PHILIPPIA IV/3: 213–233 1980

ALBERT NIESCHALK und CHARLOTTE NIESCHALK

Beiträge zur Kenntnis der Rosenflora Nordhessens

III

Der Formenkreis um Rosa micrantha BORRER ex SM. (Kleinblütige Rose)

Abstract

In this third contribution to the wild roses of North Hesse, a pentaploid, polymorphic species of Sub-mediterranean-Pannonic-South-central European distribution is treated: *Rosa micrantha* BORRER ex SM. (sect. *Caninae,* subsect. *Rubiginosae).* The morphological, taxonomical, ecological, and chorological features of the taxon are described and discussed with special reference to its variability. Instead of artificial subspecific units, the complex is divided in „form groups" without taxonomic rank. All records hitherto made in North Hesse are listed and mapped.

Einleitung

Nachdem wir uns in früheren Beiträgen zur Kenntnis der Rosenflora Nordhessens mit *Rosa elliptica* TAUSCH und *Rosa agrestis* SAVI beschäftigt haben, wenden wir uns nachfolgend *Rosa micrantha* BORRER ex SM. zu, einer weiteren Art von *Rosa* L. sect. *Caninae* DC. subsect. *Rubiginosae* DC. Wie *Rosa elliptica* und *Rosa agrestis* gehört auch *Rosa micrantha* zu den seltenen und anspruchsvolleren Arten unserer heimischen Rosenflora.

Ziel unserer Beschäftigung mit den Wildrosen ist nicht nur, die Kenntnis der nordhessischen Rosenflora zu fördern und durch die Erforschung eines kleinen Teilareals zur allgemeinen Kenntnis der Gattung *Rosa* beizutragen, sondern auch zu weiterer Beschäftigung mit dieser Gattung anzuregen, denn obwohl die Wildrosen einen nicht unerheblichen Anteil an der Flora unseres Landes haben und in manchen Vegetationseinheiten aspektbeherrschend auftreten, haben sie bisher – von wenigen Ausnahmen (KNAPP 1970, 1973) abgesehen – keine ihrer Bedeutung angemessene Beachtung gefunden, sind heute aber bereits durch Veränderungen ihrer Biotope in ihrem Bestand gefährdet.

Rosa L. sect. Caninae DC.

Die Gattung *Rosa* L. zerfällt in verschiedene Sektionen. Eine der artenreichsten ist die in Mitteleuropa vorherrschend vertretene sect. *Caninae* DC., zu welcher auch die subsect. *Rubiginosae* DC. gehört. Die Hauptverbreitung der *Caninae* liegt in Europa; nach Osten erstreckt sich das Areal bis in die Bergländer Westasiens und nach Süden bis in die Gebirge Nordwestafrikas (TÄCKHOLM 1922).

Die taxonomischen Schwierigkeiten bei der Bearbeitung der *Caninae* beruhen auf der außerordentlichen Variabilität dieser Sektion. Die morphologischen Merkmale variieren kontinuierlich, und die Variationen sind netzartig miteinander verknüpft, sodaß eine Vielzahl von Formen vorhanden ist. Die Ursachen für diese Formenvielfalt liegen in den ungewöhnlichen zytologischen und genetischen Verhältnissen der *Caninae*. So sind alle bisher zytologisch

untersuchten Sippen polyploid (bei der Chromosomenbasiszahl x = 7), die der *Rubiginosae* teils pentaploid (2n = 35) und teils hexaploid (2n = 42). Die Polyploidie und die damit verbundene unregelmäßig verlaufende Meiose mit Univalenten und Bivalenten lassen darauf schließen, daß die heutigen Sippen der *Caninae* hybridogenen Ursprungs sind (TÄCKHOLM 1922, KLÁŠTERSKY 1966, 1969). Des weiteren haben die *Caninae* eine ungewöhnliche geschlechtliche Fortpflanzung: Bei der Befruchtung spendet der Pollen jeweils nur einen Chromosomensatz, der sich z. B. bei pentaploiden Sippen mit vier Chromosomensätzen der Eizelle verbindet. Die Nachkommen haben dann wieder die volle somatische Chromosomenzahl.

Rosa L. sect. Caninae DC. subsect. Rubiginosae DC.

Die *Rubiginosae* unterscheiden sich von den übrigen *Caninae* durch ihre verhältnismäßig kleinen und unterseits mehr oder weniger dicht mit klebrigen und duftenden Drüsen besetzten Blättchen. Im Gelände sind Sträucher der *Rubiginosae* schon aus einiger Entfernung durch ihren angenehm würzigen Duft, besonders zur Zeit der Laubentfaltung, wahrnehmbar. Die Blättchen sind schwach behaart oder auch kahl. Die Form der Blättchen ist breiteiförmig oder rundlich bis schmalelliptisch, bei einigen Arten an der Basis breit abgerundet, bei anderen Arten keilförmig verschmälert. Die Zahnung am Rande der Blättchen ist doppelt bis mehrfach zusammengesetzt; die Zähnchen sind drüsig. Die kleinen Blüten haben weißlichrosa, blaßrosa bis kräftigrosa gefärbte Blumenblätter; die Blüten stehen einzeln oder auch zu mehreren in ebensträußigen Doldentrauben. Die bei der Reife rot gefärbten Scheinfrüchte (Butten, Hagebutten) sind mehr oder weniger kugelig, eiförmig bis ellipsoid, kahl oder mit gestielten Drüsen und Borsten besetzt. Die Blüten- (Frucht-) -stiele sind kahl oder drüsig.

Über die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den vier bei uns vertretenen Arten der *Rubiginosae* haben wir bereits früher berichtet (NIESCHALK und NIESCHALK 1975, 1978), so auch, daß *Rosa micrantha* in den gemeinsamen Merkmalen des abgerundeten Blättchengrundes und der drüsigen Blütenstiele Verwandtschaft mit *Rosa rubiginosa* L. erkennen läßt, während *Rosa micrantha* in den für die wärmeliebenden Arten niederer Lagen charakteristischen Merkmalen der lockeren Wuchsform, der blassen Blütenfarbe, der verlängerten Blütenstiele, der aus einer engen Diskusöffnung säulchenartig herausragenden Griffel mit kleinem und kahlem Narbenköpfchen und der nach der Anthese zurückgeschlagenen und früh abfallenden Kelchzipfel Übereinstimmung mit *Rosa agrestis* zeigt. Auf diese parallel verlaufende Formenbildung bei den *Caninae* (CHRIST 1873) haben wir ebenfalls bereits früher hingewiesen (NIESCHALK und NIESCHALK 1975, 1978).

Rosa micrantha BORRER ex SM.

Taxonomie

Bei der zur Beurteilung von Rosenarten unerläßlichen, zumindest aber sehr erwünschten Beobachtung am Wuchsort fällt *Rosa micrantha* zuerst durch die große Höhe der Sträucher auf, die von den übrigen *Rubiginosae* unseres Gebietes nicht erreicht wird, sowie durch die lockere Wuchsform. Nach unseren Beobachtungen in Nordhessen bestehen die Sträucher meistens nur aus wenigen, oft nur zwei bis drei kräftigen Stämmen, von denen relativ hoch am Stamm, in etwa 1,0 – 1,5 m Höhe einige wenige lange und leicht überhängende Äste ab-

gehen. Im Herbst fällt *Rosa micrantha* durch eine im Vergleich zu den anderen *Rubiginosae* früh einsetzende gelbliche Verfärbung des Laubes und einen damit verbundenen frühen Laubfall auf.

Die Sträucher von *Rosa micrantha* erreichen Höhen bis 3,00 m, nicht selten bis 3,50 m. Nur an ungünstigen Standorten, wie etwa auf den trockenen Gipsböden der Jestädter Weinberge oder an dem felsig anstehenden Basalt des Wartbergs oder der Sauerburg bleiben die Sträucher auch unter den angegebenen Höhenmaßen und sind auch weniger lockerwüchsig und langästig, jedoch bleiben die Einzelmerkmale von dem modifizierenden Einfluß des Standorts unberührt. Die Sträucher von *Rosa micrantha* sind, wie bereits erwähnt, sehr locker gewachsen, die langen und mehr oder weniger bogig überhängenden Äste sind in der Regel nur mit kurzen Blatt- und Blütenzweigen besetzt, sodaß die Sträucher nur mäßig dicht belaubt erscheinen. Die Bestachelung ist gleichförmig; Stämme, Äste und Zweige sind mit kräftigen, hakig gebogenen Stacheln besetzt. Seltener ist eine ungleichartige Bestachelung, bei welcher außer den starken gebogenen Stacheln noch dünne Nadelstacheln und Borsten auftreten. Am häufigsten tritt Heteracanthie bei *Rosa micrantha* im Bereich der Blütenzweige auf, bleibt aber auch hier nicht selten auf einzelne gerade Stachelchen unterhalb des Blütenstandes beschränkt.

Die Blättchen der unpaarig gefiederten Blätter sind bei *Rosa micrantha* in der Regel größer als bei den übrigen *Rubiginosae;* das schließt jedoch kleinblättrige Formen auch bei dieser Art nicht aus. Die breiteiförmigen bis rundlichen, seltener breit elliptischen Blättchen sind meistens an der Basis breit abgerundet, seltener schwach abgerundet oder auch mehr oder weniger keilig verschmälert, wobei breite Blättchen meist mit breiter Basis und stumpfer Spitze, schmale Blättchen dagegen mehr mit verschmälerter Basis und einer verlängerten Blättchenspitze ausgebildet sind. Das Laub von *Rosa micrantha* hat eine dunkelgrüne Färbung, die Blättchen sind oberseits oft leicht metallisch glänzend. Das Laub ist weicher als bei den übrigen *Rubiginosae,* womit vielleicht die frühe herbstliche Verfärbung und der frühe Laubfall zusammenhängen. Die Sträucher der *Rosa micrantha* stehen bereits kahl oder doch fast kahl, wenn die am gleichen Standort wachsenden Sträucher von *Rosa rubiginosa* oder *Rosa elliptica* noch ihren vollen Laubschmuck tragen. Die Bedrüsung der Blättchen ist bei *Rosa micrantha* auf die Unterseite beschränkt; Formen mit auch oberseits bedrüsten Blättchen sind selten. Wir haben sie in Nordhessen nur wenige Male gefunden. Der Geruch der Blättchendrüsen ist bei *Rosa micrantha* weniger intensiv als bei *Rosa rubiginosa.*

Der Blütenstand ist meist einblütig, aber auch zwei- bis mehrblütig. Die Blüten sind klein und haben blaßrosa bis weißlichrosa gefärbte Kronblätter. Beim Aufgehen der Blüten ist die Färbung meist etwas kräftiger. Die Kelchzipfel sind nicht nur an den Rändern wie bei *Rosa agrestis,* sondern auch auf dem Rücken drüsig, worin die Art mit *Rosa rubiginosa* übereinstimmt. Sie sind nach der Anthese völlig zurückgeschlagen und zeichnen sich durch eine besonders kurze Lebensdauer aus. Sie fallen sehr früh ab, sodaß man an reifen Scheinfrüchten nur selten noch einzelne haftengebliebene Kelchblätter findet. Die langen Blütenstiele sind in der Regel länger als die Scheinfrüchte und mit zarten Stieldrüsen besetzt. Die Kelchbecher, welche sich später zu der fleischigen Scheinfrucht entwickeln, sind kahl, seltener mit bestielten Drüsen und einzelnen Borsten besetzt. Sie sind im Verhältnis zu der Größe der Sträucher sehr klein, auch kleiner als bei den drei anderen *Rubiginosae.* Vorherrschend sind eiförmige, längliche (ovale) bis eirunde Buttenformen, aber auch eikugelige Butten treten auf; selten sind dagegen kugelige Butten, wie sie typisch für *Rosa elliptica*

sind. Der breite Diskus, die von den Staubblättern umgebene verdickte Scheibe auf dem Kelchbecher, hat eine enge Öffnung, aus welcher die verlängerten Griffel in einem säulchenartigen, aber nicht verwachsenen Bündel herausragen. Das kleine Narbenköpfchen ist kahl oder seltener mit einzelnen Härchen durchsetzt.

Rosa micrantha gehört zu den spätblühenden und spätreifenden Arten der *Rubiginosae,* deren Blütezeit wiederum später als die von *Rosa canina* liegt. Blütezeit Ende Juni. Die Art ist pentaploid, 2n = 35 (KLÁŠTERSKY 1969, KONČALOVÁ und KLÁŠTERSKY 1978). Die Bestimmung der Rosen ist nicht allein nach einem oder nur einigen Merkmalen vorzunehmen, sondern nach dem gesamten Merkmalskomplex. Auch sollte die Bestimmung nach der Fruchtreife vorgenommen werden, wenn die Kelchblätter ihre endgültige Stellung eingenommen haben, aber noch nicht abgefallen sind. Dieser Zeitraum ist bei *Rosa micrantha* besonders kurz.

Zusammenfassend nennen wir noch einmal die bei der Bestimmung von *Rosa micrantha* besonders zu beachtenden Merkmale: hohe bis sehr hohe und meist nur aus wenigen Stämmen (Schößlingen) locker zusammengesetzte Sträucher mit langen und leicht überhängenden Ästen, relativ große Blättchen von breit ovaler bis rundlicher Form und abgerundetem Blättchengrund, lange bedrüste Blüten-(Frucht-)stiele, kleine blaßfarbige Blüten, stielchenartig hervorragende Griffel mit kahlen Narbenköpfchen, nach dem Verblühen zurückgeschlagene Kelchblätter von kurzer Lebensdauer und kleine Scheinfrüchte.

Systematik

Die außerordentliche Polymorphie der *Caninae* hat auch bei *Rosa micrantha* zur Beschreibung zahlreicher Formen geführt. Standardwerk für die systematische Bearbeitung des Formenkreises ist die „Synopsis" von KELLER (1931). Die dort getroffene Einteilung des Formenkreises um *Rosa micrantha* in weißblütige und rosa- bis rotblütige Formen ist für unser Untersuchungsgebiet ohne Bedeutung, denn weißblütige *Rosa micrantha,* wie sie aus Südeuropa und dem südlichen Mitteleuropa beschrieben wurde, haben wir in Nordhessen nicht feststellen können. Desgleichen fanden wir keine Formen mit durchweg nackten Blütenstielen, wie sie hier und da auftreten sollen, sondern lediglich einzelne Sträucher, bei welchen neben zahlreichen bedrüsten Blütenstielen auch einzelne nackte Blütenstiele vorhanden waren.

Die unterschiedliche Behaarung der Blättchen bei *Rosa micrantha* hat wie bei *Rosa agrestis* zur Unterscheidung zwischen Formen mit stärker behaarten Blättchen und solchen mit kahlen bis schwach behaarten Blättchen geführt, das heißt, bei den ersteren tragen die Blättchen beidseitig oder auch nur unterseits eine mehr oder weniger dichte Behaarung und der Blattstiel ist dicht flaumig bis filzig behaart, während bei den zweitgenannten die Blättchen beidseitig unbehaart sind oder lediglich unterseits eine spärliche Behaarung tragen, die im wesentlichen auf den Mittelnerv beschränkt bleibt aber auch auf die Seitennerven und den Blättchenrand übergreifen kann. Der Blattstiel ist kahl, also nur mit gestielten Drüsen besetzt, oder auch etwas befläumelt, wie z. B. für die in die kahle Formengruppe gehörende var. *hystrix* BAKER angegeben wurde (CHRIST 1873), während in der Aufschlüsselung (KELLER 1931) nichts über dieses Merkmal bei den kahlen Formen ausgesagt wird.

In Nordhessen kommt *Rosa micrantha* sowohl mit behaarten als mit kahlen bis schwach behaarten Blättchen vor, weitaus häufiger sind jedoch die Vertreter der erstgenannten For-

mengruppe. Aber auch bei den behaarten Formen ist die Behaarung der Blättchen allgemein nur mäßig stark bis ziemlich schwach entwickelt und meist auf die Unterseite beschränkt, während die Oberseite kahl oder nur mit einzelnen Härchen besetzt ist. Der Blattstiel ist dagegen stets stark flaumig bis filzig behaart. Bei der weniger verbreiteten kahlen bis schwach behaarten Formengruppe betrifft die Behaarung in der Regel nur den Mittelnerv, seltener auch die Seitennerven auf der Blättchenunterseite. Der Blattstiel ist kahl oder leicht flaumig behaart. Obwohl man in der Regel zwischen behaarten und kahlen Formen der *Rosa micrantha* unterscheiden kann, sind doch auch bei diesem Merkmal fließende Übergänge vorhanden, sodaß die Zuordnung von Sträuchern mit nur schwach behaarten oder mäßig kahlen Blättchen sich als schwierig erweisen kann.

Zur Differenzierung des Formenkreises um *Rosa micrantha* werden ferner Form und Größe der Blättchen herangezogen. Die Form betreffend sind in Nordhessen die für die Art typischen breit eiförmigen, breit ovalen bis rundlichen Blättchen mit breit abgerundeter, seltener schmal abgerundeter bis mehr oder weniger keilig verschmälerter Basis vorherrschend. Das Merkmal der Blättchenbasis variiert außerordentlich stark und kontinuierlich. Nicht nur am Strauch, sondern auch am Blatt kommen nicht selten Blättchen mit breiter und Blättchen mit verschmälerter Basis gemeinsam vor. Es ist deshalb die von KELLER (1931) vorgenommene Unterscheidung zwischen var. *micrantha* (= var. *typica* CHRIST) mit verschmälerter und var. *micrantha* f. *permixta* (DÉSÉGL.) DUM. mit breiter Blättchenbasis bei den nordhessischen Vorkommen dieses Formenkreises nicht möglich. Selten ist in Nordhessen *Rosa micrantha,* deren Blättchen fast ausschließlich eine schmale, meist breitelliptische bis elliptische Form haben und mit einer schmal zulaufenden bis keilig verschmälerten Basis und einer Spitze, die nicht wie bei breitovalen-rundlichen Blättchen stumpf, sondern mehr oder weniger lang zugespitzt ist, ausgestattet sind. Solche Sträucher, wie wir sie z. B. im Diemelgebiet bei Lamerden (Beleg Nr. 626) und Westuffeln (Beleg Nr. 641) fanden, heben sich schon im Erscheinungsbild deutlich gegen „typische" *Rosa micrantha* ab.

Die Größe der Blättchen betreffend wird in der systematischen Bearbeitung des Formenkreises durch KELLER (1931) zwischen großen Blättchen mit 20–30 mm Breite und Länge und kleinen Blättchen mit weniger als 20 mm Breite und Länge unterschieden. Bei unserem nordhessischen Material bot sich eine Unterscheidung zwischen großen Blättchen mit Mittelwerten von 15–23 mm Breite und 20–32 mm Länge, mittelgroßen Blättchen mit Mittelwerten von 10–17 (18) mm Breite und 17–24 mm Länge und kleinen Blättchen mit Mittelwerten von (7) 8–12 mm Breite und 12–16 (17) mm Länge an. Nach unseren Aufsammlungen sind Sträucher mit mittelgroßen Blättchen etwas häufiger als solche mit großen Blättchen, weniger häufig sind dagegen Sträucher mit kleinen Blättchen. Auf einer Abbildung von Blättern verschiedener *Rubiginosae*-Arten aus der Tschechoslowakei ist ein Blatt von *Rosa micrantha* fast nur halb so groß wie dasjenige von *Rosa rubiginosa* dargestellt (KLÁŠTERSKY 1974, Fig. 1a, 1c), was auf nordhessische Verhältnisse nicht zutrifft, obwohl auch hier großblättrige *Rosa rubiginosa* vorkommt. Das Merkmal kleiner Blätter ist nur selten mit dem Merkmal kleiner Wuchsformen gekoppelt, wie z. B. bei einigen Sträuchern an den Hielöchern bei Frankershausen, in der Regel treten aber kleine Blätter genau wie große und mittelgroße an den typisch hochgewachsenen Sträuchern auf. Beachtlich ist der Wechsel in der Größe der Blätter und damit auch der Blättchen innerhalb der Sträucher und selbst innerhalb der Belaubung einzelner Zweige. Wir haben zur Feststellung der Mittelwerte die jeweils vorherrschende Blättchengröße ausgewählt und diese dann an dem ober-

sten Fiederblättchenpaar des jeweils bestentwickelten – meist des mittleren Blattes – eines Blütenzweiges gemessen.

Obwohl eine längliche Form der Kelch- oder Fruchtbecher typisch für *Rosa micrantha* ist, schließt der Formenkreis das Merkmal kugeliger Scheinfrüchte, die so lang wie breit sind, nicht aus, worin eine weitere Möglichkeit zur systematischen Gliederung gegeben ist. Kugelige Butten haben wir bei *Rosa micrantha* in Nordhessen nur selten, z. B. am Nacken bei Gudensberg (Beleg Nr. 1559), an der Plesse (Beleg Nr. 629) und einigen weiteren Wuchsorten feststellen können, dagegen eigenartigerweise häufiger bei Übergangsformen zwischen *Rosa micrantha* und *Rosa rubiginosa,* obwohl das Merkmal für beide Formenkreise untypisch ist. Unter den länglichen Scheinfrüchten sind eirunde, breit ovale bis ovale Formen vorherrschend, etwas seltener sind eikugelige Formen, die eine Überleitung zu den kugeligen Butten bilden. Das Merkmal der Buttenform zeigt an den einzelnen Sträuchern fast stets eine gewisse Variabilität. Das tritt besonders an zusammengesetzten Blütenständen in Erscheinung, die in der Regel in Form und Größe recht unterschiedliche Scheinfrüchte tragen, wie auch in einer Zeichnung bei FOERSTER und SCHNEDLER (1977) dargestellt ist.

Aus Savoyen, Nordwestitalien und der südlichen Schweiz wurden zu *Rosa micrantha* Formen mit „länglich birnförmigen", „länglich flaschenförmigen" und „länglichen, unter dem Diskus verschmälerten" Scheinfrüchten beschrieben (KELLER 1931). Nach unseren Beobachtungen in Nordhessen ist eine durch Verengung unter dem Diskus hervorgerufene birn- oder krugförmige Ausbildung der Scheinfrüchte bei *Rosa micrantha* sehr häufig und kann sogar als ein charakteristisches Merkmal dieser Art im Unterschied zu den anderen drei *Rubiginosae* betrachtet werden. Das Merkmal ist am Kelchbecher und an der reifenden Frucht bis zu Beginn der Rötung meist gut ausgeprägt vorhanden, verliert sich danach aber immer mehr, sodaß an der ausgereiften Scheinfrucht die unter dem Diskus verengte Form in eine mehr gleichmäßig gewölbte Form übergegangen ist. Bei einzelnen Butten, fast immer bei den am schwächsten entwickelten innerhalb zusammengesetzter Blütenstände, bleibt die krugartig eingeschnürte Form jedoch häufig erhalten. Abgesehen von der jeweiligen Form hat *Rosa micrantha* in der Regel kleine Butten. Sträucher mit großen Butten, wie sie charakteristisch für *Rosa rubiginosa* sind, fanden wir selten, so z. B. am Wartberg bei Kirchberg, im Gebiet um Rossbach oder auch am Scheid bei Volkmarsen. Die Besetzung der Scheinfrüchte mit gestielten Drüsen und Borsten ist nicht unbedingt an das Merkmal der Heteracanthie der Sträucher gebunden, wenn auch häufiger an heteracanthen als an homöacanthen Formen auftretend, eigenartigerweise bei den letztgenannten nicht selten in Verbindung mit unbewehrten Blütenzweigen.

Die Farbe der Scheinfrüchte ist unterschiedlich bei den einzelnen *Rubiginosae*; sie erreicht bei *Rosa micrantha* bei voller Reife eine dunkelrote bis stumpf purpurrote Färbung. Unterschiede in der Stärke und Anhäufung der Stacheln dienen ebenfalls zur Differenzierung des Formenkreises um *Rosa micrantha.* Auffällig stark und dicht bestachelte Sträucher, bei denen die Stacheln nicht nur einzeln verteilt sitzen, wie es allgemein der Fall ist, sondern paarweise oder auch zu dritt und mehr wirtelig zusammenstehen, konnten wir an Wuchsstellen verschiedener Gebiete feststellen, so z. B. bei Ostheim im Diemeltal (Beleg Nr. 627), an den Mainzer Köpfen bei Wanfried (Beleg Nr. 1093) oder an der Grasburg bei Mansbach (Beleg Nr. 636). In den drei genannten, zur Formengruppe der behaarten Blättchen gehörenden Fällen war das Merkmal der starken und dichten Bestachelung mit den Merkmalen

verkürzter bis etwas verkürzter Griffel und behaarter bis mäßig behaarter Narbenköpfchen korreliert, woraus vielleicht auf eine Annäherung an *Rosa rubiginosa* geschlossen werden kann. Das Merkmal stachelloser Blütenzweige scheint sich unabhängig von der allgemeinen Bestachelung der Sträucher zu verhalten; selbst die an Stämmen, Ästen und Zweigen besonders dicht mit Stacheln besetzten Sträucher bei Ostheim und Mansbach haben unbewehrte Blütenzweige. Bei Viesebeck, Rhoden und Giflitz fanden wir jeweils mehrere benachbart wachsende Sträucher von *Rosa micrantha,* die in ihren morphologischen Merkmalen große Übereinstimmung zeigten, sich jedoch durch das Merkmal bewehrter oder unbewehrter Blütenzweige unterschieden.

In Abweichung von dem für *Rosa micrantha* charakteristischen Merkmal einer einheitlichen Ausrüstung mit kräftigen hakigen Stacheln, die lediglich an den Blütenzweigen schwächer ausgebildet sind, wenn sie hier nicht überhaupt fehlen, können diese zusätzlich noch mit Nadelstacheln und geraden Borsten untermischt sein. Wie im Gesamtareal ist *Rosa micrantha* auch in Nordhessen allgemein mit gleichförmiger Bestachelung versehen, seltener sind Sträucher mit zusätzlichen Nadelstacheln, die teils an Stämmen, Ästen und Zweigen auftreten, häufig aber auch nur an den Blütenzweigen vorhanden sind.

Zwischen- oder Übergangsformen

Die einzelnen Arten der *Rubiginosae* sind in der Regel im Habitus wie in den morphologischen Merkmalen trotz starker Variabilität innerhalb der Formenkreise gut gegeneinander abgegrenzt und sicher bestimmbar. Es treten aber auch Zwischen- oder Übergangsformen auf, welche Merkmale einer Art mit Merkmalen einer anderen Art in sich vereinen und eine unklare Stellung im System einnehmen. Bei *Rosa micrantha* sind vor allem Übergänge nach der nächstverwandten *Rosa rubiginosa* zu erwarten und auch zu finden. Die Zwischenstellung wird zunächst, und in diesem Merkmal fast immer recht deutlich, in der Wuchsform der Sträucher erkennbar. Die Wuchsform ist weniger hoch, locker- und langästig als bei *Rosa micrantha*, aber auch nicht so niedrig, gedrungen und kurzästig wie bei *Rosa rubiginosa.* Abweichungen in den Einzelmerkmalen zeigen sich durch kleinere und schmalere Blättchen, verkürzte Blütenstiele, kürzere Griffel mit mehr sitzenden und stärker behaarten bis wolligen Narbenköpfchen, vor allem aber durch die unregelmäßige und flattrige Stellung der Sepalen nach der Blüte, die teils zurückgeschlagen, teils seitlich abstehend oder auch wie bei *Rosa rubiginosa* aufgerichtet stehen, sowie durch eine mehr oder weniger lange Haftungsdauer eines Teils der Sepalen an der reifen Frucht. Es treten jedoch meist nicht alle der möglichen Merkmalsabweichungen gleichzeitig auf, sondern nur einzelne in den verschiedensten Kombinationen. Von SCHENK (1955, 1957) wird auch eine gut ausgeprägte Heteracanthie bei *Rosa micrantha* als Übergang zu der durch ungleichartige Bestachelung charakterisierten *Rosa rubiginosa* var. *umbellata* bewertet. Ungleichartige Bestachelung tritt nicht selten aber auch ohne weitere Merkmalsabweichungen bei *Rosa micrantha* auf.

Auf die taxonomisch-systematischen Schwierigkeiten bei der Behandlung von Übergangsformen und die unterschiedliche Auffassung der verschiedenen Autoren hierzu haben wir bereits früher hingewiesen (NIESCHALK und NIESCHALK 1975, 1978). So bewertet SCHENK (1955, 1957) z. B. die aus den Alpes-Maritimes beschriebene var. *calvescens* BURN. et GREM. als Übergang zwischen *Rosa micrantha* und *Rosa rubiginosa,* obwohl in der Beschreibung nichts darüber ausgesagt oder angedeutet wurde (BURNAT et GREMLI 1879). Dagegen handelt es sich bei der aus Thüringen beschriebenen var. *sagorski* CHRIST nach

Aussage des Autors um einen eindeutigen und instruktiven Fall einer Übergangsform zwischen *Rosa micrantha* und *Rosa rubiginosa,* der sich in einer Mischung von Merkmalen beider Arten dokumentiert (CHRIST 1873).

Übergangsformen in Nordhessen

In Nordhessen fanden wir Übergangsformen zwischen *Rosa micrantha* und *Rosa rubiginosa* an mehreren Stellen. Die Annäherung oder der Übergang dokumentiert sich auch hier, abgesehen von der fast stets vorhandenen intermediären Stellung im Habitus, d. h. in der Form der Sträucher, selten in allen, sondern meist nur in einigen der angeführten Merkmalsabweichungen, die auf verschiedenste Weise miteinander korreliert sein können. Auch die Färbung des Laubes ist zuweilen nicht ohne Bedeutung. Eine Anzahl der als Übergangsformen anzusprechenden Sträucher an den Hielöchern, wie am Westhang der Heuliede bei Rossbach und am Wartberg bei Kirchberg sind mit ausgeprägt kugeligen Scheinfrüchten besetzt, wie es für keinen der beiden Formenkreise typisch ist. Ob hierin eine Annäherung an *Rosa elliptica* gesehen werden kann, ist nur zu vermuten.

Auf einer Trift im Diemeltal bei Eberschütz (Beleg Nr. 632) und am Standorfsberg bei Grüsselbach (Beleg Nr. 1099) fanden wir Übergangsformen zwischen *Rosa micrantha* und *Rosa rubiginosa* in je einem Exemplar, die sowohl am Habitus wie an einzelnen Merkmalen als solche zu erkennen waren. Darüberhinaus waren die Sträucher nur mit einer sehr geringen Zahl von Scheinfrüchten besetzt, die größtenteils schlecht entwickelt und mehr oder weniger stark eingetrocknet waren, und die wenigen ausgereiften Früchte enthielten nur je einen oder zwei Kerne, während die Fruchtbecher normalerweise zahlreiche Kerne enthalten. Eine ebenfalls durch mangelhafte Frucht- und Samenentwicklung ausgezeichnete Übergangsform zwischen den beiden genannten Formenkreisen wurde als Bastard gedeutet und als *„Rosa micrantha* x *Rosa eglanteria* var. *thuringiaca"* beschrieben (KELLER 1931: 369), sie stammte von Porstendorf bei Jena (SCHULZE 1887) und wurde auch bei Eichstätt gefunden (SCHWERTSCHLAGER 1910). Eine zwischen Westuffeln und Friedrichsthal aufgefundene Übergangsform zwischen *Rosa micrantha* und *Rosa agrestis,* welche der in neuerer Zeit als eigene Art bewerteten *Rosa schulzei* (R. KELLER) KLÁŠT. zugeordnet werden kann, haben wir bereits früher ausführlich behandelt (NIESCHALK und NIESCHALK 1978).

Gesamtverbreitung

Die Verbreitung von *Rosa micrantha* liegt in West-, Süd- und Zentraleuropa, erreicht im Süden noch Nordwestafrika und nach Osten hin Südwestrußland (TÄCKHOLM 1922, KELLER 1931, YUZEPCHUK 1941 u. a.). Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in submediterranen Gebieten und im südlichen Mitteleuropa (MEUSEL, JÄGER und WEINERT 1965), aber auch im atlantischen Bereich ist *Rosa micrantha* auf den Britischen Inseln noch in England und Wales verbreitet und ziemlich häufig, dagegen selten in Schottland und Irland, während die in ihrer Verbreitungstendenz stärker südlich ausgerichtete *Rosa agrestis* in England und Irland nur selten und lokal begrenzt vorkommt (CHAPHAM, TUTIN und WARBURG 1962). In der Tschechoslowakei ist *Rosa micrantha* selten und kommt dort nur in Böhmen und Mähren vor (KLÁŠTERSKY 1966). Für den pannonischen Bereich wird die Art wiederum als ziemlich verbreitet in Ungarn angegeben (KELLER 1931). *Rosa micrantha* wird als submediterran-pannonisch-(atlantisch)-südzentraleuropäisches Florenelement charakterisiert (MEUSEL, JÄGER und WEINERT 1965).

Verbreitung in Deutschland

In Deutschland hat *Rosa micrantha,* wie allgemein in Mitteleuropa, eine aufgelockerte Verbreitung. Sie wächst hier sehr zerstreut im Süden, etwas häufiger im Jura, auf den Vorbergen des Schwarzwaldes und in Thüringen, und selten im Norden, wo die Verbreitung Rheinland, Westfalen, Niedersachsen und Brandenburg erreicht, in der nordwestdeutschen Tiefebene jedoch fehlt (KELLER 1931, LANGE 1962, RUNGE 1972, HAEUPLER 1976 u. a.). Ihre Verbreitung liegt hauptsächlich in wärmeren Hügellandschaften von Kalkgebieten. In der Bundesrepublik Deutschland gehört *Rosa micrantha* wegen der fortschreitenden Veränderung und Vernichtung ihrer Lebensräume bereits zu den „gefährdeten Arten" (KORNECK, LOHMEYER, SUKOPP und TRAUTMANN 1978).

Verbreitung in Nordhessen

In der Literatur zur Flora von Hessen wird bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts *Rosa micrantha* nicht erwähnt (WIGAND 1891), wenn unter den dortigen Angaben zu *Rosa rubiginosa* L. (= *Rosa eglanteria* L.) sich auch solche von *Rosa micrantha* verbergen können, da die beiden Arten früher, aber auch noch in neuerer Zeit (SCHENK und LEMKE in ROTHMALER 1963), nicht immer getrennt behandelt wurden. Es besteht jedoch kein Zweifel an der Eigenständigkeit der beiden Arten. Erst GOLDSCHMIDT (1906) gibt *Rosa micrantha* für zwei Wuchsstellen in der Vorderrhön an. GRIMME (1958) bringt für Nordhessen eine Reihe neuer Standorte für diese Art, die allerdings nur in einem Fall durch Herbarbeleg gesichert sind. Das entsprechende Herbarstück wurde von E. FRÖHLICH 1941 bei Wanfried unter dem Leistersberg gegenüber Kalkhof gesammelt. Bei einem weiteren Beleg zu der Angabe „Eberschütz-Lamerden (Viehweide)" handelt es sich dagegen um eine Verwechslung mit *Rosa rubiginosa,* obgleich auch *Rosa micrantha* in diesem Gebiet vorkommt. In neuerer Zeit macht SCHNEDLER (1977) auf die Verbreitung von *Rosa micrantha* in Hessen aufmerksam und gibt einige Vorkommen aus den Kreisen Wetzlar und Büdingen an, die aber außerhalb unseres Untersuchungsgebietes liegen.

Die Verbreitung von *Rosa micrantha* liegt in Nordhessen in niederen und mittleren Lagen der kollinen Stufe um 200 bis 350 m ü. d. M., im Diemeltal bei Ostheim und Eberschütz auch unter 200 m ü. d. M. Die bestbesetzten Wuchsstellen finden wir in Lagen zwischen 200 und 300 m ü. d. M., während *Rosa agrestis* in Nordhessen die unteren Lagen der Hügelregion um 150 bis 250 m ü. d. M. besiedelt. Als lichtliebende Art wächst *Rosa micrantha* nur in offenem Gelände, bevorzugt in Halbtrockenrasen an geschützten und sonnigen Hängen und Hügeln. Ihre Ansprüche an leicht erwärmbare und trockene Standorte findet sie besonders auf Kalk- und Dolomitböden der Zechstein- und Muschelkalkformationen. Bei Jestädt wächst *Rosa micrantha* stellenweise auf Gipsgestein mit etwas Kalk, welches aber im Wurzelbereich der Sträucher bereits zu trocken ist, um üppige Wuchsformen zur Entfaltung zu bringen. Seltener sind Vorkommen auf Basaltböden wie am Wartberg bei Kirchberg oder an der Felsburg und Sauerburg bei Homberg. Auf Buntsandstein fanden wir nur ein spärliches Vorkommen bei Malsfeld; am Schrumbachsrain bei Giflitz wächst *Rosa micrantha* an einem Schieferfelshang.

Von den beiden ausgesprochen thermophilen Arten der *Rubiginosae* wird *Rosa micrantha* im Wärmeanspruch noch von *Rosa agrestis* übertroffen, wie schon aus den Höhenangaben zur Verbreitung der beiden Arten in Nordhessen hervorgeht. An gemeinsam besiedelten Örtlichkeiten, wie es oftmals der Fall ist, wächst *Rosa micrantha* dann in der Regel in den

höheren Hanglagen, die von *Rosa agrestis* gemieden werden. Darüberhinaus finden wir *Rosa micrantha* in Nordhessen aber auch in klimatisch weniger günstigen Gebieten, wie an den Abhängen und Triften bei Viesebeck und Rhoden, an denen *Rosa agrestis* fehlt und wohl auch nicht erwartet werden kann. Selbst im unteren Diemeltal, wo wir *Rosa micrantha* an verschiedenen Stellen – wenn auch nicht besonders zahlreich – gefunden haben, konnten wir *Rosa agrestis* bisher nicht nachweisen (NIESCHALK und NIESCHALK 1978, Karte 1).

Die Verbreitung von *Rosa micrantha* ist in Nordhessen im wesentlichen auf ausgedehntere Kalklandschaften beschränkt. Die Hauptverbreitung liegt in dem wärmsten und niederschlagsärmsten Bereich Nordhessens, in den Hügelsteppen der Kalkgebiete des Werratales und seiner Umgebung. Von der hessisch-niedersächsischen Grenze im Norden, wo *Rosa micrantha* an den Trockenhängen des Großen Hübelbergs bei Gut Hübenthal vorkommt, besonders aber jenseits der Landesgrenze bei Atzenhausen reiche Vorkommen hat, zieht sich die Verbreitung über den Badenstein und Ludwigstein bei Witzenhausen und den Iberg bei Unterrieden bis in die Umgebung von Wanfried, wo *Rosa micrantha* in den Halbtrockenrasen am Fuße der bewaldeten Höhen wächst. Ein bemerkenswertes Vorkommen im Werraland liegt an den Hielöchern bei Frankershausen, in einem durch Erdfälle bewegten Hügelgelände mit muldenartigen Vertiefungen, deren Hänge lokalklimatisch günstige trockenwarme Standorte abgeben. In den mit Rosen, Wacholder und einigen weiteren Straucharten durchsetzten Halbtrockenrasen der Hielöcher ist *Rosa micrantha* mit zahlreichen Sträuchern stellenweise die vorherrschend vertretene Rosenart, während dort *Rosa rubiginosa* wie auch *Rosa canina* weniger zahlreich und *Rosa elliptica* nur vereinzelt vorkommen.

Aber auch Übergangsformen zwischen *Rosa micrantha* und *Rosa rubiginosa* sind mit einer Anzahl von Sträuchern vertreten. Bemerkenswert ist ferner ein Vorkommen von *Rosa klukii* BESSER (= *Rosa elliptica* TAUSCH var. *klukii* [BESSER] TAUSCH), die wir bisher überhaupt nur in der Umgebung von Frankershausen gefunden haben (NIESCHALK und NIESCHALK 1975, SCHENK 1955, 1957) und die auch an den Hielöchern in mehreren Exemplaren wächst. Die Sträucher von *Rosa micrantha* an den Hielöchern sind in einigen Fällen nur mittelhoch. Auch in den ausgedehnten Hügelsteppen um Rossbach ist *Rosa micrantha* nicht selten, in oberen Hanglagen der Kirchstiege und Kalkliede sogar ziemlich häufig, wenn in diesem rosenreichen Gebiet allgemein auch *Rosa agrestis* die vorherrschend vertretene Art ist. An den Jestädter Weinbergen tritt *Rosa micrantha* auf Kalkböden im unteren Teil der Steilhänge stellenweise stärker als *Rosa rubiginosa* oder *Rosa agrestis* auf, und auch am Ludwigstein finden wir die Art nicht selten am Südosthang des Berges. Gewiß dürften im Werragebiet, wie ganz allgemein in Nordhessen, noch weitere, darunter auch gutbesetzte Vorkommen von *Rosa micrantha* zu finden sein.

Vom Werratal aus strahlt die Verbreitung über den Ringgau, die Triften vor dem Schickeberg bei Breitau und dem Iberg bei Markershausen mit jeweils nur verstreuten Vorkommen bis in die Vorderrhön, wo *Rosa micrantha* aber selten und für die dortige Rosenflora mit starken Anteilen von *Rosa Rubiginosa* und *Rosa elliptica* (GOLDSCHMIDT 1906, NIESCHALK und NIESCHALK 1975) kaum von Bedeutung ist. Am Standorfsberg bei Grüsselbach handelt es sich zudem um eine Übergangsform zwischen *Rosa micrantha* und *Rosa rubiginosa.* Unsere Beobachtungen zur Verbreitung von *Rosa micrantha* in der Vorderrhön werden durch die Angaben von GOLDSCHMIDT (1906) bestätigt. Er fand die Art auch nur an zwei Stellen: bei Eiterfeld und gegen den Schwärzelsberg bei Wehrshausen zu. Ein weiteres Verbreitungsgebiet von *Rosa micrantha* liegt im unteren Diemeltal von Ostheim abwärts bis auf

die weiten Triften vor Langenthal, mit Ausstrahlungen südwärts in das Warmetal bis an den Dörnberg bei Zierenberg mit einer reich entwickelten Rosenflora, und in das Twiste- und Erpetal bis Volkmarsen und Viesebeck, sowie in das Gebiet bei Rhoden. In den ausgedehnten Halbtrockenrasen der steil in das Diemeltal abfallenden Hänge und Hügel ist *Rosa micrantha* an den verschiedenen Wuchsorten in geringerer Anzahl als im Werragebiet vertreten.

Ähnlich verhält es sich bei einem weiteren Verbreitungsgebiet von *Rosa micrantha* in Nordhessen, welches die Umgebungen von Spangenberg, Melsungen und Homberg und das mittlere Edertal umfaßt und von hier bis in das Wasebachtal bei Giflitz und nordwestlich über das Werbetal bis an den Klingerberg südlich von Sachsenhausen reicht. Unter diesen in der Regel nur mit wenigen Sträuchern besetzten Vorkommen ist der für wärme- und trockenheitsliebende Pflanzen günstige Kalkrain bei Giflitz, ein sonniger Hang in geschützter Tallage mit trockenem und locker-mergeligem Dolomitboden allerdings recht gut besetzt. Als Ausnahme in diesem Bereich ist jedoch der Wartberg bei Kirchberg zu bezeichnen. An den ausgedehnten Steilhängen dieses isoliert gelegenen und von einer Fichtenaufforstung am Nordhang abgesehen, unbewaldeten Berges der Gudensberger Basaltkuppen wächst eine mengen- und artmäßig bemerkenswerte Rosenflora. Am auffälligsten im Vegetationsbild ist das überreiche Vorkommen von *Rosa elliptica,* wie wir erst nach Veröffentlichung unseres Beitrags zur Kenntnis dieser Art in Nordhessen (NIESCHALK und NIESCHALK 1975) festgestellt und näher untersucht haben. Zerstreut, aber nicht selten, mehrfach auch in kleinen lockeren Gruppen, wächst *Rosa micrantha* hier von den mittleren Lagen der offenen Hänge bis auf die felsige Kuppe des Wartbergs. Da auch *Rosa rubiginosa* zahlreich, *Rosa agrestis* allerdings nur spärlich, und auch *Rosa inodora* in einer Reihe von Sträuchern hier vorkommen, ist der Wartberg für vergleichende Studien zwischen den Arten der *Rubiginosae* besonders gut geeignet.

Die Differenzierung des Formenkreises um *Rosa micrantha* in eine Gruppe mit behaarten Blättchen und eine mit kahlen bis schwach behaarten Blättchen scheint in Nordhessen einer gewissen geographischen Differenzierung zu entsprechen, wenn auch keine eindeutige räumliche Trennung zwischen den beiden Formengruppen besteht. So ist nach unseren bisherigen Feststellungen in den wärmer gelegenen Verbreitungsgebieten an Werra und Diemel fast ausschließlich die behaarte Formengruppe vertreten, während kahle Formen hier im wesentlichen auf die Randzonen wie Vorderrhön oder Rhoden beschränkt bleiben. Auch in der westlichen Randzone der Verbreitung von *Rosa micrantha* in Nordhessen, im mittleren Waldeck und im Volkmarser-Viesebecker Raum, wo die klimatischen Bedingungen für diese thermophile Rosenart allgemein ungünstiger werden, überwiegen kahle Formen gegenüber behaarten Formen.

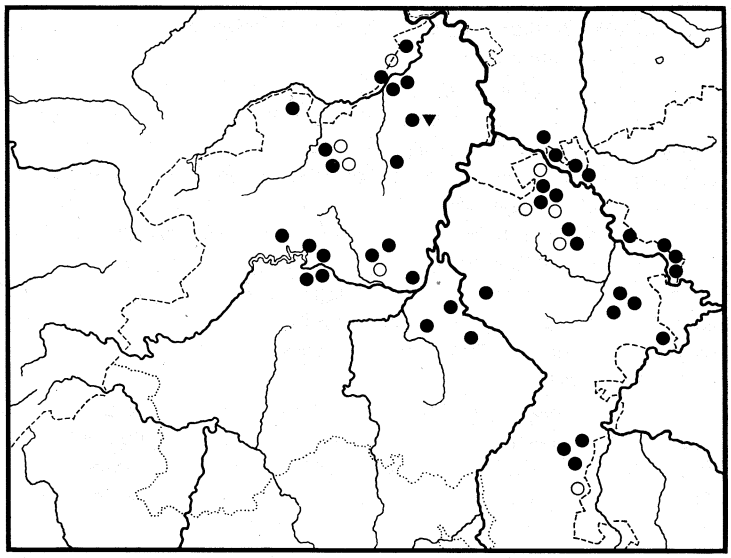
Die Gefährdung, welcher *Rosa micrantha* wie die übrigen selteneren und anspruchsvolleren Rosenarten auch in Nordhessen ausgesetzt ist, beruht nicht auf Ausrottung oder Beschädigung einzelner Sträucher, sondern auf der Vernichtung der Biotope durch Aufforstung der Halbtrockenrasen, Bebauung der sonnigen Hanglagen, oder andere Maßnahmen. Mit der Zerstörung der rosenreichen Hügelsteppen verlieren wir nicht nur eine bemerkenswerte Flora, sondern auch Vegetations- und Landschaftsbilder, die zu den eindrucksvollsten in Nordhessen gehören.

Anmerkungen zur Fundliste für Nordhessen

Die in Nordhessen von uns festgestellten und im Herbar belegten Vorkommen von *Rosa*

micrantha haben wir, wiederum nach der alten Kreiseinteilung geordnet, in einer Fundliste zusammengestellt. Obwohl eine Differenzierung des Formenkreises wegen der bereits besprochenen starken Variabilität der Merkmale und deren netzartiger Verknüpfung in einer Vielzahl unterschiedlichster Merkmalskombinationen problematisch ist, haben wir doch versucht, einen detaillierteren Überblick über den in Nordhessen vertretenen Formenkreis um *Rosa micrantha* zu gewinnen und in der Fundliste darzustellen. Hierzu haben wir anhand der Belege und der am Wuchsort gemachten Aufzeichnungen das vorhandene Material nach einigen wenigen Merkmalen, stets unter Berücksichtigung der mehr oder weniger großen Variationsbreite der betreffenden Merkmale, in untergeordnete Formengruppen gegliedert. Auf bereits beschriebene Taxa haben wir nur hingewiesen, soweit sie mit unseren Formengruppen übereinstimmen oder sich in die Variationsbreite dieser Formengruppen einfügen lassen. Wir sind also davon abgegangen, wie bei *Rosa elliptica* und *Rosa agrestis* (NIESCHALK und NIESCHALK 1975, 1978), das nordhessische Material den in der Literatur zumeist aus anderen Teilen des Areals beschriebenen Varietäten und Formen so gut wie möglich zuzuordnen, was aber den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Verhältnissen keineswegs gerecht werden konnte.

Zunächst haben wir zwischen Formen mit behaarten Blättchen und Formen mit kahlen bis kaum behaarten Blättchen unterschieden, wie es sich für Nordhessen anbietet und auch allgemein der systematischen Bearbeitung des Formenkreises entspricht (KELLER 1931, SCHWERTSCHLAGER 1910 u. a.). Des weiteren schien uns eine Unterteilung nach den auch



Karte 1. Verbreitung von *Rosa micrantha* BORRER ex SM. spec. coll. in Nordhessen (● = *Rosa micrantha* BORRER ex SM. s. str.; o = Übergangsformen zwischen *Rosa micrantha* BORRER ex SM. und *Rosa rubiginosa* L.; ▼ = Übergangsform zwischen *Rosa micrantha* BORRER ex SM. und *Rosa agrestis* SAVI: *Rosa schulzei* [R. KELLER] KLÁŠT.).

allgemein hierzu verwerteten Merkmalen der Blättchengröße, in besonderen Fällen auch der Blättchenform, sowie der Form der Scheinfrüchte geeignet zu sein. Auf abweichende Buttengrößen haben wir bei den betreffenden Belegen hingewiesen. Das Merkmal bewehrter oder unbewehrter Blütenzweige haben wir hinzugenommen, obgleich es sich zeigte, daß dieses keinen besonderen taxonomischen Wert besitzt. Letztlich haben wir zwischen einheitlich bestachelten Formen und solchen Formen, bei denen neben den großen hakigen Stacheln auch Nadelstacheln und kurze Borsten vorhanden sind, unterschieden. Die in der Fundliste aufgezählten Vorkommen, einschließlich der Übergangs- oder Zwischenformen zu anderen Arten, sind in einer Verbreitungskarte dargestellt. Den Standortsangaben sind die Nummern von Meßtischblättern und Quadranten vorangestellt, angefügt sind das Fundjahr und in Klammer gesetzt die Belegnummern unseres Rosenherbars, welches unabhängig von unseren übrigen Pflanzensammlungen durchnumeriert ist.

Fundliste für Nordhessen

1. *Rosa micrantha* BORRER ex SMITH

Blüten weißlichrosa bis blaßrosa; Blüten-(Frucht-)stiele mit zarten gestielten Drüsen besetzt; Blättchen unterseits mit zahlreichen duftenden Drüsen besetzt; Griffel verlängert; Narbenköpfchen kahl oder nur sehr schwach behaart.

1.1. Behaarte Blättchen: Blättchen beidseitig oder auch nur unterseits behaart; Blattstiel dicht flaumig bis filzig behaart; Scheinfrüchte eirund bis länglich (oval); Bestachelung gleichförmig, in abgeschwächter Stärke auch an den Blütenzweigen; hierzu: var. *micrantha* (= var. *typica* [CHRIST] R. KELLER) mit verschmälerter Blättchenbasis und var. *micrantha* f. *permixta* (DÉSÉGL.) DUM. mit breitabgerundeter Basis der Blättchen.

1.1.1. Blättchen groß, vorwiegend breitoval bis rundlich mit abgerundeter Basis und stumpfer Spitze, 15–22 mm: 20–28 mm Breite: Länge
Witzenhausen: 4624/2 Badenstein bei Freudenthal, 1966 (1100); 4624/4 Auf der Warte bei Rossbach, 1975 (1822); Kalkliede bei Rossbach, 1979 (1857).
Eschwege: 4826/3 Glockenberg bei Datterode, 1966 (1104); 4827/1 Plesse bei Wanfried, 1965 (628).
Rotenburg: 4926/1 Schickeberg bei Breitau, 1966 (1094).
Hersfeld: 5125/3 Landecker bei Ransbach, 1965 (1017).
Hofgeismar: 4421/4 Abhang bei Lamerden in Ortsnähe, 1968 (1461; 1464; 1466); 4422/3 Trift im Diemeltal bei Eberschütz, 1965 (631; 634); 4523/3 Trift zwischen Westuffeln und Friedrichsthal, 1965 (639 Blättchen jedoch vorwiegend breitelliptisch mit etwas verlängerter Spitze); 4322/3 Langenthal, Triften südlich vom Flugplatz, 1979 (1858).
Wolfhagen: 4620/2 Viesebeck, Trockenhang südlich vom Gerstenberg, 1971 (1594).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1978 (1671).

1.1.2. Blättchen mittelgroß, vorwiegend breit oval bis rundlich mit breiter Basis und stumpfer Spitze, 10–17 mm: 17–19 (24) mm Breite: Länge.
Witzenhausen: 4624/4 Kalkliede bei Rossbach, 1972 (1735; 1761; 1763); 1975 (1821); 4624/4 Kirchstiege bei Rossbach, 1972 (1714; 1718; 1721); 4725/3 Hielöcher bei Frankershausen, 1975 (1823).
Eschwege: 4726/3 Jestädter Weinberge bei Jestädt, 1972 (1749); 4726/3 Braunrode bei Neuerode, 1967 (1398); 4826/4 Graburg bei Netra, 1965 (633); 4827/1 Mainzer Köpfe bei Wanfried, 1966 (1106).
Melsungen: 4923/4 Wichte, Abhang am östlichen Ortsrand, 1966 (1102).
Rotenburg: 4926/1 Schickeberg bei Breitau, 1966 (1107 Blättchen jedoch vorwiegend mit keiliger bis schwach abgerundeter Basis; hierzu: var. *subcuneata* R. KELLER, vereinzelt auch Suprafoliardrüsen, Narbenköpfchen mäßig behaart).
Wolfhagen: 4621/2 Dörnberg bei Zierenberg, 1970 (1571).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1859; 1860).

1.1.3. Blättchen klein, vorwiegend breit oval bis rundlich mit breiter Basis und stumpfer Spitze, 8–12 mm: 12–17 mm Breite: Länge
Witzenhausen: 4725/3 Hielöcher bei Frankershausen, 1969 (1532; 1533; 1534; 1535; 1536; 1537), 1975 (1820)
Melsungen: 4823/4 Malsfeld, 1964 (311)
Waldeck: 4720/3 Klingerberg bei Sachsenhausen, 1971 (1801 Annäherung an f. *gracilis* SCHENK); 4820/2 Kalkrain bei Giflitz, 1960 (43 ähnlich Nr. 1801)

1. 2. Behaarte Blättchen: Blättchen nur auf der Unterseite spärlich behaart bis fast kahl; Blattstiel schwach flaumig bis filzig behaart; Scheinfrüchte eirund, breit oval bis länglich, teils auch eikugelig; gleichförmige Bestachelung, Blütenzweige jedoch unbewehrt; hierzu: var. *micrantha* f. *septicoloides* (CRÉP.) R. KELLER

1.2.1. Blättchen groß, vorwiegend breit oval bis rundlich, (12) 14–20 mm: 20–30 mm Breite: Länge
Witzenhausen: 4625/1 Badenstein, 1964 (313); 4624/4 Kalkliede bei Rossbach, 1979 (1855); 4725/3 Hielöcher bei Frankershausen, 1975 (1750).
Melsungen: 4822/4 Burgberg von Felsberg, 1964 (326).
Hofgeismar: 4421/4 Abhang bei Lamerden, 1966 (1097), Trift am Olmesberg bei Lamerden, 1979 (1854 Blättchen teils rundlich mit abgerundeter Basis, teils breit elliptisch mit verschmälerter Basis); 4421/4 Trift bei Ostheim nahe der Bahnlinie, 1965 (627 Blättchen sehr groß, 23 mm : 38 mm Breite : Länge; kräftige Bestachelung, Stacheln einzeln, paarweise oder wirtelig; Blütenstände nicht selten mit 12 und mehr Blüten; Griffel verlängert, aber Narbenköpfchen schwach behaart).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1978 (1826; 1830 Blättchen breitelliptisch 20 mm : 30 mm Breite : Länge; Scheinfrüchte groß).

1.2.2. Blättchen mittelgroß, breit oval bis rundlich, 11–13 mm : 15–20 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4624/4 Kalkliede bei Rossbach, 1975 (1825; 1849).
Hünfeld: 5225/1 Grasburg bei Mansbach, 1965 (636 starke Bestachelung, Stacheln einzeln oder zu mehreren zusammengedrängt; Griffel nur mäßig verlängert; Narbenköpfchen behaart).
Hofgeismar: 4322/3 Triften bei Langenthal, 1972 (1686; 1689); 4422/3 Trift im Diemeltal bei Eberschütz, 1964 (312).
Waldeck: 4820/2 Abhang im Netzetal bei Buhlen, 1977 (1831 Scheinfrüchte ziemlich groß).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1856 Scheinfrüchte mit einzelnen zarten Stieldrüsen; Blütenzweige zum Teil auch bewehrt; Blütenzweige zum Teil mit einzelnen Nadelstacheln unter den Blütenständen).

1.2.3. Blättchen klein, 12 mm : 15 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4625/3 Trift rechts der Werra gegenüber Ludwigstein, 1961 (176 mit sehr kleinen eikugeligen Scheinfrüchten); 4725/2 Kripplöcher bei Frankershausen, 1975 (1824).
Eschwege: 4827/1 Mainzer Köpfe bei Wanfried, 1966 (1158).

1.2.4. Blättchen groß, schmal-länglich mit verschmälerter Basis und mehr oder weniger zugespitzter Blättchenspitze, 16 mm : 27 mm Breite : Länge.
Hofgeismar: 4421/4 Abhang bei Lamerden, 1965 (626); 4522/3 Trift zwischen Westuffeln und Friedrichsthal, 1965 (641).

1.2.5. Blättchen mittelgroß mit abgerundeter Basis und langer Blättchenspitze, beidseitig spärlich behaart; Blattstiel behaart; lange spitze Stacheln; Nadelstacheln und gestielte Drüsen unter dem Blütenstand; kleine birnförmige bis eirunde Scheinfrüchte; hierzu: var. *microcarpa* R. KELLER
Witzenhausen: 4624/2 Badenstein bei Freudenthal, 1966 (1096).

1.3. Behaarte Blättchen: Blättchenunterseite meistens nur schwach bis spärlich behaart; Blattstiel jedoch flaumig bis filzig behaart; Scheinfrüchte kugelig oder mäßig kugelig bis eikugelig; gleichförmige Bestachelung, auch an den Blütenzweigen; hierzu: var. *septicola*

(DÉSÉGL.) DUM. und var. *septicola* f. *subpermixta* ROUY; nach SCHENK (1955, 1957) im Werraland und Ringgau.

1.3.1. Mit ausgeprägt kugeligen Scheinfrüchten, die so breit wie lang sind.

1.3.1.1. Blättchen groß, 19 mm : 31 mm Breite : Länge.
Eschwege: 4726/3 Jestädter Weinberge bei Jestädt, 1972 (1732 mit kleinen Scheinfrüchten); 4827/1 Mainzer Köpfe bei Wanfried, 1966 (1093 starke und dichte Bestachelung; Griffel nur schwach verlängert; Narbenköpfchen behaart).

1.3.1.2. Blättchen mittelgroß, 12 mm : 17 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4625/3 Ludwigstein, 1967 (1440 mit großen Scheinfrüchten).
Eschwege: 4726/3 Jestädter Weinberge bei Jestädt, 1972 (1747); 4827/1 Plesse bei Wanfried, 1965 (629 mit kleinen Scheinfrüchten).
Fritzlar-Homberg: 4822 Nacken bei Gudensberg, 1970 (1559).

1.3.1.3. Blättchen klein, sehr kleine Scheinfrüchte; hierzu: var. *microcarpa* R. KELLER.
Witzenhausen: 4624/4 Auf der Warte bei Rossbach, 1972 (1737).

1.3.2. Teils mit kugeligen, teils mit mäßig kugeligen bis eirunden Scheinfrüchten.

1.3.2.1. Blättchen groß, 16–18 mm : 25–26 mm Breite : Länge.
Eschwege: 4926/4 Iberg bei Markershausen, 1966 (1101).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1978 (1673).

1.3.2.2. Blättchen mittelgroß, 11–13 mm : 17–18 mm Breite : Länge.
Eschwege: 4726/3 Jestädter Weinberge bei Jestädt, 1972 (1748); 4726/4 Braunrode bei Neuerode, 1967 (1401); 4827/1 Plesse bei Wanfried, 1965 (630).
Melsungen: 4923/2 Trift bei Eubach, 1965 (640).
Waldeck: 4720/3 Klingerberg bei Sachsenhausen, 1971 (1772 mit großen Scheinfrüchten).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1861 kleine Scheinfrüchte mit einzelnen zarten Stieldrüsen; Blütenzweige teils auch unbewehrt; 1862 Scheinfrüchte mit einzelnen zarten Stieldrüsen; Blütenzweige zum Teil mit einzelnen Nadelstacheln; 1863 mit kleinen Scheinfrüchten) 1978 (1624; 1628 mit großen Scheinfrüchten).

1.4. Behaarte Blättchen; Blattstiel nur schwach bis flaumig behaart; Scheinfrüchte eikugelig, seltener kugelig; unbewehrte Blütenzweige; hierzu: var. *ovata* ROUY.

1.4.1. Blättchen groß und breit, 20 mm : 32 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4625/1 Badenstein, 1968 (1482 Blättchen unterseits nur spärlich behaart; verschiedentlich einzelne Nadelstacheln unter den Blütenständen).

1.4.2. Blättchen mittelgroß und breit, 10 mm : 17 mm Breite : Länge.
Melsungen: 4923/2 Trift zwischen Eubach und Spangenberg, 1965 (638 Blütenzweige teils auch bewehrt).
Hofgeismar: 4421/4 Ostheim, Trift nahe der Bahnlinie, 1965 (643).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1864 Blütenzweige teils mit einzelnen Nadelstacheln unter den Blütenständen).

1.4.3. Blättchen mittelgroß und schmal, breitelliptisch mit breiter bis mehr oder weniger keiliger Basis.
Melsungen: 4923/2 Trift zwischen Eubach und Spangenberg, 1965 (637).

1.5. Kahle Blättchen: Blättchen nur unterseits auf Mittelnerv und Seitennerven schwach behaart; Blattstiel kahl bis schwach behaart; Scheinfrüchte eirund bis länglich (oval); gleichförmige Bestachelung auch an den Blütenzweigen. Das in diese Formengruppe gehörende nordhessische Material ist besonders polymorph und stimmt kaum mit der hierzu beschriebenen var. *normalis* ROUY, die für die obere Werra (Wanfried) angegeben wird (SCHENK

1955, 1957), überein; auffällig ist die häufig vorhandene Besetzung der Sträucher mit zahlreichen großen oder auch mittelgroßen hakigen Stacheln, die einzeln, paarig oder zu mehreren wirtelig stehen.

1.5.1. Blättchen mittelgroß, teils breitoval bis rundlich: 13–15 mm : 18–20 mm Breite : Länge, teils breitelliptisch: 12–14 mm : 20–22 mm Breite : Länge; Äste und Zweige mit zahlreichen hakigen Stacheln.
Witzenhausen: 4624/4 Auf der Warte bei Rossbach, 1972 (1702 dichtbelaubter Strauch; Scheinfrüchte mit einzelnen Drüsen); Kalkliede bei Rossbach, 1979 (1853).
Hersfeld: 5224/2 Ringberg bei Unterweissenborn, 1969 (1471; 1472).
Hofgeismar: 4421/4 Lamerden, Trift am Olmesberg, 1979 (1852).
Wolfhagen: 4620/2 Viesebeck, Triften südlich vom Gerstenberg, 1978 (1795), hier auch entsprechende Formen mit unbewehrten Blütenzweigen.

1.5.2. Blättchen klein, 9–11 mm : 13–14 mm Breite : Länge, teils auch mittelgroß, rundlich.
Witzenhausen: 4624/4 Kalkliede bei Rossbach, 1972 (1707 kleiner Strauch mit kleinen rundlichen Blättchen; Scheinfrüchte mit gestielten Drüsen; lange und schwach gebogene Stacheln); hierzu: var. *diminuta* (BOREAU) BRAUN, jedoch mit hakigen Stacheln, für „Kurhessen" angegeben (SCHENK 1955, 1957).
Hersfeld: 5125/3 Landecker bei Ransbach, 1965 (712).

1.5.3. Blättchen groß, breit elliptisch bis breit lanzettlich, zugespitzt, mit breiter bis verschmälerter, selten keiliger Basis; hierzu: var. *hystrix* BAKER.
Waldeck: 4520/1 Trift vor dem Quast bei Rhoden, 1970 (1804 mit mäßig starken Stacheln), hier auch entsprechende Formen mit unbewehrten Blütenzweigen (vgl. 1572; 1573); 4820/2 Kalkrain bei Giflitz, 1978 (1794 Blättchen unterseits nur schwach mit Drüsen besetzt); hier auch ähnliche Formen mit unbewehrten Blütenzweigen (vgl. 1784).

1.6. Kahle Blättchen; Scheinfrüchte eirund bis länglich; gleichförmige Bestachelung, Blütenzweige jedoch unbewehrt; hierzu: var. *operta* (PUGET) BORB. und var. *operta* (PUGET) BORB. f. *orbicularis* SCHENK, letztere im Werraland (SCHENK 1955, 1957).

1.6.1. Blättchen groß, breitoval bis rundlich, 17 mm : 26 mm Breite : Länge.
Wolfhagen: 4620/2 Trift bei Viesebeck, südlich vom Gerstenberg, 1978 (1832 Scheinfrüchte mit Stieldrüsen und Borsten).

1.6.2. Blättchen mittelgroß, 14–15 mm : 20 mm Breite : Länge; Scheinfrüchte mit gestielten Drüsen und Borsten; Äste und Zweige mit kräftigen Stacheln.
Hofgeismar: 4421/4 Trift am Olmesberg bei Lamerden, 1966 (1098 Scheinfrucht schmallänglich, ellipsoid).
Wolfhagen: 4620/2 Trift bei Viesebeck, 1978 (1835 Blättchen teils mittelgroß, teils groß: 16 mm : 23 mm Breite : Länge); 1978 (1834 Blättchen teils mittelgroß, teils klein: 12 mm : 17 mm Breite : Länge).
Waldeck: 4820/2 Kalkrain bei Giflitz, 1965 (713 Scheinfrucht schmallänglich, ellipsoid).

1.6.3. Blättchen klein, rundlich, 11 mm : 14–16 mm Breite : Länge; bis etwa 3,00 m hohe Sträucher; starke Stacheln; Scheinfrüchte mit gestielten Drüsen und Borsten.
Witzenhausen: 4624/4 Kalkliede bei Rossbach, 1979 (1851 Blütenzweige zum Teil mit Nadelstacheln unter den Blütenständen).
Eschwege: 4827/1 Leistersberg bei Wanfried, 1966 (1103 Scheinfrüchte schmallänglich, ellipsoid).
Hofgeismar: 4421/4 Abhang am Olmesberg bei Lamerden, 1969 (1460).

1.6.4. Blättchen groß, breit elliptisch bis rundlich elliptisch mit verschmälerter oder breiter Basis, 15–18 mm : 26–28 mm Breite : Länge; Äste und Zweige mit kräftigen Stacheln.
Waldeck: 4520/1 Trift vor dem Quast, 1970 (1572; 1573); 4720/3 Abhang unterhalb der Korbacher Straße in Waldeck, 1960 (8 Scheinfrüchte mit gestielten Drüsen; Blütenzweige

mit einzelnen Nadelstacheln); 4820/2 Schrumbachsrain bei Giflitz, 1969 (1497); Kalkrain bei Giflitz, 1978 (1784 Scheinfrüchte mit gestielten Drüsen; vereinzelt Nadelstacheln unter den Blütenständen).

1.7. Kahle Blättchen; Blattstiel fast kahl; Scheinfrüchte kugelig, seltener eikugelig; Blütenzweige bewehrt.

1.7.1. Blättchen klein, breitelliptisch, 9–11 mm : 16–17 mm Breite : Länge; niedrige Sträucher mit zahlreichen hakigen, jedoch kurzen Stacheln; hierzu: var. *perparva* (BORB.) R. KELLER, an steinigen Orten, selten; Oberhessen, Würzburg (SCHENK 1955, 1957).
Witzenhausen: 4624/4 Kirchstiege bei Rossbach, 1972 (1715).
Fritzlar-Homberg: 4922/2 Basaltfelsen an der Sauerburg bei Homberg/Efze, 1960 (9 Blättchen klein bis sehr klein, jedoch unterseits behaart und Blattstiel schwach behaart).

1.8. Kahle Blättchen; Scheinfrüchte eikugelig; lange unbewehrte Blütenzweige; hierzu: var. *latifolia* ROUY.

1.8.1. Blättchen groß, rundlich, 23 mm : 32 mm Breite : Länge, seltener breit elliptisch, 18–19 mm : 28–29 mm Breite : Länge.
Hersfeld: 5224/2 Ringberg bei Unterweißenborn, 1964 (314 Scheinfrüchte groß, Blütenstiele z. T. drüsenlos).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1978 (1829 Scheinfrüchte mittelgroß bis klein).

1.9. Behaarte Blättchen, jedoch nur schwach behaart; Scheinfrüchte eikugelig, eirund bis länglich; Bestachelung ungleichförmig, neben kräftigen hakigen Stacheln auch kurze gerade Nadelstacheln und Borsten, häufig nur an den Blütenzweigen; hierzu: var. *heteracantha* SCHWERTS.

1.9.1. Blättchen groß, 15–18 mm : 22–30 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4625/1 Badenstein bei Bischhausen, 1968 (1481); 4624/4 Auf der Warte bei Rossbach, 1972 (1738).
Waldeck: 4620/2 Scheid bei Volkmarsen, 1971 (1598 Äste und Zweige heteracanth; Scheinfrüchte groß, breit oval, bis 15 mm lang, mit gestielten Drüsen und Borsten besetzt).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1978 (1827).

1.9.2. Blättchen mittelgroß, 14–18 mm : 18–27 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4624/4 Auf der Warte bei Rossbach, 1975 (1837); 4725/3 Hielöcher bei Frankershausen, 1975 (1838 Scheinfrüchte sehr klein, eikugelig).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1975 (1836 Blättchen schmal mit breiter oder verschmälerter Basis, 14 mm : 27 mm Breite : Länge; Blütenzweige unbewehrt).

1.10. Kahle Blättchen; Scheinfrüchte eirund bis länglich (oval); Bestachelung ungleichförmig wie unter 1.9.

1.10.1. Blättchen mittelgroß, 14 mm : 21 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4624/4 Kalkliede bei Rossbach, 1979 (1850 stark heteracanth; Scheinfrüchte groß, ellipsoid, *Rosa rubiginosa*-ähnlich, mit zahlreichen Stieldrüsen und Borsten).

1.10.2. Blättchen klein; hierzu: var. *calvescens* BURN. et GREM.
Melsungen: 4923/4 Wichte, Abhang am Ortsrand, 1966 (1155 Blättchen teils auch mittelgroß; Scheinfrüchte länglich, groß, mit Stieldrüsen und Borsten; Nadelstacheln nur an Blütenzweigen).
Waldeck: 4820/2 Kalkrain bei Giflitz, 1965 (645 stark heteracanth; Blättchen teils sehr klein; Scheinfrüchte länglich, mit Stieldrüsen und Borsten), 1965 (646 stark heteracanth; Scheinfrüchte kahl).

2. Übergangs- oder Zwischenformen zwischen *Rosa micrantha* BORRER ex SMITH und *Rosa rubiginosa* L. (= *Rosa eglanteria* L.)

2.1. Behaarte Blättchen; Scheinfrüchte länglich; Bestachelung gleichförmig.

2.1.1. Blättchen klein; in Habitus und Einzelmerkmalen ziemlich intermediäre Stellung zwischen den beiden Formenkreisen; äußerst geringe Fruchtentwicklung und Samenbildung; hierzu: „*Rosa micrantha* x *Rosa eglanteria* var. *thuringiaca* R. KELLER".
Hünfeld: 5225/2 Standorfsberg bei Grüsselbach, 1966 (1099).
Hofgeismar: 4422/3 Trift im Diemeltal bei Eberschütz, 1965 (632).

2.2. Behaarte Blättchen; Scheinfrüchte eirund, eikugelig bis kugelig; Bestachelung gleichförmig; Blütenzweige bewehrt.

2.2.1. Blättchen mittelgroß, 14 mm : 15 (–20) mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4624/4 Kalkliede bei Rossbach, 1979 (1866 Blütenzweige jedoch unbewehrt; Blütenstiele verkürzt).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1865).

2.2.2. Blättchen klein; 10 mm : 19 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4624/4 Kalkliede bei Rossbach, 1979 (1867 Scheinfrüchte mit Stieldrüsen).

2.3. Behaarte Blättchen; Scheinfrüchte kugelig; Bestachelung gleichförmig; Blütenzweige bewehrt, teils unbewehrt.

2.3.1. Blättchen groß bis mittelgroß, 14–17 mm : 20–24 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4624/4 Westhang der Heuliede bei Rossbach, 1975 (1840; 1841 Annäherung an *Rosa rubiginosa* nur schwach ausgeprägt); 4725/3 Hielöcher bei Frankershausen, 1975 (1842; 1843; 1844; 1845; 1846; Annäherungen an *Rosa rubiginosa* in verschiedenen Merkmalen vorhanden, teils nur schwach ausgeprägt).

2.3.2. Blättchen mittelgroß bis klein, 12–15 mm : 17–21 mm Breite : Länge.
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1868 Kelchzipfel nach der Anthese hochstehend bis mäßig zurückgeschlagen, aber früh abfallend; Blütenstiele verkürzt).

2.3.3. Blättchen klein an ein- bis zweiblütigen Blütenzweigen, 11 mm : 16 mm Breite : Länge, Blättchen groß an Blütenzweigen mit zahlreichen, teils 14 bis 17 Blüten, 22 mm : 28 mm Breite : Länge; Sepalen nach der Anthese flattrig bis hochstehend.
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1869).

2.4. Kahle bis fast kahle Blättchen; Scheinfrüchte länglich, groß; Bestachelung gleichförmig.

2.4.1. Blättchen groß, 16–17 mm : 22–24 mm Breite : Länge.
Waldeck: 4620/2 Scheid bei Volkmarsen, 1971 (1590; 1592).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1870).

2.4.2. Blättchen klein, 11 mm : 15 mm Breite : Länge.
Witzenhausen: 4725/3 Hielöcher bei Frankershausen, 1975 (1871 Strauch mit zahlreichen wenig gebogenen und dünnen Stacheln besetzt; Kelchzipfel nach der Anthese flattrig, mäßig früh abfallend; Griffel wenig verlängert; Narbenköpfchen mäßig kahl; 1872 Bestachelung wie bei 1871; Kelchzipfel flattrig, mäßig früh abfallend).

2.5. Kahle bis schwach behaarte Blättchen; Scheinfrüchte länglich mit gestielten Drüsen und Borsten; ungleichförmige Bestachelung (Heteracanthie); die Annäherung an *Rosa rubiginosa* tritt in verschiedenen Merkmalen in Erscheinung, oft nur schwach ausgeprägt.

2.5.1. Blättchen klein.
Witzenhausen: 4624/4 Kirchstiege bei Rossbach, 1972 (1716 Blättchen auch mit Suprafoliardrüsen; straff aufrechte Wuchsform); 4725/3 Hielöcher bei Frankershausen, 1975 (1848 dichte Belaubung).
Wolfhagen: 4620/2 Trift bei Viesebeck, 1978 (1833 dichte Belaubung des Strauches; 1873 schwach heteracanth; Narbenköpfchen sitzend, schwach behaart; Kelchzipfel nach der Anthese seitlich abstehend bis zurückgeschlagen, früh abfallend).

2.6. Kahle bis schwach behaarte Blättchen; Scheinfrüchte kugelig; gleichförmige Bestachelung.

2.6.1. Blättchen groß, 18–19 mm : 24–25 mm Breite : Länge; Scheinfrüchte groß.
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1874 Kelchzipfel nach der Anthese hochstehend, jedoch früh abfallend; Griffel verkürzt; Narbenköpfchen leicht behaart).

2.6.2. Blättchen mittelgroß, 14 mm : 20 mm Breite : Länge.
Hofgeismar: 4322/3 Langenthal, Triften südlich vom Flugplatz, 1979 (1875 starke Bestachelung des Strauches; Scheinfrüchte groß; Narbenköpfchen breit, stark behaart bis wollig).
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1978 (1847 Blütenstiele verkürzt, teils nur mit wenigen, teils ohne Drüsen; Griffel kurz; Narbenköpfchen sitzend, wollig behaart; starke Annäherung an *Rosa rubiginosa).*

2.6.3. Blättchen klein; Scheinfrüchte groß bis mittelgroß.
Fritzlar-Homberg: 4821/2 Wartberg bei Kirchberg, 1976 (1876).

3. Übergangsformen zwischen *Rosa micrantha* BORRER ex SMITH und *Rosa agrestis* SAVI, *Rosa schulzei* (R. KELLER) KLÁŠT.

Hofgeismar: 4522/3 Trift zwischen Westuffeln und Friedrichsthal, 1965 (625; NIESCHALK und NIESCHALK 1978).

Zusammenfassung

In einem dritten Beitrag zur Rosenflora Nordhessens wird eine pentaploide Art südmediterran-pannonisch-südmitteleuropäischer Verbreitung behandelt: *Rosa micrantha* BORRER ex SM. (sect. *Caninae*, subsect. *Rubiginosae*). Morphologie, Taxonomie, Ökologie und Chorologie sind unter besonderer Berücksichtigung der Variabilität ausführlich besprochen. Anstelle von gekünstelten subspezifischen Einheiten wird der Komplex in „Formgruppen" ohne taxonomischen Rang unterteilt. In einer Fundliste sind alle bisher bekannt gewordenen Vorkommen von *Rosa micrantha* in Nordhessen zusammengestellt und nach Formgruppen aufgeschlüsselt (Verbreitungskarte).

Literatur

BURNAT, E. et GREMLI, A., 1879: Les roses des Alpes-Maritimes. Genève.
CHRIST, H., 1873: Die Rosen der Schweiz. Basel.
CLAPHAM, A. R., TUTIN, T. G., and WARBURG, E. F., 1962: Flora of the British Isles. Cambridge.
FOERSTER, E. und SCHNEDLER. W., 1977: Schlüssel zum Bestimmen der mitteleuropäischen Wildrosenarten. Beibl. Gött. florist. Rundbr. **11**: 6.

GOLDSCHMIDT, M., 1906: Die Flora des Rhöngebirges. V. Verh. phys.-med. Ges. Würzburg, N. F. **38**: 135–154.

GRIMME, A., 1958: Flora von Nordhessen. Abh. Ber. Ver. Naturk. Kassel **61**: 1–212.

KELLER, R., 1931: Synopsis Rosarum spontanearum Europae mediae. Denkschr. schweiz. naturforsch. Ges. **65**: 1–796.

KLÁŠTERSKY, I., 1966: Bestimmungsschlüssel der europäischen Arten der Gattung *Rosa*. Zprávy česk. bot. Spol. **1**: 132–142.

— 1968: *Rosa* L. Flora europ. **2**: 25—32.

— 1969: Die Problematik des *Rosa agrestis*-Komplexes in der Tschechoslowakei. Zprávy česk. bot. Spol. **4**: 179—184.

— 1974: Subsekce *Rubiginosae* rodu *Rosa* L. v Československu. Preslia **46**: 319—332.

KNAPP, R., 1970: Beiträge zur Vegetationskunde von Hessen. I. Einige an Weißdorn *(Crataegus)* und Wildrosen (*Rosa*) reiche Gebüschgesellschaften in Mittelhessen. Ber. oberhess. Ges. Nat. u. Heilk., N. F., naturwiss. Abt. **37**: 119—130.

— 1973: Differenzierung von Gehölzpopulationen in Hessen in ihrer Beziehung zur Umwelt und Pflanzengesellschaften. Oberhess. naturwiss. Z. **39—40**: 108—112.

KONČALOVÁ, M. N. and KLÁŠTERSKY, I., 1978: Cytology and chromosome numbers of some Czechoslovak roses. III. Fol. geobot. phytotax. **13**: 67—93.

KORNECK, D., LOHMEYER, W., SUKOPP, H. und TRAUTMANN, W., 1978: „Rote Liste" der Gefäßpflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. In: OLSCHOWY, G. (Herausg.) Natur- und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland. Hamburg: 293–302.

LANGE, H., 1962: Wildrosen im mittleren Westfalen. Abh. Landesmus. Naturk. Münster **24 (3)**: 44—71.

MEUSEL, H., JÄGER, E. und WEINERT, E., 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Jena.

NIESCHALK, A. und NIESCHALK, C., 1975: Beiträge zur Kenntnis der Rosenflora Nordhessens. I. Der Formenkreis um *Rosa elliptica* TAUSCH (Keilblättrige Rose). Philippia **2**: 299—316.

— 1978: Beiträge zur Kenntnis der Rosenflora Nordhessens. II. Der Formenkreis um *Rosa agrestis* SAVI (Feldrose). Philippia **3**: 389—407.

RUNGE, F., 1972: Die Flora Westfalens. Münster.

SCHENK, E., 1955, 1957: Bestimmungsflora der deutschen Wildrosen. Mitt. florist.-soziol. Arbeitsgemein., N. F. **5**: 5—36, **6—7**: 7—51.

— und LEMKE, W., 1963: *Rosa* L., Rose. In: ROTHMALER, W.: Exkursionsflora von Deutschland. Berlin. **4**: 184—190.

SCHNEDLER, W., 1977: Auf *Rosa micrantha* BORRER ex SM. in SOWERBY ist in Hessen zu achten. Hess. florist. Briefe **26**: 27—30.

SCHULZE, M., 1887: Jenas wilde Rosen. Mitt. bot. Ver. Gesamtthür. **5**: 1—57.

SCHWERTSCHLAGER, J., 1910: Die Rosen des südlichen und mittleren Frankenjura. München.

TÄCKHOLM, G., 1922: Zytologische Studien über die Gattung *Rosa*. Acta Horti Bergiani **7 (3)**: 97—381.

WIGAND, A., 1891: Flora von Hessen und Nassau. II. Marburg.

YUZEPCHUK, S., 1941 (1971): Genus *Rosa* L. In: KOMAROV, V. L. (Ed.) Flora of the U.S.S.R. Leningrad. **10**: 322—377.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 15. Februar 1980.

Anschriften der Verfasser:

A. NIESCHALK
Stechbahn 15
3540 Korbach (Waldeck)
BRD

C. NIESCHALK
Stechbahn 15
3540 Korbach (Waldeck)
BRD

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel

Jahr/Year: 1979-1981

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Nieschalk Albert, Nieschalk Charlotte

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Rosenflora Nordhessens. III. Der Formenkreis um Rosa micrantha BORR. ex SM. (Kleinblütige Rose) 213-233