



HNE
Eberswalde

Hochschule für nachhaltige Entwicklung

Unser Name ist Programm



ACKERBAUM

AGROFORST MODELLPROJEKT BRANDENBURG

10. Oktober 2018

Hannes Dettmann, B.A.

International Forest

Ecosystem Management, B.Sc.

Hannes.Dettmann@hnee.de

Neue Ansätze zur Verstetigung von Agroforst in der Gesellschaft

Agroforstliche Forschung als innovative Lehr- und Lernmethode nach den Prinzipien der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und dem Konzept des Forschenden Lernens

Göttingen, 10. Oktober 2018

6. Forum Agroforstsysteme

Hannes Dettmann¹, Tabea Schmiedgen¹, Franz Große¹,
Olef Koch¹, Dorina Hübner-Rosenau¹, Ralf Bloch¹, Tobias
Cremer¹

¹Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde



1. **Projekt Ackerbau(m)**
2. **Dauerversuchsfläche**
3. **Lehrmodul (Innovative Lehr- und Lernform)**
4. **Vorteile und Herausforderungen**



ACKERBAUM
AGROFORST MODELLPROJEKT BRANDENBURG



ACKERBAUM

AGROFORST MODELLPROJEKT BRANDENBURG

Lehrmodul

- Vorlesungen
- Gruppenarbeit
- Exkursionen

Dauerversuchsfläche

- Datenerhebung (im Rahmen d. Gruppenarbeit)
- Praxiseinsätze

Abschlussarbeiten

- Konzeptionelle Weiterentwicklung
- Datenauswertung

Ziele des Projekts



Politik & Gesellschaft:

- Aufzeigen der Potenziale von AFS
- Inspiration zur Nachahmung für Landeigentümer*innen und Bäuer*innen
- Liefern belastbarer Daten für politische Entscheidungsträger*innen

→Positive Beeinflussung politischer Rahmenbedingungen im Sinne der Ausweitung von AFS

Lehre & Forschung:

- Integration von AF in Lehre und Forschung in die dt. Hochschullandschaft

→Vermittlung von Konzepten der AF an div. zukünftige Akteure im Bereich der Landnutzung





- Mitte 2015:** Erwerb der Fläche durch derzeitigen Eigentümer
- Ende 2016:** Bereitstellung der Fläche inkl. Anschubfinanzierung durch Eigentümer für HNEE mit dem Ziel der Förderung der Verbreitung von AF in Deutschland
- 12/2016:** Erarbeitung Konzept und Flächendesign im Rahmen einer Bachelor-Arbeit
- 10/2017:** Erstmalige Durchführung der innovativen Lehr- und Lernform „Agroforst-Modellprojekt im Löwenberger Land“ an HNE Eberswalde
- Anlage der Wertholzstreifen durch Modulteilnehmer*innen
- 03/2018:** Zweite Durchführung der innovativen Lehr- und Lernform
- Tiefergehende Konkretisierung des didaktischen Konzepts im Rahmen einer Bachelorarbeit
 - Mulchen der Wertholzstreifen mit Hackschnitzeln
 - Anlage der Windschutzhecke durch Modulteilnehmer*innen
 - Anlage erster Beobachtungspunkte
- 10/2018:** Beginn der dritten Durchführung der innovativen Lehr- und Lernform

Projekt „Ackerbau(m)“: Versuchsfläche



Lage:

- ca. 60km nördlich von Berlin
- Löwenberger Land, OT Groß Mutz
- Nordbrandenburger Platten- und Hügelland
- 55-50m NN

Boden:

- Grundwasserstand vermutl. 8-12m
- 25-35 Bodenpunkte
- Pseudovergleyte Parabraunerde

Klima:

- Großlimabereich β
- durchschnittl. Niederschlag 572 mm/a
- durchschnittl. Jahrestemperatur 9°C

Zusammenfassung:

- **Generell typisch für Brandenburg**
- **kein Grundwasseranschluss, geringe Niederschläge**

→geringes Wasserangebot → Gehölze mit hoher Trockenheitstoleranz



Lage der Projektfläche im Löwenberger Land



373800.000

374400.000

375000.000

5867400.000

5867400.000

5866800.000

5866800.000

373800.000

374400.000

375000.000

100 0 100 200 300 400 m



-  Projektfläche
-  ehemalige Schmelzwasserrinne
-  Grünland

EPSG 25833

Lage der Projektfläche im Löwenberger Land



373800.000

374400.000

375000.000

5867400.000

5867400.000

5866800.000

5866800.000

373800.000

374400.000

375000.000

100 0 100 200 300 400 m



-  Projektfläche
-  ehemalige Schmelzwasserrinne
-  Grünland

EPSG 25833

Projekt „Ackerbau(m)“: Versuchsfläche



15. Mai 2018



Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

- **Ganzheitliche, transformative** Bildung
- **Innovative, partizipatorische** Formen von Lehre und Lernen
- Fähigkeit **kritischen Denkens**
- Verständnis **komplexer Systeme** und **Zukunftsszenarien**
- **Partizipative, kooperative Entscheidungsfindung**
- ...

Forschendes Lernen

- **Integration des Lernens in den Forschungsprozess**
- Lernende **gestalten, erfahren und reflektieren** jede Phase des Prozesses eines Vorschungsvorhabens in **selbstständiger Arbeit** oder in **aktiver Mitarbeit** in einem übergreifenden Projekt (Huber 2009, S.11)



Beide Konzepte zielen auf den Erwerb von Handlungs- und Gestaltungskompetenz ab!



Formelle Informationen zum Modul:

Bezeichnung:	ILL Agroforst: Modellprojekt im Löwenberger Land
Status:	Wahlpflichtmodul (Spezialisierungsmodul)
ECTS-Credits:	6
SWS:	4 (150 h / Semester) Präsenzstudium 120h Projekt (Gruppenarbeit) 80h Vorlesung 25h Praxis 15h Selbststudium 30h
Prüfungsform:	Projektbericht 50% (+ Datenübergabe) Projektpräsentation 50%
Teilnahmevorausss.:	Studierende ab 2. Fachhochschulsemester aus B.Sc. Landschaftsnutzung und Naturschutz B.Sc. Ökolandbau und Vermarktung B.Sc. International Forest Ecosystem Management B.Sc. Forstwirtschaft M.Sc. Ökoagrarmanagement

Projekt „Ackerbau(m)“: Lehrmodul



Veranstaltung	Schwerpunkt	Inhalte	Referent*innen
24.03.2018 - freiwillig	Praxis Projekt	Mulchaktion	
KW13 - 28.03.18	Einführung	1. Vorstellung des Moduls	Tabea
		2. Kennenlernen	
		3. Definition und Klassifizierung von AF	Franz
		4. AF im globalen Kontext	Hannes
KW14 - 04.04.18	Praxis Projekt	1. Vorstellung des Modellprojekts	Hannes
		2. Vorstellung der Untersuchungsfläche	Franz
		3. Vorstellung der Gruppen + Einteilung	
KW15 - 11.04.18	Praxis Projekt	1. Input zur Gruppenorganisation	Sina van Gerpen
		2. Arbeitsweise der Gruppe finden	
		3. Einführung zum Datenmanagement/zur Datenaufnahme	Hannes
KW15 - 14./15.04.18	Praxis Projekt	Heckenpflanzung	
KW16 - 18.04.18	Vertiefung	Blick in die Praxis	Franz, Olef
KW17 - 25.04.18	Vertiefung	Potentiale und Herausforderungen von AF	Franz
KW18 - 02.05.18			
KW19 - 09.05.18	Vertiefung	Walnussmeisterei Vivian Böllersen	
KW20 - Blockwoche			
KW21 - 23.05.18	Vertiefung	Schwerpunktthema Agroforst	Herr Bloch
KW22 - 30.05.18	Vertiefung	Fruchtertrag im AF	Franz
KW23 - 06.06.18	Vertiefung	Kommerzieller Waldgarten „Den Food Bosch“	Janine Raabe
KW24 - 13.06.18	Vertiefung	Rechtliche und Politische Situation zum AF in Dtl.	Herr Christian Böhm
KW25 - 20.06.18	Vertiefung	Wertholz	Herr Christopher Morhardt
KW27 - 04.07.18	Abschlussveranstaltung		

Einführung

Praxiseinsätze

Vertiefungsphase

Ergebnis-
präsentation



Semesterbeginn

Gruppenfindung
Exposé
Recherche

Intensive
Gruppenarbeit

Aufbereitung
Präsentation
Datenübergabe

Semesterende

Milestones

Themengruppen:

- Boden
- Mikroklima
- Öffentlichkeitsarbeit
- GIS
- Pflanzengesundheit
- Biodiversität
- Klimabilanzierung
- Wirtschaftlichkeit
- ...



Vorteile des Formats

- Vermittlung von AF an **zukünftige Generationen von Landwirten, Förstern und weiteren Landnutzungsakteuren**
- hoher Grad an **interdisziplinärer Kooperation** in der Lehre
- Vermittlung **wissenschaftlicher Arbeitsweise und Selbstorganisation** anhand eines **realen Forschungsprojekts**
- (theoretisch) **unbegrenzte Projektlaufzeit**
- Vereinzelt **Vertiefung** durch **Tätigkeit als Tutor** oder **im Rahmen von Abschlussarbeiten** möglich



Herausforderungen des Formats

- **Aufrechterhalten von Kontinuität** erschwert
- **begrenzte finanzielle Mittel** für die Betreuung der Studierenden
- **Wissensstand** und Zusammensetzung der Modulteilnehmer im Vorfeld **nur begrenzt einschätzbar**
- I.d.R. **geringe Erfahrung** der Studierenden
- Entspricht **nicht den gewohnten Formen der Lehre**:
 - z.B. Maß der Eigenverantwortung, Eigenleistung,
Selbstorganisation für einige Studenten ungewohnt

Projekt „Ackerbau(m)“: Nächste Schritte



Versuchsfläche:

- Installation **Klimastationen** und Datenlogger

Datenaufnahme/Datenmanagement:

- Aufbau der **Datenbank**
- Weitere **Standardisierung (und Vereinfachung)** der **Datenaufnahme** und des Daten-Ingest durch
 - Entwicklung einer Oberfläche für die App *ArcGIS-Collector*
 - oder Entwicklung einer eigenen App zur Datenaufnahme

Projektebene:

- **Verstetigung des Moduls** (und der Betreuung)
u.a. durch Akquirieren neuer Fördermittel
- Ausweitung des **Netzwerks** und der **Öffentlichkeitsarbeit**
 - u.a. Finalisierung der Projekt-Webseite





Verwendete Quellen:

de Haan, G: *„Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung.“*, 2008. In: Bormann, I., de Haan, G. (Hrsg.): *„Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung“*, Wiesbaden: 2008.

Hofmann, P & Hübner-Rosenau, D: *„Agroforst-Modellprojekt im Löwenberger Land – Eine Konzeption im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Aussagekraft, landwirtschaftlicher Praktikabilität und komplexer Multifunktionalität“* (Bachelorarbeit). Eberswalde: 2016.

Huber, L: *„Warum forschendes Lernen nötig und möglich ist.“* In: Huber, L, Hellmer, J, Schneider F.: *„Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen.“* Bielefeld: 2009.

UNESCO: *„UNESCO Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“*. Bonn: 2014.

Van Gerpen, S: *„Didaktische Konzeption eines Moduls zur temperierten Agroforstwirtschaft nach Prinzipien der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) un dem Konzept des Forschenden Lernens“* (Bachelorarbeit). Eberswalde: 2018.

Koch, O & Große, F: *„ILL Agroforst: Modellprojekt in Brandenburg – Semesterabschlussbericht Wintersemester 2017/18“*. Eberswalde: 2018.

Weitere Informationen zum Projekt



Projekt-Homepage

In Arbeit



ACKERBAUM
AGROFORST MODELLPROJEKT BRANDENBURG

Facebook-Auftritt

<https://www.facebook.com/Agroforst-Modellprojekt-Brandenburg-140805286645561/>

Projektseite auf agroforst-info.de

<https://agroforst-info.de/portfolio-item/ackerbaum/>

Kontakt:

Prof. Dr. Tobias Cremer:

tobias.cremer@hnee.de

Tel.: +49 -(0)3334 657 166

Dr. Ralf Bloch:

ralf.bloch@hnee.de

Tel.: +49 (3334) 657 362



Folie 3:

- <https://www.german-architects.com/sv/abelmann-vielain-pock-berlin/project/horsaal-und-laborgebaude-hne-haus-1> (Foto © Walter Vielain)
- (© Projekt Ackerbaum)

Folie 4: (© Projekt Ackerbaum)

Folie 6: (Google Maps)

Folie 7: Hofmann, P & Hübner-Rosenau, D (2016)

Folie 8: Koch, O & Große, F, (2018)

Folie 9: (© Projekt Ackerbaum)

Folie 10: (© Projekt Ackerbaum)

Folie 13-14: (© Projekt Ackerbaum)

Folie 17: (© Projekt Ackerbaum)