

Arbeitsgruppe Neue Zierpflanzen - Chancen und Herausforderungen in der heutigen Züchtungslandschaft

Workgroup 'New Floricultural Crops' - Opportunities and Challenges in the Current Plant Breeding Environment

Luise Radermacher^{1,3}, Patrick Grieger^{2,3}

¹FB Zierpflanzenbau, Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau, Leipziger Str. 75a, 99085 Erfurt

²Albrecht Daniel Thaer - Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften, Humboldt-Universität zu Berlin, Lentzeallee 75, 14195 Berlin

³www.arbeitsgruppeneuezierpflanzen.de

E-Mail: l.radermacher@lvg-erfurt.de

Die bundesweite Arbeitsgruppe Neue Zierpflanzen (AG NZ) wurde 1981 mit dem Ziel gegründet, die Sortimentsentwicklung im Zierpflanzenbau zu fördern. Neun öffentliche Forschungseinrichtungen sind derzeit Mitglieder der AG NZ. Viele Pflanzen konnten durch die Arbeit der AG NZ erfolgreich in den Markt eingeführt werden, so z.B. *Bidens*, *Angelonia*, *Diascia* und *Muehlenbeckia*.

Arbeitsergebnisse des Verbundes werden veröffentlicht und sind frei verfügbar. Die rege Nachfrage nach Neuheiten hat in den vergangenen 20 Jahren zu einer Veränderung der Züchtungslandschaft geführt. Zunehmend werden Neuheiten auch von Firmen gesichtet. Testergebnisse dieser Prüfungen gelangen allerdings kaum an die Öffentlichkeit.

In der Arbeitsgruppe werden zunächst über Literaturrecherchen Informationen zur botanischen Klassifizierung und Benennung gesammelt. Daneben finden erste Sichtungen unter kontrollierten Anbaubedingungen statt. Diese Arbeiten werden von Untersuchungen zur Vermehrbarkeit, Blütenbildung und

Wachstumsrhythmik untersucht. Zunehmend schließen sich erste Ansätze zur züchterischen Bearbeitung an. Versuche zur Selektion, interspezifischen Hybridisierungen oder Polyploidisierung werden gegenwärtig durchgeführt. Erste Züchtungsarbeiten mit Neuen Zierpflanzen besitzen ein vielversprechendes Potenzial.

Die Versuchsarbeiten der AG NZ werden an der Humboldt-Universität zu Berlin durch experimentelle Untersuchungen in der In-vitro-Kultur unterstützt. In den Arbeitsfeldern Erhaltung und Vermehrung konnten für die Gattung *Hymenolepis* erste Protokolle entwickelt werden. Für ausgewählte *Ptilotus*-Klone sind angepasste Verfahren etabliert worden. Daneben laufen Experimente zur In-vitro-Polyploidisierung von *Talinum paniculatum*. Erste Versuche zur interspezifischen Hybridisierung von *Odontonema schomburgkianum* und *O. tubaeforme* verliefen unbefriedigend. Es wird derzeit versucht, aus Bestäubungen hervorgegangene Samenanlagen in vitro weiter zu kultivieren.

The German national workgroup for new floricultural crops (abbreviation: AG NZ) was formed in 1981 with the goal to diversify the ornamental plant assortment. Nine official German research institutions are currently members of the AG NZ. Many ornamentals, such as e.g. *Bidens*, *Angelonia*, *Diascia* and *Muehlenbeckia*, were successfully introduced into the German market as a result of the research and development conducted by the AG NZ.

The workgroup's research results are published and freely available. The increased demand for novelties in the past 20 years has resulted in changes in the plant breeding industry. An increasing number of novel ornamentals are trialled by breeding companies. However, results of these trials are not often published.

The workgroup normally begins by searching information relating to the correct botanical classification and naming of the proposed novel ornamental using literature. Simultaneously, initial cultivation trials of the new crop occur under controlled greenhouse conditions. These results are thereafter supported

by specific research relating to propagation, flowering and growth rhythms of the proposed new floricultural crop. More and more frequently, initial breeding approaches follow thereafter. At present, attempts of selection, interspecific hybridization or polyploidization are undertaken. These initial breeding activities with new ornamentals hold a lot of potential.

The AG NZ's research work has been supported by experimental approaches of in vitro propagation and culture undertaken by the Humboldt University in Berlin. In the area of in vitro conservation and propagation, first protocols for the genus *Hymenolepis* were developed. For selected *Ptilotus* clones customised techniques were established. Moreover, experiments are being undertaken for the in vitro polyploidization of *Talinum paniculatum*. The first attempts in the interspecific hybridization of *Odontonema schomburgkianum* and *O. tubaeforme* have not led to satisfying results yet. Currently, the aim is to cultivate the few ovules, which developed after pollination, in vitro.