

Vegetationskundliche Charakterisierung von Waldbeständen auf Hartholzauenstandorten

Ulrich Klausnitzer, Peter A. Schmidt

1 Zielstellung

Ziel dieses Teilprojektes ist die Kennzeichnung und Differenzierung der Phytozönosen unterschiedlicher Ausprägungen der Auenwaldvegetation und Korrelation von floristisch-vegetationskundlichen Parametern mit ökologischen Faktoren am Beispiel der Bodenvegetation.

2 Arbeitshypothesen

Struktur und Dynamik der Auenwaldphytozönosen werden maßgeblich durch Dauer, Höhe und jahreszeitliche Verteilung der Wechselwasserstände bestimmt. Wasserdynamik, Bodeneigenschaften und Lichtregime sind für Abundanz und Dominanz der Arten entscheidend, wobei sich diese ökologischen Faktoren überlagern können.

3 Methoden zur Lösung

Vegetationskundliche Aufnahmen dienen der Erfassung von Artenzahl, Artmächtigkeit, Verteilung, Wuchshöhe, Phänostufe jeweils im Frühjahrs- und Sommeraspekt. Die Flächen werden einnivelliert (Angaben im Höhensystem NN). Zur Untersuchung der Korrelation der floristisch-vegetationskundlichen Parameter mit den ökologischen Faktoren werden Daten zur Wasserdynamik (Grund- und Oberflächenwasser), zum Boden (Bodenart, Humusform, Deckschichtmächtigkeit) und zum Lichtregime (Anteil diffuser Strahlung, DIFN) erfasst.

4 Arbeitsstand 1999 am Beispiel einer Probefläche im UG „Saalberghau“ bei Dessau

Erste Ergebnisse der vegetationskundlichen Untersuchungen sind in Tab. 1 zusammengefasst. *Quercus robur* bildet die obere Baumschicht, *Ulmus laevis* et *minor* sowie *Acer pseudoplatanus* die zweite Baumschicht. Die Strauchschicht ist schwach ausgebildet (*Ulmus laevis* et *minor*). Eine Verjüngung der Gehölze tritt nur vereinzelt auf (*Ulmus laevis* et *minor*, *Acer campestre*, *Sambucus nigra*).

Die Vegetation der Krautschicht wird nach den ökologisch-soziologischen Artengruppen und unter Einbeziehung weiterer Kriterien differenziert. *Urtica dioica*, *Lamium maculatum*, *Poa trivialis*, *Aegopodium podagraria* und *Stachys sylvatica* als Arten feuchter, nährstoffreicher Standorte bilden die wesentlichen Elemente. Zu diesen Arten gesellen sich *Carex brizoides* und *Stellaria holostea* als Arten feuchter bis mäßig trockener Standorte mit mittlerer Nährstoffversorgung. Der Frühjahrsaspekt wird durch *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *Veronica hederifolia* und *Gagea lutea* gebildet. Die durchschnittliche Wuchshöhe schwankt im Frühjahrsaspekt von 10 bis 40 cm. Die vertikale Raumstruktur der Krautschicht ist besonders im Sommeraspekt deutlich ausgeprägt (20 bis 120 cm).

Die Vegetation der Probefläche lässt sich der typischen Ausbildungsform des *Quercu-Ulmetum* zuordnen. Die Gehölzschicht ist forstlich überprägt und somit für eine Charakterisierung der natürlichen Standortsfaktoren und eine Vegetationstypisierung nur bedingt geeignet.

Die Ergebnisse der Bodenansprache und der Messung der Wasserdynamik sind in Abb. 1 dargestellt. Demnach beträgt das durchschnittliche Bodenniveau 57,700 m über NN. Folgende Körnung wurde festgestellt:

- 0 bis 1,10 m – Lehm,
- 1,10 bis 1,30 m – lehmiger Sand,
- ab 1,30 m – feinsandiger Mittelsand.

Tab. 1. Erfasste floristisch-vegetationskundliche Parameter.

Gehölzschichten, Sommeraspekt	Baumschicht 1	Baumschicht 2	Strauchschicht	Verjüngung (<1m)
Quercus robur	3			
Ulmus laevis		3	+	+
Ulmus minor		2b	+	+
Acer pseudoplatanus		2a		
Acer campestre				+
Sambucus nigra				+

	ökologische- soziologische Artenname	Artnähe	Sozialität	Wuchshöhe/cm	Phänostufe vegetativ	Phänostufe generativ	Artnähe	Sozialität	Wuchshöhe/cm	Phänostufe vegetativ	Phänostufe generativ	
Feldschicht		Frühjahrsaspekt					Sommeraspekt					
Arten mit Verbreitungsschwerpunkt auf nährstoffreichen, mäßig nassen bis feuchten Standorten												
Urtica dioica	2.2.	2a	3	32	3	0	4	5	110	5-6	3-4	
Lamium maculatum	2.2.a	2a	3	26	3-6	0,5	4	4	60	5-6	0;8	
Poa trivialis	2.2.a	2a	4	30	3	0	2a	3	60	9	11	
Galium aparine	2.2.b	2a	3	23	3	0	+	1	100	9	11	
Humulus lupulus	2.2.a						r	1	80	5	0	
Impatiens noli-tangere	2.2.b						r	1	40	5	0	
Deschampsia cespitosa	2.4.						+	1	40	6	0	
Arten mit Verbreitungsschwerpunkt auf nährstoffreichen, feuchten bis mäßig trockenen Standorten												
Anemone nemorosa	4.2.	2a	2	20	6	8-9						
Ranunculus ficaria	4.2.	2a	3	15	6	8						
Veronica hederifolia	4.7	2m	3	10	6	7-8						
Gagea lutea	4.1.	1	1	15	6	9-10						
Paris quadrifolia	4.4.a	+	2	22	5	0						
Aegopodium podagraria	4.4.a	1	2	23	3	0	2a	2	90	5-6	0;10	
Stachys sylvatica	4.3.	+	1	10	3	0	1	2	40	6	10	
Circaea lutetiana	4.3.						+	1	20	4	0	
Geum urbanum	4.3.						+	1	60	6	10	
Arten feuchter bis mäßig trockener Standorte mit vorwiegend mittlerer Nährstoffversorgung												
Stellaria holostea	5.2.	2a	4	25	4-5	0-1	2a	3	20	6-7	0	
Carex brizoides	5.6.	2b	4	32	3	0	5a	5	100	6	0	
Milium effusum	5.2.	+	1	35	3	0	+	1	120	6	11	
Impatiens parviflora	5.3.						r	1	40	6	8	
Vicia sepium	5.4.b						r	1	40	5	0	
Dactylis polygama et glomerata	5.6.						r	1	80	6	11	
Moehringia trinervia	5.5.b	r	1	15	4	0						
weitere Arten												
Cardamine pratensis	1.5.a	r	1	41	6	7						
Equisetum pratense	3.3.	r	1	30	1-2	0	r	1	30	6	0	

Die Humusform ist Mull, ein O-Horizont fehlt. Die Probefläche wurde bei den Hochwässern im November 1998 und März 1999 kurzzeitig überschwemmt. Der Anteil der diffusen Strahlung im Hochsommeraspekt beträgt 8,6 %.

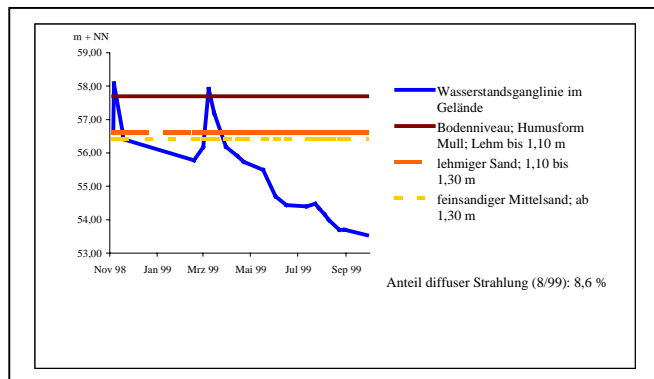


Abb. 1: Erfasste abiotische Faktoren