

Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte	Band	Seite	Hildesheim 1987
NNU	56	247–251	Verlag August Lax

Paläo-ethnobotanische Befunde
aus mittelalterlichen Brandschuttschichten und Kloaken
auf Ass. 635 und 631

Von
Maren Matthies

Im Zusammenhang mit den stadtarchäologischen Maßnahmen in Braunschweig wurden verschiedentlich paläo-ethnobotanische Analysen durchgeführt. Sie erbrachten Erkenntnisse über Ernährungs- und Produktionsbedingungen sowie Flora und Vegetationsverhältnisse in der mittelalterlichen Stadt (WILLERDING 1973, 1978, 1985; MATTHIES 1984, 1985, 1986).

Im Rahmen einer Dissertation an der Universität Göttingen werden Proben u. a. aus der Stadtgrabung 33 (Braunschweig-Turnierstraße) paläo-ethnobotanisch untersucht. Sie stammen aus mehr oder weniger gleichzeitig, aber auf unterschiedliche Weise entstandenen Sedimenten, die daher verschiedene Aussagemöglichkeiten bieten (vgl. WILLERDING 1983 u. *Tabelle 1*). Dadurch ergeben sich besonders günstige Voraussetzungen zur Rekonstruktion mittelalterlicher Ernährungs- und Umweltverhältnisse.

In trockenen, durchlüfteten Bodenschichten sind Pflanzenreste fast nur verkohlt erhaltungsfähig. Vor allem Getreidekörner und Samen von Hülsenfrüchten, die während der Lagerung oder Verarbeitung Gelegenheit zum Verkohlen hatten, werden in diesen Schichten erfaßt, die damit in erster Linie Hinweise zur Versorgung mit Grundnahrungsmitteln geben können. (vgl. *Tabelle 1*).

Es wurden Trockensedimente aus zwei Fundkomplexen analysiert:

- **Petersilienstraße, Ass. 635**, Brandschuttschicht 235, spätes 13. Jahrhundert: verkohlter Getreidevorratsfund.
- **Turnierstraße, Ass. 631**, sandig-lehmige Schicht 2163 mit einzelnen verkohlten Körnern, um 1100.

Insgesamt wurden 49 Arten nachgewiesen, von denen 10 Kultur- oder Sammelpflanzen waren.

Im Material aus Ass. 635 wurde überwiegend Hafer (*Avena sativa*) gefunden, bei früheren Untersuchungen dieses Komplexes (WILLERDING 1978, 142) dagegen hauptsächlich Roggen (*Secale cereale*). Offenbar waren verschiedene Vorräte verkohlt und in ei-

Tabelle 1

Mittelalterliche Kultur- und Sammelpflanzen aus Braunschweig, Turnierstraße, Stadtgrabung 33.

		Ass. 631 Schicht 2163 um 1100	Ass. 635 Schicht 231 2.H. 13.Jh.	Ass. 631 Kloake 2507 En.13./Anf.14.Jh.	
Getreide u. Leguminosen					
<i>Avena sativa</i>	-	Hafer	+ (vk)	+++ (vk)	+ (vk)
<i>Hordeum vulgare</i>	-	Gerste	++ (vk)	+ (vk)	+ (vk)
<i>Secale cereale</i>	-	Roggen	+ (vk)	+ (vk)	+ (vk)
<i>Triticum aestivum</i>	-	Saatweizen	+++ (vk)		+ (vk)
<i>T. aestivo-compactum</i>	-	Zwergweizen	++ (vk)	+ (vk)	
<i>Pisum sativum</i>	-	Erbse	+ (vk)	+ (vk)	
<i>Vicia faba</i>	-	Ackerbohne		+ (vk)	+ (vk)
Fettliefernde Arten					
<i>Cannabis sativa</i>	-	Hanf			+
<i>Linum usitatissimum</i>	-	Lein		+ (vk)	++
<i>Papaver somniferum</i>	-	Mohn			++
Gemüsepflanzen					
<i>Amaranthus lividus</i>	-	Amaranth			+
<i>Apium graveolens</i>	-	Sellerie			++
<i>Portulaca oleracea</i>	-	Portulak			+++
Gewürz- u. Heilpflanzen					
<i>Brassica nigra</i>	-	Schwarzer Senf		+ (vk)	++
<i>Coriandrum sativum</i>	-	Koriander			+
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	Fenchel			++
<i>Humulus lupulus</i>	-	Hopfen			++
<i>Myrica gale</i>	-	Gagel		++ (vk)	
<i>Nepeta cataria</i>	-	Katzenminze			+
<i>Petroselinum crispum</i>	-	Petersilie			+
Kulturobst					
cf. <i>Cydonia oblonga</i>	-	Quitte			+
<i>Ficus carica</i>	-	Feige			+++
<i>Juglans regia</i>	-	Walnuß			+
<i>Malus domestica</i>	-	Apfel			+++
<i>Mespilus germanica</i>	-	Mispel			+
<i>Morus nigra</i>	-	Maulbeere			++
<i>Prunus avium</i>	-	Vogelkirsche			+
<i>P. cerasus</i>	-	Sauerkirsche			+++
<i>P. domestica</i> ssp. <i>insititia</i>	-	Pflaume			+
<i>Pyrus communis</i>	-	Birne			+++
<i>Sorbus domestica</i>	-	Speierling			+
<i>Vitis vinifera</i>	-	Wein			++
Wildobst					
<i>Corylus avellana</i>	-	Haselnuß	+ (vk)		+
<i>Fragaria vesca</i>	-	Walderdbeere			+++
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe			+
<i>Rubus caesius</i>	-	Kratzbeere			+
<i>R. fruticosus</i>	-	Brombeere			+
<i>R. idaeus</i>	-	Himbeere			+
<i>Sambucus nigra</i>	-	Holunder			+
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Vogelbeere			+
<i>Vaccinium</i> cf. <i>myrtillus</i>	-	Heidelbeere			+++

vk = Belege verkohlt (sonst immer unverkohlt)

+ = vereinzelt, ++ = mehrmals, +++ = zahlreich

ner Grube zur Ablagerung gelangt. In den Proben aus Ass. 631 überwiegen Saat- und Zweigweizen (*Triticum aestivum* und *T. aestivo-compactum*).

Die geringen Beimischungen von Belegen anderer Getreidearten in den Vorratsfunden geben möglicherweise Hinweise auf die Anbaufolge verschiedener Arten (Fruchtwechsel) auf den Feldern.

Auf den Anbauflächen wachsende Unkräuter wurden z. T. bei der Ernte mit erfaßt und ihre Früchte und Samen verkohlten ebenfalls. Sie ermöglichen Einblicke in die ökologische Beschaffenheit einzelner Äcker und in die Anbauformen. Es wurden vor allem *Secalietea*-Arten, z. B. Kornblume, Kornade, Hederich (soziologische Einordnung nach ELLENBERG 1979) nachgewiesen, die auf Wintergetreide-Anbau hindeuten. Niedrigwüchsige Unkräuter wie *Scleranthus annuus*, *Spergula arvensis*, *Rumex acetosella* weisen auf bodennahe Ernteweise. Die Erfassung von *Secalietalia*- und *Aperetalia*-Arten zeigt, daß sowohl die nährstoff- und basenreicheren als auch ärmere sandige Böden genutzt wurden.

Bemerkenswert ist der Nachweis von Früchtchen des Gagelstrauches (*Myrica gale*) im Material aus Ass. 635 an der Petersilienstraße. Der Gagel besiedelt u. a. nährstoffarme Moore Nordwestdeutschlands und Nordeuropas. Er kommt heute in der Nähe von Gifhorn vor (HAEUPLER 1976). Da Braunschweig südlich des natürlichen Areals dieser Art liegt, müssen die Früchte intentionell in die Stadt gebracht worden sein. Gagel wurde zum Vertreiben von Ungeziefer, zum Würzen von Speisen und als Bierwürze verwendet. Das Brauen von Gagelbier wurde erst im 18. Jahrhundert seiner schädlichen Nebenwirkungen wegen verboten (BEHRE 1984).

Durch die andersartigen Ablagerungsbedingungen in Feuchtsedimenten kommen verkohlte Getreidereste hier nur vereinzelt vor. Dagegen sind in diesen unter Sauerstoffabschluß stehenden Schichten die Erhaltungsbedingungen für unverkohlte Samen und Früchte sehr gut, und in der Regel kann eine große Anzahl verschiedener Arten erfaßt werden. Die Untersuchung von Kloakenmaterial ermöglicht daher umfassende Aussagen zur ehemaligen Ernährungssituation.

Es wurde eine Probensäule aus der Kloake 2507 auf Ass. 631 an der Turnierstraße (Ende 13./Anfang 14. Jahrhundert) untersucht. Sie enthielt die für Fäkalien typischen Reste verschiedener Nahrungs- und Gewürzpflanzen und (wohl durch Kauen oder Mahlen) zerrissener großer Unkrautdiasporen, die bei der Reinigung des Erntegutes nicht entfernt worden waren. Daneben war sie auch als Abfallgrube benutzt worden (große Tierknochen, Holzkohlenstücke).

Aus diesen Kloakenproben wurden bisher 118 Pflanzenarten erfaßt, von denen etwa 30% Kultur- oder Sammelpflanzen sind (Tabelle 1). Der günstigen Erhaltungsbedingungen wegen sind unverkohlte Reste von fettliefernden Pflanzen häufig, ebenso von einigen Gemüsearten.

In den Proben sind Belege verschiedener Gewürz- und Heilpflanzen vorhanden, die bisher für Braunschweig z. T. noch nicht oder nur aus frühneuzeitlichen Schichten bekannt waren (vgl. MATTHIES 1985). Die zahlreichen Samen von *Brassica nigra* liegen meist zerfetzt vor. Diese Art, die in Staudenfluren an Ufern und auch als Ackerun-

kraut vorkommt (OBERDORFER 1979), wurde sicher gesammelt oder wohl sogar kultiviert, um ihre Samen als Gewürz zu gewinnen. Nach HEGI (1958) gilt sie als alte Kulturart.

Das Angebot an Obstarten war reichhaltig und wurde durch Import von Feigen, deren Nüsschen sehr häufig sind, noch erweitert. Es fand offenbar ein recht umfangreicher Obstanbau statt. Dafür spricht auch der Nachweis verschiedener Formenkreise der Pflaume. Zusätzlich wurden in der Umgebung der Stadt an Gebüsch, Hecken und Waldrändern vorkommende Wildfrüchte in großer Menge gesammelt.

Die Analyse von Kloakenmaterial aus soziologisch unterschiedlichen Regionen der Stadt wird möglicherweise klären können, ob Ernährungsbedingungen und -qualität weitgehend ähnlich oder sehr verschiedenartig waren.

Aus Feuchtsedimenten im Siedlungsbereich werden gewöhnlich auch zahlreiche Unkraut- und Wildarten nachgewiesen. Sie stammen meist aus verschiedenen Pflanzengesellschaften der Umgebung (WILLERDING 1979). Auf Grund ihrer pflanzensoziologischen Bindung (ELLENBERG 1979) können in gewissem Umfang Rückschlüsse auf ehemalige Vegetationsverhältnisse gezogen werden.

Etwa 60% der auf Ass. 631 an der Turnierstraße aus der Kloake erfaßten Unkraut- und Wildarten gehören zur Vegetation stark gestörter Plätze, also zu meist anthropogen beeinflussten und genutzten Bereichen, wo sich verschiedene Unkrautgesellschaften ausbilden konnten. Diese Arten hatten relativ gute Möglichkeiten, in der Siedlung zur Ablagerung zu gelangen. Acker- und Gartenunkräuter (*Secalietea*, *Polygono-Chenopodietalia*) bilden den größten Teil dieser Gruppe, daneben sind Arten meist stickstoffliebender Gesellschaften (*Artemisietea*, *Sisymbrietalia*) häufig. Viele der nachgewiesenen Arten sind heute im Gebiet durch veränderte Wirtschaftsweise und Produktionsbedingungen selten geworden oder fehlen (BRANDES 1975, 1976; BRANDES & HARTWICH 1976; vgl. MATTHIES 1986).

Ca. 30% der Arten stammen von Feuchtstandorten, v. a. aus Großseggen- und Röhrichtbeständen (*Phragmitetea*) und von Feuchtgrünlandflächen (*Molinio-Arrhenatheretea*). Entsprechende Bestände waren im Umkreis der Stadt sicher verbreitet. Zur Vegetation der feuchten Bereiche werden sich durch Analysen von Grabensedimenten aus dem Bereich Turnierstraße weitergehende Aussagemöglichkeiten ergeben.

LITERATUR:

- K.-E. BEHRE, *Zur Geschichte der Bierwürzen nach Fruchtfunden und schriftlichen Quellen.* — In: W. VAN ZEIST u. W. A. CASPARIE (Hrsg.): *Plants and ancient man.* Rotterdam, Boston 1984, 115—122.
- D. BRANDES, *Vorläufige Liste der Gefäßpflanzen im Stadtgebiet von Braunschweig.* — Braunschweig Heimat 61, 1975, 46—54.
- D. BRANDES, *Bestätigungen und Neufunde bemerkenswerter Gefäßpflanzen.* — Gött. Flor. Rundbr. 9, 1976, 121—123.

- D. BRANDES & W. HARTWICH, *Verluste der Stadtflora von Braunschweig zwischen 1900 und 1975*. — Gött. Flor. Rundbr. 9, 1976, 123—126.
- H. ELLENBERG, *Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas*. — Scripta Geobotanica 9, 1979, 2. Aufl., 122 S.
- H. HAEUPLER, *Atlas zur Flora von Südniedersachsen*. — Scripta Geobotanica 10, 1976, 367 S.
- G. HEGI, *Illustrierte Flora von Mittel-Europa IV*. — München 1958, 1.—2. Aufl., 547 S.
- M. MATTHIES, *Paläo-ethnobotanische Untersuchungen über Umweltverhältnisse während des Mittelalters und der frühen Neuzeit in Braunschweig*. — Unveröff. Diplomarbeit, Systematisch-Geobotanisches Inst., Univ. Göttingen, 1984, 117 S.
- M. MATTHIES, *Stadtgrabung 32. Nutzpflanzenfunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus der Gördelingerstraße*. — In: H. RÖTTING: *Stadtarchäologie in Braunschweig. Forschungen der Denkmalpflege in Niedersachsen 3*. Hameln 1985, 212—219.
- M. MATTHIES, *Paläo-ethnobotanische Befunde zur mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Flora in Braunschweig*. — Tuexenia 6, 1986, 355—363.
- E. OBERDORFER, *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*. — Stuttgart 1979, 4. Aufl., 997 S.
- U. WILLERDING, *Frühmittelalterliche Pflanzenreste aus Braunschweig*. — Nachr. Niedersachs. Urgesch. 42, 1973, 358—359.
- U. WILLERDING, *Paläo-ethnobotanische Befunde an mittelalterlichen Pflanzenresten aus Südniedersachsen, Nord-Hessen und dem östlichen Westfalen*. — Ber. Dt. Bot. Ges. 91, 1978, 129—160.
- U. WILLERDING, *Paläo-ethnobotanische Untersuchungen über die Entwicklung von Pflanzengesellschaften*. — In: O. WILMANN u. R. TÜXEN (Red.): *Werden und Vergehen von Pflanzengesellschaften*. Ber. Internat. Sympos. IV/V Rinteln, 1978, 61—109.
- U. WILLERDING, *Paläo-Ethnobotanik und Ökologie*. — Verh. Ges. für Ökologie 11 (Festschrift Ellenberg), 1983, 489—503.
- U. WILLERDING, *Paläo-ethnobotanische Befunde über Ernährung und Umwelt im Mittelalter Braunschweigs*. — In: H. RÖTTING: *Stadtarchäologie in Braunschweig. Forschungen der Denkmalpflege in Niedersachsen 3*. Hameln 1985, 201—214.

Anschrift der Verfasserin:

Dipl.-Biol. Maren Matthies
 Systematisch-Geobotanisches Institut
 der Georg-August-Universität Göttingen
 Untere Karspüle 2
 D-3400 Göttingen