

# Beiträge zur Wildrosenflora des oberen Donautales und seiner Umgebung.

## II.

Von E. Rehholz in Tuttlingen.

### D. Sectio Cinnamomeae D. C.

*Rosa cinnamomea* LINNÉ. Zimt-Rose.

var. *subglobosa* C. M. MEYER: Südlich Nendingen T. 710 m.

Die Rose steht im Gebüsch an einem südlich gelegenen, windgeschützten Berghang, an dessen Fuß ein kleines Areal Acker- und Heideland liegt, das ringsum von Tannenwäldern eingesäumt ist, fernab von jeder menschlichen Siedelung. Blütezeit anfangs Juni. In mehreren unserer süddeutschen Floren wird bei der Standortsangabe dieser Rose vermerkt: „Im Donautal von Tuttlingen bis Tiergarten“. Herr Prof. Dr. GRADMANN-Erlangen, den ich über das Vorkommen der Zimtrose im oberen Donautal um Auskunft bat, teilte mir gütigst mit, daß seinen Angaben in GRADMANN, Pflanzenleben der Alb, folgende Quellen zugrunde liegen: 1. DÖLL, Flora von Baden: „Im Donautal stellenweise von Tiergarten bis gegen Tuttlingen“; 2. ZAHN in Mitt. des Bad. Bot. Vereins, 1890, S. 236: „Häufig unter Tiergarten im Donautal“; 3. KLEIN, Flora von Baden: „Donautal“. Auf meinen zahlreichen Exkursionen ist mir die Rose zwischen Tuttlingen und Tiergarten nie zu Gesicht gekommen, womit aber keineswegs gesagt sein soll, daß sie nicht auch hier oder im Donautal unterhalb Tiergarten heimisch sein könnte.

Verwildert und gefüllt monstr. *fecundissima* KOCH, in vollkommenster Weise einen natürlichen Standort vortäuschend, findet sich die Rose in waldumgebenem Gebüsch am Westhang des Leutenbergs bei Tuttlingen, etliche hundert Meter von den ersten Häusern der Stadt entfernt; ferner, ebenfalls wohl aus Gärten stammend: Bei Rottweil auf einer Mauer<sup>15</sup> und: „Hecken bei Rottweil“<sup>11</sup>. Auf badischem Gebiet: „Kohlhölzle“ bei Stockach<sup>7</sup>; Überlingen<sup>13</sup>; Radolfzell<sup>13</sup>.

*Rosa pendulina* LINNÉ (= *R. alpina* L.). Alper-Rose.

Die Art variiert im Gebiet vornehmlich in bezug auf die Behaarung, Drüsigkeit und Form der Blättchen, die Bekleidung der Blütenstiele und Scheinfrüchte mit Stieldrüsen und die Form der Scheinfrüchte.

Die beobachteten Formen lassen sich wie folgt unterbringen:

I. Blättchen kahl oder nur unterseits am Mediannerv schwach behaart.

a) Blütenstiele, Kelchbecher und Kelchblätter ohne Stieldrüsen, Kelchblätter rück- oder randseitig höchstens etwas drüsig gewimpert. var. *laevis* SERINGE: Obere Langensteig K. 790 m; Fraufelsen F. 800 m.

b) Blütenstiele mit Stieldrüsen, Scheinfrucht länglich oval, verlängert.

var. *setosa* ROB. KELLER: Loehfelsen K. 780 m; Fraufelsen F. 790 m; Schanztunnel F. 640 m; Rainfelderhof Bäratal 690 m; Bankletsteig F. 720 m; Rotstein F. 750—760 m; Burren F. 755 m; Ranspel F. 720 m; Felsen der Eichhalde Beuron 750 m; Beuron 670 m; Beuron gegen Buchheim 735 m; Steighof am Waldrand zum Paulsfelsen mehrfach 810 m; Wildenstein 790 m; Spitzwieshalde W. 830 m; Dreifaltigkeitsberg 984 m; Kohl Goshheim—Wehingen 850 m; Hochberg Delkofen 860—920 m; Tann Deilingen 860 m; Kesselhalde Wehingen 935 m.

Bei allen Rosen der vorstehenden Fundstellen sind Scheinfrüchte und Kelchblätter drüsenlos oder letztere nur randseitig spärlich drüsig gewimpert. Seltener sind im Gebiet Formen, deren Scheinfrüchte gleich den Blütenstielen und Kelchblättern (letztere rück- und randseitig) mit zahlreichen Stieldrüsen versehen sind. Es ist:

var. *setosa* f. *pyrenaica* CHRIST. Fundstellen dieser Rose: Steighof Beuron 805 m; Ortenberg Deilingen 900 m; Tann Deilingen 860 m; Tann Obernheim 870 m; Hochberg Delkofen 920 m.

Von extremen Abänderungen in bezug auf die Gestalt der Scheinfrüchte finden sich:

a) var. *lagenaria* VILLARS (Scheinfrucht lang-flaschenförmig, vielfach länger als breit): Hochberg Delkofen 920 m; Tann Obernheim 870 m.

b) var. *globosa* DESVAUX (Scheinfrucht völlig kugelig): Burren F. 759 m; Hochberg Delkofen 860 m, 920 m, 985 m.

II. Blättchen unterseits  $\pm$  behaart.

var. *pubescens* KOCH: Blindloch Beuron 735 m; Burren F. 755 m; Irrendorfer Hardt 870 m.

Die Rosen der beiden erstgenannten Fundstellen sind Formen, deren Blütenstiele Stieldrüsen tragen, deren Kelchbecher und Kelchblätter aber drüsenlos oder doch nur ganz spärlich mit Drüsen besetzt sind. Bei der Rose vom Irrendorfer Hardt (vom Monographen revidiert!) sind Blütenstiele, Kelchbecher und Kelchblätter dicht drüsig, dergleichen die Unterseite der Nebenblätter und der Mediannerv der Blättchen.

Ohne Ausscheidung der Form (die Sträucher standen im Hochwalde oder in Neurodungen und kamen nicht zur Blüte) nenne ich noch folgende Fundorte: Gansnest F. 740 m, 765 m; Goldgrube F. 710 m; Mittlerer Berg W. 895 m; Wurmlinger Berg W. 840 m; Hochberg Delkofen 990 m.

Folgende Fundstellenangaben aus der Literatur mögen die Liste ergänzen; Tuttlingen<sup>5</sup>, Spaltfelsen<sup>2</sup>, Rauhenstein<sup>2</sup>, Eichfelsen<sup>2</sup>, Tiergarten<sup>6</sup>, Felsen bei Inzigkofen<sup>7</sup>, Dotternhausen<sup>5</sup>, ferner im Hegau und Randen: Hohentwiel<sup>7</sup>, Schleithelm<sup>6</sup>, Beggingen<sup>6</sup>, Langer Randen<sup>6</sup>, Randenburg<sup>6</sup>.

Unsere Alpen-Rosen des oberen Donautales finden sich zumeist im lichten, sonnigen Gebüsch der Buchenwaldränder über den Felsen, seltener an den letzteren selbst. Im Tann, dem großen Waldgebiet südlich des oberen Schlichtentales bei Ratshausen — auch am Hochberg — fand ich *R. pendulina* vorwiegend im Tannenwald am Fuße der steilen Hänge: in Rodungen, an lichterem Stellen, auch im Hochwald. Einmal standen die Rosen inmitten dichtesten Bestandes von *Lunaria rediviva* und *Senecio Fuchsii*. Ich vermute, daß es sich hier zumeist nicht um ursprüngliche, sondern um sekundäre Standorte handelt. Die ersteren denke ich mir auf der Höhe dieser Berge. So hat am Nordwesthang des Ortenbergs *Rosa pendulina* einen Standort auf abgestürzten Betakalken; unmittelbar darüber erhebt sich die 50 m hohe steile Felswand. Am Hochberg kommt der Zusammenhang der Standorte noch deutlicher zum Ausdruck, indem dort auch tatsächlich *R. pendulina* oben auf der Felskante wie an deren Fuß sich befindet.

Die Verbreitungsverhältnisse der Alpen-Rose im Gebiet betreffend ist bemerkenswert, daß ihre Fundstellen an zwei Lokalitäten zusammengedrängt erscheinen, einmal im oberen Donautal (Fridingen—Beuron), zum anderen am Nordwestrand des Heubergs (im Gebiet des Hochbergs und Ortenbergs). Das sind Pflanzenstationen, die schon bisher durch eine merkliche Häufung montaner Florenelemente bekannt geworden sind. Die Gesellschaftstreue unserer Rose zur Genossenschaft kommt also beredt zum Ausdruck. Ihr präalpiner Charakter tritt nicht weniger evident ins Licht, wenn wir vorstehende Varietätenliste der Rose im Gebiet vergleichen mit Art und Zahl der Formen, die KELLER<sup>9</sup> von *R. pendulina* in den Kantonen St. Gallen und Appenzell aufstellt.

### E. Sectio Spinosissimae Baker.

*Rosa pimpinellifolia* LINNÉ (= *R. spinosissima* L.). Bibernelblättrige Rose, Schottische Rose\*.

var. *typica* CHRIST. Württ. Albgebiet: Innerer Talhof T. 690 m; Furtbühl T. 700 m; über Mohrentobel T. 820 m; Breiter Fels M. 756 m; Gansnest F. (BERTSCH briefl.); um Beuron?<sup>7</sup>; Eichen T. 765 m und 790 m; Eichbühl T. 810 m; Ghai T. 850 m; Kapf W. 790 m; Hiltstein W. 730 m; Albrauf über Weilheim 855 m; Fürstenstein Rietheim 875 m; Steinerne Tobelhalde D. 850 m und 885 m; Steighalde D. 870 m und 900 m; Burghalde D. 915 m; Remberg D. 920 m; Hirnbühl D. 945 m und 960 m; Altes Bergle Böttingen 865 m und 880 m; Bernhardstein Mahlstetten 915 m; Albrand über Balgheim 930 m; West-

\* Name bei Sturm, Flora von Deutschland. Bd. 8, S. 137.

hang des Dreifaltigkeitsbergs 780—984 m; Klippeneck Denkingen 960 m; Hummelsberg Denkingen 1000 m; Hochberg Delkofen 990 m; Rötensbuch Delkofen 980 m; Rötensbuchhalde Delkofen 910 m; Plettenberg 990 m<sup>3</sup>; Böllat 830 m.

Württ. Voralb und Baar: Konzenberg 690 m und 853 m; Aye-  
büch W. 740 m; Unterer Berg S. 870 m; Zundelberg Nord- und West-  
seite 790—940 m; Hoher Lupfen 920 m.

Badisches Gebiet (Donautal, Baar, Hegau): Wartenberg<sup>15</sup>, Hörne-  
kapf Geisingen; Länge bei Gutmadingen und Neudingen<sup>15</sup>; Geisinger  
Berge<sup>15</sup>; Scherrhalde Ippingen 930 m; Böhle Immendingen 670 m;  
Möhringen; Rabental Möhringen; Göhrenjucken Hattingen 740 m; Kappel-  
acker Eßlingen 740 m; Kriegertal (Talkapelle)<sup>7</sup>; Imtal (Hattingen);  
Hohenhöwen 780 m.

Ferner: Mundelfingen<sup>15</sup>; Eichberg bei Blumberg<sup>15</sup>; Gaishalde bei  
Döggingen<sup>15</sup>; Wolfbühl<sup>15</sup>; zwischen Thainingen und Schaffhausen (schweiz.)<sup>7</sup>.

var. *spinossissima* KOCH: Hörnekapf Geisingen bad.; Scherrhalde  
Ippingen bad. 930 m; Ebener Kapf östl. Tuttlingen 700 m; Kapf W.  
760 m; Eichen T. 765 m; Eichbühl T. 810 m; Spitzwieshalde W.  
740 m; Fürstenstein Riethem 875 m; über Balgheim 790 m; Hirn-  
bühl D. 960 m; Dreifaltigkeitsberg 760—825 m; Lemberg 1008 m.

Trägt man die vorstehenden Fundstellen in die topographische Karte  
ein, ergibt sich als überraschendes Bild: Das Vorkommen der *R. pimpinelli-  
folia* im Gebiet beschränkt sich auf das Trauf und die sonnigen Hänge  
der Nordwestalb und ihrer Vorberge; albeinwärts hat sie nur wenige  
Posten besetzt. Zwischen Tuttlingen und Beuron tritt sie nur noch  
zweimal auf. Herr Oberreallehrer BERTSCH-Ravensburg, den ich um  
Auskunft über das Vorkommen der *R. pimpinellifolia* im Gebiete des  
oberen Donautales bat, ließ mir folgende schätzenswerte Mitteilung zu-  
gehen: *R. pimpinellifolia* hat ihre letzten Standorte am Breitenfels\*  
bei Fridingen. Ein einzelnes Sträuchlein sah ich auch an einer der Fels-  
klippen über dem Bahnhof Fridingen. Von hier an fehlt sie abwärts  
im Donautal.“

Verbindet man die Fundstellen unter sich, so erhalten wir Linien,  
deren Gesamtrichtung auf den Randen hinweist. Die Annahme einer  
Einstrahlung der Rose aus dem schweizerischen Jura dürfte wohl nicht  
als unberechtigt erscheinen.

Ihre besondere Vorliebe für die „Luvseite“ der Alb und ihrer Vor-  
berge kann vielleicht dahin gedeutet werden, daß sie hier neben Licht  
und Sonne — im Gegensatz zu der Südostseite — reichlichere Nieder-

---

\* Auf dem Breitenfels steht die Rose auf dem kleinen, luftigen, mit spär-  
licher Erdkrume bedeckten Plateau, auf wasserdurchlässigem, sehr zerklüftetem  
Gestein. Der Pflanze scheint der Standort nicht zu behagen; denn es sind durch-  
weg zwergwüchsige Sträuchlein, von denen selten einmal eines zum Blühen kommt.

schläge empfängt, oder allgemein ausgedrückt, daß an der Nordwestseite die Klimafaktoren in ihrer Gesamtheit, der Klimacharakter, ihr Fortkommen und ihre Verbreitung begünstigen.

*R. pimpinellifolia* ändert im beobachteten Gebiet in mannigfacher Weise ab, so in bezug auf die Form und die Größe der Blättchen, die Kahlheit oder Behaarung des Blattstiels und des Mediannervs der Blättchen, die Bekleidung (Drüsen, Borsten, Stachelchen) des Blattstiels, der Nebenblätter, des Mediannervs und Blütenstiels, die Länge des letzteren, die Form und Farbe der Scheinfrüchte; kugelig und erbsengroß, zusammengedrückt kugelig (apfelförmig, Querschnitt einer Ellipse, deren Längsachse zur Höhenachse sich wie 3 : 2 verhält) bis birnförmig, vorn flaschenförmig verschmälert, braunrot bis tiefschwarz, ferner in bezug auf die Behaarung des Griffelköpfchens (behaart bis wollig) und die Dauer und Stellung der Kelchblätter. Auch die Art der Bestachelung von Stämmchen, Ästen und Zweigen ist Schwankungen unterworfen.

Ob sich auf Grund dieser Merkmale weitere Formen abtrennen lassen, konnte ich nicht sicher feststellen, da mein eingesammeltes Material bei Abschluß meiner Arbeit mir nicht genügend umfangreich erschien.

*R. pimpinellifolia* tritt nicht selten in größeren, geschlossenen Beständen auf; so steht über der Verena-Mühle (Sp.) an der Kante des Berges eine 34 m lange, dichte Hecke von dieser Rose, ein allerliebstes Bild zur Blütezeit. — Sträucher, die in Tälern stehen, zumal an schattigen Plätzen, in dichtem Gebüsch, oder in höheren Lagen auf öden Felsklippen, oder an Waldrändern, wo Gesträuch und Gezweig den Zugang des Lichtes verwehren, traf ich hin und wieder gar nicht oder nur kärglich blühend.

### Bastarde.

*Rosa tomentosa* × *pimpinellifolia* (= *R. involuta* SMITH. = *R. Sabini* Woods).

a) var. *typica* ROB. KELLER: Seltetal W. 748 m; Dreifaltigkeitsberg 835 m, 890 m, 940 m.

Die Rosen sämtlicher 4 Standorte zeigen beinahe völlige Übereinstimmung mit der vom Monographen eingehend beschriebenen Form *typica* R. KELLER, weshalb sich hier eine Beschreibung erübrigt.

In diesen Jahresheften, 1909, XIV, wird eine *R. Sabini* von Herrn SCHEUERLE-Frittlingen gemeldet und als Standort Spaichingen angeführt. Eine Aussprache mit dem Einsender der Rose und ein Vergleich mit seinen Belegexemplaren ergaben, daß der Standort der Rose von Herrn SCHEUERLE identisch ist mit dem von mir am 8. Sept. 1920 auf Höhe 835 am Westhang des Dreifaltigkeitsbergs aufgefundenen.

b) var. *subnuda* ROB. KELLER: Brielmühlekapf T. 760 m.

Zeigt nur geringe Abweichungen vom Typ. Vom Monographen durchgesehen und meine Deutung bestätigt.

*Rosa tomentosa* × *pendulina* A. *spinulifolia* R. KELLER.

1. var. *denuata* ROB. KELLER: Schafberg, südlich Beuron 780 m.

Die Gruppe *spinulifolia* bildet von dem Kreuzungsprodukt *tomentosa* × *pendulina* die erste Haupterscheinungsform. Während die Gruppe *vestita* derselben Vereinigung in ihrer Behaarung sich mehr an *tomentosa* anschließt, zeigt der *spinulifolia*-Typ durch die größere Kahlheit der Blättchen hauptsächlich die stärkere Einwirkung der *pendulina*.

var. *denuata* vom Schafberg: Äste und Zweige meist wehrlos, rot überlaufen. Blattstiel vornehmlich nur am Grunde behaart, mit weichen Stachelchen, Borsten- und Stieldrüsen bekleidet, Nebenblätter unterseits und randseitig drüsig oder unterseits kahl, Blättchen oval bis breitoval, Zahnung unregelmäßig, gemischt, Mediannerv ± reichlich behaart und drüsig, Sekundärnerven spärlicher behaart bis kahl, Blütenstiel dicht mit Stiel- und Borstendrüsen und weichen Stachelchen besetzt, Kelchbecher und Kelchblätter drüsenlos, Scheinfrucht eiförmig, vorn eingeschnürt, Blätter und Blüten mit stark würzigem Geruch. Die hybride Natur dieser Rose erweist sich neben anderen Eigenschaften vor allem durch die stark verminderte Fruchtbarkeit; auch ihre späte Blütezeit (am 23. Juni 1921, der Zeit, wo *pendulina* 30 Schritte davon längst abgeblüht hatte, sah ich den Bastard im vollen Schmuck der Blüten) dürfte hiermit in Einklang zu bringen sein.

2. var. *Wasserburgensis* ROB. KELLER: Eichhalde Beuron 735 m.

Kaum vom Typus abweichend: Blättchen länglich elliptisch, Blütenstand 1—3 blütig, Blüten purpurn mit weißem Nagel, Blütenstiele, Kelchbecher und Kelchblätter mit längeren borstenförmigen und kürzeren, feineren, gestielten Drüsen dicht übersät. Am 21. Juli waren beinahe sämtliche Scheinfrüchte abgefallen; ihre Fruchtbarkeit ist erheblich geschwächt: Inhalt wenige Nüsschen.

3. var. *Zahni*\* E. REBHÖLZ: Burren F. 765 m.

Diese Abänderung schließt sich an var. *Schulzei* ROB. KELLER an, differiert jedoch in folgenden Merkmalen: Stämmchen mit längeren und kürzeren Pfriemenstacheln versehen, Ästchen und Zweige wehrlos, Blattstiel flaumelig, Blättchen 5—7, klein bis mittelgroß, von würzigem, harzigem Terpenteruch, Zahnung zierlich und reichlich zusammengesetzt, alle Zahnchen drüsig, oberseits kahl, unterseits zahlreiche Subfoliadrüsen, locker behaart bis verkahlend, Hochblätter so lang oder länger als der Blütenstiel, Blütenstiel mit Kelchbecher und Kelchblätter spärlicher mit Stieldrüsen besetzt, Blütenstand 1—3 blütig, Blüte tiefrosa (sich *tomentosa* nähernd). Scheinfrüchte zeitig abfallend. Bastard von partieller Sterilität. Prächtige Wildrose!

\* Benannt zu Ehren von Herrn Prof. Hermann Zahn-Karlsruhe.

4. var. *glandulosa* ROB. KELLER: Burren F. 770 m. Stämmchen mit Borstenstacheln, Blättchen länglich elliptisch, Scheinfrucht länglich eiförmig, in den andern, wesentlichen Merkmalen mit dem Typ übereinstimmend.

5. var. *grandifrons* ROB. KELLER: Beuron 805 m. Der Monograph, dem ich die Rose unter dieser Bestimmung vorlegte, äußerte sich: „Steht meiner *grandifrons* sehr nahe; diese ist indessen unterseits etwas stärker behaart.“

*Rosa tomentosa* × *pendulina* B. *vestita* R. KELLER.

1. var. *Ottói*\* E. REBHOLO: Fridinger Alb 760 m.

Sträucher oft einige Meter hoch, die wenigen Stacheln an den Stämmchen lang, schlank, gerade oder etwas gebogen, Äste und Zweige laubreich, wehrlos, selten mit ein paar stärkeren Stacheln, die mit kürzeren, nadelförmigen untermischt sind, versehen. Jahrestriebe gleichfalls ganz spärlich stachelig. Nebenblätter lang und breit, beidseitig behaart, unterseits flaumhaarig bis filzig und drüsig, am Rande drüsig gewimpert, Blattstiel wollig-filzig und mit Drüsen, seltener auch mit einem oder zwei Stachelchen besetzt. Zahl der Blättchen meist 7, mit den Rändern sich berührend, elliptisch, hinten abgerundet, vorne mit kurzer Spitze, oberseits dunkelgrün, dicht anliegend behaart, unterseits grau und weichhaarig-wollig, sich samtartig anfühlend, Subfoliadrüsen am Mediannerv und zeitweise auch an den Sekundärnerven. Zahnung unregelmäßig, neben spärlicher sich findenden einfachen Zähnen kommen vorherrschend Doppelzähne, öfters aber auch Zähne mit 2—3 drüsentragenden Nebenzähnen vor. Blüten meist in mehrblütigen Blütenständen, langgestielt; Blütenstiele und Kelchbecher meist reichlich mit Stieldrüsen, Borstendrüsen und drüsenlosen Aciculi ausgekleidet. Kelchbecher flaschenförmig, vorn in einen Hals verschmälert, der mit einem scharf ausgeprägten, ringförmigen Wulst abschließt. Kelchblätter mit langem, linealisch-lanzettlichem Anhängsel, die äußeren mit 1—2 fadenförmigen, ungeteilten Fiederchen, Rückseite der Kelchblätter dicht drüsig, spärlicher mit Borstendrüsen und weichen Stachelchen ausgerüstet, nach der Blüte ausgebreitet, sich aber bald nachher steil aufrichtend, zusammenschließend, und die Scheinfrucht bis in den Winter, ja bis ins kommende Jahr hinein krönend. Scheinfrucht flaschenförmig, Griffelköpfchen wollig, Blüten rosafarben.

Die Rose ist als Bastardform ein Schulbeispiel; klar kommt die Mischung der Eigenschaften ihrer Eltern zum Ausdruck, und sie erfüllt restlos die Merkmale, welche Bastarde kennzeichnen.

Auf die Alpenrose gehen zurück: Die wehrlosen Äste und Zweige und die Armut der Bestachelung an den Stämmchen und Jahrestrieben,

\* Benannt nach dem Namen meines Sohnes Otto, stud. math., gefallen im Weltkrieg. Ihm, dessen Tod die nächste Veranlassung zu dieser Arbeit wurde, und den Studiengénossen, die das gleiche Schicksal traf, weihe ich die Rose der Heimat zu ehrendem Gedächtnis;

die flaschenförmige Gestalt des Kelchbechers, die nickenden, abwärts-hängenden Scheinfrüchte, die einfachen, in lange lineale Zipfel endigenden Kelchblätter, die nur dann und wann wenige fädliche Fiederchen tragen, im Vergleich zu jenen von *R. tomentosa* also stark reduziert sind, und die Stellung und Dauer der die reife Scheinfrucht krönenden Kelchblätter. Von der Filzrose sind vererbt: Die Wuchsform der Sträucher, die Form der Stacheln, die samtartige Bekleidung des Blattstiels und der Blättchen und die Drüsenausgestaltung dieser Organe und der Nebenblättchen und Brakteen, endlich der überaus würzige, kräftige Terpentingeruch des Laubes und der Früchte. Wir sehen, die generativen Teile der Rose klingen an *R. pendulina*, die vegetativen mehr an *R. tomentosa* an.

„Bei Bastarden treten auch bemerkenswerte neue Eigenschaften auf, welche nicht durch Mischung der elterlichen entstanden sind. Es sind dies neben anderen: Eine veränderte Fruchtbarkeit, größere Neigung zu Abänderungen in Gestalt und Lebenserscheinungen (Varietätenbildung) und oft eine üppigere Gestaltentfaltung (luxurierendes Wachstum),“ STRASSBURGER, Botanik, 1902, S. 248. Der Nachweis für den Inhalt dieses Satzes kann ebenfalls erbracht werden.

Als ich am 12. Juni 1921 die Otto-Rose besichtigte, standen die Sträucher in voller, üppiger Blütenentfaltung. Der Standort, es mögen gegen 30 Stöcke sein, glich einem einzigen Rosengarten. Wer den Anblick des herrlichen, reichen Blütenflors genoß, mußte wohl entzückt sein von der Schönheit dieser Wildrose, und das Auge sah wohl hoffenden Blickes, wie aus dem Rosenwäldchen im Spätherbst zu Tausenden die roten Früchte leuchten werden. Am 16. Juli kam ich wieder zu meinem Lieblingsplatz. Welche Überraschung! Ein großer Teil der Kelchbecher war bereits zu Boden gefallen, ein anderer lag abgetrennt und festgeklebt mit seinem Drüsenblute an den Laubblättern, wieder ein Teil zeigte durch seine fahle, kranke Farbe, daß er den zur Erde gesunkenen Kameraden folgen werde. Wo ich im Juni an einem einzigen Aste 20 bis 25 Blüten zählte, fanden sich jetzt noch 1—2 halbreife Scheinfrüchte. Also nur ein ganz minimaler Prozentsatz versprach, reif zu werden. Am 14. September pflückte ich in dem großen Bestande 177 reife Scheinfrüchte und untersuchte ihren Inhalt. Das Ergebnis der Zählung der in ihnen enthaltenen Nüßchen war folgendes: 59 Scheinfrüchte je 1 Nüßchen, 35—2, 26—3, 21—4, 18—5, 6—6, 2—7, 5—8, 2—9, 1—11, 2—13. Daraus geht hervor, daß rund 90 % nur 1—5 Nüßchen, ein ganzes Drittel nur ein einziges Nüßchen enthielt. Die verminderte Fruchtbarkeit des Hybriden tritt durch diese Zahlen deutlich in Erscheinung.

Die Otto-Rose hat auf der Fridinger Alb (Burren) zwei Fundstellen. Sie liegen nahe beisammen, und jede von ihnen bildet einen größeren Bestand, einmal gegen 30 Rosenstöcke umfassend. In unmittelbarer Nähe wachsen *R. pendulina* var. *pubescens* (auch var. *setosa*) und *R. tomentosa* var. *subglobosa*, die Eltern. Die einzelnen Bastardindividuen der

einen Fundstelle zeigen in ihren Merkmalen im Vergleich zu jenen der zweiten Fundstelle einige Unterschiede, weichen aber unter sich nur unmerklich voneinander ab.

Bezüglich des „luxurierenden“ Wachstums des Mischlings habe ich schon hingewiesen auf die reiche Blätterentfaltung und die üppige Blütenentwicklung. Eine ganz auffällige, beinahe „monströse“ Bildung stellt aber auch die reife, fleischige Scheinfrucht dar. In der Form der Flasche oder Spindel, unter dem Diskus mit einem kräftigen Ring, in der unsymmetrischen Ausbauchung stellt sie eine ungewohnte Erscheinung der Rosenfrucht dar. Sie wird noch erhöht, daß wir reife Scheinfrüchte sehen von 22—33 mm Länge, getragen von einem 17—22 mm langen Blütenstiel und gekrönt von ebenso langen, steilstehenden Kelchblättern.

Bezüglich der Eingliederung unserer Rose in die Gruppe *vestita* der *R. tomentosa* × *pendulina* stellt sie sich in die Nähe des Formenkreises var. *mixta* ROB. KELLER, weicht aber in verschiedenen, nicht unwesentlichen Merkmalen von ihm ab, so daß ich es nicht für unnötig erachtete, diese erste schwäbische *vestita* mit einem neuen Namen zu belegen.

Es sei hier angefügt, daß vorstehende Bastarde *R. tomentosa* × *pendulina*, wie auch der noch S. 33 folgende *R. pendulina* × *pinpinellifolia* dem Monographen zur Überprüfung vorgelegt worden sind. Er konnte erfreulicherweise meine Bestimmung bestätigen.

2. var. *Scheuertlé*\* E. REBHOLZ: Fridinger Alb 755 m.

Achsen und Jahrestriebe, auch Ästchen ± reichlich mit kräftigen, längeren, leicht gebogenen Stacheln bewehrt, seltener sind auch schwächere, mehr gerade, nadelförmige Stacheln eingestreut. Blätter 5—7zählig, Blattstiel wollig-filzig, mit Stachelchen und Drüsen, Nebenblätter randseitig drüsig gewimpert, unterseits drüsenreich, Blättchen mittelgroß, genähert oder etwas entfernt stehend, breitelliptisch, beiderseits wollig behaart, silberig schimmernd, Subfoliadrüsen am Mediannerv, spärlicher oder ganz fehlend an den Sekundärnerven und an der Unterseite der Blättchen, Zähnung zusammengesetzt, mit 1—4 drüsigen, zierlichen Nebenzähnen, Blütenstand mehrblütig, Blütenstiele so lang oder meist etwas kürzer als die Scheinfrucht, diese kurz flaschenförmig und wie jene der *R. pendulina* mit einem Halsring abschließend, Blütenstiele, Scheinfrucht und Kelchblätter rücksichtig mit Stieldrüsen versehen, Kelchblätter einige schmale, kürzere Fiederchen tragend, steil aufrecht und zusammenneigend, die reife Scheinfrucht bis zum Zerfall krönend, Fruchtbarkeit stark vermindert, oft nur ein einziges Nüßchen enthaltend\*\*, Griffel wollig. Die Rose zeigt in verschiedenen Merkmalen, so in der Bestachelung und in den weichbehaarten Blättchen starke Annäherung an *R. tomentosa*; an *R. pendulina* erinnern vor allem Stellung und Dauer der Kelchblätter,

\* Nach J. Scheuerle, Lehrer a. D. in Frittlingen, Oberamt Spaichingen, verdient um die Erforschung der Flora seines Heimatgebietes, insbesondere um die Gattungen *Salix*, *Rubus* und *Rosa*.

\*\* Die Zählung der Nüßchen in 50 Scheinfrüchten ergab: 44 % 1, 24 % 2, je 10 % 3 und 4, je 6 % 5 und 6.

die Form der Scheinfrucht und das wollige Griffelköpfchen. Von der var. *mixta* ROB. KELLER weicht unsere Rose ab durch die markant ausgesprochene Bewehrung der Achsen und Äste, durch die mit Fiederchen versehenen Kelchblätter und durch die Form der Scheinfrucht, von der var. *heteracantha* ROB. KELLER unterscheidet sie die gleichartige Bestachelung und die zusammengesetzte Zahnung.

*Rosa pendulina* × *pimpinellifolia*.

var. *Kelléri*\* E. REBHOLZ: Dreifaltigkeitsberg 980 m.

Jüngere Stämmchen und Jahrestriebe mit sehr wenigen, langen, nadelförmigen, meist abwärts gerichteten Stacheln besetzt; dazwischen mischen sich an den Stämmchen kurze, borstenförmige. Ästchen, Zweigchen und Jahrestriebe völlig wehrlos. Blattstiel behaart und drüsig, Nebenblätter randseitig drüsig gewimpert, Blättchen 7—9, elliptisch, vorn meist kurz zugespitzt, die größeren 30 mm lang und 15 mm breit, die kleineren 14 mm lang und 8 mm breit, das durchschnittliche Maß meist etwa 20 mm lang und 11 mm breit, Zahnung doppelt bis zusammengesetzt mit drüsentragenden Nebenzähnen, Mediannerv behaart und drüsig, Blütenstiele bis 25 mm lang, drüsenlos, Kelchbecher kugelig, Kelchblätter einfach, ohne Drüsen, fadenförmig auslaufend, kürzer als die große, milchweiße Blumenkrone, Griffelköpfchen wollig, Scheinfrucht kugelig-eiförmig, vorn verschälert, drüsenlos, nickend, karminrot, von den aufrechtstehenden, bleibenden Kelchblättern gekrönt.

Schon im Jahre 1915 fiel mir diese Rose auf, und ich behielt sie im Auge. Rascher Blick ordnet sie, zumal im Schmuck der weißen Blüten, der *pimpinellifolia* ein. Allein schon das hellgrüne Laubgewand mit den dünnen, mittelgroßen, öfters länglich elliptischen Blättchen, die zahlreichen, wehrlosen, dichtbelaubten Zweigchen, vor allem die oft niedrigen, buschigen („doschigen“) Sträuchlein erinnern weit mehr an den Habitus der Alpen-Rose unserer Gegend als an die „Schottische Rose“. Nach mehrjähriger Beobachtung kam ich zu der festen Überzeugung, daß es sich bei der Rose nur um eine hybride Erscheinung, und zwar um *pendulina* × *pimpinellifolia* handeln konnte. Da aber von dem einen parens, von *R. pendulina*, ein Standort am Dreifaltigkeitsberg nicht bekannt war, gewährte mir meine Bestimmung nicht volle Befriedigung. Alles Suchen und Fahnden nach ihm schien vergebens zu sein\*\*.

\* Nach dem Bearbeiter der Gattung *Rosa* in der Synopsis der mitteleuropäischen Flora von Ascherson-Graebner, dem Herrn Gymnasialrektor Dr. Robert Keller in Winterthur, Konservator der naturwissenschaftlichen Sammlungen daselbst.

\*\* Die „wandernde“ Felskante — man erinnere sich an die abgestürzten, an der Sohle der steilen Felswände lagernden Gesteinsmassen, an den Albschutt, der vielfach den ganzen oberen Dogger bedeckt — mag ja wohl schon mancher Pflanze am luftigen Albrauf zum Verhängnis geworden sein.

Da, zur größten Freude, entdeckte ich am 28. Sept. 1921 etwa auf gleicher Höhe des Bastardstandortes, in einer Entfernung mehrerer hundert Meter von ihm, eine überaus stattliche Kolonie der *R. pendulina* in Gesellschaft von *R. pimpinellifolia*. Nun war ich zufriedengestellt und konnte das Urteil abschließen.

Unser Bastard zeigt, wie die Beschreibung dartut, in schönster Weise die Mischung der Eigenschaften der beiden Eltern.

Die wehrlosen Äste und Zweigchen, ihre Wuchsform, die Art der Bekleidung der Stämmchen, die Form und die zusammengesetzte Zahnung der Blättchen, die Behaarung und Drüsigkeit des Mediannervs, die nickende Stellung der Scheinfrucht sind vermutlich die von einer *R. pendulina* auf die Kreuzung übertragenen Merkmale, während die Eigenschaften von Blüte und Frucht mehr die von einer *R. pimpinellifolia* var. *typica* vererbten Charaktere darstellen. Auf den hybridigen Ursprung weist aber vor allem die Tatsache hin, daß der größte Teil der Scheinfrüchte zeitig abfällt, und daß zur Reife kommende Scheinfrüchte nur wenige Nüßchen (1—4) entwickeln. Am Standort, auch unweit von diesem, finden sich noch Formen des Bastards, deren Blättchen vorwiegend nur einfache, bezw. Anfänge zu doppelter Zahnung aufweisen. Sie treten dadurch wieder näher zu *R. pimpinellifolia*.

Die vorstehende Rose stellt sich durch ihre Hauptmerkmale — Zahnung doppelt bis zusammengesetzt, Mediannerv behaart und mit Subfoliadrüsen bekleidet, Ästchen, Zweige und Jahrestriebe völlig wehrlos, Blütenstiele, Kelchbecher und Kelchblätter ohne Stildrüsen — in die Gruppe B I a R. KELLER in A. und G. Syn. VI, S. 317, 1902. Da jedoch hier ein Vertreter nicht genannt ist, habe ich die Abänderung mit einem Namen belegt.

Derselben Gruppe schließen sich folgende zwei neue Rosen an:

1. var. *Eichléri*\* E. REBHOLZ: Bruderholz Sp. 980 m. Stämmchen, vor allem Jahresschößlinge mit Borstenstacheln, blütentragende Zweige wehrlos, Blättchen kahl, Blattstiel und Mediannerv schwach drüsig, Zahnung unregelmäßig doppelt, hin und wieder ein einfacher Zahn, Nebenzähnchen drüsig, Blütenstiele mit Stieldrüsen, bis 25 mm lang, Scheinfrüchte nach vorn etwas eingeschnürt, nach unten wenig in den Stiel verschmälert, nickend, ausgereift schwarz. Fruchtbarkeit: Meist nur 1—4 Nüßchen. (Meine Bestimmung als Mischling *pendulina* × *pimpinellifolia* nov. var. vom Monographen bestätigt.)

2. var. *Baldurensis*\*\* E. REBHOLZ: Bruderholz Sp. 984 m. Unterscheidet sich von der var. *Eichléri* durch Blütenstiele ohne Stieldrüsen. (Gleichfalls bestätigt.)

\* Name zu Ehren des verdienten Schriftleiters dieser Zeitschrift, des Herrn Prof. J. Eichler, Konservator am Naturalienkabinett Stuttgart.

\*\* Nach Baldur dem heutigem Baldur, dem altnordischen Gott der Sonne, dem auf dem Baldenberg, dem heutigen Dreifaltigkeitsberg, in vorchristlicher Zeit eine Opferstätte zugeschrieben wird,

*Rosa glauca* × *pendulina*.

var. *Salaeensis* ROB. KELLER (= *R. salaeensis* RAPIN): Rotstein F. 760 m. An den Stämmchen gerade Stacheln, zumeist kürzere, nadelartige, dann auch längere, etwas kräftigere, zumal an den Jahreshöhlungen, Äste sparrig abstehend, mit wenigen, geraden Stacheln, blütenträgende Zweige wehrlos oder nur mit vereinzelt nadelartigen Stachelchen. Alle oberen Teile des Strauches (Zweigchen, Nebenblätter, Blattstiel, Blütenstiel, Hochblätter, Kelchbecher, z. T. auch Kelchblätter) rotviolett überlaufen. Blättchen oben dunkelgrün, unten heller grün, Zahnung unregelmäßig, bisweilen nur einfach, bisweilen doppelt mit 1- oder 2drüsigen Nebenzähnen, anliegend, tief. Hochblätter länger als der Blütenstiel, der letztere sowie Kelchbecher und Kelchblätter drüsenlos, Scheinfrucht verlängert eiförmig, vorn stark verschmälert, beinahe flaschenförmig, Kelchblätter aufgerichtet, ein wolliges Griffelköpfchen einschließend. Fruchtbarkeit gering: 0—5 Nüßchen. (Vom Monographen überprüft und meine Bestimmung gutgeheißen.)

*Rosa glauca* × *micrantha* (?).

Die Stellung dieser interessanten und schönen Rose, deren Fundstelle bei Gutmadingen (bad. Jura) liegt, ist noch nicht völlig geklärt. Ich legte sie dem Monographen zur Begutachtung vor, worauf er mir u. a. mitteilte: „Ihre Ansicht, daß ein Bastard vorliege, kann wohl das Richtige treffen. Ich könnte da nur auf Grund reichlichen Materials, das während der verschiedenen Entwicklungsphasen gesammelt wurde, urteilen.“

Da die Rose noch weiterer Beobachtung bedarf, möchte ich hier nur das mitteilen, was ich bei einem mehrmaligen Besuch an Ort und Stelle in mein Aufnahmebuch schrieb:

Juni: Die Rose steht in voller Blüte; sie macht in ihrem Habitus den Eindruck einer *R. glauca*. Er wird noch verstärkt durch die bläulich bereiften Zweige und Ästchen, die lebhaft grüne Färbung der Blätter und die prächtig roten Blüten. Blattstiel behaart, drüsenreich und mit einzelnen Stachelchen besetzt, Zahnung zusammengesetzt, die Zähne und Zähnen drüsig, Mediannerv der Blättchen spärlich behaart, Unterseite mit zahlreichen, fleischrötlichen Drüsen versehen, Blättchen mittelgroß, verkehrt eiförmig, meist über der Mitte am breitesten, hinten breitkeilig verschmälert, vorn breit zugespitzt, Blütenstiele 1 cm lang, manchmal etwas kürzer oder länger, dann und wann mit Stieldrüsen besetzt. Blütenstand 1—5blütig, Korolle erst lebhaft rot, dann verbleichend, 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—7 cm im Durchmesser, Stellung der blütenträgenden Zweige erinnert an jene von *micrantha*. Laubblätter ohne Obstgeruch, herb.

August: Viele Früchte sind abgefallen; Kelchblätter z. T. dürr, z. T. beginnen sie sich abzulösen. Ihre Stellung: Zwei oder drei derselben zurückgeschlagen, zwei wagrecht ausgebreitet oder etwas ab-

stehend, die äußeren mit lanzettlichen Fiederchen, rück- und randseitig mit Drüsen besetzt und ein drüsig gezähneltes Anhängsel tragend, Griffelköpfechen behaart, Scheinfrucht eiförmig bis länglich oval, vorn etwas verschmälert.

September: Es findet sich am ganzen Strauch kaum ein Dutzend halbreifer Scheinfrüchte vor, Nüßchen wenige.

Nachtrag: 1922 nahm ich Gelegenheit, die Wildrose noch einmal aufzusuchen. Die Untersuchung von 41 Scheinfrüchten ergab: 37 enthielten 0, 3 Früchte je 1, 1 Frucht 3 gut entwickelte Nüßchen; das bedeutet nahezu völlige Sterilität des Mischlings. Herr Dr. KELLER, dem ich hierüber Mitteilung machte und nochmals einige Belege von der Rose zustellte, hatte die Güte, sich wie folgt zu äußern: „Die Gutmadinger Rose ist also nach Ihren Fruchtbarkeitsangaben zweifellos ein Bastard. Vielleicht ist auch Ihre Deutung (*R. vosagiaca* [= *R. glauca*] × *R. micrantha*) zutreffend. Die zahlreichen Subfoliadrüsen scheinen für eine Art der *Rubiginosae* zu sprechen; Kelchblattstellung nach der Blüte und gelegentliches Auftreten von Stieldrüsen an Blütenstiel und Kelchbecher für *R. micrantha*. Für *canina* (statt *vosagiaca*) scheinen mir Kelchblattstellung und die an meinen Exemplaren zu beobachtenden schwach behaarten und ± verlängerten Griffel, sowie der breite Diskus zu sprechen.“

*Rosa glauca* × *rubiginosa* (?).

Zwischen Frittlingen und Neufra\*.

*Rosa Jundzillii* × *canina*.

Zwischen Frittlingen und Neufra\*.

*Rosa rubrifolia* × *glauca*.

Gosheimer Kapelle\*. Am Fußweg vom Bürgle nach Deilingen\*. Die drei zuletzt genannten Bastarde habe ich nicht gesehen.

### Ergebnisse.

Ich habe mir in meiner Arbeit die Aufgabe gestellt, Vorkommen und Verbreitung der Wildrosen im oberen Donautal und seiner Umgebung festzustellen, also eine Bestandsaufnahme zu machen.

a) Vorkommen. Unsere württembergische Flora von KIRCHNER-EICHLER nennt unter Gattung *Rosa* 19 Arten; dem oberen Donautal und seiner Umgebung gehören nach meinen Feststellungen 15 an, gewiß eine

\* Scheuerle, laut briefl. Mitteilung vom 4. 11. 1921 und Lit. 10, 15.

überaus stattliche Zahl. Möglicherweise sind auch *R. elliptica* und *R. tomentella* noch vertreten; für das Auffinden von *R. gallica* und *R. mollis* dürfte jedoch — abgesehen von *R. gallica* im Hegau — eine größere Wahrscheinlichkeit nicht bestehen.

Was Kreuzungsprodukte betrifft, konnte ich beobachten, daß sie im Gebiete nicht so häufig sind, wie man vielleicht nach der großen Zahl von Arten erwarten könnte. Beteiligt sind *glauca*, *tomentosa*, *pimpinellifolia* und *pendulina*, vornehmlich die drei letzteren (Duft, Farbe und Größe der Blüten!). Daß die Zahl von Mischlingen nicht größer ist, mag auch dem Umstande zuzuschreiben sein, daß *R. gallica*, die eher zur Hybridation neigt, im Gebiete wahrscheinlich nicht vorkommt. Um so erfreulicher ist es aber, daß u. a. Kreuzungsprodukte aufgefunden wurden, deren eines Elternpaar die *R. pendulina* ist. So gelang es, mehrere neue Glieder der montanen Gruppe zu erschließen; die kleine Zahl pflanzengeographisch wichtiger Rosen hat dadurch wertvolle Bereicherung erfahren.

b) **Verbreitung.** Um mich kurz fassen zu können, lege ich den Verbreitungsverhältnissen die fünfteilige SENDTNER'sche Skala (1 = isoliert, 2 = selten, 3 = zerstreut, 4 = verbreitet, 5 = gemein) zugrunde. Wir erhalten dann folgendes Bild: 1 *R. Jundzilli*, *pomifera*, *rubiginosa* var. *Gremlii*, *micrantha*, *cinnamomea*; 2/3 *rubiginosa*; 3 *rubrifolia*, *tomentosa*, *agrestis*, *coriifolia*, *pendulina*, *pimpinellifolia*; 3/4 *arvensis*, *dumetorum*; 4 *canina*, *glauca*. Von Erläuterungen zu diesen Angaben muß hier abgesehen werden.

### Schlusswort.

Das Studium der Wildrosen ist nicht leicht; zählen sie doch zu den kritischen Gattungen der Pflanzenfamilien. Aber um so mehr gewährt jeder kleinste Schritt vorwärts innere Freude und Befriedigung und streut Lichtpunkte in den grauen, trüben Alltag unserer Zeit. Noch sind nicht alle Lücken geschlossen, die gerade die formenreiche Gattung *Rosa* in unserer schönen Schwabenalb und auch in anderen Landesteilen offen läßt. Mögen bald weitere Bausteine folgen, damit sich, wie die Herausgeber obengenannter Flora es wünschen, „das Bild der heimatlichen Pflanzendecke möglichst klar und wahr gestalte“.

## Literatur.

1. Ascherson und Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Bd. VI: Gattung *Rosa*, bearbeitet von Rektor Dr. Rob. Keller, Winterthur.
2. K. Bertsch: Die Gebirgsrosen des oberen Donautales. Allg. Bot. Zeitschrift, 1916, S. 128—129.
3. K. Bertsch: Wärmepflanzen im oberen Donautal, Bot. Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie 1919, Bd. 55, Heft 4, S. 333.
4. Karl Eiberle (?): Standortsverzeichnis von über 70 selteneren Pflanzen\* aus der Umgebung von Tuttlingen, ihre Standorte eingetragen auf einem Blatt Tuttlingen-Spaichingen der top. Karte 1 : 50 000. (Das Original dieser Urkunde soll nach Angaben des † Kräutersammlers Liebermann in Wurmlingen-Tuttlingen angefertigt worden sein. Ich vermute, daß die erste Aufstellung von dem Apotheker und Botaniker C. Eiberle herrührt, der noch 1883 in Tuttlingen in der Stengelinischen Apotheke angestellt war, für welche Liebermann Arzneipflanzen sammelte. Die Abschrift eines Duplikates vom Original verdanke ich Herrn Studiendirektor Haug - Ravensburg. D. V.)
5. J. Eichler, R. Gradmann und W. Meigen: Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern, III. Heft, 1907, S. 148—152.
6. R. Gradmann: Das Pflanzenleben der Schwäb. Alb, I und II, 1900.
7. Jos. Bernh. Jack: Botanische Wanderungen am Bodensee und Hegau. Mitt. des Bad. Bot. Vereins, Jahrg. 1891—1893, 1896.
8. Paul Junge: 15 Phanerogamen vom Irrendorfer Hardt und der Gegend von Beuron, Jahreshefte des Ver. f. vat. Naturk. in Württ., 55. Jahrg., S. XX.
9. Rob. Keller: Die wilden Rosen der Kantone St. Gallen und Appenzell. Jahresbericht der St. Gallischen Naturw. Ges. 1897, S. 177—248.
10. Kirchner-Eichler: Exkursionsflora 1913.
11. H. Lang: Beiträge zur Württ. Flora, Jahreshefte des Ver. f. vat. Naturk. 1872, Bd. 28.
12. O. Nägeli: Die pflanzengeographischen Beziehungen der süddeutschen Flora, besonders ihrer Alpenpflanzen zur Schweiz, XIV. Bericht der Zürcherischen bot. Gesellschaft, 1920.
13. J. Prost: Zur Kenntnis der in Oberschwaben wildwachsenden Rosen, Jahreshefte des Ver. f. vat. Naturk. in Württ., 43. Jahrg., 1887, S. 142—175.
14. Seubert-Klein Exkursionsflora: Gattung *Rosa*, bearbeitet von Dr. Thiry-Freiburg, 1905.
15. J. Scheuerle: Mitteilung einiger Wildrosenstandorte der Frittlinger-Spaichinger Gegend, Jahreshefte des Ver. f. vat. Naturk. in Württ., 1909, S. XIV.
16. Hermann Zahn: Flora der Baar, Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar, Bd. VII, 1889, S. 70—71.

---

\* Aufgeführt und eingezeichnet ist u. a. auch die seit Jahren verschollene und mit einem ? laufende Orchidee: *Microstylis monophyllos* LINDLEY. Eiberle hatte sie 1882 aufgefunden und wohl auch ihren Standort obengenannter Urkunde einverleibt. Leider waren Nachforschungen nach der Pflanze im Sommer 1921 ergebnislos.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [79](#)

Autor(en)/Author(s): Rebholz Edmund [Evarist]

Artikel/Article: [Beiträge zur Wildrosenflora des oberen Donautales und seiner Umgebung 24-38](#)