

Konzept Projektwerkstatt

„Alternative Agriculture, Terra Preta and Climate Engineering“

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
1.1	Definition Alternative Agriculture.....	2
	Terra Preta.....	3
	Climate Engineering.....	3
2	Ziele der Projektwerkstatt.....	4
2.1	Frei zugängliches Wissen.....	5
	Inhalte.....	5
2.2	Projektmodul Alternative Agrikultur.....	6
	Entwurf Modulbeschreibung.....	7
2.3	Beschreibung GartenCoop.....	8
2.4	Kooperationen in Berlin & Brandenburg, Finanzierung.....	9
2.5	Klimaschutz Land Berlin.....	10
	Leitbild der TU Berlin.....	12
2.6	Abgrenzung.....	12
3	Beitrag zur Studienreform und Entschleunigung.....	12
3.1	Pädagogische Studienreform und Motivation.....	13
3.2	Integration von Forschung und Studium.....	13
3.3	Interdisziplinäres Studium.....	13
3.4	Integration von Praxis und Studium.....	13
3.5	Frauenstudium.....	13
3.6	Internationalisierung.....	14
4	Arbeitsplan.....	14
4.1	TutorInnen und TeilnehmerInnen.....	14
4.2	Semesterabläufe.....	15
5	Anhang A - Entwurf Aufbau Projektmodul.....	16
6	Anhang B - Beispiel-Schaugarten & Laubengangsystem.....	17

1 Einleitung

Im Rahmen dieser Projektwerkstatt sollen Ansätze für eine neue Art von Land- und Gartenwirtschaft entwickelt, erprobt und etabliert werden. Es geht um eine Agrikultur, die in herausragender Weise auf die Bewältigung der aktuellen und zukünftigen gesellschaftlichen Herausforderungen ausgelegt ist. Hier wären u.a. Ernährungssicherung, Verschwendung bzw. Verteilungsprobleme von Nahrungsmitteln, Degenerierung von Böden und negative Klimabeeinflussung durch die industrielle Landwirtschaft zu nennen. Trotz vieler umweltorientierter Studiengänge und Module an der Technischen Universität Berlin ist das Thema Landwirtschaft nur mangelhaft in Lehre und Forschung integriert. Dieser Projektwerkstatt Antrag wird u.a. von zahlreichen ehemaligen TeilnehmerInnen der Vorgängerprojektwerkstatt „Permakultur und Terra Preta in der Stadt und auf dem Land“ unterstützt.

Vorgeschichte

2008 wurde von drei engagierten Studierenden an der TU Berlin die unabhängige Hochschulgruppe „grüneUni“ gegründet. Bereits zu Anfang gab es eine Zusammenarbeit mit dem Urban Gardening Projekt „Dachgärten für Alle“ und der Baumpflanzinitiative „Wikiwoods“. 2009 wurde das grüneUni Projekt „Lecker GemeinschaftsDACHgärten“ ins Leben gerufen, sowie mehrere Obstbäume und -büsche auf dem TU Campus gepflanzt. Die grüneUni hat sich aktiv an der Formulierung des TU Leitbildes beteiligt. GrüneUni Mitglieder betreuten das neu eingerichtete Umwelt-Referat des TU-ASTA.

2009 wurde ebenfalls das erste grüneUni-Bambusfahrrad gebaut und das BambusRad-Projekt initiiert, welches ab 2010 sehr stark in den überregionalen Medien vertreten war und so das Thema „Fahrräder aus Bambus“ bundesweit bekannt machte. Als zweites nachhaltiges Fahrradprojekt kam dann Ende 2010 die erste grüneUni-Projektwerkstatt „NaWaRo-Fahrrad NachWachsende Rohstoffe auf Rädern“ hinzu, auf die 2012 ein weitere PW NaWaRo-Fahrrad folgte.



Photo: Pflanzung von Obstbäumen auf dem Campus Charlottenburg 2009

Zum Sommersemester 2013 startete die grüneUni-Projektwerkstatt „Permakultur & Terra Preta in der Stadt & auf dem Land“, die sich in vielfältige Teilprojekte mit Kooperationen in Berlin und Brandenburg aufgliederte. Die einzelnen studentischen Projektgruppen waren u.a. an folgenden Standorten gärtnerisch-planerisch aktiv: Klunkerkranich Dachgartenprojekt, Prinzessinnengärten, Garten der Landschaftsarchitektur, Campus der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Gleisbeet, Gärten und Balkone von Studierenden. Im Wintersemester 2013/14 wurde von der PW gemeinsam mit der FU Nachhaltigkeitsinitiative „Sustain it!“ auf einer Fläche im Botanischen Garten der Freien Universität das Gemeinschaftsprojekt „UniGardening“ gestartet, welches in direkter Nachbarschaft zum Terra Preta Forschungsprojekt „Terra-BoGa“ bis heute aktiv ist. Eine der TutorInnen der ersten beiden PW-Semester studiert an der HNEE in Eberswalde und hat dort, zusammen mit einer weiteren ehemaligen TU-Studentin, in wenigen Semestern das Projektwerkstätten Konzept mit Hilfe der HNEE-Verwaltung an den Start gebracht und zum Wintersemester 2014/15 die dortige HNEE-Partnerprojektwerkstatt „Terra Preta und Permakultur“ gegründet.

Aktuell wird ebenfalls ein TU Schwester-PW-Antrag mit dem Titel "Eco-FabLab und NaWaRo-Velo_mobil! ~ offene studentische Werkstatt & regionale NachWachsende Rohstoffe auf Rädern" gestellt.

1.1 Definition Alternative Agriculture

Alternative-Agriculture ist eine emanzipatorische, regionale, dezentrale, soziale, solidarische, ökologische und klimafreundliche Art der Nahrungsmittelproduktion, -logistik und -weiterverarbeitung, inklusive der Anwendung von Terra Preta im Nährstoffkreislauf.

Der Kern der Alternative-Agriculture ist die standortangepasste Gestaltung, die gegebene Ressourcen einbezieht und Stoffkreisläufe optimal nutzt. Sich symbiotisch unterstützende Mischkulturen mit vielfältigen Tier- und Pflanzengemeinschaften, bedeckte Bodenoberflächen, die Nutzung der verschiedenen räumlichen und zeitlichen Schichten sowie die Aussaat alter bzw. regional angepasster Pflanzensorten helfen bei der Etablierung sich selbst erhaltender Ökosysteme mit Nutzen für den Menschen. Diese Prinzipien sind auch weltweit auf Standorte anwendbar, die gemeinhin als nicht für den Nahrungsmittelanbau geeignet angesehen werden.

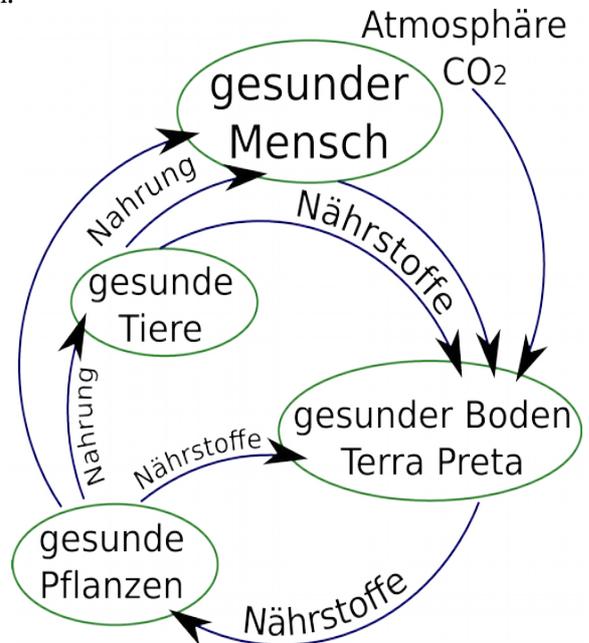
Terra Preta

Terra Preta (portugiesisch: "Schwarze Erde") wurde erstmals Anfang des 20. Jahrhunderts im Amazonasgebiet entdeckt. Es handelt sich um eine Schwarzerde, die vor 500-7000 Jahren anthropogen beeinflusst entstanden und bis heute fruchtbar ist. Der geologisch ursprüngliche Boden im Amazonas ist entgegen der Terra Preta nährstoffarm. Die erstaunliche Persistenz und damit einhergehende Fruchtbarkeit der Terra Preta, die durch die Bildung von Dauerhumus geprägt ist, ist der Grund, weshalb die Forschung und die Herstellung für den privaten Gebrauch in den letzten Jahren stark zugenommen hat. Inzwischen wurden auch im Wendland an der Elbe ähnliche Schwarzerden gefunden, die auf slawische Siedlungen von vor 1000 Jahren zurückgehen.

Das Holzkohle-Bio/Gartenabfall bzw. -Fäkaliengemisch wird anaerob fermentiert und ausgebracht, wo es dann Humus bildet und durch entsprechende Maßnahmen weiterhin atmosphärischen Kohlenstoff aus CO₂ binden kann. Durch Humusbildung können global große Mengen Kohlenstoff aus atmosphärischem CO₂ aufgenommen werden (CO₂-Senke), was somit zur Bekämpfung des Klimawandels beitragen kann.

In Anbetracht der Tatsache, dass der weltweite Verlust an Humus weiterhin ansteigt und abnehmende Bodenfruchtbarkeit die Nahrungsmittelknappheit weiterhin verstärken wird, ist es dringend notwendig, Mitmenschen zu motivieren, selbst einen Beitrag zu folgender Verkettung zu leisten:

*Kreislauf-Model: Zusammenhang Boden/Terra Preta
- Pflanzen/Tiere - Nahrung - Gesundheit
Grafik: Zecirovic & Finger*



Climate Engineering

Durch die Änderung der Vegetation (z.B. Waldgarten statt Steppe oder statt Monokulturen), wird das Mikro- bzw. Mesoklima beeinflusst: mehr Blätter bzw. mehr Pflanzenmasse bedeutet mehr Verdunstung/Feuchtigkeit, was wiederum mehr Wolkenbildung und Niederschläge bedeutet. Humusreiche Terra Preta/Muttererde speichert bzw. bindet Kohlenstoff und Feuchtigkeit, gute Durchwurzelung verhindert Erosion. Es geht bei Alternative Agriculture u.a. um das gezielte Design von produktiven Land- & Gartenwirtschaftsflächen bzw. von Standorten mit hohem Vegetations-/Biomasseanteil, die somit auch lokale bzw. regionale Klimata positiv beeinflussen können.

Zur weiteren Verdeutlichung der Relevanz der Fragestellung im Folgenden ein Auszug aus dem „Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung - Climate Engineering“ des Deutschen Bundestages:

„Angesichts der Schwierigkeiten der internationalen Klimadiplomatie, sich auf globale Emissionsminderungsziele festzulegen und diese auch konsequent umzusetzen, haben in jüngster Zeit - als neues Strategieelement zu den bislang verfolgten Optionen »Emissionsreduktion« und »Anpassungsmaßnahmen« - mögliche Verfahren zu einer gezielten Klimabeeinflussung mittels Technikeinsatz Eingang in die wissenschaftlichen Debatten gefunden. Hierbei handelt es sich um aktive Eingriffe in den CO₂ - oder Strahlungshaushalt der Erde. Solche Methoden und Technologien zur Klimamanipulation werden mit »Geoengineering«, »Climate Geoengineering« oder »Climate Engineering« (CE) bezeichnet. Das eigentlich neue Element im Zusammenhang mit der Entwicklung von CE-Technologien sind nicht deren technologische Grundlagen, sondern vielmehr die mit diesen Technologien anvisierten notwendigen Größenordnungen: eine absichtliche Manipulation der Umwelt in großen und größten Dimensionen auf globaler Skala. Die Entwicklung bzw. Implementierung einer Technologie, für die beide Attribute - absichtlich durchgeführt und global wirkend - zutreffen, ist in der Geschichte der Menschheit ohne Beispiel.“

In diesem Bericht wird ebenfalls im Abschnitt III. 1.2 Nutzung von terrestrischen Kohlenstoffsinken/ 1.2.2 BIOKOHLE AUS BIOMASSE auf die Möglichkeit der Terra Preta Nutzung hingewiesen:

„Damit der in der Biokohle enthaltene Kohlenstoff im Sinne einer CE-Maßnahme längerfristig der Atmosphäre entzogen bleibt, bedarf es einer - idealerweise wertschöpfenden - stofflichen und weitgehend kohlenstoffneutralen Nutzungsmöglichkeit für Biokohle, die für einen klimarelevanten Beitrag darüber hinaus Biokohle im Milliarden-Tonnen-Maßstab aufnehmen kann. Eine diesen Kriterien gerecht werdende stoffliche Nutzung wird in der Einbindung der Biokohle in landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzte Böden gesehen (z. B. Lehmann et al. 2006). So wird vermutet, dass in den Boden eingebrachte Biokohle eine fördernde Wirkung auf den Humusgehalt und die Fruchtbarkeit des Bodens entfaltet und der enthaltene Kohlenstoff über längere Zeiträume im Boden festgelegt wird. Diese Annahmen beruhen auf der (Wieder-)Entdeckung der sogenannten »Terra preta« in Brasilien.

Die Australische Regierung hat in diesem Zusammenhang bereits 2011 das "Carbon Credits (Carbon Farming Initiative)" Gesetz beschlossen:

„Carbon credits are called Australian Carbon Credit Units (ACCU) under the Carbon Farming Initiative and represent reductions in greenhouse gases in the atmosphere which is achieved by:

- Reducing or avoiding emissions, for example, through the capture and destruction of methane emissions from landfill or livestock manure, or*
- Removing carbon emissions from the atmosphere and storing it in soil or trees, for example, by growing a forest or reducing tillage on a farm in a way that increases soil carbon.“*

2 Ziele der Projektwerkstatt

1. Die Entwicklung bzw. Aufarbeitung und Publizierung von frei zugänglichem Wissen zu Theorie und Praxis der Themengebiete Alternative Agriculture, Terra Preta und Climate Engineering.
2. Entwicklung und Etablierung eines Projektmodules an der TU Berlin zu Alternative Agriculture, Terra Preta & Climate Engineering, bei dem Theorie und Praxis vermittelt werden.
3. Entwicklung einer dezentralen GartenCoop in Berlin und Brandenburg, bei der ausschließlich Alternative Agriculture und Terra Preta Anwendung finden.

Die Projektwerkstatt baut auf die Vorgängerprojektwerkstatt „Permakultur & Terra Preta in der Stadt & auf dem Land“ auf und führt deren Arbeit, um globale Zusammenhänge erweitert, fort.

Hierzu werden im Rahmen der Projektwerkstatt folgende vier Arbeitsgruppen gebildet, die im Hinblick auf die jahreszeitlichen Voraussetzungen des Winter- & Sommersemesters ihre Schwerpunkte in Theorie und Praxis anpassen:

- I. **UniGardening & Terra Preta an der TU Berlin bzw. auf dem Campus Charlottenburg**
Bisher wurden von der Vorgänger-PW an der TU Versuche zur Terra Preta Herstellung durchgeführt. Diese Versuche sollen weiterentwickelt werden, um dann fertige Terra Preta Erde an der TU in den Campus integrieren zu können. Um die Terra Preta zu testen, werden Methoden zu Alternative Agriculture auf von der TU Berlin/ vom Campus Charlottenburg zur Verfügung gestellten Flächen angewendet. Dies soll als erstes im Rahmen eines UniGardening-Schaugartens umgesetzt werden. Bei UniGardening handelt es sich um „Urban Gardening an Hochschulen“, also das Anlegen von „grünen und essbaren Oasen“ auf dem Campus, wobei sich u.a. auch Uni-MitarbeiterInnen und weitere engagierte Studierende beteiligen können. TU-UniGardening kann auch als Medium für den Austausch mit Urban Gardening Projekten aus dem Stadtgebiet dienen. (siehe Anhang B)

II. KlunkerKranich Dachgarten in Neukölln

Diese bereits über mehrere Semester erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem KlunkerKranich-Dachgartenprojekt bietet weitere Möglichkeiten für Teilprojekte über die Laufzeit der Projektwerkstatt zur Dach- & Fassadennutzbepflanzung, sowie zur Erprobung und Anwendung von Terra Preta.

III. PermaBlitze Berlin! - PermaBlitz, PermaPilz & GartenCoop

Bei PermaBlitze Berlin! geht es um die schnelle Umsetzung von Alternative Agriculture am Haus, an der Fassade, auf dem Dach, auf der Terrasse, auf dem Balkon, im Garten bzw. im Keller (PermaPilz).

Ein PermaBlitz hat im wesentlichen den folgenden Ablauf:

- genaue Analyse der jeweiligen Standortbedingungen
- Planung und Vorbereitung der gewünschten Maßnahmen, Beschaffung von Material
- „blitzartige“ Umsetzung der Planungen (Bau von Pflanzkonstruktionen, Erdarbeiten, Säen, Anpflanzen, Pilzzucht-Ansatz, Bewässerung etc.) bei einer Art Happening zusammen mit Freunden und den Nachbarn

Diese nachbarschaftliche Herangehensweise und die Vernetzung von vielen PermaBlitz-Biotopen und -Gemeinschaften in der Stadt, ist die Voraussetzung für die Etablierung einer GartenCoop. In dieser Arbeitsgruppe soll so die Gründung einer ersten GartenCoop in Berlin entwickelt und vorbereitet werden.

IV. Internationale Kooperationen Alternative Agriculture & Praxisprojekte zu lokalem Klima

Hierbei geht es um die globale Komponente der Projektwerkstatt-Arbeit. Es sollen Kooperationen zu Projekten im Trikont aufgebaut werden, um Wissen und Erfahrungen austauschen zu können, u.a. damit diese in das zukünftige „Projektmodul Alternative Agrikultur“ eingebaut werden können. Dabei soll es mindestens jeweils über die PW-Laufzeit eine Kooperation zu einem Projekt in einem trockenen Gebiet (z.B. Sahelzone) und eine in einem tropischen Gebiet (z.B. Amazonas) geben. Es sollen eigene Experimentalprojekte entwickelt und durchgeführt werden.

2.1 Frei zugängliches Wissen

Gruppenübergreifend sollen Werkzeuge und Methoden genutzt bzw. entwickelt werden, um das gesammelte Wissen und die selbst gemachten Erfahrungen wissenschaftlich, dokumentarisch und öffentlichkeitswirksam aufzubereiten und zu publizieren. Dies soll fortwährend über den gesamten Zeitraum der Projektwerkstatt geschehen.

Zwei Hauptinstrumente sind hierbei das Projekt-Wiki und der allgemeine Projektwerkstätten-Blog. Im Wiki legt jede Arbeitsgruppe eigene Wiki-Seiten an, u.a. für Protokolle von Gruppentreffen und für die Dokumentation des eigenen Fortschritts. Für grundlegende Fragestellungen und Begriffserklärungen, bzw. für gruppenübergreifende Themen werden Wiki-Seiten angelegt, die von allen TeilnehmerInnen gemeinsam weiterentwickelt werden. Vorteil eines Wikis ist, dass Inhalte leicht miteinander vernetzt werden können. Der PW-Blog dient im wesentlichen der Öffentlichkeitsarbeit, hier können im Unterschied zum Wiki Multimedia-Inhalte wie Videos und Bildergalerien publiziert werden.

Über die Metaebene der zu entwickelnden PW-Materialien, sowie über die Nutzung der entsprechenden Software und anderer Werkzeuge, soll zu Beginn der Projektwerkstatt im Plenum (wöchentlicher PW-Termin) gemeinsam entschieden werden.

Diese strukturierte Weiterentwicklung der PW-Materialien dient der leichteren Einarbeitung von neuen TeilnehmerInnen in den folgenden Semestern und bildet die Grundlage für das zu etablierende Projektmodul.

Inhalte

Die Lehrinhalte der Projektwerkstatt sind ebenfalls im Abschnitt „Entwurf Modulbeschreibung“ für das zukünftige Projektmodul aufgeführt, da dieses letztendlich aus der Projektwerkstattarbeit resultieren soll und deren Materialien und Methoden übernimmt. Diese umfangreiche Themensammlung ist exemplarisch für

die gesamte PW-Laufzeit zu verstehen. Aufbauend auf den jeweiligen Grundlagen, werden je Semester und je Teilprojekt verschiedene Schwerpunkte gesetzt.

Im Laufe der Projektwerkstatt kann dann individuell auf einen weiter anwachsenden Wissensschatz von Grundlagen und tiefer gehenden Aspekten von Alternative Agriculture, Terra Preta und Climate Engineering zurückgegriffen werden.

2.2 Projektmodul Alternative Agrikultur

Selbstorganisiertes studentisches Projektstudium zu sozialökologischen Fragestellungen hat an der TU Berlin eine lange Tradition. Anfang der 1980er Jahre wurde von Studierenden das Energieseminar ins Leben gerufen und 1985 folgten die studentischen Projektwerkstätten (damals noch „Innovationstutorien“). Diese beiden interdisziplinären Programme sind seit dem fest in das Angebot der TU integriert und erfreuen sich lebhafter Beteiligung seitens der Studierendenschaft, auch über die Grenzen der TU hinaus.

Auch bei unserer Vorgänger-Projektwerkstatt „Permakultur & Terra Preta“ hat der enorme Zulauf eindeutig gezeigt, dass es von Studierenden quer durch alle Fachdisziplinen ein starkes Bedürfnis gibt, das Themenfeld Landwirtschaft und Urban Gardening in ihr Studium zu integrieren.

Freies Forschendes Lernen im Bereich „Energie-Umwelt-Gesellschaft“ deckt das Energieseminar an der TU ab, in der Projektwerkstatt/ im Seminar Blue Engineering engagieren sich zukünftige „Ingenieurinnen und Ingenieure mit sozialer und ökologischer Verantwortung“ - hier gibt es sogar einen Ableger an der TU Hamburg-Harburg. Diese beiden studentischen Initiativen haben inzwischen einen enormen Methoden- und Erfahrungsschatz in der Projektarbeit gesammelt.

Das zukünftige „Projektmodul Alternative Agrikultur“, als ein Ergebnis dieser Projektwerkstatt, soll in diesem Zusammenhang ebenfalls langfristig den Bereich zu studentischem Forschen und Entwickeln in Sachen Alternativer Landwirtschaft und Urban Gardening an der TU Berlin abdecken.

Hierzu sollen jedes Semester mehrere Teilprojekte zu diesem Themenfeld angeboten werden, die Wahl der Themen und die Durchführung der Teilprojekte liegt in der Verantwortung der beteiligten Studierenden.

Es wird ein Austausch hinsichtlich von Methoden und Projekterfahrungen mit dem Energieseminar, Blue Engineering, der HNEE-Partnerprojektwerkstatt und weiteren studentischen Projekten angestrebt.

Im Laufe des SoSe 2016 wird mit der Entwicklung des Moduls unter Einbeziehung aller TeilnehmerInnen begonnen. Als Vorbild für den Themenaufbau des zukünftigen Moduls kann das Programm der Vorgänger-PW für das WiSe 13/14 mit einbezogen werden, im Anhang findet sich hierzu ein erster Entwurf.

Entscheidend ist die Integration von praktischen Tätigkeiten, da sich in der Vorgänger-PW gezeigt hat, dass vor allem praktische Erfahrungen vorrangig von den Studierenden gewünscht und entsprechende Teilprojekte initiiert wurden.

Es soll sich um ein Projektmodul über zwei Semester mit Praxisteil handeln (Wintersemester: Schwerpunkt Theorie, Sommersemester: Schwerpunkt Praxis), welches auch leicht von anderen Hochschulen angepasst und übernommen werden kann. Die Entwicklungsarbeit zu diesem Modul soll hauptsächlich im Rahmen der wöchentlichen Treffen gemeinsam mit den TeilnehmerInnen und mit der Unterstützung von TU Fachgebieten und weiteren PartnerInnen stattfinden. Dabei ist angedacht, dass die Studierenden abwechselnd in Kleingruppen die Termine, unter Einbeziehung von (externen) ExpertInnen/ReferentInnen, vorbereiten und durchführen. Zu jedem Termin, der jeweils auch ein Thema repräsentiert, werden entsprechende Handouts angefertigt, die dann weiterhin von der Projektwerkstatt und dem Projektmodul genutzt werden können. Es soll auch ganz allgemein bei der Erstellung von Materialien darauf geachtet, dass diese für die weitere Projektarbeit sinnvoll nutzbar sind.

Da das Themengebiet Alternative Landwirtschaft sehr umfangreich ist und das neue Projektmodul nur einen kleinen Teilbereich abdecken kann, sollen weitere Schritte diskutiert werden, die entsprechende Lehre und Forschung an der TU voran bringen.

Die Ergebnisse, Materialien und Weiterentwicklungen der Projektwerkstatt und des zukünftigen Projektmodules „Alternative Agrikultur“ sollen unter einer Creative Commons Lizenz oder einer vergleichbaren Lizenz veröffentlicht werden.

Entwurf Modulbeschreibung

Im Folgenden ist ein erster Entwurf für die Modulbeschreibung des in der Projektwerkstatt zu entwickelnden Moduls aufgeführt. Dieser Entwurf wird im Laufe der Projektwerkstatt mit allen beteiligten Studierenden weiterentwickelt.

Titel des Moduls: Projektmodul Alternative Agrikultur

Das Modul sollte vorzugsweise als „Freie Wahl“ belegbar sein

LP (nach ECTS): 12 LP (für zwei Semester)

Lernergebnisse

Das „Projektmodul Alternative Agrikultur“ wird eigenverantwortlich von den teilnehmenden Studierenden organisiert und umgesetzt. Dabei werden u.a. Materialien, Erfahrungen und Infrastrukturen der TU-Projektwerkstatt "Permakultur & Terra Preta in der Stadt & auf dem Land", der TU-Projektwerkstatt „Alternative Agriculture, Terra Preta and Climate Engineering“ sowie der HNEE-Projektwerkstatt "Terra Preta und Permakultur" genutzt und weiterentwickelt. Die Ziele werden im Rahmen von mehreren Teilprojekten, sowie in gruppenübergreifenden Veranstaltungen realisiert.

Die Studierenden verfügen nach erfolgreichem Bestehen des Moduls über Kenntnisse bezüglich: Alternativer Land- & Gartenwirtschaft bzw. Urban Gardening, Grundlagen zu Terra Preta/Schwarzerde und deren Herstellung, theoretischer Zusammenhänge/Wechselwirkungen von Landwirtschaft/Vegetation und Klima, Selbstorganisation der Lehrveranstaltung bzw. des eigenen Teilprojektes, wissenschaftlichen Arbeitens, Umgang mit Wiki und weiteren Software-Tools.

Die erlernten bzw. selbst entwickelten Methoden, Materialien, Techniken und Fertigkeiten werden hierbei auf praktische Beispiele und anwendungsbezogenen Problemen in der Landwirtschaft angewendet, u.a. um die Fortschritte und Ergebnisse dokumentieren und kritisch hinterfragen bzw. beurteilen zu können.

Neben fachlichen und organisatorischen Fähigkeiten, wie die Anwendung von Alternativen Agrikultur Methoden, wird in dem Projektmodul im hohen Maße die Sozialkompetenz der Studierenden gefördert.

Lehrinhalte

Theorie und Praxis von Alternative-Agrikultur

soziale, ökologische, wirtschaftliche und technische/naturwissenschaftliche Fragestellungen zu Alternative Agrikultur wie Nutz- & Nahrungspflanzen, Pflanzenkunde, Nutztiere, Nützlinge/ Schädlinge, Mischkulturen (u.a. Milpa), Flächendesign (Waldgarten, Dachgarten, Balkon- & Vertikalbegrünung, Hügel- & Hochbeete etc.), Ansätze zur Landschaftsarchitektur, Modellierung von Kreislaufschließungen, Pilzzucht, Chancen und Grenzen des Urban Gardenings, Bewässerungssysteme, ausgewählte Beispielprojekte, soziale Aspekte in der Landwirtschaft, wirtschaftliche Aspekte in der Landwirtschaft, Kreislaufwirtschaft, Subsistenzwirtschaft, Projektmanagement - Methoden und Techniken zur Planung und Umsetzung entsprechender Projekte

Theorie und Praxis Teilbereich Terra Preta

Grundbegriffe der Bodenkunde, Grundlagen Terra Preta/Schwarzerde, Dauerhumus, Bodenbearbeitung, Terra Preta Methode nach Dr. Reckin (Holzabfälle/Lignin), Bokashi-Methode (Küchenabfälle), Wurmkompost, Herstellung und Untersuchung von Terra Preta/Schwarzerde, Vergleichs- & Pflanzversuche.

Theorie und Praxis Teilbereich Landwirtschaft und Klima(wandel)

Überblick zu Wechselwirkungen Vegetation/Klima, Mikro- & Mesoklima, Klimawandel, CO₂-Speicherung in Biomasse & Humus, Verdunstungskühlung von Pflanzen, Energie- und Wassermanagement, Pionierpflanzen, Climate-Engineering & Carbon-Farming, eigene Pflanzversuche (inkl. statistischer Auswertung).

(Siehe auch Anhang A)

Modulbestandteile:**LV-Art: PJ (Projekt), Freie Wahl Portfolioprüfung (SPP)**

Theorieschwerpunkt im WiSe: 6 LP / SWS: 4

Praxisschwerpunkt im SoSe: 6 LP / SWS: 4

Dauer des Moduls: Zwei Semester, Einstieg ab Wintersemester**Arbeitsaufwand und Leistungspunkte:** 6 ECTS = 180h (pro Semester)

Aufwandbeschreibung:	Multiplikator:	Stunden:	=
Präsenzzeit	15	4h	60h
Vor-/Nachbearbeitung	15	8h	120h

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

- Einführungsveranstaltung: Vorstellung der zu bearbeitenden Themen mit anschließender Wahl des zu bearbeitenden Themas/Gruppenarbeit
- Erarbeitung der Grundlagen des jeweiligen Themas in Kleingruppen
- Gruppenarbeit in "Hands-On"-Bearbeitung
- praktische Gruppenarbeit, Pflanzversuche etc.
- Vorbereitung und Moderation von Veranstaltungen durch Kleingruppen (inkl. u.a. Unterrichts-techniken wie Präsentation, (Impuls-)Referat, Planspiel, Pinwandmoderation, Mind Map, Blitzlicht-Methode, Fishbowl, Gruppenpuzzle, Rollenspiel, World-Café, Learning by Doing)
- Exkursionen
- fortlaufende Dokumentation u.a. im Projekt-Wiki bzw. im Blog
- Zwischenpräsentation und Diskussion
- Weitere Bearbeitung der Themen in den Kleingruppen
- Erstellung eines Berichts
- Übergabepäsentation an das neue Semester in Form eines World-Cafés und Diskussion

2.3 Beschreibung GartenCoop

Es ist die Initiierung eines Landwirtschaftsgemeinschaftshofes (kurz „GartenCoop“) auf Basis von Alternative-Agriculture und Terra Preta geplant. Dabei handelt es sich um eine Erzeuger-Verbrauchergemeinschaft, bei der es ein besonders enges Verhältnis zwischen den landwirtschaftlich-gärtnerischen ProduzentInnen und den AbnehmerInnen gibt bzw. sind die Mitglieder der GartenCoop sogenannte „Prosumer“ (Schachtelwort von engl. *producer & consumer*), also Verbraucher die gleichzeitig auch Produzenten sind.

Als Inspiration und Vorbild zu unserer Neugründung soll die GartenCoop.org aus Freiburg dienen. Hier hatten sich 2011 engagierte VereinsgründerInnen zusammengefunden um ein Konzept zur gemeinschaftlichen regionalen Nahrungsmittelproduktion von Grund auf neu zu entwickeln und umzusetzen. Es wurden selbst Ackerflächen gepachtet und das nötige Equipment beschafft, wobei einige der GründerInnen hauptamtlich die Flächen bewirtschaften und alle anderen Mitglieder regelmäßig mithelfen und das Projekt anderweitig unterstützen. Ähnlich wie bei FoodCoops gibt es mehrere Orte (Keller/ Nachbarschaftsläden etc.), die als Verteiler- bzw. Sammelpunkte für die Produkte aus dem Umland dienen.

Bei unserer GartenCoop ist eine weitestgehende Verzahnung von Stadt und Land geplant, d.h. der überwiegende Teil der Nahrungsmittel soll im Umland von Berlin erzeugt werden, wobei aber auch in Kombination möglichst viele Nahrungspflanzen und Nutztiere in Nachbarschaftsgärten, an Fassaden, Mauern, Zäunen, auf Balkonen und Dächern in der Stadt kultiviert werden können.

Durch zahlreiche Permablitzes soll deshalb eine Urban Gardening Community in Berlin angestoßen werden, die Alternative Agriculture Methoden und Techniken anwendet und so selbst gesunde Nahrungsmittel für den teilweisen Eigenbedarf produziert. Bei einer hieraus entstehenden ersten GartenCoop wäre es sinnvoll, wenn die Gründungsmitglieder aus der gleichen Nachbarschaft bzw. dem selben Kiez/Bezirk stammen.

Zum einen wegen der Kommunikation bzw. regelmäßigen Orgatreffen, zum anderen wegen der Logistik von Nahrungsmitteln, da sich so besser Verteilerpunkte für Nahrungsmittel betreiben lassen.

Die Projektwerkstatt plant die GartenCoop so weit wie möglich, gründet sie aber nicht selbst. Sie schafft durch das Teilprojekt „PermaBlitze Berlin!“ in Kooperation mit der PemaBlitz-Community die notwendigen (theoretischen und praktischen) Voraussetzungen für eine GartenCoop. Die Erfahrungen sollen so weit dokumentiert und die Planungen so weit voran getrieben werden, dass dieses Material für beliebige GartenCoop Gründungen einen möglichst großen Nutzen hat.

Bereits im Rahmen der Vorgänger-PW gab es ein starkes Interesse an einer GartenCoop-Gründung. Wenn es dann in Berlin zu GartenCoop Gründungen kommt, können diese u.a. im Rahmen des zukünftigen Projektmodules Alternative Agrikultur wissenschaftlich begleitet werden.

2.4 Kooperationen in Berlin & Brandenburg, Finanzierung

Weiterhin soll der Austausch und die Zusammenarbeit mit den bisherigen PartnerInnen, UnterstützerInnen und Partnerprojekten aufrecht erhalten und ausgebaut werden, dies kann u.a. durch gemeinsame Aktionen, Workshops und Exkursionen umgesetzt werden. Dies sollte auch im Sinne der TU Berlin sein, da wir im Bereich Alternative Agriculture studentische Pionierarbeit leisten, was ganz erheblich zum Prestige der Universität beitragen kann.

Die TU bietet bereits mehrere Studiengänge/Lehrveranstaltungen in Kooperation mit anderen Hochschulen in Berlin und Brandenburg an z.B.: Statistik (gemeinsam mit HU und FU Berlin), Environmental Policy and Planning (gemeinsam mit der FU Berlin).

I. HNEE-Projektwerkstatt „Terra Preta und Permakultur“

Eine engere Vernetzung mit der Partner-PW in Eberswalde ist vorrangig zu etablieren, da vor allem der Austausch zwischen den Studierenden sowie zwischen „Stadt und Land“ ermöglicht werden soll. Es gab im Januar 2015 bereits ein erstes Terra Preta Netzwerktreffen am Leibniz-Institut für Garten- und Zierpflanzenbau in Großbeeren, wo auch zu Terra Preta geforscht wird.

II. UniGardening im Botanischen Garten (BoGa) der FU Berlin

Hierbei handelt es sich um eine Kooperation mit dem BoGa und der FU-Initiative "Sustain IT!", die Vorgängerprojektwerkstatt hat dieses Projekt mitgegründet.

Externe ReferentInnen, die uns bisher mit ihrem Wissen zur Seite standen, sollen weiterhin einbezogen werden, u.a.:

- Dr. Jürgen Reckin (Biologe, Terra Preta- und Pflanzenexperte)
- Alexandra Petrikat (Permakultur-Expertin)
- Dr. Haiko Pieplow (BMU, Bodenkunde- und Terra Preta-Experte)
- Ariane Krause / IGZ Großbeeren (promoviert zum Thema Terra Preta und Nahrungsmittelanbau)
- Dr. Danny Kaulitz (Pilzexperte)
- Martin Hoefft (Permakulturgarten in Berlin-Neukölln als Vorzeigeprojekt)
- Fachgebiet Landschaftsarchitektur.Freiraumplanung, Frau Prof. Giseke
- Fachgebiet Bodenkunde, Herr Prof. Kaupenjohann



Außerdem wird über die Teilprojekte ein Austausch u.a. mit folgenden Fachgebieten angestrebt:

- Umweltprüfung und Umweltplanung - Herr Prof. Köppel
- Städtebau und Siedlungswesen - Frau Prof. Million
- Landschaftsbau-Objektbau - Frau Prof. Loidl-Reisch
- Center for Metropolitan Studies - Frau Prof. Brantz
- Vegetationstechnik und Pflanzenverwendung - Herr Prof. Kühn
- Arbeitslehre/ Ökonomie und Nachhaltiger Konsum - Herr Prof. Schrader
- Stadt- und Regionalökonomie - Herr Prof. Henckel
- Landschaftsplanung und Landschaftsentwicklung - Herr Prof. Heiland
- Ökosystemkunde/Pflanzenökologie - Herr Prof. Kowarik

Für Studierende, die bei den oben genannten Fachgebieten Kurse belegen, ist die Teilnahme an unserer Projektwerkstatt besonders zu empfehlen.

Finanzierung

Für die Finanzierung von Materialien, Literatur, Reisekosten etc. werden Anträge bei Vereinen, Stiftungen und öffentlichen Stellen gestellt. Außerdem werden weitere geeignete potentielle Spender, Sponsoren, UnterstützerInnen und PartnerInnen kontaktiert.

2.5 Klimaschutz Land Berlin

Die Ziele der Projektwerkstatt bilden als Teil der angestrebten Ziele des Berliner Energie- & Klimaschutzprogrammes (BEK) mit diesen eine Schnittmenge.

Im Hinblick auf den seit Jahrzehnten anhaltenden Trend der Reduzierung von Lehre und Forschung im Bereich der alten Kulturtechnik Landwirtschaft an Berliner Hochschulen, möchten wir ebenfalls dazu beitragen dass hier eine rasche Kehrtwende stattfindet.

Hier einige Auszüge der Online-Präsenz des Berliner Senats zum BEK:

Das BEK beschreibt für alle energie- und klimapolitisch relevanten Handlungsfelder der Hauptstadt - Energieversorgung, Gebäude und Stadtentwicklung, Wirtschaft, private Haushalte und Konsum sowie Verkehr - konkrete Strategien und Maßnahmen.

*"Die Metropolen der Welt tragen mit ihren CO₂-Emissionen wesentlich zum Klimawandel bei. Berlin übernimmt deshalb seine Verantwortung: Wir setzen uns ambitionierte Klimaschutzziele und mit dem Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm zeigen wir ganz konkret, wie wir diese auch erreichen können. Damit nimmt Berlin auf deutscher und internationaler Ebene eine Vorreiterrolle ein und setzt auch im Zuge der aktuellen UN-Klimakonferenz in Paris ein wichtiges Zeichen. Berlin leistet seinen Beitrag für eine klimafreundliche, lebenswerte Zukunft."
(der Regierende Bürgermeister des Landes Berlin Michael Müller)*

BEK-Endbericht: Handlungsfelder

„Klimaneutraler Campus Berlin“

Berlins Hochschulen und Institute als Nachhaltigkeits-Pioniere in Forschung, Lehre und Campusmanagement etablieren . „Plusenergie-Campus“ (Teilbereiche) als bauliches und pädagogisches Konzept (Campus als Lernort) bei Neubauten ist ohnehin Pflicht ab 2021 und in entsprechende Konzepte einzubeziehen.

Träger/ Initiator der Maßnahme: Senatsverwaltungen für Umwelt und Stadtentwicklung; Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft; Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technik und Forschung; Senatsverwaltung für Finanzen Hochschul- und Institutsverwaltungen, Studentenwerk
Zielgruppe: Berliner Hochschul- & Institutslandschaft; Studierende; stud. Initiativen; Quartiere

Förderung Pilotvorhaben „Klimaneutrale Lebensstile

Der Übergang zu klimafreundlichen Lebensstilen ist nicht nur eine technische, sondern auch eine soziale und alltagskulturelle Herausforderung, wie viele Studien zeigen. Pilotvorhaben, die die Machbarkeit (aber auch die Barrieren) dazu exemplarisch aufzeigen, sind wichtig und werden in der Fachliteratur teilweise als „Reallabor“ (Schneidewind 2014) diskutiert. Ein Beispiel aus anderen Kontexten für diese Maßnahme wäre etwa das vom BMBF 2010- 2013 geförderte Projekt „KlimaAlltag - CO₂-arme Lebensstile in der Null-Emissions-Stadt“ unter der Leitung des Frankfurter Instituts für sozial-ökologische Forschung“ (ISOE), das u. a. einen halb-jährlichen Feldversuch mit 50-60 Haushalten zur Emissionsreduktion umfasste (www.klima-alltag.de).

Bildungsoffensive Klimaneutralität - Aufbau Kompetenznetzwerk Klimabildung Berlin

Zielgruppe: Akteure der Berliner Bildungslandschaft im Bereich Klima und Nachhaltigkeit. Z.B. NABU, Bund Jugend, KATE, EPIZ, FU Berlin (Schüleruni und Sustain it), weitere Hochschulinitiativen, Energiebeauftragte an Bildungseinrichtungen, Schulvertreterinnen und -vertreter, Umweltberatungslehrkräfte und weitere Bildungsträger. Schülerinnen- und Schüler, Kitakinder, Studierende

Förderung der Sharing-Economy in Berlin

Nutzen: Wichtiger Beitrag zur Etablierung von Sharing Ökonomie-Strukturen; Reduktion von Energie- und Ressourcenverbrauch und der damit verbundenen CO₂-Emissionen, Stärkung der lokalen Ökonomie und der sozialen Vernetzung im Stadtteil; Ressourcenschonung, Abfallvermeidung
Die Sharing-Ökonomie ist auf dem Vormarsch - nicht nur, aber vor allem in Berlin. Unter den Oberbegriff „Sharing-Ökonomie“ fallen verschiedene Bereiche: Redistributionsmärkte, Produkt-Dienstleistungssysteme und kollaborativer Lebensstil (Teilen statt Besitzen, Urban Gardening etc.).

Langfristige Klimabildungsförderung

Erfolgreiche Klimabildungsprojekte und -inhalte verbreiten und verstetigen

Kampagne gesunde und klimafreundliche Ernährung: "Berlin isst klimaneutral"

Der Beitrag der Ernährung zum Klimaschutz ist allgemein immer noch nicht hinreichend bekannt. Dabei ist es nicht einmal der Klimaschutz allein, der zu einer Umstellung aktueller Ernährungsmuster Anlass gibt. Den Ergebnissen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) zufolge verzehren die Deutschen 4 % mehr Getreideprodukte als für eine gesunde, ausgewogene Ernährung erforderlich, 40 % mehr Eier, 50 % mehr Milch und Milchprodukte, und 100 % mehr Fleisch. [...]

Der Umstieg auf Bio-Produkte reduziert den CO₂-Ausstoß aufgrund der geringeren Emissionen der vorgelagerten landwirtschaftlichen Produktionskette ebenfalls deutlich.

Wir teilen ebenfalls die bereits im Berliner „Stadtentwicklungsplan Klima - Urbane Lebensqualität im Klimawandel sichern“ vertretene Ansicht, dass die komplexen Fragestellungen und anstehenden Aufgaben nur als gesamtgesellschaftlicher Kraftakt zu bewältigen sind:

„Bei der Umsetzung der Maßnahmen des Stadtentwicklungsplans Klima ist die gesamte Stadtgesellschaft gefordert.“

Leitbild der TU Berlin

Die Projektwerkstatt trägt mit ihrem neuen Ansatz einer Alternativen Landwirtschaft ganz grundsätzlich zu einer Wissenschaft und Technik mit essentiellen Nutzen für die Gesellschaft bei. Auszug TU Leitbild:

„Wir wollen Wissenschaft und Technik zum Nutzen unserer Gesellschaft weiterentwickeln. Die Mitglieder der Universität sind dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung verpflichtet, das den Erfordernissen der Gegenwart gerecht wird und zugleich nicht zu Lasten zukünftiger Generationen geht. Forschung und Lehre sind für uns untrennbar miteinander verbunden. [...] Wir bekennen uns zu unserer - auch historisch begründeten - Verantwortung für gesellschaftlich und ethisch orientierte sowie dem Humanismus verpflichtete Forschung und Lehre.“

2.6 Abgrenzung

Im Rahmen der Projektwerkstatt werden folgende Konzepte nicht unterstützt:

- die vorherrschende industrielle Nahrungsmittelproduktion und -verarbeitung
- konventionelle biologisch-ökologische Anbaumethoden (Bio-Label)
- als auch im Besonderen unwissenschaftliche Ansätze wie die biodynamische Landwirtschaft

Stattdessen sollen Unterschiede und Vorteile der Anwendung von Alternative Agriculture und Terra Preta klar heraus gestellt werden.

3 Beitrag zur Studienreform und Entschleunigung

Die Projektwerkstatt gibt an der TU Berlin auf vielfältige Weise neue Impulse für Forschung und Lehre. Praktisches Erproben von Alternative-Agriculture und der Terra Preta Herstellung soll ermöglicht werden. Studierende können sich ihre Teilnahme an der Projektwerkstatt als Studienleistung anrechnen lassen. Durch die PW wird das „Projektmodul Alternative Agrikultur“ entwickelt und langfristig eingerichtet. Auch während der vorlesungsfreien Zeit werden gegebenenfalls Blockseminare angeboten, wofür ebenfalls Leistungsnachweise erbracht werden können. Das Konzept und das Wissen zu Alternativen Agrikultur Methoden und Techniken soll durch unsere Projektwerkstatt bekannt gemacht werden, da auf diesem Gebiet, sowohl an der TU Berlin als auch an anderen Hochschulen, kaum Forschung und Lehre betrieben wird.

Entschleunigung

Die Entschleunigung des Studiums soll in unserer Projektwerkstatt thematisiert und praktiziert werden. Als Inspirationsquelle dient uns dabei die Antrittsrede der Präsidentin der Universität Göttingen, Prof. Dr. Ulrike Beisiegel. Auszüge hieraus:

"Universitäre Lehre muss auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen – sie muss ‚forschungsbasiert‘ sein. Diese Forderung kann nur erfüllt werden, wenn Universitäten auch hervorragende Forschungseinrichtungen sind, die ihren Mitgliedern, wie Sie, Herr Krull, es bereits in hervorragender Weise formuliert haben, Zeit und Muße geben, um die komplexen Zusammenhänge durchdenken zu können.

Mein Ziel für unsere Universität ist es daher, mit einer gezielten Entschleunigung im Prozess der Wissenschaft den Raum für kreatives Arbeiten zu geben sowie die Zeit zur Korrektur der unvermeidlichen und oftmals keineswegs kleinen Irrtümer. Dadurch können wir die Qualität der Wissenschaft deutlich steigern.

Wolfgang Frühwald, der von mir sehr geschätzte ehemalige DFG-Präsident, hat dazu gesagt: ‚Die Entschleunigung des notwendig von Irrtümern begleiteten Prozesses der Wissenschaft ist eine Aufgabe geworden, die anderen Weltproblemen (Klima, Energie und Wasserprobleme) in nichts mehr nachsteht‘."

3.1 Pädagogische Studienreform und Motivation

Das sehr große studentische Interesse an der Mitarbeit in der Vorgänger-Projektwerkstatt ist ein eindeutiger Beleg für die Notwendigkeit von mehr Projektstudium, selbstorganisierten bzw. praxis- und problem-lösungsorientierten Lehrangeboten zu regionaler, dezentraler und ökologischer Land- & Gartenwirtschaft. Viele Studierende haben das Bedürfnis bereits während ihrer Ausbildung "Hand anzulegen" - unsere Projektwerkstatt bietet vielfältige Möglichkeiten, um ein breites Spektrum an sozialökologischen Fragestellungen zu bearbeiten und entsprechende Lösungen zu entwickeln und diese auch nach dem Studium selbst anzuwenden. Das Prinzip "Learning by Doing" garantiert hierbei sichere Lernergebnisse.

3.2 Integration von Forschung und Studium

Die Projektwerkstatt nimmt mit ihrem Thema "Alternative Agrikultur" eine Pionier-Rolle ein, da sie sich mit den erstrangigen Problemen im Zusammenhang mit der Nahrungsmittelproduktion im Kern beschäftigt und sowohl neue bzw. universitär kaum behandelte theoretische als auch praktische Ansätze und Lösungen erforscht und entwickelt. Teilnehmende Studierende können so z.B. auch ihre Bachelor- oder Masterarbeit zu diesem Themenkomplex verfassen bzw. in ihrer weiteren Laufbahn auf unsere Arbeit Bezug nehmen.

3.3 Interdisziplinäres Studium

Wie bereits oben aufgeführt, wurde die Lehre und Forschung zum Thema Landwirtschaft an Berliner Hochschulen die letzten Jahrzehnte deutlich zurückgefahren. Dies ist im Zusammenhang mit den globalen Herausforderungen wie u.a. Klimawandel und Bevölkerungswachstum nicht nachvollziehbar. Landwirtschaft bzw. die Nahrungsmittelproduktion und -logistik sind per se ein hochgradig interdisziplinärer Themenkomplex, bei dem u.a. soziologische, ökologische, biologische, ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen eine Rolle spielen.

Daher gibt es vielfältige, sowohl fakultäts- als auch hochschulübergreifende interdisziplinäre Aspekte, die bei der Projektwerkstatt behandelt werden, u.a.:

- eine dezentrale, sozialökologische Art der Nahrungsmittelproduktion
Fachdisziplinen: Biologie, Bodenkunde, Ökologie, Chemie, Meteorologie, Soziologie, Ökolandbau, Agrar- und Gartenbauwissenschaften, Rural Development, Agrartechnik etc.
- Urban Gardening: Stadt- & Regionalplanung, Freiraumplanung, (Landschafts-)Architektur
- Gestalten von Anbaulösungen & Pflanzhilfen: Konstruktion, Produktdesign
- Entwicklung des Projektmodules: Didaktik, Methodik, Erziehungswissenschaft
- Public Relations und Medien: Kommunikation, Publizistik, Grafik-Design

3.4 Integration von Praxis und Studium

Wie bei anderen praktischen Projektwerkstätten auch, bieten sich für TeilnehmerInnen im besonderen Maße Möglichkeiten, das bereits im Studium Erlernte in der Praxis anzuwenden und dabei Erfahrungen zu sammeln, um somit neue Erkenntnisse bzw. neues Wissen zu generieren und kritisch zu hinterfragen.

3.5 Frauenstudium

Wie bei der Vorgänger-PW zu erkennen war, besteht ein überdurchschnittlich hohes Interesse weiblicher Studierender an dem Themengebiet Alternative Agrikultur. Da es sich bei unserer Projektwerkstatt um ein allgemein emanzipatorisches Empowermentprojekt handelt, wird weiterhin sowohl den besonderen Ansprüchen weiblicher, als auch männlicher Studierender Rechnung getragen, was ebenfalls in das zukünftige Projektmodul einfließen wird. Dieses Thema werden wir zu jedem Semesterbeginn ansprechen und entsprechend dem Feedback gemeinsame Lösungen entwickeln.

3.6 Internationalisierung

Im Laufe der Vorgänger-PW gab es mehrere Erasmus TeilnehmerInnen und Kontakt zu internationalen Projekten. Da es bei Alternativer Agrikultur um weltweit anwendbare Prinzipien geht, sollen internationale Zusammenhänge in Zukunft besonders intensiv behandelt und diskutiert und entsprechende Kontakte ausgebaut werden. Die Projektwerkstatt steht auch Flüchtlingen und Asylsuchenden offen.

4 Arbeitsplan

Die einzelnen Semester gliedern sich jeweils in einen Teil während der Vorlesungszeit und einen Teil in der Vorlesungsfreien Zeit.

In der Vorlesungszeit gibt es gruppenübergreifende und individuelle regelmäßige wöchentliche Termine. Wie in der Vergangenheit bereits praktiziert, kann in der ersten Hälfte des Semesters ein Arbeits- & Kennlernwochenende auf einem Öko-Hof organisiert werden.

In den Semesterferien werden die Teilprojekte, je nach Möglichkeiten der TeilnehmerInnen, weitergeführt.

Nach Bedarf und Ressourcen kann ein zusätzliches Blockseminar während der Vorlesungsfreien Zeit organisiert werden, in dem einzelne unterrepräsentierte Teilaspekte in Angriff bzw. vertieft werden können.

4.1 TutorInnen und TeilnehmerInnen

TutorInnen

Die Auswahl der betreuenden TutorInnen bei der Stellenausschreibung, orientiert sich im wesentlichen an der fachlichen Kompetenz bzw. den bisherigen Kenntnissen und Erfahrungen der BewerberInnen. Sie sollten mindestens drei Hochschulsemeister absolviert haben, vorzugsweise Fächer wie Land- und Gartenbauwissenschaft/ Landschaftsgestaltung, Stadt- und Regionalplanung, Urban Design, Landschaftsarchitektur, Stadtökologie (Urban Ecosystem Sciences), Ökologie und Umweltplanung, Ernährung/ Lebensmittelwissenschaft, Environmental Planning (Umweltplanung) oder Technischen Umweltschutz studieren, oder entsprechende Erfahrungen gesammelt haben.

Auch die mehrjährige Praxis in der selbstorganisierten Projektarbeit ist wichtig.

Zu Beginn der Projektwerkstatt werden mit dem betreuenden Fachgebiet die organisatorischen Rahmenbedingungen und Mindeststandards vereinbart. Die intensive und professionelle Betreuung des Projektes durch die studentischen TutorInnen ist eine wesentliche Voraussetzung für die Erreichung der Projektziele und damit für den Erfolg der Projektwerkstatt. Jede/r der beiden TutorInnen betreut zwei Teilprojekte. Zu den zentralen Aufgaben der TutorInnen zählt u.a. allgemein für reibungslose Abläufe zu sorgen, sowie die übergeordnete Pflege des Projektwikis und der anderen Projekt-Materialien. Dabei geht es darum, die hohe Qualität der Forschungs- und Entwicklungsarbeit der Projektwerkstatt, als auch die Vollständigkeit der Ergebnisse gewährleisten zu können.

Die wöchentlichen Arbeitszeiten an der TU bzw. an Standorten der Teilprojekte gestaltet sich während der Vorlesungszeit in der Regel wie folgt: 2 h gruppenübergreifende Veranstaltung, 4 h Bürozeit/ Sprechstunde, 4 h individuelle Betreuung der beiden Teilgruppen.

In der Vorlesungsfreien Zeit ist ein entsprechender Wochenplan einzurichten. Ein monatliches Jour Fixe mit dem betreuenden Fachgebiet dient als Austausch über den Fortschritt der Projektwerkstatt.

TeilnehmerInnen

Trotz des Umfangs der Projektwerkstatt-Ziele, soll eine entschleunigte Arbeitsweise praktiziert werden. Dies umzusetzen bedarf es u.a. einer gleichmäßigen Aufteilung aller Aufgaben unter den beteiligten Studierenden, sowie einer regelmäßigen Überprüfung und Nachbesserung der Abläufe.

Die TeilnehmerInnenzahl ist je Semester auf 30 begrenzt, pro Teilprojekt also ca. 6 bis 9 Studierende. Die Studierenden erstellen je Teilprojekt am Anfang des Semesters einen Arbeits- und Zeitplan - der Projekterfolg setzt ein hohes Maß an selbstständigem Arbeiten und Motivation voraus.

Die TutorInnen unterstützen sie deshalb mit Hilfestellungen und notwendigen Informationen, damit die Arbeitsabläufe bzw. der Projektfortschritt nicht ins Stocken geraten.

4.2 Semesterabläufe

Jedes Semester

- Vorbereitungen zum Semesterstart: Werbemaßnahmen für neue TeilnehmerInnen
 - eMail-Verteiler, Flyer, Plakate, Infostand etc.
- Infoveranstaltung & Übergabepäsentation vom alten ans neue Semester (World-Café)
- TeilnehmerInnen wählen eine Projektgruppe
- Wöchentliche öffentliche Veranstaltung (Vorbereitung und Moderation durch Kleingruppen):
 - Grundlageninputs, u.a. zusammen mit externen ReferentInnen
 - Gemeinsame Weiterentwicklung der PW & des Moduls
 - Planungen und Austausch der einzelnen Arbeitsgruppen
 - Teambuilding Maßnahmen
- Arbeitsgruppen haben weitere eigene wöchentliche Termine
- Zur Hälfte der Vorlesungszeit:
 - Arbeits- & Kennlernwochenende
 - Zwischenpräsentationen
 - (Werbemaßnahmen um weitere TeilnehmerInnen für das Blockseminar zu finden)
- Am Ende der Vorlesungszeit: Endpräsentation
- Vorlesungsfreie Zeit:
 - weitere Pflege der Kulturen bzw. Vorbereitungen für das folgende Semester
 - bei Bedarf: Blockseminar

Sommersemester

- Schwerpunkt: praktische Arbeit in den Teilprojekten/ Betreuung von Pflanzversuchen etc.
- Exkursionen/Workshops (z.B. zu PartnerInnen und Vorzeigeprojekten)
- Beteiligung am PW-Infostand beim AStA Sommerfest & anderen Veranstaltungen

Wintersemester

- Schwerpunkte:
 - Aufarbeitung von theoretischen Grundlagen
 - Planungen und Vorbereitungen für das Frühjahr und den Sommer

Ende der Projektwerkstatt

- Vollständige Veröffentlichung der PW-Ergebnisse
- Abschlussparty
- Start des „Projektmodules Alternative-Agrikultur“

5 Anhang A - Entwurf Aufbau Projektmodul

Erster Entwurf für den inhaltlichen Aufbau des zukünftigen Projektmodules Alternative Agrikultur

- Auftaktveranstaltungen: Themenvorstellung, Aufteilung in Projektgruppen, Grundlagen Wissenschaftlichen Schreibens

Die folgenden Inhalte werden bei Veranstaltungen in Zusammenarbeit von TeilnehmerInnen und externen ExpertInnen interaktiv gelehrt:

- Einführung in die Alternative-Agriculture & Design-Beispiele
- Zonierung & Sektorplanung, Elemente & Funktionen
- Waldgarten & Obstbaumlebensgemeinschaften
- Einführung in Bodenkunde
- Terra Preta Herstellung
- Terra Preta Sanitäranlagen
- Regionale Wirtschaft / Kreislaufwirtschaft
- Einfluss von Vegetation auf Mikro- & Mesoklima
- Bodenschutz & Unterstützung der Artenvielfalt (Insektenhotels, Mischkulturen, Mulchen, Gründüngung, Wurmboxen...)
- Resilienz, Saatgutthematik, Netzwerke, Autarkie
- Wasser- & Energiemanagement
- Verschiedene Anbaumethoden, (Hochbeete, Hügelbeete, Mischkulturen, vertikal)
- Pilzzucht
- Climate Engineering / Climate- & Carbon-Farming
 - Alternative-Agriculture und Terra Preta in Trockengebieten
 - Alternative-Agriculture und Terra Preta in den Tropen

6 Anhang B - Beispiel-Schaugarten & Laubengangsystem

Beispieldesign eines Schaugartens und das Laubengangsystem der Vorgänger-Projektwerkstatt



A) Skizze vierteiliges Laubengangsystem/Tunnel

Dieses System kann die nutzbare (Dach-)Gartenfläche auf annähernd 100% vergrößern, da Wirtschaftswege zu Anbauflächen werden. Der Tunnel lässt sich beliebig modular verlängern, ein Modul besteht aus zwei Hälften.

- 1) Plane zum Sammeln von Regenwasser & Regenschutz
- 2) Wassertonnenspeicher versorgen den Garten

B Details Automatisches Bewässerungssystem

- 3) Wasserpegel aller Pflanzbehälter im Garten werden mit einem Schwimmtventil geregelt
- 4) In Pflanzbehältern sind Verteil-Gefäße mit Vlies-Filtzstreifen, die gleichmäßig im Substrat verteilt sind. Per Kapillareffekt Pflanzen ziehen Wasser nach Bedarf.

C Mobilität – De-/Montage

- 5) Laubengangsystem aufgebaut, einfache Verbindung mit Flügelmuttern an den Dachleisten
- 6) Falls das der Tunnel versetzt werden muss, können die Dachleisten einfach heruntergeklappt werden.

