

Anlage 6

Sachbericht im Programm „Deutsch-Arabische Kurzmaßnahmen, PL 2“ in Kooperation mit Hochschulen in den Transformationsländern Tunesien, Marokko, Libyen, Jordanien, Jemen, Libanon und Irak**Projekt-ID: 57556624****Projekttitel: Cooperation for Sustainable Development in Drylands****Projektverantwortlicher: Dr. Gesine Schütte****Projektpartner Hochschulen/Forschungseinrichtungen: Universität Hamburg, Universität Offenburg, ENSI (École Nationale des Sciences de l'Informatique, University of La Manouba), IRA (Institut des Régions Arides, Medenin)****1. Allgemeine Angaben**

Wie unter anderem an den Vortragsthemen (s.u.) zu erkennen haben wir im Projekt Studierende der Biologie, Politikwissenschaften, Soziologie, Geowissenschaften und Informatik aus Deutschland und Tunesien im Rahmen eines Workshops vereint.

Die Studierenden der Biologie, Politikwissenschaften, Soziologie und Geowissenschaften haben den Informatik Studierenden in La Manouba mit einem Teil der Vorträge auf ihre Thematik im „Hackathon“ vorbereitet. Im Rahmen und am Ende dieses Wettbewerbs stellten die Teilnehmenden selbstentwickelte Systeme zur Fernabfrage einer Wetterstation und im weitesten Sinne zur Steuerung der Bewässerung vor. Die spezifischen Themen im zweiten Drittel (Vorträge 4-8) dienten der Hinführung auf die Kleingruppenarbeiten und den Hackathon.



Der Boden im Projektgebiet ist stark degradiert. Die Restvegetation besteht aus Pflanzen, die von Schafen gemieden werden.

Vortragsthemen des Workshops

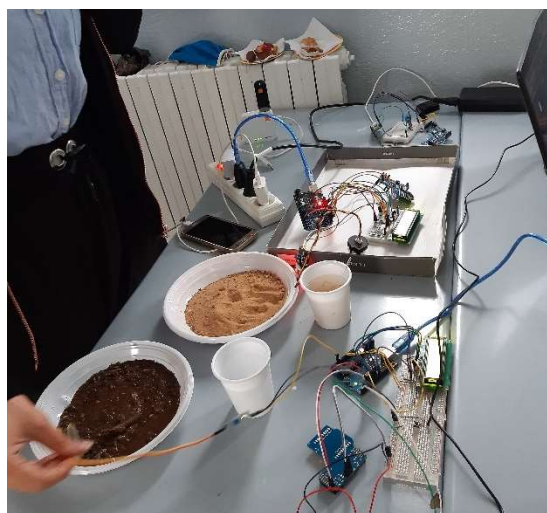
1. UN Sustainability goals with ecological relevance and their transition in Tunisia
2. Projects to Combat Desertification
3. Introduction of the Framing Project in Southern Tunisia (sozioökon. Situation, Wassermangel)
4. Democratic Transition in Tunisia: The Role of Social Capital
5. Smallholder Cooperatives in Tunisia
6. Remote Sensing of Water Use Efficiency in Agriculture (Trends, Auswertung von FAO-Daten)
7. Ecotourism in Tunisia: (Governmental) Initiatives and its Challenges
8. The Relation between the Community of Bouhedma and the Park
9. Internet of Things – Technical Aspects (Einführung + Hinführung zum Hackathon)



Digitaler Workshop mit Teilpräsenz in La Manouba - mit tunesischen und deutschen Studierenden: Hörsaal in La Manouba bei Tunis / Vortrag Lisa Däbler

Kurzfassungen der 30-minütigen Vorträge werden noch in einem Band zusammengefasst und in Arabisch übersetzt.

Anschließend wurden unter den Informatik Studierenden die Gewinner des Hackathons ausgelobt. Unter den anderen Studierenden bildeten wir kleine Arbeitsgruppen, die ursprünglich zur Umsetzung vor Ort – nun digital zum Teil mit Übersetzungshilfe - anfangen zu arbeiten.



Versuchanordnungen (oben) und Teilnehmer des Hackathons im ENSI, La Manouba

Kleingruppen-Projekte

- Entwicklung zweier Interviewleitfäden für Gruppendiskussionen mit je einer Gruppe junger tunesischer Frauen und Männer zum Alltag und zu individuellen Perspektiven, z.T. mit Bezug auf die weiteren Projekte in diesem Zusammenhang.

Die Leitfäden sind fertig, aber die Umsetzung war digital nicht durchführbar, weil es an Personen, die das vor Ort organisieren könnten fehlte. Die Interviews werden jedoch sobald möglich noch durchgeführt.

- Erstellung eines Konzepts für eine deutsche Städtepartnerschaft mit La Mezzouna, der dem Projektgebiet nächstgelegenen Stadt.

Hier ist ein Vorschlag für eine Partnerschaft mit der Stadt Schwedt in Brandenburg ausgearbeitet worden, und es sind erste Verbindungen zu La Mezzouna anberaumt worden.

- Identifizierung von möglichen zusätzlichen Vernetzungspartnern im akademischen (National Agronomic Institute of Tunisia, INAT) und zivilgesellschaftlichen (Wassernutzungsgruppen, kleinbäuerliche Vereinigungen) Raum.

Es zeigte sich bei den Recherchen, dass gerade für Kleinbauern und –bäuerinnen ein gravierender Mangel an Vernetzungsmöglichkeiten besteht und funktionierende Bauernvereinigungen eher für große kommerziell arbeitende Gruppen existieren. Subsistenzlandwirtschaft findet mit hohem Risiko ohne gesellschaftliche, staatliche oder internationale Hilfe statt. Internationale Kleinbauernvereinigungen bieten für Arabisch sprechende Gesellschaften keine Plattform, und die meisten Menschen im Projektgebiet bzw. im ländlichen Südtunesien sprechen weder französisch noch sonstige Fremdsprachen, auch der Besitz eines Smartphones mit entsprechenden Übersetzungs-Optionen ist ungewöhnlich.

- Vorbereitung eines Freilandversuchs im IRA (Medenin): Vergleich der „Cocoon“-Technik (s. Foto, zur Eindämmung der Wasserverluste) mit der traditionellen Bewässerung der Pflanzlöcher in Hinsicht auf die Wassereffizienz.

Dieser Versuch läuft und wird durch einen tunesischen Studierenden begleitet. Einerseits werden Olivensetzlinge zur Produktion und andererseits ein Strauch, der sich zur Wiederbegrünung, Bodenverbesserung und Beweidung eignet (*Periploca spec.*, Hallab) eingesetzt.

„Cocoon“ - in die Erde eingesetzter mit Wachs imprägnierter selbstkompostierender Behälter zur Minimalbewässerung, hier mit Olivensetzling (Importware aus Europa)





Coccons, Vergleichs- und Testfeld am IRA/Medenin

- Partizipative, Video- und Foto-unterstützte Entwicklung einer kostengünstigeren und vor Ort herstellbaren Alternative zu den importierten „Cocoons“.

Die Alternative ist entwickelt und wird dieser Tage auf dem Test- und Demonstrationsfeld (s.u.) probenhalber eingesetzt.



Miniaturmodell eines imprägnierten zweiteiligen „Deckels für Pflanzlöcher“ vor und nach dem Einsetzen



Pistazien- und Johanniskrautbaum-Setzlinge für das Demo- und Testfeld im Projektgebiet

- Konzeptionelle und materielle Unterstützung der zivilgesellschaftlichen Organisation vor Ort („Sada Bouhedma“) beim Anlegen eines Demonstrations- und Experimentier-Feldes vor Ort.

Ein Kurzbericht für die einheimische Bevölkerung in arabischer Sprache ist in Arbeit. Er wird in der Kommunikation mit den Bewohnern des Projektgebietes (z.T. noch vereinfacht/verkürzt/ergänzt) eingesetzt werden.

Im Anschluss an das Projekt wurde eine Bachelor-Arbeit zur ökologischen Nachhaltigkeitsbewertung weltweiter Bepflanzungsmaßnahmen gegen Desertifikation mit dem Versuch einer Methodenableitung für Bouhedma (TUN) begonnen.

Ebenfalls in Arbeit ist eine sozialwissenschaftliche Dissertation, die sich unter Berücksichtigung von Optionen für nachhaltige Entwicklung mit Gelingensbedingungen eines dauerhaften und stabilen Friedens in von Desertifikation betroffenen Gebieten beschäftigt.

Aus einer praxistheoretischen Perspektive untersucht die Arbeit, wie kleinbäuerliche Familien ihren Alltag im Projektgebiet bestreiten, wie sie mit den verschiedenen Herausforderungen umgehen und welche gesellschaftlichen Rollen hierbei zum Tragen kommen. Im Rahmen des qualitativen Fallstudiendesigns ist für 2021/22 Feldforschung geplant, welche u.a. teilnehmende Beobachtung, Fokusgruppendifkussionen und Interviews umfasst.

Im Zuge der naturwissenschaftlichen Projektarbeit sollen als nächstes Versuche zur Rücketablierung beweidungsfähiger und für eine Restauration geeigneter Wildpflanzen gestartet werden.

Die Reduzierung von Beweidungs-Schäden, Windschutz, Bodenverbesserung und besseres Einkommen sind die Hauptziele in der Landnutzung. Dazu gehört auch die Unterstützung erster ökotouristischer Ansätze.

Mit dem IRA (Institut des Régions Arides, Medenin) und der örtlichen zivilgesellschaftlichen Organisation in Bouhedma (Organisation „Sada Bouhedma“) arbeiten wir eng zusammen.

Zudem kooperieren wir mit einem Ökotourismus-Projekt in Bouhedma.

Zum ENSI (École Nationale des Sciences de l'Informatique, University of La Manouba) sind im DAAD-Projekt neue Kontakte entstanden. Mit Dr. Aymen Frija im internationalen Agrarforschungsinstitut ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, ein Institut der Consultative Group on International Agricultural Research, CGIAR) in Tunis stehen wir weiter im Austausch.

1.1 Zusammenfassung

Das multidisziplinäre Projekt umfasste, nachdem im September die geplante 14-tägige Reise nach Tunesien storniert werden musste und die Planung auf digital Machbares reduziert werden musste, eine Vielzahl von Aktivitäten.

Begonnen wurde mit einem deutsch-tunesischen online Workshop, der die Themen Desertifikationsbekämpfung, ökologische UN Nachhaltigkeitsziele mit Bezug auf Tunesien, Situation von Kleinbauern und -bäuerinnen angesichts extrem knapper Wasserverfügbarkeit in Südtunesien, Niederschlags- und Evapotranspirationstrends in Südtunesien, Ökotourismus in Tunesien und Ansätze eines Ökotourismusprojektes vor Ort, Vernetzung kleinbäuerlicher Familien sowie Transformation und Demokratisierung in Nordafrika umfasste.

Es folgte ein zweiwöchiger „Hackathon“ der Informatik Studierenden am ENSI, die Lösungsbeiträge in Bezug auf die Wassernot erarbeiteten. Danach haben sich verschiedene Kleingruppen erfolgreich mit Konzept und Anbahnung einer tunesisch-deutschen Städtepartnerschaft, Leitfäden für Gruppendiskussionen junger Männer und Frauen im Projektgebiet, Optionen zur Verringerung der Evaporation bei der Re-Etablierung von Gehölzpflanzen, dem Vergleich der Wassereffizienz verschiedener Bewässerungsmethoden und Vernetzungsoptionen der Kleinbauern und -bäuerinnen im Projektgebiet beschäftigt.

2. Ausgestaltung des Projektes

Es ist gelungen, das Interesse der Studierenden für die multidisziplinären Themen und das Gesamtprojekt trotz der ausgefallenen Reise zu bewahren und das Kurzprojekt in vielerlei Hinsicht erfolgreich zu gestalten.

Das DAAD-Projekt „Cooperation for Sustainable Development in Drylands“ musste kurz bevor die geplante Feldforschungsphase und die Workshops in Tunesien beginnen sollten, im September 2020 aufgrund einer Reisewarnung und Quarantäne-Bestimmungen Tunesiens für deutsche Reisende komplett in eine digitale Form umgearbeitet werden. Bis zu diesem Zeitpunkt waren ein Workshop und ein 14-tägiger „Hackathon“ sowie Kleingruppenprojekte vor Ort vorbereitet worden. Diese sollten in Tunesien am Rande der Wüste im Anschluss an die Workshops durchgeführt werden. Sämtliche Vorhaben mit Ausnahme der Teilnahme der tunesischen Informatikstudierenden, die sich zum Workshop und Hackathon in Räumen der Universität in La Manouba (nahe Tunis) aufhalten konnten, mussten digital verfolgt und umgesetzt werden.

Nach anfänglichen Schwierigkeiten durch einige Zu- und später wieder Absagen gestaltete sich die Gruppe auf tunesischer Seite jenseits der durch ENSI angebundenen Studierenden recht klein. Jedoch hatte die geringere Gruppengröße im Projektverlauf positive Auswirkungen auf den Austausch der Studierenden untereinander, welcher sich umso intensiver gestaltete und bis heute anhält.

2.1. Aktivitäten und Veränderungen im Hinblick auf die Verbesserung von Forschung und Lehre im Partnerland

1. Die Lehrkooperation zwischen dem ZNF und dem IRA in Südtunesien zum Thema „Nachhaltige Entwicklung in Trocken-Regionen“ ist auf den Weg gebracht.
 - Das zeigt sich durch den Inhalt der Online-Workshops vom 2., 8+9. Oktober 2020 (s.o.)
 - Und es zeigt sich durch die Beteiligung Prof. Neffatis aus dem IRA in Südtunesien an unserer Veranstaltung: „Carl Friedrich von Weizsäcker Peace Lecture: „Climate, Conflicts and Sustainable Development“ im Wintersemester 20_21. Mehrere deutsche Studierende sind in diesem Zuge eingeladen in Medenin am IRA zukünftig ein Training mitzumachen zu Fragen der Landnutzung in ariden Gebieten Südtunesiens.
2. Zum ENSI (Universität La Manouba nahe Tunis) ist ein Arbeitskontakt hergestellt worden. Den Informatikstudierenden im ENSI wurden Einblicke in andere Disziplinen und deren Themen oder Erkenntnisse sowie die Umsetzung ihrer Informatik-Kenntnisse in die Praxis ermöglicht.
 - Dazu wurde ein 14 Tage „Hackathon“ durchgeführt.
 - 3 Kleingruppen aus dem ENSI werden ebenfalls – das war der Gewinnerpreis - sobald möglich nach Deutschland reisen und dort an der Universität Offenburg hospitieren.

Auch diese Lehrkooperation wird fortgeführt, einerseits mit der Universität Offenburg und zum anderen - wenn Reisen wieder möglich sind - mit dem ZNF im Zusammenhang mit der Fernabfrage einer Wetterstation. Der trotz der pandemiebedingten Herausforderungen gelungene Wissens – und Technologietransfer zwischen den Partnerinstitutionen samt ihren Studierenden ermöglicht somit über die Projektlaufzeit hinaus die Generierung neuer wissenschaftlicher Daten und Erkenntnisse zu der Projektregion und bietet die Basis für zukünftigen Austausch und langfristige Kooperation.

Alle Studierenden haben neue Perspektiven fachlicher und kultureller Art kennengelernt, sich ausgetauscht und Einblicke in die Situation im anderen Land zumindest indirekt (Videokonferenzen und -Gespräche, Fotos, Filme) erhalten.

2.2. Aktivitäten im Hinblick auf Aufbau und Intensivierung wissenschaftlicher Kontakte zwischen den beiden Partnerländern zwecks Etablierung längerfristiger Kooperationsmaßnahmen

Dieser Punkt überschneidet sich in unserem Projekt vollkommen mit dem Punkt 2.1

2.3. Aktivitäten und Veränderungen im Hinblick auf die Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit von Absolventen

Ein tunesischer Projektteilnehmer hat sich in Folge des Workshops erfolgreich für ein WWF-Projekt beworben.

Ein deutscher Teilnehmer ist direkt im Anschluss an das Projekt angestellt worden.

Eine Bachelorarbeit und eine Doktorarbeit laufen aktuell.

Die (mit dem Hackathon verbundene) ausstehende Hospitation dreier tunesischer Studierender an der Universität Offenburg ermöglicht internationale Arbeitserfahrung sowie Einblicke in die Forschung anderer Institutionen und ist für die Arbeitsmarktchancen der Teilnehmenden förderlich. Die meisten Teilnehmenden sind noch im Studium, haben aber eine Zusatzqualifizierung im Projekt erfahren, die hilfreich sein wird im weiteren Verlauf des Studiums und der Arbeitssuche.

Die Qualifizierung im Sinne des Projektes ist beruflich förderlich, weil die behandelten Probleme zunehmen werden und ihre Lösung nur mit transdisziplinär geschultem Personal gelingen kann.

2.4. Aktivitäten und Veränderungen im Hinblick auf die Verbesserung/ Veränderung hochschuleigener Entscheidungsstrukturen in Richtung auf „good university governance“

Die Teilnehmenden des „Hackathons“ haben erlebt, wie mit großer Transparenz und im Dialog ihre Präsentationen bewertet wurden. Sie hatten während der 10 Tage die Möglichkeit mit den ProjektleiterInnen Kontakt aufzunehmen und selbstständig Prioritäten zu setzen.

Die Themenfindung für den einleitenden Workshop fand in gemeinsamem Austausch der Studierenden untereinander sowie mit den Lehrpersonen statt und war gekennzeichnet durch flache Hierarchien und kurze Kommunikationswege. Auch bei der Vorbereitung der geplanten Interviews standen die Lehrenden nur bei Bedarf beratend zur Seite, sodass die Studierenden untereinander frei in der inhaltlichen Schwerpunktsetzung und autark in der Etablierung einer digitalen Alternative agierten. Diskussionen und Vorträge in der Gruppe sowie Phasen des Reflektierens lösten einander wiederkehrend ab. Die nicht nur sprachlich-kulturell sondern auch disziplinär unterschiedlichen Hintergründe der Studierenden ermöglichten thematische Betrachtungen aus verschiedensten Perspektiven und stimulierten hierdurch neue Eindrücke und gedankliche Erweiterung.

2.5. Aktivitäten und Veränderungen im Hinblick auf die Stärkung der Reformbestrebungen im Hochschulwesen

Die Bedeutung des Projektes in diesem Sinne ist schwer zu ermessen. Auf Reformbestrebungen ist kein direkter Bezug genommen worden. Der Stil der Durchführung kann eine Vorbildfunktion gehabt haben.

2.6. Auswahlverfahren und -kriterien

Es wurden in Hamburg und darüber hinaus in Deutschland mehrere Fakultäten, das GIGA in Hamburg und Einzelpersonen, die zu verschiedenen Schwerpunkten in Trockenregionen forschen, angesprochen.

In Tunesien haben wir ca. 15 verschiedene Forschungseinrichtungen bzw. bestehende Europäisch-Tunesische Kooperationsverbünde angeschrieben, sowie bekannte Kontakte aus dem ICARDA in Tunis, dem IRA in Medenin, dem ENSI in La Manouba und auf die bereits bestehende Kooperation mit der zivilgesellschaftlichen Organisation „Sada Bouhedma“ im Projektgebiet zurückgegriffen.

In Tunesien steht auch im akademischen Raum die technische Entwicklung deutlich im Mittelpunkt. Geowissenschaften und Agrar-Ökologie oder Sozialwissenschaften haben nach unserer Erfahrung eine dünnere Basis, und für einige interessierte Studierende ist die Projektsprache Englisch eine zu große Hürde gewesen, für einige aber auch die Corona-Bedrohung. Es hat sich gezeigt, dass man auf bestehende Kontakte mit Erfolg zurückgreifen kann und es wäre ein Ziel gewesen, solche im INAT (National Agronomic Institute of Tunisia) aufzubauen – das wird in der Zukunft geschehen müssen.

Bei der Auswahl der Studierenden wurde auf eine ausgewogene Mischung der Geschlechter geachtet. Entscheidend war aber das Interesse an den Inhalten des Projektes und in dieser Hinsicht haben wir mit allen Teilnehmenden richtig gelegen.

3. Erläuterungen zur Verwendung der Mittel

Die Mittel sind vorwiegend in die Vorbereitung der Freilandversuchs- und Demonstrationsfelder geflossen.

Da im Zuge der Entwicklung auch innerhalb Tunesiens im Herbst/Winter Reisen kaum möglich waren, sind nahezu keine Ausgaben für Mobilität angefallen. Nach der Reisewarnung Tunesiens gegen Reisende aus Deutschland war zumindest geplant, dass Beteiligte aus dem Forschungsinstitut IRA das Demonstrationsfeld in Bouhedma in Augenschein nehmen und dort auch direkt beratend tätig werden. Aber die Pandemie hatte auch innerhalb Tunesiens in den letzten beiden Monaten des Projektes das Reisen oft unmöglich gemacht.

Alle Kleingruppenprojekte mit Teilnehmenden aus Bouhedma sind mit Hilfe vieler digitaler Treffen unterschiedlichster Länge, Diskussionen sowie Absprachen oder Unterhaltungen und mit Texten ermöglicht worden, die einer Übersetzung bedurften. Entsprechend ist dieser Posten ebenfalls herauszugreifen.

Eine zu den landwirtschaftlichen Versuchen, die vorwiegend mit der Etablierung/Re-Etablierung von Gehölzen verbunden waren, dazugehörige Wetterstation konnte aufgrund der Pandemie-Beschränkungen (eine Einreise hätte eine längere Quarantäne zur Folge gehabt) noch nicht angebracht werden. Sie wird aber wichtige Daten zur Klimaentwicklung im Projektgebiet liefern und einen interessanten Abgleich zu den hochaggregierten Daten der FAO bieten. Diese waren Thema im Vortrag Nr. 6 (s.o.).