

cephala. Letztere hat die Diagnose: „capitulis 2—3 longe pedunculatis“. Ich fand unter Exemplaren, welche Eittingshausen in den „Hochalpen bei Lienz“ sammelte, ein Exemplar mit einem vierköpfigen Stengel; jedes Köpfchen war von einem 4—5 cm langen Stiel getragen. Dieses Exemplar trug außer dem einen vierköpfigen Stengel noch fünf einköpfige und ist ohne Zweifel reine *Achillea oxyloba*. Hingegen hat das einzige vollständig gesammelte Exemplar des oben beschriebenen Bastardes drei dreiköpfige und drei zweiköpfige, jedoch keinen einköpfigen Stengel. Noch auffallender sind zwei (einzeln gesammelte) Stengel mit je sieben ungleich lang gestielten, zum Teil tief unten aus den Blattachseln hervortretenden Köpfchen. Diese letzteren sehen schon einzelnen von Eittingshausen bei Heiligenblut gesammelten Stücken echter *Achillea atrata* L. täuschend ähnlich!

Die eben erwähnten Umstände, ferner die Tatsache, daß im Schlerngebiet beide Stammarten häufig vorkommen, endlich die Existenz einer ganzen Reihe anderer zweifelloser Bastarde aus der Untergattung *Parmica* machen wohl die Richtigkeit meiner Deutung der oben beschriebenen Pflanzen recht wahrscheinlich.

Es sei noch bemerkt, daß keines der Merkmale, welche zur Unterscheidung der *Achillea atrata* von *Achillea oxyloba* gewöhnlich angegeben werden (Blatteilung, Behaarung, Bau des Involucrums, Gestalt der Zungenblüten usw.), eine scharfe Abgrenzung der beiden Arten zuläßt. Jedoch ist die weitaus überwiegende Mehrzahl der Exemplare am Habitus sofort zu erkennen.

Zur Kenntnis der *Cucurbitacee Gurania Makoyana*.

Von Dr. A. Lingelsheim. (Botanischer Garten Breslau.)

(Mit 4 Textabbildungen.)

Diese, in Zentralamerika heimische, prachtvolle *Gurania* scheint eine sehr seltene Pflanze zu sein. Cogniaux¹⁾ zitiert in seiner Monographie nur eine einzige Nummer (Oersted n. 9 in herb. Haun.); auch in dem Berliner Herbar liegt nur eine von J. D. Smith (n. 6524) in Costarica gesammelte Pflanze.

Wir kultivieren nun im Warmhause des Breslauer Botan. Gartens seit einer langen Reihe von Jahren unter jenem Namen eine Art, ohne deren Herkunft zu kennen²⁾, und Cogniaux bestätigte neuerdings ge-

¹⁾ Cogniaux in A. D. C. Monogr. Phaner. Prodr. III (1881) 695.

²⁾ Nach freundlicher Mitteilung des kgl. Garteninspektors J. Hölischer.

legendlich der Revision unseres Cucurbitaceen-Materials, daß dieselbe identisch mit *Gurania Makoyana* Cogn. ist.

Nicholson¹⁾ gibt über die Kultur der Gattung „*Anguria*“ (*Gurania*) folgenden Bericht: „Several species have been introduced from time to time, but they are rarely seen in our gardens.“

Seit Nicholson finde ich keinerlei Angaben über eingeführte *Gurania*-Arten in der bezüglichen Literatur. *Gurania Makoyana* wurde nach Lemaire²⁾ von dem belgischen Züchter Jacob Makoy im Jahre 1847 aus Guatemala in die Kultur gebracht.

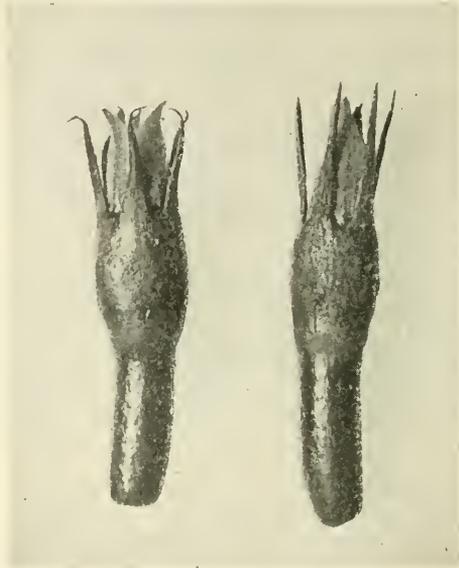


Fig. 1.

Wohl alle Gärten Deutschlands, in denen die Pflanze jetzt vorhanden ist, haben dieselbe von uns als Stecklinge erhalten. Die Pflanze bildet für den Lehrbetrieb in unserem Institut ein bevorzugtes Objekt zur Beobachtung der Zirkulationsbewegung des Zytoplasmas in den Gliederzellen ihrer besonders an jungen Trieben und Blättern entwickelten Deckhaare und liefert Material für die mikroskopischen Kurse zu einer Zeit, in der sonst in Frage kommende Cucurbitaceen nicht zur Hand sind.

Von *Gurania Makoyana* sind bisher nur männliche Blüten bekannt geworden, und mit solchen wurde sie treffend bildlich dargestellt von

¹⁾ Nicholson, Dict. Gard. I (1885) 79.

²⁾ Lemaire in Flore Serres III (1847) t. 222.

Lemaire¹⁾, sie wurde in der Folge deshalb meist als zweihäusig angesehen; schreibt doch schon der genannte Forscher²⁾: „Nous regrettons de ne pouvoir rien dire de l'individu femelle, qui peut-être n'as pas encore été introduit.“ Auch unser Exemplar bringt seit Jahren nur männliche Blüten hervor.

In diesen Tagen erhielten wir durch die Freundlichkeit des königlichen Garteninspektors Löbner aus dem Dresdener Botanischen Garten einen Zweig mit Blüten von *Gurania Makoyana* zugesandt, die sich als weibliche erwiesen. Diese Blüten entstammten einem Individuum, welches

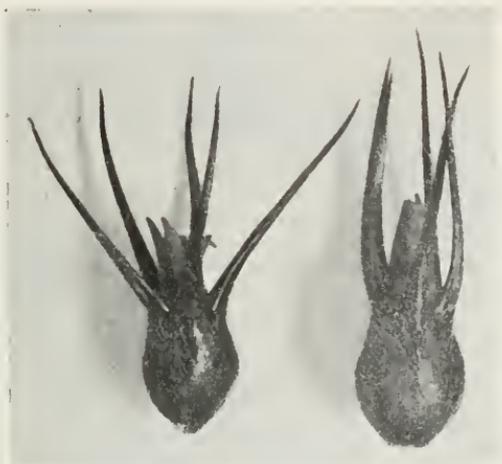


Fig. 2.

sich vor mehreren Jahren aus einem Stecklinge unserer Breslauer Pflanze entwickelt hatte. Damit ist die Einhäusigkeit, ein für die Gattung seltenes Vorkommnis, zweifellos dargetan.

Der weibliche Blütenstand ähnelt dem männlichen, nur scheint er nicht so dicht und reichblütig entwickelt zu werden, dagegen ist die Gestalt der weiblichen Blüten (Fig. 1) von derjenigen der männlichen (Fig. 2) sehr abweichend. Während die Form der letzteren etwa hagebuttenähnlich genannt werden könnte, stellen erstere mehr länglich walzenförmige Körper dar.

Wie bei den männlichen Blüten, tritt bei den weiblichen der Kelch gleichfalls in den Dienst eines Schauapparats, doch ist der weibliche bei weitem nicht so feurig orangefarben. Der Kelchtubus besitzt eine Länge von 1 cm, er läuft in fünf ebenso lange, starre Abschnitte aus, welche an ihrer Basis etwa 0·2 cm breit sind und sich allmählich zuspitzen.

1) Lemaire l. c.

2) Lemaire l. c.

Die gelblichen, fleischigen Blumenblätter (auch der männlichen Blüte) tragen, besonders auf der Außenseite, ziemlich dichtstehende Haarbildungen, die in den Diagnosen kurzerhand als Papillen bezeichnet werden, deren Bau jedoch, wie weiter unten gezeigt wird, sehr eigenartig ist. Die Länge der am Scheitel zugespitzten Petalenabschnitte beträgt etwa 0·6 cm bei einer Breite von 0·3 cm an der Basis.

Der Fruchtknoten ist glänzend dunkelgrün, wie der Kelch sparsam fein borstlich behaart, zylindrisch, 0·7 cm dick und etwas über 1 cm

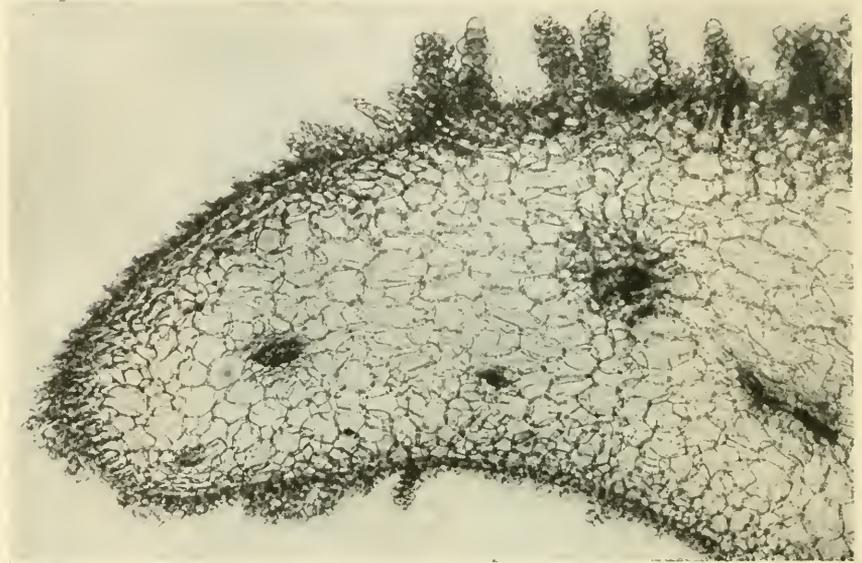


Fig. 3.

lang; er führt an zwei Plazenten sehr zahlreiche flache Samenanlagen und wird gekrönt von dem säulenförmigen, 0·4 cm dicken Griffel nebst Narbe, die zusammen 1·5 cm Länge erreichen. Die beiden fleischigen Narbenlappen messen in der Länge etwa 0·8 cm.

Das bereits erwähnte Haarkleid der Blumenblätter (Fig. 3) setzt sich aus kleineren und größeren Emergenzen zusammen, die ihre Zellen nach verschiedenen Richtungen des Raumes entwickeln, oder auch mehr flächenartig sich ausgestalten. Im ersten Falle erscheinen die Endzellen kugelig aufgeblasen. Auch die Narbenlappen tragen „Papillen“ von ähnlicher Struktur.

Solche, von den bislang bekannten Haartypen der Cucurbitaceen verschiedene Gebilde sind anscheinend in dem Verwandtschaftskreise der Gattung *Gurania* sehr verbreitet. Ich konnte sie für folgende Pflanzen feststellen:

Kedrostis nana Cogn.
Kedrostis glauca Cogn.
Kedrostis africana Cogn.
Corallocarpus corallinus Cogn.
Corallocarpus epigaeus Clarke
Edgaria darjeelingensis Clarke
Anguria triphylla Miq.

Anguria Plumieriana Schlecht.
Gurania Klotzschiana Cogn.
Gurania spinulosa Cogn.
Gurania cissoides Cogn.
Gurania guianensis Cogn.
Cucurbitella Duriaei Cogn.
Cucumeropsis edulis (Hook. f.) Cogn.

Merkwürdigerweise fehlt dieser anatomische Charakter der von Cogniaux¹⁾ neu begründeten Gattung *Guraniopsis*, und zwar deren zur Zeit einzigem Vertreter *Guraniopsis longipedicellata* Cogn.²⁾ Vielleicht sind diese, mit der Lupe als glänzende Körperchen wahrnehmbaren Bildungen nicht ohne Einfluß auf die Anlockung von Insekten.

Weist schon der leuchtende Schauapparat der in gedrängter Stellung inserierten Einzelblüten beiderlei Geschlechts auf Insektenbesuch, so erhält diese Annahme eine Stütze in meiner Feststellung, daß die Staubbeutel von *Gurania Makoyana* Pollen in Tetraden (Fig. 4), ähnlich wie *Rhododendron*, erzeugen, ein für die Familie der Cucurbitaceen bis jetzt vereinzelter Befund. Das Pollenkorn selbst ist farblos, glattwandig und besitzt einen Durchmesser von 100 μ .



Fig. 4.

Die Angabe von Cogniaux, die männliche Blüte betreffend „Petal conniventia“ ist insofern nicht ganz zutreffend, als die Blumenblätter beiderlei Geschlechts zur Zeit der Reife nach außen umgeschlagen sind; ebenso spreizen in diesem Stadium die Kelchabschnitte (Fig. 1 und 2), so daß dadurch dem besuchenden Insekt der Zugang zum Innern der Blüte freigegeben wird. Am Grunde der männlichen Blumenkrone pflegen sich größere Mengen von Pollentetraden anzusammeln. Hier konnte ich auch mehrfach die Anwesenheit der kleinen, braunen, in den Warmhäusern Europas häufig auftretenden, aus Südamerika eingeschleppten Ameise, *Iridomyrmex humilis* Mayr, feststellen.

Figurenerklärung.

Fig. 1 und 2: Weibliche und männliche Blüten von *Gurania Makoyana*. Etwas vergrößert.

Fig. 3: Querschnitt eines Blumenblattes von *Gurania Makoyana*. Vergr ca. 65fach.

Fig. 4: Pollentetraden von *Gurania Makoyana*. Vergr. ca. 100fach.

¹⁾ Cogniaux in Englers Bot. Jahrb. XLII (1908) 173.

²⁾ Cogniaux in Englers Bot. Jahrb. XLII (1908) 174.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [065](#)

Autor(en)/Author(s): Lingelsheim Alexander

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Cucurbitacee Gurania Makoyana. 243-247](#)