

Gibt es Nachweise von *Rosa caryophyllacea* Besser in Deutschland?

von Hans Reichert, März 2012

1. Anlass für den Diskussionsbeitrag

CHRIST (1873) gab an, Eduard Franz Fries (Kurzbiographie im Anhang) habe *Rosa caryophyllacea* BESSER, eine in Osteuropa beheimatete Wildrosenart aus der Weinrosen-Gruppe, bei Grünstadt am Rand der pfälzischen Oberrheinebene gefunden. Zwei der Fundstellen (Mertesheim und Taubengartenhohl bei Grünstadt) liegen im Quadrant 6414/2, die dritte (Neuleiningen) lässt sich nicht präzise lokalisieren und könnte auch in 6414/4 liegen. Alle drei Örtlichkeiten haben eine Höhenlage von ungefähr 250 m. Der geologische Untergrund besteht aus tertiären Kalken und Mergeln, die von Löss überdeckt sind. Das warme und relativ trockene Lokalklima lässt ein Vorposten-Vorkommen einer gemäßigt kontinentalen Art möglich erscheinen.

Dennoch reagierten Verfasser von Florenwerken und von rosenkundlichen Publikationen in Deutschland auf die Fundmeldung teils mit Vorbehalt, teils mit Ablehnung. Grund dafür waren taxonomische Aspekte, auf die weiter unten eingegangen werden soll. GARCKE (1922) z. B. versah die Angabe "Bayern (Pfalz)" mit Fragezeichen. SCHWERTSCHLAGER 1926 vertrat die Auffassung, die Rose komme in Deutschland nicht vor und die Angaben für die Pfalz bezögen sich auf eine andere Spezies. Nach SCHENK (1957) gibt es in Deutschland lediglich Übergangsformen von *Rosa agrestis* zu *Rosa caryophyllacea* ("Formenkreis *subcaryophyllacea*"). Von diesen gibt er nur Vorkommen in Norddeutschland und im Frankenjura an und erwähnt keine in der Rheinpfalz. Dem schließt sich ROTHMALER (1963) an. Maßgebliche neue Veröffentlichungen zur Floristik bzw. Rhodologie (HENKER 2000, BUTTLER & HAND 2008, JÄGER & al. 2011) und fast alle in den letzten Jahrzehnten erschienenen Regionalfloren lassen *Rosa caryophyllacea* gänzlich unerwähnt. Das gilt insbesondere auch für den Verbreitungsatlas von LANG & WOLFF 1993, zu dessen Bearbeitungsgebiet die Gegend um Grünstadt gehört.

HENKER behandelt lediglich die in den angrenzenden Ländern Polen und Österreich vorkommende *Rosa zalana*, die zum Verwandtschaftskreis der *Rosa caryophyllacea* gehört (mehr dazu in Kapitel 4).

Aktuell taucht *Rosa caryophyllacea* jedoch hie und da in deutschen Internet-Publikationen wieder auf. Sie findet sich in der Artenliste zur vorläufigen Online-Version des Deutschland-Atlases (www.deutschlandflora.de, gelesen am 12.03.2012) und in Informations-Seiten des NABU Mainz (z. B. <http://www.nabu-mainz.de/dokumente/NABUJlettin-01-2011.pdf>, gelesen am 12.03.2012). Dort werden Vorkommen in Rheinhessen gemeldet.

Darauf musste ich als Ko-Korrektor der Rosen-Verbreitungskarten im Deutschlandatlas reagieren. Es zeigte sich, dass dazu eine grundsätzliche Beschäftigung mit der Taxonomie von *Rosa caryophyllacea* notwendig ist. Es hier nämlich Unklarheiten und Widersprüche. Die Diagnosen in verschiedenen Florenwerken weichen voneinander ab.

2. Merkmale des Typusmaterials von BESSER

Als erstes musste zum Ursprung des Taxons, dem Typusmaterial von Willibald Besser (Kurzbiographie im Anhang) zurückgegangen werden. Wie im frühen 19. Jahrhundert üblich, ist der Protolog (BESSER 1815) recht knapp gehalten. Wenige Ergänzungen kommen in einer späteren Beschreibung (BESSER 1822) hinzu. Aus Zeitgründen war es nicht möglich, Typusmaterial Bessers im Herbarium der Ukraine Kiew (**KW**) zu Rate zu ziehen. Das ist insofern kein großes Manko, als einige Belege Bessers vom belgischen Rhodologen Crépin untersucht und recht genau beschrieben wurden (CRÉPIN 1880).

Aus den genannten Quellen gewinnt man ein klares Bild der Spezies. In der anschließenden Beschreibung weisen die folgenden eingeklammerten Abkürzungen auf die Quellen hin:

(P) Protolog von BESSER 1815

(E) Ergänzende Angaben von BESSER 1822

(H1) von CRÉPIN (1880, S. 506¹) beschriebenes, von Besser gesammeltes Herbarexemplar, aus dem Herbarium Sieber, das in das belgische Herbarium van Heurck aufgenommen wurde, welches wiederum als Dauerleihgabe ins Herbarium des Botanischen Gartens Brüssel **BR** gelangte. Dieses zur Blütezeit gesammelte Exemplar stimmt sehr gut mit dem Protolog überein.

(H2) Von CRÉPIN beschriebenes, von Besser gesammeltes fruchtendes Exemplar im Herbarium St. Petersburg

Strauch mittelgroß (P); Stacheln gebogen, am Grunde zusammengedrückt (P), teils an den Knoten gepaart (P), an den Blütentrieben ziemlich dünn (H1); Blätter nach Gewürznelken riechend (P); Stipeln unbehaart und unterseits stark drüsig (H1), Blattstiel und Rhachis² behaart, drüsig und mit Stachelchen besetzt (P, H1); Fiedern 5-7 (E), mittelgroß, 18-25 mm lang und 12-17 mm breit (H1), 1/3 länger als breit (E), eiförmig (H1) oder elliptisch (P), am Grunde etwas keilförmig verschmälert (P, H1), am Ende stumpf bis kurz zugespitzt (P, H1)³, unterseits etwas flaumig behaart (H1) und dadurch graugrün (P), reichlich drüsig (H1), auf der Oberseite unbehaart und ebenfalls reichlich drüsig (H1); Fiederrand doppelt drüsig gezähnt (P); Blütenstiele ziemlich kurz (H1) bis kurz (H2), glatt, ohne Drüsenborsten (P, H1); Kelchbecher ebenfalls glatt (P, H1); zentrale Butte des Blütenstandes verkehrt-eiförmig, die seitlichen eiförmig (H2), (P: oval oder eiförmig); Kelchblätter auf dem Rücken mäßig drüsig (H1), nach der Blütezeit zurückgekrümmt (H2), später ausgebreitet und schließlich abfallend (P); Kronblätter ziemlich klein (H2), blassrosa (P), ausgerandet (P), mit feinem Drüsenbesatz am Außenrand (H1); Griffelköpfchen wollig (F1).

Aus der Beschreibung geht klar hervor, dass die Rose innerhalb der Weinrosen-Gruppe zur der Untergruppe gehört, die durch drüsenlose Blütenstiele und längliche, am Grunde et-

¹ Crépins "Primitiae..." erschienen abschnittsweise in der Zeitschrift "Bull. Soc. Bot. Belg." und wurden zugleich zu einem Sammelband zusammengefasst. Dadurch entstanden z. T. parallele Seitenzahl-Nummerierungen, die das Auffinden von Textstellen erschweren. Die Seite, um die es hier geht, trägt auch in der Online-Version der Biodiversity Heritage Library die Seitenzahl 506 (260)

² "und Rhachis" wurde von mir eingefügt. In der älteren Literatur wird die Rhachis als Teil des Blattstiels (petiolus) aufgefasst und nicht gesondert erwähnt.

³ Fasst man alle Angaben zusammen, ergibt sich genau genommen ein verkehrt-eiförmiger bis elliptischer Blattumriss.

was keilförmige Blattfiedern gekennzeichnet ist. Sie ist also mit *Rosa agrestis* und *Rosa elliptica* näher verwandt als mit *Rosa micrantha* und *Rosa rubiginosa*. Die Kombination heller Kronblattfarbe mit ziemlich kurzen Blütenstielen sowie die weder früh abfallenden noch sehr lange haftenden Kelchblätter weisen auf den L/D-Typ hin. Leider erfährt man wie bei fast allen Veröffentlichungen des 19. Jh. nichts über den Griffelkanal Durchmesser, der beim L/D-Typ im Bereich von 1 mm liegt.

Plakativ könnte man *Rosa caryophyllacea* als eine *Rosa inodora* ähnliche Spezies mit Sondermerkmalen bezeichnen. Der Plural ist möglicherweise eine Übertreibung. Es scheint nämlich nur ein Unterscheidungsmerkmal zu geben, das ganz zuverlässig und prägnant ist: das reichliche Vorhandensein von Drüsen auf der Fiederoberseite (Suprafoliadrüsen). Ob die Drüsigkeit der Kelchblattrücken ein weiteres Trennmerkmal gegenüber *Rosa inodora* ist, bedarf weiterer Untersuchungen. Nach TIMMERMANN & MÜLLER (1994) hat *Rosa inodora* drüsenlose Kelchblattrücken. HENKER (2000) macht dazu jedoch keine Angaben. Außerdem scheint *Rosa caryophyllacea* nicht generell Drüsen auf den Kelchblattrücken zu haben (siehe weiter unten). Der von BESSER betonte Geruch nach Gewürznelken, der ihn zur Wahl des wissenschaftlichen Art-Epithetons veranlasst hat, ist nur am Standort überprüfbar und geht an Herbarmaterial verloren. Die von CRÉPIN beobachteten Drüsen am Außenrand von Kronblättern scheinen nur hin und wieder vorzukommen.

Für Bessers Konzeption von *Rosa caryophyllacea* ist die Drüsenlosigkeit der Blütenstiele wesentlich. Das lässt sich aus folgender Mitteilung von CRÉPIN (1880, S. 508 bzw. 262) herleiten: Dieser fand in St. Petersburg ein Exemplar, auf dessen Schede Besser geschrieben hat: "*Rosa caryophyllacea affinis*" (*Rosa caryophyllacea* nahestehend). Es handelt sich also um eine Form, die er ausdrücklich nicht in *Rosa caryophyllacea* einbeziehen wollte; und zwar weil die Blütenstiele zum Teil etwas drüsenborstig sind.

Dagegen akzeptierte Besser, wie weitere von Crépin untersuchte Belege im Herbarium Berlin und im Herbarium Sieber zeigen, folgende Abweichungen: unterseits drüsenlose Stipeln, fehlende Behaarung der Rhachis, fehlende Behaarung der Fiederunterseite, Behaarung der Fiederoberseite an unteren Blättern der Blütentriebe, schwächere Ausprägung des Drüsenbesatzes auf beiden Seiten der Fiedern, drüsenlose Kelchblattrücken und größere Kronblätter.

Alle diese Varianten ändern jedoch nichts an der Tatsache, dass wir es mit einer *Rosa inodora* ähnlichen Sippe mit Suprafoliadrüsen zu tun haben. Das gelegentliche Fehlen von Drüsen auf dem Kelchblattrücken bedeutet nach dem weiter oben Gesagten möglicherweise ein noch stärkeres Heranrücken an *Rosa inodora*.

3. *Rosa caryophyllacea* im Sinne von Hermann Christ

CHRIST (1873) war davon überzeugt, die heute als *Rosa rhaetica* GREMLI bezeichnete Wildrose, ein Endemit der Alpen, gehöre zu *Rosa caryophyllacea*. Zwar sind Suprafoliadrüsen und am Grunde keilförmige Fiedern gemeinsame Merkmale, doch bestehen ansonsten erhebliche Unterschiede. Sie schlagen sich in der Systematik darin nieder, dass *Rosa rhaetica* nicht zur Weinrosengruppe gezählt wird. Der Drüsenbesatz der Fiederunterseite ist nicht der für Weinrosen typische. Er besteht aus mehr oder weniger ungestielten, feinen, wachs-gelben, gelegentlich als pulvrig bezeichneten Drüsen, die manchmal nur auf die Blatt-

nerven beschränkt sind und bei älteren Blättern teilweise verschwinden. Letzteres gilt auch für die Suprafoliadrüsen.

Man nimmt verwandtschaftliche Beziehungen zu *Rosa dumalis* und *Rosa caesia* aus der engeren Hundrosengruppe an und betrachtet *Rosa rhaetica* als drüsenreiches Pendant zu diesen.

Von *Rosa caryophyllacea* unterscheidet sich *Rosa rhaetica* durch ausgesprochen heteracanth Bestachelung, sehr kurze, meist mit Nadelstacheln und teils auch mit Stieldrüsen besetzte Blütenstiele, nach der Blütezeit schräg bis steil aufgerichtete und lange haftende Kelchblätter und rosenrote Kronblätter. Das sind Blütenmerkmale des D-Typs. Zu diesem passen auch die deutlich über 1 mm liegenden Griffelkanaldurchmesser.

CHRISTS Bestreben, mit Hilfe weit gefasster Arten eine übersichtliche Gliederung der extrem formreichen Sektion Caninae zu erreichen, war angesichts der damaligen Flut von Artbeschreibungen durchaus begründet und verdientvoll, zumindest als heuristisches Prinzip. Im Falle von *Rosa caryophyllacea* führte es jedoch zu einem problematischen Ergebnis. Mit der Einbeziehung der alpinen Sippe sprengte CHRIST völlig die von BESSER vorgegebene Art-Umgrenzung. KELLER (1900-1902) erkannte das und "restaurierte" *Rosa caryophyllacea* weitgehend im Sinne BESSERS. CHRISTS vermeintliche Erweiterung der Umgrenzung von *Rosa caryophyllacea* war in seinen Augen die Übertragung des Namens auf einen anderen Typus und somit die Schaffung eines jüngeren Homonyms. Er fügte deshalb den Namen *Rosa caryophyllacea* CHRIST non BESSER in die Synonymenliste der 1881 beschriebenen *Rosa rhaetica* ein (KELLER 1931).

Bis zur Gegenwart folgen weitere Autoren seinem Beispiel. Stellvertretend seien KLAS-TERSKÝ (1968), FEDOROV & al. (1985) und ADLER & al. (1994) genannt. Es ist deshalb zu fragen, warum *Rosa caryophyllacea* weiterhin als taxonomisch umstritten gilt. Vielleicht hat dazu Keller selbst beigetragen. In einer erneuten Darstellung der Rose (KELLER 1931) nennt er so viele gelegentliche Abweichungen von der typischen Ausprägung, dass der Eindruck einer schwer fassbaren Sippe entsteht.

Ich plädiere deshalb dafür, für *Rosa caryophyllacea* bis auf weiteres das enge Artkonzept anzuwenden, das durch die Beschreibung in Kapitel 2 umrissen ist und bei sich häufenden Abweichungen offen zu lassen, ob es sich um Übergangsformen handelt.

4. Wozu gehören die in der Rheinpfalz gefundenen Rosen?

CHRIST (1873) beschreibt die von Fries gefundenen Exemplare. Eine als forma *taraspensis* bezeichnete Sippe kann schon deshalb nichts mit *Rosa caryophyllacea* zu tun haben, weil die Blättfiedern breit oval und nicht keilförmig, die Drüsen der Fiederunterseite "sehr fein und in den Haaren versteckt" sind und zur Zeit der Fruchtreife "obliterieren" und weil Suprafoliadrüsen fehlen. Die Blättzählung ist vorherrschend einfach und drüsenlos.

Das spricht alles dagegen, dass es sich um ein Taxon aus der Weinrosengruppe handelt. Die Idee, diese Rose mit *Rosa caryophyllacea* in Verbindung zu bringen, stammt auch nicht von Fries. Dieser hielt sie für "*Rosa tomentellae* affinis", also *Rosa balsamica* nahestehend. Auf *Rosa balsamica* deuten auch weitere in der Beschreibung genannte Merkmale hin.

Als forma *typica* führt CHRIST eine Sippe auf, die angeblich dem Besserschen Typus entspricht. Was er beschreibt (heteracanth Bestachelung, Fiedern breit oboval, Fieder-

Unterseite "dicht staubdrüsig", Blütenstiele sehr kurz, Kronblätter stark rosa) ist jedoch eindeutig *Rosa rhaetica*. Und davon soll Fries in Neuleinigen einen fruchtenden Zweig gesammelt haben? Das ist so gut wie unmöglich. Selbst synanthrop ist *Rosa rhaetica* in der Pfalz nicht zu erwarten. Die Tatsache, dass Fries selbst den Beleg als *Rosa graveolens* (= *Rosa elliptica*) bestimmt hat, wirft weitere Fragen auf. Zu *Rosa elliptica* passt CHRISTs Beschreibung ganz und gar nicht. Fries beschreibt den Duft als "stark balsamharzig, nicht vinodor". Das passt weder zu *Rosa elliptica*, die beim Reiben einen feinen Apfelduft von sich geben soll, noch zur nach Gewürznelken duftenden *Rosa caryophyllacea*. Eine ganz und gar verwirrende Geschichte also, die nur durch Studium des Originalbelegs geklärt werden kann.

Zuletzt wird f. *friesiana* beschrieben, die Fries bei Grünstadt und Mertenheim fand. CHRIST teilt folgende Merkmale mit: Bestachelung einheitlich, mit gekrümmten, kräftigen Stacheln; Fiedern oboval bis elliptisch, unbehaart; Zähne mit Nebenzähnen; spärliche und zerstreute Drüsen auf beiden Blattseiten; Blütenstiel kurz, fein stieldrüsig; Kelchblattrücken drüsig, an der halbreifen Frucht zurückgeschlagen; Griffel schwach behaart.

Hier gibt es die wenigsten Widersprüche zu *Rosa caryophyllaceae*. Nimmt man jedoch BESSERS Angabe der stets drüsenlosen Blütenstiele ernst, scheidet die Art wiederum aus. Auch die schwach behaarten Griffel passen nicht. KELLER (1931) bezweifelte wegen des nur schwachen Drüsenbesatzes der Fiederunterseite die Zugehörigkeit zur Weinrosen-Gruppe und ordnete die Rose als var. *capucinensis* f. *hispidula* einer sehr weit gefassten *Rosa balsamica* zu. Seltsamerweise lässt er die Suprafoliadrüsen unerwähnt. Falls sie am Beleg tatsächlich nachzuweisen sind, sprechen sie gegen *Rosa balsamica*. Es gibt in der Literatur keine Hinweise auf Vorkommen von Suprafoliadrüsen bei dieser Spezies.

Im Herbarium des naturhistorischen Museums in Paris gibt es zwei nach 1880 von Ferdinand Wirtgen bei Grünstadt gesammelte Exemplare, die dieser als *Rosa caryophyllacea* bestimmt hat und deren Scanbilder mit hoher Auflösung im Internet präsent sind. Zwei davon (f. *calva*) weisen keine Suprafoliadrüsen auf und sollen deshalb hier unberücksichtigt bleiben, zumal Crépin auf einem 1892 beigefügten Revisionsvermerk die Zugehörigkeit zu *Rosa caryophyllacea* in Frage stellt.

Das als f. *typica* bezeichnete Exemplar hat eine fast homöacanthie Bestachelung. An den Blüentrieben sind den gebogenen, kräftigen Stacheln lediglich einzelne dünnere Stacheln beigemischt. An den Blättern fällt die stark drüsige und mit vielen Kleinstacheln besetzte Rhachis auf. Die Fiedern sind elliptisch bis verkehrt-eiförmig und haben eine mehr oder weniger keilförmige Basis. Die Zähne sind nach vorn gerichtet bis schwach nach außen gebogen und mit Nebenzähnen versehen, die jeweils in einer Drüse enden. Der Drüsenbesatz der Blattflächen ist auf den Scanbildern nicht gut zu erkennen. Er scheint oberseits und unterseits von sehr locker bis mäßig dicht zu variieren.

Bis hierhin wären die Merkmale durchaus mit *Rosa caryophyllacea* BESSER vereinbar. Da es sich bei dem Beleg um einen fruchtenden Zweig handelt, ist über die Kronblattfarbe nichts zu erfahren. Der Fruchtstand ist so stark gedrunken und von Hochblättern umhüllt, dass die Fruchtstiele nicht erkennbar sind.

Nebenbei sei vermerkt, dass alle in den Alpen gesammelten Belege angeblicher *Rosa caryophyllacea* im Pariser Herbarium zu *Rosa rhaetica* gehören. Auffällig ist weiterhin, dass die meisten in Osteuropa gesammelten Belege an den Blütenstielen einen zumindest locke-

ren Besatz mit Drüsenborsten aufweisen. Darunter auch ein von Klášterský gesammeltes und bestimmtes Exemplar aus der Slowakei (P 04163428). Das ist verwunderlich, da der Autor in der Flora Europaea (KLASTERSKÝ 1968) sowohl im Schlüssel als auch in der Kurzbeschreibung die Blütenstiele ohne Einschränkung als kahl (nicht nur im Sinne von haarlos sondern auch im Sinne von drüsenlos) bezeichnet. Nochmals sei deshalb Konsequenz angemahnt.

Fazit: Bei den in der Gegend von Grünstadt gesammelten Belegen ist die Zugehörigkeit zu *Rosa caryophyllacea* BESSER aufgrund der Beschreibungen teils auszuschließen, teils unklar und unwahrscheinlich. Bei der von CHRIST als f. *friesiana* beschriebenen Sippe und bei dem von Wirtgen als f. *typica* gesammelten Beleg besteht jedoch weiterer Klärungsbedarf. Vorerst muss die Frage nach einem gesicherten Nachweis von *Rosa caryophyllacea* im westlichen Deutschland verneint werden.

9. Aktuelle Funde in Rheinhessen?

In der mit dem NABU kooperierenden dendrologischen Arbeitsgruppe in Mainz stellte man nach der Lektüre einer Vorab-Version des vorliegenden Diskussionsbeitrages fest, dass es sich bei der in Rheinhessen gefundenen und vor allem wegen der Suprafoliadrüsen als *Rosa caryophyllacea* bestimmten Sippe nicht um diese handeln kann. Bei allen Belegen sind nämlich die Fruchtsiele mehr oder weniger drüsenborstig.

Man erwägt jetzt die Zugehörigkeit zu *Rosa zalana*. Auch diese ist in Osteuropa beheimatet. Eine gute Beschreibung findet man bei HENKER (2000). Ebenso wie *Rosa caryophyllacea* ist sie ein L/D-Typ mit Suprafoliadrüsen aus der Weinrosengruppe, zeigt aber mit drüsenborstigen Blütenstielen und heteracanthen Bestachelung Anklänge an die ebenfalls oft heteracanthen *Rosa rubiginosa*. Der Fiederumriss ist sehr variabel. Vor allem bei den unteren Blättern ist er breit oval mit gerundeter Basis wie bei *Rosa rubiginosa*. Bei den blüthenahen Blättern dagegen findet man dagegen länglich bis breit elliptische Blätter mit keilförmiger Basis. Es wird eine hybridogene Herkunft von *Rosa agrestis* und *Rosa rubiginosa* diskutiert. Ein markantes Merkmal sind die mehr oder weniger kugeligen, reif dunkelroten Früchte.

Auch ein Nachweis von *Rosa zalana* in Westdeutschland wäre spektakulär, da es sich um einen Vorposten in großem Abstand zu den nächstgelegenen Vorkommen in Polen und Niederösterreich handeln würde. Es bedarf deshalb strenger Überprüfung, ehe eine Fundmeldung publiziert wird. Ich hatte Gelegenheit, einen Beleg zu studieren. Ich vermisste bei diesem die Heteracanthie. Die Fiedern sind durchweg elliptisch mit keilförmiger Basis, die Blütenstiele nur locker mit zarten Drüsen besetzt. Auch wenn die rundliche Fruchtform passt, bezweifle ich die Zugehörigkeit zu *Rosa zalana*. Angesichts des Vorhandenseins locker verteilter Suprafoliadrüsen und der ungewöhnlichen Kombination von einerseits elliptischen Fiedern mit keilförmiger Basis und andererseits drüsigen Blütenstielen bleibt die Frage bestehen, um welche Art es sich handelt.

Literaturverzeichnis

ADLER, W., OSWALD, K. & FISCHER R. 1994: Exkursionsflora von Österreich. – 1180 S., Stuttgart

- BESSER, W.S.J.G. 1815: Supplementum IV ad Catalogum plantarum in Horto botanico Gymnasii Volhyniensis Cremenci culturarum. - 30 S., Krzemeniec
- BESSER, W.S.J.G. 1822: Enumeratio plantarum hucusque in Volhynia, Podolica, gub. Kiovensi, Bessarabia, Cis-Tyraica et circa Odessam collectum. - 111 S., Vilna
- BUTTLER, K. P. & HAND, R. 2008: Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia, Beih. 1: 1-107
- CHRIST, H. 1873: Die Rosen der Schweiz. - 219 S., Basel, Genf, Lyon
- CREPIN, F. 1880: Primitiae Monographiae Rosarum. Matériaux pour servir à l'Histoire des Roses. Cinquième fascicule. XIII. Révision des Roses de Besser et de Marschall von Bieberstein. - Bull. Soc. Roy. Bot .Belg., **18/1**, 221-276
- FEDOROV, A. A.- & al. 1985: Genus 760 *Rosa*. – S. 431-508 in: Shishkin, B. K. & Yuzepchuk, S. V. : Flora of the U.S.S.R, Vol. **X**
- GARCKE, H. (1922): Illustrierte Flora von Deutschland. – 22. Aufl., 860 S., Berlin
- HENKER, H. 2000: *Rosa*. - In Gustav Hegi: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. **IV/2C**: 1-108, Berlin
- JÄGER, E. (Hrsg.) 2011: Rothmaler, Exkursionsflora von Deutschland. – 20. Aufl., 930 S., Heidelberg
- KELLER, R. 1900-1902: *Rosa*. - S.32-384 in: ASCHERSON, P. & GRAEBNER, P.: Synopsis der mitteleuropäischen Flora. - 895 S., Leipzig
- KELLER, R. 1924: Neue Varietäten und Formen der europäischen Rosenflora, unter besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Wildrosen. - Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich, **69**, Beibl.4, 1-52
- KELLER, R. 1931: Synopsis rosarum spontaneorum europae mediae. - Denkschr. Schweiz. Naturforsch. Ges., **65**: 1-796 (Textband)
- LANG, W. & WOLFF, P. 1993: Flora der Pfalz - Verbreitungsatlas der Farn - und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete. – 444 S., Speyer
- KLASTERSKÝ, I. 1968: *Rosa*. - In: TUTIN, T.G. & al.: Flora Europaea, **2**: 25-32 Cambridge
- ROTHMALER, W. (Hrsg.) 1963: Exkursionsflora von Deutschland. Kritischer Ergänzungsband. – 622 S., Berlin
- SCHENK, E. 1957: Bestimmungsflora der deutschen Wildrosen. - Mitt. Florist. Soziol. AG, N.F. **6/7**: 7-51, Stolzenau/Weser
- TIMMERMANN, G. & MÜLLER, T. 1994: Wildrosen und Weißdorne Mitteleuropas. - 2. Aufl., 141 S. + 30 Bildtafeln, Stuttgart

Biographische Anhänge:

Besser, Willibald Swibert Josef Gottlieb von

Geboren am 7. Juli 1784 in Innsbruck. Studium der Medizin in Krakau. 1807 dort Promotion zum Dr. med. Danach Übersiedlung nach Krzemeniec (Kremenez) heute Ukraine nicht weit von der polnischen Grenze. Dort als Arzt und in der Freizeit als Botaniker tätig. Laut Wikipedia war der Verwaltungsbezirk Ternopil, zu dessen Bereich Krzemeniec gehört, von 1772 bis 1918 Teil der österreichisch-ungarischen Donaumonarchie, wodurch sich gut erklären lässt, dass Besser in diese Gegend kam. Unternahm Exkursionen im Gebiet zwischen Ostsee und Schwarzem Meer. Beschrieb zahlreiche neue Arten. 1834-1841 am Botanischen Garten in Kiew tätig. Sein Herbarium umfasste zuletzt 60.000 Belege und befindet sich im Herbarium der Ukraine in Kiew (**KW**). Am 11.10.1842 in Krzemeniec gestorben.

Fries, Eduard Franz (auch Franz Eduard)

Geboren am 14.1.1811 in Grünstadt/Pfalz als Sohn eines königlich bayerischen Friedensrichters. Nach dem Besuch des Gymnasiums in seiner Geburtsstadt studierte er Jura in Erlangen und Heidelberg. Begeistert von den demokratisch-revolutionären Ideen des Vormärz, nahm er am Sturm auf die Frankfurter Hauptwache teil. Er wurde gefangengenommen und zum Tode verurteilt. Das Urteil wurde später in lebenslängliche Haft umgewandelt. Während seiner fast vierjährigen Kerkerhaft, die einige Mitgefangene nicht überlebten, nahm er die Möglichkeit wahr, Medizin zu studieren. 1837 gelang es ihm und mehreren Mithäftlingen, mit Hilfe eines Gefängniswärters zu entkommen. Auf Umwegen gelangte er in die Schweiz, wo er sein Medizinstudium in Zürich und Bern fortführte. Nach der Promotion 1839 ließ er sich als Arzt nieder. Ab 1841 war er in Sissach tätig und erfreute sich bei der Bevölkerung großer Beliebtheit. Trotz der 1848 erlassenen Amnestie für alle politischen Delikte blieb er in der Schweiz und erwarb die schweizerische Staatsbürgerschaft, besuchte aber hin und wieder seine pfälzische Heimat. Er starb in Sissach am 7. März 1879 an den Folgen einer Lungenentzündung.

Floristische Betätigung seit der Gymnasialzeit. Entscheidend wurde dieses Interesse während des Studiums in Zürich durch den Botaniker Albert Kölliker gefördert, mit dem er sich anfreundete und viele gemeinsame Exkursionen durchführte. Angeregt durch Hermann Christ beschäftigte er sich intensiv mit Wildrosen. Bei gelegentlichen Besuchen seiner pfälzischen Heimat nach 1848 erkundete er (u. a. im Jahr 1871) auch die dortige Rosenflora. Wegen seiner starken Inanspruchnahme als Arzt kam er nicht dazu, eine begonnene Flora von Basel und Umgebung zu vollenden. Sie wurde von F. Schneider redigiert und fertiggestellt und 1880 als "Taschenbuch der Flora von Basel und der angrenzenden Gebiete des Jura, des Schwarzwaldes und der Vogesen" veröffentlicht.

Auch die Söhne von Eduard Franz Fries waren botanisch interessiert. Bedeutung erlangte Eduard Sidney Fries (1845-1914), der wie sein Vater ein großes Herbarium hinterließ.