Schr. Naturwiss. Ver. Schlesw.-Holst.	Bd. 58	S. 69–71	Kiel, Dez. 1988

Liste der Gefäßpflanzen von Neumünster

Von ULRICH MEVE, ANJA SCHUBRING, HEIDEMARIE WILLMANN, RAINER WILLMANN und KAI WOLLWEBER, Kiel

(mit 1 Abbildung)

Zusammenfassung

Es werden 533 auf dem Gebiet des Stadtkreises Neumünster (ca. 72 km²) im Rahmen der Stadtbiotopkartierung ermittelte Gefäßpflanzenarten aufgelistet. 35 dieser Arten befinden sich auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins, zwei auf der der Bundesrepublik.

Der Anteil von Neophyten und Ephemerophyten ist mit 15 % nicht städtetypisch erhöht. Die Gesamtartenzahl ist gering; neben der geographischen Lage (Geestrücken) ist die floristische Armut Neumünsters insbesondere auf landwirtschaftliche Intensivnutzung zurückzuführen.

1. Einleitung

Mit der Meßtischblattkartierung unter der Leitung von CHRISTIANSEN ist ab 1937 die Erfassung der Flora und Vegetation Schleswig-Holsteins systematisiert worden, die von RAABE, später durch DIERSSEN, im Rahmen der Rasterkartierung eine Differenzierung und Ausweitung erfuhr. Ihr Ergebnis liegt seit kurzem vor (RAABE 1987).

In anderer Form und unter veränderter Zielvorgabe (Erfassung der schutzwürdigen Lebensräume) finden Vegetationserhebungen durch die vom Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege seit 1978 in Schleswig-Holstein vorgenommene Biotopkartierung statt (Literatur s. LANDESAMT f. NATURSCHUTZ u. LANDSCHAFTSPFLEGE 1983, 1987). Sie kann sich aber nur mit hochwertigen Lebensräumen recht oberflächlich befassen und ist damit für eine floristische Dokumentation nur begrenzt verwertbar, da wegen der Notwendigkeit rascher Biotoperfassung eine erhebliche Anzahl an Arten der Aufmerksamkeit entgehen kann. Zudem blieben die kreisfreien Städte bei der Biotopkartierung des Landesamtes unberücksichtigt, weil die Kartierungsmethoden vor allem für die freie Landschaft und nicht für Siedlungsräume entwickelt wurden.

Mit der Stadtbiotopkartierung Neumünster (WILLMANN et al. 1986, 1987 a, b) ist erstmals für diese Stadt der Versuch unternommen worden, wertvolle und schutzbedürftige Biotope auf floristisch-vegetationskundlicher Basis zu erfassen und zu beschreiben. Innerhalb von 4 Jahren (1982–1986) wurden 322 Biotope (etwa 5 % der Stadtfläche) kartiert und nach verschiedenen Gesichtspunkten bewertet. Ausgehend von dieser Zustandsbeschreibung (einschließlich einzelner ergänzter Taxa) wurde eine Liste der angetroffenen Gefäßpflanzenarten erstellt.

Städte wie Lübeck oder Kiel können auf eine lange Tradition floristischer Bearbeitung zurückblicken. Für Neumünster hingegen standen der „Ökologischen Arbeitsgruppe", die die Kartierung auf privater Basis durchgeführt hatte, nur die damals unausgewerteten Unterlagen der RAABE-Kartierung zur Verfügung. Ihr praktischer Nutzen lag in erster Linie darin, der Arbeitsgruppe einen „Erwartungshorizont" zu bieten.

Lediglich das Naturschutzgebiet Dosenmoor, welches ungefähr zur Hälfte zum Stadtgebiet von Neumünster rechnet, ist vielfach kartiert und beschrieben worden (zuletzt ARBEITSGEMEINSCHAFT DOSENMOOR 1984). Das Dosenmoor zählt zu den am besten untersuchten Gebieten in Schleswig-Holstein, weshalb es im Rahmen der Neumünsteraner Stadtbiotopkartierung nicht erneut bearbeitet wurde. Auf eine wiederholte Aufzählung hochmoortypischer Pflanzen kann hier deshalb verzichtet werden.

Die taxonomisch problematischen Gattungen *Rosa, Salix* und vor allem *Rubus* konnten im Rahmen der Biotopkartierung nur eingeschränkte Aufmerksamkeit finden.

2. Zur Liste der Gefäßpflanzen

Mit der Übergabe der Dokumentation zur Stadtbiotopkartierung am 12.11.1986 an die Stadtverwaltung Neumünster ist der Öffentlichkeit auch eine Gefäßpflanzenliste der im Stadtgebiet angetroffenen Arten vorgelegt worden. Dort genannte, offenkundig gepflanzte Arten sind in der anhängenden Liste (S. 74) ausgeklammert worden, um eine bessere Vergleichbarkeit zu anderen floristischen Unterschungen über „wildwachsende und verwilderte Arten" zu erreichen. Unter Berücksichtigung nicht in die Biotopkartierung integrierter Angaben von Vorkommen sind für das Stadtgebiet von Neumünster nunmehr 533 Arten nachgewiesen. 35 dieser Arten sind auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins (LANDESAMT .... S.-H. 1982) verzeichnet, zwei finden sich auf der Roten Liste für die Bundesrepublik Deutschland.

In der Pflanzenliste erscheinen manche Arten, die kundige Floristen irritieren mögen, wie beispielsweise *Muscari racemosum* oder *Mahonia aquifolia*. Eine Stadtbiotopkartierung erfaßt eben nicht nur naturnahe Biotope (worauf die landesweite Kartierung in erster Linie abzielt), sondern gerade auch stadttypische Lebensräume. Auf Ruderalflächen z.B. zwischen Fabrikgelände und Wohnfläche, in verwilderten Obstgärten oder auf alten Bahnanlagen finden mitunter „unerwartete" Arten (Ephemerophyten, Neophyten) Lebensräume, und viele seit langem in Gartenkultur genommene Arten behaupten sich auf lange Zeit gegenüber indigenen Florenelementen (s. auch SUKOPP et al. 1979).

Der Status von drei Rote-Liste-Arten war nicht sicher zu klären: *Ilex aquifolium, Iris sibirica* und *Taxus baccata* können aus Anpflanzungen heraus verwildern, sind hier aber vermutlich ausgewildert worden.

Berücksichtigt man Neumünsters geographische Lage auf dem relativ artenarmen Geestrücken – artenreiche Halbtrocken- und Trockenrasen, Laubwälder und andere Formationen sind daher nur reliktweise ausgebildet (WILLMANN et al. 1986) – dann ist die niedrige Zahl von weniger als 600 Arten kaum überraschend. Zum Vergleich: in Schleswig-Holstein werden zur Zeit 1650 Taxa gezählt (inkl. aller Unterarten, Bastarde, Ephemerophyten und der Gattung *Rubus*, MIERWALD 1987).

Außerdem ist festzustellen, daß der Anteil der nicht als Siedlungs- und Landwirtschaftsflächen genutzten Bereiche gering ist. Nach den RAABE-Kartierungsunterlagen (aus der Zeit vor 1978) waren für Neumünster zuvor sogar nur 440 (Wild-)Arten ermittelt worden.

Im Vergleich mit den Erhebungen in anderen Städten, z.B. den 947 wildwachsenden und verwilderten Arten in Braunschweig (BRANDES 1987) ist die geringe Artenzahl in Neumünster aber doch auffällig. Städtespezifische Strukturen und vor allem die zugrundeliegenden Flächengrößen (Braunschweig: 192 km², Neumünster: 72 km²) beeinflussen die Artenvielfalt erheblich.

Der Anteil neophytischer und ephemerophytischer Elemente in Neumünster fällt dabei mit ca. 15 % weniger ins Gewicht als dies bei einer Stadtflora zu erwarten gewesen wäre:

i	A	N	E	
368	83	54	28	Arten
69,0	15,6	10,1	5,3	% – Anteil

i, indigene Arten; A, Archäophyten; N, Neophyten; E, Ephemerophyten (Begriffserklärungen s. Anhang)

Die Gruppe der „Neuankömmlinge" ist in Neumünster sogar geringfügig schwächer vertreten als in Schleswig-Holstein allgemein (vergl. MIERWALD 1987). Die prozentualen Anteile aller vier Gruppen weichen aber insgesamt nur sehr wenig von denen des Landes ab.

Die eingangs erwähnte Rasterkartierung konnte bei weitem nicht so differenziert wie die Stadtbiotopkartierung durchgeführt werden; sie kann deshalb nur eingeschränkt als Grundlage für eine Diskussion über mögliche Veränderungen in der Flora Neumünsters innerhalb der letzten 10 Jahre dienen. Man käme zu den der tatsächlichen Entwicklungstendenz entgegengesetzten und falschen Schlüssen (Zu- statt Abnahme der Artenzahl während der vergangenen Jahre). Auf qualitative Veränderungen im Artenspektrum soll hier dennoch kurz eingegangen werden:

Unter den 25 von RAABE erfaßten und von uns nicht mehr angetroffenen Arten (s. WILLMANN et al. 1986), finden sich fast ausschließlich solche mit spezifischen Standortansprüchen. Ein Schwerpunkt liegt bei feuchte- und nährstoffliebenden Arten wie z.B. *Epilobium roseum, Hypericum maculatum, Gagea spathacea* oder *Ranunculus auricomus*; ein anderer bei Arten trocken-magerer Rasen, Sandflächen, Wegränder etc. wie z.B. *Aira praecox, Anthoxanthum puelii, Centaurea scabiosa* oder *Filago arvensis*.

Die Pflanzenwelt in Neumünster scheint auch unter Berücksichtigung genannter standortlicher Nachteile bei weitem nicht die potentiell mögliche Vielfalt zu erreichen. Viele der aufgeführten Arten, besonders die der Roten Liste, sind zudem nur in Einzelfunden nachgewiesen worden. Einzelne Kostbarkeiten (z.B. *Corrigiola litoralis, Veronica verna* oder *Leonurus cardiaca*) machen allerdings Ergänzungen auf den Verbreitungskarten sehr seltener Arten in Schleswig-Holstein (RAABE et al. 1982) erforderlich. Daß nur 35 der 593 in Schleswig-Holstein heimischen Rote-Liste-Arten vorkommen, verdeutlicht, wie weit die Nivellierung im Artenbestand Neumünsters bereits fortgeschritten ist. Bezeichnenderweise fehlen vor allem die Pflanzen, die auf nährstoffarme (oligotrophe) Habitate angewiesen sind, s.o. Die

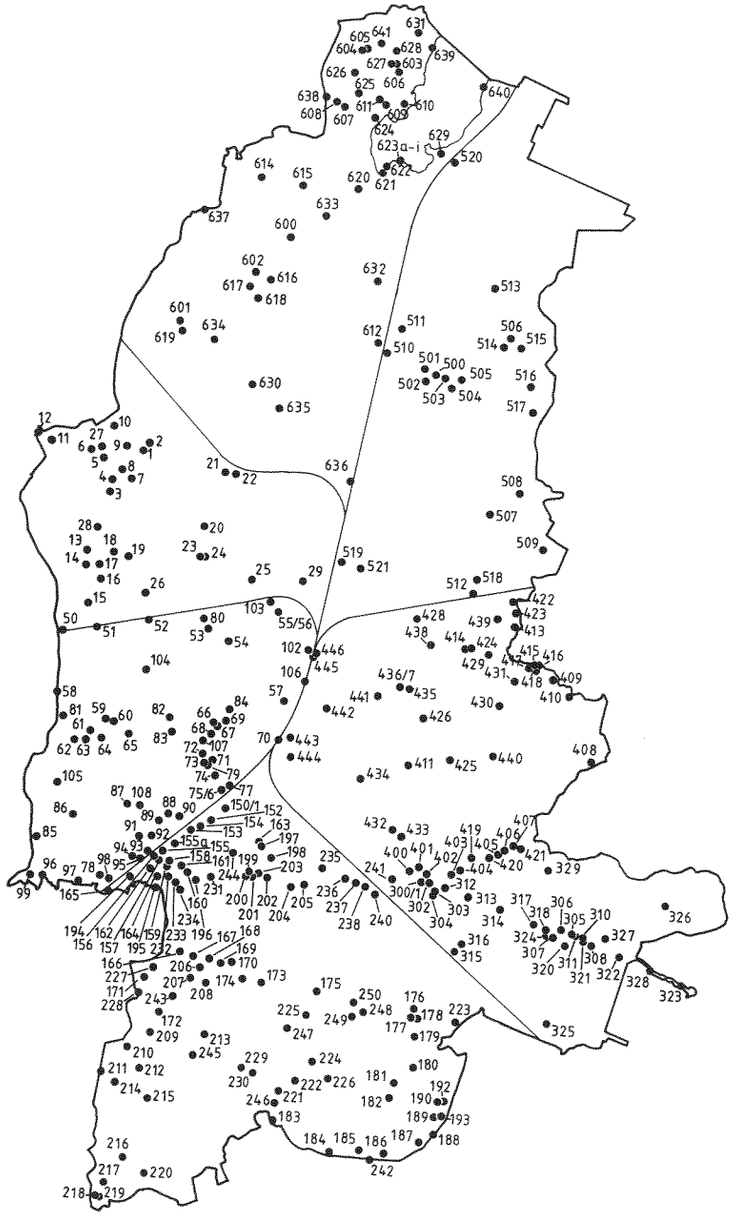

Abb. 1: Lage der 322 im Rahmen der Stadtbiotopkartierung untersuchten Lebensräume in Neumünster. Zur besseren Orientierung sind die Eisenbahnlinien mit eingetragen. Zeichnung: Walter Goos.

Stadtbiotopkartierung hat gezeigt, daß überall dort, wo der Einfluß der Landwirtschaft zunimmt, der Artenreichtum rapide zurückgeht (s. auch DIERSSEN 1983).

Dabei fällt eine deutliche Verteilung auf (s. Abb. 1). Im Norden, der überwiegend ackerbaulich genutzt wird, ist bis auf wenige Enklaven (vornehmlich Kiesgruben) kein Raum für seltene Arten. Mittelteile Neumünsters mit erheblich höheren Grünlandanteilen (besonders im Einzugsgebiet von Schwale und Stör) weisen eine höhere Diversität auf, während ganz im Süden wieder eine beträchtliche Verödung zu verzeichnen ist. Die Ursachen sind hinreichend bekannt: Flurbereinigung und Gewässerausbau, Biozideinsatz, Eutrophierung bzw. Vergiftung von Boden und Wasser durch übermäßigen Kunstdüngereinsatz und Gülleverklappung, Meliorationen u.a.

3. Schluß

Floristische Bestandsaufnahmen, auch – und vielleicht gerade – in kleineren Bezugsräumen wie dem Gebiet einer Stadt, sind als Instrumente zum Aufzeigen von Entwicklungstendenzen unverzichtbar. Ohne diese Grundlagen lassen sich keine floristischen Veränderungen nachweisen. Dieser „dokumentatorische Gesichtspunkt" ist auch ein Anlaß für die Publikation der vorliegenden Liste, doch soll sie darüber hinaus als Anreiz für erweiternde und aktualisierende Untersuchungen dienen. Ihren Hauptzweck sehen wir jedoch darin, den Schutz wertvoller Biotope – die als solche ja vor allem durch das Vorkommen bedrohter Arten gekennzeichnet sind – erwirken zu helfen. An anderer Stelle (WILLMANN et al. 1986, 1987 b) haben wir unsere Erwartungen den Schutz dieser Lebensräume betreffend formuliert.

Angesichts der Tatsache, daß viele Arten der Roten Listen in Einzelvorkommen und dann oft nur in individuenarmen Populationen nachgewiesen wurden, kommt der Stadt Nemünster bei der Betreuung der betreffenden Flächen eine hohe Verantwortung zu.

Danksagung

Zu herzlichem Dank verpflichtet sind wir Herrn Prof. Dr. Klaus Dierßen für die Überlassung von Unterlagen zur Rasterkartierung sowie für manchen Rat. Hilfe bei der Erarbeitung der Grundlagen der Stadtbiotopkartierung wurde uns besonders von Herrn Dipl.Ing. Ulrich Mehl gewährt. Ferner danken wir den übrigen Mitgliedern der „Ökologischen Arbeitsgruppe Neumünster", die durchweg einen erheblichen Teil ihrer Freizeit für die Durchführung der Stadtbiotopkartierung geopfert haben.

LISTE DER GEFÄSSPFLANZEN VON NEUMÜNSTER

– Liste der wildwachsenden und verwilderten Arten im Bereich des Stadtkreises Neumünster exklusive des Naturschutzgebietes Dosenmoor –

Vor dem Taxon (Nomenklatur im allgemeinen nach EHRENDORFER (1973)) finden sich Angaben zur Einstufung auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE 1982). Hinter jedem Taxon folgt die Abkürzung für einen Status, die über den Zeitpunkt des Erscheinens dieser Art in Schleswig-Holstein informiert:

i = indigene Art – hier ursprünglich heimisch
A = Archäophyt – vor 1500 n.Chr. eingewandert bzw. eingebürgert
N = Neophyt – nach 1500 n.Chr. " " "
E = Ephemerophyt – unbeständige Art, nicht oder noch nicht eingebürgert

Bei den Arten der Roten Liste werden die Nummern der Biotope aus der Stadtbiotopkartierung (WILLMANN et al. 1986) in denen die Arten vorkommen aufgeführt.

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Acer campestre i?	
	Acer platanoides i	
	Acer pseudoplatanus i	
	Achillea millefolium i	
	Achillea ptarmica i	
	Acorus calamus N	
	Adoxa moschatellina i	
	Aegopodium podagraria i	
	Aesculus hippocastanum N, E	
	Aethusa cynapium A	
	Agrimonia eupatoria i	
	Agropyron repens i	
	Agrostis canina i	
	Agrostis stolonifera i	
	Agrostis tenuis i	
3	Aira caryophyllea i	163, 315, 501, 512
	Ajuga reptans i	
	Alchemilla vulgaris agg. i	
	Alisma plantago-aquatica i	
	Alliaria petiolata i	
	Alnus glutinosa i	
	Alnus incana E	
	Alopecurus geniculatus i	
	Alopecurus pratensis i	
	Anagallis arvensis A	
	Anchusa arvensis A	
	Anemone nemorosa i	
	Angelica sylvestris i	
	Anthemis arvensis A	
	Anthoxanthum odoratum i	
	Anthriscus sylvestris i	
	Apera spica-venti A	
	Aphanes arvensis A	
	Arabidopsis thaliana A	
2	Arabis hirsuta A	400, 405
	Arctium lappa A	
	Arctium minus A	
	Arctium tomentosum i	
	Arenaria serpyllifolia i	
	Armoracia rusticana A	
3	Arnoseris minima A	505
	Arrhenatherum elatius i	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Artemisia vulgaris i	
	Asparagus officinalis E	
	Astragalus glycyphyllos i	
	Athyrium filix-femina i	
	Atriplex patula i	
	Avenella flexuosa i	
3	Avenochloa pratensis i	102, 413, 419
3	Ballota nigra A	95
	Barbarea vulgaris A	
	Bellis perennis i	
	Berteroa incana N	
	Berula erecta i	
	Betula pendula i	
	Bidens cernua i	
	Bidens tripartitus i	
	Brassica nigra N	
	Brassica oleracea agg. i	
	Brassica rapa agg. E	
	Bromus hordeaceus i	
	Bromus inermis A	
	Bromus sterilis A	
	Bryonia dioica A	
	Bunias orientalis N	
	Buxus sempervirens E	
	Calamagrostis canescens i	
	Calamagrostis epigeios i	
	Callitriche spp. i	
	Calluna vulgaris i	
	Caltha palustris i	
	Calystegia sepium i	
	Calystegia pulchra N	
1	Campanula glomerata i, E?	66, 82, 506
3	Campanula patula i	97
	Campanula rapunculoides A	
	Campanula rotundifolia i	
	Capsella bursa-pastoris A	
	Cardamine amara i	
	Cardamine hirsuta A	
	Cardamine pratensis i	
3	Cardaminopsis arenosa N	70
3	Carduus nutans A	21
	Carex acutiformis i	
	Carex arenaria i	
	Carex disticha i	
	Carex elata i	
	Carex hirta i	
	Carex leersii i	
	Carex leporina i	
	Carex nigra i	
	Carex paniculata i	
	Carex pendula i	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Carex pilulifera i	
	Carex pseudocyperus i	
	Carex remota i	
	Carex riparia i	
	Carex rostrata i	
	Carex vesicaria i	
	Carpinus betulus i	
	Centaurea cyanus A	
	Centaurea jacea i	
	Cerastium arvense i	
	Cerastium glomeratum A	
	Cerastium holosteoides i	
	Cerastium semidecandrum i	
	Chaerophyllum temulum i	
	Chelidonium majus A	
	Chenopodium album A	
	Chenopodium rubrum i	
	Chrysanthemum leucanthemum A	
3	Chrysanthemum segetum A	21, 62
	Chrysosplenium alternifolium i	
	Circea lutetiana i	
	Cichorium intybus A	
	Cirsium arvense i	
	Cirsium oleraceum i	
	Cirsium palustre i	
	Cirsium vulgare i	
	Claytonia perfoliata N	
	Clematis vitalba N	
	Conyza canadensis N	
	Convallaria majalis i	
	Convolvulus arvensis i	
	Cornus sanguinea i	
2	Corrigiola litoralis i	519
	Corydalis intermedia i	
	Corydalis lutea N	
	Corydalis solida N	
	Corylus avellana i	
	Corynephorus canescens i	
	Crataegus monogyna i	
	Crataegus oxyacantha i	
	Crepis capillaris A	
	Cuscuta europaea i	
	Cynosurus cristatus i	
	Dactylis glomerata i	
3	Dactylorhiza majalis i	192, 241(1982), 407
	Daucus carota A	
	Deschampsia cespitosa i	
	Descurainia sophia A	
3	Dianthus deltoides i	64, 441
	Digitalis purpurea A	
	Diplotaxis muralis N	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Dryopteris dilatata i	
	Dryopteris filix-mas i	
	Echium vulgare A	
	Eleocharis palustris i	
	Elodea canadensis N	
	Epilobium adnatum i	
	Epilobium adenocaulon N	
	Epilobium angustifolium i	
	Epilobium hirsutum i	
	Epilobium montanum i	
	Epilobium obscurum i	
	Epilobium palustre i	
	Epilobium parviflorum i	
	Equisetum arvense i	
	Equisetum fluviatile i	
	Equisetum palustre i	
	Equisetum sylvaticum i	
	Erica tetralix i	
	Erigeron acris A	
	Erodium cicutarium A	
	Erophila verna i	
	Erucastrum gallicum E	
	Erysimum cheiranthoides A	
	Euonymus europaeus i	
	Eupatorium cannabinum i	
	Euphorbia cyparissias N	
	Euphorbia helioscopia A	
3	Euphrasia stricta i	92, 156
	Fagus sylvatica i	
	Fallopia convolvulus A	
	Festuca arundinacea i	
	Festuca gigantea i	
	Festuca ovina agg. i	
	Festuca pratensis i	
	Festuca rubra agg. i	
	Filago minima i	
	Filipendula ulmaria i	
	Fragaria x ananassa E	
	Fragaria vesca i	
	Frangula alnus i	
	Fraxinus excelsior i	
	Fumaria officinalis A	
	Gagea lutea i	
	Galeopsis bifida i	
	Galeopsis segetum A	
	Galeopsis tetrahit i	
	Galinsoga ciliata N	
	Galinsoga parviflora N	
	Galium aparine i	
	Galium harcynicum i	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Galium mollugo i	
	Galium odoratum i	
	Galium palustre i	
	Galium verum i	
	Geranium ibericum platypetalum E	
	Geranium molle i	
2	Geranium pratense N	92
	Geranium pusillum A	
	Geranium pyrenaicum N	
	Geranium robertianum i	
1	Geranium sanguineum i, E?	92
	Geum rivale i	
	Geum urbanum i	
	Glechoma hederacea i	
	Glyceria declinata i	
	Glyceria fluitans i	
	Glyceria maxima i	
	Gnaphalium sylvaticum i	
	Gnaphalium uliginosum i	
	Hedera helix i	
	Heracleum mantegazzianum N	
	Heracleum sphondylium i	
	Herniaria glabra i	
	Hesperis matronalis N	
	Hieracium lachenalii i	
	Hieracium laevigatum i	
	Hieracium pilosella i	
	Hieracium sabaudum i	
	Hieracium sylvaticum i	
	Hieracium umbellatum i	
	Hippophaè rhamnoides i	
	Holcus lanatus i	
	Holcus mollis i	
BRD	Hottonia palustris i	15, 52, 243, 246, 247, 607
	Humulus lupulus i	
	Hypericum humifusum i	
	Hypericum perforatum i	
	Hypochoeris radicata i	
3	Ilex aquifolium i, E?	26, 155, 628
	Impatiens noli-tangere i	
	Impatiens parviflora N	
	Iris pseudacorus i	
1	Iris sibirica E?, i	8
	Jasione montana i	
	Juglans regia E	
3	Juncus acutiflorus i	78, 314
	Juncus articulatus i	
	Juncus bufonius i	
	Juncus compressus i	
	Juncus effusus i	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Juncus inflexus i	
	Juncus tenuis N	
	Knautia arvensis i	
	Laburnum anagyroides E	
	Lamium album A	
	Lamium amplexicaule A	
	Lamium galeobdolon i	
	Lamium maculatum i	
	Lamium purpureum A	
	Lapsana communis A	
	Lathyrus latifolia E	
	Lathyrus pratensis i	
	Lemna minor i	
	Lemna trisulca i	
	Leontodon autumnalis i	
3	Leontodon hispidus i	91, 305, 510
2	Leonurus cardiaca A	612
	Ligustrum vulgare E	
	Linaria vulgaris i	
	Lolium multiflorum N	
	Lolium perenne i	
	Lonicera periclymenum i	
	Lonicera xylostemum i	
	Lotus corniculatus i	
	Lotus uliginosus i	
	Lunaria rediviva N	
	Lupinus polyphyllus N	
	Luzula campestris i	
	Luzula multiflora i	
	Luzula pilosa i	
	Lychnis flos-cuculi i	
	Lycopus europaeus i	
	Lysimachia nummularia i	
	Lysimachia vulgaris i	
	Lythrum salicaria i	
	Mahonia aquifolium E, N?	
	Maianthemum bifolium i	
	Malus domestica agg. E	
	Matricaria chamomilla A	
	Matricaria matricarioides N	
	Medicago lupulina A	
	Medicago sativa N	
	Melampyrum pratense i	
	Melandrium album i	
	Melandrium rubrum i	
	Melica uniflora i	
	Melilotus alba A	
	Melilotus officinalis A	
	Mentha aquatica i	
	Mentha arvensis i	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
3	Menyanthes trifoliata i	241, 323
	Milium effusum i	
3	Misopates orontium A	505, 506
	Moehringia trinervia i	
	Molinia coerulea i	
	Muscari botryoides E	
	Muscari racemosum E	
	Myosotis arvensis A	
	Myosotis discolor A	
	Myosotis palustris i	
	Myosotis stricta A	
3	Myriophyllum spicatum i	nicht selten in Schwale u. Stör
	Nardus stricta i	
	Nasturtium microphyllum i	
	Nasturtium officinale i	
	Nuphar lutea i	
	Nymphaea alba i	
	Odontitis rubra i	
	Oenothera biennis N	
	Oenothera erythrosepala N	
	Ononis repens i	
2	Onopordum acanthium N	300, 302
3	Origanum vulgare i	414
	Ornithopus perpusillus i	
	Ornithogalum umbellatum N	
	Oxalis acetosella i	
	Oxalis corniculata E	
	Oxalis fontana N	
	Papaver argemone A	
	Papaver dubium A	
	Papaver rhoeas A	
	Papaver somniferum E	
	Paris quadrifolia i	
	Parthenocissus quinquefolia E	
	Pastinaca sativa i	
	Peucedanum palustre i	
	Phalaris arundinacea i	
	Philadelphus coronarius E	
	Phleum pratense i	
	Phragmites australis i	
	Picris hieracioides A	
	Pimpinella saxifraga i	
	Pinus sylvestris i	
	Plantago lanceolata i	
	Plantago major i	
	Poa angustifolia i	
	Poa annua i	
	Poa compressa i	
	Poa nemoralis i	
	Poa palustris i	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Poa pratensis i	
	Poa trivialis i	
	Polygonatum multiflorum i	
	Polygonum amphibium i	
	Polygonum aviculare i	
	Polygonum hydropiper i	
	Polygonum lapathifolium i	
	Polygonum minus i	
	Polygonum persicaria A	
	Polypodium vulgare i	
	Populus alba E	
	Populus canadensis E	
	Populus x canescens E	
	Populus nigra hybr. E	
	Populus tremula i	
	Potamogeton crispus i	
	Potamogeton natans i	
	Potentilla anserina i	
	Potentilla argentea i	
	Potentilla erecta i	
	Potentilla palustris i	
	Potentilla recta N	
	Potentilla reptans i	
	Prunella vulgaris i	
	Prunus avium i	
	Prunus cerasus E	
	Prunus domestica N, E	
	Prunus padus i	
	Prunus serotina N	
	Prunus spinosa i	
	Pyrus communis E	
	Quercus robur i	
	Quercus rubra N, E	
	Ranunculus acris i	
	Ranunculus aquatilis i	
	Ranunculus ficaria i	
	Ranunculus flammula i	
	Ranunculus repens i	
	Ranunculus sceleratus i	
	Raphanus raphinastrum A	
	Reseda luteola A	
	Reynoutria sacchalinensis N	
	Rhinanthus serotinus i	
3	Rhinanthus minor i	176, 178
	Ribes nigrum i	
	Ribes rubrum i	
	Ribes uva-crispa i	
	Robinia pseudacacia N	
	Rorippa amphibia i	
	Rorippa x anceps i	
	Rorippa sylvestris i	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Rosa canina agg. i	
	Rosa rugosa N	
	Rubus caesius i	
	Rubus fruticosus agg. i	
	Rubus idaeus i	
	Rubus laciniatus N	
	Rumex acetosa i	
	Rumex acetosella i	
	Rumex crispus i	
	Rumex hydrolapathum i	
	Rumex obtusifolius i	
	Rumex tenuifolius i	
	Sagina procumbens i	
	Sagittaria sagittifolia i	
	Salix alba i	
	Salix aurita i	
	Salix caprea i	
	Salix cinerea i	
3	Salix fragilis i	310, 313, 410
	Salix pentandra i	
	Salix purpurea i	
	Salix triandra i	
	Salix viminalis i	
	Sambucus nigra i	
	Sambucus racemosa N	
	Sanguisorba minor ssp. muricata N	
	Saponaria officinalis A	
	Sarothamnus scoparius i	
	Saxifraga granulata i	
3	Scabiosa columbaria i	161, 325, 612
	Schoenoplectus lacustris i	
	Schoenoplectus tabernaemontani i	
	Scirpus sylvaticus i	
	Scleranthus annuus A	
	Scleranthus perennis i	
	Scleranthus polycarpos A	
	Scrophularia nodosa i	
	Scrophularia umbrosa i	
	Scutellaria galericulata i	
	Sedum acre i	
	Sedum telephium i	
3	Senecio aquaticus i	241
3	Senecio erucifolius A	508
	Senecio jacobaea i	
	Senecio sylvaticus i	
	Senecio viscosus A	
	Senecio vulgaris i	
	Setaria viridis A	
3	Sheradia arvensis A	25, 506
	Silene vulgaris i	
	Sinapis arvensis A	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Sisymbrium altissimum N	
	Sisymbrium officinale A	
	Sium latifolium i	
	Solanum dulcamara i	
	Solanum nigrum i	
	Solidago canadensis N	
	Solidago virgaurea i	
	Sonchus arvensis i	
	Sonchus asper A	
	Sonchus oleraceus A	
3	Sonchus paluster i	98
	Sorbus aucuparia i	
	Sorbus intermedia N	
	Sorbus mougeotii E	
	Sparganium erectum i	
	Spergula arvensis A	
	Spergula morisonii i	
	Spergularia rubra i	
	Spiraea salicifolia N	
	Stachys arvensis A	
	Stachys palustris i	
	Stachys sylvatica i	
	Stellaria alsine i	
	Stellaria graminea i	
	Stellaria holostea i	
	Stellaria media i	
	Stellaria nemorum i	
	Succisa pratensis i	
	Symphoricarpos rivularis N	
	Symphytum officinale i	
	Syringa vulgaris N	
	Tanacetum vulgare i	
	Taraxacum officinale i	
BRD	Taxus baccata E	307, 430
	Teesdalia nudicaulis i	
	Thlaspi arvense A	
	Thymus pulegioides i	
	Tilia cordata i	
	Tilia platyphyllos N, E	
	Torilis japonica i	
	Tragopogon pratensis i	
	Trientalis europaea i	
	Trifolium arvense i	
	Trifolium campestre i	
	Trifolium dubium i	
	Trifolium hybridum N	
	Trifolium medium i	
	Trifolium pratense i	
	Trifolium repens i	
	Tripleurospermum inodorum A	
	Tussilago farfara i	

RL	Artname (+ Status)	Biotopnummer
	Typha angustifolia i	
	Typha latifolia i	
	Ulmus glabra i	
	Ulmus minor i	
	Urtica dioica i	
	Urtica urens A	
	Vaccinium myrtillus i	
	Valeriana dioica i	
	Valeriana officinalis i	
	Valeriana sambucifolia i	
	Valerianella spec. i	
	Verbascum nigrum i	
	Verbascum thapsus A	
	Veronica agrestis A	
	Veronica arvensis A	
	Veronica beccabunga i	
	Veronica chamaedrys i	
	Veronica hederifolia i	
	Veronica officinalis i	
	Veronica persica N	
	Veronica serpyllifolia i	
1	Veronica verna i	151
	Viburnum opulus i	
	Vicia angustifolia i	
	Vicia cracca i	
	Vicia hirsuta A	
3	Vicia lathyroides i	59, 162, 315, 316, 519
	Vicia sativa A	
	Vicia sepium i	
	Vicia tetrasperma A	
	Vinca minor N	
	Viola arvensis A	
	Viola palustris i	
	Viola reichenbachiana i	
	Viola riviniana i	
	Viola tricolor i	

Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT DOSENMOOR (ALBRAND, H.P., HANSEN, D., MORDHORST, H. & PETERSEN, K.) 1984: Erläuterungsbericht des Vorentwurfs zur Regenerationsplanung des Naturschutzgebietes Dosenmoor.

BRANDES, D. 1987: Verzeichnis der im Stadtgebiet von Braunschweig wildwachsenden und verwilderten Gefäßpflanzen. Braunschweig, 44 S.

DIERSSEN, K. 1983: Zum Wandel der Gefäßpflanzenflora Schleswig-Holsteins und ihren Ursachen. – Die Heimat 90, 170–178.

EHRENDORFER, F. 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Stuttgart, 2. Aufl.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE S.-H. 1982: Rote Liste der Pflanzen und Tiere Schleswig-Holsteins. – SchrR LAmt Natsch. SH 5, Kiel, 149 S.

–, 1983: Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1979–1983. (–Liste der Veröffentlichungen des Landesamtes), S. 228.

–, 1987: Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1983–1987. (– Verfügbare Schriften des Landesamtes), S. 268 u. 277.

MIERWALD, U. 1987: Liste der Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. – Kieler Notizen 19(1), 1–41.

RAABE, E.W. 1987: Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburg. (Hrsg.: DIERSSEN, K. & MIERWALD, U.). Neumünster, 654 S.

RAABE, E.W., BROCKMANN, C. & DIERSSEN, K. 1982: Verbreitungskarten ausgestorbener, verschollener oder sehr seltener Gefäßpflanzen in Schleswig-Holstein. – Mitt. AG Geobot. SH u. Hmbgs. 32, Kiel, 317 S.

SUKOPP, H., KUNICK, W., SCHNEIDER, C. 1979: Biotopkartierung in der Stadt. – Natur & Landschaft 54, 66–68.

WILLMANN, R., BISS, N., GOOS, W., LUTTER, S., MEVE, U., SCHMÜSER, H., SCHHUBRING, A., STEINBACH, J.U., WILLMANN, H., WOLLWEBER, K. 1986: Stadtbiotopkartierung Neumünster. Ergebnisse und Perspektiven. – Stadt Neumünster, 291 S.

WILLMANN, R., MEVE, U. & WOLLWEBER, K. 1987a: Methoden der Stadtbiotopkartierung Neumünster. – Die Heimat 94(9), 262–269.

WILLMANN, R., BISS, N., GOOS, W., LUTTER, S., MEVE, U., SCHMÜSER, M., SCHUBRING, A., STEINBACH, J.U., WILLMANN, H. & WOLLWEBER, K., 1987b: Ergebnisse und Perspektiven der Stadtbiotopkartierung Neumünster. – Die Heimat 94(10), 301–332.

Anschriften der Verfasser:

Dipl.-Biol. Ulrich Meve
Botanisches Institut der Universität
Schloßgarten 3, 4400 Münster

Anja Schubring
Rendsburger Str. 99, 2350 Neumünster

Heidemarie Willmann
Dr. Rainer Willmann
Brainweg 2, 2371 Oldenhütten

Kai Wollweber
Rendsburger Landstr. 384, 2300 Kiel