

Reisebericht zum Aufenthalt auf Ithaka im November 2015

Vera Polcher
Falbenhennenstr. 15
70180 Stuttgart
verap.89@hotmail.de



Abbildung 1: Olivenverarbeitung Ithaka (2015)

Im Rahmen meiner Masterarbeit mit dem Thema „*Verfügbarkeit und Biogaspotential von Reststoffen aus der Olivenölgewinnung für die energetische Versorgung einer Meerwasserentsalzungsanlage auf der griechischen Insel Ithaka*“ verbrachte ich im November 2015 drei Wochen auf Ithaka.

Die Thematik der Masterarbeit begründete sich auf der Idee, den bei der Olivenölgewinnung auf Ithaka zusätzlich anfallenden Trester für die Biogasproduktion zu verwerten, um dadurch die ökonomische Attraktivität des Olivenanbaus für die Bevölkerung zu steigern. Eine intensivere Nutzung der Olivenhaine sowie die Rekultivierung brachliegender Haine könnte im Umkehrschluss größere Trestermengen bereitstellen. Die Vergärung des Oliventresters kann die potentielle Umweltbelastung bei dessen Entsorgung minimieren sowie die Substitution von Strom durch Biogas CO₂-Emissionen einsparen. Zudem bietet die energetische Tresternutzung möglicherweise eine Chance, ein kulturell bedeutsames Anbausystem auf der Insel zu fördern und langfristig zu erhalten, um auf diese Weise der Abwanderung junger Erwachsener entgegenzuwirken.

Die griechische Insel Ithaka gehört den Ionischen Inseln an und liegt westlich des griechischen Festlandes und in östlicher Richtung nur rund drei Kilometer von der Nachbarinsel Kefalonia entfernt. Die Insel zählt mit 96 km² flächenmäßig zu den kleineren der Ionischen Inseln und erstreckt sich über eine Länge von 29 Kilometern und einer Breite von maximal 6,5 Kilometern.

Auf der Insel leben gegenwärtig rund 3000 Einwohner, die in kleinen Dörfern oder auf dem Land beheimatet sind. Eine der Haupteinnahmequellen der Bevölkerung ist der Tourismus, der sich hauptsächlich auf die Sommermonate konzentriert. Weitere Einnahmequellen sind der Oliven- und Weinanbau, der Fischfang und die Viehzucht (AGAMEMNON, 2014; LAGHETTI ET AL., 2008).

Meine Reise begann Anfang November 2015 in Stuttgart. Die Anreise nach Ithaka ist (je nach Jahreszeit) zeitaufwändiger und führte mich über die Nachbarinsel Kefalonia. Am Tag meiner Anreise streikte die Fähre von Sami (Kefalonia) nach Ithaka. Ich hatte jedoch Glück und wurde mit einem Wassertaxi auf die Insel gebracht. Dort angekommen konnte ich direkt bei der Olivenernte in Hafennähe mithelfen. Dabei werden einzelne Äste der Bäume geschnitten, die Oliven mit Hilfe eines „Kamms“ von den Ästen getrennt und auf einer Plane gesammelt (vgl. Abb. 2). Blätter und kleine Äste werden anschließend mit der Hand aussortiert. Die Oliven auf Ithaka werden größtenteils im unreifen Zustand (grün/grün-lila) geerntet, da der Säuregehalt der Früchte zu diesem Zeitpunkt gering ist und ein besonders hochwertiges und schmackhaftes Olivenöl gewonnen werden kann. Bis zur Verarbeitung der Oliven in der inseleigenen Ölmühle bei Vathi werden die Oliven in Säcken gelagert und zum Schutz vor Feuchtigkeit mit Olivenzweigen bedeckt. Die Mithilfe bei der Olivenernte war ein toller Einstieg in meinen Aufenthalt auf Ithaka. Während der drei Wochen auf der Insel wohnte ich in Sarakiniko im Nord-Osten der Südinself. Seit den 70er Jahren lebt dort eine Gruppe von Aussteigern, die ein naturverbundenes Leben ohne großen Luxus führt. Einen Einblick in das Leben der Bewohner von Sarakiniko zu bekommen, war eine spannende Erfahrung.



Abbildung 2: Olivenernte auf Ithaka (2015)

Auf der Insel gibt es zahlreiche Olivenanbauflächen, die gegenwärtig jedoch teilweise sehr extensiv oder seit mehreren Jahren nicht bewirtschaftet werden. Ziel der Feldarbeit war es, die potenzielle Verfügbarkeit des Oliventresters auf der Südinself in Abhängigkeit der Olivenhainfläche und deren Kultivierungsgrade zu erfassen. Zu einem späteren Zeitpunkt in Deutschland wurde der spezifische Biogasertrag des Oliventresters im Laborversuch ermittelt. Auf der Grundlage der Ergebnisse konnte berechnet werden, inwiefern die potenzielle Biogasmenge zur energetischen Versorgung der lokalen Meerwasserentsalzungsanlage in Vathi beitragen kann (siehe Abb. 3).



Abbildung 3: Meerwasserentsalzungsanlage in Containerbauweise in Vathi (JUDO, o. J.)

In den Tagen nach meiner Ankunft führte ich die Kartierung der Olivenhaine im Gelände der Südinself durch. Bei einem vorherigen Aufenthalt im September hatte ich bereits mit der Kartierung begonnen. Die Standorte der Olivenhaine wurden dabei auf einem mobilen Satellitenbild (*Google Maps*) vermerkt und die Haine einem Pflegestatus zugeordnet (z.B. gepflegt, leicht verwildert u. a.). Aufgrund der noch hohen Temperaturen im September war die Kartierung zu diesem Zeitpunkt sehr anstrengend und ich konnte lediglich einen Teil der Haine kartieren. Die Temperaturen im November waren angenehm (20 bis 23° C), sodass ich viel Zeit damit verbrachte die Südinself zu erkunden, Olivenhaine „aufzuspüren“ und einem Pflege-/Kultivierungsstatus zuzuordnen. Dies war nicht immer leicht, da die Haine teilweise verwildert erscheinen aber dennoch gelegentlich von der Bevölkerung bewirtschaftet werden. Zudem habe ich für weitere Berechnungen die Bestandsdichte der Haine stichprobenartig erfasst, indem ich die Bäume auf mehreren Hainen zählte (siehe Abb. 4 bis 6). Die Informationen der Kartierung dienten (zusammen mit weiteren Informationen) der Berechnung der potentiellen Trestermengen auf Ithaka.



Abbildung 4: Gepflegter Olivenhain (kultiviert) (2015)



Abbildung 5: Antiker Olivenhain (brach) (2015)



Abbildung 6: Beschnitt der Olivenhaine (2015)

Neben der Kartierung führte ich Interviews mit verschiedenen Akteuren durch, (Olivenmühlenbetreiber, Mitarbeiter der Meerwasserentsalzungsanlage etc.) um zusätzliche Informationen zu gewinnen. Die Aufenthalte in der Ölmühle bei Vathi waren besonders interessant. Die Mitarbeiter der Ölmühle haben mir die Anlage und den Prozess der Olivenverarbeitung gezeigt (vgl. Abb. 7 bis 11). Die Oliven durchlaufen eine Waschstraße und werden zerkleinert/gemischt, bevor die Olivenpaste in einer Zentrifuge in die Komponenten Wasser, Olivenöl und Trester separiert wird. Der Trester wird aus dem Gebäude in den Außenbereich der Anlage geleitet und dort gelagert. Aus der Ölmühle wurden Oliventresterproben für die Laboranalysen entnommen. Die Proben konnte ich mit einer Blechbüchse, die an einer Stange befestigt war, direkt am Substrataustritt auffangen. Dies war sehr wichtig, um die Vermischung und die Veränderung der Zusammensetzung der Probe zu vermeiden (vgl. Abb. 12).



Abbildung 7: Reinigung der Oliven mit Waschwasser (2015)

Abbildung 8: Gereinigte Oliven (2015)



Abbildung 9: Zerkleinerungseinheit auf dem Mischer (links) (2015)

Abbildung 10: Mischer in der Ölmühle (mitte) (2015)

Abbildung 11: Rührhaken im Mischer (rechts) (2015)

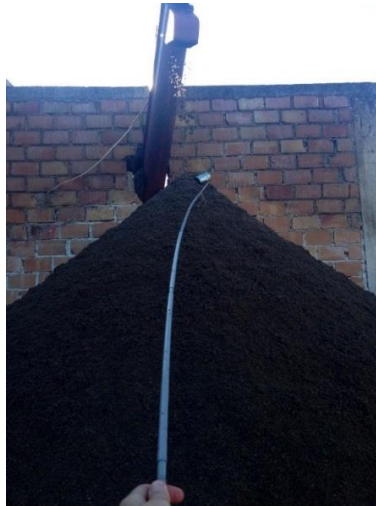


Abbildung 12: Tresterentnahme am Substrataustritt (2015)

Nachdem ich die Proben für den Biogastest entnommen hatte, wurden diese noch vor Ort getrocknet. Da ich in meiner Unterkunft keinen Ofen mit Temperaturregulierung zur Verfügung hatte, wurden die Proben zwischen zwei Backblechen in der Sonne getrocknet. Das „unkonventionelle“ Trocknungsverfahren führte zu zufriedenstellenden Ergebnissen (vgl. Abb. 13 und 14). In Deutschland wurden die Proben analysiert, deren Biogaspotential in einem mehrwöchigen Versuch bestimmt und die Ergebnisse für die weitere Kalkulation verwendet.



Abbildung 13: Trocknung zwischen Backblechen (links) (2015)

Abbildung 14: Getrocknete Proben des Oliventresters (rechts) (2015)

Der Aufenthalt auf Ithaka hat mir viel Freude bereitet und war eine spannende Erfahrung, bei der ich viele Informationen für meine Masterarbeit sammeln konnte. Die Olivenhaine, sanften Hügel, kleinen Buchten, idyllischen Dörfer und freundlichen, hilfsbereiten Bewohner der Insel machten die Reise zu einem besonderen Erlebnis. Ich bedanke mich herzlich bei der Ludwig-Bölkow-Stiftung für die finanzielle Unterstützung dieser Arbeit.

V. Polcher
Vera Polcher

Quellen im Reisebericht

Agamemnon, A. (2014): Reiseführer Ionische Inseln – Korfu, Paxos, Lefkas, Ithaka, Kefalonia, Zakyntos. Auf den Spuren von Odysseus & Ode für Hellas. Books on demand (BoD). 2. Auflage. https://books.google.de/books?id=HwdVBAAAQBAJ&pg=PA47&dq=ithaka+reiserf%C3%BChrer&hl=de&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=ithaka%20reiserf%C3%BChrer&f=false. [Zugriff: 28.02.2016].

JUDO (o. J. b): Judo References.

http://www.judo.eu/judo/GB/DOKUMENTE/JUDO_References.pdf. [Zugriff: 20.10.2015].

Laghetti, G., Pignone, D., Hammer, K., Psarra, P. & S. Samaras (2008): Collection crop genetic resources in the Mediterranean agricultural islands: Lefkada, Ithaka and Kefalonia (Greece). *Plant Genetic Resources Newsletter*, **155**, 62-68.