

Alte und neue *Oenotheren* in Norddeutschland.

Von

O. Renner, Jena.

Vor kurzem habe ich über „Wilde *Oenotheren* in Norddeutschland“ mit Bestimmungsschlüssel und ausführlicher Literaturliste berichtet (Flora Bd. 131, 1937, S. 182—226). Die dort genannten Formen sind seitdem teils im Versuchsgarten, teils an ihren Standorten im Freien weiter studiert worden, und einige neue Formen sind hinzugekommen. Die Aufnahme der gegenwärtig in Deutschland zu findenden Arten und Rassen ist deswegen dringend, weil augenscheinlich immer neue Typen eingeschleppt werden, die mit den schon vorhandenen leicht Kreuzungen eingehen. In kurzer Zeit werden die Beziehungen innerhalb dieser Schar nicht mehr zu übersehen sein, wenn es nicht gelingt, von den Stellen der Neueinwanderung aus die Vermischung mit den eingewanderten Arten schrittweise zu verfolgen.

Die Beobachtungen im Sommer 1937 wurden zunächst geleitet durch Befunde in den Herbarien von Berlin und Breslau. Danach kommt *Oenothera rubricaulis* Kleb. in Schlesien und in der Nähe von Berlin vor; eine bisher nicht beschriebene, zu den *Cernuae* gehörige Art ist 1931 bei Naumburg am Bober (in Schlesien) gesammelt worden; und eine der *Oe. biennis* ähnliche, aber mit ihr nicht identische Art liegt, in den 80er Jahren von v. Uechtritz bei Breslau gesammelt, in den Breslauer Herbarien. So schien es lohnend, zunächst die schlesischen Standorte aufzusuchen. Auf dem Weg dahin sammelte ich bei Dresden; in Schlesien wählte ich den Weg über Hirschberg, um die Höhengrenze im Riesengebirge zu ermitteln, und über Waldenburg—Altwasser, von wo Herr A. Peitscher, Inspektor des Botanischen Gartens in Jena, mir interessante Formen mitgebracht hatte, nach Breslau. Um vom Odertal einiges zu Gesicht zu bekommen, fuhr ich über Dyhernfurth, Steinau, Glogau nach Grünberg (nur hier Aufenthalt), dann zu dem besonders wichtigen Standort bei Naumburg am Bober, weiter über Benau, Guben, Frankfurt a. d. Oder nach Friedrichshagen östlich von Berlin, wo Erwin Baur nach der Mitteilung von Boedijn 1918 *O. Bauri* Boed. gesammelt hatte. Südlich von Berlin untersuchte ich den mir seit lange als besonders reich bekannten Standort an der Bahnstrecke zwischen Woltersdorf und Luckenwalde, um den Anschluß an die Strecke Luckenwalde—Jüter-

bog zu gewinnen, die ich drei Jahre lang beobachtet habe. Zwischen Berlin und Hamburg war auf das Vorkommen der *O. ammophila* zu achten, die durch Herbarstücke für das untere Elbetal vielfach belegt ist; um etwas abseits von der Elbe zu bleiben, fuhr ich über Pritzwalk, Wittenberge, Hagenow. Ebenso weiter bei Bremen, Wilhelmshaven, Emden bis zu den Ostfriesischen Inseln, von denen ich nur Norderney besuchen konnte. Über Münster, wo früher *O. ammophila* und *O. cruciata* de Vries im Botanischen Garten verwildert vorkamen, und über Göttingen, Hannover, Eisenach kam ich nach Jena zurück. Die Reise wurde in der ersten Hälfte des September ausgeführt; in diesen Wochen sind an den wilden zweijährigen Pflanzen mit Sicherheit reife Samen zu finden, und gleichzeitig pflegen noch genug Blüten für die Bestimmung der Formen vorhanden zu sein. Vom Personenzug aus lassen sich die meisten Arten am Bahndamm erkennen, vom Schnellzug aus ist die Erkennung außerhalb der Bahnhöfe schwierig. Wenigstens zur ersten Orientierung in einem fremden Gebiet ist die Fahrt mit der Eisenbahn der im Wagen wohl vorzuziehen, weil die Oenotheren mit so besonderer Vorliebe an Bahndämmen wachsen, und reiche Standorte, die von der Bahn aus entdeckt sind, können dann zu Fuß abgesehen werden.

I. Gruppe der *O. biennis*, *Strictae*.

1. *O. biennis* L. — Sicher habe ich *O. biennis* vom Zug aus beobachtet bei Dresden-Neustadt und Klotzsche; desgl. bei Lauban, Hirschberg. Etwas unterhalb Hirschberg wächst sie auch am Bober auf Kies und im Ufergebüsch; sie sieht ganz typisch aus, ist aber doch für Analyse in Kultur genommen. Oberhalb Hirschberg, gegen Krummhübel, habe ich sie nicht mehr gesehen. Bei Waldenburg (stellenweise in Gesellschaft von *O. rubricaulis* und *O. parviflora*) und bei Breslau habe ich sie ebenfalls gesammelt.

In Breslau suchte ich am ersten Abend die „Alte Oder“ ab, ohne eine Oenothera zu sehen. Tags darauf hatten die Herren Prof. Hub. Winkler, Prof. Buder und Lehrer Schalow die Freundlichkeit, mich auf Ödplätze im Nordosten der Stadt zu führen, auf denen sich viel *O. biennis* fand, darunter auch die var. *sulfurea*. Der „Kratzbusch an der Alten Oder“, der früher die unbekannte Form beherbergte, ist nach Mitteilung meiner ortskundigen Führer längst zerstört; es wird sich also schwerlich mehr sicher feststellen lassen, um welche Art es sich hier handelte.

An der Strecke Breslau—Grünberg—Naumburg am Bober vielfach *O. biennis*, auch fast überall var. *sulfurea* dabei, diese stellenweise ungewöhnlich häufig, bis zu etwa 10 Prozent. Bei Naumburg und Christianstadt bei den Bahnhöfen und am Ufer des Bober (aus der Nähe gesehen). Von Benau bis Frankfurt/Oder vielfach, wieder auch als *sulfurea*, bis Friedrichshagen. Ein Vorstoß von Friedrichshagen mit der Straßenbahn nach Rüdersdorf brachte auch nur *O. biennis*. Bei Friedrichshagen-Hirschgarten teilt sich die *O. biennis*

in die Ödplätze beim Bahnhof mit *O. rubricaulis* und anderen noch zu nennenden Arten. Zwischen Berlin und Luckenwalde viel *O. biennis*, bei Woltersdorf in Gesellschaft der *O. ammophila* und verschiedener Bastarde. Mehrfach zwischen Berlin und Wittenberge, auch weiter gegen Hamburg. Im Westen dann viel weniger, bei Hude. Bei Wilhelmshaven und Emden wurde sie trotz mehrstündigem Suchen nicht gefunden. Auf Norderney an der Bahn in kleiner Zahl neben viel *O. ammophila*, wohl erst vor kurzem eingeschleppt; es wird interessant sein zu verfolgen, ob *O. biennis* sich auf Kosten von *O. ammophila* breit macht.

Auf der Fahrt nach Süden fand ich *O. biennis* erst wieder bei Meppen, aber von dort öfter bis Münster. Ebenso weiter bis Hannover, Göttingen, Bebra, Erfurt (alles nur vom Zug aus begutachtet).

Das Vorkommen der var. *sulfurea* beweist, daß die *O. biennis* überall in der Blütenfarbe heterozygotisch ist, S s, sodaß die blaßblütigen s s-Homozygoten durch crossing over herauspalten können. Die *O. biennis* von Waldenburg in Schlesien (von Inspektor Peitscher gesammelt) und die typische Form von Stockstadt am Main (vgl. R. 1937 S. 183) sind durch Kreuzung mit var. *sulfurea* ♂ geprüft und haben sich als *s-albicans* · *S-rubens* erwiesen. Dagegen hat sich durch dieselbe Verbindung herausgestellt, daß die abweichende Form von Stockstadt, mit schmälere Blättern und Petalen, *S-albicans* besitzt; ob sie S- oder *s-rubens* hat, muß noch durch Kreuzung mit var. *sulfurea* ♀ geprüft werden. (Belege 1050—1053.)

Eine dünnstengelige und dünnfrüchtige Form von *O. biennis*, wahrscheinlich mit 15 Chromosomen, findet sich öfter bei Luckenwalde und Woltersdorf.

Über Bastarde der *O. biennis* wird jeweils bei der Art berichtet, mit der die Kreuzung vollzogen worden ist.

2. *O. rubricaulis* Kleb. — Als einzige Art fand ich sie in Dresden in kleiner Zahl am Elbeufer oberhalb der Albertbrücke. Zwischen Dresden-Neustadt und Klotzsche steht sie vielleicht zwischen *O. biennis*, aber es könnte auch eine andre kleinblütige Art sein. — In reichen Beständen sah ich sie zwischen Waldenburg—Dittersbach und Waldenburg (Schlesien) auf der Halde eines Bergwerks und in noch größerer Menge, als herrschende Art, am Bahnhof Friedrichshagen-Hirschgarten (bei Berlin), dann noch auf einer kurzen Strecke zwischen Luckenwalde und Woltersdorf. Es ist kein Zweifel, daß die ursprünglich wohl in Ostpreußen eingebürgerte Art auf der Wanderung nach Süden und Westen begriffen ist. Südlich von Luckenwalde habe ich sie bis jetzt nicht angetroffen.

3. *O. Bauri* Boed. — Die auffällige Art, die zuerst von Erwin Baur bei Friedrichshagen gesammelt worden ist, konnte ich dort nicht finden, jedenfalls nicht in Blüte; einige Rosetten könnten zu ihr gehört haben.

Die Sippe vom Strand von Heubude bei Danzig, die im Garten der Linie von Baur-Boedijn durchaus gleicht, und die ebenfalls dort gefundene grünelchige „Varietät“, die ich als *O. Wienii* bezeichnet habe (1937, S. 198) sind weiter analysiert worden. Daß *O. Wienii* nichts anderes als der Bastard *O. (rubricaulis × Bauri) tinctiundata* ist, wurde durch weitere Kreuzungen bestätigt (Nr. 1054—1057). Die spontane *O. Wienii* liefert mit *O. rubricaulis* ♂ und mit *O. biennis* ♂ gekreuzt (in beiden Fällen wird *rubens*-Pollen verwendet) *rubricaulis*, hat also dieselben Eizellen wie *O. rubricaulis*, nämlich *tingens*. Daß die *O. Wienii* leicht zu *O. rubricaulis* rück-assimiliert werden kann, zeigt ein Versuch, in dem ihre Narben zu einem Drittel mit eigenem Pollen, zu zwei Dritteln mit dem Pollen der *O. rubricaulis* belegt wurden: die Nachkommenschaft bestand zu weniger als einem Drittel (24 von 91) aus *O. Wienii*; die Mehrzahl der Pflanzen war hybrid. Durch Kreuzung von *O. rubricaulis* mit *O. Bauri* ♂ ist auch unmittelbar nachgewiesen, daß auf diese Weise *O. Wienii* entsteht, und zwar wurden zwei Formen von *O. rubricaulis* so behandelt, die gewöhnliche von Zoppot und die kleinblütige von Heubude, die ihre Kleinblütigkeit wohl einer Kreuzung mit *O. Bauri* verdankt.

Die aus *O. biennis × Bauri* und aus *O. biennis × Wienii* zu gewinnende *albiundata* ist grünelchig, der *O. Wienii* sehr ähnlich, doch größerblütig, wie diese gut fruchtbar und so gut wie konstant. Sie könnte also wohl als stabiler Typus auftreten, wenn *O. biennis* mit *O. Bauri* oder *Wienii* zusammentrifft.

In den beiden Kreuzungen der *O. Wienii* ♀ mit *O. biennis* und mit *O. rubricaulis* entstand neben der zu erwartenden Verbindung *tingens . rubens = rubricaulis* in je einem Exemplar der metakline Bastard *undans . rubens*, höher und mit größeren Blüten als die zugehörige *rubricaulis*. Es ist zu erwarten, daß *undans*-Eizellen auch bei *O. Bauri* noch angetroffen werden.

Die *Bauri*-ähnliche Art, die 1931 von R. Titz und 1934 von Dr. K. Meyer adventiv in Breslau gefunden wurde (R. 1937, S. 194), ist nach mündlicher Mitteilung von Herrn Schalow wieder verschwunden. Ein der Breslauer Pflanze ähnlicher Typus ist von Geheimrat Hepp in München auf Schutt bei der Tivoli-Mühle 1936 gesammelt worden. Die Samen keimten gut, die Nachkommenschaft war ganz einförmig; die Blätter und Brakteen sind gedreht, die Blüten klein, sehr locker stehend, so daß der Habitus an *O. disjuncta* Boed. (aus Minnesota; Boedijn 1924, S. 361; 1925, S. 248, Fig. 32) erinnert.

Daß adventive Arten bald wieder verschwinden, wird oft vorkommen. Aber voraussagen läßt sich nicht, ob ein Neuankömmling sich halten wird oder nicht, und selbst wenn die neue Art als solche nicht Fuß faßt, könnte es doch geschehen, daß sie etwa

durch Kreuzung mit *O. biennis* in einer Lokalform dieser Art ihre Spur für länger hinterläßt. Deswegen wird es sich verlohnen, jede neu auftauchende Form im Auge zu behalten.

4. *O. nova* von Jüterbog (vgl. R. 1937, S. 194). — Die Komplexe, die beide Stengeltupfung vererben und sich auch sonst nicht sehr unterscheiden, sind jetzt benannt worden. Der Eizellenkomplex bewirkt ein ähnliches Erscheinungsbild wie *albicans* und heißt *simulans*, die betreffenden Formen heißen *similis*. Der Pollenkomplex vererbt rotbraunstreifigen Kelch, flach abgestutzte Infloreszenz-gipfel, ähnlich wie *truncans* von *O. grandiflora*, und heißt *planans*, die betreffenden Formen *plana*. Von den wenigen Verbindungen, die bis jetzt hergestellt wurden, sind grün, aber durch Pollenplastiden häufig gescheckt: *rubens* . *planans* aus *O. biennis* München \times *nova*, *flavens* . *planans* aus *O. suaveolens* \times *nova*; *velans* . *planans* aus *O. Lamarckiana* \times *nova* ist umgekehrt gewöhnlich blaß und wird durch *nova*-Plastiden dunkelgrün. (Belege Nr. 1058—1065; früher Nr. 838—841.) — Die Bastarde mit *O. ammophila*, die ja am Standort vorkommen können, sind noch nicht hergestellt.

In einem Bestand von *O. biennis*, nicht weit weg von einer Stelle, an der die *O. nova* stand, wurde im August 1936 am Bahndamm bei Jüterbog eine einzige Pflanze gefunden, die als nicht identifizierbar in den Protokollen zunächst als *O. sola* von Jüterbog geführt wurde. Von der *O. biennis* unterschied sie sich vor allem durch stark rotstreifigen Kelch und dünne sehr samenarme Früchte. Aus den Samen reproduzierte sie sich rein. Aus Bestäubung der *O. biennis*-München mit dem Pollen der wilden *sola* gingen hervor: *O. biennis* = *albicans* . *rubens* . *albicans* . *planans* wie aus *O. biennis* \times *nova* von Jüterbog, und *O. rubens* . *planans* wie aus derselben Verbindung, nie gescheckt, der *sola* sehr ähnlich, nur mit viel dickeren samenreichen Früchten. Die *O. sola* enthält also *rubens* und *planans*, und daß sie nicht ganz identisch mit der aus *O. biennis*-Mü. zu gewinnenden *rubiaplana* ist, rührt, wie andere Erfahrungen zeigen, davon her, daß sie ihr *rubens* von der norddeutschen *O. biennis* hat. Die *O. sola* muß als metakliner Bastard entstanden sein, entweder als *rubens* . *planans* aus *O. biennis* \times *nova*, oder als *planans* . *rubens* aus *O. nova* \times *biennis*. Aus der Tatsache, daß die *rubiaplana* aus *biennis*-Mü. \times *sola* nie gescheckt war, ist zu schließen, daß die *sola* Plastiden von *biennis* besitzt, also aus *O. biennis* als Mutter hervorgegangen ist. *Rubens*-Eizellen sind bei der *biennis* von Jüterbog ebenso selten wie *planans*-Eizellen bei der *nova*, und der Fall ist deswegen interessant, weil er zeigt, daß eine unwahrscheinliche Verbindung in der freien Natur sich bilden und zur Reife kommen kann. Den Bastard *O. (nova* \times *biennis)* *similirubata* habe ich hergestellt und im Garten aufgezogen (1936), als eine *biennis*-ähnliche, doch am Stengel getupfte Form; am Standort der *nova* habe ich den Mischling in drei Jahren nicht gesehen, trotzdem seine Bildung viel mehr Wahrscheinlichkeit hat als die der *rubiaplana* bezw. *planirubata*.

5. *O. nova* von Zinna. — Am Standort, bei Kloster Zinna unweit Jüterbog, habe ich die stattliche Art nicht wieder aufgesucht, aber die Absaaten mehrerer Exemplare sind aufgezogen worden (Nr. 1080—1086). Im Garten wird die Pflanze gegen 2 Meter hoch; sie ist ausgesprochen *Lamarckiana*-ähnlich, aber die Blätter sind schlanker, spitzer, die Blüten kleiner, der Kelch leicht rot gestreift, nicht wie an dem trockenen Rain bei Zinna gleichmäßig rot, auch sehr gleichförmig spitz, während die späten Knospen der Wildpflanzen teilweise recht stumpf waren. Aus den Samen der *nova* ging auch der Bastard *O. (nova × biennis) rubata*, den ich in dem wilden Bestand nicht gefunden hatte, in mehreren Exemplaren hervor, sehr der *O. (Lamarckiana × biennis) rubivelutina* ähnelnd, rotnervig und rotkelchig. Die am Standort in drei Individuen getroffene *O. (biennis × nova) albata* hatte sehr wenig keimfähige Samen, und die aufgezogenen Nachkommen glichen nur zum Teil den Müttern; dieser Bastard ist also ganz ungeeignet, eine neue Art zu werden. Daß die *O. albata* richtig identifiziert war, geht daraus hervor, daß sie durch Kreuzung von *O. biennis* ♀ mit *O. nova* und mit *O. albata* reproduziert werden konnte (Nr. 1088, 1089). Auch die Verbindung *O. ammophila × nova*, die am Standort wohl auftreten kann, ist hergestellt worden, als ein kräftiger *rigida*-Typus (Nr. 1087). Die Verbindungen mit *nova* als Mutter werden eben geprüft.

6. *O. suaveolens* Desf.? — Eine der *O. suaveolens* jedenfalls sehr ähnliche Art, mit ziemlich breiten Blättern, farblosen Blattnerven, ungetupftem Stengel, grünem Kelch, ziemlich großen Blüten wächst in mehreren Dutzend Exemplaren beim Bahnhof Friedrichshagen-Hirschgarten und noch in einiger Entfernung gegen Berlin zu. Auch die var. *sulfurea* kommt vor, was weiter dafür spricht, daß es sich um *O. suaveolens* handelt, die S s zu sein pflügt.

2. Gruppe der *O. muricata, Cernuae*.

7. *O. ammophila* Focke mit var. *germanica* Boed. — In Schlesien habe ich die Art nirgends gesehen. Bei Dresden-Neustadt wäre darauf zu achten, ob sie hier nicht die *O. biennis* begleitet. Bei Friedrichshagen-Hirschgarten fand ich sie nicht in Blüte, aber viele fraglose Rosetten, wohl eher var. *germanica* als typische *O. ammophila*, mit roten Blattnerven. Zwischen Luckenwalde und Woltersdorf sind beide Formen so häufig wie zwischen Luckenwalde und Jüterbog. Auf Norderney wächst ein ansehnlicher Bestand (mit ganz wenig *O. biennis*, vgl. oben) auf dem Gelände der kleinen Bahn bei dem Bahnhof Stelldichein und in der nächsten Nähe in den Dünen, ein viel kleinerer in der Norddüne, wo ich lange suchte, bei der Meierei; in den Dünen am Südstrand habe ich sie nicht gefunden. Viel häufiger als auf Norderney kommt sie nach Mitteilung von Herrn Dr. Schratz-Münster in den Dünen von Borkum vor.

Vom Zuge aus glaube ich *O. ammophila* noch am Bahnhof von Bölzke (südlich von Pritzwalk), und bei Karstädt (nördlich von Wittenberge) gesehen zu haben, also nahe der Elbe, aber nicht mehr weiter gegen Hamburg zu.

Der Bastard *O. (biennis × ammophila) P-albipercurva* ist bei Woltersdorf vielleicht noch häufiger als südlich von Luckenwalde, und ebenso die ihrer Herkunft nach fragliche ungetupfte *p-albipercurva* (vgl. R. 1937, S. 196).

Nach mutmaßlicher *Pp-ammophila*, durch Kreuzung mit *p-albipercurva* entstanden, habe ich am Standort gesucht, nachdem die Verbindung im Garten aufgezogen war (Nr. 1068, 1069); aber sie sieht der gewöhnlichen *ammophila* so ähnlich, daß es sehr fraglich ist, ob die etwas weniger pigmentierten Pflanzen, von denen ich Samen abnahm, wirklich den Bastard darstellten.

Wie schon mitgeteilt, gesellt sich hier auf vorläufig kleinem Bezirk auch noch *O. rubricaulis* zu den übrigen Formen, und vielleicht habe ich den Mischling *tingens. percurvans* schon gefunden; die Aussaat der Samen muß Aufschluß bringen.

Von *O. (ammophila × biennis) rubirigida* habe ich bei allerdings rascher Wanderung bei L. nur ein Stück gefunden.

Aus Wildsamen der *O. (ammophila × biennis) rubirigida* waren bei den ersten Aussaaten mehr *O. ammophila* hervorgegangen als *O. rubirigida* (1937, Nr. 801, 810), der Bastard war also vorzugsweise von Pollen der Mutterart befruchtet. Neue Aussaaten von 6 bei Luckenwalde—Jüterbog gefundenen Spontanbastarden gaben 5 mal nur *O. rubirigida*, 2 mal daneben etwas *O. ammophila* (Nr. 1074—1079). Wurden die Narben der *O. rubirigida* in der Knospe der Selbstbestäubung überlassen und zur Zeit der Blütenöffnung dazu mit Pollen der *O. ammophila* bestäubt, so entstand wie früher (1937, Nr. 802, 811; Ausnahme Nr. 799) nur *O. ammophila* (teilweise auch etwas *O. rubipercurva*), keine *O. rubirigida* (Nr. 1071, 1073). Vermutlich wächst der *rubens*-Pollen der *O. rubirigida*, der ja *ammophila*-Plasma besitzt, zu langsam, um die Konkurrenz mit dem *percurvans*-Pollen der *O. ammophila* aufzunehmen, und vielleicht wächst auch der *rubens*-Pollen der *O. biennis* rascher als der des Bastards. Man könnte von dieser Überlegung aus annehmen, das ausschließliche Auftreten rotnerziger *O. rubirigida* in der Nachkommenschaft der Spontanbastarde sei auf die Rückkreuzung mit *O. biennis* zurückzuführen. Aber auch bei kontrollierter Selbstbestäubung verschiedener *rubirigida*-Pflanzen erhielt ich nur Rotnerzen, der *r-rubens*-Pollen scheint hier also nicht aktiv zu werden, anders als früher bei der *O. rubirigida* aus *O. muricata* gefunden. In den *rigens*-Eizellen der *O. rubirigida* ist die durch Austausch mit *rubens* gebildete R-Form seltener als die ursprüngliche r-Form, wie früher (1925, S. 142 f.) bei *O. rubirigida* aus *O. muricata* beobachtet.

8. *O. parviflora* L. — Bei Waldenburg (Schlesien), wo ich die Art nach der Mitteilung von Inspektor Peitscher erwartete,

fand ich außer *O. parviflora*, die hier gegen W.-Dittersbach hin in Menge neben *O. biennis* wächst, auch eine Pflanze des Bastards *O. (biennis × parviflora) albisubcurva*. Der reziproke Mischling, *O. auctirubata*, wird unter den spontanen Populationen schwer zu erkennen sein. Ich habe ihn, wie früher schon Rudloff aus „*pachycarpa*“, aufgezogen; er ist recht *biennis*-ähnlich und oft gelbgescheckt (Nr. 1092). Spontan wird er sich auch nicht leicht bilden, denn wenn man Blüten der *O. parviflora*, die sich schon in der Knospe selbstbestäubt haben, dazu mit *biennis*-Pollen belegt, so entsteht fast nur *O. parviflora* und fast keine *O. auctirubata* (Nr. 1091). Aber ausnahmsweise kommt doch auch hier Bastardbefruchtung im Freien vor, denn die abweichende Pflanze, die aus Wildsamen der *O. parviflora* von Waldenburg erwachsen war (R. 1937, S. 200), erwies sich, als sie im zweiten Jahr blühte, als der vermutete Bastard. Wie erwähnt, ist in dem Gebiet der *O. parviflora* bei Waldenburg auch *O. rubricaulis* aufgetaucht, es ist also auch mit dem Auftreten des Mischlings *tingens . subcurvans* zu rechnen.

Von der Bahn aus habe ich *O. parviflora* nur in der Nähe der abgesuchten Strecke festgestellt, zuvor bei Fellhammer (von hier liegt sie auch in einem Breslauer Herbar) und danach ein kurzes Stück weit hinter Waldenburg. Von Waldenburg—Altwasser (Güterbahnhof und Tichauer Wiese) hat Insp. Peitscher sie mir gebracht. Sonst ist sie in Schlesien noch am Oderufer bei Glogau gesammelt, aber schon 1898.

Durch die Freundlichkeit von Herrn Kollegen Oehlkers erhielt ich lebende Blütenstengel und reife Samen einer bei Freiburg i. Br. wild wachsenden „*muricata*“. Sie sieht der *O. parviflora* völlig gleich, soll aber doch noch analysiert werden. Das Verbreitungsgebiet dieser Art erscheint nunmehr sehr disjunkt, was ja bei der zufälligen Art der Einführung nicht zu verwundern ist. Ob echte „*muricata*“, d. h. *O. syrticola* Bartl., in Baden auch vorkommt, muß noch untersucht werden.

9. *O. nova* vom Bober. — Nach der Angabe des Sammlers Tschepke: „Naumburg a. B., Boberufer unterhalb der Brücke, besonders links“ war die Pflanze leicht zu finden. Sie erinnert mit ihrem schmalen, dunkelgrünen, rotnervigen Laub sehr an *O. atrovirens* Shull et Bartlett = *O. cruciata* de Vries¹⁾, unterscheidet sich aber von dieser durch höheren Wuchs, normale, breite, sattgelbe, nicht sepaloide Kronblätter, dickere und noch dichter stehende Früchte. Die Pflanze stand unmittelbar bei der nach Christianstadt führenden Brücke als Unkraut in einem Garten, und boberabwärts wächst sie im Ufergebüsch, oft dicht am Wasser, und besonders auf Sandflächen in den Kiefergehölzen bis unterhalb der Eisenbahnbrücke in Menge, in Gesellschaft von *O. biennis*, *Sedum maximum*, *S. sex-*

1) Vgl. dazu Renner: Über *Oenothera atrovirens* Sh. et B. und über somatische Konversion im Erbgang des *cruciata*-Merkmals der Oenotheren. Z. f. ind. Abst.- u. Vererbungslehre Bd. 74, 1937, S. 91—124.

angulare, *Armeria vulgaris*, *Veronica spicata*, *Jasione montana*, *Artemisia campestris* u. a., augenscheinlich seit längerer Zeit eingebürgert. Erreicht hat sie das Bobertal wohl vom Bahnhof Christianstadt aus, wo sie nahe den Bahnanlagen und auf benachbarten Sandplätzen in dichten Beständen wächst. Weiterhin fand ich sie erst wieder bei Friedrichshagen-Hirschgarten in Gesellschaft von *O. biennis*, *O. rubricaulis*, *O. ammophila*. In geringer Zahl hat Inspektor Peitscher sie im August 1937 am Rangierbahnhof Waldenburg-Altwasser (Schlesien) beobachtet.

Den Bastard mit *O. biennis* als Mutter, einen ausgesprochenen *albicurva*-Typus, traf ich mehrfach zwischen den Eltern, am Boberufer auf einem Sandfeld in wenigen Exemplaren, in einer Sandgrube nahe dem Bahnhof Christianstadt in etwa einem Dutzend Stück auf einem Fleck, ganz vereinzelt wieder bei Friedrichshagen-Hirschgarten. Er sieht der *p-albipercurva* von Luckenwalde sehr ähnlich, aber es wäre ein fast zu glücklicher Zufall, wenn die Herkunft dieser Form damit ermittelt wäre. Die züchterische Analyse wird rasch Klarheit bringen.

Im botanischen Garten in Münster war *O. atrovirens* nur noch in einem Exemplar vorhanden, und *O. ammophila* scheint ganz verschwunden. Die Erwartung, dort etwa spontane Bastarde zu finden, hat sich deshalb nicht erfüllt.

Die mitgeteilten Untersuchungen zeigen, daß systematisch-floristische Studien in der Gattung *Oenothera* ohne Züchtung in allen einigermaßen kritischen Formenkreisen wertlos sind. Die Kultur und die Technik der Kreuzung sind aber so leicht, daß jeder Liebhaber auf einem kleinen Stück Gartenland die Analyse fraglicher Typen ausführen könnte.

Belege.

Die laufenden Nummern schließen an die der Arbeit über *O. atrovirens* in Z. f. Abst. u. Vererb. lehre an. Die Versuche des Jahres 1936, auf die bei der Bezeichnung der Materialien hingewiesen wird, sind in der oben zitierten Mitteilung in Flora 1937 beschrieben.

- Nr. 1050. *O. biennis* Schlesien (aus 36/173) \times *biennis-sulfurea* (aus 36/159): 12 *biennis-sulfurea*. 1937/102.
1051. *O. biennis* Stockstadt normal (aus 36/179) \times *biennis-sulfurea* (aus 36/159): 12 *biennis-sulfurea*. 1937/103.
1052. *O. biennis* Stockstadt schmalerblättrig (aus 36/180) selbst: 20 *biennis* schmalerblättrig, schießt früher als die normale. 1937/104.
1053. *O. biennis* Stockstadt schmalerblättrig (aus 36/180) \times *biennis-sulfurea* (aus 36/159): 20 *biennis* gelb, auch im Habitus der Mutter gleichend. 1937/105.
-
1054. *O. rubricaulis* Heubude kleinblütig (aus 36/110) \times *Bauri* (aus 36/113): 54 *Wieni*. 1937/151.

1055. *O. rubricaulis* Zoppot (aus 36/123) × *Bauri* (aus 36/113): 50 *Wienii*. 1937/152.
1056. *O. Wienii* 2 (aus 36/120) × *biennis* Zoppot (aus 36/122): 98 *rubricaulis* kleinblütig, 1 dünnfrüchtige *undans . rubens*. 1937/162.
1057. *O. Wienii* 3 (aus 36/120) zu ein Drittel der Narbe selbstb., dann × *rubricaulis* Zoppot (aus 36/123): 24 *Wienii*, 66 *rubricaulis*, 1 dünnfrüchtige *undans . rubens*. 1937/163.
-
1058. *O. nova* von Jüterbog 1 (aus 36/156) selbst: 12 *nova*. 1937/125.
1059. *O. nova* von Jüt. 3 (aus 36/156) × *r-Lamarckiana*: 80 *similis*, nicht gescheckt, teils *laeta*, teils *velutina*, den *albicans*-Verbindungen ähnlich, aber auch die *laeta* am Stengel getupft. 1937/130.
1060. *O. nova* von Jüt. 2 (aus 36/156) × *suaveolens*: 89 *similiflava*, breitblättrig, der *suaveolens* ähnlich, doch dunkler grün, fein getupft. 1937/129.
1061. *O. R-Lamarckiana* 2-jährig (aus 35/51) × *nova* von Jüt. (aus 36/156): 39 *laetiplana*, hoch, stark, Blätter etwas flatterig, Stengel getupft, Kelch rotstreifig, besonders bei R; 65 *velutiaplana*, blaß und teilweise grünscheckig wie (*Lam. × Hookeri*) *velutina*, später besser grün, meist zum Blühen kommend, mit breit rotstreifigem Kelch. 1937/132.
1062. *O. suaveolens* 2 (aus 36/19) × *nova* von Jüt.: 102 Stück, mehr *flava* als *albata*; *albiplana* der aus *biennis* sehr ähnlich (vgl. R. 1937, S. 219), grün; *flaviplana* teilweise stark hellgelb gescheckt, ziemlich grob getupft, Kelch erst grün, später rotstreifig. 1937/131.
1063. *O. similirubata* (aus 36/157, *nova* Jüt. × *biennis-sulfurea*) selbst: 63 *similirubata*, meist rotnervig, 12 weißnervig, alle gelb blühend, keine *sulfurea*. 1937/127.
1064. *O. albiplana* (aus 36/158, *biennis* München × *nova* Jüt.) selbst: 40 grüne Sämlinge, 70 blasse eingegangen; blühend 40 *albiplanu*, meist grünlaubig, 2 bräunlich (*pil pil*), Kelch erst grün, später rotstreifig. 1937/126.
1065. *O. rubiplana* (aus 36/158, *biennis* Mü. × *nova*) grüner Zweig selbst: 94 *rubiplana*, sehr gleichförmig, wie 1, dickfrüchtig, nur 3 *oblonga*-ähnliche Abweicher dabei. 1937/128.
1066. *O. rubiplana* spontan („sola“ von Jüterbog), Absaat von Wildsamen: 32 wie die Mutter, dünnfrüchtig, bis in den November hinein blühend. 1937/171.
1067. *O. biennis* München × *rubiplana* spontan: 31 *albiplana*, ganz wie aus *biennis* × *nova* Jüt.; 15 *R-biennis* = *albicans . rubens*; 11 *rubiplana* dickfrüchtig, wie Nr. 1065. 1937/172.
-
1068. *O. ammophila* Helgoland (aus 36/1) × *p-albipercurva* (aus 36/167): 40 *ammophila*, 6 davon hellgelb gescheckt (Wirkung der *biennis*-Plastiden), Tupfen am Stengel etwas spärlicher als bei typischer *ammophila*; die roten Warzen an Stengeln und Früchten fehlen. 1937/119.

1069. *O. ammophila* var. *germanica* Luckenwalde B (aus 36/146) × *p-albipercurva* (aus 36/167): 41 *germanica*, 7 davon hellgelb gescheckt, Tupfen spärlich, Warzen fehlend. 1937/120.
1070. *O. am rubirigida* (aus 36/97: *ammophila* Helgol. × *biennis* Mü.) in der Knospe selbstb., dann × *ammophila* Helgoland; eine ganze Frucht gesät: 56 *ammophila*, 39 r, 17 R; 6 *rubipercurva*, 3 r, 3 R. 1937/134.
1071. *O. am rubirigida* (aus 36/165, *amm.* Jüt. × *biennis* Luck.) in der Knospe selbstb., dann × *ammophila* Jüt.: 92 *ammophila*, 66 r, 26 R. 1937/137.
1072. *O. ge rubirigida* (aus 36/100, *germanica* Rahnsdorf × *biennis* Mü.) selbst: 40 *rubirigida* mit rotstreifigem Kelch, alle rotnervig, teils spitz- teils stumpfblättrig. 1937/135.
1073. *O. ge rubirigida* (aus 36/147, *germanica* Luck. B × *biennis* Luck. B) in der Knospe selbstb., dann × *germanica* Rahnsdorf; eine ganze Frucht gesät: 108 *germanica*, 60 r, 48 R, keine *rubirigida*, keine *rubipercurva*. 1937/136.
1074. *O. am rubirigida* Luckenwalde C spontan: erste Frucht 36 *rubirigida* grünkelchig, rotnervig, Sp und sp, und 1 r-*ammophila*; zweite Frucht 42 *rubirigida*. 1937/165.
1075. *O. am rubirigida* Luck. D spontan; eine ganze Frucht gesät: 43 *rubirigida*, davon 4 *hemigigas*. 1937/166.
1076. *O. am rubirigida* Luck. E spontan: 50 *rubirigida* rotnervig, Sp und sp, 12 *ammophila*, 9 r, 3 R. 1937/167.
1077. *O. am rubirigida* Jüterbog spontan, eine ganze Frucht gesät: 55 *rubirigida* grünkelchig, Sp und sp, alle R. 1937/170.
1078. *O. ge rubirigida* Jüterbog A spontan, eine ganze Frucht gesät: 44 *rubirigida* rotkelchig, Sp und sp, alle R, eine *oblonga*-ähnlich. 1937/168.
1079. *O. ge rubirigida* Jüt. B spontan, eine ganze Frucht gesät: 48 *rubirigida* rotkelchig, Sp und sp, alle R. 1937/169.
-
1080. *O. nova* von Zinna A, Knospen spitz, spontan: 30 *nova*, weißnervig, hoch und stark, Kronbl. der ersten Blüten 36 : 40 mm; 5 *rubata* aus Kreuzung mit *O. biennis* ♂, niedriger, rotnervig, rotkelchig, vor der *nova* aufblühend, Kronbl. 30 : 33 mm. 1937/174.
1081. *O. nova* von Zinna B, Knospen stumpfer, spontan: 13 *nova*, mit spitzen Knospen wie A; 3 niedrige rotkelchige Abweicher, keine *rubata*. 1937/175.
1082. *O. nova* von Zinna C, Knospen stumpf, spontan: 40 *nova* weißnervig, mit spitzen Knospen, kein Abweicher. 1937/176.
1083. *O. nova* von Zinna D, Knospen stumpf, spontan: 18 *nova* weißnervig, mit spitzen Knospen; 3 rotnerve *rubata*, vor der *nova* blühend, Kronbl. 26 : 29 mm; 1 *rubata oblonga*. 1937/177.
1084. *O. (biennis* × *nova* von Zinna) *albata* A, mitten in der Gruppe der *O. nova*, spontan: 1 *albata* ziemlich typisch, 1 *albata* schwach, *scintillans*-artig, mit schmalen, dunkelgrünen, glänzenden Blättern, kräftig gefärbtem Kelch, dunkelgelber Krone. 1937/178.

1085. *O. (biennis × nova) albata* B, südlich zwischen *O. biennis*, spontan: 1 weißnervige *albata*, 4 rotnervige *rubata*, Kronbl. 29 : 34 mm; war also mit eigenem und mit *biennis*-Pollen bestäubt. 1937/179.
1086. *O. (biennis × nova) albata* C, nördlich zwischen *O. biennis*, spontan: 4 *albata* weißnervig, eine ziemlich typisch, eine mit rotem Kelch, wie P P, zwei *scintillans*-artig wie in der Nachkommenschaft von A. 1937/180.
1087. *O. ammophila* Helgol. (aus 36/1) × *nova* von Zinna A: 16 grüne *O. rigida*, sehr ähnlich der *O. (ammophila × Lamarckiana) rigivelutina*, ziemlich schmalblättrig, mit grob getupftem Stengel, rot angelaufenem Kelch, Kronbl. 20 : 24 mm. 1937/181.
1088. *O. biennis* Mü. × *nova* von Zinna A: 41 *albata* wie die spontan gefundenen Pflanzen, der *albivelutina* aus *O. Lamarckiana* sehr ähnlich, Kronbl. 32 : 37 mm; 20 *rubata*, rotnervig, der *rubivelutina* aus *Lamarckiana* sehr ähnlich und mit der *rubata* identisch, die aus Wildsamen der *nova* hervorging. 1937/182.
1089. *O. biennis* Mü. × spontane *albata* von Zinna: 54 *albata* wie aus *nova*, 28 *rubata* wie aus *nova*; der Pollen der *albata* ist also mit dem der *nova* identisch. 1937/184.
-
1090. *O. parviflora* Altwasser C (aus 36/177) selbst: 20 *O. parviflora*. 1937/138.
1091. *O. parviflora* Altw. C in der Knospe selbstb., dann × *biennis* Schlesien: 111 *parviflora*, eine einzige Bastardrosette. 1937/139.
1092. *O. parviflora* Altw. C × *biennis* Schlesien: 39 *O. auctirubata*, mindestens 16 davon gelb gescheckt, meist Rosetten bleibend, wenige blühend. 1937/140.
1093. *O. biennis* Mü. × *parviflora* Altw. C: 27 *albibuscurva* blühend, etwa 12 weiße und weiß-grün-gescheckte *rubibuscurva* eingegangen. 1937/141.
-

Der Deutschen Forschungsgemeinschaft habe ich wieder für gewährte Unterstützung zu danken.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Repertorium specierum novarum regni vegetabilis](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [BH_100](#)

Autor(en)/Author(s): Renner Otto

Artikel/Article: [Alte und neue Oenotheren in Norddeutschland 94-105](#)