderer Name, nämlich „Vieruhrblume“, konnte im Botanischen Garten leider nicht als passend beob-





Abb. 9: *Dianthus alpinus* (Caryophyllaceae) ist ein Endemit der östlichen Nördlichen Kalkalpen. Aufn. F. Schlatti

achtet werden. Die *Mirabilis*-Gruppe war für einen Sommer-Vortrag geplant, doch alle Arten öffneten ihre Blüten erst um 18 Uhr oder später, weshalb die Idee nicht umgesetzt wurde. Die Blüten sind typischerweise die ganze Nacht geöffnet und locken Nachtfalter zur Bestäubung an.

Ein anderer Vertreter derselben Gattung zeigt die typischen Merkmale einer Nachtfalterblume besonders schön. *Mirabilis longiflora* trägt weiße Blüten mit einer über 10 cm langen Kronröhre und weit aus der Blüte herausragenden Staubblättern (Abb. 11). Nachtfalter trinken Nektar im

Flug. Sie bleiben dabei in der Luft stehen, wobei sich ihr Körper etwa auf Höhe der Staubbeutel befindet und rollen ihren langen Saugrüssel in die Kronröhre hinein. Beide beschriebenen *Mirabilis*-Arten kommen in Mexiko vor, das Areal von *M. longiflora* erstreckt sich bis in die USA, von Arizona bis Texas.

Eine dritte Art, *Mirabilis viscosa*, stammt aus Mittel- und Südamerika und blühte unermüdlich den ganzen Sommer lang in purpurnen Farbtönen (Abb. 12). Die trichterförmigen Blüten von *Mirabilis viscosa* zeigen während der Fruchtreife eine bemerkenswerte Veränderung, wie sie bei



Abb. 10: Sorten von *Mirabilis jalapa* (Nyctaginaceae) tragen häufig gelbe Blüten, die rot gepunktet oder gestreift sind (10a). Andere Sorten blühen rein weiß, gelb, rot oder purpurfarben (10b). Aufn. R. K. Eberwein

einigen Arten der Gattung auftritt. Die Blütenhülle besteht nur aus einem pink gefärbten, fünfteiligen, vollständig verwachsenen Perigonblattkreis. Zusätzlich wird der untere Bereich jeder Blüte von einem gelappten Hochblatt umhüllt. Während das Perigon verwelkt und schließlich abfällt, bläht sich dieses Hochblatt im Zuge der Fruchtentwicklung zunächst zu einem fünfrippigen Ballon auf. Bei der Fruchtreife reißt das Hochblatt an der Spitze auf und bildet einen goldbraunen Teller, in dessen Zentrum sich eine einzelne Frucht präsentiert. Ähnlich verläuft die Fruchtreife bei der in Nordamerika weit verbreit-



Abb. 11: *Mirabilis longiflora* (Nyctaginaceae) trägt prachtvolle weiße Blüten. Aufn. R. K. Eberwein



Abb. 12: Blüten und Früchte von *Mirabilis viscosa* (Nyctaginaceae). Aufn. F. Schlatti

teten *Mirabilis nyctaginea*. Bei dieser Art umhüllt jedes Hochblatt allerdings mehrere Blüten, wodurch dann auch mehrere Früchte pro Teller ausgebildet sind.

In den kleinen Glashäusern des Botanischen Gartens wächst eine beeindruckende Anzahl von Pflanzenarten. Den größten Anteil nehmen die

Kaktusgewächse (Cactaceae) ein, von denen etwa 500 Arten (ca. 1000 Akzessionen!) kultiviert werden. Die Gruppe wird seit vielen Jahren von GM Gerald Dürr fachkundig und liebevoll aufgebaut und betreut. Aufgrund der räumlichen Voraussetzungen liegen einige der Schwerpunkte auf Kakteen-Gattungen, die von Natur aus relativ klein bleiben. Die Gattung *Thelocactus*



Abb. 13: *Thelocactus bicolor* ssp. *schwarzii* (Cactaceae) trägt meist dreifarbige (purpurn, weiß, rot) Blüten. Aufn. F. Schlatti

fällt beispielsweise durch wenig verzweigte, meist einzeln stehende kugelige bis kurzsäulige Pflanzenkörper auf, die maximal 25 cm Höhe erreichen. Ihre Rippen sind typischerweise in gerade oder spiralig angeordnete, mit bedornen Areolen besetzte Höcker aufgelöst. Aus den jüngsten Areolen entwickeln sich einzelne trichterförmige, außen beschuppte Blüten, die je nach Art verschiedene Farben und Größen aufweisen. Viele der Kakteen-Taxa haben nur sehr kleine natürliche Verbreitungsgebiete. Das Areal von

Thelocactus bicolor ssp. *schwarzii* beschränkt sich beispielsweise auf die Osthänge der Sierra Madre Oriental in der mexikanischen Provinz Tamaulipas. Die Art zeichnet sich durch fast kugelige Pflanzenkörper und große Blüten mit einem Durchmesser von 8 cm aus (Abb. 13).

In einem völlig anderen Wuchs präsentiert sich *Cleistocactus winteri* (Abb. 14). Ihre Triebe werden über einen Meter lang und wachsen hängend oder kriechend und somit dem Substrat







Abb. 15: *Tacca plantaginea* (Taccaceae) entwickelt unscheinbare, grüne Blüten. Aufn. R. K. Eberwein

auflegend. Die Art weist deutliche Rippenbildung auf, verbunden mit eng stehenden Areolen, die dicht mit dünnen, biegsamen, goldgelben Dornen besetzt sind. Die Blüten von *Cleistocactus winteri* sind deutlich seitenständig, etwas aufwärts gebogen bis fast aufrecht, orangerot gefärbt und zeigen eine deutliche Gliederung in Kronenröhre und Kronensaum. In ihrer Heimat Bolivien gilt die Art als außerordentlich selten und wächst dort an wenigen steilen Felsstandorten. Blütenform und Blütenfarbe deuten auf eine Bestäubung durch Kolibris hin.

Im Warmhaus des Botanischen Gartens blühten erstmals einige Arten der Gattung *Tacca* (Taccaceae). Sie werden, genauso wie alle anderen

Warmhauspflanzen, von GM Elisabeth Brodegger mit viel Einsatz und Engagement aufgezogen und gepflegt. Zu der Gattung *Tacca* gehört beispielsweise die bekannte Fledermausblume (*Tacca chantrieri*). Ein weniger geläufiger, wesentlich kleinerer Vertreter ist *Tacca plantaginea* (Abb. 15), die in Süd-China, Laos, Thailand und Vietnam vorkommt. Sie entwickelt ein kräftiges Rhizom, aus dem sie grundständige, einfache, netznervige Blätter sowie scheindoldige Blütenstände bildet. Da die Taccaceae zu den einkeimblättrigen Pflanzen gehören, gilt die Netznervatur der Blätter als ungewöhnliches Merkmal. Die Blütenstände tragen an der Basis charakteristische grüne Hochblätter, die bei *Tacca chantrieri* dunkel gefärbt sind und an die Flügel von Fledermäusen erinnern. Zusätzlich treten bei beiden Arten lange, fadenförmige Hochblätter auf, die bei *Tacca plantaginea* wiederum grün gefärbt sind. Die Blüten selbst zeigen die typische Dreizahl einkeimblättriger Pflanzen. Zwei Kreise von Perigonblättern sind zu einer glockigen Blütenhülle verwachsen und umgeben zwei Kreise zu je drei kurzen Staubblättern und einen unterständigen Fruchtknoten.

Abb. 14: *Cleistocactus winteri* (Cactaceae) blüht im Glashaus des Botanischen Gartens. Aufn. F. Schlatti



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Rudolfinum- Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [2015](#)

Autor(en)/Author(s): Schlatti Felix

Artikel/Article: [Highliths aus dem Botanischen Garten 2015 443-457](#)