

konnten . . . Feuerbauchunke (*Bombina bombina*) . . . nachgewiesen werden."

Es bleibt abzuwarten, ob in den kommenden Jahren weitere Funde dieser Tierart gemacht werden und damit die Rotbauch-Unke als im Gebiet der Senne heimisch – oder heimisch geworden – anzusehen ist.

Nachtrag: Bei einer Kontrolle am 13. 4. 1979 hörten wir zwei Rotbauch-Unken rufen.

#### Literatur

DICKEHUTH, R. (1976): Das Naturschutzgebiet „Heidesumpf an der Strothe“ und seine Insektenfauna. Bad Lippspringe, Privatdruck – FELDMANN, R. (1978): Aufruf zur Mitarbeit am Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Westfalens. *Natur und Heimat* 38, 49–57 – LEMMEL, G. (1977): Die Lurche und Kriechtiere Niedersachsens – Grundlagen für ein Schutzprogramm. *Natursch. u. Landschaftpl. Niedersachsen* 5, Hannover – MÜLLER, P. (1976): Arealveränderungen von Amphibien und Reptilien in der Bundesrepublik Deutschland. *Schriftenr. Vegetationskde.* 10, 269–294, Bonn-Bad Godesberg – PREYWISCH, K. & G. STEINBORN (1977): Atlas der Herpetofauna Südost-Westfalens. *Abh. Landesmus. Naturk. Münster* 39, 18–39.

Anschrift der Verfasser: Franz Josef und Ursula Manegold, Pillauer Straße 9, D-4800 Bielefeld 1

## **Verbreitung, Vergesellschaftung und Status der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina* EHRH., *Rosaceae*) in der Westfälischen Bucht.**

RÜDIGER WITTIG, Münster

Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft für Biol.-Ökol. Landesforschung (22).

### Einleitung

Die aus Nordamerika stammende Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist in ihrer Heimat ein Baum von bis zu 20 m Höhe (TUTIN et al. 1968). Nach HEGI (o. J.) kann die Art sogar 30 m, nach KOSCH (1967) 35 m hoch werden. Die als Zierbaum in Anlagen und Parks, aber auch in Gehölzpflanzungen entlang von Straßen und Wegen, sowie forstlich als Nutz- und Bodenschutzholz (OBERDORFER 1970) oder zur Verbesserung der Humusqualität in Kiefernforsten eingebrachte Art ist schon als wenige m hoher Strauch reproduktionsfähig, so daß sie eine für Bäume kurze Generationszeit besitzt. Da außerdem die Blütenzahl sehr hoch ist (aus diesem Grunde wird *P. serotina* als Zierbaum angepflanzt) und der Fruchtansatz in der Regel als gut bezeichnet werden kann, ist es nicht verwunderlich, daß die Art heute in weiten Teilen der Westfälischen Bucht verwildert anzutreffen ist (s. Abb. 1). Die starke Ausbreitung der Art scheint erst in jüngster Zeit erfolgt zu sein, denn RUNGE (1972) gibt *Prunus serotina* als nur „hier und da verwildert“ an. Auch die Tatsache, daß BURRICHTER (1973) in seinen aus-

fürlichen Listen der Gehölze der Pionier- und Ersatzgesellschaften der als Kartierungseinheiten verwendeten Waldgesellschaften die Späte Traubenkirsche nicht aufführt, während z. B. sogar die nur lokal (SCHROEDER 1970, WOITOWITZ 1970) verwilderte Kupfer-Felsenbirne (*Amelanchier lamarckii*) genannt wird, ist ein Indiz dafür, daß *Prunus serotina* erst in jüngerer Zeit im Gebiet stärker in Erscheinung tritt. Da mit weiterer Ausbreitung zu rechnen ist, erscheint es sinnvoll, den derzeitigen Verbreitungsstand zu dokumentieren und den Einbürgerungsstatus, den die Art bisher erreichen konnte, zu untersuchen.

#### Kartierungsmethode

Die Kartierung erfolgte nach der Rasterfeld-Methode. Grundfeld der Kartierung ist der Viertelquadrant der TK 25, d. h. auf jede TK 25 entfallen 16 Rasterfelder von 2,75 km x 2,9 km. Durchgeführt wurde die Kartierung vom Verfasser als „Nebenprodukt“ im Zuge folgender Forschungsprojekte: Vegetation der Wallhecken in der Westf. Bucht (WITTIG 1976), Verbreitung der Brombeeren in der Westfälischen Bucht (WITTIG & WEBER 1978), Verbreitung und Vergesellschaftung der Rubi in naturnahen Waldgesellschaften der Westf. Bucht (WITTIG & BURRICHTER 1979), Vegetation und botanische Effizienz der Naturschutzgebiete in der Westfälischen Bucht (noch nicht abgeschlossen). Im Osten des Gebietes konnte außerdem noch auf Angaben ortskundiger Sachverständiger zurückgegriffen werden.\* Da schon allein im Rahmen der oben erwähnten *Rubus*-Kartierung 87% der Rasterfelder des Gebietes untersucht wurden, darf von einer nahezu flächendeckenden Kartierung gesprochen werden.

#### Verbreitung

Ein Vergleich der Abb. 1 mit geologischen Karten zeigt, daß die Späte Traubenkirsche fast ausschließlich in Sandgebieten vorkommt. Zieht man die Karte der potentiellen natürlichen Vegetation (BURRICHTER 1973) hinzu, so ergibt sich eine enge Korrelation zwischen dem Vorkommen von *Prunus serotina* und den Gebieten des *Quercion robori-petraeae*, also den Birken- und Buchen-Eichenwaldlandschaften. Insgesamt konnte die Art im Bereich von 80 (7%) der 1150 Viertelquadranten in naturnahen Pflanzengesellschaften nachgewiesen werden. *Prunus serotina* ist damit im Gebiet weiter verbreitet, als die Mehrzahl der *Rubus*-Arten (vgl. die Verbreitungskarten bei WITTIG & WEBER 1978).

#### Vergesellschaftung

In der großen Mehrzahl der Fälle tritt *Prunus serotina* in Mantel- oder Pioniergebüschen auf, die eindeutig zum *Rubetum grati* gestellt werden

---

\* Den Herren H. LIENENBECKER (Steinhagen) und F. J. MANEGOLD (Bielefeld) sei herzlich für die Angabe folgender Fundpunkte gedankt: 3915 24, 3916 13, 31 und 32, 4017 22 (LIENENBECKER), 4018 33, 4117 42, 4118 31 bis 34 sowie 43, 4218 11 bis 14 und 4219 11 (MANGEGOLD).

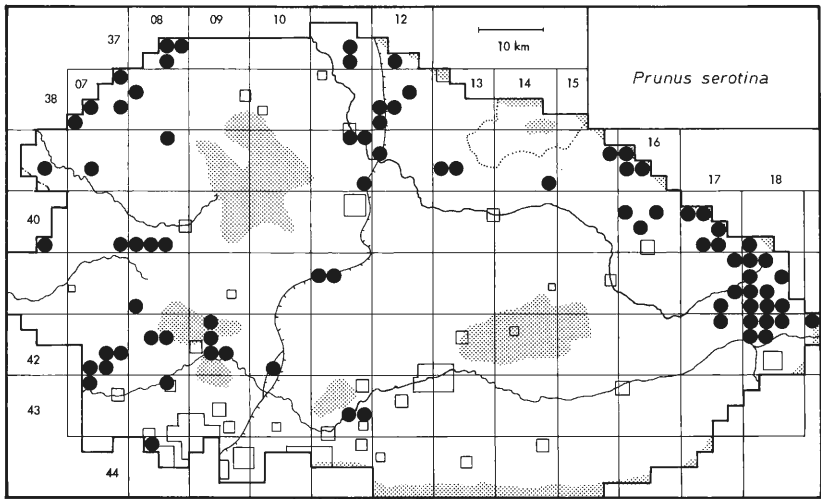


Abb. 1: Rasterkarte der Verbreitung von *Prunus serotina* in naturnahen Waldgesellschaften und deren Pionier- und Mantelgebüsch in der Westfälischen Bucht. Grundfelder der Kartierung sind die Viertelquadranten der TK 25.

können (Tab. 1, Aufn. Nr. 1-6), weit seltener im anspruchsvolleren *Rubetum silvatici* (Tab. 1, Aufn. Nr. 7). Im NSG „Westrupe Heide“ gedeiht die Art außerdem in einem Wacholdergebüsch (WITTIG 1979, Tab. 6, Aufn. Nr. 13). Weit weniger häufig als in Pioniergebüschern aber dennoch nicht selten ist die Späte Traubenkirsche in naturnahen Wäldern anzutreffen, z. B. im Bullerbachtal bei Sennestadt, von wo sie bereits TÜXEN & DIERSCHKE (1968) erwähnen, in den Wäldern um Haus Loburg bei Ostbevern, westlich des NSG „Furlbachtal“ und in den NSG „Rüenberger Venn“, „Lüntener Fischteich“, „Witte Venn“, „Oldemölls Venneken“, „Boltenmoor“, „Bockholter Berge“, „Huronensee“, „Gelmerheide“, „Venner Moor“ und „Fürstenkuhle“. Alle bisher gefundenen Wälder mit *Prunus serotina* sind Gesellschaften des *Quercion robori-petraeae*, vorwiegend Birken-Eichenwald. Da es sich bei den Birken-Eichenwäldern der Westfälischen Bucht fast ausschließlich um birken- und lichtreiche Jungbestände handelt, ist es leicht verständlich, daß ein Neubürger im *Betulo-Quercetum* leichter Fuß fassen kann als in den Altbeständen des *Fago-Quercetum*. Von den drei im Gebiet vertretenen Subassoziationen des *Betulo-Quercetum* werden das *Molinietosum* und *Alnetosum* klar gegenüber dem *Typicum* bevorzugt. So gehören z. B. sämtliche oben erwähnte Vorkommen in Wäldern von NSG zur *Molinia*- oder *Alnus*-Subassoziation. Im Buchen-Eichenwald (*Fago-Quercetum*) trifft man *Prunus serotina*, wenn überhaupt, fast ausschließlich

Tab. 1: *Prunus serotina* in Gebüschgesellschaften des Lonicero-Rubion silvatici

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Monat/Jahr	10/77	10/77	10/77	9/78	8/76	9/78	10/77
TK 25 Nr.	4017	4017	4015	4209	4016	4017	4017
Viertelquadrant	13	13	22	32	13	42	23
Aufnahmefläche (m <sup>2</sup> )	100	100	200	50	200	100	50
Höhe der Strauchschicht (m)	1-2	1-2	1-3	1-3	1-3	1-3	1-2
Strauchschicht (%)	95	100	90	95	95	95	90
Krautschicht (%)	25	5	15	35	10	10	15
Moosschicht (%)	20	10	25	1	-	20	5
<u>AC Rubetum grati:</u>							
<i>Rubus gratus</i>	3	4	2	2	4	3	+
<u>AC und DA Rubetum silvatici:</u>							
<i>Rubus silvaticus</i>	+	+	.	.	.	.	3
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	.	.	1
<u>VC und DV Lonicero-Rubion:</u>							
<i>Rubus plicatus</i>	2	2	1	4	1	1	2
<i>Rubus pyramidalis</i>	.	1	.	.	1	.	1
<i>Rubus sprengelii</i>	.	.	+	.	+	.	2
<i>Rubus ciliatus</i>	.	.	.	.	1	.	+
<i>Rubus glandithyrsos</i>	.	.	.	.	.1	1	2
<i>Rubus schlehtendalii</i>	.	.	1	.	.	.	.
<i>Rubus adpersus</i>	.	.	.	.	1	.	.
<i>Rubus divaricatus</i>	.	.	.	.	+	.	.
<u>Sonstige Sträucher:</u>							
<i>Prunus serotina</i>	3	2	4	+	+	+	1
<i>Betula pendula</i>	+	+	+	3	+	2	2
<i>Quercus robur</i>	+	+	+	.	2	2	2
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	1	+	.	1	2	2
<i>Frangula alnus</i>	.	.	+	.	+	2	2
<i>Lonicera periclymenum</i>	.	.	+	.	1	2	1
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	+	+	+	.	1
<i>Betula pubescens</i>	.	.	.	.	3	1	+
<u>Kräuter:</u>							
<i>Agrostis tenuis</i>	2	1	2	+	1	1	1
<i>Avenella flexuosa</i>	.	.	2	3	.	1	1
<i>Holcus mollis</i>	1	1	.	.	2	.	.
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	+	.	+	.	2
<i>Carex arenaria</i>	2	+	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	+	.	.	.	+
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	.	.	.	1	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Epilobium angustifolium</i>	.	.	.	.	.	+	+
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	.	.	.	.	.	1
<u>Moose:</u>							
<i>Pohlia nutans</i>	2	1	2	+	.	+	1
<i>Hypnum ericetorum</i>	2	2	2	+	.	2	.
<i>Polytrichum formosum</i>	.	+	1	.	.	1	1
<i>Dicranella heteromala</i>	1	.	1	.	.	.	1
<i>Dicranum scoparium</i>	.	.	+	.	.	1	+
<i>Pleurozium schreberi</i>	.	.	.	.	.	2	1

Außerdem je einmal mit + in Aufnahme Nr: 2: *Physcomitrium piriiforme*; 4: *Calna vulgaris*, *Festuca tenuifolia*, *Agrostis stricta*; 6: *Maianthemum bifolium*, *Hieracium sabaudum*, *Calamagrostis epigeios*; 7: *Poa nemoralis*, *Dryopteris dilatata*.

in Beständen an, in denen der Eichenanteil in der Baumschicht deutlich größer ist als der Anteil der Buche.

### Status

Nach HAEUPLER et al. (1976) ist eine Art dann als eingebürgert zu betrachten, wenn sie im Gebiet mindestens drei Generationen selbständig hervorgebracht hat. Für die Bewertung des Status im Rahmen einer Kartierung ist ein solches Kriterium leider nicht verwendbar, da man den Pflanzen nicht ansieht, um welche Generation es sich handelt. Immerhin konnten aber an vielen Orten deutlich verschiedene alte Sträucher nebeneinander beobachtet werden, wobei die jüngeren durchaus von den älteren abstammen könnten. Zählt man noch die stets vorhandenen Keimlinge hinzu, so kann man zumindest vom Beginn einer dritten Generation sprechen. Viel wichtiger als die Zahl der Generationen dürfte aber die Tatsache sein, daß die Art in der Lage ist, in naturnahe Wälder und deren Pioniergesellschaften einzudringen. Nach SCHROEDER (1969) ist dies ein sicheres Zeichen für Einbürgerung, ja sogar für deren höchstes Stadium, die Agriophytie (vgl. auch WITTIG 1977).

### Literatur

BURRICHTER, E. (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Landeskundliche Karten und Hefte der geographischen Kommission für Westfalen, Reihe Siedlung und Landschaft 8, 58 S., Münster. – HAEUPLER et al. (1976): Grundlagen und Arbeitsmethoden für die Kartierung der Flora Mitteleuropas. 2. erw. Aufl., 75 S., Göttingen. – HEGI, G. (o. J.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa 4, 2. – KOSCH, A. (1967): Welcher Baum ist das? 13. Aufl., 205 S., Stuttgart. – OBERDORFER, E. (1970): Pflanzensoziologische Exkursionsflora von Süddeutschland. 3. Aufl., 987 S., Stuttgart. – RUNGE, F. (1972): Die Flora Westfalens. 2. Aufl., 550 S., Münster. – SCHROEDER, F.-G. (1969): Zur Klassifizierung der Anthropochoren. *Vegetatio* 16, 225–238. – SCHROEDER, F.-G. (1970): Die Kupfer-Felsenbirne, *Amelanchier lamarckii* F.-G. SCHROEDER (*Rosaceae*) in Westfalen und Nordwest-Niedersachsen. *Decheniana* 122, 269–276. – TÜXEN & H. DIERSCHKE (1968): Das Bullerbachtal in Sennestadt, eine pflanzensoziologische Lehranlage. *Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F.* 13, 227–243. – TUTIN, T. G. et al. (Hg.) (1968): *Flora Europaea* 2, 455 S., Cambridge. – WITTIG, R. (1976): Die Gebüsch- und Saumgesellschaften der Wallhecken in der Westfälischen Bucht. *Abh. Landesmus. Naturkde* 38 (3), 78 S., Münster. – WITTIG, R. (1977): Agriophyten in Westfalen. *Natur und Heimat* 37, 13–23. – WITTIG, R. (1979): Vegetation, Flora, Entwicklung, Schutzwürdigkeit und Probleme der Erhaltung des NSG „Westrupe Heide“ in Westfalen. *Abh. Landesmus. Naturkunde* 41 (im Druck). Münster. – WITTIG, R. & E. BURRICHTER (1979): Die Verbreitung und pflanzensoziologische Stellung von *Rubus*-Arten in naturnahen Waldgesellschaften der Westfälischen Bucht und ihrer Randgebiete. *Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F.* 21 (im Druck). – WITTIG, R. & H. E. WEBER (1978): Die Verbreitung der Brombeeren (Gattung *Rubus* L., *Rosaceae*) in der Westfälischen Bucht. *Decheniana* 131, 87–128. – WOITOWITZ, U. (1970): Die Verbreitung der Kupfer-Felsenbirne, *Amelanchier lamarckii* F.-G. SCHROEDER (*Rosaceae*) in der Umgebung von Gütersloh. *Decheniana* 122, 277–283.

Anschrift des Verfassers: Dr. Rüdiger Wittig, Institut für Geographie der WWU, Lehrstuhl Landschaftsökologie, Robert-Koch-Straße 26, 4400 Münster