

OENOTHERA BIENNIS L. VAR. HEMIKLEISTOGAMA, EINE NEUE MUTATION DER O. BIENNIS

TH. J. STOMPS
(Amsterdam)

(eingegangen am 19. Februar 1957)

Bekanntlich sind in unserem Lande zwei der Mutationen der *O. biennis* wiederholt wildwachsend gefunden worden, nämlich die *O. biennis* var. *sulfurea* und die *O. biennis* var. *cruciata*. Es ist nun eine dritte hinzugekommen, die bis jetzt in Versuchsgärten noch nicht beobachtet wurde und die ich wegen ihrer Merkmale *hemikleistogama* nennen möchte.

Der Entdecker war Herr Rinke Tolman in Soest (Niederlande). Aus ursprünglich von Kootwijk stammenden Samen blühen in seinem Garten jedes Jahr Hunderte von Exemplaren der *O. biennis*. Im Herbst des Jahres 1951 fiel ihm auf, dass eine Rosette in auffallender Weise von den anderen abwich. Sie lag flach gegen den Boden gedrückt und hatte eine glänzende Kupferfarbe. Und im Jahre 1952 kam daraus ein neuer Typus hervor, schlanker als die *O. biennis*, mit Blättern, die glatter waren als die der *O. biennis*, wo sie buckelig sind, und die hier und da ein rotes Fleckchen oder etwas rötliche Nerven zeigten. Das Hauptmerkmal aber bildeten die kleinen Blüten, von der Grösse einer Hahnenfussblüte, die sich nicht öffneten oder kaum, indem die Kelchzipfel oberhalb der Blüte verbunden blieben. Andere Oenotheren kommen in der Nähe von Soest nicht vor und es handelt sich also sicher um eine neue Mutation.

Im Jahre 1953 hatte Herr Tolman die Freundlichkeit, mir Samen von seiner *O. biennis* und der Mutation, die ich beide 1954 kultiviert habe, zu senden. Der Unterschied war auffallend. Mitte August war die *O. biennis* 1m25 hoch mit dunkelgrünen, buckeligen, 18×5 cm messenden Blättern. Die hemikleistogamen Pflanzen hatten uniform einen ganz grünen Stengel, der Mitte August bereits 1m45 hoch war und später mehr als 2m erreichte, mit kleineren und grösseren Haaren auf grünen Papillen, dazu flache, gezähnte, hellgrüne, 21×5 bis $19 \times 4,5$ cm messende Blätter mit jetzt weissen Nerven, was wohl durch die anderen Kulturverhältnisse bedingt wurde. Die Knospen waren 5,5 cm lang und grün, nur 6 mm dick, und blieben grösstenteils geschlossen. Einzelne Blüten öffneten sich aber, meistens erst am nächsten Tag, und hatten dann einen Durchschnitt von 2,5 bis 3 cm. Auch die $4 \text{ cm} \times 6 \text{ mm}$ messenden Früchte waren immer grün.

Im Jahre 1955 kultivierte ich die beiden Typen aufs neue und auch die beiden reziproken Bastarde. Die Kreuzung *Biennis* \times *hemikleistogama*, 60 Individuen an der Zahl, sah der normalen *O. biennis* vollkommen ähnlich, bis auf die Blätter, die glatt und hellgrün waren

wie bei der Var. *hemikleistogama*, und erreichte Ende September, wie die *O. biennis*, eine Höhe von 1m50. Die reziproke Kreuzung dagegen, auch 60 Individuen umfassend, war mit Var. *hemikleistogama* identisch, erreichte wie diese eine Höhe von 2m20 und zeigte nur die Blätter der *O. biennis*. Von Kleistogamie war in beiden Kulturen keine Spur zu entdecken.

Nun wurden alle vier Typen geselbstet. Würde die Kleistogamie sich als mendelndes Merkmal erweisen, wie ich es auf Grund einer früheren Erfahrung (STOMPS, 1948) für möglich hielt? Es kam anders! Im vergangenen Sommer erhielt ich vier Kulturen, die denen des vorigen Jahres vollkommen gleich waren, und die Kleistogamie blieb verschwunden.

Die neue Mutation ist interessant im Zusammenhang mit einer Mitteilung BOEDIJN's über eine neue *Oenothera*-Art, die Baur in der Nähe von Berlin entdeckt und von der er Samen hierher geschickt hatte: die ihm zur Ehre getaufte *O. Bauri* Boed. Diese sieht meiner Var. *hemikleistogama* sehr ähnlich, aber wird gekennzeichnet durch eine rote Anlauffarbe auf Stengeln, Blättern und Knospen und durch stark gedrehte Blätter. BOEDIJN (1924) vermutete schon eine Verwandtschaft mit der *O. biennis* und leitete deshalb die *O. Bauri* von dieser Art ab. RENNER (1956), der die Art, von ihm jetzt *O. hungarica* Borb. genannt, ausführlicher studierte, und viele neue Fundstellen in Ost-Deutschland erwähnte, erklärte sich damit nicht einverstanden und möchte eher eine Beziehung zu der *O. strigosa* (Rydb.) Mackenzie et Busch wahrscheinlich erachten. Nach ihm wird das Merkmal gedrehte Blätter durch die Pollenkörner übertragen, die er deshalb undans nannte, die schlanke Gestalt durch die Eizellen, die *laxans* genannt wurden. Die *O. Bauri* erwies sich also als heterogam, wie unsere *O. biennis*, bei der ja die Eizellen *albicans* und die Pollenkörner *rubens* heißen. Denken wir jetzt noch einmal an das oben erwähnte Kreuzungsergebnis! Wenn ich die schlanke Var. *hemikleistogama* mit normalem *Biennis*-Pollen bestäube, so erhalte ich wieder die schlanke Gestalt. Man möchte also folgern, dass bei der Entstehung der Var. *hemikleistogama* eine in *laxans* mutierte Eizelle der *O. biennis* von einem normalen Pollenkorn befruchtet wurde. Sollte nun bei der Var. *hemikleistogama* auch einmal ein Pollenkorn in undans mutieren, so könnte man vielleicht die *O. Bauri* entstehen sehen, die dann besser *O. biennis* Var. *Bauri* genannt werden würde. Es scheint deshalb empfehlenswert, die Kultur der neuen Varietät im Grossen fortzusetzen.

Zum Schlusse führe ich noch die Diagnose der neuen, hier beschriebenen Varietät an.

Oenothera biennis L. var. *hemikleistogama* nov. var.

Biennis Planta adulta hominis altitudine, vel etiam altior. Caulis viridis, subteres, leviter pilosus, pilis magnitudine variabilibus, partim longioribus, in tuberculo viride positus, partim brevibus, tuberculo basali carentibus. Folia elliptica, leviter dentata, non bullata, pallidae viriditatis, nervo mediano albo, circa 21 cm longa, 5 cm lata. Inflorescentia laxa. Bractee florum forma foliis radicalibus forma omnino

similes. Gemmae circa 5,5 cm longae, 6 mm crassae, colore viride. Flos flavus, ca 3 cm diametro, rarissime patens, saepe haud apertus, statu clauso decidens. Si aperitur, plerumque interdiu. Stigma in altitudine antherarum apicum. Fructus viridis, ca 4 cm longus, 6 mm crassus.

In horto suo prope Soest, Hollandiae, lecta ab Rinke Tolman, Autumno, anni 1952.

Typus im Herb. Amsterdam.

LITERATUR

- BOEDIJN, K. 1924. Ztschr. f. ind. Abst.-u. Vererb. 1. 32: 354-362.
RENNER, O. 1956. Planta 47: 219-254.
STOMPS, TH. J. 1948. Rec. d. Trav. Bot. Néerlandais 41: 118-130.