©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Kieler Notizen zur Pflanzenkunde (Kiel. Not. Pflanzenkd.) 40: 5–16 (2014)

Merkmale der *Rubus*-Arten Schleswig-Holsteins

– Hans-Oluf Martensen –

Kurzfassung

Eine im Internet erscheinende Zusammenstellung von *Rubus*-Arten unserer Region („Die Gattung *Rubus* in Schleswig-Holstein“, KRESKEN o. J.) wird vorgestellt. Als ergänzende Möglichkeit zur Bestimmung der dort jeweils zu vergleichenden Arten wird ein nach dem Pflanzensystem aufgebauter Schlüssel angeboten.

Abstract: Characteristic features of the *Rubus* species of Schleswig-Holstein

An internet compilation of *Rubus* species from our region (“Die Gattung *Rubus* in Schleswig-Holstein”, KRESKEN O. J.) is presented, together with a complementary identification key following the plant system.

Keywords: Determination, Internet, *Rubus* – brambles, systematic identification key.

Abkürzungen: TK25: Blattnummer der Topographischen Karte 1:25 000 (früher „Messtischblatt“).

1 Einleitung

Die Bestimmung innerhalb der Gattung *Rubus* wird erschwert durch die vielfältige Kombination von Merkmalen. Deshalb ist eine genaue Definition derselben ebenso wichtig wie eine Absicherung durch Abbildungen. Eine solche Informationsquelle stellt neben grundlegenden Arbeiten von Heinrich E. Weber (WEBER 1972, 1981, 1995) auch die illustrierte *Rubus*-Flora von Mecklenburg-Vorpommern (HENKER & KIESEWETTER 2009) dar. In jüngerer Zeit erscheinen im Internet Zusammenstellungen von Photos und Kurzcharakterisierungen, so z. B. auf der Seite FloraWeb (BFN o. J.). Weitaus detailliertere Angaben zu den Sippen der „Gattung *Rubus* in Schleswig-Holstein“ finden sich auf der gleichnamigen Seite von Gerd-Uwe Kresken (KRESKEN o. J.), mit alphabetischer Anordnung der Arten, Seiten mit Photos der wichtigen Pflanzenteile (daraus Abb. unten) und Verbreitungskarten, die nach Funden vor und nach 2005 sowie vorliegenden Punktdaten differenzieren. PDF-Dateien fassen präzise alles Wichtige zusammen. Die profunde, sehr begrüßenswerte Informationsquelle wird laufend erweitert. Zu ihrer Ergänzung wird hier ein nach dem Pflanzensystem vorgehender Bestimmungsschlüssel vorgelegt.

2 Untergattung *Rubus*, Brombeeren und Kratzbeere

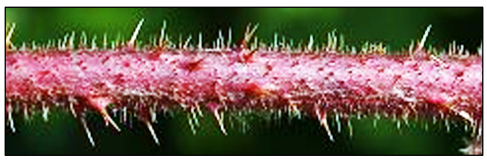


01 Nebenblätter ± lanzettlich *und* untere von 5–7 Blättchen sitzend; Blattstiel oberseits schon im Sommer weit hinauf tief rinnig: **Sektionen *Caesii* u. *Corylifolii*: 70** (S. 11).

01′ Nebenblätter fädig *oder* ein anderes Merkmal abweichend (z. B. wie in der Abb.): **Sektion *Rubus*, Echte Brombeeren: 02**.



©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



02 Stacheln mit Übergängen zu Borsten oder Stieldrüsen (Abb. *R. pedemontanus* als Beispiel für 03):

03 Stacheln oberhalb Basis pfriemlich bis nadelig: **Serie *Glandulosi*, Drüsenreiche Brombeeren.**



04 Blätter 3-zählig, Endblättchen rundlich, die Spitze pickelhaubenartig aufgesetzt (Abb.): ***R. pedemontanus*** (verbreitet in Wäldern).

04′ Blätter 5-zählig; Endblättchen eiförmig, allmählich zugespitzt: ***R. pallidifolius*** (zerstreut Flensburg – SW-Holstein).

03′ Stacheln breiter, nicht pfriemlich bis nadelig: **Serie *Hystrix*, Stachelschwein-Brombeeren**.

05 Stacheln brettartig, gelb, sichelig-hakig; Blätter v. a. 3-zählig: ***R. schleicheri*** (S-Holstein).

05′ Stacheln anders; Blätter stets 5-zählig:

06 Blätter gleichartig fein gesägt; Blättchen schmal elliptisch: ***R. leptophyllus*** (SW-Holstein, Hamburg)**.**

06′ Blätter grob periodisch gesägt (2–5 mm tief), Blättchen nicht auffällig schmal:

07 Blätter unterseits sternfilzig und auf den Adern schimmernd weichhaarig; Hauptzähne stark auswärts gekrümmt; Griffel und Krone rosa: ***R. dasyphyllus*** (Mittel-Angeln).

07′ Blätter unterseits ohne Filz; Hauptzähne gerade oder wenig gekrümmt; Krone weiß:

08 Endblättchen breit eiförmig-rundlich, Spitze abgesetzt: ***R. koehleri*** (SO-Holstein).

08′ Endblättchen umgekehrt eiförmig-elliptisch: ***R. christianseniorum*** (NW-Holstein).

02′ Stacheln gleich oder andernfalls größere von kleineren Elementen deutlich abgesetzt:

09 Am Schössling viele kurze Stieldrüsen oder Drüsenborsten:

10 Stacheln ungleich (Abb. von 14′ als Beispiel): **Serie *Pallidi*, Bleiche Brombeeren.**



11 Blätter unterseits schimmernd weichharig, 3–4-zählig: ***R. stormanicus*** (SO-Holstein).

11′ Blätter unterseits spärlich behaart, 3–5-zählig:

12 Blätter meist 3-zählig, unterseits dünn filzig; Endblättchen länglich-elliptisch; Schösslingsstacheln 2–4 cm: ***R. flexuosus*** (Angeln).

12′ Blätter immer 5-zählig, größere Stachel 3–7 cm lang:

13 Nebenblätter ohne Stieldrüsen; Staubbeutel behaart (Abb. bei 34): ***Rubus eideranus*** (Regionalart in SW-Schleswig).

13′ Nebenblätter mit Stieldrüsen; Staubbeutel kahl:

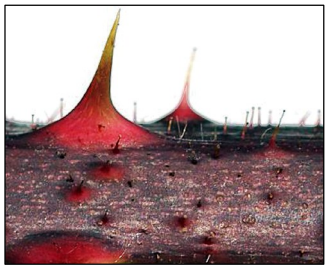
14 Schössling stumpfkantig; Endblättchenstiel kurz (bis 33 % der Spreite): ***R. pallidus***.

14′ Schössling scharfkantig (Abb. bei 10); Endblättchen lang gestielt (33–50 % der Spreite), oft ± 5-eckig; Kronblätter nur 3–5 mm breit: ***R. euryanthemus*** (zerstreut).

10′ Stacheln etwa gleich; Blätter unterseits filzig: **Serie *Radula*, Raspelbrombeeren**.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

15 Schössling fast kahl, glänzend; Stacheln 4–6 mm lang: ***R. rudis*** (im W fast fehlend).



15′ Schösslingshaare 2–10 pro cm Seite; Stachellänge 6–8 mm (Abb.): ***R. radula***.

09′ Schössling ohne oder mit zerstreuten Stieldrüsen:

16 Schössling grau von Büschelhaaren, zumeist zusätzliche Kleinstacheln (Abb.); Blätter 3–4(–5)-zählig; Endblättchen rundlich: **Serie *Anisacanthi*, Ungleichstachelige Brombeeren**, ***R. anisacanthos*** (SO-Holstein).



16′ Schössling andersartig bekleidet oder kahl:

17 Schösslingsblätter ± rundlich, mit aufgesetzter Spitze; Stacheln gerade, relativ dünn; im Blütenstand lange Stieldrüsen: **Serie *Mucronati*, Pickelhauben-Brombeeren.**



18 Blätter unterseits von schimmernden Haaren samtig-weich, untere Blättchen meistens angewachsen (Abb.); Nebenblätter schmal lanzettlich; Schössling fast kahl, oft rot überlaufen, ganz stieldrüsenlos: ***R. hypomalacus***.

18′ Blätter anders; Schösslingsstacheln oft ungleich:

19 Schössling mit anfangs drüsigen, 1–3 mm langen Borsten; Blütenstand sperrig; Staubbeutel kahl: ***R. nuptialis*** (NW-Holstein bis TK25 1421).

19′ Mindestens ein Merkmal abweichend:

20 Staubbeutel kahl; Blattzähne breit, 1.5–2 mm lang, ungleich: ***R. atrichantherus***.

20′ Staubbeutel behaart (Abb. bei 34); Blattzähne andersartig:

21 Schössling fast kahl, mit 0–10 Stieldrüsen pro 5 cm; Krone rot: ***R. glandithyrsus***.

21′ Schössling reichlich behaart; Blatthauptzähne auswärts gekrümmt; Krone weiß:

22 Blätter größtenteils 3–4-zählig, etwas ledrig derb: ***R. drejeri*** (im W fehlend).

22′ Blätter 5-zählig, Endblättchen oft ausgeprägt rundlich: ***R. mucronulatus*** (v. a. im W).

17′ Schösslingsblätter allmählich zugespitzt, andernfalls übrige Merkmale abweichend:

23 Blattstiele deutlich heteracanth (Abb.), der Schössling kaum; Endblättchen umgekehrt eiförmig oder elliptisch; Blütenstand fast kegelförmig (Synonym *R. conothyrsus*); die Staubbeutel behaart (Abb. bei 34): **Serie *Micantes*, Schimmernde Brombeeren I**, ***R. siekensis*** (SO-Holstein).



23′ Mindestens eines der Merkmale abweichend:

24 Außer großen Schösslingsstacheln zerstreut kleinere; Blätter filzig: ***Micantes* II** (vgl. 55).

25 Blattunterseite zusätzlich etwas schimmernd weichhaarig; Schössling lichtseits um die rötlichen Stachelbasen rotfleckig: ***R. micans*** (NO-Holstein und TK25 1324).

25′ Blattunterseite zusätzlich kurzhaarig, Blattränder lebend sehr stark gewellt, Serratur grob periodisch: ***R. marianus*** (gehäuft um Flensburg und südlich Rendsburg).

24′ Schösslingsstacheln fast gleichartig; Blätter oft filzlos:

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



26 Blätter mit auswärts gekrümmten Hauptzähnen *und* unterseits weichen, in Schräglicht schimmernden Haaren (Abb.); Blütenstiele zottig behaart, reichlich mit versteckten Stieldrüsen, am Schössling wenige: **Serie *Vestiti*, Samt-Brombeeren.**

27 Schössling zerstreut behaart, verkahlend; Blätter ohne Sternhaare (filzlos); Stacheln breitbasig; Blütenstand meist pyramidal: ***R. pyramidalis***.

27′ Schössling dicht aschgrau behaart, dunkelrot; Stacheln schlank, pfriemlich verschmälert, gerade oder geneigt; Blätter mit Filz:

28 Blattoberseite kahl und glänzend; Endblättchen eiförmig; Kronblätter intensiv rot: ***R. macrothyrsus*** (nur Holstein, gehäuft südlich Kiel).

28′ Blattoberseite behaart; Endblättchen umgekehrt eiförmig bis fast rund: Krone weiß oder rot: ***R. vestitus*** (im Östlichen Hügelland verbreitet, sonst sehr zerstreut).

26′ Hauptzähne oder Behaarung der Blätter anders: / Wenn Blätter unterseits filzig: **34′ /**

29 Staubblätter kürzer als die Griffel (Abb.); Blütenstiele meist stieldrüsig; Schössling behaart, außer wenn Blätter 3-zählig (30): **Serie *Sprengeliani*, Sprengel-Brombeeren.**

30 Blätter 3-zählig, grobzähnig; Endblättchen aufgesetzt bespitzt; Schössling kahl; Blütenstand stieldrüsenlos: ***R. condensatiformis*** (nur am Bültsee, TK25 1524).



30′ Blätter 5-zählig, sonst in der Form abweichend (33):

31 Blattzähne fast gleich, 1–2 mm tief; Kronblätter rundlich, weiß (Abb.): ***R. arrhenii***.

31′ Blattzähne ungleich, die Hauptzähne länger:

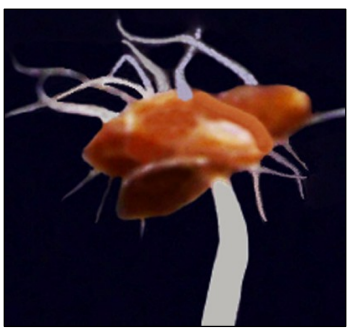
32 Blätter tief gesägt (4–6 mm), am Rande grobwellig; Schössling karminrot: ***R. cimbricus*** (v. a. im W).

32′ Blätter weniger tief gesägt, nicht am Rande grobwellig:

33 Schössling meist nur mit 1–5 Haaren pro cm Seite, verkahlend; Blätter oft 3–4-zählig, 2–3 mm tief gezähnt; Blütenstand dünnästig, locker; Kronblätter rot: ***R. sprengelii***.

33′ Schössling deutlich behaart; Blätter 5-zählig; Blütenstand bis obenhin mit Blättern besetzt, die obersten lanzettlich; Kronblätter weiß: ***R. chlorothyrsus***.

29′ Mindestens ein Merkmal von oben anders, z. B. Schössling kahl und Blätter 5-zählig:



34 Schössling (zerstreut) behaart, ohne Stieldrüsen; Staubblätter oft mit behaarten Staubbeuteln (Abb. von *Rubus leptothyrsus*): **Serie *Silvatici*, Wald-Brombeeren.**

35 Schössling rinnig, 1–5 Haare pro cm Seite; Blätter grob gesägt, lebend am Rand wellig; Staubbeutel behaart: ***R. gratus*** (im O selten).

35′ Schössling nicht rinnig, stärker behaart; Blattrand andersartig:

36 Endblättchen umgekehrt eiförmig, langspitzig; Schössling matt dunkelweinrot; Blütenstand schlank; Staubbeutel behaart (Abb., so auch 42′): ***R. leptothyrsus***.

36′ Endblättchenform anders, zumindest kurz bespitzt:

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



37 Blätter unterseits dicht weichhaarig; Kronblätter rosa:

38 Endblättchen am Grunde keilförmig, Serratur eng und spitz (Abb.): ***R. circipanicus*** (selten).

38′ Endblättchen am Grunde etwas gerundet; Serratur gröber: ***R. schlechtendaliiformis*** (selten).

37′ Blätter unterseits spärlich oder kurz behaart; Krone weiß:

39 Schösslingsstacheln 5–8 mm lang, gerade abstehend:

40 Stacheln breit aufsitzend, gelblich, an der Blütenstandsachse krumm: ***R. platyacanthus*** (nur im S).

40′ Stacheln anders, an Blütenstandsachse gerade: ***R. correctispinosus*** (M-Holstein).

39′ Schösslingsstacheln in Länge oder Form abweichend:

41 Blattzähne nur ca. 1 mm tief, ungleich: ***R. phyllothyrsus*** (nur bei Schwabstedt).

41′ Blätter mit gröberer Serratur:

42 Endblättchen breit elliptisch bis rundlich, lang gestielt: ***R. macrophyllus*** (im O selten).

42′ Endblättchen anders; Staubbeutel meistens behaart (wie sonst noch 35 und 36):

43 Blätter 3–4- oder fußförmig 5-zählig, Endblättchen breit eiförmig: ***R. sciocharis***.

43′ Blätter handförmig 5-zählig; Endblättchen schmal umgekehrt eiförmig: ***R. silvaticus***.

34′ Schössling kahl oder, wenn haarig, dann Blätter mit Filz (50); stieldrüsig nur bei 55:

44 Blattunterseite angedrückt weißfilzig; Schössling immer gefurcht (z. B. wie Abb. bei 48): **Serie *Discolores*, Zweifarbige Brombeeren.**

45 Schössling jung sternhaarig, oft etwas bereift oder silbrig-schülferig; Blätter häufig von unterschiedlicher Gestalt: ***R. ulmifolius*** (Helgoland und neu in TK25 2029/34).

45′ Schössling ohne Reifüberzug; Blätter immer gleichartig:

46 Endblättchen lang gestielt (45–70 % der Spreite):

47 Endblättchen ei- bis herzförmig: ***R. cardiophyllus*** (zerstreut im N, selten im S).

47′ Endblättchen umgekehrt eiförmig bis elliptisch: ***R. lindebergii*** (zerstreut im O).

46′ Endblättchenstiel kürzer:



48 Stacheln kräftig, 6–11 mm lang, etwas krumm (Abb.): ***R. armeniacus*** (kultiviert und vielfach verwildert).

48′ Stacheln andersartig, immer nur zu 0–5 pro 5 cm:

49 Endblättchen schmal umgekehrt eiförmig bis elliptisch; Fruchtknoten kahl: ***R. montanus*** (östl. Holstein).

49′ Endblättchen breiter, stumpfzähnig; Fruchtknoten an der Spitze behaart: ***R. grabowskii*** (zerstreut).

44′ Blattunterseite grau-, selten weißfilzig mit längeren Haaren, oder grün:

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

50 Kelchblätter graufilzig, wie zumeist auch Blätter unterseits; Schössling relativ hochbogig: **Serie *Rhamnifolii*, Lederblättrige Brombeeren.**

51 Schössling mit 5–20 Büschelhärchen pro cm Seite; Endblättchen mit aufgesetzter Spitze (vgl. Abb. zu 57):

52 Blätter 3–5-zählig fußförmig (untere Blättchen an den Stielen mittlerer, Abb.); Schösslingsstacheln überwiegend 3–4 mm lang: ***R. egregius*** (zerstreut).



52′ Blätter 5(–7)-zählig handfg.; Schösslingsstacheln 6–8 mm lang: ***R. polyanthemus*** (NO, z. B. Holnis).

51′ Schössling mit einfachen Haaren besetzt oder kahl:

53 Schössling deutlich behaart (über 5 Haare pro cm Seite):

54 Stacheln am Schössling sehr kräftig, bis Mitte brettartig, gerade; im Blütenstand geneigt; Staubbeutel teilweise behaart: ***R. steracanthos*** (im äußersten SO).

54′ Stacheln anders, im Blütenstand gekrümmt:

55 Schössling ± ungleichstachelig, etwas stieldrüsig, deutlicher an der Blütenstandsachse; Kronblätter weiß, Staubbeutel haarig: ***R. insulariopsis*** (O-Holstein).

55′ Alle Achsen gleichstachelig und stieldrüsenlos; Krone rosa; Staubbeutel kahl: ***R. insularis***.

53′ Schössling mit 0–5 Haaren pro cm Seite:

56 Blättchen fiederteilig zerschlitzt bis gefiedert, unterseits grün; selten Schössling stachellos: ***R. laciniatus*** (eingebürgerte Kulturpflanze).

56′ Blättchen unzerteilt:



57 Blätter unterseits grün, weichhaarig; Endblättchen aufgesetzt bespitzt, 1–2 mm tief gezähnt; Blatt inklusive Stiel unter 10 cm (Abb.): ***R. maassii*** (SO-Holstein).

57′ Blätter unterseits graugrün bis grau, sternhaarig bis filzig, oberseits kahl:

58 Stacheln an Schössling und Blütenstand gerade; Staubbeutel mitunter behaart:

59 Blattzähne durchgängig gerade; Stacheln auffallend kräftig: ***R. langei*** (häufig).

59′ Blattzähne teilweise gekrümmt (Abb. bei 26); Stacheln dünn: ***R. gelertii*** (v. a. in Angeln).

58′ Stacheln zumindest an der Blütenstandsachse gekrümmt; Staubbeutel immer kahl:

60 Endblättchen am Grund keilig, elliptisch, allmählich zugespitzt: ***R. vulgaris*** (im SO).

60′ Endblättchen rundlich, mit aufgesetzter Spitze: ***R. nemoralis*** (v. a. im N selten)

50′ Kelchblätter, Blattunterseiten grün; Schössling überwiegend aufrecht; Blätter sommergrün: **Subsektion *Rubus*** (früher *Suberecti*)**, Sommergrüne Brombeeren.**

61 Stacheln kurz kegelig oder pfriemlich, nur 3–5 mm lang; Schössling kahl oder fein behaart; Früchtchen braunrot: **Serie *Nessenses*, Fuchsbeere-Brombeeren.**

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



62 Stacheln kegelig-pfriemlich, violett: ***R. nessensis*** (Wälder).

62′ Stacheln pfriemlich; (Pflanzen auf offenen sauren Böden):

63 Schössling kantig und oft fein behaart, mit schwarzen Sitzdrüsen; Stacheln gelblich (Abb.): ***R. scissus*** (im O selten).

63′ Schössling ± rundlich; Stacheln braunrot-violett: ***R. scissoides***.

61′ Stacheln anders als oben (5–10 mm lang); Schössling ± kahl: **Serie *Rubus*, Schwarzfrüchtige Sommergrüne Brombeeren.**



64 Die Stacheln weit hinauf brettartig zusammengedrückt, etwas ungleich und sehr dicht (Abb.); Endblättchen umgekehrt eiförmig: ***R. senticosus*** (NO-Holstein).

64′ Mindestens ein Merkmal von oben abweichend:

65 Schössling tief rinnig; Endblättchen über 50 % der Spreite gestielt, Spitze aufgesetzt, 15–30 mm lang: ***R. sulcatus*** (zerstreut, Waldpflanze).

65′ Schössling nicht tief gefurcht; Endblättchen anders:

66 Blätter unterseits nicht fühlbar behaart; Endblättchen rundlich, lang gestielt (33–52 % der Spreite): ***R. bertramii*** (zerstreut, im O selten).

66′ Blätter unterseits deutlich (d. h. fühlbar) behaart; Endblättchen oft anders als oben:

67 Stacheln an Schössling und Blütenstand gerade, dünn; untere Seitenblättchen langgestielt (3–8 mm); Endblättchen breit verkehrt eiförmig bis rundlich: ***R. integribasis*** (Hamburg).

67′ Stacheln ± gekrümmt; zumeist auch ein weiteres Merkmal abweichend:

68 Am Blattstiel 8–15 hakige Stacheln; Blattunterseite weichhaarig, erst etwas filzig; Blütenstand schmal; Kelche graugrün, Krone blassrosa: ***R. pseudothyrsanthus*** (selten Ostholstein).

68′ Stacheln an Blattstielen weniger dicht (bis zu 8); Blattunterseite spärlicher behaart:

69 Blattstiel viel länger als untere Seitenblättchen; Endblättchen rundlich, mit abgesetzter Spitze, Zähne spitz und eng; Stacheln sichelig, oben dünn; Blüten klein (ca. 1.5 cm breit); Krone rosa; Staubblätter ± so lang wie die Griffel: ***R. aphananthus*** (SO-Holstein).

69′ Blätter nicht langstielig und Blättchen geformt wie oben; Schösslingsstacheln oft fast gerade; Blüten größer, mit weißer Krone; Staubblätter deutlich kürzer als die Griffel: ***R. plicatus***.



70 Schössling rund, weiß bereift (Abb.), flachbogig; Stacheln dicht, nadelig, bis 3 mm lang; Blätter 3-zählig, Nebenblätter 2–4 mm breit (vgl. 105): **Sektion *Caesii*, *R. caesius***, **Kratzbeere** (allg. verbreitet auf kalkhaltigen Böden).

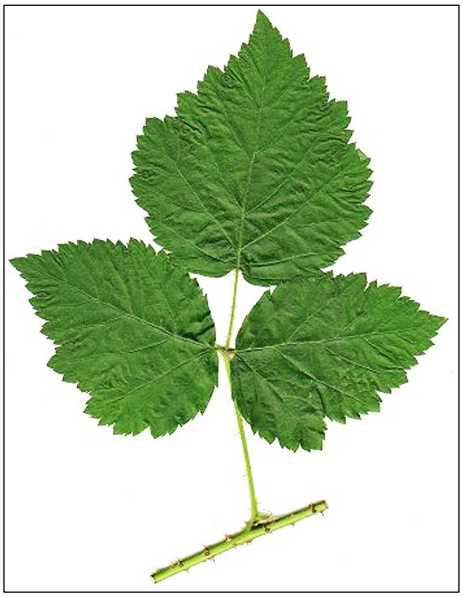
70′ Schössling anders bereift wie oben, oft ± kantig; Nebenblätter schmal lanzettlich (aber nie fädlich): **Sektion *Corylifolii*, Haselblattbrombeeren**.

71 Schössling rundlich; Stacheln pfriemlich; Fruchtknoten ± filzig; Sammelfrucht schwarzrot: **Subsektion *Subidaeus*, Himbeerähnliche Haselblattbrombeeren.**

72 Blätter unterseits filzig, (5–)7-zählig; Stacheln dunkelviolett: ***R. pruinosus*** (im N selten).

72′ Blätter unterseits filzlos, mitunter weichhaarig (73′); Stacheln mitunter grünlich (73′):

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at



73 Blätter 3-zählig (Abb.), unterseits oft fast kahl: ***R. maximiformis*** (im östlichen Holstein selten).

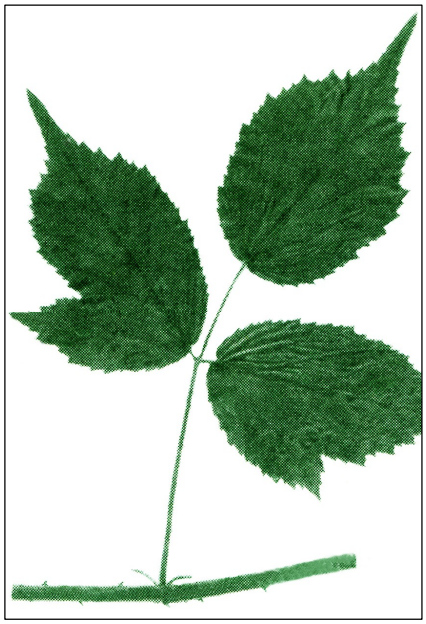
73′ Blätter 5- oder teilweise auch 7-zählig, unterseits weichhaarig: ***R. septifolius*** (Landesteil Schleswig und wenig südlich angrenzend).

71′ Mindestens ein vegetatives Merkmal abweichend; Sammelfrucht schwarz und etwas bereift: **Subsektion *Sepincola*, Gewöhnliche Haselblattbrombeeren.**

74 Stacheln an Schössling und Blütenstiel sehr ungleich, dicht, mit Übergängen zu Stachelhöckern und vielen Drüsenborsten; Blätter (3–)4- bis fußförmig 5-zählig (vgl. Abb. bei 52), Endblättchen schmal elliptisch bis verkehrt eiförmig: **Serie *Hystricopses*, *R. hystricopsis*** (v. a. in W-Schleswig, südlich bis TK25 2023).

74′ Stacheln gleichartig oder kleinere deutlich unterschieden (außer bei 78, 92 und 105); Blätter oft handförmig 5-zählig (siehe Abb. bei 01′):

75 Schössling neben großen mit viel kleineren Stacheln, dazu meist Stieldrüsen; Nebenblätter und Blütenstand stieldrüsig: **Serie *Subradula*, Raspelstänglige Haselblattbrombeeren.**



76 Blätter überwiegend 3-zählig, grob periodisch gesägt, Endblättchen elliptisch bis schmal umgekehrt eiförmig und mit langer Spitze (Abb.); Stacheln am Schössling pfriemlich, nur 2–2.5 mm lg.: ***R. frisicus*** (S-Nordfriesland, südlich Schleswig).

76′ Blätter 5-zählig oder anderes Merkmal abweichend:

77 Endblättchen herzförmig, grob gesägt; Schössling scharfkantig, mit manchmal nur zerstreuten Kleinstacheln; Kelchzipfel fädig verlängert: ***R. horridus***.

77′ Endblättchen anders, mit kurzer aufgesetzte Spitze, wie alle Blättchen fein gesägt (1–2 mm):

78 Endblättchen rundlich; Blätter handförmig (untere Blättchen frei): ***R. fabrimontanus*** (im N selten).

78′ Endblättchen schmal elliptisch bis umgekehrt eiförmig, untere Blättchen fußförmig an mittleren oder mit diesen verwachsen: ***R. phylloglotta*** (zerstreut).

75′ Schössling (fast) gleichstachelig; sonst vgl. 92 und 105.

79 Blätter unterseits angedrückt filzig und samtig weich: **Serie *Subcanescentes*, Filzhaarige Haselblattbrombeeren**.



80 Blätter oberseits mit über 150 Haaren pro cm^2, periodisch gesägt (Abb.); Schösslingsstacheln 3–5 mm lang: ***R. fasciculatus***.

80′ Blätter anders; Stacheln am Schössling 2–4 mm lang:

81 Schössling büschelhaarig; Endblättchen oft rundlich; Nebenblätter 1.5–3 mm breit: ***R. scabrosus*** (Helgoland).

81′ Schössling kahl, Nebenblätter schmaler:

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

82 Blätter 3–5-zählig; Endblättchen aus meist abgerundetem Grund elliptisch bis umgekehrt eiförmig: ***R. fioniae*** (v. a. im Östlichen Hügelland).

82′ Blätter 5-zählig; Endblättchen breit angenähert 3eckig oder rundlich, am Rande 1–2 mm tief gesägt; Schössling kantig bis rinnig: ***R. orthostachyoides*** (nur südlich Itzehoe).

79′ Blätter unterseits kahl bis weichhaarig; wenn zusätzlich filzig, vgl. auch 97 und 108′:

83 Blattunterseite schimmernd weichhaarig; Endblättchen breit eiförmig bis rund; Schössling und Blütenstiele stieldrüsig: **Serie *Vestitiusculi*, Samthaarige Haselblattbrombeeren.**

84 Schössling kahl oder zerstreut kurzhaarig; Blätter 3–5-zählig; Blütenstiele anliegend filzig, mit violetten Drüsenborsten; Staubbeutel teilw. behaart: ***R. firmus*** (Ostseeküstennähe, südlich bis TK25 1728).

84′ Schösslingshaare (anfangs) mind. 10 pro cm Seite; Blätter 5–7-zählig (Endblättchen öfter gelappt); Blütenstiele wirrhaarig-filzig: ***R. slesvicensis*** (in O-Holstein fehlend).

83′ Blatthaare unterseits nicht schimmernd weich:

85 Blattunterseite nicht fühlbar behaart; Kelchblätter außen ± grün (deutscher Serienname): **Serie *Suberectigeni*, Grünkelchige Haselblattbrombeeren.**

86 Blätter sehr fein gesägt (ca. 1 mm, siehe Abb.); Endblättchen aus eingezogener Basis elliptisch bis umgekehrt eiförmig, lebend teils konvex, teils konkav (einmalig); Kronblätter blassrosa: ***R. lamprocaulos*** (im N selten).



86′ Blattserratur gröber, oft auch mit verlängerten Hauptzähnen:

87 Stacheln dicht, 16–24 pro 5 cm, an Blütenstandsachse ca. 13–20 pro 5 cm, krumm: ***R. pedersenii*** (Schwansen und TK25 1618).

87′ Stacheln an Schössling und im Blütenstand weniger zahlreich als oben:

88 Blätter (3–)4–5-zählig; Schössling mit vielen bis 0.5 mm langen Stieldrüsen, am Blütenstiel sehr kurze Stieldrüsen: ***R. dissimulans*** (in Ostholstein fast fehlend).

88′ Blätter obligat 5-zählig; Stieldrüsen zumeist fehlend:

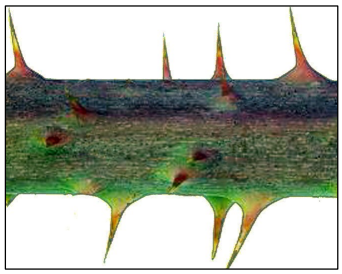
89 Blätter sehr grob periodisch gezähnt (4–5 mm tief); Endblättchen breit, oft rundlich eiförmig bis etwas dreieckig, lang zugespitzt: ***R. hallandicus*** (westlich Hamburg).

89′ Blätter feiner, (fast) gleichmäßig gezähnt; Endblättchen herz-eiförmig, kurz bespitzt:

90 Am Schössling zerstreut kurze Stieldrüsen (0.1 mm lang), Stacheln 2.5–4 mm lang; Endblättchenstiel lang (33–45 % der Spreite): ***R. cordiformis*** (v. a. im mittleren W).

90′ Schössling stieldrüsenlos, Stacheln 4–6 mm lang; Endblättchenstiel nur 20–30 % der Spreite: ***R. perdemissus*** (zerstreut in SW-Holstein und HH).

85′ Blätter unterseits fühlbar kurz behaart, seltener mit Filz:



91 Stacheln an Schössling und im Blütenstand gerade (Abb.); an Blütenstielen Stieldrüsen; Staubbeutel behaart (Abb. bei 34): **Serie *Subsilvatici*, Wimpermännige Haselblattbrombeeren**.

92 Schössling z. T. unterschiedlich bestachelt; Blätter lebend stark konvex; Krone rosa: ***R. ferocior*** (nur SO-Holstein).

92′ Schössling durchgehend allenfalls mit zerstreuten kleineren Stacheln:

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

93 Stacheln 6–8 mm lang; Blattunterseite weichhaarig und graufilzig; Endblättchen rundlich, Grund herzförmig; Krone weiß oder blassrosa: ***R. tiliaster*** (zerstreut).

93′ Schösslingsstacheln 3–6 mm lang; Blätter unterseits kurzhaarig (-filzig); Krone rosa, außer bei 95′:

94 Schösslingshaare 10–60 pro cm Seite, auf Stacheln übergehend; keine Stieldrüsen; Endblättchen etwa so breit wie lang, oft mittig vorspringend: ***R. nemorosus***.

94′ Schösslingshaare 1–5 pro cm Seite:



95 Endblättchen fast gleichartig gesägt, herzförmig (Abb.); Kronblätter rosa: ***R. placidus***.

95′ Endblättchen ausgeprägt periodisch gesägt, eiförmig; Schössling mit Stieldrüsen; Krone weiß: ***R. camptostachys***.

91′ Mindestens eines der obigen Merkmale abweichend:

96 Kelchzipfel außen und oft auch Blätter (mindestens im Blütenstand) unterseits graufilzig: **Serie *Subthyrsoidei*, Graukelchige Haselblattbrombeeren.**

97 Blätter unterseits filzig, Endblättchen breit, am Grunde herzförmig:

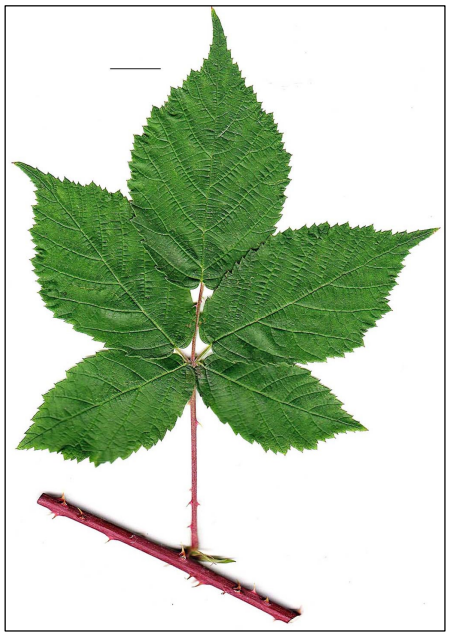
98 Stacheln gerade; Schössling rundkantig, grünlich: ***R. subtileaceus*** (nur im Norden inklusive Fehmarn, südlich bis TK25 1924–1928.

98′ Stacheln durchgängig gekrümmt; Schössling scharfkantig, besonnt rot werdend: ***R. wahlbergii*** (südlich seltener werdend).

97′ Schösslingsblätter unterseits ohne Filz; Endblättchen schlank (elliptisch oder eiförmig):

99 Endblättchen elliptisch, geradlinig verschmälert; Blattzähne fast gleich, gerundet; Krone rosa: ***R. sprengeliusculus*** (NO-Holstein).

99′ Mindestens ein Merkmal abweichend:



100 Endblättchenspitze 1–2 cm ab Rundungsumkehr (Abb., Strich); Kronblätter weiß:

101 Schössling scharfkantig bis rinnig, Stacheln nur 3–6 auf 5 cm: ***R. lidforssii*** (SO-Holstein).

101′ Schössling anders geformt und bewehrt:

102 Blattstiel länger als untere Seitenblättchen; Endblättchen ± rhombisch, öfter gespalten, Serratur fein und treppenförmig abgestuft: ***R. haesitans*** (v. a. im Östl. Hügelland).

102′ Blattstiel kürzer; Endblättchen eiförmig (Abb.), lebend Rand grobwellig, Serratur stark periodisch; Schössling oft rot; Kronblätter fast kreisrund: ***R. gothicus***.

100′ Endblättchen kürzer bespitzt (5–10 mm):

103 Stacheln auf Schössling zerstreut (0–5 pro 5 cm) im Blütenstand oft fast fehlend; Blätter hellgrün, unterseits dicht kurzhaarig: ***R. luminosus*** (fast nur im Osten).

103′ Stacheln am Schössling dichter gestellt (8–15 pro 5 cm), so auch im Blütenstand:

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

104 Blattzähne stumpf, 1–2 mm tief; Krone hellrosa: ***R. calvus*** (selten in S-Holstein).

104′ Blattzähne sehr spitz, 3–4 mm; Krone zumeist weiß: ***R. decurrentispinus*** (O-Holstein).

96′ Kelche und Blattunterseiten grün, selten etwas filzig; Stacheln schwach (1–5 mm lang): **Serie *Sepincola*, Hecken-Haselblattbrombeeren.**

105 Schössling rund, stark bereift; Stacheln dicht, etwas rötlich und ungleich, größere 2–3 mm lang; Nebenblätter 3–4 mm breit: ***R. leuciscanus*** (SO-Holstein).

105′ Schössling kantig, nicht so deutlich bereift; Stacheln gleich; Nebenblätter schmaler:

106 Stacheln am Schössling nur 1–2.5 mm lang, im Blütenstand gerade; Blättchen stark überlappend, Endblättchen fast rund und grob periodisch gesägt: ***Rubus wessbergii*** (SO-Holstein).

106′ Stacheln am Schössling 2–5 mm lang, im Blütenstand oft gekrümmt; Blätter anders als oben:

107 Blätter 3(–5)-zählig, periodisch grob gesägt, unters. weichhaarig: ***R. exstans*** (NO-Holstein).

107′ Blätter obligat 5-zählig; Hauptzähne zumeist kaum größer als übrige (Ausnahme bes. 112):

108 Alle Stacheln gerade bzw. geneigt; Blätter unterseits spärlich behaart; Endblättchen rundlich, fein spitzig gesägt; Krone blassrosa: ***R. mortensenii*** (SO-Fehmarn und TK25 1731).

108′ Stacheln zumindest im Blütenstand gekrümmt:



109 Endblättchen oval bis umgekehrt eiförmig, mit kurzer aufgesetzter Spitze, flach gesägt (Abb.):

110 Schösslingsstacheln 3.5–4.5 mm lang; Blätter unterseits kurzhaarig, zumeist grün; Krone weiß: ***R. walsemannii*** (SO-Holstein und Hamburg).

110′ Schösslingsstacheln 2–4 mm lang, oben pfriemlich; Blätter unterseits graugrün bis graufilzig, durch längere Haare weichhaarig; Krone rosa: ***R. martensenii*** (Angeln, Schwansen u. TK25 1725).

109′ Endblättchen eiförmig bis rundlich, Serratur oft tiefer:

111 Schössling mit 5–10 Stacheln je 5 cm, etwas gefurcht; Blätter spitzig gezähnt; Kronblätter zuerst rosa, dann weiß: ***R. egregiusculus*** (fehlt im W und S).

111′ Schössling dichter bestachelt u. kaum gefurcht:



112 Stachelsockel polsterförmig (Abb.); Blätter deutlich periodisch gezähnt; Kronblätter hellrosa: ***R. hadracanthos*** (östliches Holstein).

112′ Stachel- oder Blattmerkmal anders; Krone weiß:

113 Stacheln (der Blatt- u. Blütenstiele) hakig; Endblättchen herz-eiförmig: ***R. curvaciculatus***.

113′ Stacheln mäßig gekrümmt; Endblättchen breit eiförmig bis rundlich, mit kurzer Spitze, Zähne fast gleich: ***R. dethardingii*** (Brodten in TK25 1930, südlich grenznah bis zur Elbe).

Primärhybriden

sind in der Sektion *Rubus* sehr selten anzutreffen und als solche erkennbar anhand der Merkmalsmischung beider Eltern sowie auch an ihrer Sterilität. (Unten Hybriden mit *Rubus caesius*.)

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

114 Schössling weißlich bereift; Stacheln winzig bis nadelig, dunkelviolett; Blätter 5–7-zählig, unterseits graufilzig; Pflanze fast völlig steril: [*R. caesius* × *R. idaeus*] ***R.* × *pseudidaeus.***

114′ Schössling dünn bereift, dadurch matt; Stacheln nadelig (Abb.: *R. caesius* × *R. haesitans*); Blätter 3–5-zählig, ohne Filz: [Das Auftreten von angenähert typischen Merkmalen des *Corylifolii*-Partners kann gelegentlich zu Fehldeutungen führen (z. B. MARTENSEN 2013:1).] ***R. caesius* × *R.* Sect. *Corylifolii* spp.**



Bildnachweis, Danksagung

Die zumeist als Ausschnitt wiedergegebenen Photos sind bearbeitete Kopien aus dem Internet: (KRESKEN o. J.) und bei 109 (*Rubus walsemannii*) FloraWeb (BFN o. J., Photo H. E. Weber). Die Zeichnung auf Seite 5 stammt aus MARTENSEN & PROBST (1978).

Für kritische Durchsicht des Schlüssels und viele wertvolle Anregungen dazu danke ich vielmals Gerd-Uwe Kresken. Umsicht und viel Geduld bei der schwierigen Drucklegung verpflichten mich zu großem Dank an den Redakteur der Kieler Notizen Aiko Huckauf.

Literatur

BFN (o. J.): FloraWeb [*Rubus* bearbeitet von H. E. Weber]. Online-Informationsangebot des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) über die wildwachsenden Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und die natürliche Vegetation Deutschlands. Online verfügbar unter www.floraweb.de [Letzter Zugriff 2013-10-27].

HENKER, H. & KIESEWETTER, H. (2009): *Rubus*-Flora von Mecklenburg-Vorpommern. Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern 44: 273 S.

KRESKEN, G.-U. (o. J.): Die Gattung *Rubus* in Schleswig-Holstein. Online verfügbar unter www.rubus-sh.de [Letzter Zugriff 2013-10-27].

MARTENSEN, H.-O. (1998): 25 Jahre Rubusforschung in Norddeutschland (mit Bestimmungsschlüssel). Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holstein Hamb. 53: 58 S.

MARTENSEN, H.-O. (2013): Nach 40 Jahren Rubusforschung im Norden. Kiel.Not. Pflanzenkd. 39: 1–6.

MARTENSEN, H-O. & PROBST, W. (1978): Synoptische Rubusflora für Nordwestdeutschland und Nordeuropa (mit 115 Zeichnungen von W. PROBST und 28 Fototafeln). Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holstein Hamb. 29: 144 S.

WEBER, H. E. (1972): Die Gattung *Rubus* L. (Rosaceae) im nordwestlichen Europa. Vom nordwestdeutschen Tiefland bis Skandinavien mit besonderer Berücksichtigung Schleswig-Holsteins. Phanerogam. Monogr. VII: 504 S. Nachdruck (1973): Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schleswig-Holstein Hamb. 22: 504 S.

WEBER, H. E. (1981): Revision der Sektion *Corylifolii* (Gattung *Rubus*, Rosaceae) in Skandinavien und im nördlichen Mitteleuropa. Sonderbände Naturwiss. Verein Hamburg 4: 229 S.

WEBER, H. E. (1995): Rubus Linnaeus. In: HEGI, G. (Hrsg.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa IV/2A, 3. Aufl. Blackwell Wissenschaftsverlag, Berlin: 284–595.

Manuskript eingereicht 2013-05-03, in veränderter Form 2013-11-28, angenommen 2013-11-28.

Anschrift des Verfassers

Hans-Oluf Martensen
Schottweg 88
24944 Flensburg
E-Mail: hans-oluf.martensen@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: 40

Autor(en)/Author(s): Martensen Hans Oluf

Artikel/Article: Merkmale der Rubus-Arten Schleswig-Holsteins 5-16