

Aufforstungsprojekte als Bürger*innenwissenschaft in der Oberstufe im Kontext „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ (AProBOS BNE)

Projektbericht zur Entwicklung von Unterrichtsmaterialien
für einen anwendungs- und methodenorientierten Unterricht

**Online-Supplement 2:
Variablenmatrix für die Auswertung von Einflussfaktoren
auf den Wachstumserfolg von Bäumen**

Christian Schweihofen^{1,5,*}, Tim Kirchhoff^{2,5},
Christian Arkenau¹, Holger Bekel¹, Andreas Stockey¹,
Norbert Tennhoff³ & Jesus de la Fuente Villar⁴

¹ Versuchsschule Oberstufen-Kolleg Bielefeld

² Universität Bielefeld, Wissenschaftliche Einrichtung Oberstufen-Kolleg Bielefeld

³ Zentrum für Wald und Holzwirtschaft beim Landesbetrieb
Wald und Holz NRW (fachlich beratend)

⁴ Escola de Capataces Forestais de Lourizan, Galizien (fachlich beratend)

⁵ geteilte Erstautorenschaft

* Kontakt: Versuchsschule Oberstufen-Kolleg Bielefeld,
Universitätsstr. 23, 33615 Bielefeld
christian.schweihofen@uni-bielefeld.de

Zitationshinweis:

Schweihofen, C., Kirchhoff, T., Arkenau, C., Bekel, H., Stockey, A., Tennhoff, N. & de la Fuente Villar, J. (2022). Aufforstungsprojekte als Bürger*innenwissenschaft in der Oberstufe im Kontext „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ (AProBOS BNE). Projektbericht zur Entwicklung von Unterrichtsmaterialien für einen anwendungs- und methodenorientierten Unterricht [Online-Supplement 2: Variablenmatrix für die Auswertung von Einflussfaktoren auf den Wachstumserfolg von Bäumen]. *WE_OS-Jb – Jahrbuch der Wissenschaftlichen Einrichtung Oberstufen-Kolleg*, 5, 92–116. https://doi.org/10.11576/we_os-6138

Online verfügbar: 23.12.2022

ISSN: 2627-4450



Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 International (CC BY-SA 4.0).

URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

Variablenmatrix für die Auswertung von Einflussfaktoren auf den Wachstumserfolg von Bäumen

	Unabhängige Variablen ▶▶▶▶	Abiotische Standort-Faktoren, z.B.			Biotische Standort-Faktoren, z.B.				
Abhängige Variablen ▼ ▼ ▼ ▼	Ebene	Boden (z.B.: Bodentyp, Wassergehalt, Säuregrad, Mineralien-Gehalt)	Klima (z.B.: Niederschlag, Temperatur, Wind)	Exposition: (z.B.: Nord, Süd, Neigungsgrad)	Vorgeschichte der Fläche: (z.B. Kahlschlag, Monokultur, vorhandenes Artenspektrum, Dichte des vorhandenen Artenspektrums)	Wirkung der Maßnahmen des Menschen: (Artenspektrum der Anpflanzung, Dichte der Anpflanzung, Anordnung der Anpflanzung, Alter der Anpflanzung, Verbiss-Schutz? Art des Verbiss-Schutzes)	Wirkungen von Schädlingen: (z.B. Insekten, Raupen / Reh-Wild / Kaninchen)	Wirkung von Mitkonkurrenten in der Pflanzengemeinschaft: (Brombeerbestand, Farnbestand)	Wirkung von Symbionten in der Pflanzengemeinschaft: Mykorrhiza (+/-)
	Individuum								
lebt/lebt nicht (ja/nein)									
Stammumfang 30cm (cm)		z.B. Feuchte-Gradient							
Brusthöhendurchmesser 130 (cm)									
Pflanzenhöhe (cm)									
Längenzuwachs p.a. (mm)									
Pflanzenumfang (cm)									
Anzahl der Blätter (n)		z.B. Feuchte-Gradient							
Gesamtblattfläche (mm ²)		z.B. Feuchte-Gradient							
Austrieb (Datum)									
Höhe erster großer Ast (cm)									
Anzahl Äste (n)									
Alter (Jahre)									
Laubfall (Datum)		z.B. Feuchte-Gradient							
...									
	Bestand								
Überlebensrate (%)									
Deckungsgrad (%)									
...									

Anmerkung: Diese Matrix soll helfen, unabhängige und abhängige Variablen zu erkennen und auszuwählen, die für eine Untersuchung an einem Standort relevant sein können. Zeigt ein Standort z.B. einen Feuchte-Gradienten oder zwei unterschiedliche Bodentypen (inkl. pH-Wert), wären diese als unabhängige Variablen relevante Parameter, die Einfluss auf das Wuchsverhalten nehmen könnten, woraus potenzielle Untersuchungsfragen abgeleitet werden können. Welche abhängigen Variablen dann gemessen werden können bzw. sollen, kann man dann hypothesengeleitet auswählen. Z.B. sollte die Wasserversorgung einen Effekt im Hinblick auf die Größe der Bäume festlegen (Stammumfang 30cm bei Neuanpflanzungen; Brusthöhendurchmesser 130 cm bei älteren Bäumen), ggf. die Anzahl der Blätter oder die Blattfläche erhöhen und den Laubfall beeinflussen. Die ausgewählten Variablen werden dann in eine standortspezifische Datentabelle übertragen, in die dann die Messwerte eingetragen werden sollen.

<http://www.forst-rast.de/Bestdaten.html>