

ALBERT NIESCHALK und CHARLOTTE NIESCHALK

Die Felsen-Traubenkirsche, *Padus avium* MILL. subsp. *petraeum* (TAUSCH) PAWL., am Meißner (Nordhessen)**Abstract**

Padus avium MILL. subsp. *petraeum* (TAUSCH) PAWL. (Rosaceae), very rare in the Extra-alpine regions of Germany, has been recorded from rocky slopes of the Meißner (North Hessian Mountains, West Germany). Its differential characteristics against the typical subspecies are outlined, including distributional and ecological data. *Padus avium* MILL. subsp. *borealis* (SCHÜBEL.) HOLUB is a morphologically, chorologically, and ecologically distinct subspecies and cannot be placed under the synonymy of *Padus avium* MILL. subsp. *petraeum* (TAUSCH) PAWL.

Einführung

Die Felsen-Traubenkirsche, *Padus avium* MILL. (= *Prunus padus* L., *Padus racemosa* [LAMK.] GILIB.), ist eine europäisch-westsibirische Art mit Schwerpunkt der Verbreitung in der sub-borealen und borealen Zone (MEUSEL, JÄGER und WEINERT 1965 mit Arealkarte). In Mitteleuropa kommt *Padus avium* in den beiden Sippen *Padus avium* MILL. subsp. *avium* und *Padus avium* MILL. subsp. *petraeum* (TAUSCH) PAWL. (= *Prunus petraea* TAUSCH, *Prunus padus* L. subsp. *petraea* [TAUSCH] DOMIN) vor (vgl. ASCHERSON und GRAEBNER 1906–1907, HEGI 1924, ROTHMALER 1963 u. a.).

Bei Angaben zur Verbreitung von „*Prunus padus*“ in Nordhessen ist bisher nicht zwischen diesen beiden, heute fast allgemein im Range von Unterarten geführten Sippen unterschieden worden (PFEIFFER 1847, MEIGEN 1891, PETER 1901, GRIMME 1958). Man hat die bevorzugt in hochmontanen bis subalpinen Lagen wachsende Felsen-Traubenkirsche in diesem mitteldeutschen Bergland wohl nicht erwartet. Aber auch die aus der Variabilität von *Padus avium* s. lat. resultierenden taxonomisch-systematischen Unsicherheiten bei der Beurteilung der beiden Sippen mögen dies verhindert haben.

Nach unseren neueren Untersuchungen kommt in Nordhessen aber nicht nur die in Deutschland ziemlich verbreitete *Padus avium* s. str. (GRIMME 1958, RUNGE 1972), sondern auch die hier außerhalb der Alpen äußerst seltene subsp. *petraeum* vor. Die Wuchsstellen der letzteren liegen am Ostabfall des Meißners in kühlfeuchten Basaltblockhalden im nördlichen Teil der Kalbe und westlich des Schwarzwassers in Höhenlagen um 700–720 m ü. d. M. (1972). Von den Blockhalden des Meißners (vgl. hierzu NIESCHALK und NIESCHALK 1966) sind bereits in älterer und auch in neuerer Zeit Vorkommen weiterer in Mitteleuropa seltener Pflanzenarten, darunter verschiedene mit alpinem oder boreal(arktisch)-alpinem Arealcharakter bekannt geworden (u. a. PFEIFFER 1844, GRIMME 1936, 1958, LUDWIG 1962).

Im europäischen Teil des Areals von *Padus avium* s. lat. kommt eine weitere vom Typus abweichende Sippe vor: *Padus avium* MILL. subsp. *borealis* (SCHÜBEL.) HOLUB (= *Prunus borealis* SCHÜBEL., *Prunus padus* L. subsp. *borealis* [SCHÜBEL.] NYMAN, *Prunus padus* L. var. *borealis* [SCHÜBEL.] BLYTT). Keineswegs ist die in Mitteleuropa vertretene subsp.

petraeum jedoch mit dieser subarktisch (-boreal) verbreiteten subsp. *borealis* synonym, wie noch in neuerer Zeit angenommen wird (WEBB 1968, MERXMÜLLER 1969, OBERDORFER 1970, EHRENDORFER 1973), obwohl frühere Autoren bereits die Identität der beiden Taxa angezweifelt haben (ASCHERSON und GRAEBNER 1906–1907), und es auch in jüngerer Zeit nicht an der getrennten Behandlung der Unterarten subsp. *avium*, subsp. *petraeum* und subsp. *borealis* fehlt (LÖVE und LÖVE 1961). Die Unterarten subsp. *petraeum* und subsp. *borealis* stimmen wohl in der Wuchsform und in ihren standörtlichen Ansprüchen weitgehend überein und weichen hierin gleicherweise vom Typus ab, zeigen untereinander jedoch einige wesentliche Merkmalsunterschiede. Das betrifft im besonderen die Beschaffenheit der Blattunterseite, wie schon aus den Originaldiagnosen der beiden, ursprünglich als selbständige Arten aufgefaßten Taxa erschlossen werden kann. „*Prunus petraea*“ hat unterseits kahle Blätter (TAUSCH 1838) von grüner Färbung, die höchstens in den Hauptaderwinkeln kleine Haarbüschel tragen, bei „*Prunus borealis*“ dagegen sind die unterseits graugrün gefärbten Blätter filzig oder auch „rostfarbig-filzig behaart“ (SCHÜBELER 1873). Die von WEBB (1968) benutzte Kombination „*Prunus padus* L. subsp. *borealis* CAJANDER 1906“ ist übrigens nicht korrekt (vgl. hierzu HOLUB 1970), die Sippe wird aber wie bei SCHÜBELER (1873) mit unterseits behaarten Blättern beschrieben.

Die Verbreitung von *Padus avium* subsp. *borealis* liegt in West- und Nordnorwegen und in den nördlichsten Landesteilen Schwedens und Finnlands, während im übrigen Skandinavien *Padus avium* subsp. *avium* vertreten und dort mehr oder minder stark verbreitet ist (SCHÜBELER 1873, HULTÉN 1950 mit Verbreitungskarte). Wir sahen subsp. *borealis* bei Suorva in Schwedisch-Lappland (29. VIII. 1973) in einem staudenreichen Birken-Weiden-Traubenkirschenwäldchen auf feuchtem geröllreichem Untergrund im Bereich der oberen Waldgrenze bei etwa 680 m ü. d. M. mit den für diese Sippe typischen unterseits dicht bis filzig behaarten graugrünen Blättern und den im Vergleich zu den Unterarten subsp. *avium* und subsp. *petraeum* wesentlich größeren Früchten (SCHÜBELER 1973).

Merkmalsanalyse

Nach unseren Erfahrungen, die sich auf fortlaufende Beobachtung typisch ausgeprägter Vorkommen (Populationen unsicherer Zugehörigkeit blieben ausgeschlossen) der beiden bei uns vertretenen Sippen des Formenkreises *Padus avium* s. lat. während der gesamten Vegetationsperiode stützen, können als brauchbare Unterscheidungsmerkmale zwischen subsp. *petraeum* und subsp. *avium* nur die Wuchsform, die Struktur der Blätter, die Beschaffenheit der Blattunterseite und der Blütenduft anerkannt werden. Dagegen ist die zur Differentialdiagnose häufig herangezogene Stellung der Blütenstände, die bei subsp. *petraeum* aufrechtstehend sein soll (TAUSCH 1838), wenig brauchbar, weil sie bei beiden Sippen zwischen einer aufrechtstehenden bis herabhängenden Haltung variiert. Das gilt auch für die Größen der Blüten. Unterschiede in der Zähnelung des Blattrandes oder im Hervortreten der Adern auf der Blattunterseite (z. B. HESS, LANDOLT und HIRZEL 1970) sind in der Regel nicht prägnant genug ausgebildet, um danach wirklich eine Bestimmung vornehmen zu können.

Der strauchförmige Wuchs von *Padus avium* subsp. *petraeum* wird bereits von TAUSCH (1838) als charakteristisches Merkmal dieser Sippe zur Abgrenzung gegen den in baumartigen Formen bis etwa 10 m Höhe wachsenden Typus herausgestellt. Auch bildet der Typus keine Reinbestände, sondern die einzeln stehenden Bäume wachsen gemischt mit

anderen Baumarten, in Nordhessen vorzugsweise mit Schwarzerle, Esche und verschiedenen Weidenarten, unter denen die Traubenkirsche zur Blütezeit allerdings durch ihren in der Regel auffällig reichen Blütenschmuck aspektbeherrschend ist. *Padus avium* subsp. *petraeum* wächst in niedrigeren, dünnstämmigen und bereits im Wurzelstock sich zerteilenden Strauchformen und bildet dichte Reinbestände, welche durch reichlichen Stockausschlag, Ausläufer und ein Gewirr niederliegender bis aufsteigender und teils auch wurzelschlagender Stämmchen und Äste ein fast undurchdringliches Dickicht bilden. So ist es nicht nur am Meißner, sondern auch bei einem Vorkommen der Felsen-Traubenkirsche am Felsenweg des Feldbergs im Schwarzwald (ROTHMALER 1963, OLTMANNS 1927 als „*Prunus padus*“) zu beobachten. Aus den über größere Flächen sich erstreckenden heckenartigen Beständen erheben sich nur einzelne kräftiger entwickelte Exemplare, die am Meißner bis etwa 3 m, selten bis 5 m Höhe erreichen und bei einer gegenüber dem Typus stark reduzierten Blühfreudigkeit auch allein blütentragend sind. Die Bedeutung der Wuchsform für das Erkennen von subsp. *petraeum* macht den sehr eingeschränkten Aussagewert von Herbarbelegen zur Bearbeitung dieses Formenkreises offenkundig.

In der Blattstruktur unterscheidet sich subsp. *petraeum* von der typischen Form der Traubenkirsche durch derbere Blätter (HEGL 1924 u. a.), worüber die – allerdings ziemlich kurz gefaßte – Diagnose von TAUSCH (1838) nichts aussagt, während SCHÜBELER (1873) die Blätter von subsp. *borealis* als „fast lederartig“ beschreibt (vgl. KALHEBER und TOBIAS 1971). Am besten erkennbar treten die Unterschiede in der Blattstruktur am Laub abgebrochener Zweige in Erscheinung. Während die etwas dünneren und weicheren Blätter von subsp. *avium* an den vom Baum gelösten Zweigen recht bald erschlaffen und welk werden, bleiben die starrereren und etwas derberen Blätter von subsp. *petraeum* unter den gleichen Umständen noch längere Zeit straff und behalten eine federnde Spannung.

Besonderes Augenmerk ist auf die Beschaffenheit der Blattunterseite zu richten. Im Verhältnis zur Blütezeit setzt der Laubaustrieb bei subsp. *petraeum* später als beim Typus ein, und die Belaubung erreicht erst nach der Blüte ihre volle Entfaltung. Die bei beiden Taxa oberseits dunkelgrünen Blätter unterscheiden sich in ihrer Unterseite auffällig voneinander. Beim Laubaustrieb haben die Blätter des Typus unterseits eine stumpf blaßgrüne Färbung, die während der gesamten Vegetationsperiode erhalten bleibt. Die frisch ausgetriebenen Blätter von subsp. *petraeum* sind dagegen unterseits licht- bis hellgrün und glänzend. Der durch einen Wachsüberzug verursachte Glanz (vgl. HEGL 1924 zu „var. *petraea* [TAUSCH] FIEK subvar. *discolor* BRAUN-BLANQUET“ aus den Alpen, ROTHMALER 1963) wird später etwas matter und überzieht dann meistens nicht mehr gleichmäßig die gesamte Blattunterseite, sondern der Wachsglanz ist nur noch in einzelnen helleren Flecken mosaikartig darüber verteilt und verliert sich im Laufe der Vegetationsperiode immer mehr. Das trifft zumindest auf die im oberen Teil der Zweige sitzenden größeren Blätter zu, während an den kleineren, im unteren Teil der Zweige sitzenden Blättern der Glanz auf der Blattunterseite bis zum Herbst ziemlich weitgehend erhalten bleibt.

Nicht selten tritt bei beiden Taxa an den unterseits kahlen Blättern eine auf die Winkel der Hauptadern beschränkte bärtige Behaarung auf. Diese kleinen bis winzigen, in der Regel weißlichen Haarbüschel haben bei subsp. *petraeum* mitunter eine hell-rostbräunliche Färbung. Daß innerhalb typisch ausgeprägter Bestände von *Padus avium* subsp. *avium* bei Willingen und Adorf (Kreis Waldeck) oder von *Padus avium* subsp. *petraeum* am Meißner einige wenige Exemplare mit unterseits flächenhaft behaarten Blättern auftreten und dadurch nicht nur von



Abb. 1. Bestand von *Padus avium* MILL. subsp. *petraeum* (TAUSCH) PAWL. (Mitte) in einer offenen, moos- und flechtenreichen, von Bergwald umgebenen Basaltblockhalde am Meißner (Nordhessen)

der jeweiligen Population, sondern von dem Merkmalskomplex der in Mitteleuropa vertretenen Sippen abweichen, demonstriert die bei *Padus avium* s. lat. vorhandenen taxonomisch-systematischen Probleme. Behaarte Formen der typischen Traubenkirsche wurden bereits früher beobachtet und unter „*Prunus padus* L. var. *pubescens* REGEL 1861“ publiziert (ASCHERSON und GRAEBNER 1906–1907), aber bisher keiner Klärung zugeführt. Erwähnenswert ist ferner, daß am Meißner zumindest in einem Fall die Behaarung nur einen Teil der Belaubung betrifft. Hier sind die großen Blätter im oberen, durch hellere Färbung und glattere Rinde gekennzeichneten jüngeren Teil der Zweige von derberer Struktur, unterseits graugrün gefärbt und behaart, die kleineren Blätter im unteren und älteren Teil der Zweige jedoch von dünnerer Struktur, unterseits unbehaart und glänzend.

Ein gutes Unterscheidungsmerkmal zwischen subsp. *petraeum* und subsp. *avium* ist ferner der Blütenduft. Die meist in einer großen Anzahl von Trauben vorhandenen Blüten der letzteren strömen einen schweren süßen Duft aus, während die Blüten der Felsen-Traubenkirsche kaum oder nicht duften. Auch die Blüten von subsp. *borealis* werden als meist geruchlos oder fast geruchlos beschrieben (SCHÜBELER 1873).

Standortsansprüche

Padus avium subsp. *petraeum* wächst an „steilen felsigen Orten“ (TAUSCH 1838), „in Geröll und an Felsen“ (ASCHERSON und GRAEBNER 1906–1907) und unterscheidet sich in der Wahl ihrer Standorte in auffälliger Weise von der typischen Traubenkirsche, welche in Auenwäldern, in Auengehölzen und Ufergebüsch entlang von Bachläufen (vgl. OBERDORFER 1970) oder am Rande von Erlenbrüchen auf nassen lehmigen Böden vorkommt und

auf solchen Standorten auch in Nordhessen in den unteren Lagen des Berglandes stellenweise, vor allem in den Basaltgebieten, nicht selten ist (GRIMME 1958).

Die Felsen-Traubenkirsche finden wir am Meißner im Geröll offener Basaltblockhalden, die von farnreichen und durch Vorkommen von *Polystichum braunii* ausgezeichneten Bergwäldern umgeben sind (Abb. 1). Auf steilen bis mäßig steilen Hanglagen bedecken die Bestände hier bis zu 150 qm große Flächen. Auch am Felsenweg des Feldbergs im Schwarzwald kommt subsp. *petraeum* nicht in dem felsigen Teil des Steilhangs über dem Feldsee vor, sondern in Blockfeldern, vor allem am Rande einer durch Schneedruck und niedergehende Schneelasten gefährdeten waldfreien Rinne, wo diese strauchförmige Sippe ebenfalls dichte und fast undurchdringliche Bestände bildet. In der Hochstaudenflur des angrenzenden sehr lichten Bergwaldes findet man subsp. *petraeum* dagegen nur noch in vereinzelt dünnen Stämmchen. Der Wuchsort am Feldberg liegt um 1300 m ü. d. M.

Verbreitung

Die Verbreitung von *Padus avium* subsp. *petraeum* liegt innerhalb des weiträumigen Areal von *Padus avium* s. lat., ist aber auf die höheren Lagen der Gebirge Zentraleuropas beschränkt, in denen sie z. B. in der Tatra bis 1750 m ü. d. M. oder im Engadin bis 2200 m ü. d. M. erreicht (MEUSEL, JÄGER und WEINERT 1965). Die bisher bekannt gewordenen Vorkommen der Felsen-Traubenkirsche liegen in den Sudeten (TAUSCH 1838), in den Karpaten, von dort als „*Prunus padus* L. var. *transsilvanica* SCHUR 1866“ beschrieben (ASCHERSON und GRAEBNER 1906–1907, HESS, LANDOLT und HIRZEL 1970), in den Alpen (vgl. hierzu auch MERXMÜLLER 1969), in den Vogesen (BINZ 1905), im Schwarzwald (HEGI 1924, OBERDORFER 1970) und Meißner.

Das Vorkommen von *Padus avium* subsp. *petraeum* am Meißner ist als ein sicherer Nachweis dieser Gebirgssippe für das mittlere Deutschland zu werten, während die auf die deutschen Mittelgebirge bezogenen Angaben einer „*Prunus petraea* sehr ähnlichen und vielleicht hierher gehörigen Form“ aus dem Harz (Selkethal) (ASCHERSON und GRAEBNER 1906–1907) oder einer „strauchförmigen Sippe (*Padus avium* MILL. subsp. *petraea* [TAUSCH] PAWL.)“ aus den „herzynischen Gebirgen“ (MEUSEL, JÄGER und WEINERT 1965) gewisse Unsicherheitsfaktoren nicht ausschließen.

Anmerkung

Wir danken Herrn P. A. SCHÄFER (Montpellier) herzlich für seine Bemühungen um die Beschaffung der Originaldiagnose zu *Prunus petraea* TAUSCH und Herrn Dr. J. HOLUB (Prag) für die Überlassung von Literatur.

Zusammenfassung

1. Die im außeralpinen Deutschland sehr seltene Felsen-Traubenkirsche, *Padus avium* MILL. subsp. *petraeum* (TAUSCH) PAWL. (Rosaceae), wurde in den Blockhalden des Meißners (Nordhessen, Westdeutschland) festgestellt.
2. Ihre Differentialmerkmale gegenüber der typischen Unterart werden ausführlich besprochen und ihre Gesamtverbreitung und Standortsansprüche umrissen.
3. *Padus avium* MILL. subsp. *borealis* (SCHÜBEL.) HOLUB stellt eine morphologisch, chorologisch und ökologisch eigenständige Unterart dar, die nicht mit *Padus avium* MILL. subsp. *petraeum* (TAUSCH) PAWL. vereinigt werden darf.

Literatur

- ASCHERSON, P. und GRAEBNER, P., 1906–1907: Rosaceae. Synops. mitteleurop. Flora **6** (2): 159–161.
- BINZ, A., 1905: Flora von Basel und Umgebung. Basel.
- EHRENDORFER, E. (Herausg.), 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Stuttgart.
- GRIMME, A., 1936: Die Torf- und Laubmoose des hessischen Berglandes. Beih. Feddes Repert. **92**: 1–135.
- 1958: Flora von Nordhessen. Abh. Ver. Naturk. Kassel **61**: 1–212.
- HEGI, G., 1924: *Prunus*. III. Flora Mitteleur. **4** (2): 1064–1068.
- HESS, H. E., LANDOLT, E. und HIRZEL, R., 1970: Flora der Schweiz. II. Basel.
- HOLUB, J., 1970: Brief comments on the second volume of „Flora europaea“. Preslia **42**: 90–95.
- HULTÉN, E., 1950: Atlas över växternas utbredning i Norden. Fanerogamer och ormbunksväxter. Stockholm.
- KALHEBER, H. und TOBIAS, D., 1971: Floristische Beobachtungen im oberen Pasviktal (Nord-norwegen). Nat. Mus. **101**: 173–180.
- LÖVE, A. und LÖVE, D., 1961: Chromosome numbers of Central and North-west European plant species. Op. bot. **5**: 219.
- LUDWIG, W., 1962: Neues Fundortsverzeichnis zur Flora von Hessen. Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. **96**: 5–45.
- MEIGEN, F. (Herausg.), 1891: Fundortsverzeichnis der in Hessen und Nassau beobachteten Samenpflanzen und Pteridophyten. Schrift. Ges. Beförd. ges. Naturwiss. **12** (4): 31.
- MERXMÜLLER, H., 1969: Neue Übersicht der im rechtsrheinischen Bayern einheimischen Farne und Blütenpflanzen. II. Ber. Bayer. bot. Ges. **41**: 7–16.
- MEUSEL, H., JÄGER, E. und WEINERT, E., 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Jena.
- NIESCHALK, A. und NIESCHALK, C., 1966: Zur Vegetation des Meißners, insbesondere dem Vorkommen von *Polystichum x luerssenii* (DÖRFL.) HAHNE. Hess. florist. Briefe **15**: 16–19.
- OBERDORFER, E., 1970: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. Stuttgart.
- OLTMANN, F., 1927: Pflanzenleben des Schwarzwaldes. I. Freiburg.
- PETER, A., 1901: Flora von Südhannover nebst den angrenzenden Gebieten. I. Verzeichnis der Fundstellen. Göttingen.
- PFEIFFER, L., 1844: Einige Worte über die subalpine Flora des Meißners. Cassel.
- 1847: Flora von Niederhessen und Münden. I. Cassel.
- ROTHMALER, W., 1963: Exkursionsflora von Deutschland. Kritischer Ergänzungsband Gefäßpflanzen. Berlin.
- RUNGE, F., 1972: Die Flora Westfalens. Münster.
- SCHÜBELER, F. C., 1873: Die Pflanzenwelt Norwegens. Christiania.
- TAUSCH, I. F., 1838: Botanische Beobachtungen mit besonderer Rücksicht auf meine „Dendrotheca exotico-bohemica“. XII. *Prunus petraea* TAUSCH. Flora **21**: 712–724.
- WEBB, D. A., 1968: *Prunus* L. Flora europ. **2**: 77–80.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen am 20. März 1974.

Anschriften der Verfasser:

A. NIESCHALK
Stechbahn 15
354 Korbach
BRD

C. NIESCHALK
Stechbahn 15
354 Korbach
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: 1973-1975

Band/Volume: [2](#)

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

Artikel/Article: [Die Felsen-Traubenkirsche, Padus avium MILL. subsp. petraeum \(TAUSCH\) PAWL., am Meißner \(Nordhessen\) 147-153](#)