

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or
master thesis is available at the main library of the
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>

Olivia

Revitalisierung der Olivenölpresse auf der Insel Tsougria

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or
master thesis is available at the main library of the
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>

Diplomarbeit

Olivia

Revitalisierung der Olivenölpresse auf der Insel Tsougria

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades einer
Diplom-Ingenieurin

unter der Leitung von

Ao.Univ.Prof. Dr.phil. Gerhard Stadler

E 251.2 Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege
Lehrstuhl für Denkmalpflege und Bauen im Bestand

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung von

Nina Reiterer

0931410

Wien, am 01. März 2017

Inhalt

1. Einleitung
2. Städtebauliche Analyse
 - 2.1 Lage
 - 2.2 Landschaft
 - 2.3 Tourismus
3. Geschichte
 - 3.1 Skiathos
 - 3.2 Tsougria
4. Denkmalpflege in Griechenland
5. Die Oliven und das Olivenöl
 - 5.1 Weltproduktion
 - 5.2 Güteklassen
6. Produktionsbeschreibung
 - 6.1 Olivenölproduktion auf Tsougria
7. Baubeschreibung
 - 7.1 Materialität und Konstruktion
8. Sanierungsmaßnahmen
9. Entwurf
10. Anhang
 - 10.1 Literaturverzeichnis
 - 10.2 Abbildungsverzeichnis

1. Einleitung

Vorwort

In den jährlichen Sommerurlaube mit meiner Familie lernte ich die Nördlichen Sporaden in Griechenland kennen. Mit einem kleinen Motorboot besuchten wir die Inseln Skiathos, Skopelos und Alonnisos.

Die lebendige Vegetation, sowie hervorscheinende Bauwerke weckten die Neugier meines Vaters, der das Hinterland der Badestrände erkundete. So fand er vor etwa 15 Jahren die Olivenölpresse der Insel Tsougria. Meine ersten Erinnerungen an die Olivenöl- presse stammen aus der Kindheit.

In den letzten Jahren konnte man beobachten, wie der Verfall des Gebäudes fortschreitet und die Natur versucht, es zurückzugewinnen. Um den Verfall des Gebäudes aufzuhalten, ist ein Erhaltungskonzept notwendig. Obwohl die Insel abgeschieden ist, weder Einwohner, noch eine Stromversorgung oder fließendes Wasser hat, besuchen in den Sommermonaten Touristen die Insel zum Baden. Leider hat die Öl- presse für Touristen keine Relevanz, da sie sich verfallen, vom Gebüsch überwuchert und als Abstellkammer genutzt im Hinterland befindet. Aus diesem Grund sollte das Konzept nicht nur das Gebäude erhalten, sondern auch die Attraktivität für Touristen erhöht werden. Die Infrastruktur soll verbessert werden und die Bucht sollte nicht nur durch ihre natürliche Schönheit, sondern auch durch ihren historischen und kulturellen Wert glänzen.

Zusammenfassung

Griechenland ist wohl eines der Länder mit den meisten Denkmälern. Während das Hauptaugenmerk auf den Beständen der Antike liegt, werden Gebäude die in den letzten hundert Jahren verlassen wurden zu meist vergessen. Das gilt auch für die Olivenölpresse auf der Insel Tsougria. Sie liegt direkt am Meer, hinter der Vegetation versteckt. In den Sommermonaten lockt die Insel täglich Touristen an, die die wunderbaren Strände nutzen um zu baden. Dabei wird der Bestand ignoriert. Auch die Vegetation, die ihre Existenz den Süßwasserquellen im Hinterland verdankt bekommt nicht mehr Aufmerksamkeit. Das Potential der Insel mit kleinen Verbesserungen mehr Qualitäten zu schaffen ist groß.

In dieser Arbeit wird der Bestand der Olivenölpresse analysiert und anschließend ein Konzept der Revitalisierung und Umnutzung erarbeitet. Ziel dabei ist es die vorhandenen Gegebenheiten für die Besucher sichtbar zu machen. Die technischen Geräte in der ehemaligen Produktion und der damit sichtbare Produktionsweg verleiten zur Umnutzung in ein Museum.

2. Städtebauliche Analyse



- | | |
|----------------------|-------------|
| 1 Pilion | a Skiathos |
| 2 Euböa | b Skopelos |
| 3 Nördliche Sporaden | c Alonnisos |
| | d Skyros |

2.1 Lage

Nördliche Sporaden

Sporaden, auf griechisch ‚σπειρειν‘ gleich speirein bedeutet übersetzt die Verstreuten.¹ Die Sporaden teilen sich in die Nördlichen und die Südlichen Sporaden, wobei alle Inseln zur Republik Griechenland gehören und im ägäischen Meer liegen. Zu den Südlichen gehören Kos, Samos, Rhodos und Ikaria.²

135 der griechischen Inseln zählen zu den Nördlichen Sporaden, die dem Pilion und Euböa vorgelagert sind. Insgesamt bilden die Inseln eine Fläche von 498,904 Quadratkilometer und zählen 16.158 Einwohner.³ Die vier Hauptinseln sind Skiathos, Skopelos, Alonnisos und Skyros. Skyros gehört zur Region Mittelgriechenland und zum Regionalbezirk Euböa. Skiathos, Skopelos und Alonnisos gehören zur Region Thessalien und bilden gemeinsam den Regionalbezirk der Sporaden.⁴

Eine dichte Bewaldung, die teilweise bis zur Küste reicht, zeichnet die Inseln aus. Ausgenommen hiervon ist die Südküste von Skyros. Im Inneren der Inseln gibt es viele Süßwasserquellen, vor allem auf Skiathos.

Die Agrarwirtschaft war für die Bewohner der Nördlichen Sporaden schon immer eine wichtige Einnahmequelle, wobei der Tourismus im 20. Jahrhundert zur Haupteinnahmequelle wurde.⁵ Skiathos hat einen Passagierflughafen, per Schiff erreicht man die umliegenden Inseln. Weiters sind die Inseln mit Fähren von Volos und Thessaloniki erreichbar.⁶

¹ Duden 2014.

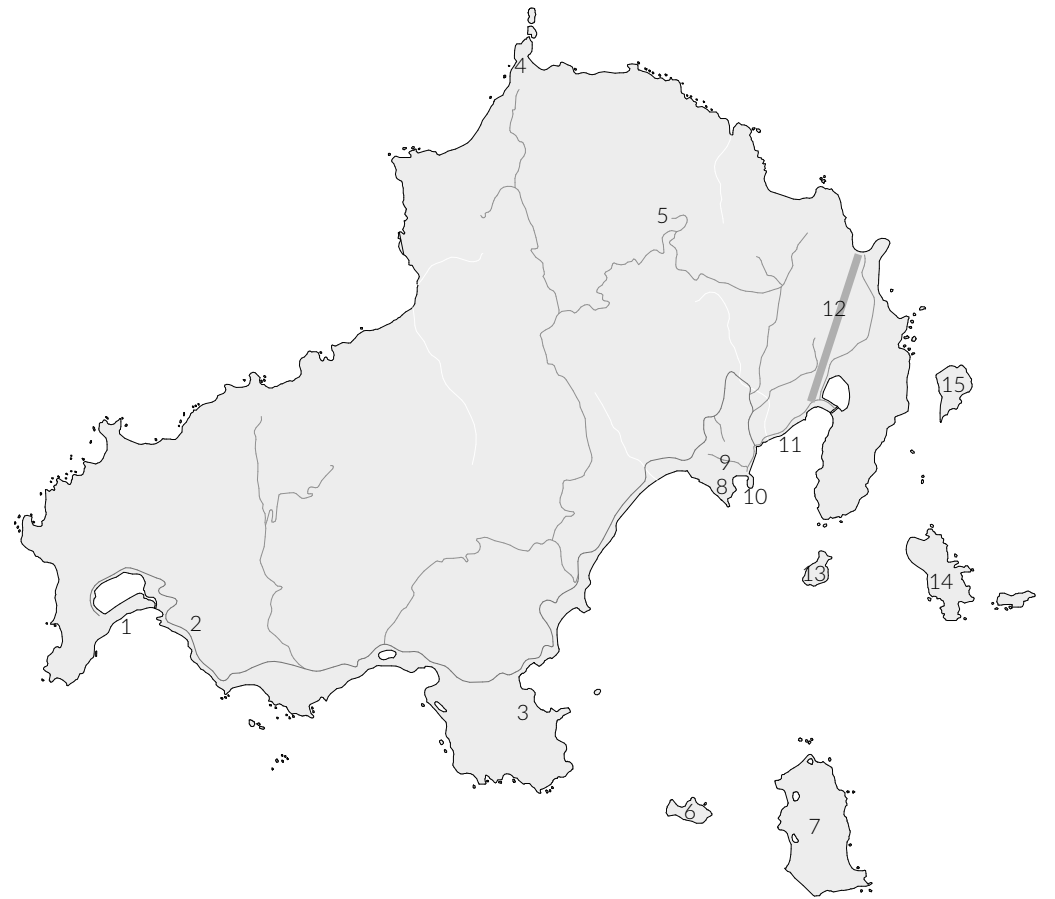
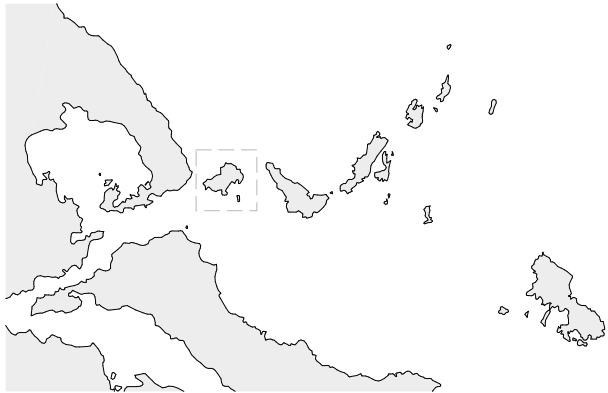
² griechische-inseln.de.

³ Volkszählung 2011.

⁴ Katharakis 2006, 01.

⁵ Schönrock 2015, 23.

⁶ Ebda., 30-33.



- | | | | |
|-----------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| ○ Teich | 1 Koukounaries Strand | 6 Tsougriáki | 11 Skiáthos Hafen |
| — Fluss | 2 Troulos | 7 Tsougriá | 12 Papádiamantis Flughafen |
| — Asphaltstraße | 3 Kanapista | 8 Skiáthos Stadt | 13 Maragós |
| | 4 Kástro Fels/ Altstadt | 9 Papadiamantis Straße | 14 Árgkos |
| | 5 Kloster Evangelístría | 10 Bourtzi Halbinsel | 15 Aspróniso |

Skiathos

Skiathos liegt vier Kilometer östlich des Pilion Gebirgszuges und 15 Kilometer nordöstlich der Insel Euböa. Auf der 49,898 Quadratkilometer großen Insel leben 6.088 Personen, 4.883 davon in der Stadt Skiathos.⁷

Die Straße von Skiathos Stadt bis Koukounaries wird von der einzigen Buslinie befahren. In den letzten Jahren wurden immer mehr unbefestigte Wege zu asphaltierten Straßen ausgebaut, um die interessanten Strände der Nordseite über den Landweg zugänglich zu machen. Flüsse durchziehen die Landschaft von Skiathos und münden an Stränden ins Meer. Die Süßwasserquellen sind für die reiche Vegetation der Insel verantwortlich, wodurch eindrucksvolle Wanderwege im Landesinneren entstehen.⁸

Bevor die Insel für den Tourismus ausgebaut wurde, war die Landwirtschaft die Haupteinnahmequelle. Der Olivenanbau war für die Bewohner sehr wichtig, so gab es insgesamt drei Olivenölpresen entlang der Papdiamantis Straße. Die heutige Straße war damals ein Fluss, in den die Abfallprodukte der Ölpresen geleitet wurden. Zudem war es üblich, dass Klöster ihre eigenen Olivenölpresen betrieben.⁹

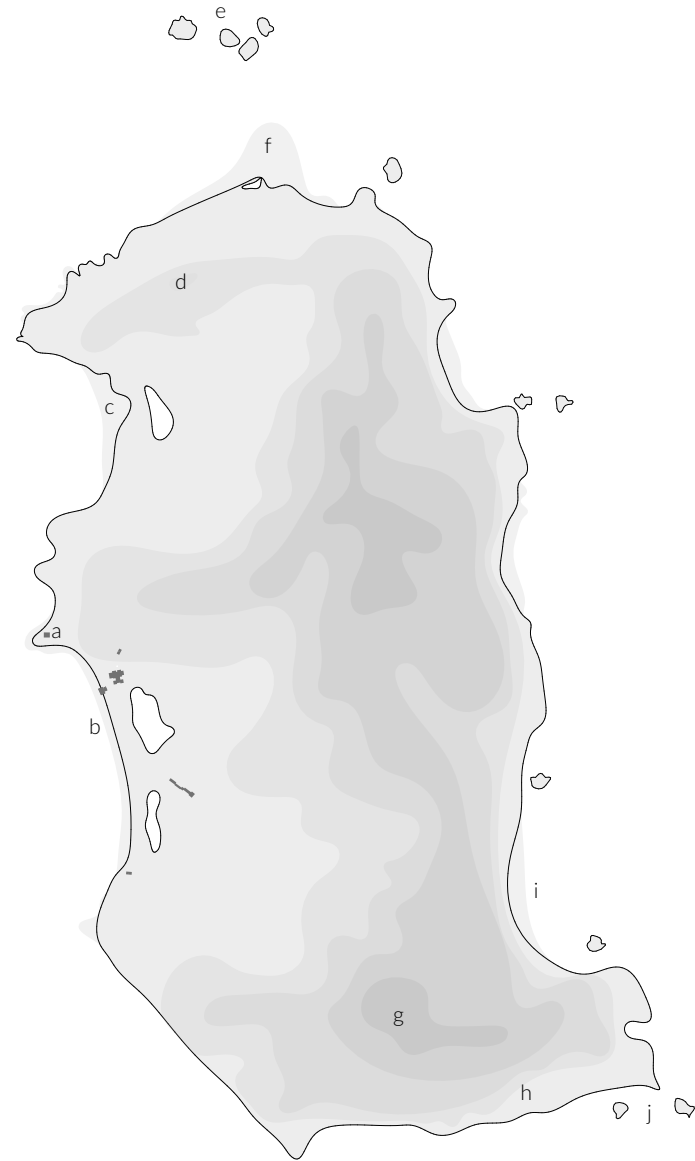
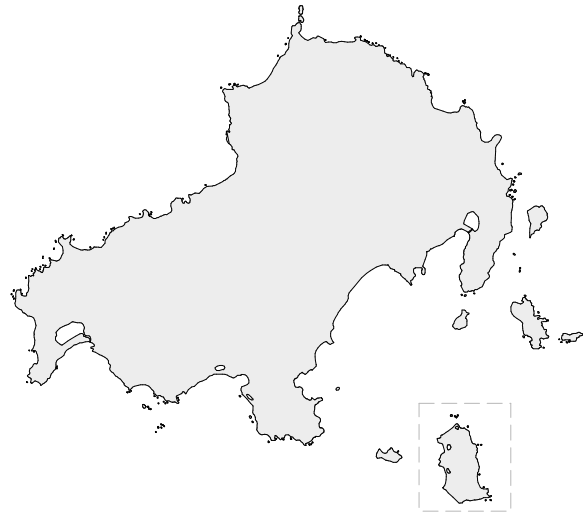
Die Olivenernte und Produktion spielt für Bewohner immer noch eine große Rolle, doch die Verarbeitung hat sich im Laufe der Zeit verändert und es gibt nur noch eine Ölpresse auf Skiathos.¹⁰

⁷Volkszählung 2011.

⁸ Schönrock 2015, 65.

⁹Evangelistria, 2016.

¹⁰The Skiathian, 2016.



○ Teich
 20m interval Höhenlinien

a Aghios Flóros Kapelle
 b Lalariá Strand
 c Flóros Strand
 d Aghios Flóros Erhöhung
 e Kefalakia Riff
 f Kefalakia Strand
 g Askitarió Erhöhung
 h Amygdalies
 i Aliasti
 j Kakovrachos Riff

Tsougria

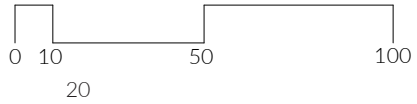
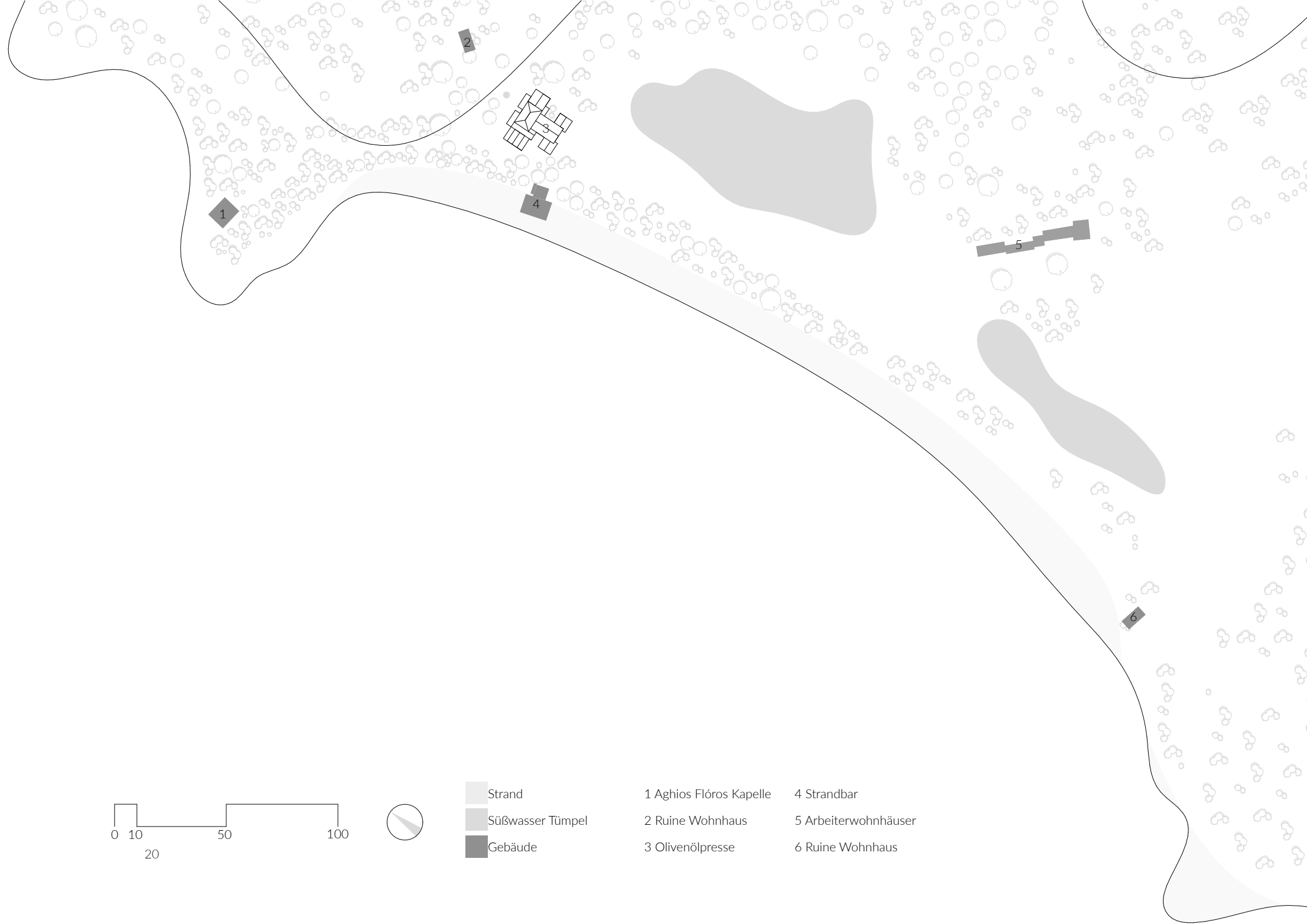
Tsougria gehört zur Stadt Skiathos und liegt 2,7 Kilometer südlich des alten Hafens von Skiathos. Die Insel misst 1,14 Quadratkilometer und ist seit 2001 unbewohnt.¹¹ Neben Tsougria liegt Tsougriaki, übersetzt klein Tsougria, denn das Zufügen der Endung ‚-ki‘ dient im Griechischen als Verkleinerungsform.

An den südseitig gelegenen Riffen sanken einige Schiffe, somit eignen sich diese ideal zum Sporttauchen. Der nördliche und vor allem der westliche Teil ist von Tsougriaki und Skiathos geschützt, daher befinden sich hier die Badestrände Kefalakia, Floros und Lalarias. Ost- und Südküste der Insel sind steil und zum Baden ungeeignet. Der höchste Punkt der Insel liegt auf 82 Meter, dadurch ist sie auch vom Pilion aus sichtbar.

In Griechenland gibt es ein Gesetz, wonach alle Küsten und Strände für jedermann öffentlich zugänglich sein müssen. Das gilt auch bei Inseln in Privatbesitz, wie Tsougria. So halten hier Touristenboote, die von Skiathos Stadt abfahren. Die Insel ist ausschließlich über den Seeweg erreichbar. Elektrizität gibt es nicht, Trinkwasser kann aus einem Brunnen hinter der Ölpresse entnommen werden. Bis 1960, als die Ölproduktion eingestellt wurde, lebten auch Arbeiter auf der Insel. Bis 2001 wurde die Insel hauptsächlich von Hirten bewohnt.¹²

¹¹Volkszählung 2011.

¹²Papakonstantinou/Zikos 2009.
Volkszählung 2001.



- Strand
- Süßwasser Tümpel
- Gebäude

- 1 Aghios Flóros Kapelle
- 2 Ruine Wohnhaus
- 3 Olivenölprese
- 4 Strandbar
- 5 Arbeiterwohnhäuser
- 6 Ruine Wohnhaus

Lalaria Strand

Vom Meer aus kann man unter der prachtvollen Grünlandschaft, die sich hinter dem Strand Lalaria verbirgt, das rote Ziegeldach der Olivenölpresse hervorblicken sehen. Außerdem befindet sich am Strand eine kleine Bar, die aus Holzplatten gefertigt ist, jedoch im Sommer 2016 nicht betrieben wurde. 2014 diente die Olivenölpresse noch als Lager der Bar und ein Generator stand im Raum, in welchem einst Olivenöl gelagert wurde.

Im Hinterland findet man zwei Süßwassertümpel umgeben von Wasserpflanzen. Einer der Tümpel trocknet gewöhnlich in den Sommermonaten aus. Zwischen den Seen kann man ein langgezogenes Bauwerk erkennen, dabei handelt es sich um mehrere aneinander gebaute Häuschen, in welchen einst die Arbeiter während der Arbeitstage wohnten.¹³ Heute nutzt ein Hirte die beiden Mittleren als Versorgungsstation der Ziegen. Weiters findet man in der Bucht Lalaria zwei einzelne Häuser aus Natursteinmauerwerk, dabei handelt es sich um Ruinen. Einst wohnten darin der Reeder Epifaneiadis und ein Hirte, der sich um seine Ziegen- und Schafherde auf Tsougria kümmerte. Am Felsen zwischen dem Floros und dem Lalaria Strand steht eine kleine Kapelle mit traumhaftem Ausblick zur Stadt Skiathos. Von beiden Stränden führen unbefestigte Pfade zur Kapelle. Vor einigen Jahren gab es einen Rundweg auf der Insel, doch die Vegetation hat diesen mittlerweile überwachsen.

¹³ Papakonstantinou/Zikos 2009.



Abb. 01: Lalaria Strand mit Blick nach Süden



Abb. 02: Lalaria Strand mit Blick nach Norden



Abb. 03: Agios Floros Kapelle



Abb. 04: Arbeiterwohnhäuser



Abb. 05: Strandbar



Abb. 06: Weg vom Strand zur Kapelle



Abb. 07: Südfassade der Olivenölpresse



Abb. 08: Nordwestfassade der Olivenölpresse

2.2 Landschaft

1988 wurde der erste Meeresnationalpark im Mittelmeer nördlich von Alonnisos gegründet und 1992 zum ‚Nationalen Meerespark von Alonnisos Nördliche Sporaden‘ ausgeweitet. Er dient dem Schutz von einigen seltenen Tierarten wie mehreren Möwenrassen, Falken, seltenen Wildziegen und der vom Aussterben bedrohten Mönchsrobbe, sowie dem Schutz von Pflanzenarten.¹⁴

Die Insel Tsougria ist Teil des Meeresnationalparks. Die Vegetation der Insel ist typisch für die Nördlichen Sporaden. Zypressen und hohe Aleppo Kiefern, die von Touristen oft mit Pinien verwechselt werden, bilden einen dichten Wald. Im Frühjahr blüht die Insel und duftet nach Wildkräutern, Binsen und Thymian. Die Olive ist der wichtigste Baum der Insel. Für die Bewohner von Skiathos waren der Olivenanbau, die Ernte und die Produktion von Olivenprodukten einst die Haupteinnahmequelle. Auf Tsougria gab es einen wichtigen Olivenhain, als die traditionelle ländliche Gesellschaft noch vom Olivenanbau lebte. Durch die Süßwasserseen auf der Insel gibt es einige Arten von Wasserpflanzen und Sträucher.

Die Seen haben auch eine wichtige Bedeutung für Zugvögel. Enten und Kormorane sind oft vorzufinden, aber auch Amseln, Finken, Grünfinken und Stieglitz sind die bekannten Vögel, die hier einen Rastplatz auf der Durchreise vom Norden in den Süden vorfinden. In der Wasserwelt sind Delfine oft zu sichten, aber auch die seltene Mönchsrobbe.¹⁵



Abb. 09: Ausgetrockneter Tümpel und Ziegenherde auf Tsougria



Abb. 10: Vegetation auf Tsougria

¹⁴Schönrock 2015, 178.

¹⁵Papakonstantinou/Zikos 2009.



Abb. 11: Ruine einer Kapelle in Kastro

Der Pilion bildet mit Skiathos, Skopelos und Alonnisos die Magnesische Reihe, welche auf einem untermeerischen Rücken mit einer Tiefe von weniger als 200 Meter ruht. Nördlich von Alonnisos am Ende dieser Platte, liegt der tiefste Punkt der Ägäis, bei 1600 Meter. Zwischen den Inseln und Skyros beträgt die Wassertiefe bis zu 500 Meter.

Die Geologie der magnesischen Inseln und des Piliions ist sehr ähnlich und besteht hauptsächlich aus Schiefer und Kalkstein. Schiefer findet man in Fassetten von Grau-, Glimmer- oder Tonschiefer. Kalkgesteine sind vielfältiger und in variablen Farbtönen anzutreffen. In Skyros sind ebenso Kalk- und Schiefergesteine vorzufinden, außerdem ist die Insel bekannt für ihren bunten Marmor, den Brekzienmarmor, der schon im antiken Rom sehr beliebt war.¹⁶

Durch die zahlreichen Steinbrüche bot sich Naturstein als Baustoff an, so wurde bereits die mittelalterliche Stadt Kastro auf Skiathos aus Natursteinen erbaut. Die Gebäude auf Tsougria wurden hauptsächlich aus Natursteinen gefertigt, allerdings kamen auch neuere Materialien zum Einsatz. So wurden die Dächer bereits mit Ziegeln gedeckt und für Ausgleichschichten wurde nach Zementsteinen gegriffen, um rechte Winkel und gerade Mauern herzustellen.

Heute ersetzen Beton und Ziegel den Naturstein. Der klassische Neubau auf den Nördlichen Sporaden besteht aus einem Betonskelett mit Ziegelausfachungen.

¹⁶Schönrock 2015, 16.



Abb. 12: Badetourismus am Lalaria Strand

2.4 Tourismus

Seit 1984 landen Passagierflugzeuge in Skiathos. Von Österreich, Deutschland, Schweiz, Italien, Griechenland, Schweden, Serbien, Italien, Dänemark, Norwegen, Niederlande und England wird der Flughafen von Juni bis Oktober angefliegen.¹⁷ Weiters gibt es einige innergriechische Fährenverbindungen, vor allem von Volos und Thessaloniki, nach Skiathos.¹⁸ Dies zeichnet sich an den Touristen ab, denn sie stammen größtenteils aus Griechenland. Viele berühmte Prominente wurden schon beim Urlaub in Skiathos gesichtet zum Beispiel Shakira. Die zahlreichen Yachten im neuen Hafen zeigen den Reichtum einiger Besucher. Die meisten Resorts und Hotels befinden sich auf der geschützten Südseite der Insel. Neben Stränden für den klassischen Familienurlaub besteht ein großes Angebot an Bars und Clubs, die junge Touristen anlocken. Auf der Nordseite findet man wunderschöne Badestrände, die tagsüber von Touristenbooten angefahren werden. Alle Anbieter einer Inselrundfahrt legen auch auf Tsougria an. Ansonsten halten diese an unterschiedlichen Stränden von Skiathos, der Aufenthalt dauert zwei bis drei Stunden. Im Sommer 2016 besuchten zwei Boote täglich den Strand Lalaria. Einige Touristen waren auch interessiert an der Umgebung und spazierten zur Kapelle Agios Floros. Die verfallene Olivenölpresse, sowie die anderen Gebäude der Insel werden von den Touristen nicht wahrgenommen. Viele wissen nicht, dass es sich um eine Olivenölpresse handelt und erkennen ihren Wert nicht.

¹⁷ Schönrock 2015, 30.

¹⁸ Ebda., 34.

3. Geschichte

3.1 Skiathos

Skiathos diente im 8. Jahrhundert vor Christus als Stützpunkt der Chalkier für die Besiedelung Chalkidikis. Zwischen 4. und 5. Jahrhundert vor Christus wurde Paliskiathos, die erste Siedlung der Insel, gegründet. Wo sich diese befand, ist nicht genau bekannt. Im 5. bis 6. Jahrhundert vor Christus entstand der erste Hafen, welcher später von der heutigen Stadt überbaut wurde. In der Antike war die Insel lediglich ein geeigneter Stützpunkt gegen die Perser.

480 vor Christus kam es zwischen Skiathos, Euböa und dem Pilion zur Seeschlacht von Artemision, dabei kämpften Griechen gegen Perser. 338 vor Christus geriet Skiathos unter makedonischen Einfluss und 200 vor Christus wurde die Insel durch die makedonisch-römischen Kriege völlig verwüstet.

42 vor Christus kam Skiathos durch eine Schenkung der Römer unter athenische Verwaltung. In dieser Zeit entstand die Siedlung Kastro am Kastrofels, welche gegenwärtig renoviert wird. 530 nach Christus wurde Skiathos zum Bischofsitz, welcher bis heute besteht. Im 7. Jahrhundert kam es zu zahlreichen Slawenüberfällen, wodurch die Bevölkerung vertrieben wurde. Die Gründung des römischen Kaiserreiches hatte zur Folge, dass Skiathos in venezianische Herrschaft der Familie Ghisi kam. In den folgenden Jahrhunderten wurde die Insel von den Byzantinern und Konstantinopel beherrscht, bis es von 1453 bis 1458 wieder in venezianischen Besitz kam. 1660 wurde das Hafenkastell Bourtzi von Admiral Morozini gebaut. Gegenwärtig teilt dieses Kastell den Hafen der Stadt in einen malerischen alten Hafen und den modernen

neuen Yachthafen. Durch die Eroberung Chaireddin Barbarossas fiel die Insel bis 1829 in türkische Hände. Bereits 1805 kam es zu den Aufständen gegen die türkische Herrschaft. Skiathos hatte eine gute Position als Aussichtspunkt und wurde deshalb während der Freiheitskämpfe erneut verwüstet. Lediglich das Kloster Evangelistria und das Kloster Charalambos blieben bestehen. Ab 1829 gehörte die Insel dem Königreich Griechenland an.¹

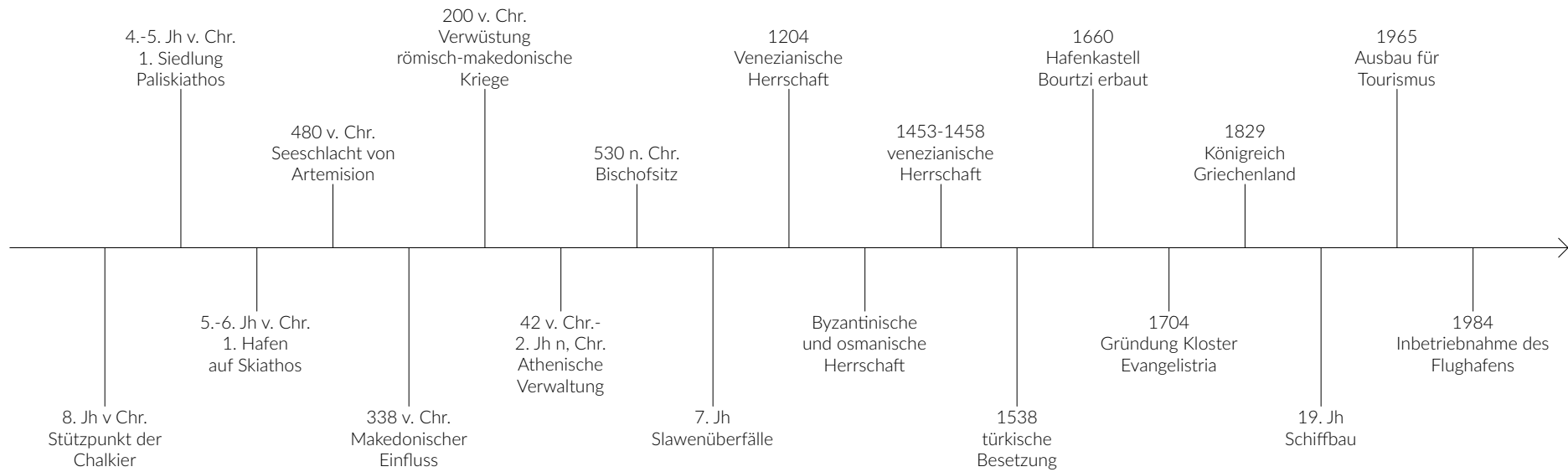
Das 1704 gegründete Kloster Evangelistria hatte eine besondere Bedeutung als Versteck während der Freiheitskämpfe. Die erste griechische Flagge, blaues Kreuz auf weißem Hintergrund wurde im Kloster gewebt und erstmals auf Skiathos gehisst. Später wurde diese Flagge mit der blau-weiß-gestreiften Seefahrerflagge kombiniert und die heutige griechische Flagge entstand.² Nach den Freiheitskämpfen siedelten die Einwohner von der Felsstadt Kastro zurrück an den Hafen. Im 19. Jahrhundert wurden traditionelle griechische Kutter gebaut. Die Schifffahrt wuchs weiter bis 1930.

1964 beschloss die griechische Tourismusorganisation, Skiathos für den Tourismus auszubauen. Dadurch entstanden die Straße, welche von der Stadt nach Koukunaries führt und der Flughafen, der im Jahr 1984 eröffnet wurde. So wurde Skiathos zu einem attraktiven Ziel für Touristen.³

¹ Schönrock 2015, 24-25.

³ Magic Hotel 2016.

² Evangelistria 2016.



3.2 Tsougria

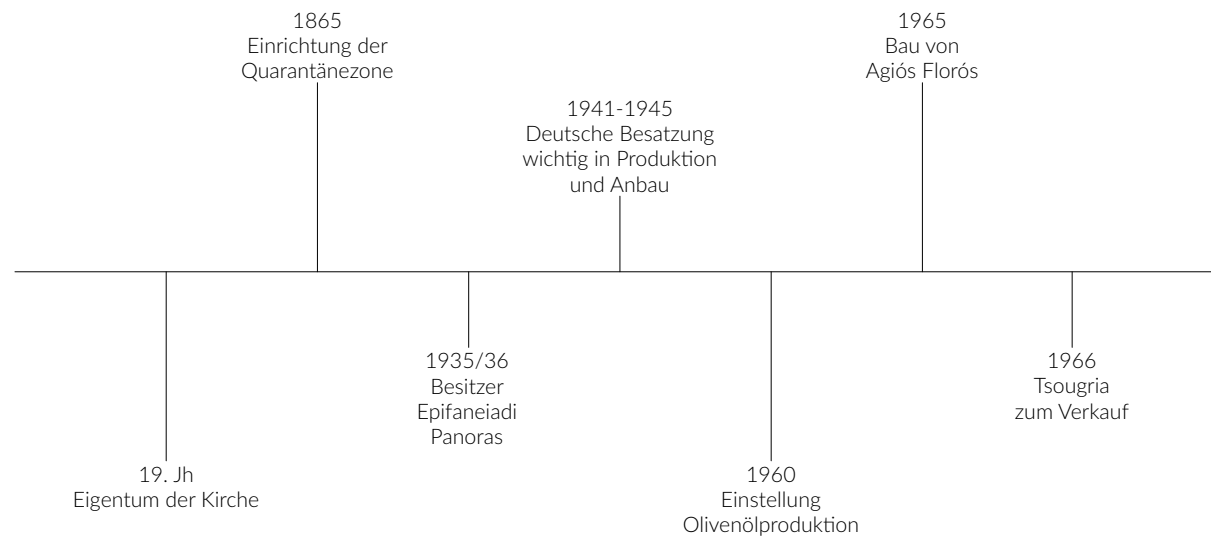
In dem Roman ‚Vardianos sta sporka‘ von Alexandros Papadiamantis wird die Insel Tsougria im 19. Jahrhundert beschrieben. Cholera breitete sich damals aus und gefährdete Schiffe mussten in Tsougria halten, bevor sie in Skiathos anlegen durften. Die betroffenen Schiffe mit infizierten Patienten mussten insgesamt 32 Tage auf Tsougria bleiben. Im 19. Jahrhundert war die Insel im Besitz der Kirche, daher gab es nur wenige Unterkünfte. Da August war und der Regen drohte, ordnete die Regierung an, Hütten zu bauen. Papadiamantis beschreibt auch die Ruine einer Kapelle. Auf den Fundamenten dieser Kapelle wurde 1965 die Kirche Agios Floros erbaut. Der Planer dieser Kirche war der Architekt Dimitri Pikonis. Die ursprüngliche Kirche war von Mönchen gebaut worden und wurde im 19. Jh zerstört. Die Einwohner von Skiathos schätzten die mittelalterliche Kirche und auch der Neubau ist sehr beliebt. Die Kirche wurde 1965 sehr schnell fertig gestellt und im selben Jahr gab es zur Einweihung eine feierliche Messe mit großem Fest, organisiert vom Reeder Epifaneiadis. Beim Bau fand man nicht nur Fundamente der alten Kirche, sondern auch Fundamente einer noch älteren Kirche, in der Nähe des Lalaria Strandes. Ebenso wurde beim selben Strand ein Schrein gefunden. Aus diesem Grund erhebt Pater Angelo vom Kloster Evangelistria auf Skiathos den Anspruch auf den Besitz der Insel. Während der deutschen Besetzung im zweiten Weltkrieg hatte Tsougria die größte Bedeutung. Dreißig Menschen arbeiteten jeden Tag in der Ölmühle. Der Kapitän Gjorgos Parisi brachte die Arbeiter jeden

Morgen nach Tsougria und Abends wieder zurück nach Skiathos. Zusätzlich zur Olivenproduktion wurden Gurken und Melonen angebaut. Die Ziegen und Schafe auf der Insel gaben Milch, um die Käsesorten Mytzithra und Kefalotiri herzustellen.⁴

Die derzeitigen Eigentumsverhältnisse auf Tsougria sind kompliziert. 1935/36 kaufte der Arzt Epifaneiadi Panorasi die Insel. In den Unterlagen über den Kauf der ganzen Insel befinden sich keine Dokumente zur Ölpresse, sie wird nie erwähnt.⁵ Später kaufte Epifaneiadi Anteile an Fix, einem bekannten griechischen Brauunternehmen. So gehört Tsougria gegenwärtig der Epifaneiadi Stiftung und Fix. 1960 endete die Olivenölproduktion und seit 1966 steht die gesamte Insel zum Verkauf. Zeitungen berichten immer wieder von möglichen Käufern. In den sechziger Jahren hieß es, die Beatles seien an einem Kauf interessiert, aber auch Griechen zeigten Interesse. Die Insel ist gegenwärtig auf der Immobilien Webseite Perantonis inseriert.⁶ Im Juni 2016 wurde ein Preis von 28 Millionen angegeben.⁷

⁴ Papakonstantinou/Zikos 2009. ⁶ Perantonis 10.2016.

⁵ Katasteramt Skiathos 2016. ⁷ Perantonis 06.2016.



4. Denkmalpflege in Griechenland

Nach den Befreiungskriegen von der osmanischen Herrschaft begannen 1823 die ersten denkmalpflegerischen Maßnahmen in Griechenland.¹ Das Königreich Griechenland war der erste europäische Staat mit einem neuzeitlichen Denkmalschutzgesetz.² Dieses bezog sich auf die antiken Denkmäler Griechenlands, die man fast überall im Land findet.³ Trotz geringer Bildung schätzte das Volk die antiken Denkmäler. Während der römischen Herrschaft über Griechenland kam es oft zu Zerstörungen und Plünderungen durch Konstantin den Großen und die Perser. Dies weckte die Aufmerksamkeit des Westens und Aristokraten und Päpste schickten Gesandte nach Griechenland, um die antiken Denkmäler zu dokumentieren. Allerdings handelte es sich dabei lediglich um einen Vorwand, um die antiken Kunstwerke zu entwenden. So folgte im 19. Jahrhundert die Ausbeutung des griechischen Kulturerbes durch die westlichen Länder. Zahlreiche Kunstwerke können in Museen in Berlin, München oder im Louvre in Paris begutachtet werden.⁴ Die Erhaltung der Überreste aus der Antike wurde für das Königreich Griechenland zur kulturellen Lebensnotwendigkeit des Landes.⁵ Beim ‚Heiligen Kongress‘ handelt es sich um die erste Schrift zum Schutz der Denkmäler. Eine Bestandsaufnahme der antiken Kulturgüter in einem Katalog folgte. 1825 wurde verordnet, die antiken Kulturgüter in Schulen aufzubewahren. Ab 1828 gab es ein Ausfuhrverbot von antiken Denkmälern und die Gründung des ersten archäologischen Museums in Ägina.

Ein Denkmalamt gab es zu dieser Zeit noch nicht, daher kümmerten sich Lehrer, Regierungsangestellte, die Polizei und Professoren um diesebezügliche Arbeiten. Da man Denkmäler aus jüngster Zeit völlig außer Acht ließ, wurden diese weiterhin zerstört.⁶

1837 wurden auch mittelalterliche Denkmäler in das Denkmalschutzprogramm einbezogen. Paul Clemen zählt das Mittelalter in Griechenland bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Er weist auf die bedeutenden Bauwerke des Mittelalters in Griechenland hin. Dazu zählt er das Castell von Larissa, die Burgen von Kalamata, Patras, Monemwasia, Kalawryta, Nauplia und die Akropolis von Mistra. Auch diverse Klöster wie die von Mistra oder Kalawryta zählen zu den mittelalterlichen griechischen Denkmälern. Die vom Berg Athos ausgehenden Klöster sind der Türkei zugehörig. So auch das Kloster Evangelistria auf Skiathos und die dazugehörige Agios Floros Kapelle auf Tsougria. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts kam es vermehrt zu Wiederinstandsetzungen diverser mittelalterlicher Denkmäler und auch zu archäologischen Untersuchungen. Es galt, den Verfall diverser Burgen und Klöster aufzuhalten.⁷

1899 wurde das Denkmalamt in Griechenland als gesetzgebendes Organ eingeführt. Altertümer fielen an den Staat, private und öffentliche Besitzer wurden entschädigt.⁸ Im 20. Jahrhundert folgten Plünderungen durch die Amerikaner. Die Griechen reagierten darauf mit Gesetzen, um dies zu stoppen. Während der Balkankriege, dem ersten Weltkrieg und der Ereignisse in Kleinasien 1922

¹Christou 1991, 65.

²Clemen 1899, 31.

³Christou 1991, 65.

⁴Ebda., 70.

⁵Clemen 1899, 31.

⁶Christou 1991, 71-73.

⁷Clemen 1899, 32f.

⁸Christou 1991, 74.

wurden weitere Gesetze zum Denkmalschutz erarbeitet. Als die Militärdiktatur von Papadopoulos, während der sechziger und siebziger Jahre an der Macht war, kam es zur Außerkraftsetzung der denkmalpflegerischen Gesetze.⁹ Der Wert der jüngeren Denkmäler wurde zwar von der geistigen Elite des Landes erkannt, doch wurden diese nicht geschützt. Dazu zählten unter anderem auch Industrieanlagen. Der konservative Charakter der Griechen war die Garantie für den Erhalt der jüngeren Kulturgüter. Dies änderte sich nach dem wirtschaftlichen Aufschwung der fünfziger Jahre und führte zu Zerstörungen. Im Jahr 1950 entstand das zweite Denkmalschutzgesetz mit dem Namen ‚Über den Schutz von Gebäuden und Kunstwerken bestimmter Kategorien aus der Zeit nach 1830‘.

Zusammenfassend beinhalteten die Gesetze von 1932 und 1950 alle Altertümer der Frühantike bis zum griechischen Mittelalter, Kirchen und andere historisch künstlerische Denkmäler und Gebäude nach 1830, archäologische Stätten, Landschaften von ‚besonderer natürlicher Schönheit‘ und Gebäude nach 1830 die dazugehörig sind, Gebäude und Denkmäler nach 1830 und Kunstwerke, die besonderen Schutz benötigen, Gebäude mit historischer Wichtigkeit nach 1830, historische Orte und Landschaften, Malerei, Bildhauerkunst, Architektur und Volkskunst nach 1830.¹⁰

In den achziger Jahren begannen die Griechen auch industrielle Kulturgüter rechtlich zu schützen. Dabei galt für Industriedenkmäler das selbe Gesetz wie für kulturelle Bauten, die nach 1830 erbaut wurden. Vor allem die Verwendung der ehemaligen Produktionsstätten als Museen bot sich an. Auf der Insel Lesbos wurden die ehemalige Seifenindustrie und die Ölfabrikation zu einem Museum umfunktioniert.¹¹

Die ehemaligen Olivenölpresen auf Skiathos wurden nicht geschützt sondern ausgeräumt, umgebaut oder sind verfallen. Da die Papadiamatis Straße nach dem Ausbau zum Touristenziel zur Einkaufsstraße wurde, konnten die Mauern der alten Produktionsstätten für Restaurants genutzt werden. Die Lage der Ölpresse auf Tsougria war zu exponiert um aus dem Abriss oder Umbau einen Nutzen zu ziehen, wodurch sie so stehen blieb wie sie einst war. Skiathos Kulturreferent Thodoris Tzoumas würde es begrüßen die Ölpresse zu revitalisieren. Aufgrund der komplizierten Eigentumsverhältnisse gestaltet sich dies als sehr schwierig.

⁹Christou 1991, 75f.

¹¹ Karassava-Tsiling 1987, 267f.

¹⁰Ebda., 78f.

5. Die Olive und das Olivenöl

Olivenöl wird aus dem Fruchtfleisch und zum Teil aus den Kernen der Frucht des Ölbaumes gewonnen. Der Olivenbaum gehört zur Familie der Oleaceen, ist in der Form des kultivierten oder des wild wachsenden Ölbaumes bekannt und umfasst 600 Arten und Unterarten.¹ In Griechenland sind die Sorten Koroneiki, Kalamata und Adramitini vertreten, wobei auf der Insel Tsougria die Sorte Kalamata gedeiht.²

Archäologische Funde weisen darauf hin, dass das Ursprungsland des Olivenbaumes Syrien war.³ In der griechischen Region Thessalien wurden Olivenkerne gefunden, die auf Naturvorkommnisse der Olive hindeuten.⁴ Die Herrscher Solon und Peisistratos waren für die Entstehung der Olivenkultur in Griechenland verantwortlich, indem sie Olivenbäume pflanzen ließen. Ein Olivenbaum benötigt zwölf Jahre, bis er erstmals Früchte trägt, nach 50 Jahren ist der Baum ausgewachsen.⁵ Kennzeichnend ist ein Stamm, der im Alter des Baumes immer breiter wird und unregelmäßig gekrümmte Äste. Die Maximalhöhe beträgt zehn Meter. Die Blätter sind immergrün und fallen nach zwei Jahren oder bei zu wenig Licht ab. Die Früchte entwickelt der Baum in der kalten Jahreszeit. Die Temperatur in dieser Zeit ist ausschlaggebend für die Menge der Blüten und der heranreifenden Früchte. Durchschnittlich sollte es nicht mehr als zehn Grad Celsius haben.⁶ Die Frucht des Ölbaumes ist eiförmig bis rund und weist die Größe von etwa einer Traube auf. Während die unreife Frucht eine grüne bis rosa Färbung aufweist, ändert sich die Farbe im Reifungsprozess von violett bis schließlich schwarz.

Wie die Farbe, so ändert sich auch der Geschmack, welcher im reiferen Zustand milder wird. Das Fruchtfleisch wird in der Reife weicher und enthält in seinen Parenchymzellen eine wässrige Flüssigkeit, in der Fetttröpfchen suspendiert sind. Im Fruchtfleisch eingeschlossen befindet sich ein ein bis eineinhalb Zentimeter großer, harter Samenkern, welcher ziemlich öereich ist und einen bitteren Geschmack aufweist. Das Verhältnis von Fruchtfleisch zu Samenkern ist je nach Olivensorte unterschiedlich. Der Wasser- und Ölgehalt der Frucht ist von Sorte zu Sorte verschieden. Der Reifegrad der Olive ist ausschlaggebend für den Wasser- und Ölgehalt. Die Erntezeit ist abhängig vom Standort und variiert von Oktober bis Juni. Jeder Baum trägt in etwa alle zwei Jahre Früchte.⁷

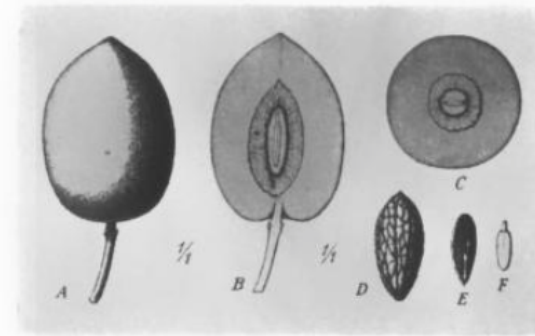


Abb. 13: Die Olivenfrucht und ihr Kern

¹Hefter 1906, 372.

Falco/Grinon 2012, 112.

²Ebda., 124.

³Ebda., 112.

⁴Bläuel/Gasser 2014, 19.

⁵Ebda., 22.

⁶Falco/Grinon 2012, 114-116.

⁷Hefter 1906, 379-381.

1184 bis 1154 vor Christus, während der Zeit Pharaos Rames III. hatten die Philister, ein Volk im heutigen Israel, das Monopol auf den Ölhandel.⁸ Solon, der bis 559 vor Christus lebte und Peisistratos, der von 607 bis 528 vor Christus lebte, begannen als Herrscher in Griechenland Ölbäume pflanzen zu lassen und schufen damit die Grundlage für die Olivenproduktion in Griechenland. Die Athener verwendeten die Olive als Tafelfrucht, Speiseöl, Heilmittel, in Öllampen, für kosmetische Zwecke und als Exportgut.⁹ In der griechischen Antike hatten die Olivenfrucht und der Baum eine sehr große Bedeutung. Laut der Mythologie lehrte Aristaios, der Sohn des Apollon den Menschen die Veredelung von wilden Olivenbäumen und die Gewinnung von Olivenöl mittels Steinmühlen. Olivenbäume waren so wertvoll, dass sie von Krieger bewacht wurden. Nicht nur in der Mythologie, sondern auch in antiken Erzählungen wird auf die große Bedeutung der Olivenfrucht hingewiesen. So erwähnte Homer in seinen Schriften Odyssee und Ilias den Ölbaum mehrmals. Plinius schrieb bereits über das Einreiben des Körpers mit Öl: „Zwei Flüssigkeiten gibt es, die dem menschlichen Körper angenehm sind: innerlich der Wein und äußerlich das Öl.“ Demokritos von Abdera beantwortete die Frage wie man sein Leben verlängern könne mit: „Innerlich Honig, äußerlich Öl.“¹⁰

Solon legte 594 vor Christus in der griechischen Verfassung fest, dass der Olivenbaum unter dem Schutz des Gottes Zeus steht, deshalb galt das Verbot einen Olivenbaum zu fällen. Eine Ausnahme galt für den

Bau eines Tempels und in höchster Not, dann durften maximal zwei Bäume gefällt werden.¹¹

Bei sportlichen Wettkämpfen war es üblich, die Sportler mit Olivenöl einzureiben und zu massieren, um die Durchblutung der Muskeln zu fördern.¹² Außerdem bekam der Sieger der gymnastischen Agonen 1000 bis 2000 Liter geweihtes Öl in der panathenäischen Preisamphore, einem sehr wertvollen Gefäß. Diese Tradition hielt sich bis zur römischen Herrschaft über Griechenland. Bei den olympischen Spielen 2004 wurde eine der Traditionen wieder aufgegriffen, indem die Sieger mit einem Kranz aus Olivenzweigen geschmückt wurden.¹³

Die Olive war ausschlaggebend für den Aufstieg Athens und ebenso für den Niedergang der Stadt. Nachdem Haine im peloponnesischen Krieg zerstört wurden. Wo Oliven angebaut werden konnten, entstanden im alten Griechenland Siedlungen. Das Wissen um den Olivenanbau und die Gewinnung von Öl war ebenso ausschlaggebend für die Kolonialisierung Süditaliens und Siziliens.¹⁴ Nachdem Athen zerstört worden war, trieben die Olivenbäume vor der Stadt neue Zweige aus und so wurde der Ölbaum zum Symbol der Unsterblichkeit.¹⁵ Olivenbäume repräsentierten die Herrschaft. Rundum Kultplätze wie Delphi oder Olympia wurden Olivenhaine angelegt. Wenn man in der Antike über den Seeweg nach Delphi reiste, kam man am Hafen von Kirrha, dem heutigen Itea, an und musste einen Olivenhain durchqueren, um das Zentrum zu erreichen. In Olympia befand sich der Ölbaum der

⁸Bläuel/Gasser 2014, 19.

⁹Ebda., 22.

¹⁰Hefter 1906, 376f.

¹¹Falco/Grinon 2012, 107.

¹²Bläuel/Gasser 2014, 25.

¹³Falco/Grinon 2012, 108.

¹⁴Bläuel/Gasser 2014, 22.

¹⁵Falco/Grinon 2012, 108.

schönen Kränze', in der Nähe des Zeustempels. Von diesem stammten die Zweige, mit denen die Sieger der olympischen Spiele geschmückt wurden.¹⁶

Während der byzantinischen und römischen Besetzung Griechenlands wurde immer noch viel Olivenöl produziert. Zum Produkt des Welthandels machten die Phöniker das Olivenöl. Sie brachten das in Palästina und Syrien gewonnene Öl nach Ägypten und ins Römische Reich. Dass in Rom schon sehr früh Olivenöl produziert wurde, beweist der Fund einer Ölmühle in Pompeji.¹⁷ Im Mittelalter lag der Ölhandel in den Händen der Italiener, welche das Öl bis China exportierten. Im 14. Jahrhundert galt das Olivenöl als sehr kostbar und war den Herrschern vorbehalten.¹⁸ Im 16. Jahrhundert exportierten die Portugiesen das Öl nach Japan, wodurch dort das Tempura entwickelt wurde.¹⁹

Während der osmanischen Herrschaft in Griechenland wurden Anbaugelände in Kreta weiter ausgebaut, andere Haine aber niedergebrannt. Laut einer Zählung 1855 gab es in Griechenland nur noch drei Millionen fruchtbare Bäume. Heute gibt es wieder 120 Millionen, jedoch entsteht durch die Beibehaltung feudaler Strukturen aus dieser Zeit eine Benachteiligung von Kleinbauern. Lokale Eliten beherrschen qualitativ hochwertige Öle, was zur Folge hat, dass man große Mengen Öl nach Italien verschifft, um dort minderwertigere Öle zu strecken. So sind die qualitativ sehr hochwertigen Öle nur in der Region erhältlich und in anderen Ländern als italienisches Öl gestreckt zu kaufen.²⁰

Im 20. Jahrhundert kamen vermehrt Studien über Ernährungsweisen auf. Einer der Ernährungswissenschaftler war der Amerikaner Ancel Keys, welcher 1950 mit der ‚Seven Countries Study‘ begann. Dabei untersuchte er verschiedene europäische Ernährungsformen und die Ernährung in den Vereinigten Staaten von Amerika anhand von Probanden über mehrere Jahre. Er beobachtete die Bewohner Kretas, welche viel Rotwein und sehr viel Olivenöl zu sich nahmen. Keys fand im Vergleich den positiven Effekt des Olivenöls auf die Gesundheit heraus und entwickelte auf Basis dessen die mediterrane Diät.²¹ Die Bewohner Kretas aßen durchschnittlich drei Mal mehr Fett und tranken zwei Mal so viel Alkohol wie die Bewohner Nordamerikas und hatten nach 16 Jahren ein um 98 Prozent niedrigeres Sterberisiko. Dies lässt sich auf den enormen Konsum von gesundem Olivenöl im Vergleich zu ungesundem tierischem Fett zurückführen.

In den achziger Jahren konnte man die gesunde Wirkung von Olivenöl durch die darin enthaltenen Antioxidantien nachweisen. Sie schützen den Körper vor gefährlichen Alterungsprozessen und Krebs.²² Olivenöl enthält einfach ungesättigte Fettsäuren und daher zählt es zu den gesunden Fetten. Tierische Fette enthalten gesättigte Fettsäuren und werden als ungesund bewertet.²³ Mittlerweile wurde auch nachgewiesen, dass Olivenöl den schlechten Cholesterinspiegel nachweislich senken kann, wobei das gute Cholesterin nicht angegriffen wird. Im 20. Jahrhundert wurde allgemein zum Konsum von pflanzlichen

¹⁶Bläuel/Gasser 2014, 24.

¹⁷Hefter 1906, 377.

¹⁸Ebda., 379.

¹⁹Falco/Grinon 2012, 140.

²⁰Bläuel/Gasser 2014, 23.

²¹Falco/Grinon 2012, 134.

²²Ebda., 181.

²³Ebda., 101.

Fetten geraten, wobei diese heute viel genauer differenziert werden und Olivenöl anderen pflanzlichen Fetten deutlich überlegen ist.²⁴ Die Mittelmeerländer verwenden Olivenöl sogar zum Braten und Frittieren, wozu Ernährungsexperten raten. Der hohe Rauchpunkt bei 180 Grad Celsius, macht das Öl stabiler. Der Rauchpunkt sollte allerdings nicht überschritten werden, da hierbei toxische Stoffe entstehen. Am besten sollte es trotzdem kalt verwendet werden, da der Erhitzungsvorgang zur Folge hat, dass Vitamin E und Biophenole zerstört werden.²⁵



Abb. 14: Olivenbäume auf Tsougria

²⁴Falco/Grinon 2012, 136f.

²⁵Ebda., 141.

5.1 Weltproduktion

Die ernährungswissenschaftlichen Studien, die sich nur langsam verbreiten, haben zur Folge, dass der weltweite Verbrauch an Olivenöl steigt. So hat sich der Import nach Kanada und Australien seit den achtziger Jahren versechsfacht, nach Brasilien seit den neunziger Jahren verdreifacht und nach Japan in nur fünf Jahren, von 1992 bis 1997, versiebenfacht.

Die Weltmarktführer in der Europäischen Union sind Spanien, Italien und Griechenland. Dabei ist Spanien die führende Kraft in der Produktion, auf 2,49 Millionen Hektar Anbaugebiet befinden sich 309 Millionen Bäume. 80 Prozent des Anbaus findet man in Andalusien. 2011 wurden 1,6 Millionen Tonnen Olivenöl in Spanien erzeugt, wovon 52 Prozent exportiert wurden. 50 Prozent dieser Exporte gingen nach Italien, dem zweitgrößten Anbau- und Produktionsgebiet. In Italien befinden sich auf 1,4 Millionen Hektar Anbaufläche 238 Millionen Bäume. Der Süden Italiens ist der weltgrößte Verbraucher von Olivenöl. Griechenland ist das drittgrößte Produktionsland mit 1,125 Millionen Hektar Anbaugebiet und 170 Millionen Olivenbäumen. 37 Prozent der Produktion stammen vom Peloponnes, 30 Prozent aus Kreta und zwölf Prozent von den Ionischen Inseln. 420 000 Tonnen Olivenöl werden pro Jahr erzeugt.²⁶

Als die Olivenölpresse in Tsougria in Betrieb war, war Griechenland hinter Spanien, Portugal und Italien an vierter Stelle in der Olivenölproduktion. Man schätzte die jährliche Produktion von Olivenöl in Griechenland auf 57 040 Tonnen. Die Ausbeute war deutlich geringer als heute. Ein Grund dafür war,

dass Kreta noch zur Türkei gehörte. Außerdem waren 1875 nur 167 900 Hektar des griechischen Bodens mit Ölbäumen bepflanzt. Die Herstellung von Olivenöl wurde in der Zwischenzeit optimiert, wodurch eine größere Ausbeute resultiert. Die Qualität des Olivenöls hat sich in den neuen Produktionen deutlich verbessert, da es kaum in Kontakt mit Sauerstoff kommt. Dies führte zur Erneuerung der Olivenölproduktionen.

Am Pilion kam es um 1900 zu einem Aufschwung der Olivenindustrie. In der Nähe von Volos, in Kala Nera, wurde ein großes Unternehmen zur Ausbringung von Olivenöl und zur Weiterverarbeitung zu Seifen errichtet. Dort wurden jährlich 250 000 Kilogramm Olivenöl, 500 000 Kilogramm Sulfuröl und 500 000 Kilogramm Seife erzeugt. Da dies unweit der Insel Tsougria liegt, könnten auch Öl und Überreste von dort weiterverarbeitet und weiterverkauft worden sein. Die Olivenölpreise beliefen sich zwischen einem und drei Drachmen pro Oka.²⁷ Vor 1885 wurde kaum Olivenöl aus Griechenland exportiert, 15 Jahre später begann die Entwicklung dieses Geschäftes. Der Eigenverbrauch in Griechenland ist gegenwärtig steigend, so wuchs er von 1990 bis 2010 von fünf auf 25 Kilogramm pro Kopf, wobei in Kreta doppelt so viel Olivenöl verbraucht wird, als im restlichen Land.²⁸

²⁶Falco/Grinon 2012, 185f.

²⁸Falco/Grinon 2012, 185.

²⁷Hefter 1906, 420.

5.2 Güteklassen

Ab Mitte des 20. Jahrhunderts wurde Olivenöl zur Handelsware und zum Massenprodukt.²⁹ So ist Olivenöl gegenwärtig in verschiedenen Güteklassen erhältlich. Bei ‚nativem Olivenöl extra‘ handelt es sich um Öl erster Güteklasse. Es wird ausschließlich durch mechanische Verfahren gewonnen und nicht über 28 Grad Celsius gepresst. Die freien Fettsäuren betragen maximal 0,8 Gramm pro 100 Gramm. Diese Fettsäuren steigen mit dem Reifegrad der Oliven und sollen im Öl möglichst niedrig gehalten werden. ‚Natives Olivenöl extra‘ sollte auch keine Fehler im Geruch oder Geschmack aufweisen. Die nächste Qualitätsstufe ist ‚natives Olivenöl‘, welches ebenso nur durch mechanische Verfahren gewonnen werden soll und maximal zwei Gramm freie Fettsäuren pro 100 Gramm enthält. Fehler in Geruch oder Geschmack soll das Öl nicht aufweisen. Die dritte Qualitätsstufe wird nur als Olivenöl bezeichnet. Es wird zunächst hergestellt wie ‚natives Olivenöl‘, allerdings wird es raffiniert, wenn es die Qualität für ‚natives Olivenöl‘ nicht erreicht. Um wieder einen guten Geschmack zu erreichen, wird das raffinierte Öl anschließend mit ein bis zwei Prozent eines würzigen ‚nativen Olivenöls‘ vermischt. An freien Fettsäuren dürfen maximal ein Gramm auf 100 Gramm vorhanden sein. Die vierte und letzte Güteklasse wird als Oliventresteröl bezeichnet. Dabei handelt es sich um Öl aus der Behandlung von Oliventrester und direkt aus Oliven gewonnenem Öl. Freie Fettsäuren dürfen maximal ein Gramm pro 100 Gramm enthalten sein.³⁰

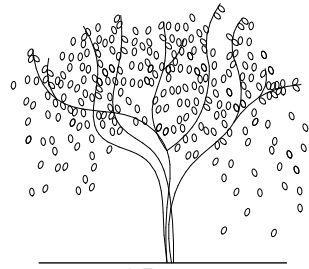


Abb. 15: Olivenöl

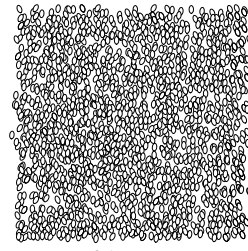
²⁹Falco/Grinon 2012, 191.

³⁰Ebda., 212f.

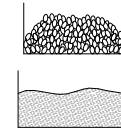
6. Produktionsbeschreibung



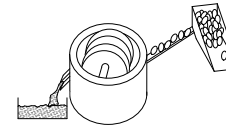
1 Ernten



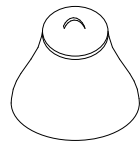
2 Lagern



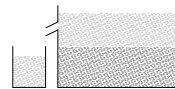
3 Reinigen



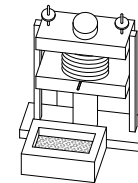
4 Zerkleinern



7 Aufbewahren



6 Klären



5 Pressen

1. Ernten

Der richtige Zeitpunkt der Olivenernte ist für die Qualität des Öles sehr wichtig. Bei viel zu früher Ernte wurde das Öl sehr bitter, intensiv grün und es resultierte eine geringe Ausbeute. Wegen des intensiven Fruchtgeschmacks war die Verwendung als Verschnittöl schon früher beliebt. Waren die Oliven bei der Ernte nur unreif, so bekam das Öl einen bitteren Geschmack, welcher nach einigen Tagen Lagerung verloren ging. Reife Oliven waren optimal zur Ölgewinnung. Überreife Oliven lieferten Öl mit sehr spezifischem Olivengeschmack, allerdings ohne lange Haltbarkeit.¹

2. Lagern

Nach der Ernte wurden die Oliven gelagert und nicht sofort verarbeitet. Eine Lagerung von drei bis vier Tagen nach der Ernte, auf dem Dachboden der Ölmühle oder einer sonnigen Terrasse, veränderte das Fruchtzellengewebe und das Öl konnte durch die geöffneten Zellen besser abgegeben werden. Der Raum, in dem die Oliven ablagern, durfte nicht zu kalt sein, denn das würde zu dickflüssigem Öl und geringer Ausbeute führen. Die Ablagerungsfrist von wenigen Tagen war durch verschiedene Umstände, wie zum Beispiel Regentage nicht immer umsetzbar. Daher gab es einige Möglichkeiten die Ablagerung zu vereinfachen.

Ein Problem der Lagerung ist die Gärung der Frucht, welche durch das Enzym Olease hervorgerufen wird. Kommt es zu Gärungserscheinungen, so wird das Öl minderwertig. Dies passiert ab Temperaturen über

35 Grad Celsius. Um diesem Problem vorzubeugen, lagerte man die Oliven in einer dünnen Schicht und durch regelmäßiges Umschaufeln konnte die Erwärmung gestoppt werden.

Das Ablagern der Oliven konnte auch durch Häufen geschehen. Dabei wurde die Frucht in Haufen gelagert, bis eine Temperatur von 35 bis 37 Grad Celsius entstand. In gewissen Gebieten Spaniens hielt man an dieser Methode fest, obwohl sie schlechte Auswirkungen auf das Öl hatte. Die Frucht verlor um 20 Prozent an Volumen und bestand fast gänzlich aus Öl, der Verlust bezog sich also nur auf den Wassergehalt. Eine bessere Möglichkeit der Lagerung war es, die Oliven in möglichst dünner Schicht auf dem Boden auszubreiten und öfters mit einem Rechen zu wenden. Durch den hohen Platzaufwand dieser Methode wurden Oliven auch auf Stellagen oder Hürden geschichtet, dies kam besonders in Italien zum Einsatz. Weiters gab es experimentelle Methoden. Zum Beispiel wurden Oliven unter fließendem Wasser gelagert, dies ergab Öl mit schlechtem Geschmack. Die Lagerung in Salzlake erzielte befriedigende Ergebnisse.² Die Lagerung bei Null Grad Celsius lieferte gute Voraussetzungen für hochwertiges Olivenöl.³

Hefter beschrieb die Lagerung auf Hürden als die beste Methode, welche keinesfalls länger als acht Tage dauern soll.⁴

¹Hefter 1906, 382.

²Ebda., 383-386.

³Ubbelohde 1920, 18.

⁴Hefter 1906, 388.

3. Reinigen

Nach Ernte und Lagerung wurden die Oliven von Ästen und Schmutz befreit. Bei größeren Olivenölpresen wurden hierfür weitmaschige Siebe an der Decke des Magazins befestigt und ins Schwingen versetzt. Bei kleineren Pressen wurden die Oliven aus geringer Höhe in Körbe fallen gelassen. Dies wurde im Freien durchgeführt, um durch den Luftzug leichte Fremdkörper zu verblasen. Danach wusch man die Oliven, in einem Weidenkorb im Bach um anhaftende Erde zu entfernen. Wenn kein fließendes Wasser in der Nähe war, nahm man Gefäße mit Siebboden und rührte die Früchte händisch durcheinander. Anschließend wurden verdorbene und schlechte Oliven aussortiert.⁵

4. Zerkleinern

Zum Zerkleinern gab es zwei grundlegende Varianten. Bei der ersten Variante wurde der Kern vom Fruchtfleisch getrennt, was zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch eine Herausforderung darstellte. Daher wurde die zweite Methode angewendet und die Olive mit Kern zermahlen. Der Kollergang verarbeitete die Oliven mit Kern zu einem Brei. Durch den hohen Wassergehalt der Oliven kam es im Kollergang oft zum Rutschen der Läufersteine und Stroh oder Pressgut musste hinzugefügt werden. Eine große Menge an Stroh konnte das Öl nachteilig beeinflussen, daher war frisches Pressgut geeigneter. Wichtig war, dass sich das Pressgut nicht zu stark erwärmt, da die Qualität des Öls darunter leiden konnte.⁶

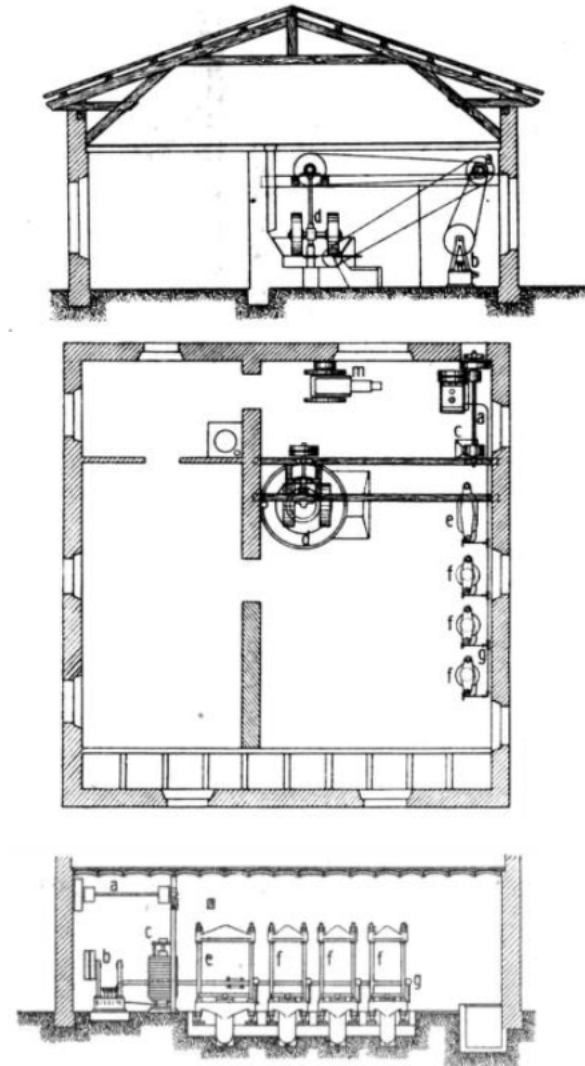


Abb. 16: Die moderne Ölmühle nach Ubbelohde.
m Dampfmaschine, a Transmission, d Kollergang, e f Pressen

⁵Hefter 1906, 389f.

⁶Ebda., 391.

5. Pressen

Zum Auspressen des Öls aus dem Olivenbrei kamen Spindel-, Kniehobel-, Keil- und hydraulische Pressen zum Einsatz. Bevor das Öl ausgepresst werden konnte, wurde der Brei in Pressbeutel aus gewebten Fasern gefüllt.⁷ Alternativ verwendete man auch Pressstücher.⁸ Jungfernöl, das hochwertigste Öl, wurde schon durch den Eigendruck der gestapelten Pressbeutel herausgepresst. Je höher der press Druck, desto minderwertiger wurde die Ware. Je gleichmäßiger der Druck, desto besser die Qualität des Öls.⁹ Die obersten und untersten Pressbeutel wurden besser ausgepresst, als die in der Mitte, daher wurden nach der ersten Pressung die Pressbeutel umgeschichtet und noch einmal ausgepresst. Das zweitgepresste Öl war von der selben Qualität wie das der ersten Pressung und zählte nicht als Nachpressung. Eine dritte Pressung lohnte sich nur bei hydraulischen Pressen.¹⁰ Die Pressrückstände, auch Sansa genannt, enthielten immer noch einen Ölanteil von zehn bis zwanzig Prozent und konnten daher noch weiter entölt werden. Die Extraktion mit Schwefelkohlenstoff, Benzin oder Tetrachlorkohlenstoff, bot eine gute Möglichkeit hierfür. Dadurch, dass sich Fett und Chlorophyll lösten entstand bei diesen Ölen, die unter den Handelsnamen Sulföle oder Olivenkernöle bekannt waren, eine intensive Grünfärbung. Außerdem enthielten sie eine große Menge an freien Fettsäuren, welche das Öl minderwertig machte.¹¹ Die letzten Überreste der Sansa verwendete man als Dünger. Da die Chemikalien kostenspielig waren, lohnte sich das chemische

Extrahieren in kleinen Betrieben nicht und andere Methoden kamen zum Einsatz.¹²

Eine dieser Methoden war die Behandlung am sogenannten ‚Frullino‘. Dabei wurden die Pressrückstände unter Wasserzusatz im Kollergang fein zermahlen. Während die harten schweren Samenschalen auf den Boden sanken, schwamm das Fruchtfleisch an der Oberfläche. Das schwimmende Fruchtfleisch wurde abgeschöpft und noch einmal ausgepresst. Bei dieser Pressung entstand ein Öl mit hohem Wassergehalt. Dies konnte durch Abstellenlassen oder Filtrieren geklärt werden und wurde als Lavatöl bezeichnet. In den ärmeren Bevölkerungsschichten wurde Lavatöl aus frischer Sansa als Speiseöl verwendet. Das Öl aus älterer Sansa verwendete man zur Seifenherstellung.¹³ Die Pressrückstände wurden verbrannt oder an Tiere verfüttert. Wegen des geringen Proteingehalts handelte es sich hierbei nicht um Kraftfutter. Wegen des hohen Ölgehalts war die Verwendung der Pressrückstände als Düngemittel ungeeignet.¹⁴



Abb. 17: Füllen der Pressbeutel

⁷Hefter 1906, 392.

⁸Ubbelohde 1920, 20.

⁹Hefter 1906, 401.

¹⁰Ebda., 393f.

¹¹Ebda., 399.

¹²Ubbelohde 1920, 21.

¹³Hefter 1906, 399f.

¹⁴Ebda., 418f.

6. Klären

Bei der Pressung wurde aus dem Olivenbrei nicht nur Öl, sondern auch Wasser gepresst. Eine Trennung von Öl und Wasser war notwendig. In den meisten Betrieben funktionierte dies durch Selbstklärung. Die herausgepresste Flüssigkeit wurde in großen Gefäßen in Räumen bei 15 bis 18 Grad Celsius gelagert. Temperaturen über 18 Grad Celsius verschlechterten die Qualität des Öls und Temperaturen unter 15 Grad Celsius verlangsamten den Klärungsprozess.¹⁵

Das ungeklärte Öl wurde in ausgekleideten Behältern gesammelt und nach einer Stunde von speziellen Arbeitern, sogenannten Dekanteuren abgeschöpft. Das erste Abgießen erfolgte ein bis zehn Stunden nach dem Pressen. Das nächste Abgießen erfolgte zwei bis drei Tage später und wurde vier bis fünf Mal wiederholt. Die Berührung von Wasser und Öl sollte möglichst kurz gehalten werden, daher bot es sich an, die Trennung durch das Besprengen mit einer gießkannenartigen Brause zu beschleunigen.¹⁶ Alternativ wurden auch Gefäße, die einer Florentinerflasche ähnlich waren, verwendet.

Für eine sofortige Trennung des Olivenöls wäre eine Filtration optimal gewesen, allerdings bekam eine so lange Berührung mit der Luft dem Öl nicht gut. Zentrifugieren des Öls war eine alternative Möglichkeit zur Klärung. Dies lieferte vorzügliche Resultate, jedoch wurde das Öl milchig getrübt, was sich nach 24 Stunden wieder klärte. Qualitativ hochwertiges Öl wurde nach dem Klären nie veredelt.

Das Klärwasser enthielt immer noch einen verwertbaren Olivenölanteil. Daher kamen die Klär- und Waschwasser in die sogenannte Hölle oder Grube. Es handelte sich dabei um mehrere unterirdische Becken.¹⁷ Diese Gruben wurden in das Mauerwerk zementiert und ein Überlauf diente zur Kommunikation der fünf bis sechs aneinander gereihten Becken.¹⁸ Von diesen Gruben konnte das Öl abgeschöpft und zur Seifenproduktion verwendet werden. Dieser Trennungsvorgang lies sich durch begießen mit heißem Wasser beschleunigen.¹⁹ Öle aus diesen Sammelgruben hießen Höllenöle, das waren technische Öle. In den Höllengruben entstanden durch den Gärungsprozess Gärungsgase, welche schlecht für das Olivenöl waren. Aus diesem Grund riet Hefter, die Höllen außerhalb der Mühle anzulegen.

Das Restwasser wurde in den Kanal geleitet. Der Ölanteil im Restwasser belief sich auf einen halben bis einen Liter pro 100 Kilogramm verarbeiteter Oliven. So konnte es nicht zur Bewässerung der Felder dienen, da es zu säurehaltig war und die Vegetation negativ beeinträchtigt hätte.²⁰

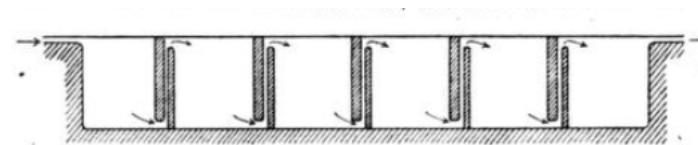


Abb. 18: Funktionsdarstellung der Grubenkammern

¹⁵Hefter 1906, 400f.

¹⁶Ubbelohde 1920, 22.

¹⁷Hefter 1906, 401-405.

¹⁸Ubbelohde 1920, 25.

¹⁹Ebda., 23.

²⁰Hefter 1906, 407.

7. Aufbewahren

Erstklassige Olivenöle benötigten nach der Fertigstellung eine richtige Einlagerung. Dabei durfte die Temperatur des Raumes keinesfalls über 18 Grad Celsius betragen und nicht zu sehr schwanken.²¹ Weiters war Licht für das Öl schlecht, somit wurde es oftmals im Keller der Produktion gelagert.²² Die geklärten versandfertigen Öle wurden in großen urnenförmigen Tonfässern gelagert. Während der Lagerung entstand ein Bodensatz, welcher aus Pflanzenschleim bestand.²³

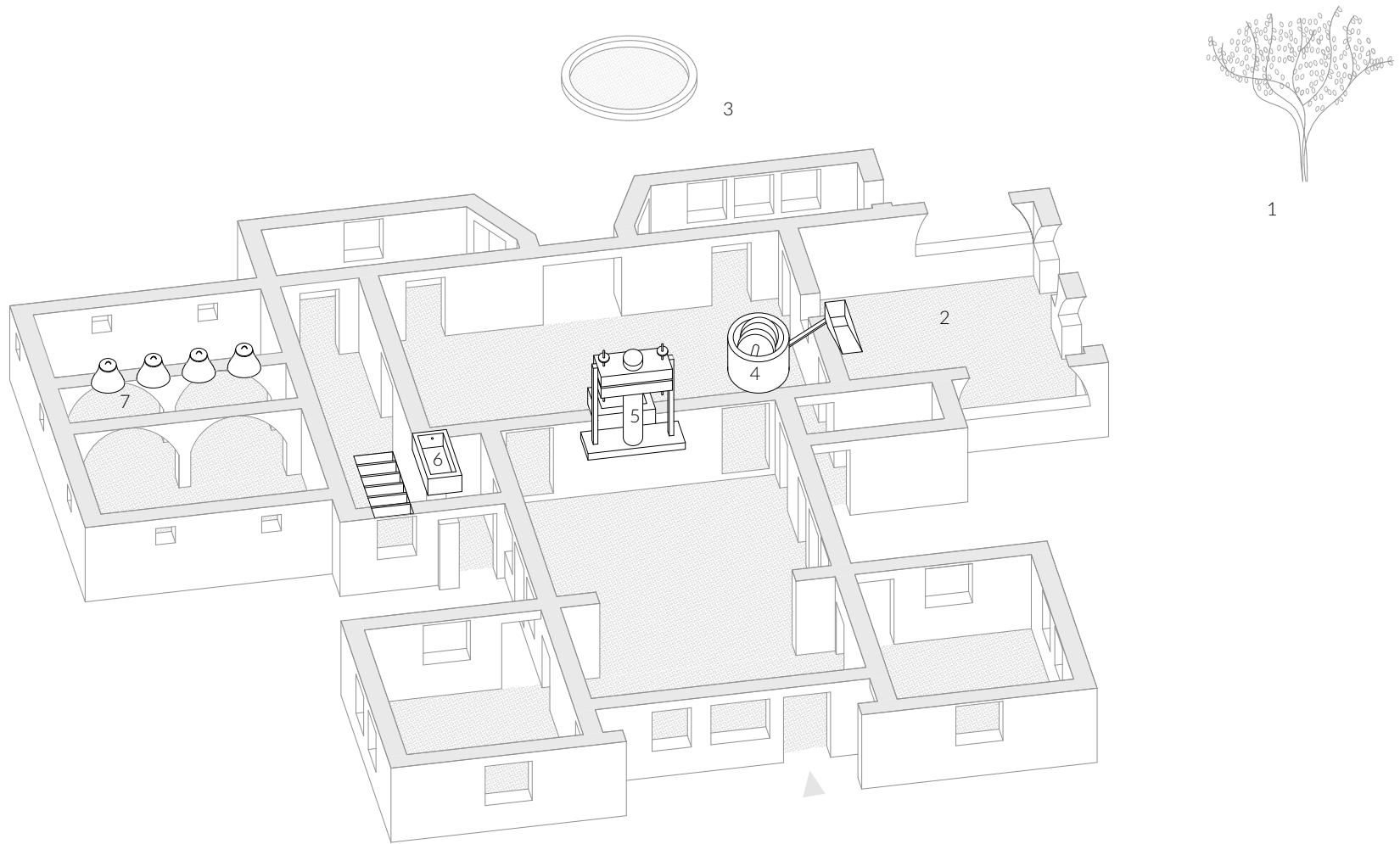


Abb. 19: Aufbewahrung des Olivenöls in Pompeji

²¹Hefter 1906, 404.

²²Ubbelohde 1920, 24.

²³Hefter 1906, 404.



- | | |
|---------------|---------------|
| 1 Ernten | 5 Pressen |
| 2 Reinigen | 6 Klären |
| 3 Lagern | 7 Aufbewahren |
| 4 Zerkleinern | |

6.1 Olivenölproduktion auf Tsougria

1. Ernten

Geerntete Oliven vertragen langes Lagern oder Transport nur schlecht, daher kann man davon ausgehen, dass die Olivenölpresse auf Tsougria die Oliven der Insel verwertete.²⁴ Forschungen Anfang des 20. Jahrhunderts ergaben, dass Oliven für beste Ölqualität, zu fünf Sechstel gereift sein sollten. Diese Reife ist gegeben, wenn Oliven durch heftiges Schütteln der Bäume abfallen.²⁵ Genau durch diese Methode wurden die Oliven auf Tsougria geerntet. Das Schütteln der Bäume war Aufgabe der Arbeiter, während Arbeiterinnen die abgefallenen Oliven einsammelten.²⁶

2. Lagern

Es handelte sich um einen sehr kleinen Betrieb, der qualitativ hochwertiges Öl herstellte. Daher wurden die Oliven wahrscheinlich am Fußboden des Lagerhauses für ein paar Tage liegen gelassen und ab und zu umgeschauelt.

3. Reinigen

Die Oliven wurden wahrscheinlich im Freien gesiebt und anschließend in Gefäßen mit Siebboden mit Wasser aus dem Brunnen nördlich der Ölmühle gewaschen.

4. Zerkleinern

Ein Trichter mit einer Rinne führt vom Lager der Oliven über ein Fenster direkt in den Kollergang. Der Kollergang besteht aus zwei Läufersteinen auf einem muldenförmigen Grundstein. Er

wurde von einer Dampfmaschine und später von einem Verbrennungsmotor angetrieben. Über eine Transmissionswelle im Nebenraum und Lederriemen wurden die Kräfte zum Kollergang geleitet und trieben diesen von unten an.

5. Pressen

In den meisten kleineren Betrieben kamen Spindelpressen zum Einsatz, so auch in Tsougria. Diese wurde mit einem Handrad am oberen Spindelende bedient. Es gab nur eine Presse, in welcher die erste sowie die zweite Pressung nach der Umschlichtung stattfanden. In großen Betrieben kamen hierfür mehrere Pressen zum Einsatz. Eine dritte Pressung lohnte sich hier nicht.²⁷ Die Pressrückstände wurden im Kollergang nochmals aufgeschwemmt.

6. Klären

Im Becken im Produktionsraum wurde das Öl abgeschöpft und so vom Wasser getrennt. Die Hölle befindet sich im Nebenraum zur Produktion, aus unterirdisch gemauerten Becken mit Überläufen. Vor Ort wurden aus dem minderwertigen Öl Seifen hergestellt. Die Lage begünstigte die Abwässer ins Meer zu leiten.

7. Aufbewahren

Im Raum neben der Hölle wurde das fertige, geklärte Olivenöl in Tonfässern gelagert.

²⁴Ubbelohde 1920, 17.

²⁵Hefter 1906, 381.

²⁶Papakonstantinou/Zikos 2009.

²⁷Hefter 1906, 393f.



Abb. 20: Verbrennungsmotor, Dampfmaschine und Transmissionswelle



Abb. 21: Laufstein im Kollergang



Abb. 22: Antrieb des Kollergangs



Abb. 23: Spindelpresse mit Handrad



Abb. 24: Becken zur Klärung des Öls

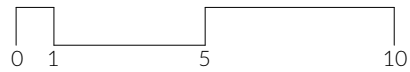
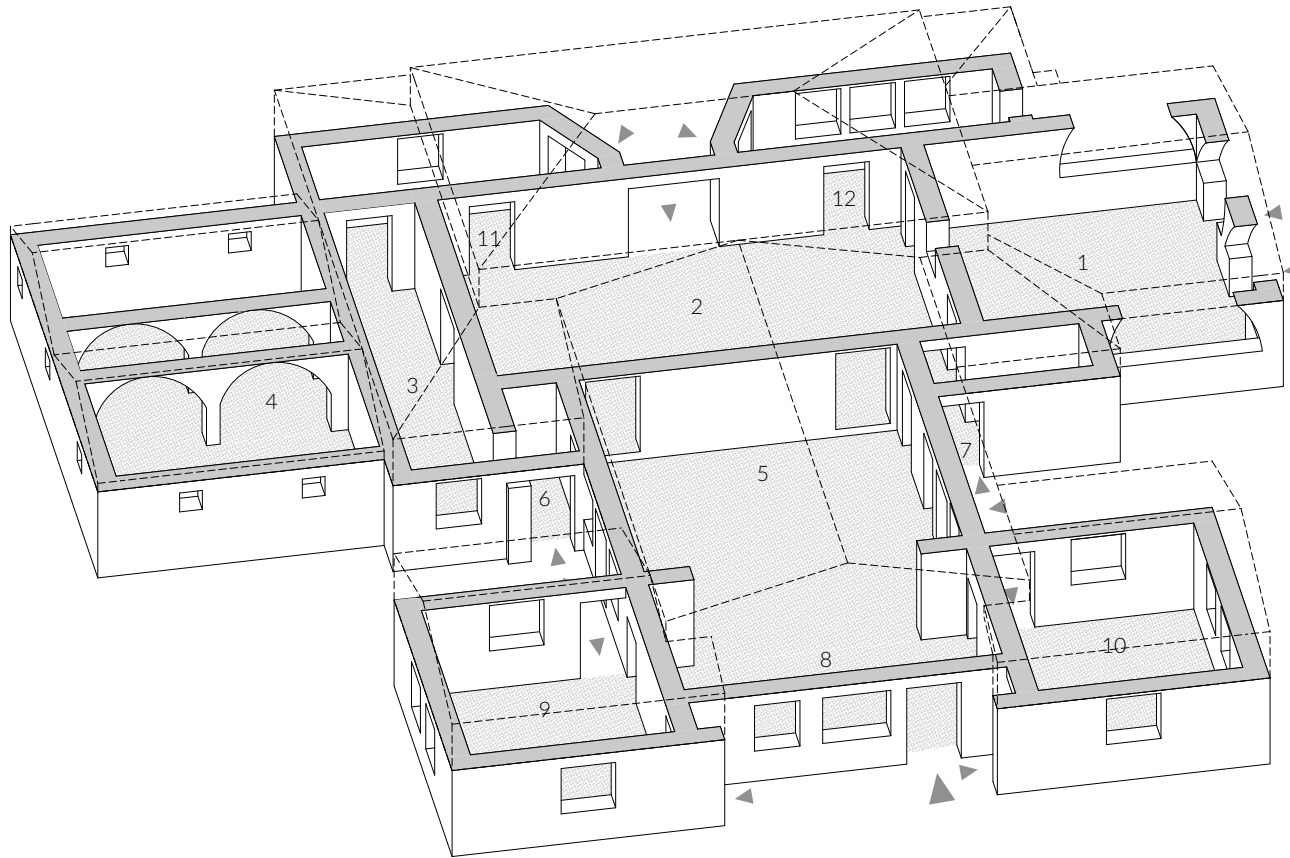


Abb. 25: Grube oder Höhle



Abb. 26: Tongefäße zur Aufbewahrung des Öls

7. Baubeschreibung



- | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------|
| 1 Oliven Lager | 5 Maschinenraum | 9 Nebenraum Südwest |
| 2 Produktionsraum | 6 Treibstoff Lager | 10 Nebenraum Südost |
| 3 Gruben | 7 Übergangsraum | 11 Nebenraum Nordwest |
| 4 Olivenöl Lager | 8 Vorräum | 12 Nebenraum Nordost |

Die Größe der Ölpressen ist sehr überschaubar, die Grundfläche misst 440 Quadratmeter. Alle Wände sind orthogonal zueinander, was die Vermessungsaufgaben erheblich vereinfachte. Außerdem ist das Gebäude ebenerdig, jedoch hat jeder Raum eine eigene Raumhöhe und ein eigenes Dach. Die Dächer werden von den Außen- und Innenwänden getragen, welche die selbe Stärke aufweisen. Allgemein handelt es sich um eine sehr einfache Konstruktion, die für den Betrachter sichtbar ist. Versteckte oder verschachtelte Bauteile gibt es keine. Den Anstieg des Baugrundes nach Norden gleichen Stufen im Innenraum aus. Der Haupteingang lag auf der Südseite, jedoch gibt es von jeder Himmelsrichtung mehrere Eingänge in die Ölmühle. Die zahlreichen Zutrittsmöglichkeiten dienten der Vereinfachung des Produktionsprozesses und vor fremden Eindringlingen musste die Ölpressen aufgrund der exponierten Lage nicht geschützt werden.

1 Olivenlager

Von der inselinneren Ostseite wurden die Oliven in die Ölmühle gebracht und dort gelagert. Dabei handelt es sich um einen gut belüfteten Raum. Die Außenwände waren nie gänzlich geschlossen, sondern weisen große Durchbrüche mit Rundbögen auf. Das Dach ist bereits eingestürzt.



Abb. 27: Lagerraum für Oliven mit Rinne zum Kollergang



Abb. 28: Lagerraum für Oliven

2 Produktionsraum

Über ein Fenster konnten die Oliven vom Lager direkt in den Kollergang befördert werden. Diese Rinnen bestehen heute noch. Es ist anzunehmen, dass die Weitergabe des Produktes zwischen den Produktionsschritten teilweise über Rinnen funktionierte, die bis vor ein paar Jahren noch in der Ölpressen zu finden waren.

Im Produktionsraum befinden sich der Kollergang, die Spindelpresse und die Wanne zur Klärung des Öles. In großen Betrieben gab es für jeden Produktionsschritt einen eigenen Raum, zum Beispiel einen mit Spindelpressen. In Tsougria handelte es sich um einen sehr kleinen Betrieb, in welchem ein Produktionsraum ausreichte. Der Zustand des Produktionsraumes ist verhältnismäßig gut, das Dach ist noch nahezu intakt. Belichtet wird der Raum ausschließlich über kleine Durchbrüche in etwa vier Metern Höhe. Dies lässt sich auf die Lichtempfindlichkeit des Öles zurückführen. Dieser Raum ist der höchste und liegt mittig im Gebäude.

3 Gruben

In einem schmalen, langgezogenen Raum neben dem Produktionsraum befinden sich die Gruben. Die Grubenkammern sind heute noch gut erkennbar, jedoch werden sie durch das im Jahr 2015 eingestürzte Dach verdeckt. Belichtet werden wird der Raum durch ein südseitiges Fenster.



Abb. 29: Produktionsraum mit Kollergang, Spindelpresse und Klärbecken



Abb. 30: Lagerung des Ols



Abb. 31: Blick vom Vorraum zum Maschinenraum

4 Olivenöllager

Im Olivenöllager wurde das bereits fertige Olivenöl aufbewahrt. Die Tongefäße, welche hierfür dienten, befinden sich heute noch vorort. An diesem Raum fällt besonders die doppelte Decke auf. Unter der üblichen Holzkonstruktion wurde eine Platzdecke, ein flaches Ziegelgewölbe mit eisernen Walzträgern, eingezogen. Dies verringert die Höhe des ohnehin niedrigen Raumes zusätzlich. Belichtet wird das Öllager mit kleinen Durchbrüchen, ähnlich wie beim Produktionsraum, doch hier wurden die Fenster zum Schutz vor Eindringlingen vergittert.

5 Maschinenraum

Der Kollergang wurde von Maschinen angetrieben, welche sich im südlich angrenzenden Raum zum Produktionsraum befinden. Die Dampfmaschine gehörte bereits zur Originalausstattung und wurde durch einen Verbrennungsmotor ersetzt. Dies könnte wegen eines Kohlemangels oder zu einer Aufrüstung, als die Produktion im zweiten Weltkrieg gut lief, geschehen sein. Über eine Transmissionswelle wurden die Kräfte mittels Lederriemen weitergeleitet. Anhand vom derzeitigen Bestand kann man das sehr gut nachvollziehen. Der Maschinenraum wird mit mehreren ost- und westseitigen Türen und Fenstern belichtet und weist eine deutlich geringere Höhe als der Produktionsraum auf. Das Dach ist nahezu gänzlich eingestürzt.

6 Treibstofflager

Im Treibstofflager findet man heute noch ein verrostetes Fass für den Treibstoff des Verbrennungsmotors. Die Verbindungstür zur Grube wurde nachträglich zugemauert.

7 Übergangsraum

Die Transmissionswelle führte vom Maschinenraum in einen kleinen Übergangsraum, von dem aus ein Lederriemen an das untere seitliche Ende des Kollergangs gespannt war. Von hier wurde die Kraft über Zahnräder weiter gegeben und die Läufersteine im Kollergang kamen in Bewegung. Der Durchbruch zwischen diesem Raum und dem Maschinenraum wurde nachträglich zugemauert, ist jedoch wieder geöffnet.

8 Vorraum

Den Zugang zur Ölmühle vom Süden kann man als früheren Haupteingang bezeichnen. Durch einen länglichen Vorraum führt ein breiter Durchgang in den Maschinenraum. Je östlich und westlich davon befinden sich Nebenräume.

9, 10 Südliche Nebenräume

Die beiden südlichen Nebenräume wurden wahrscheinlich als Wohnräume genutzt, auf dies deuteten die vorhandenen Kamine hin. Das Dach des östlichen Raumes ist bereits eingestürzt, das Dach des westlichen ist noch intakt. Gegenwärtig werden sie als Abstellraum verwendet.



Abb. 32: Blick vom Maschinenraum Richtung Süden



Abb. 33: Südwestlicher Nebenraum



Abb. 34: Nordwestlicher Nebenraum

11 Nordwestlicher Nebenraum

Dieser Raum verfügt über einen Durchgang zur Grube, daher eignet er sich für die Herstellung von Olivenölseife. Das Abfüllen des fertigen Öls könnte hier ebenso passiert sein. Eine Waage deutet darauf hin. Durch die nordseitigen Fenster ist der Raum angenehm hell.

12 Nordöstlicher Nebenraum

Während die Produktion noch lief wurden hier wahrscheinlich die schlechten Oliven aussortiert. Zwei der drei Fenster nachträglich zugemauert. Möglicherweise wurde der Kamin zeitgleich eingebaut und Putz an den Wänden aufgebracht.

7.1 Materialität und Konstruktion

Böden

Der Boden der Ölmühle ist eine einfache zementierte Schicht. Was sich darunter verbirgt würde eine Probebohrung zeigen. Der Zustand des Bodens scheint gut zu sein, jedoch ist dies schwer abzuschätzen, da er großflächig mit Ziegelbruchsteinen überdeckt wird.

Mauern

Außen- und Innenmauern weisen dieselbe Stärke, von etwa einem halben Meter auf. Der Großteil der Mauern ist ein Natursteinmauerwerk aus Bruchsteinen. Um die rechtwinkligen Eckausbildungen zu erzeugen wurde auf Zementsteine zurückgegriffen. Horizontale Zementschichten mit Bewehrungsseisen über den Türen und Fenstern wurden durchgehend eingezogen um eine höhere Stabilität zu gewährleisten. Als Witterungsschutz wurden die Außenmauern mit einem Kalkanstrich versehen.

Türen und Durchgänge

Die Innentüren sind einfache Mauerdurchbrüche, umrahmt von Zementsteinen. Außentüren weisen zusätzlich Holzrahmen auf, in welche Türblätter eingehängt waren. Gegenwärtig gibt es nur noch ein Türblatt. Die Rahmen und Türblätter wurden mit einem Ölanstrich versiegelt.

Fenster

Fenster wurden in der selben Bauweise ins Natursteinmauerwerk gefügt wie Türen. Die kleinen Fenster sind Öffnungen, größere sind mit Holzrahmen ausgestattet und konnten mit Balken verschlossen werden. Fenster ohne Balken und Holzrahmen wurden vergittert. Die Rahmen und Balken wurden mit einem Ölanstrich versiegelt. Dies erkennt man durch die Beschaffenheit der heutigen Überreste. Die Verwendung von Glasscheiben war unüblich und wurde nicht eingebaut.

Dächer

Jeder Raum der Ölmühle hat sein eigenes Dach, welches von den Innen- und Außenmauern getragen wird. Der Produktionsraum ist durch ein Walmdach überdeckt, während alle anderen Räume ein Satteldach oder ein Schrägdach aufweisen. Die Holzkonstruktion des Dachstuhles wurde in Aussparungen im Steinmauerwerk gesteckt. Die Außenseite des Daches ist eine Ziegeldeckung mit der Mönch und Nonnen Anordnung.



Abb. 35: Mauerwerk



Abb. 36: Fenster



Abb. 37: Eingänge der Nordseite



Abb. 38: Dach des Maschinenraumes

8. Sanierungsmaßnahmen

Restaurierziel

Das Hauptziel der Renovierung sollte das Ende des Zerfalls der derzeitigen Anlage sein. Die meisten Dächer sind bereits ganz oder teilweise eingestürzt. In absehbarer Zukunft werden die Wände einstürzen und die bestehende Innenausstattung begraben. Dadurch würde das Objekt verschwinden was verhindert werden sollte.

In erster Linie sollte der Zustand verbessert werden. Bereits desolate Bauteile müssen ausgetauscht werden. Bei dem Austausch sollte der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden. Die nachträglich eingebauten Bauteile sollten analysiert werden. Erst dann kann ein Entschluss über deren Verbleib gefällt werden. Die Maschinen können je nach Aufwand wieder funktionstüchtig gemacht werden. Allerdings nicht mit dem Ziel, wieder Olivenöl zu pressen, sondern die Geräte sollen lediglich einem demonstrativen Zweck dienen. Zum Beispiel könnten sich die Steine im Kollergang wieder drehen, um die Produktion von damals zu veranschaulichen.

Nutzung

Die nahe Lage zum Meer und der bereits vorhandene Tourismus machen die Olivenölpresse auf Tsougria zu einer Besonderheit. Sie eignet sich sehr gut für einen Ausbau mit nachhaltigem Erhaltungskonzept. Ziel der Revitalisierung ist, nicht nur den Bestand vor dem Verfall zu retten, sondern auch eine sinnvolle Nutzung unterzubringen. Nur eine neue Nutzung kann eine zukünftige dauerhafte Erhaltung des Objektes gewährleisten. Die Funktion eines Museums scheint hier als optimal. Jeden Sommer werden Badetouristen an den Strand gebracht, denen eine zusätzliche kulturelle Sehenswürdigkeit geboten werden kann. Es können Einblicke in die frühere Herstellung von Olivenöl gegeben werden. Da es sich um einen sehr kleinen Bestandsbau handelt, der bereits mit Produktionsgeräten gefüllt ist, ist ein ergänzender Neubau notwendig. Dieser sollte sich in die Landschaft eingliedern und den vorherrschenden Gegebenheiten anpassen. Die kleine Insel Tsougria wird durch einen neuen kulturellen Schwerpunkt aufgewertet. Der Bestand kann so möglichst originalgetreu erhalten bleiben. Die neuen Funktionen wie Café, Sanitäranlagen und Souveniershop werden in einem Zubau untergebracht.

Sanierungsmaßnahmen

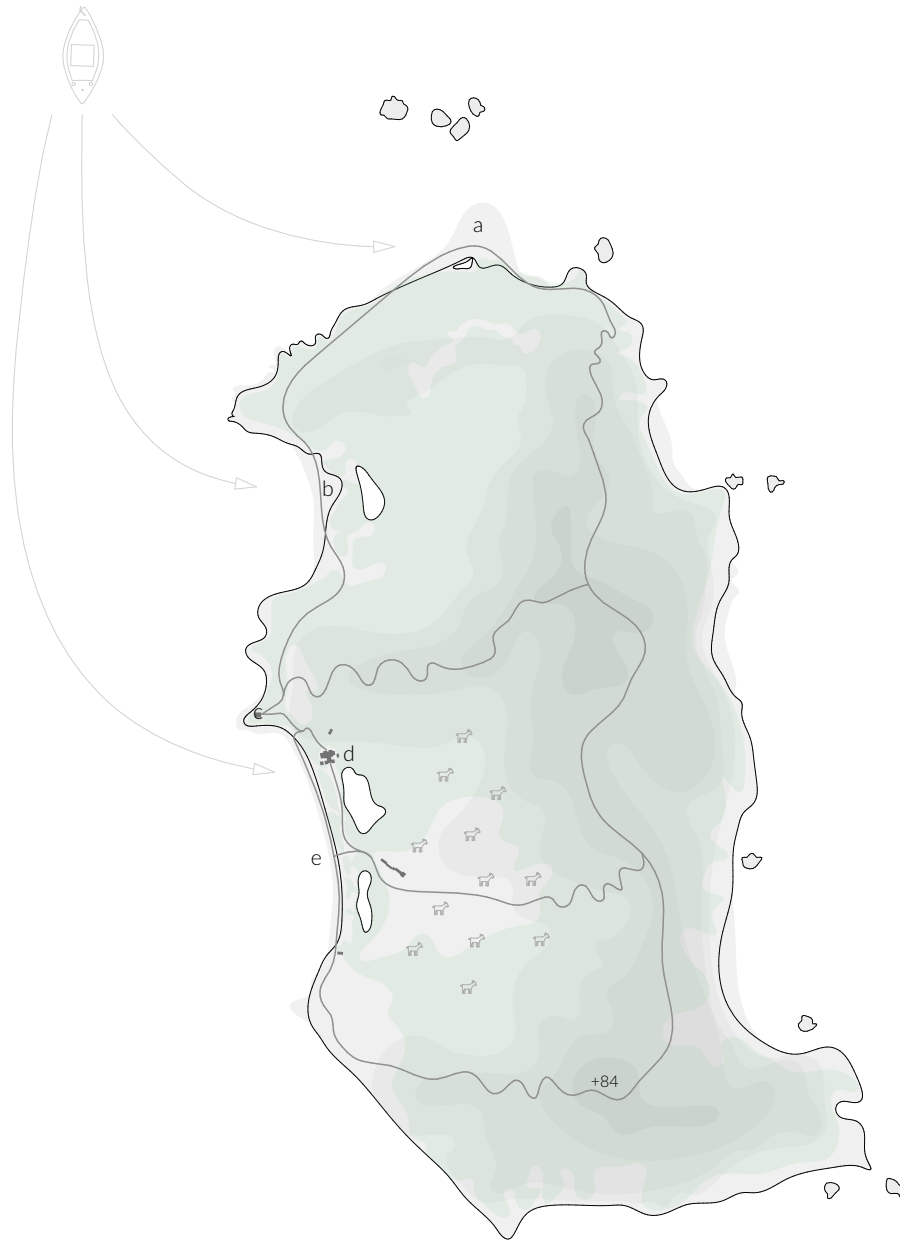
In den letzten Jahren hat sich in der verfallenen Ölmühle immer mehr Abfall angesammelt. Dieser muss vor den Sanierungsarbeiten entsorgt werden. Im nächsten Schritt werden die Ziegel, welche durch die herabgestürzten Dächer am Boden der Ölmühle verteilt sind, entfernt. Die eingestürzten Dächer sind auch für den Bewuchs in einigen Räumen verantwortlich, da viel mehr Licht in das Bauwerk gelangen kann. Der Bewuchs im Inneren des Gebäudes muss beseitigt werden. Im Außenraum müssen mehrere wuchernde Sträucher in Form gebracht werden.






Sind diese Dinge erledigt, kann mit den baulichen Maßnahmen begonnen werden. Mauerwerke sollten getestet werden und gegebenenfalls durch Unterspritzungen instandgesetzt werden. Die Renovierung der Dächer wird aufwändige Maßnahmen verlangen. Fast alle Holzdachstühle sind bereits ganz oder teilweise eingestürzt und sollten wieder aufgebaut werden. Danach kann die Ziegeldachdeckung wieder aufgebracht werden.

In Skiathos bestehen heute die meisten Gebäude aus einem Betonskelett mit Ziegelausfachungen, doch die klassische alte Bauweise mit Natursteinmauerwerk ist für kleinere Mauern zur Umgrenzung von Grundstücken immer noch üblich. Dadurch sind die Steine noch leicht erhältlich. In Skiathos greift man auf Gesteine aus den Steinbrüchen der Umgebung zurück. Der Kalkanstrich auf den Außenwänden sollte

erneuert werden um einen langanhaltenden Witterungsschutz zu bieten. Dies gilt auch für den Ölanstrich der Fensterrahmen und -balken. Die Türblätter sollten wieder ergänzt werden um Schutz vor Eindringlingen zu bieten. Auch Fenster sollten wieder vergittert oder mit Balken ausgestattet werden.

9. Entwurf



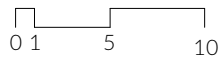
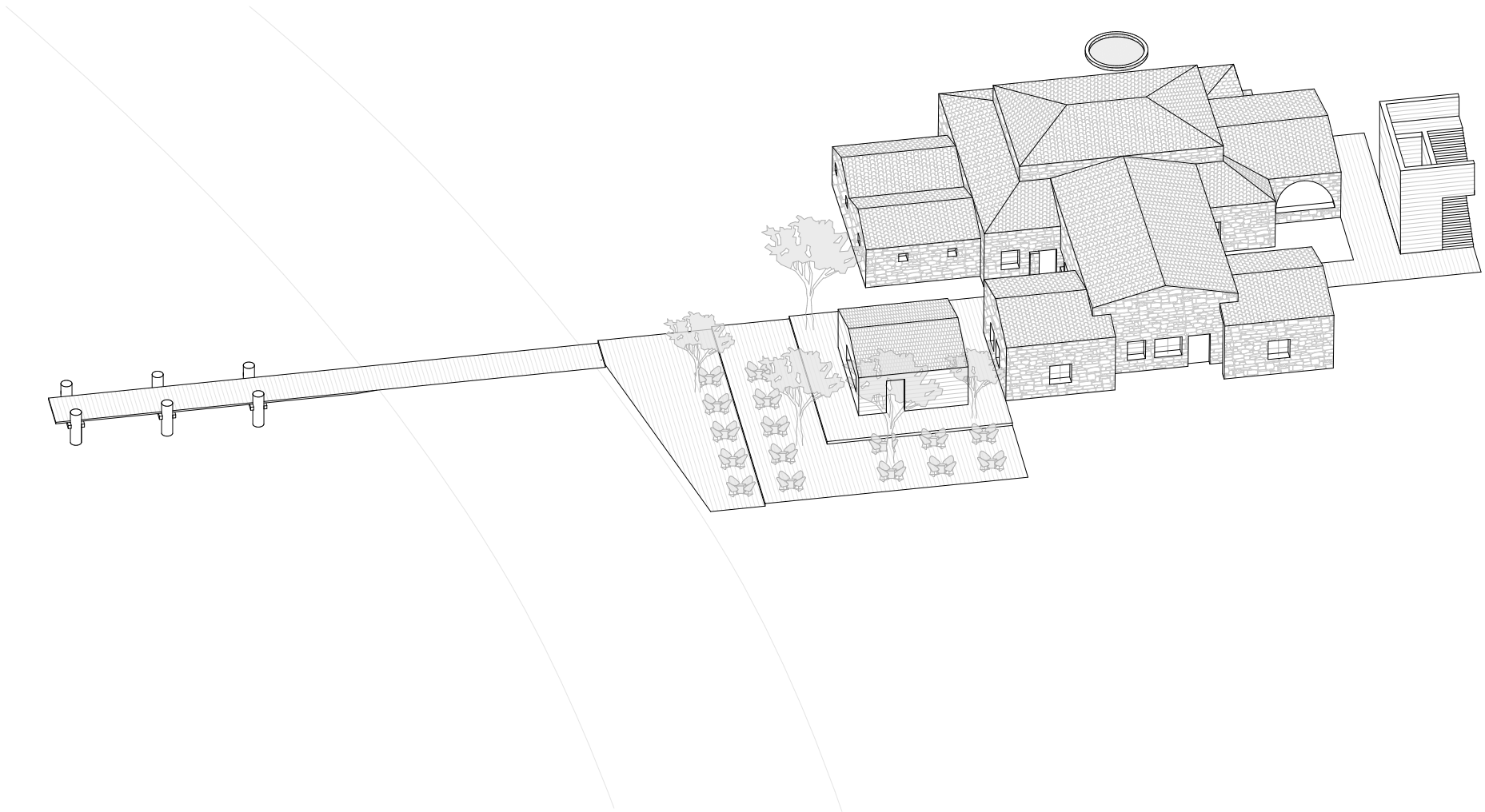
-  Tümpel/ See
-  20m interval Höhenlinien
-  Grünflächen
-  Fußwege
-  Ziegen

- a Kefalakia Strand
- b Flóros Strand
- c Aghios Flóros Klapelle
- d Olivenölpresse
- e Lalariá Strand

Reisen wird vermehrt als Erlebnis gesehen. Es ist nicht nur wichtig sich an einem schönen Strand zu erholen, zu baden und die Sonne zu genießen. Ziele mit mehreren Qualitäten werden immer beliebter. Tsougria hat sehr gute Voraussetzungen für einen Ausbau der Gegebenheiten.

Alle Touristenboote aus Skiathos Stadt legen an den Stränden Kefalakia, Floros und Lalaria an. Ein Fußweg verbindet die drei Strände und bildet einen Rundgang über die ganze Insel. Zwei Querverbindungen hinter der Kapelle und dem Strand Lalaria ergänzen den Rundgang. Leider wurde der Weg in den letzten Jahren nicht gepflegt und ist daher nicht passierbar. Durch regelmäßige Pflege und eine gute Beschriftung würde der Weg der Insel einen Mehrwert geben. Touristen könnten von jeder Bucht alle kulturellen und landschaftlichen Sehenswürdigkeiten der Insel zu Fuß besuchen. Nicht nur die Wegeführung zu den verschiedenen Objekten, wie der Kapelle und der Ölpresse sollten beschildert sein, sondern auch die Vegetation benötigt eine mehrsprachige Beschriftung. Olivenbäume, Aleppokiefern, Kräuter und Gewürze können von Nahem begutachtet und erkannt werden. Durch das Besteigen des 82 Meter hohen Hügels kann die Insel von oben begutachtet werden. Im Frühjahr blüht die Insel und ein wundervoller Duft verbreitet sich. Dies erhöht die Attraktivität der Insel im Frühjahr und kann die Zeit in der sie besucht wird ausdehnen. Der folgende Entwurf soll die ganze Insel aufwerten.

Aufgrund der kleinen Fläche der Ölpresse gestaltet es sich als schwierig, alle nötigen Räumlichkeiten eines Museums im Bestandsgebäude unterzubringen. Ein Touristenboot umfasst zwischen 30 und 100 Personen, je nach Größe des Schiffes. So kann man mit maximal 150 Personen zeitgleich am Strand rechnen. Die Besucher werden sich verteilen, daher kann man mit 50 Personen im Museum, 50 im Café und 50 am Strand rechnen. Bei den Neubauten eignet es sich sehr gut mit kleinen Inszenierungen mit unterschiedlichen Funktionen zu arbeiten. Kasse, Souveniershop, Café und Sanitäreanlagen sollten ihren Platz in den Neubauten erhalten. Die derzeit vorhandene Strandbar sollte aufgrund ihrer schlechten Bauweise entfernt werden. Infrastrukturelle Verbesserungen sind notwendig. Das bezieht sich vor allem auf die Stromerzeugung und Wasserversorgung. Nordseitig des Bestandes sollte eine schwenkbare Photovoltaikanlage angebracht werden. Strom ist für den Betrieb der Küche, der Bar und zur Belichtung in der Nacht notwendig. Nachdem das Bestandsgebäude ursprünglich nur durch Tageslicht belichtet wurde ist hier ein Abrufen von Zusatzbeleuchtung nur bei Bedarf erforderlich. Trinkwasser wird dem Brunnen nordseitig der Ölpresse entnommen. Eine Leitung kann zur Küche und den Duschen verlegt werden. Bei den Toiletten handelt es sich um Trenntoiletten. Die Müllentsorgung funktioniert weiterhin über den Schiffsweg. In den Sommermonaten regnet es zwei Tage pro Monat. Da es sich hierbei meist um halbtags Gewitter handelt, werden Boote bei Regen nicht nach Tsougria fahren.



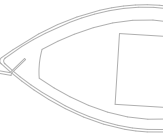
Besucher kommen ausschließlich über den Seeweg an, daher ist ein Steg sinnvoll. Er verbindet das Meer mit der Ölpresse, in welche man nach der Ankunft geleitet wird. So ändert sich der Haupteingang, welcher sich nun an der Westfassade befindet. Am Weg gleichen langgezogene Stufen Geländesprünge aus, bis man eine kleine Hütte erreicht. Diese beherbergt den Museumsshop, eine Küche und Sanitäranlagen. Davor liegen Sitzmöbel auf einem Holzpodest, umgeben von schattenspendenden Olivenbäumen. Im Museumsshop bekommt man die Eintrittskarte. Über den Maschinenraum der Ölpresse betritt man das Museum und wird zu den ehemaligen Arbeiterwohnräumen weitergeleitet. Diese enthalten die originale Ausstattung, im westlichen Raum für vier und im östlichen Raum für zwei Personen eingerichtet. Über den östlichen Nebenraum verlässt man das Bestandsgebäude um den Rundgang nach dem ehemaligen Produktionsvorgang fortsetzen zu können. Damit die Besucher bereits ein gewisses Vorwissen zur Olivenölproduktion erhalten betritt der Besucher am Weg eine weitere Inszenierung. Dabei handelt es sich um einen Aussichtsturm, in welchem an den Wänden Informationen über Oliven und Olivenöl dargestellt sind. Oben angekommen erhält der Besucher einen Überblick über Bestandsgebäude, Umgebung und Vegetation. Nachdem die Aussicht genossen wurde, führt der Weg zurrück in die Ölmühle. Der Bestand wird über das Olivenlager betreten. Anschließend folgt die kleine Nebenraum, in welchem die Oliven aussortiert wurden, bevor sie in den Kollergang

kamen. Nach der Besichtigung des Kollergangs führt der Weg zu dessen Antrieb in den Maschinenraum. Im Produktionsraum können Spindelpresse und Klärbecken begutachtet werden, bevor man zur Hölle kommt. Im dunklen Raum des Olivenöllagers werden die Tongefäße zur Lagerung ausgestellt. Im nördlichen Nebenraum wird die historische Seifenherstellung veranschaulicht. Der Besucher verlässt am Ende des Rundganges das Gebäude über die Westseite und erreicht erneut den Eingangsbereich. Im Anschluss bietet es sich an im Museumsshop einzukaufen. Hier können auch regionale Produkte wie Olivenöl von Skiathos und Ziegenprodukte von Tsougria gekauft werden. Im gemütlichen Café kann der Ausblick auf Strand und Meer, sowie eine Mahlzeit genossen werden. Bei den Zubauten handelt es sich um Massivholzbauten. Holz harmoniert optisch sehr gut mit dem Bestand aus Naturstein. Weiters ist es einfach zu verarbeiten und der Transport zur Insel stellt keine besondere Herausforderung dar.

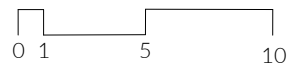
Um dem revitalisierten Komplex eine Identität und einen Wiedererkennungswert zu geben wurde der Name Olivia gewählt. Der Name eignet sich, wegen der Abstammung vom lateinischen Wort ‚oliva‘ und bedeutet übersetzt Olivenbaum, Ölbaum oder Olive.

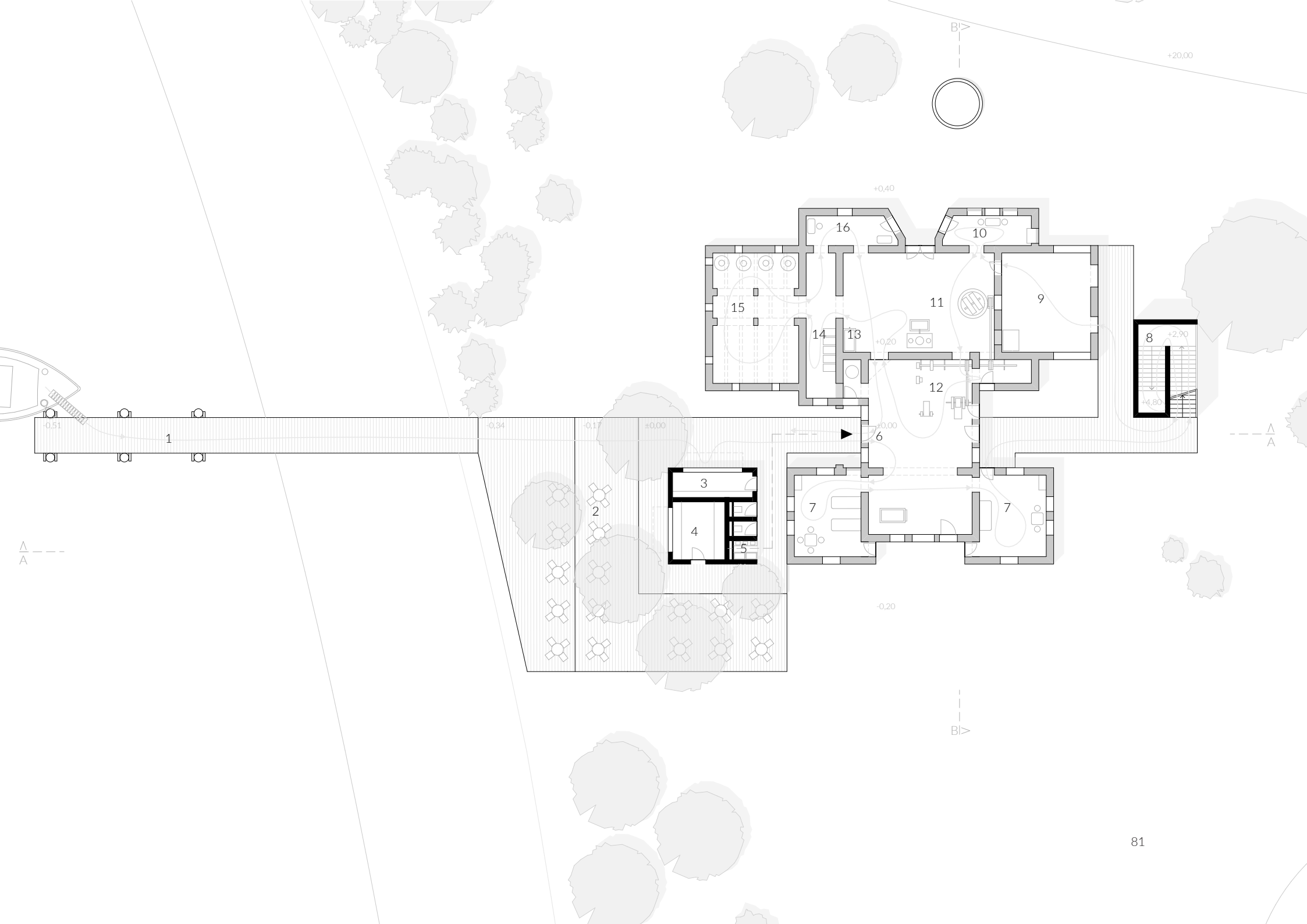
Grundriss

M 1:300



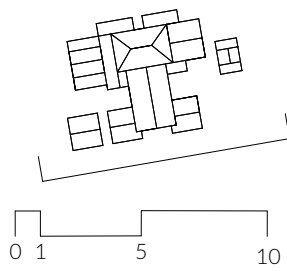
- | | | | |
|--------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| 1 Steg | 5 Sanitäranlagen | 9 Olivenlager | 13 Klären des Öls |
| 2 Café | 6 Ein- & Ausgang | 10 Sortieren der Oliven | 14 Hölle |
| 3 Museumshop | 7 Wohnräume | 11 Produktionsraum | 15 Olivenöllager |
| 4 Küche | 8 Aussichtsturm | 12 Maschinenraum | 16 Seifenproduktion |





Ansicht Süd

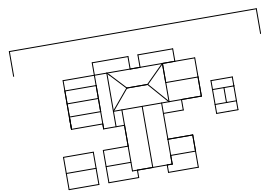
M 1:300

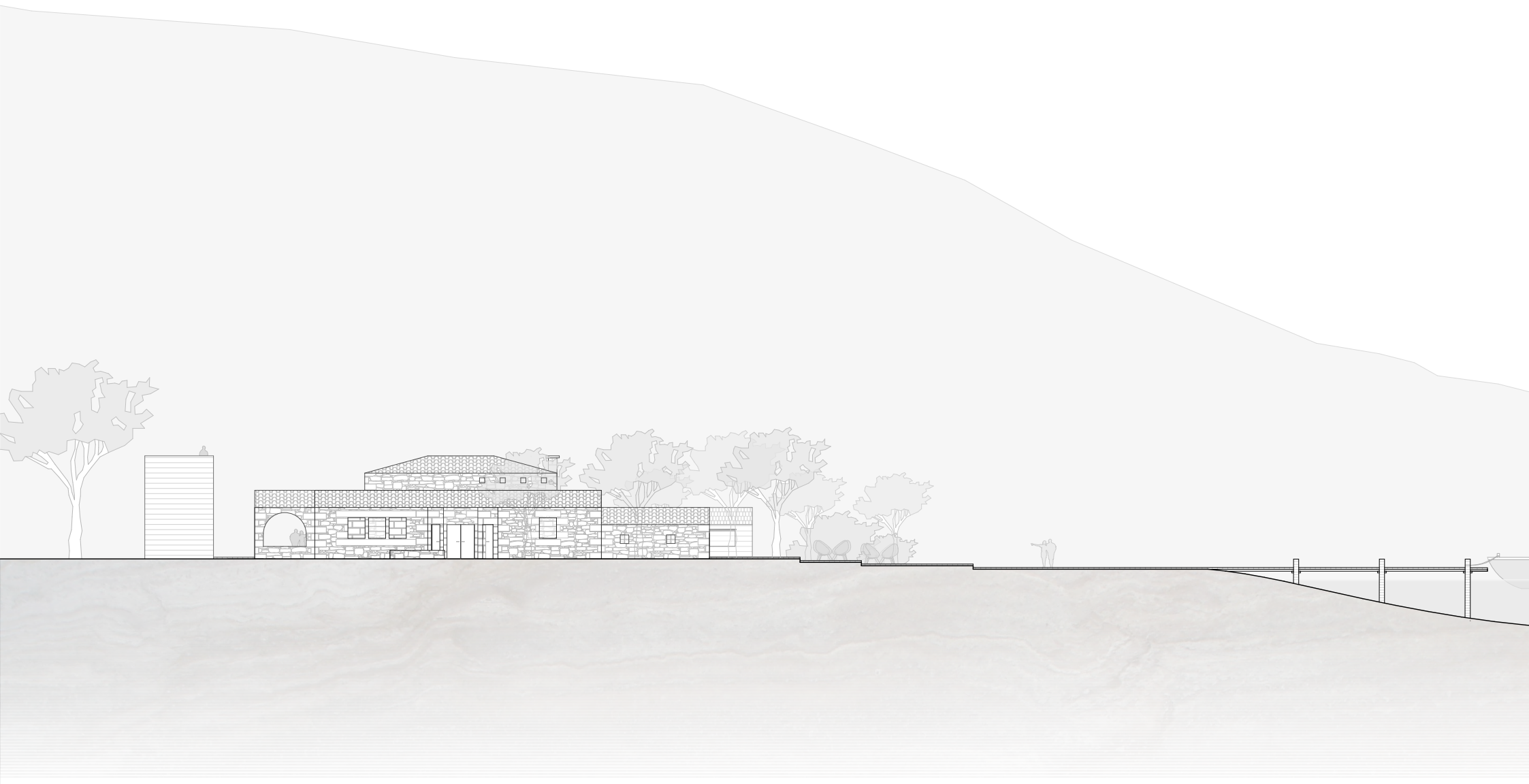




Ansicht Nord

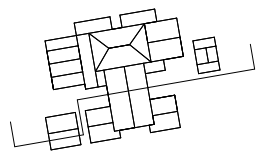
M 1:300





Schnitt A-A

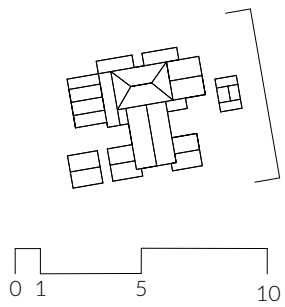
M 1:300





Ansicht Ost

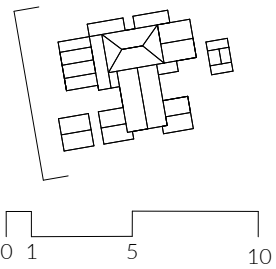
M 1:300

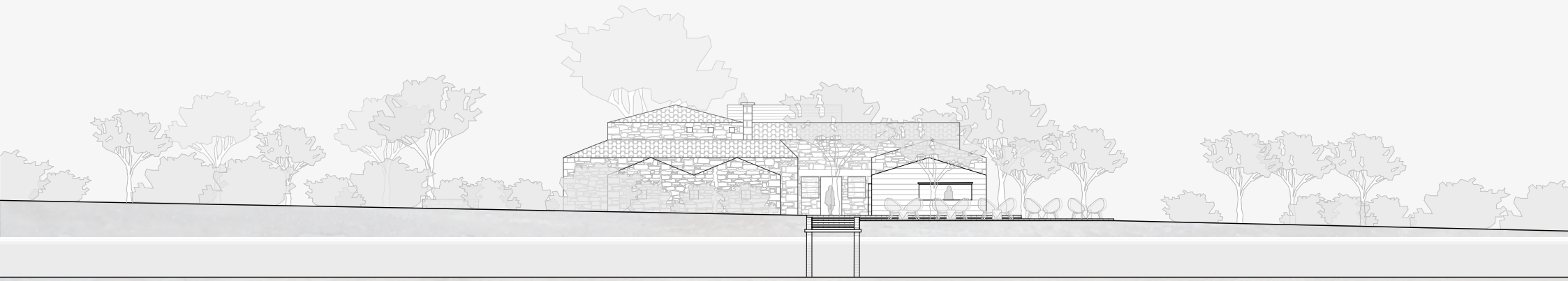




Ansicht West

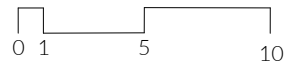
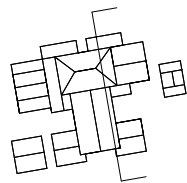
M 1:300





Schnitt B-B

M 1:300



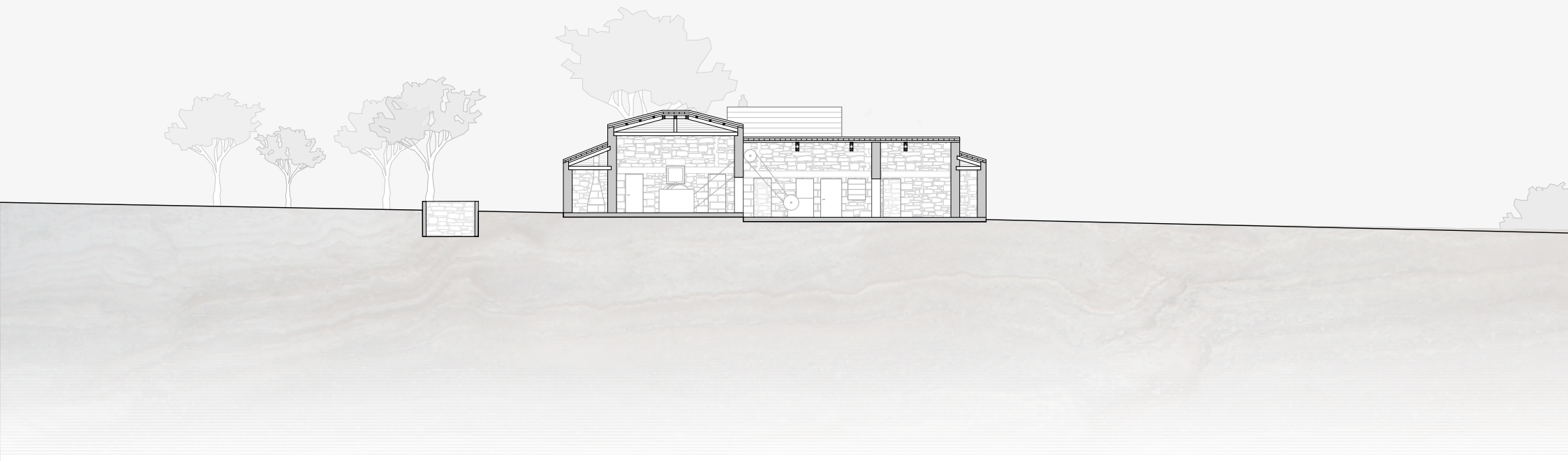


Schaubild Außenraum



Schaubild Innenraum



10. Anhang

10.1 Literaturverzeichnis

- Baetzner, Alfred: Natursteinarbeiten. Stuttgart, 1991.
- Beierkuhlein, Carl/ Drewello, Rainer/ Snethlage, Rolf/ Töpfer, Lutz: Zwischen Denkmalschutz und Naturschutz. Leitfaden zur naturverträglichen Instandhaltung von Mauerwerk in der Denkmalpflege. Band 83. Berlin, 2001.
- Bläuel, Manfred/Gasser, Robert: Olivenöl- Gesunder Genuss, Wien 2014.
- Bruschke, Andreas: Bauaufnahme in der Denkmalpflege. Stuttgart, 2005.
- Bundesdenkmalamt: Standards der Denkmalpflege. Wien 2014.
- Christou, Efstratios: Denkmalschutz in Griechenland von 1975 bis heute, Wien 1991.
- Clemen, Paul: Die Fürsorge für die mittelalterlichen Denkmäler in Griechenland, in: Denkmalpflege 1, 15.3.1888, 31-33.
- Donath, Dirk: Bauaufnahme und Planung im Bestand, Wiesbaden 2008.
- Falcó, Carlos/Marqués de Grinón: Oleum. Kultur des Olivenöls, Hamburg 2012.
- Giebeler, Georg: Atlas SanierungInstandhaltung, Umbau, Ergänzung, Basel 2008.
- Hefer, Gustav: Technologie der Fette und Öle, Berlin 1906.
- Hubel, Achim: Denkmalpflege. Geschichte Themen Aufgaben, Stuttgart 2011.
- Karassava-Tsilig, Fotini: Greece, in: TICCIH Industrial Heritage- Conference Papers and Results, Wien 1987.
- Kolbitsch, Andreas: Bautechnische Analysen und Statik historischer Baukonstruktionen, Wien 2015.
- Lewkowitsch, Julius: Chemical analysis of oils, fats and waxes, London 1898.
- Mazower, Mark/Emmert, Anne/Pinnow, Jörn/Schäfer, Ursel: Griechenland unter Hitler. Das Leben während der deutschen Besatzung 1941-1944, Frankfurt am Main 2016.
- Raschauer, Otto: Natursteinmauerwerk, Wien 1966.
- Schönrock, Dirk: Nördliche Sporaden. Skiathos Skopelos Alonnisos Skyros, Erlangen 2015.
- Trauninger, Daniela: Beschichtungssysteme auf Natursteinoberflächen, gestern - heute - morgen, im Hinblick auf ihre physikalischen Eigenschaften und Auswirkungen, Wien 2007.
- Ubbelohde, Leo: Chemie, Analyse und Technologie der Öle und Fette, Leipzig 1920.
- Werner, Franz: Ergebnisse der achten zoologischen Forschungsreise nach Griechenland, Wien/ Leipzig 1938.

Internetquellen

<http://www.die-griechischen-inseln.de/suedliche-sporaden> (10.11.2016)

Dudenredaktion, (2015): Sporadisch, <http://www.duden.de/rechtschreibung/sporadisch> (10.11.2016) in: <http://www.duden.de>, 10.11.16

Katharakis, Dimitros, (2006): Flora Sporadum, https://web.archive.org/web/20090219100020/http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/bitstream/123456789/1099/1/Nimertis_Katharakis%28b%29.pdf (10.11.2016) in: <https://web.archive.org>, 10.11.2016
<http://monievaggelistrias.gr> (02.11.2016)

Papakonstantinou, Nikos/Zikos, John, (01.12.2009): ΤΣΟΥΓΚΡΙΑΣ, Ένας μικρός παράδεισος στ' ανοιχτά της Σκιάθου, http://www.sispirosi.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=10, in: <http://www.sispirosi.gr>, 25.10.2016

<http://www.perantonis.gr/Islands.html> (26.10.2016)

<http://skiathian.blogspot.co.at> (17.11.2016)

https://web.archive.org/web/20081023023912/http://www.griechische-botschaft.de/ueber_gr/wirtschaft/WIRTSCHAFTS-STRUKTUR.htm (10.11.2016)

<http://www.magic-hotel.com/info.php?catid=1> (26.12.2016)

10.2 Abbildungsverzeichnis

Alle hier nicht eigens nachgewiesenen Abbildungen stammen vom Autor.

Abb. 13, aus: Ubbelohde, Leo: Chemie, Analyse und Technologie der Öle und Fette, Leipzig 1920; S. 12

Abb. 15, aus: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a9/OliveOil.png>

Abb. 16, aus: Ubbelohde, Leo: Chemie, Analyse und Technologie der Öle und Fette, Leipzig 1920; S. 26

Abb. 17, aus: Hefter, Gustav: Technologie der Fette und Öle, Berlin 1906; S. 395

Abb. 18, aus: Ubbelohde, Leo: Chemie, Analyse und Technologie der Öle und Fette, Leipzig 1920; S. 25

Abb. 19, aus: Hefter, Gustav: Technologie der Fette und Öle, Berlin 1906; S. 378

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben.

Als Erstes möchte ich Ao.Univ.Prof. Dr.phil. Gerhard Stadler für die Betreuung und Hilfestellung danken. Weiters möchte ich mich bei meinem Vater bedanken. Ohne ihn hätte ich die Ölpresse wahrscheinlich nicht gefunden und analysiert. Ebenfalls gilt mein Dank meiner Mutter, die sich Zeit genommen hat um die Arbeit Korrektur zu lesen und mir als fachfremde Person zeigte wo noch Klärungsbedarf herrscht. Danke an Anna, Theo und Ian für die Unterstützung aus Griechenland. Besonderer Dank gilt meinen Kolleginnen, die mir mit Rat und Tat stets beiseite standen.

