

Erlanger Beiträge zur Flora Frankens
9. Folge

Neufunde und Bestätigungen seltener Arten aus gegensätzlichen Florengebieten im Nürnberger Sandbecken

Von W. Weiß, Erlangen

Im Sandgebiet des Mittelfränkischen Beckens, einst als „des Heiligen Römischen Reiches Streusandbüchse“ apostrophiert, stellen Silbergrasfluren sehr charakteristische Pflanzengesellschaften dar. Diesen mehr oder weniger subatlantischen Sandgrasheiden widmete HOHENESTER (1960, 1967) eingehende Untersuchungen. Obgleich eine Reihe atlantisch-subatlantisch verbreiteter Arten bis in dieses Gebiet vordringt, wurde die Sandsegge (*Carex arenaria*) – eine Corynephoralia-Ordnungscharakterart – bislang hier nicht gefunden. In Bayern schien ihr Vorkommen auf den äußersten Nordwesten beschränkt zu sein (KORNECK 1985, MEIEROTT 1986), wo sie einst zur Sandbefestigung angepflanzt worden sein soll.

Im August 1987 fand der Verfasser zusammen mit W. Subal im Gebiet des Nürnberger Rangierbahnhofes nun ein mehrere hundert Quadratmeter umfassendes Vorkommen der Sandsegge. Sie wächst hier in einem leicht ruderalisierten, kryptogamenreichen Corynephorum. Von hier aus dringen die für diese Art typischen schnurgeraden Ausläufer in den sonst vegetationsfrei gehaltenen Gleisbereich vor. In die andere Richtung werden dichte Bestände unter niedrigen Eichen, Birken und Kiefern ausgebildet. Hier im Schatten tendieren die Pflanzen jedoch zur Vergeilung und blühen nur vereinzelt. Der gesamten Situation nach zu urteilen dürfte das Vorkommen von *Carex arenaria* an dieser Stelle mindestens einige Jahrzehnte alt sein. Ein gezieltes Anpflanzen zur Lockersandbefestigung erscheint unwahrscheinlich, da das Gelände eben ist. Vielmehr dürfte die Art mit der Bahn verschleppt worden sein und hier günstige Lebensbedingungen vorgefunden haben. In der Literatur findet sich nur eine Angabe für *Carex arenaria* aus dem Nürnberger Gebiet (v. BRACKEL et al. 1982), wonach sie sehr selten auf einer Sandinsel im Bereich des Wöhrder Sees vorkam. Hiervon existiert leider kein Herbarbeleg, und die Pflanze wurde offenbar auch später nicht mehr gefunden. Der Fortbestand der Population im Rangierbahnhofgebiet dürfte für die nächste Zeit gesichert sein, falls der Fundort nicht durch Baumaßnahmen zerstört wird.

August 1987, am Südwestrand eines Eichen-Kiefern-Bestandes im Rangierbahnhof Nürnberg (MTB 6532/4), 325 m ü. NN, Boden sandig-kiesig, Aufnahmefläche 2×3 m, Deckung gesamt 90%, Kraut-Grasschicht 40%, Moos-Flechtenschicht 50%

<i>Corynephorus canescens</i>	3.2	<i>Centaurea stoebe</i>	+
<i>Carex arenaria</i>	2.1	<i>Oenothera biennis</i>	r
<i>Agrostis capillaris</i>	1.2	<i>Hypericum perforatum</i>	+
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	+2	<i>Polytrichum piliferum</i>	3.3
<i>Jasione montana</i>	+	<i>Ceratodon purpureus</i>	3.3
<i>Rumex tenuifolius</i>	+	<i>Cladonia phyllophora</i>	+2
<i>Hypochoeris radicata</i>	+	<i>Cladonia chlorophaea</i>	+2
<i>Pinus sylvestris</i> (jung)	+	<i>Cladonia fimbriata</i>	+2
<i>Quercus robur</i> (jung)	+	<i>Cladonia gracilis</i>	+2
<i>Sarothamnus scoparius</i>	+2	<i>Cladonia furcata</i>	+2

Diese Gefahr drohte dem Sandtraganth (*Astragalus arenarius*), der im Gegensatz zur atlantischen Sandsege dem kontinentalen Florenelement zuzurechnen ist. Seit 1794 ist dieser isolierte, weit im Westen liegende Vorposten in der Nürnberger Gegend dokumentiert (GAUCKLER 1962). Nach einer starken Ausbreitung im 19. Jahrhundert (vielleicht durch den Eisenbahnbau), ging das Vorkommen in unserem Jahrhundert stark zurück. Der letzte Fundort auf Bahngelände mußte nun dem S-Bahn-Bau weichen. Eine gut dokumentierte Verpflanzungsaktion unter Mitwirkung der Universität Erlangen-Nürnberg und des Bundes Naturschutz scheint den Sandtraganth für die Flora Bayerns erhalten zu haben. Nach einer gärtnerischen Zwischenkultur soll er nach Abschluß der Bauarbeiten auch wieder am alten Fundort in der „Tullnau“ ausgebracht werden.

Größere Bahnanlagen bieten zahlreichen, auch sonst oft selten gewordenen Arten geeignete Refugialräume (vgl. THEISINGER 1983). Eine besonders reiche Ruderalvegetation hat sich um den Vorbahnhof in Nürnberg-Langwasser (MTB 6532/4) ausgebildet. Auf engem Raum finden hier Vertreter der unterschiedlichsten Florenelemente geeignete Wuchsbedingungen. Kontinentalen bis ostmediterranen Verbreitungsschwerpunkt haben z. B. der Kichertraganth (*Astragalus cicer*) und die Rispenflockenblume (*Centaurea stoebe*). Diese Art ist mit Abstand die häufigste Flockenblume im Südosten Nürnbergs und bestimmt weithin mit ihrem Rotviolett die Dauco-Mellilotion-Gesellschaften. Weit seltener hingegen ist die seit 1889 in Nürnberg (SCHWARZ 1899) nachgewiesene Sparrige Flockenblume (*Centaurea diffusa*) mit stechenden Hüllblättern. Dazwischen stehen die auffälligen, bis über einen Meter hohen Stengel des Ginsterblättrigen Leinkrauts (*Linaria genistifolia*) mit blaugrauen Blättern und gelben Blüten. Vereinzelt wächst hier auch das Gestreifte Leinkraut (*Linaria repens*). Diese Art besitzt ein subatlantisch-submediterranes Areal und ist hier an der Ostgrenze ihres Vorkommens. Ein ähnliches Verbreitungsgebiet hat der ebenfalls hier wachsende Lacksenf (*Rhynchosinapis cheiranthos*).

Der Lacksenf wurde in Nürnberg erstmals von D. Theisinger im Jahr 1985 an Bahngleisen im Großmarkt entdeckt, wo er auch 1987 in Massen blühte. Inzwischen konnte die Art an mehreren Stellen im Stadtgebiet festgestellt werden und darf wohl als Neubürger in Bayerns Flora gelten.

Noch weitere Arten bringen eine submediterrane Komponente in die Flora des Vorbahnhofs. So fällt *Pastinaca sativa* ssp. *urens* durch seine starke Behaarung und wenigstrahligen Blütendolden auf. Der meist gesellig wachsende Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*) hat in den letzten Jahren, ebenso wie die Mäusewicke (*Ornithopus perpusillus*), im Stadtgebiet deutlich zugenommen. Vereinzelt, gelegentlich aber auch in größeren Beständen wächst hier auch der Sandwegerich (*Plantago arenaria*).

Ebenfalls auf Bahngelände, aber etwas weiter im Nordwesten (MTB 6532/3), findet man nördlich des Bahnhofes Sandreuth auf dunklem Grus stattliche Exemplare des Salzkrautes (*Salsola kali* ssp. *ruthenica*). Ob der Wuchsort mit der Angabe bei SCHWARZ (1900) „1899 bei Neugibitzenhof“ identisch ist und es sich also um ein kontinuierliches Vorkommen oder aber um eine Neueinschleppung handelt, läßt sich nicht feststellen.

Gelegentlich taucht auch der mediterrane Graukohl (*Hirschfeldia incana*) auf, wo er z. B. 1987 am Bahnhof Doos (MTB 6532/1) beobachtet wurde. In einem Kiefernforst bei Holzheim (MTB 6632/1) stellte W. Subal 1986 auch den atlantischen Rankenden Lerchensporn (*Corydalis claviculata*) fest. Diese Art dürfte durch Baumschulen eingeschleppt worden sein, scheint sich aber seit Jahren hier zu halten.

Wohl seit dem Dreißigjährigen Krieg (HOHENESTER 1958) wächst auf dem Hainberg bei Gersdorf (MTB 6531/4), etwas außerhalb der westlichen Stadtgrenze Nürnbergs, ein ansehnlicher Bestand des Österreichischen Beifußes (*Artemisia austriaca*) (MEYER 1983). Hier, im Gelände eines Truppenübungsplatzes, wurde von N. Meyer in den letzten Jahren die kontinentale Ruthenische Hundskamille (*Anthemis ruthenica*) und das mediterran-kontinentale Rispengras (*Poa bulbosa*) wiederholt beobachtet. Auf den lückigen lehmig-sandigen Grasfluren und auf Ackerbrachen stellen sich als Pioniere auch der mediterrane Trespen-Federschwingel (*Vulpia bromoides*) und der subatlantisch-submediterrane Nelken-Schmielenhafer (*Aira caryophyllea*) ein.



Carex arenaria im Gebiet des Nürnberger Rangierbahnhofes (August 1987)



Rhynchosinapis cheiranthos am Vorbahnhof Nürnberg-Langwasser (August 1987)

Im Osten Nürnbergs fand 1975 W. Nezadal den Wanzensamen (*Corispermum leptopterum*). 1980 bestätigte W. Troeder dieses Vorkommen auf offenen Quarzsandflächen zwischen Schwaig und Diepersdorf (MTB 6533/2) und stellte die Art auch 1987 noch fest. Baumaßnahmen schufen immer wieder die nötigen offenen Sandflächen. Im Gegensatz zu den Angaben von HÜLBUSCH (1977) meidet *Corispermum* in Franken die städtisch-industriellen Siedlungsgebiete und kommt eher in der offenen Landschaft (z. B. in Sandgruben) vor (vgl. THEISINGER 1977).

Diese Reihe von Arten (sie ließe sich noch durch weitere ergänzen), die sich hier am Rande ihres Areals befinden, unterstreicht durch ihr Vorkommen die Übergangstellung des Mittelfränkischen Beckens zwischen ozeanischem und kontinentalem Klima.

In der „Roten Liste Mittelfranken“ (KRACH und NEZADAL 1988) sind die Gefährdungsstufen nach den einzelnen Naturräumen unterschieden. Hierdurch gelangt man zu wesentlich differenzierteren Aussagen als in notgedrungen vergrößernden landes- oder bundesweit gültigen Fassungen. Für die in diesem Beitrag erwähnten Pflanzen sind in jener Liste folgende Gefährdungs- und Häufigkeitsangaben für den Naturraum „Mittelfränkisches Becken“ vorgesehen.

Es bedeutet dabei die erste Ziffer die in 5 Stufen angegebene Häufigkeit von 1 = sehr selten (nur in 1–2 Meßtischblattquadranten im jeweiligen Naturraum vorkommend) bis 5 = häufig (in mehr als der Hälfte der Meßtischblattquadranten vorkommend). Die zweite, durch einen Punkt getrennte Ziffer zeigt die Gefährdung an (1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4: potentiell gefährdet, 5: nicht gefährdet).

<i>Aira caryophyllea</i>	3.2	<i>Linaria genistifolia</i>	1.2
<i>Anthemis ruthenica</i>	1.1	<i>Linaria repens</i>	1.1
<i>Artemisia austriaca</i>	1.2	<i>Ornithopus perpusillus</i>	3.5
<i>Astragalus arenarius</i>	1.1	<i>Pastinaca sativa</i> ssp. <i>urens</i>	–**
<i>Astragalus cicer</i>	1.1	<i>Plantago arenaria</i>	1.3
<i>Carex arenaria</i>	1.1	<i>Poa bulbosa</i>	1.2
<i>Centaurea diffusa</i>	1.2	<i>Rhynchosinapis cheiranthos</i>	1.2
<i>Centaurea stoebe</i>	4.5	<i>Salsola kali</i> ssp. <i>ruthenica</i>	1.1
<i>Corispermum leptopterum</i>	2.1	<i>Vulpia bromoides</i>	2.2
<i>Corydalis claviculata</i>	–*	<i>Vulpia myuros</i>	3.3
<i>Hirschfeldia incana</i>	1.1		

* wegen der kurzen Beobachtungsdauer und der geringen Wahrscheinlichkeit einer Einbürgerung erfolgt keine Angabe.

** keine Angabe, da die Subspezies vermutlich nicht immer unterschieden wurde; sie dürfte jedoch nicht häufig sein.

Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen folgt OBERDORFER (1983). Für freundliche Hinweise danke ich Frau Vera Boser und den Herren Prof. Dr. A. Hohenester, N. Meyer, Dr. W. Nezadal, M. Pietschmann, W. Subal, D. Theisinger und W. Troeder.

Literatur

BRACKEL, W. VON et al. 1982: Der Obere Wöhrder See im Stadtgebiet von Nürnberg. Beispielhafte Gestaltung von Insel- und Flachwasserbiotopen im Rahmen der Pegnitz-Hochwasserfreilegung. Ber. ANL 6: 93–108, Laufen. – GAUCKLER, K. 1962: Der Sandtragant in Franken. Ber. Bayer. Bot. Ges. 25: 39–42. – HOHENESTER, A. 1958: *Artemisia austriaca* Jacq. in Franken. Ber. Bayer. Bot. Ges. 22: 146. – HOHENESTER, A. 1960: Grasheiden und Föhrenwälder auf Diluvial- und Dolomitsanden im nördlichen Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 23: 30–85. – HOHENESTER, A. 1967: Silbergrasfluren in Bayern. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 11/12: 11–20, Todenmann-Rinteln. – HÜLBUSCH, K. H. 1977: *Corispermum leptopterum* in Bremen. Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 19/20: 73–82, Todenmann-Göttingen. – KORNECK, D. 1985: Beobachtungen an Farn- und Blütenpflanzen in Mittel- und Unterfranken sowie angrenzenden Gebieten. Ber. Bayer. Bot. Ges. 56: 53–80. – KRACH, E. und W. NEZADAL 1988: Liste der wildwachsenden Gefäßpflanzen Mittelfrankens – ihre naturräumliche Verbreitung, Häufigkeit und Gefährdung (Rote Liste

Mittelfranken). Mskr., Erlangen. — MEIEROTT, L. 1986: Neues und Bemerkenswertes zur Flora Unterfrankens. Ber. Bayer. Bot. Ges. 57: 81–94. — MEYER, N. 1983: Geobotanische Untersuchungen im Bereich des Landkreises Fürth/Bayern unter besonderer Berücksichtigung der Verwendbarkeit als Ergänzung der Biotopkartierung — Ein Beitrag zur Flora Bayerns. Dipl.-Arb., Mskr., 299 S., Erlangen. — OBERDORFER, E. 1983: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 5. Aufl., 1051 S., Ulmer: Stuttgart. — THEISINGER, D. 1977: Die Flora zwischen Hersbruck und Altdorf. Eine floristische und vegetationskundliche Untersuchung über die Verbreitung der Gefäßpflanzen im Gebiet der Topographischen Karte 1:25 000 von Bayern Blatt Happurg. Zulassungsarb., Mskr., 117 S., Erlangen. — THEISINGER, D. 1983: Bestandsaufnahme naturnaher Landschaftsteile im Stadtgebiet Nürnberg. Natur und Mensch. Jahresmitt. 1983 Naturhist. Ges. Nürnberg, S. 13–26. — SCHWARZ, A. F. 1899: Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora der Umgegend von Nürnberg–Erlangen ... II. Teil, 2. Folge. Die Calycifloren. Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg 11/12: 163–514. — SCHWARZ, A. F. 1900: idem, 3. Folge. Corolliflorae, Monochlamideae. Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg 13: 515–728.

Dr. Walter WELSS
Institut für Botanik und Pharmazeutische Biologie
der Universität Erlangen-Nürnberg
— Arbeitsgruppe Geobotanik —
Staudtstraße 5
D-8520 Erlangen

