

Feuerstellen, Dünen, Wald: Bausteine einer spätglazialen Landschaft im Tagebau Cottbus-Nord

von Yves Gautier, Hannover

Die in den Jahren 1995/96 vom Autor ausgegrabenen Objekte (Gautier 1995–96, 1997) liegen ca. 4,5 km östlich von Cottbus bzw. der heutigen Spree entfernt auf einem 1,5 × 0,2 km großen Areal. Rezente Dünen prägen den größten Teil des Geländes, unter denen bis zu 3 m mächtige holozäne Sande der Spree folgen. Unter diesen wurden spätglaziale Horizonte freigelegt.

Die von Kühner (1995) definierte „Hangende Mudde“ konnte über eine Distanz von fast 1.000 m Entfernung verfolgt werden. Sie wies dabei ein Gefälle von 1,3 m auf. Bisherige ¹⁴C-Daten von Hölzern aus diesem Horizont (s. Beitrag Spurk, Kromer u. Peschke in diesem Band) liegen zwischen 10.400–10.200 ¹⁴C-Jahren. Der Horizont war meist schluffig, dunkel- bis schwarzbraun und führte stellenweise Fragmente von Zweigen und Rinden. Bedeckt wurde er von einer grauen Tonschicht. Über dieser folgten helle, gebänderte Schwemmsande. Zum Teil war eine Differenzierung des Horizontes möglich: in feuchten Senken bestand er aus drei schluffigen Lagen, die öfters auch nach unten sandiger wurden. In höheren Lagen wirkte der Horizont trocken und humos. An seiner Unterkante ließen sich in einigen Profilen 10–30 cm tiefe, kryogene Taschen dokumentieren. Dieses Phänomen tritt auch in Böden des Alleröds an anderen Stellen des nördlichen Mitteleuropas auf (Isarin 1997, 52). Die Mächtigkeit des Horizonts betrug 5–45 cm. Hölzer (Abb. 1) fanden sich zumeist im oberen Abschnitt des Horizonts und in der darüberliegenden grauen Tonschicht, wobei viele auch im Kontaktbereich beider Schichten lagen. Die Stubben streckten ihre Wurzeln in den unteren, sandigen Bereich oder gar in den sterilen, liegenden Sand. Der Stammansatz war dagegen vom oberen schluffigen Material umgeben. An einer Stelle ließen sich Bäume fassen, deren Wurzeln sich in der „Hangenden Mudde“ befanden, während das andere Ende in die hangenden Schwemmschichten hineinragte. Dies spricht für eine rasche Überdeckung der umgefallenen Bäume durch fluviale Sedimente. Hier waren zudem die Stämme knapp oberhalb des Wurzelstocks abgebrochen und nach Nord- bis Süd-



Abb. 1. Stamm mit Wurzel eines jungdryaszeitlichen Baumes (Schlichow 9, Sondage 1).

osten gekippt. Dieser Befund deutet auf Verfaulen des Holzes an der Oberfläche eines anhaltenden Hochwassers und das Umfallen der Bäume durch Westwinde.

Wenige Bäume waren teilweise angekohlt, was zusammen mit stellenweise gefundener Holzkohle für episodische Waldbrände spricht. Die längsten dokumentierten Stämme waren 5–9 m lang, wobei der längste ursprünglich wohl 12–15 m Länge aufgewiesen haben dürfte. Die Jahrringe der untersuchten Bäume zeigen ein gesundes Wachstumsbild ohne Stressfaktoren und die Kiefernstubben bildeten flache Wurzeln, „was für Kiefern mit Grundwasserkontakt typisch ist“ (Spurk u. Kromer 1997). Die von K. Kloss aus vier Grabungsflächen bestimmten Holzproben ergaben ein durch Kiefern dominiertes Waldbild (Tab. 1). Zudem sind Laubbäume wie Birke, Weide, Pappel und Erle vertreten (Abb. 2).

Tab. 1. Spektrum der Holzgattungen in vier Flächen aus dem Tagebau Cottbus-Nord (nach der Bestimmung von K. Kloss, Brandenburgisches Landesmus. Ur- u. Frühgesch., 1995).

Gattungen (%)	Schlichow 9 Son 1 + 3	KLK 115 Son 4 + 6	KLK 117 Son 13	KLK 119 Vorschnitt
<i>Pinus</i>	82	67		75
<i>Betula</i>	2,5	31		25
<i>Salix/Populus</i>	3		100	
<i>Alnus</i>	2,5	2		
Indeterminata	10			
Σ Holzproben	89	61	4	8

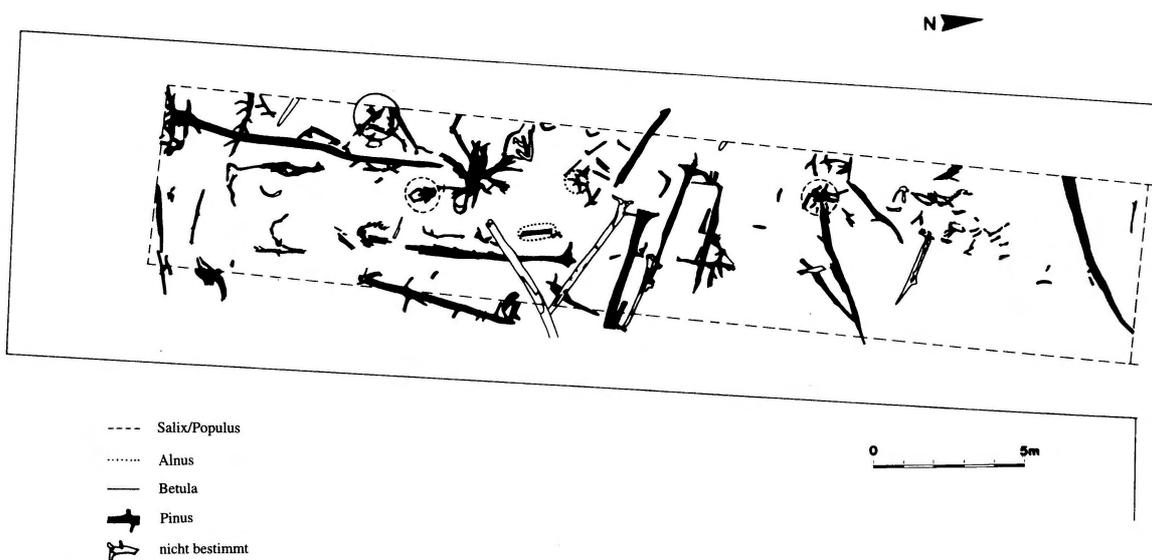


Abb. 2. Durch archäologische Ausgrabung freigelegte Reste eines Waldes der Jüngerer Dryas-Zeit (Schlichow 9, Sondage 1).

Tab. 2. Pollenproben aus Kleinlieskow Fundstelle 117/Sondage 12 (Bestimmung durch M. Knipping, Institut f. Botanik, Universität Hohenheim 1996)

Proben-Nr.	O-Profil Schicht 5	%-Werte GPS = 100 %	N-Profil Schicht 14	%-Werte GPS = 100 %	N-Profil Schicht 12	%-Werte GPS = 100 %
<i>Pinus</i>	233	17	805	57,1	508	41,8
<i>Betula</i>	392	28,7	227	16,1	391	32,2
<i>Corylus</i>	2 + 2k	0,3	1 + 1k	0,1	15 + 15k	2,5
<i>Quercus</i>			1k	0,1		
<i>Alnus</i>			1k	0,1	4 + 1k	0,4
<i>Picea</i>	1	0,1			1k	0,1
<i>Populus</i>	9	0,7	1	0,1	1	0,1
<i>Salix</i>	365*	26,7	45	3,2		
<i>Juniperus</i>	11	0,8				
Indeterminata BP	6	0,4	4	0,3	34	2,8
<i>Poaceae</i>	100	7,3	174	12,3	190	15,7
<i>Cyperaceae</i>	177*	12,9	17	1,2	4	0,3
<i>Artemisia</i>	11	0,8	21	1,5	14	1,2
<i>Chenopodiaceae</i>			1	1	0,1	
<i>Caryophyllaceae</i>	3	0,2	1	0,1		
<i>Thalictrum</i>			4	0,3	1	0,1
<i>Rumex</i>	2	0,1	0,1			
<i>Rubiaceae</i>	15	1,1	12	0,9		
<i>Urtica</i>	3	0,2			1	0,1
<i>Asteraceae</i>			4	0,3		
<i>Cirsium-T.</i>					1	0,1
<i>Cichoriaceae</i>	1	0,1	1	0,1		
<i>Apiaceae</i>	1	0,1	1	0,1		
<i>Gentianaceae</i>	1	0,1				
<i>Rosaceae</i>					1	0,1
<i>Filipendula</i>			53	3,8	7	0,6
<i>Geum-T.</i>	1	0,1	5	0,4		
<i>Plantago tenuiflora-T.</i>	4	0,3	3	0,2		
<i>Ranunculus-T.</i>			1	0,1	1	0,1
<i>Ericaceae</i>	1	0,1			2	0,2
<i>Calluna</i>	1	0,1			2	0,2
<i>Varia</i>	1	0,1			6	0,5
Indeterminata	25	1,8	24	1,7	13	1,1
<i>Polypodiaceae</i>					3	0,2
<i>Athyrium</i>					3	0,2
<i>Equisetum</i>	2	0,1				
<i>Sphagnum</i>			2	0,1	28	2,3
Σ Baumpollen	1021	74,6	1086	77	934	79,9
Σ Gesamtpollen	1368		1410		1178	

k = korrodiert; nur ausgewählte Taxa markiert

* = Antherenreste vorhanden

An einer Stelle wurde unter holozänen Spreesanden eine Düne ausgegraben. Schicht 2 (Abb. 3) ist durch Holzkohle auf 10.683 ± 100 BP datiert (HD 17.983). Zwei Proben aus diesem Horizont ergaben ein Pollenspektrum (Tab. 2), das ins Alleröd gehört (Knipping 1996). Das Vorherrschen von *Pinus* und *Betula* spiegelt die lokale Situation einer anmoorigen, von größeren Kiefernbeständen umgebenen Senke wider. Die stark verwitterten Pollen von *Corylus*, *Quercus* und *Alnus* sollten aus weitaus älteren Schichten eingetragen worden sein. An anderer Stelle ist neben dem vor allem durch Menschen gebranntem Kiefernholz

auch *Populus* in einer auf 11.530 ± 65 BP (HD 18.855) datierten Feuerstelle als Brennmaterial eingesetzt worden (Kooistra u. Hänninen 1997). Eine weitere, auf 10.816 ± 43 BP (HD 19.375) datierte Feuerstelle wies dagegen nur Kiefer auf (Kooistra u. Hänninen 1997). Die hangende Schicht 3 (Abb. 3) wurde durch Holzkohle auf 10.488 ± 80 BP (HD 17.980) bzw. 10.350 ± 45 BP (HD 19.375) datiert. Die absoluten Daten zeigen, daß die Dünenbildung hier, wie östlich der Oder (Kozarski 1978), schon im Spätglazial stattfand.

Faßt man die Ergebnisse zusammen, zeigt sich ein vom Alleröd bis in die Jüngere Dryas-Zeit weitflächig verbreiteter, mal dichter, mal lichter Wald, der durch Hochwasser oder einen ansteigenden Grundwasserspiegel zugrunde ging. Dünen entstanden in dieser Zeit an exponierten Stellen, an denen dieser Wald durch Brände oder fluviatile Erosion vernichtet wurde. Daß in der Jüngeren Dryas-Zeit im nördlichen Mitteleuropa viele Dünen entstanden, könnte aber auch auf die von Isarin (1997, 103) in dieser Zeit beschriebene klimatische Abkühlung zurückzuführen sein, was zu einer beschränkten Lichtung der Waldecke führte, in der lokale Waldbrände ihrerseits Korridore für die Winderosion schufen.

Literatur

- GAUTIER, Y., 1995–96: Späteiszeitlicher Kiefernwald – Archäologische und vegetationsgeschichtliche Untersuchungen im Tagebau Cottbus-Nord, Landkreis Spree-Neiße. – Arch. in Berlin u. Brandenburg, 40–42.
–, 1997: Späteiszeitlicher Wald freigelegt. – Arch. in Deutschland 3, 43.
KNIPPING, M., 1997: Kurzbericht über pollenanalytische Untersuchungen von drei Proben aus dem Dünenstandort Kleinlieskowitz (KLK 117-Sondage 3). – unpubl. Manuskript (Brandenburgisches Landesmus. Ur- u. Frühgesch.).
KOOISTRA, L.I., u. HÄNNINEN, K., 1997: Holzkohlen aus zwei spätpaläolithischen Feuerstellen im Baruther Urstromtal (Tagebau Cottbus-Nord). – unpubl. Manuskript (Brandenburgisches Landesmus. Ur- u. Frühgesch.).
KOZARSKI, S., 1978: Das Alter der Binnendünen in Mittelwestpolen. – In: H. Nagl (Hrsg.): Beiträge zur Quartär- und Landschaftsforschung. Festschrift für Julius Fink (Wien) 291–305.
KÜHNER, R., 1995: Die weichselzeitliche Schichtenfolge im Tagebau Cottbus-Nord. – Natur u. Landschaft in der Niederlausitz 16, 35–45.
ISARIN, R.F.B., 1997: The climate in North-western Europe during the Younger Dryas – a comparison of multi-proxy climate reconstructions with simulation experiments. – Nederlandse Geogr. Stud. 229.