

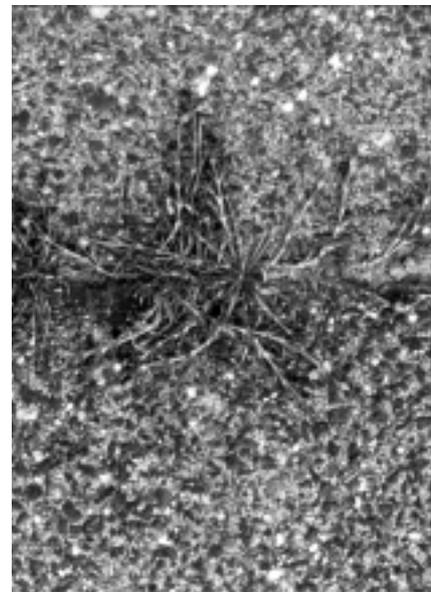
Beilage zu **natur&kosmos**, München, September 2002

Pflanzen in der Stadt

von Thomas Gregor



1 Eine der häufigsten Stadtpflanzen ist der Huflattich (*Tussilago farfara*). Er gehört zu den Frühblühern. Vor dem Austrieb der Blätter erscheinen im Februar und März die auffälligen Blütenstände.



2 Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*) in Pflasterritze. Wie viele Arten in etwas „schwierigen“ Biotopen verzichtet die Art auf Fremdbestäubung. Die Blüten bestäuben sich selbst. Ein reichlicher Fruchtansatz ist so gesichert.

Siedlungen mit ihren Wohn- und Industriegebieten, Bahnhöfen, Parkanlagen und Straßen sind alles andere als unberührte Natur. Kaum jemand wird mit ihnen Artenvielfalt oder neudeutsch „Biodiversität“ verbinden. Tatsächlich sind Siedlungen aber zumeist deutlich artenreicher als ihre Umgebung.

Warum dies so ist, wollen wir uns bei einem Spaziergang durch eine imaginäre Stadt klar machen.

Beginnen wir unseren Rundgang in einem Einfamilienhausviertel, wie sie heute überall die alten Ortskerne weiträumig umgeben. Hier ist das Reich der samstäglich dröhnenden Rasenmäher, der Nadelbäume – beliebt vor allem wegen einer Eigen-

schaft: Sie produzieren keinen Abfall –, der repräsentativen Rasenflächen und Blumenbeete. Eine ganze Industrie liefert Gerätschaften, Düngemittel, Unkraut- und Un- tierbekämpfungsmittel und nicht zuletzt eine jährlich größer werdendes Angebot an Zierpflanzen. Die Freiflächen der Einfamilienhaus-siedlungen sind die am stärksten gedüngten, begifteten und bearbeiteten Flächen Deutschlands. Hier ist tatsächlich wenig Platz für Wildpflanzen. Eine bemerkenswerte Pflanze hält aber selbst hier aus: Hartnäckiger Bekämpfung mit Salz, „Unkrautex“ oder eher traditionell Messer und Hacke widersteht sie. Sie ist nahezu allgegenwärtig zwischen Pflasterritzen, Betonplatten und selbst auf Kieswegen. Wie

die Mehrzahl unserer Wildpflanzen hat sie keinen volkstümlichen Namen. Die Übersetzung des wissenschaftlichen Namens „*Sagina procumbens*“ muss genügen, und der ist in diesem Fall ausgesprochen unsinnig: Niederliegendes Mastkraut. Ursprünglich besiedelte sie wohl Wildwechsel und die Ränder von Wildtränken. Ihre Samen wurden von den Hufen oder Pfoten der Wildtiere verbreitet. Heute übernehmen wir dies mit unseren Schuhsohlen oder den Reifen unserer Autos. Jede Nutzung begünstigt bestimmte Pflanzenarten. Selbst der Vielschnitttrassen hat seinen Spezialisten. Es ist der aus dem Kaukasus stam-



3 Blüten des Faden-Ehrenpreises (*Veronica filiformis*) auf einer Rasenfläche in einem Park in Vechta.



4 Verwilderter Straußfarn (*Matteuccia struthiopteris*) auf einem Friedhof von Vechta.

mende Faden-Ehrenpreis (*Veronica filiformis*). Bemerkenswert ist seine Verbreitungsstrategie: er bildet keine Samen. Stattdessen sind Stängelbruchstücke äußerst überlebensfähig, selbst an Messern oder Reifen von Mähgeräten haftende Stängelstücke können wieder austreiben. Die Verbreitung besorgen so vor allem auf größeren Rasenflächen die Mähgeräte der eingesetzten Firmen.

Unser Rundgang kreuzt nun eine Schnellstraße, ohne die heute keine größere Siedlung komplett wäre. Auf den ersten Blick sind die Randbereiche von Schnellstraßen und Autobahnen lebensfeindliche Standorte. Abgase, starke Luftbewegung und das reichlich gestreute Tausalz schließen tatsächlich den größten Teil der heimischen Pflanzenwelt aus. Es sind insbesondere die hohen Salzkonzentrationen, die diesen Lebensraum so „schwierig“ machen. Einmal verdrängen die in hoher Konzentration vorhandenen Natrium-Ionen andere für die Pflanzenernährung wichtige Ionen wie Kalzium und Magnesium, andererseits binden die vielen elektrisch geladenen Teilchen das Bodenwasser so stark, dass die meisten Pflanzen hier kein Wasser aufnehmen können. Es gibt aber Spezialisten, die diesen Bedingungen gewachsen sind. Wir finden derartige Arten üblicherweise an der Meeresküste und in den Salzsteppen Asiens. Inzwischen haben sich diese Pflanzen aber auch an unseren Straßen eingefunden. So sind beispielsweise von der Meeresküste

Dänisches Löffelkraut (*Cochlearia danica*) und Salzschwaden (*Puccinellia distans*) entlang der Fernstraßen ins Binnenland vorgestoßen. Aus den Steppen Innerasiens stammt die Glanz-Melde (*Atriplex sagittata*) und die vor allem in Ostdeutschland häufige Besen-Radmelde (*Bassia scoparia*).

Eingestreut in das Stadtgebiet finden sich mehr oder weniger große Parkanlagen, die fast alle über Wasserflächen verfügen. Das Vorkommen von Wildpflanzen ist dort stark von der Intensität der gärtnerischen Bearbeitung und dem Alter der Anlage abhängig. In größeren Parks haben sich in weniger stark gepflegten Bereichen zwischen den gepflanzten Gehölzen, manchmal sogar diese ersetzend, Gehölze spontan angesiedelt. Der Übergang von gepflanzten zu spontanen Gehölzen zieht sich über längere Zeit hin. Oft ist nur aus den Pflanzlisten und Altersbestimmungen



5 Der in vielen Sorten gezüchtete Frühlings-Krokus (*Crocus vernus*) gilt als typische Pflanze der barocken Parkanlagen. Häufig verwildert die Art in Parkrasenflächen.

der Bäume abzuleiten, ob wir beispielsweise ein spontanes Parkgehölz aus Ahorn-Arten (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) und Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) vor uns haben oder ob diese Arten hier gepflanzt wurden. Ein Phänomen alter Parkanlagen sind die zum Teil sehr reichlichen Verwilderungen von Zierpflanzen. Eine typische Art ist dabei die Wildtulpe (*Tulipa sylvestris*), die allerdings nur in seltenen Fällen zur Blüte kommt. Nicht verwunderlich, dass sie als Kulturpflanze verschwunden ist. Weitere typische Arten dieser Gruppe sind Sibirischer Blaustern (*Scilla siberica*), Winterling (*Eranthis hyemalis*), Gewöhnliche Sternhyazinthe (*Chionodoxa lucilliae*), Frühlings-Krokus (*Crocus vernus*), Doldiger Milchsterne (*Ornithogalum umbellatum*) oder auch Straußfarn (*Matteuccia struthiopteris*). Viele dieser Arten finden wir auch auf Friedhöfen. Hier stellen die oft vorhandenen Kiesflächen einen speziellen Lebensraum dar, der von Spezialisten wie dem Gehörnten Sauerklee (*Oxalis corniculata*) besiedelt wird.

Wir gelangen nun in ein Gebiet mit Mehrfamilienhäusern und kleinen Gärten. Hier dienen die Gärten vorwiegend der Erholung und dem Anbau von Gemüse und Früchten. Die Repräsentation steht nicht im Vordergrund. In den Erdbeerbeeten, zwischen den längere Zeit bestehenden Zierbeeten, aber auch auf den Rasenflächen finden wir eine Vielzahl von Wildpflanzen.

Die häufig gehackten und gut bewässerten und gedüngten Gärten bieten „anspruchsvollen“ Unkrautarten einen Lebensraum. Besonders typisch, der Botaniker spricht von einer Kennart, ist die unauffällige Garten-Wolfsmilch (*Euphorbia peplus*). Äcker genügen ihren Ansprüchen an Bodengare und gleichmäßiger Feuchte nur selten. Auf den Rasenflächen, die oft schon seit Jahrzehnten bestehen, finden wir viele Grünlandpflanzen, die auf den stark gedüngten Mehrschrittwiesen der Bauern selten geworden sind. Beispiele dafür sind Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*). Aber noch eine weitere Gruppe von Pflanzen prägt diesen Teil der Stadt. Es sind die aus Gärten verwilderten Arten. Es scheint nicht vorhersehbar zu sein, welche Art den „Weg in die Freiheit“ findet und welche von gärtnerischer Pflege abhängig bleibt. Der Kuba-Spinat (*Claytonia perfoliata*) – auch Tellerkraut genannt – ist eine aus dem westlichen Nordamerika stammende, heute vergessene Nutzpflanze. Er wirkt mit seinen fleischigen, löffelartigen Blättern und seinen tellerartig verwachsenen Stängelblättern recht fremdartig. Wobei eine Salat-Pflanze an sich ein unwahrscheinlicher Kandidat für ein erfolgreiches Verwildern ist. Man sollte annehmen, dass ohne den Schutz des Gärtners eine Salat-Pflanze schnell von Schnecken vertilgt wird. Dies ist aber nicht der Fall. Keinem heimischen Tier scheint der Kubaspinat zu schmecken. So



6 Bahngelände in Vechta.

kann er im März und April große Bestände unter Hecken oder auch auf Baumscheiben ausbilden. Andere häufig verwildernde Arten sind Elfen-Krokus (*Crocus tommasinianus*), Kleines Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*) und Bastard-Hasenglöckchen (*Hycinthoides non-scripta* x *H. hispanicus*). Während fast alle verwilderten Arten irgendwo auf der Welt natürliche Vorkommen besitzen, verdankt das Bastard-Hasenglöckchen seine Entstehung züchterischen Anstrengungen. Generell birgt die Erzeugung immer neuer Pflanzenarten unbekannte Risiken. In diesem Fall scheinen keine Gefahren zu bestehen. Siedlungen sind keineswegs homogene Flächen. Und so treffen wir auf unserem Rundgang immer wieder auf Flächen, deren Nutzung stark von der Umgebung abweicht. Bleiben Flächen, aus welchen Gründen auch immer, für längere Zeit ungenutzt, so stellen sich Gehölze ein. Es entstehen sogenannte Stadtwälder, die zu meist aus Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) bestehen.

Warum Ahorn-Arten, die in unseren Wäldern eher zu den seltenen Arten gehören, in Siedlungen so erfolgreich sind, ist nicht ganz klar. Es mag daran liegen, dass sie im Gegensatz zu anderen Baumarten nicht auf das Zusammenleben mit Pilzen angewiesen sind. Vielleicht liegt ihre große Häufigkeit aber auch nur an dem konstanten Samennachschub, der von Straßenbäumen ausgeht.

Unser Rundgang führt uns nun zu einem Bahnhofsgelände, wo die Zahl der Wildpflanzen auffallend größer wird. 300 Pflanzenarten sind für einen Bahnhof keine ungewöhnliche Zahl. Immer wieder werden Samen oder ausschlagfähige Teile von Pflanzenarten, die an den Fußsohlen der Reisenden oder an den Waggons haften, herantransportiert.

Eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Standorte, wie Schotterflächen zwischen den Gleisen, Gräben am Rande des Gleiskörpers, verschieden exponierte Böschungen, Mauern, ja selbst Dächer, bieten diesen „eingereisten“ Pflanzen nach jeweiligem Bedarf entsprechende Standortbedingungen. In den letzten Jahren hat eine aus dem Mittelmeerraum stammende Art, der Purpur-Storchschnabel (*Geranium purpureum*), von Süden her geradezu invasionsartig die norddeutschen Bahnanlagen erobert. Wenige Jahrzehnte zuvor war es eine aus Südafrika stammende Art, das Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*), das sich in der Gegenrichtung



7 Baumscheibe mit Kubaspinat (*Claytonia perfoliata*) im Innenhof der Hochschule Vechta.



8 Blühender Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) als Straßenbaum.

von Nordwestdeutschland aus in Deutschland ausgebreitet hat. Somit besitzen Bahnhöfe eine in stetem Wandel begriffene Flora. Besonders in innerstädtischen Bahnanlagen kommt noch ein weiteres Phänomen zum Tragen: Städte sind deutlich wärmer als ihr Umland. Es können hier Pflanzen und Tiere vorkommen, denen im Umland das Klima zu rau ist. Ein bekanntes Beispiel ist der Götterbaum (*Ailanthus altissima*), der in Norddeutschland als Wildpflanze ausschließlich in Innenstädten zu finden ist.

Ein weiteres Charakteristikum von Bahnhöfen, aber auch Industriegeländen ist der hohe Anteil von „Neophyten“. Darunter werden die Arten zusammengefasst, die uns nach 1492, dem Stichjahr für den Beginn des interkontinentalen Handels, erreicht haben. Deren Anteil liegt in Siedlungen zumeist deutlich höher als in der Umgebung und kann auf Bahn- und Industriegeländen bei mehr als 50 % liegen.

Weitere Fachbegriffe, die im Zusammenhang mit Siedlungsvegetation benutzt werden, sind: Ruderalpflanze, Ruderalbiotop, Ruderalvegetation etc. Der vom lateinischen *rudus* (= Mörtel) abgeleitete Begriff bezeichnete ursprünglich Pflanzen, Vegetationen oder Standorte, die auf mörtelhaltigem und daher basischem Schutt vorgefunden wurden. Wie viele wissenschaftliche Begriffe, wir denken nur an „ökologisch“, machte auch dieser eine Erweiterung seiner Bedeutung durch. Heute wird vieles im Zusammenhang mit Siedlungen als „ruderal“ bezeichnet.

Ebenso wie ein Bahnhofsgelände, kann auch eine Industrie- oder Hafenanlage außerordentlich artenreich sein, insbesondere, wenn sie Sonderstandorte wie Halde aufweisen. Doch ist hier nur selten der Zugang möglich, so dass sich die botani-



9 Purpur-Storchschnabel (*Geranium purpureum*) am Bahnhof Vechta. Die Art ist vom ähnlichen Stinkenden Storchschnabel (*G. robertianum*), einer auf Bahnhöfen ebenfalls sehr häufigen Art, durch die kleineren Blüten, die gelben Staubblätter und den auffallend lang behaarten Kelch unterschieden.

schen Schätze dieser Flächen meist nur bei speziellen Gutachten offenbaren. Viele Gewerbetreibende fürchten zudem die Aufmerksamkeit der Naturschutzbehörden, von der sie Nutzungseinschränkungen befürchten.

Überhaupt tut sich der Naturschutz mit der Tier- und Pflanzenwelt in Siedlungen bisher schwer. Es mag daran liegen, dass der Naturschutz eher auf die Erhaltung statischer Zustände mit Hilfe von Verboten und Planungen ausgerichtet ist. Stadtvegetation ist eher anarchisch. Es ist nur sehr eingeschränkt planbar, welche Vegetation sich wo einstellen wird, da vieles vom Zufall abhängig ist. Manche der schönsten und artenreichsten Ruderalflächen sind entstanden, weil eine begonnene Baumaßnahme nicht weitergeführt wurde.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

- ELLENBERG, H. 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Aufl. Ulmer, Stuttgart.
- POTT, R. 1995: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl. Ulmer, Stuttgart.
- SANTORI, A. 1999: Frühblüher. BSH/NVN-Merkblatt 58.
- SUKOPP, H. & WITTIG, R. 1998: Stadtökologie, 2. Aufl. G. Fischer, Stuttgart.
- WITTIG, R. 1991: Ökologie der Großstadtflora. G. Fischer, Stuttgart.
- WITTIG, R. 2002: Siedlungsvegetation. Ulmer, Stuttgart.
- WOLKEN, K. & HEIKE VAN DEEST 1997: Neophyten. BSH/NVN-Merkblatt 50.
- Weitere Literatur zu diesem Thema ist in der BSH-Umweltbibliothek, Achternmeerer Str. 7 in Hundsmühlen zu erhalten.

IMPRESSUM

Naturschutzverband Niedersachsen e.V. (NVN)/ Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V. (BSH). Text und Fotos: Dr. Thomas Gregor, Siebertshof 22, 36110 Schlitz. Redaktion: Prof. Dr. Remmer Akkermann. Gestaltung: Rudi Gill / Mitarbeit: Jürgen Schröder, München. Für den Inhalt der NVN/BSH-Merkblätter sind die Autoren verantwortlich. Bezug über den BSH-Info-Versand, In den Heidbergen 5, 27324 Eystrup/Weser. Sonderdrucke für die gemeinnützige Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit werden, auch in Klassensätzen, zum Selbstkostenpreis ausgeliefert, soweit der Vorrat reicht. Einzelabgabe zu 0,50 € (in Briefmarken, zuzüglich adressierten A4-Freiumschlag, auch als Euroscheck). Der Druck dieses Merkblattes wurde ermöglicht durch Spenden der Mitglieder. Jeder, der Natur- und Artenschutz persönlich fördern möchte, ist darum zu einer Mitgliedschaft eingeladen. Steuerlich abzugsfähige Spenden – auch kleine – sind hilfreich. Raiffeisenbank Wardenburg (BLZ 280 690 92), Konto-Nr. 120 1000 600. NVN/BSH, Gartenweg 5, 26203 Wardenburg, www.bsh-natur.de, Tel.: (04407) 8088 und 5111, Fax: 6760, E-mail: bsh.natur@t-online.de. NVN (&NaFor), Alleestraße 1, 30167 Hannover, www.naturschutzverband.de, www.nafor.de, Tel.: (0511) 7000200, Fax: 704533, E-Mail: info@naturschutzverband.de. Auflage: 5.000. Mitglieder erhalten für den Bezug der Monatszeitschrift natur & kosmos einen Rabatt von 30%. Das NVN/BSH-Merkblatt wird auf 100% Recyclingpapier gedruckt. Einzelpreis: **0,50 €**.