"Το νερό είναι η κινητήρια δύναμη όλης της φύσης."

Λεονάρντο Ντα Βίντσι

„Zukunft mit Wasser"
Deutsche Version

Αστερούσια, Μεσσαρά και ακτές

Ενα μέλλον για το νερό

το νερο ειναι ζωη
WATER IS LIFE

Συντάκτης:
Κρητική πρωτοβουλία "Το νερό είναι ζωή"

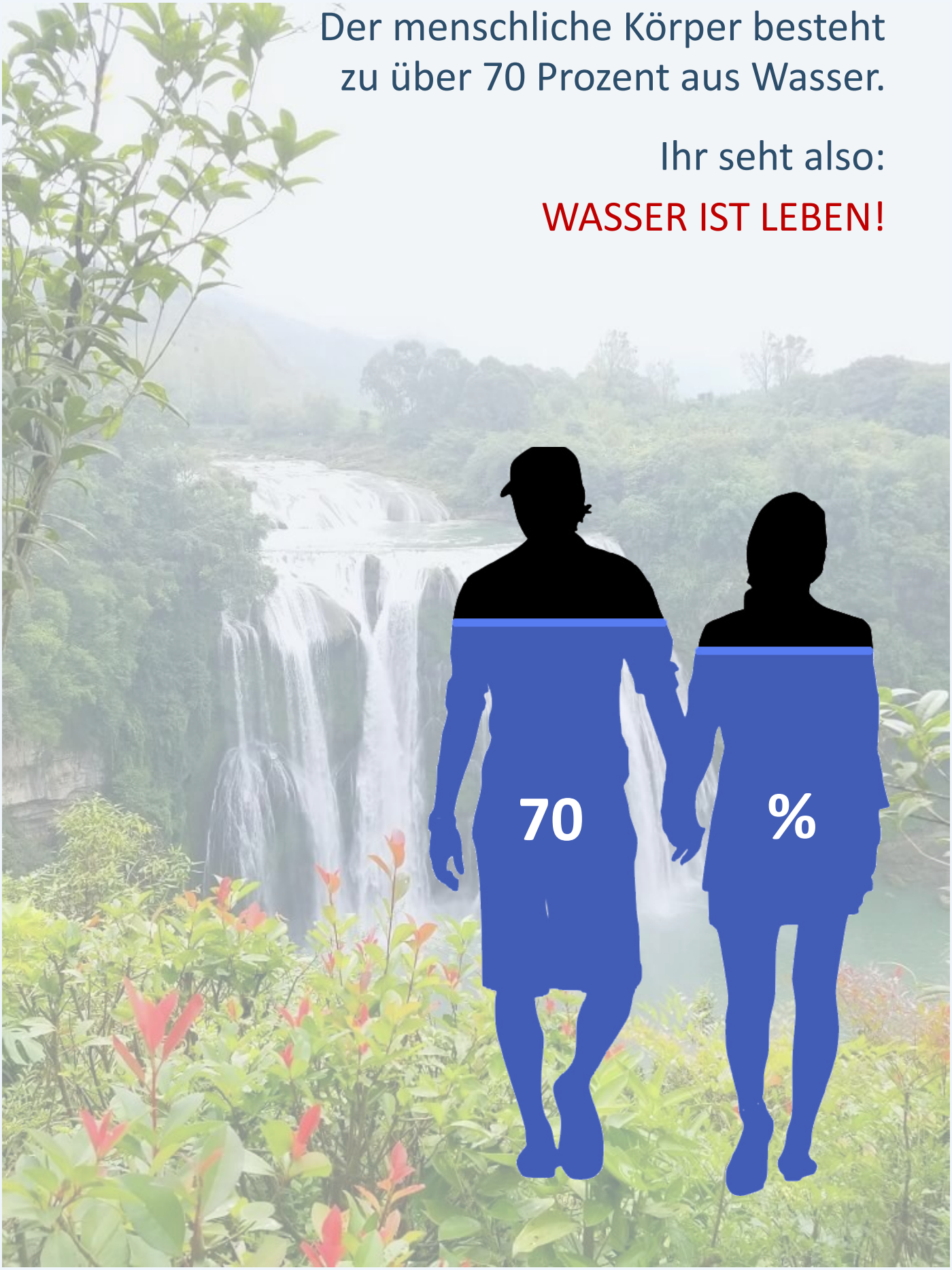
INTRO

Wusstet ihr das schon?

Der menschliche Körper besteht zu über 70 Prozent aus Wasser.

Ihr seht also:

WASSER IST LEBEN!



Inhalt

Vorbemerkungen	Seite 4
Positive Ansätze in der Region	Seite 6
Stimmen aus der Region	Seite 8
Wie sieht die Situation heute aus?	Seite 10
Ihre Meinung dazu	Seite 18
Übrigens …	Seite 22
Internationale Erfahrungen	Seite 24
Konkrete Lösungen	Seite 28
Ihre Ideen und Vorschläge	Seite 36
Spenden	Seite 41
Eine kleine Geschichte von Wasserbotschaftern	Seite 42
Mehr Infos / Service	Seite 44
Interessante Videos	Seite 46
Weitere Daten und Fakten	Seite 47

Jassas.

Diese Broschüre ist für alle Menschen in der Region Asterousia bestimmt. Es geht um unsere wichtigste natürliche Ressource: Wasser. Wie steht es um die Süßwasserversorgung in unserer Region auf Kreta und wie wird sie in Zukunft aussehen? Haben wir ein Problem, das unsere sofortige Aufmerksamkeit erfordert? Diese Broschüre bietet Ihnen darüber eine Menge Informationen. Des Weiteren lädt sie Sie dazu ein, Ihre Meinung zu äußern. Was denken Sie darüber? Welche Erfahrungen haben Sie mit dem Thema "Wasser" gemacht, und welche Ideen haben Sie? Es gibt mehrere Möglichkeiten, Ihre Gedanken mit uns zu teilen. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie mehr.

Zusammengestellt und veröffentlicht wurde diese Broschüre von drei regionalen Verbänden. Diese sind:

- ΣΩΜΑΤΕΙΟ ΕΘΕΛΟΝΤΩΝ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ
- ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΣΙΓΚΟΥΝΑ
- ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΜΙΑΜΟΥ ΚΑΙ ΛΕΝΤΑ "Ο ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ"

Unser Partnerverein in Deutschland MAZI e.V. hat uns dabei in manchen Belangen unterstützt.

Vielen Dank an alle, die uns bei der Gestaltung dieser Broschüre geholfen haben.

Asterousia, November 2020

Ein paar Gedanken zu dieser Broschüre ...

Es sieht so aus, als ob Zeus auf seinem Olymp nicht unter Wassermangel leidet. Jedenfalls hört der Krug in seiner Hand (siehe Foto unten) nicht auf, diese kostbare und erfrischende Flüssigkeit zu spenden. Darüber hinaus ist unser Göttervater von einigen hübschen Frauen umgeben. Was könnte er sich mehr wünschen, der glückliche Mann! Kaum vorstellbar, dass sich Zeus eines Tages aus seinem gemütlichen Lager erheben wird und hier in der Nähe seines Geburtsortes vorbeischaut.

In dieser Region von der Messara über die Asterousia-Berge bis zur Küste sprudelt das Wasser nicht ganz so reichlich. Oder besser: nicht mehr. Seit jeher ist das Asterousia nämlich die Quelle, aus der die Bewohner ihren vielfältigen Wasserbedarf decken. Manche von ihnen mögen denken, dass das ewig so weitergehen wird. Aber wir sind keine Götter. Und wir wissen, dass ein Krug regelmäßig nachgefüllt werden muss.

Achentrias Schlucht, Asterousia:
Das Wasser wird weniger,
selbst im Winter

In der Tat gibt es unter den Bewohnern immer mehr Diskussionen über das Wasser. Man spürt eine mehr oder weniger versteckte Unruhe. Da sind Tage, vor allem im Sommer, an denen plötzlich die Wasserversorgung in dem einen oder anderen Dorf eingeschränkt ist oder ganz zum Erliegen kommt. Zudem muss immer tiefer in die Berge gebohrt werden, um das kostbare Gut aus dem Grundwasser zu holen. Quellen versiegen plötzlich, vorübergehend oder für immer. All das regt zum Nachdenken an, und das ist gut so. Man kann diese Tatsachen nicht ignorieren.

Es gibt eine Reihe von wissenschaftlichen Studien zu diesem Thema, auch solche, die seit Jahren in dieser Region durchgeführt werden. Und es gibt Leute, die wissen gar nichts darüber. Haben wir ein existenzielles Wasserversorgungsproblem oder nicht? Diese Frage haben sich schon viele Menschen gestellt.

Deshalb hat sich Mitte 2019 der Arbeitskreis "Eine Zukunft für Kreta" gegründet. Das Motto der Initiative lautet: WASSER IST LEBEN. Zu den Gründungsmitgliedern gehören drei lokale gemeinnützige Vereine und ein deutscher Verein, der gemeinnützige Aktivitäten in der Region unterstützt. Eines unserer Ziele ist die umfassende Information - über die erfolgten wissenschaftlichen Untersuchungen, über die grundsätzlichen Möglichkeiten eines sogenannten besseren Wasser-"Managements". Genauso wichtig ist es uns aber auch, Ihre Meinung, Ihre Ideen und Vorschläge zu erfahren. Um all diese Fakten öffentlich zu machen, um einen Austausch und eine gemeinsame Diskussion zu führen. Aus diesem Grund ist die Broschüre, die Sie in Händen halten, entstanden.

POSITIVE ANSÄTZE IN DER REGION

Die Freiwillige Feuerwehr Asterousia, der Tsigounas-Verein und der Kulturverein von Miamou/Lentas arbeiten seit Jahrzehnten erfolgreich in den Asterousia-Bergen und an der Südküste Kretas. Diese Gruppen haben auch begonnen, Beziehungen zu anderen Gemeinschaftsorganisationen in der Messara-Ebene aufzubauen. Seit Sommer 2018 wird diese Zusammenarbeit durch das neue Netzwerk MAZI mit Sitz in Deutschland erweitert. Ziel von MAZI ist es, die Kooperation über Grenzen hinweg zu fördern, indem es sich an Gemeinschaftsaktivitäten auf Kreta beteiligt und diese unterstützt.

Im Jahr 2019 haben diese vier Organisationen die Arbeitsgruppe "Eine Zukunft für Kreta" gegründet. Ziel ist es, das Projekt "Wasser ist Leben" voranzutreiben, um dem gefährlichen Rückgang der Süßwasserreserven in Asterousia zu begegnen.

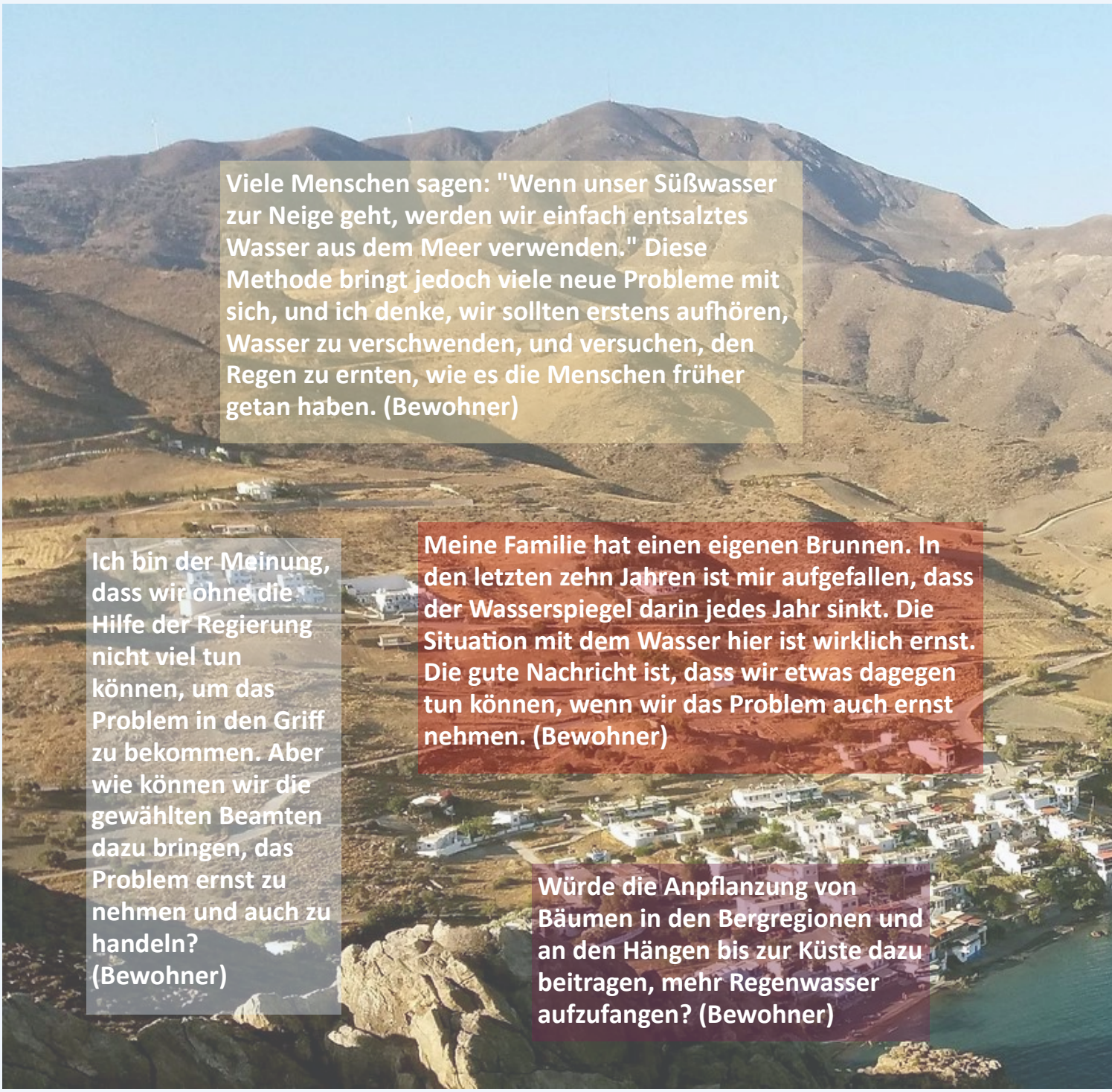
Die Verantwortlichen profitieren von einer Vielzahl von Aktivitäten, die sie im Rahmen ihrer Arbeit als gemeinnützige Organisationen bereits durchgeführt haben. Im Einzelnen sind dies: konsequente Reparatur von defekten Wasserverteilern und -leitungen sowie Zisternen; Senkung des Wasserverbrauchs in Landwirtschaft, Tourismus und Privathaushalten; erste Versuche, Regenwasser zu sammeln, um die Nutzung der Grundwasserreserven zu entlasten; Maßnahmen gegen die erhöhte Brandgefahr durch Wassermangel und Austrocknung und mehr. Die Erfahrungen sind durchweg positiv und werden in der Region kommuniziert.

Erfreulich ist auch, dass sich nicht wenige Menschen in den umliegenden Dörfern selbst Gedanken über das Wasserproblem gemacht haben. Und auch wenn dies nur zu kleinen Veränderungen im Alltagsverhalten geführt hat, ist es ein wichtiger erster Schritt und in der Summe sicherlich spürbar und wirksam.

Es liegt auf der Hand, dass Maßnahmen ergriffen werden müssen. Wir müssen diskutieren, welche Maßnahmen zuerst ergriffen werden - und zwar in dieser Region und mit dem Ziel, einen gemeinsamen Ansatz zur Lösung zu finden. Der Versuch, das Problem allein oder mit einer "Jeder für sich"-Haltung anzugehen, wird nicht funktionieren. Denn es gibt zu viele wichtige Fragen zu berücksichtigen - und niemand kann dies alles individuell lösen.

Stimmen aus der Region

Ein paar Zitate von Menschen aus dieser Region zum Thema Wasser, die in verschiedenen Gesprächen mit uns geäußert wurden. Wir geben sie hier wieder, teilweise in gekürzter Form und natürlich ohne Namen.



Viele Menschen sagen: "Wenn unser Süßwasser zur Neige geht, werden wir einfach entsalztes Wasser aus dem Meer verwenden." Diese Methode bringt jedoch viele neue Probleme mit sich, und ich denke, wir sollten erstens aufhören, Wasser zu verschwenden, und versuchen, den Regen zu ernten, wie es die Menschen früher getan haben. (Bewohner)

Ich bin der Meinung, dass wir ohne die Hilfe der Regierung nicht viel tun können, um das Problem in den Griff zu bekommen. Aber wie können wir die gewählten Beamten dazu bringen, das Problem ernst zu nehmen und auch zu handeln? (Bewohner)

Meine Familie hat einen eigenen Brunnen. In den letzten zehn Jahren ist mir aufgefallen, dass der Wasserspiegel darin jedes Jahr sinkt. Die Situation mit dem Wasser hier ist wirklich ernst. Die gute Nachricht ist, dass wir etwas dagegen tun können, wenn wir das Problem auch ernst nehmen. (Bewohner)

Würde die Anpflanzung von Bäumen in den Bergregionen und an den Hängen bis zur Küste dazu beitragen, mehr Regenwasser aufzufangen? (Bewohner)

Ich sehe oft kaputte Wasserleitungen und Schläuche, und das Wasser läuft einfach die Straßen oder Flussbetten hinunter - manchmal tagelang. Wenn ich wüsste, wem das Rohr/ der Schlauch gehört, würde ich mich mit ihm in Verbindung setzen, um es zu reparieren. (ausländischer Bewohner)

Ich habe mir noch nie viele Gedanken darüber gemacht, "woher das Wasser kommt". Seit ich weiß, dass unsere Vorräte auf Kreta zur Neige gehen, versuche ich, so viel Wasser wie möglich zu sparen. (Tourist)

Ich habe das Gefühl, dass jeder Wassertropfen kostbar ist und ich ihn schützen muss. (ein Ferienhausbesitzer).

Ich denke, es gibt so viele Dinge, die wir tun können - die Frage ist nur, ob wir es auch tun. Eine Person allein hilft nicht viel. Nach einem starken Regen hier schaue ich immer auf das schlammige Meer und denke: Es ist so schade, dass wir all das Süßwasser nicht auffangen, anstatt es zu verschwenden. (Bewohner)

Im Durchschnitt fallen in unserer Gegend etwa 500 ml Regen pro Quadratmeter und Jahr. Daran hat sich nicht viel geändert. Was sich geändert hat, ist: Wir verbrauchen heute viel mehr Wasser. (Bewohner)

Manchmal denke ich, dass wir uns auf die Art und Weise besinnen müssen, wie unsere Vorfahren mit Wasser umgegangen sind. Ich erinnere mich zum Beispiel daran, dass mein Großvater auf seinen Feldern immer Terrassen aus Steinen angelegt hat, um den Regen aufzufangen. (Bewohner)

WIE IST DIE LAGE HEUTE?

Ein paar Worte vorweg ...

In diesem ersten Kapitel möchten wir einen kurzen Überblick geben:

Was sagen wissenschaftliche Studien über ein mögliches Wasserproblem in der Region?

Wie haben Politik und Verwaltung in der Vergangenheit darauf reagiert?

Welche Auswirkungen hat der Klimawandel bereits auf das Problem?

Wie kann sich dies in Zukunft entwickeln?

Im darauffolgendenTeil sind wir an Ihren eigenen Beobachtungen und Meinungen interessiert.

Eine kurze Reise in die Vergangenheit

Von den 1950er bis in die frühen 1970er Jahre dominierte in der Messara der Getreide-, Obst- und Gemüseanbau im Freiland. In der Asterousia wurde überwiegend Viehzucht betrieben, die als nachhaltig angesehen werden konnte und die vorhandenen Weiden nicht überbeanspruchte. Im Winter wurden die Herden auf Flächen in der Messara gehalten. Das Viehfutter wurde größtenteils aus der heimischen Landwirtschaft bezogen. Das allgemeine Bildungsniveau war eher niedrig, aber die Kenntnisse über die unmittelbare Umgebung und das eigene Handwerk waren beachtlich.

Ab Mitte der 1960er Jahre waren die ersten negativen Auswirkungen der Intensivierung und Spezialisierung in der Landwirtschaft zu spüren. Gleichzeitig kam es zu einer Abwanderung der Bewohner. Tourismus und Industrialisierung (im Norden der Insel und im Ausland) boten neue, attraktivere Arbeitsplätze.

Zu Beginn der 1970er Jahre wurde der Getreide- und Gemüseanbau in der Ebene allmählich durch Olivenhaine ersetzt. In der Asterousia konnte die Viehzucht nur noch von ... >>>

Ältere Fotos aus Ebene und Bergen

der Einfuhr von Futtermitteln (teilweise aus dem Ausland). Die weltweit gestiegene Pflanzenproduktion machte dies jedoch erschwinglich, die Verfügbarkeit von Lastwagen und die Verbreitung des Straßennetzes ermöglichten den Transport. Der (tierische) Viehbestand wuchs sogar. Infolge der Veränderungen in der Messara war es nicht mehr möglich, das Vieh im Winter dort zu halten. Daher wurden die Rassen an das Berggebiet angepasst.

Mitte der 1980er Jahre markierte die Einführung von Agrarsubventionen einen weiteren Schritt bzw. hatte einen grundlegenden Einfluss. Die Größe der Herden nahm wieder zu, die rote Toleranzlinie (1 Tier pro Hektar) wurde erstmals überschritten. Gleichzeitig wurden die Rinderzüchter von der Futtermittelindustrie abhängig. Die fortschreitende Industrialisierung und das Wachstum der Tourismusindustrie führten zu einer weiteren Abwanderung. Dies wurde **Anfang der 1990er Jahre** durch die billigen Arbeitskräfte ausländischer Einwanderer ausgeglichen. Dieser Prozess hält bis zum heutigen Tag an.

Ein weiterer Meilenstein war der **Beitritt Griechenlands zur EU**. Die GAT-Subventionen und andere Finanzhilfen führten zu einer Explosion des Gewächshausanbaus, die schon lange zuvor begonnen hatte. Mit den bereits eingeführten Pro-Kopf-Subventionen (GAP) stieg die Zahl der Tiere wieder rapide an. Dies geschah ausschließlich auf Kosten der eher kargen Berge. Die einheimische Landwirtschaft und die Viehzucht hatten sich seit einiger Zeit gekoppelt und in entgegengesetzte Richtungen entwickelt.

Quellen: LEDDRA research - K. Damianakis, D. Psarras, E. Stylianou (2014)

Costas Kosmas & Vassilis Detsis & Mina Karamesouti & Kate Kounalaki & Penny Vassiliou & Luca Salvati, 2015: "Exploring Long-Term Impact of Grazing Management on Land Degradation in the Socio-Ecological System of Asteroussia Mountains, Greece

Ergebnisse dieser Entwicklung

Wir haben die Ergebnisse der LEDDRA-Studie hier zusammengefasst. Es ist wichtig zu wissen, dass das Asterousia im Vergleich zu anderen Regionen auf Kreta schon immer durch größere Kargheit gekennzeichnet war. In dieser Hinsicht war es von vornherein anfälliger für unerwünschte Entwicklungen.

MESSARA	ASTEROUSIA
• Erosion des Bodens	• Erosion des Bodens
• Grundwasser- und Umweltverschmutzung	• Bodenverödung
• Wasserstress / saisonale Wasserknappheit	• Extreme Überweidung
• Monokulturen	• Großer Verlust an biologischer Vielfalt
• Verlust der Artenvielfalt	• Fast vollständige Aufgabe der traditionellen Berglandwirtschaft
• Aufgabe der Viehfutterproduktion	• Ersetzung durch Oliven-Monokulturen
• Generelle Abkopplung von der Tierhaltung	• Jahreszeitlich bedingter extremer Wasserstress
• Explosion der Gewächshäuser mit negativen Folgen	• Explosion der Gewächshäuser mit negativen Folgen (Küstengebiete)
• Abhängigkeit von Düngemittelherstellern und Märkten im Allgemeinen	• Abhängigkeit von Viehfutter-herstellern und Märkten allgemein

Die LEDDRA-Forschung zu Wasserproblemen und mehr

Neben Regionen in China, Afrika und anderen europäischen Regionen wurde in einer mehrjährigen, umfassenden globalen Studie auch die Region Messara / Asterousia ins Visier genommen. Diese dokumentiert, wie brisant/angespannt die Situation hier bereits sein könnte. Die Ergebnisse wurden Mitte 2014 veröffentlicht. Folgende Personen waren für die Untersuchungen in der Region Kreta verantwortlich:

Prof. Helen Briassoulis (LEDDRA project coordinator, University of the Aegean)

Prof. Costas Kosmas (Agricultural University of Athens)

Die Rolle von Politik und Verwaltung

Eine einsame Pflanze in einer großen Wüste

>>> **Die Wasserpolitik** ist hauptsächlich auf Messara fokussiert. Bis 2010 gab es Wasserüberwachungsprogramme, die auch die Wassernutzung und Wasserwerkslizenzen umfassten. Der Bau von Reservoirs und andere öffentliche Arbeiten wurden seit 1999 vorübergehend durchgeführt. Zeitweise gab es auch ein Verbot für neue Grundwasserbohrungen. Es fehlen jedoch lokale oder regionale Wasserwirtschaftspläne. Es gibt keine Inspektionen, Bußgelder und andere Sanktionen, keine Datenerhebung (Verwaltungspolitik), keine Prävention von Nitratverschmutzung, keine allgemeine Kostendeckung.

>>> **Raumordnungspolitik**: Es gibt einen "Regionalen Rahmen für die Raumplanung auf Kreta" (2003), der Messara und Asterousia als "ein Gebiet mit bedeutendem natürlichen und kulturellen Kapital" ausweist. Aber: Die nationalen Rahmenpläne stehen im Widerspruch zu den sektoralen Rahmenplänen. Darüber hinaus sind eine allgemeine Laissez-faire-Haltung und Genehmigungen auf Ad-hoc-Basis zu kritisieren. Das Fehlen jeglicher Eingrenzung durch Raumplanung untergräbt alle Umweltbelange. Die Verbindung zwischen der Raumplanung und der Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums ist trotz der Bedeutung des Agrarsektors sehr schwach. Nicht zuletzt treibt die Regionalpolitik (Anreize für Tourismus, Straßenbau etc.) die Landnutzungsänderung voran.

>>> **Biodiversitätspolitik**: Dies ist der Hauptkritikpunkt von LEDDRA. Wir gehen hier nicht weiter ins Detail, da die politischen Aktivitäten ein Labyrinth aus halbgaren Regelungen und unterlassenen Maßnahmen sind.

Quelle: LEDDRA research - K. Damianakis, D. Psarras, E. Stylianou (2014)

Klimawandel auf der Insel

Im Mai 2020 gab es in dieser Region mehrere Tage mit/an denen die Temperaturen 40 Grad erreichten. Das ist schwer zu ertragen und auch nicht "normal" in dem Sinne, wie es seit Jahrzehnten und länger bekannt ist. Der Klimawandel ist auf Kreta angekommen. Und er wird auch vorerst bleiben. Es ist ein langer Prozess, dies zu ändern.

Kurzum, **der östliche Mittelmeerraum ist, wie viele Studien zeigen, noch stärker von der globalen Erwärmung betroffen als der westliche Teil.** Und warum? Weil der Atlantik hier keinen mäßigenden Einfluss mehr hat. Die Hitze kommt ungebremst aus Afrika über Libyen. Eine Studie griechischer Meteorologen und anderer Wissenschaftler besagt, dass die lokale Wirtschaft stark leiden wird. Davon sind vor allem die Landwirtschaft und der Tourismus auf der Insel betroffen. **Die Temperaturen steigen, der Winterregen lässt deutlich nach.** Hier ein Zitat aus der Studie:

"In den Küstenregionen können die erhöhten Temperaturen - vor allem nachts in Kombination mit einer hohen relativen Luftfeuchtigkeit - zu Bedingungen führen, die für Ausländer und die einheimische Bevölkerung äußerst unangenehm sind."

Wie auch natürlich für die Landwirtschaft. Christos Giannakopoulos, einer der Autoren der Studie, hat deshalb mit anderen Wissenschaftlern **das Projekt ADAPT2CLIMA ins Leben gerufen. Dieses hilft unter anderem Landwirten auf Kreta, sich an die veränderten Klimabedingungen anzupassen.**

Quellen: Christos Giannakopoulos • Effie Kostopoulou • Konstantinos V. Varotsos • Kostas Tziotziou • Achilleas Plitharas - An integrated assessment of climate change impacts for Greece in the near future

DIE TSIGOUNAS STUDIE - EIN KÜSTENDORF IM VISIER

Vor fünfzehn Jahren führte der Verein in Tsigounas in Zusammenarbeit mit einer Schweizer Universität eine Studie darüber durch, wie viel Wasser die Dorfbauern für ihre Ernten benötigten. Aufgrund des heißen, trockenen Klimas in der Region ist die Landwirtschaft nur mit einer umfangreichen zusätzlichen Bewässerung möglich. Da im Laufe der Jahre immer mehr Gewächshäuser gebaut wurden, war auch der Wasserbedarf gestiegen. Zeitweise wurden fast 80 % des Wassers in der Gemeinde für die Landwirtschaft verbraucht. Bereits im Jahr 2000 hatten andere Studien gezeigt: Die Grundwasserreserven in der Region nehmen deutlich ab. Die Prognose: Wenn nicht gehandelt wird und der Wasserspiegel weiter sinkt, wird in wenigen Jahrzehnten Meerwasser in die unterirdischen, küstennahen Grundwasserleiter fließen.

Die Situation vor der Studie. Das Wasser, das Tsigounas benötigt, stammt aus den Asterousia-Bergen hinter dem Dorf. Diese Berge sind der "Wassertank" der Region. Als die Studie begann, mussten die meist in Privatbesitz befindlichen Brunnen zu den Grundwasserleitern bereits immer tiefer gebohrt werden. Auch kam es immer wieder zu Engpässen bei der Wasserversorgung. Die zwölf für die Studie befragten Bauern hatten sich vor der Studie wenig Gedanken über die Endlichkeit der Wasserreserven gemacht. Wenn Wasser knapp war, hatten sie meist das Gefühl, dass dies auf technische Probleme zurückzuführen war. Sie hatten auch nicht bedacht, wie viel Wasser auf dem Transportweg von den Brunnen zu ihren Pflanzen und Tieren "verloren" geht (offene/defekte Zisternen und Leitungen). Laut der Studie betrug dieser Wasserverlust im Durchschnitt 45 Prozent der Gesamtproduktion. Außerdem nutzten die meisten Landwirte nicht die alte, traditionelle Praxis, in der Regenzeit Regenwasser zu sammeln und damit ihre Pflanzen zu bewässern. Die Mehrheit der Landwirte gab an, dass sie weder die Zeit noch das Geld hätten, um Regenwasser zu sammeln und zu nutzen. Und die Bewässerungssysteme, die die Landwirte hatten, benötigten zu viel Wasser. Die Ergebnisse der Studie zeigen: Der Einsatz modernerer, effektiverer Bewässerungstechniken würde viel Wasser sparen.

Post-Studie: Inzwischen haben sich einige Dinge geändert. Es gibt mehr über einige der Ursachen der Wasserknappheit/-verschwendung und das bestehende Wasserproblem. Die Studie hat gezeigt, dass der Grundwasserverbrauch durch die Umsetzung verschiedener Wassersparmaßnahmen und die Sammlung und Nutzung von Regenwasser um 70 % gesenkt werden kann. In der Studie wurde jedoch auch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Landwirte in den Dörfern mehr kooperieren und zusammenarbeiten müssen, um eine wirkliche Veränderung zu erreichen. Außerdem ist es notwendig, das Wissen über Wassersparmethoden zu erweitern und finanzielle Unterstützung von außen zu erhalten, um diese umzusetzen. Zusätzliche direkte Subventionen für die Wassersparwerkzeuge sind dringend erforderlich. Auch hier sind wieder Politik und Verwaltung auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene gefordert.

Abschließende Zusammenfassung

Die Frage ist: Haben all diese Wissenschaftler Recht? Wenn sie ihre Arbeit so gut machen wie wir als Landwirte, Viehzüchter, Tavernen- oder Kafenionbesitzer oder andere Berufsgruppen, dann haben wir eigentlich ein Problem. Ein Problem, das auf jeden Fall gemeinsam gelöst werden sollte, weil es keinen anderen Weg gibt. Und auch Politik und Verwaltung sollten Verantwortung übernehmen.

Die Jahre seit 2010 haben auch viele andere Probleme gebracht. Die Schuldenkrise, die vielen Auflagen, die die Troika den Griechen gemacht hat, die die Situation größtenteils verschlimmert haben. Viele von uns haben ums Überleben gekämpft - und tun es immer noch. Oft bleibt uns nicht viel Zeit für andere Gedanken und Aktivitäten.

Aber eines hat die LEDDRA-Untersuchung auch gezeigt: Wenn der Grundwasserspiegel in den Asterousia-Bergen weiter sinkt, besteht die Gefahr, dass das Meerwasser irgendwann in die unterirdischen Höhlen einbricht. Das wäre das unwiderrufliche Ende des Lebens in dieser Region, wie wir sie kennen - und auch lieben!

IHRE MEINUNG IST GEFRAGT

Sie haben gerade über die LEDDRA-Forschung und andere Untersuchungen gelesen.

Wie schätzen Sie die Situation in Ihrer Heimatregion ein?

- Ist mit der Verfügbarkeit von Wasser im Moment noch alles in Ordnung?
- Kann es bald zu einer gefährlichen Wasserknappheit kommen?
- Oder haben Sie schon heute große Probleme?

Sie können hier Ihre Meinung aufschreiben. Dann schneiden Sie die Seite aus und werfen sie in eine unserer Boxen in den verschiedenen Tavernen oder Kafenions in dieser Region. Oder Sie schicken eine E-Mail an untenstehende Adressen. Wir werden Ihre Aussagen sammeln und dann veröffentlichen. Sie müssen Ihren Namen nicht angeben, aber es wäre schön, wenn wir Sie kontaktieren könnten.

Kontakte

Andreas (Taverna Lavrys – Greek Language and English): 69 4451 7704 / andreaslavrys@yahoo.gr

Gina: (English and German Language): 00 30 693 010 8929 / ginabilly@gmx.de

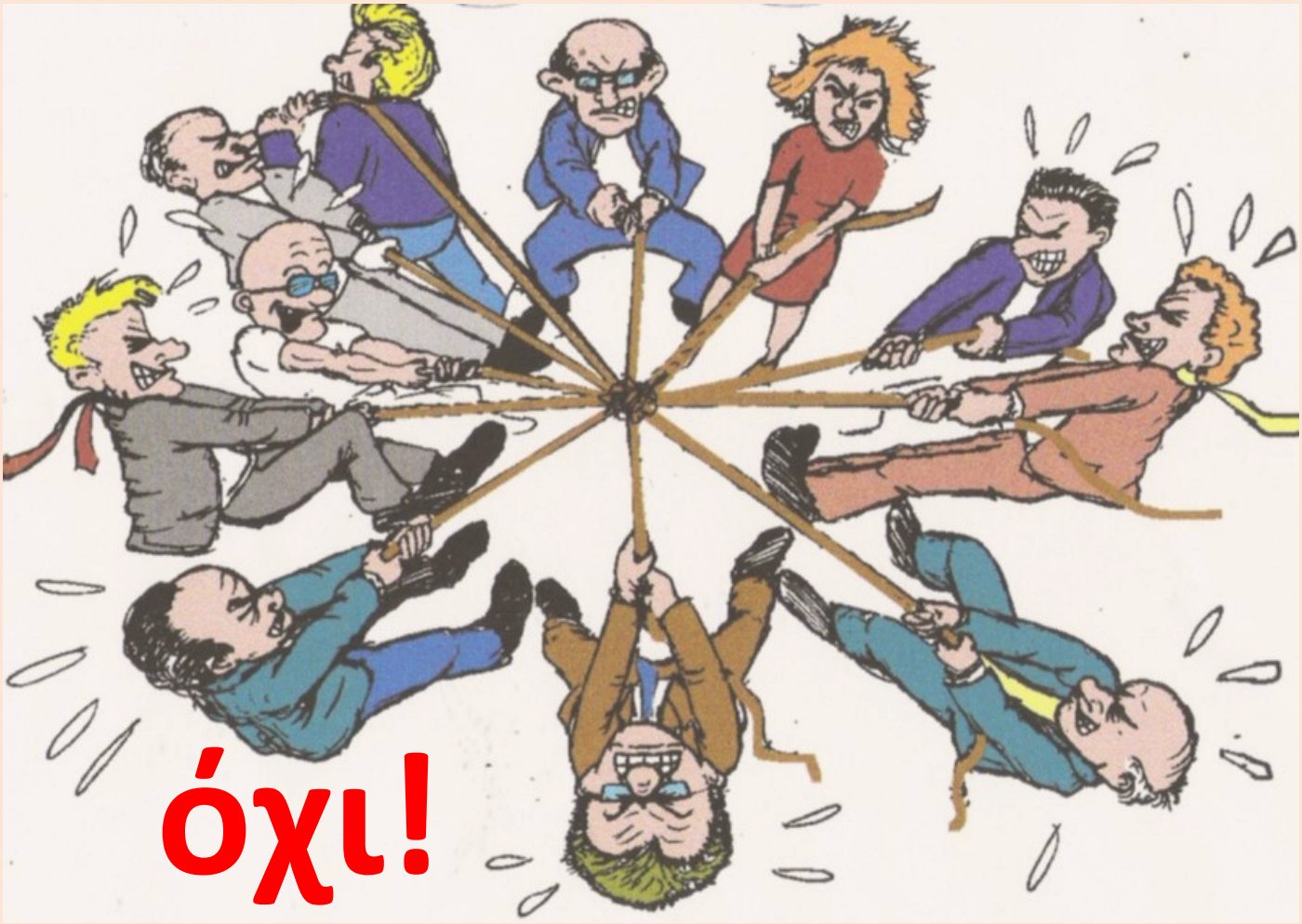
Mehr Platz für Anmerkungen:

Asterousia, der Wassertank der Region.

Übrigens:

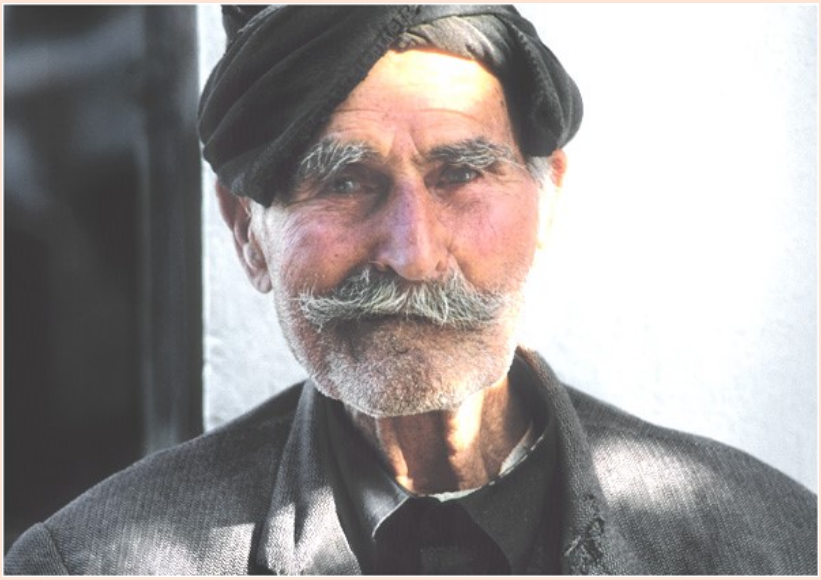
Ein Mann aus dem Asterousia sagte:

"Die Menschen haben immer unterschiedliche Meinungen. Das macht Lösungen so schwierig. "



Wir glauben:

Unterschiedliche Meinungen sind kein Hindernis. Im Gegenteil: Sie sind Vielfalt und Reichtum. Viele Wege führen am Ende nach Rom.



Großvater Nikos meint:

"Ist es nicht besser, Antworten zu finden, als immer wieder neue Fragen zu stellen?

Und vielleicht ist es nicht so wichtig zu sagen, wer dies oder jenes tun sollte, sondern wie es getan werden kann.

Oder noch besser: wie wir es gemeinsam tun können. "

Wir sollten wirklich darüber nachdenken!

Es gibt ein Wasserproblem. Die meisten Menschen in der Region haben ihre eigenen Erfahrungen damit gemacht. Und die Grundwasserreserven in den Asterousia-Bergen werden immer weniger. Unter den heutigen Bedingungen kann der Winterregen sie nicht mehr auffüllen.

Was ist also zu tun?

Die gute Nachricht ist, dass es Lösungen gibt. Die in anderen Ländern Griechenlands und der Welt erfolgreich eingesetzt werden.

MÖGLICHE LÖSUNGEN

Hören wir mal einem Österreicher zu ...

"Wasser ist Leben und muss daher mit großer Sorgfalt behandelt werden. Deshalb versuche ich, Wasser (egal ob Regenwasser, Quellwasser oder Oberflächenabfluss) so lange wie möglich auf meinem Land zu halten.

Die Natur hat immer Recht. Wir machen uns etwas vor, wenn wir die Gesetze der Natur missachten.

Das Wichtigste ist, die Natur zu verstehen und sie nicht zu bekämpfen. Die Angst ist der schlimmste Begleiter im Leben. Wenn ich Angst habe, fühle ich mich mein ganzes Leben lang verfolgt."

Sepp Holzer (78 Jahre), ein Farmer und weltweiter Spezialist für Wasser-Management

Machen wir mal eine kleine Reise ...

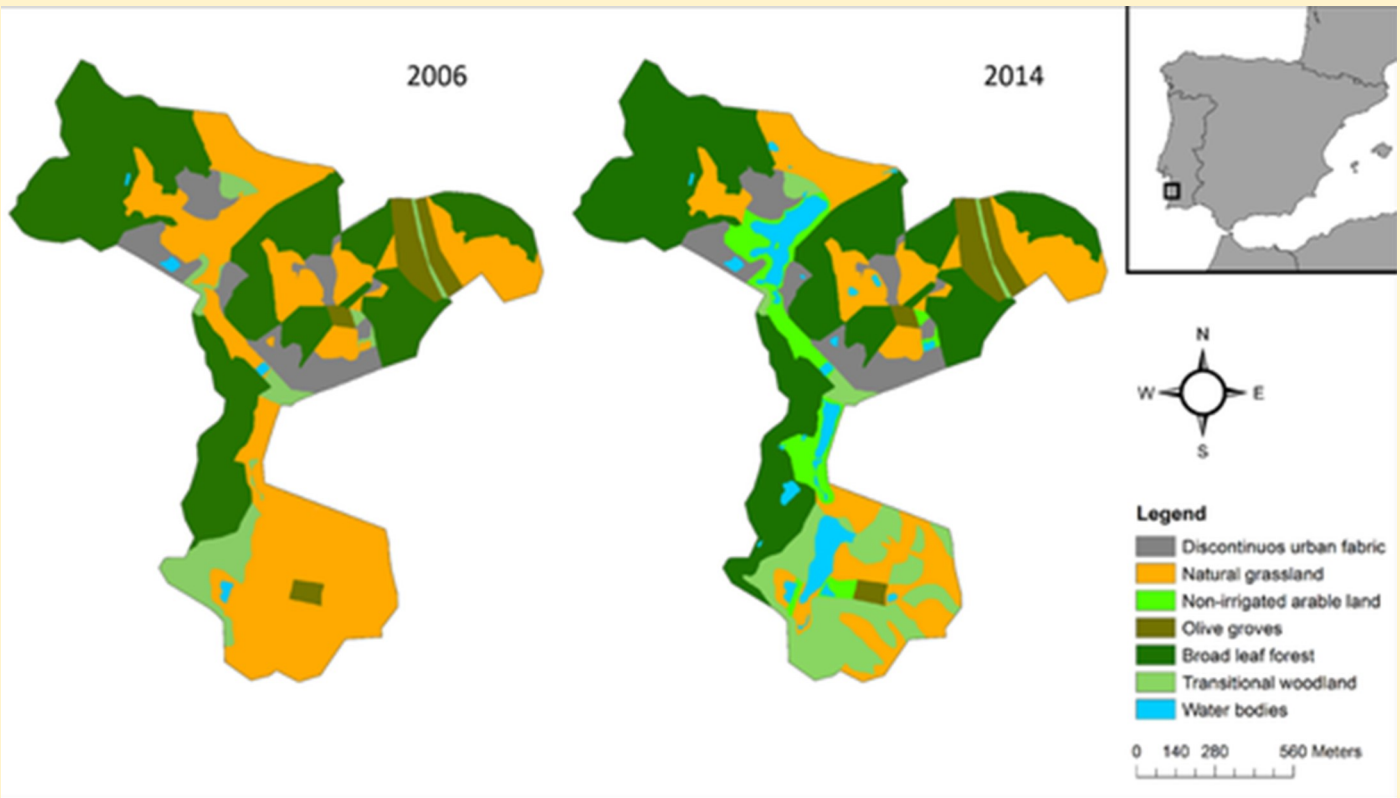
Tamera in Portugal ist ein besonders gutes Beispiel für erfolgreiches Wassermanagement: Die Topographie, die Natur und das Klima sind ähnlich wie auf Kreta. Und es gab in der Vergangenheit große Probleme aufgrund von Wasserknappheit. Im Jahr 2005 entwickelte Sepp Holzer seinen Plan, um die kritische Situation dauerhaft zu lösen. Hier sind Bilder, die die gleiche Region vor und nach den Arbeiten zeigen:

Die erste und sehr wichtige Maßnahme bestand darin, die großen Mengen an Regenwasser, die während der Regenzeit fallen, als Reserve für die heiße Jahreszeit zu sammeln. Es kann ein großer See wie in Tamera angelegt werden oder kleinere Stauseen wie hier in Griechenland (folgendes Foto):

Man braucht nur den tiefsten Punkt einer bestimmten Landschaft, ein kleines Tal oder eine kraterähnliche Vertiefung in der Topografie - ein Wasserloch sozusagen.

Hier sind **einige andere Vorher-Nachher-Bilder** von verschiedenen Projekten, die Sepp Holzer in der ganzen Welt durchgeführt hat:

Diese Methode wird "**Wasserrückhaltelandschaft**" genannt. Hier sehen Sie ein Diagramm / eine Illustration über die positiven Veränderungen in Tamera innerhalb weniger Jahre:



Die "Wasserrückhaltelandschaft" ist eine sehr nützliche und sinnvolle Grundlage. Aber es gibt **andere Maßnahmen, die damit einhergehen sollten**:

- Kampf gegen den Rückgang der Pflanzenvielfalt
- Wiederaufforstung
- Ermöglichung der Infiltration zur Auffüllung des Grundwassers
- Verringerung des Wasserverbrauchs in der Landwirtschaft
- Verringerung des Wasserverbrauchs in Privathaushalten und Unternehmen
- Verringerung von Wasserverlusten durch defekte Zisternen, Leitungen und andere technische Einrichtungen
- Angepasste Viehzucht

Auf den folgenden Seiten werden wir einen kurzen Blick auf all diese Maßnahmen werfen.

Jede Reise beginnt mit dem ersten Schritt

Manchmal ist es jedoch besser, sich gemeinsam auf den Weg zu machen. Das kann das Erreichen Ihres Ziels erleichtern. Mitunter braucht man einfach Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung. Gemeinsam sind wir stark - das ist eine alte Erfahrung.

Aber jetzt wollen wir uns die einzelnen Etappen unserer Reise ansehen:

Nutze Regenwasser

Wir haben bereits die "Wasserrückhaltelandschaft" erwähnt. Es gibt noch einige weitere Möglichkeiten, Regenwasser zu nutzen.

>>> Direkte Nutzung des Regenwassers während der Regenzeit:

Sie wissen, dass Regenwasser die Berge und Hügel hinunterläuft. Sammeln Sie es an solchen Stellen für Ihr Herbst- und Wintergemüse, zum Beispiel für Ihre Selbstversorgung. Das ist ganz einfach und kostet nichts - außer ein bisschen Arbeit. Das Prinzip besteht darin, abwechselnd kleine Gräben und kleine Erdhügel auszuheben.

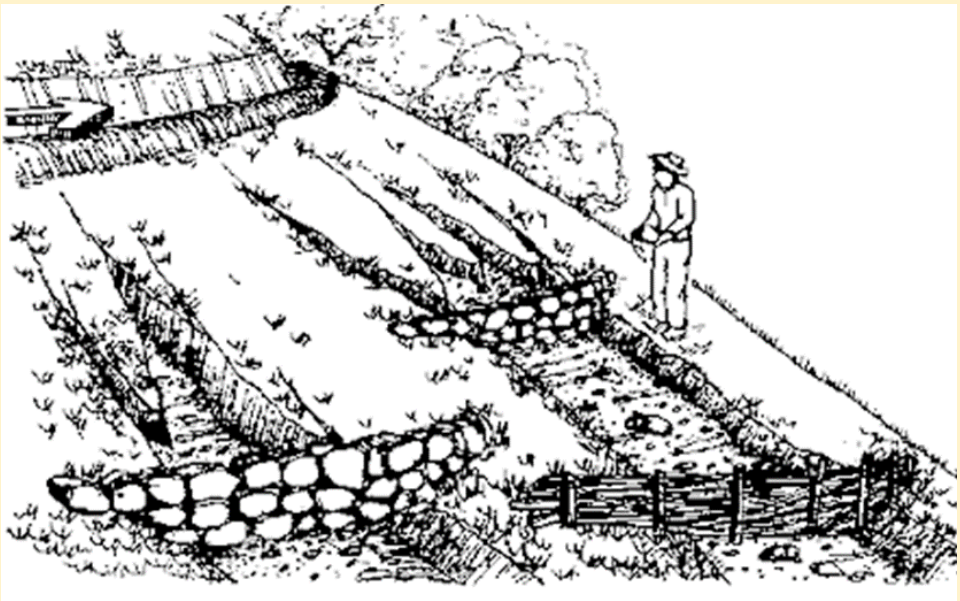
>>> Nutzung von Regenwasser für Gewächshäuser und andere Gebäude:

Sammeln Sie das Regenwasser während der Wintersaison von den Dächern Ihrer Gewächshäuser und verwenden Sie es für die Bewässerung der darin befindlichen Pflanzen. Die gleiche Methode ist auch für andere Gebäude sehr effektiv, und das Wasser kann für andere Zwecke verwendet werden. Die Anfangsinvestition ist zwar gering, macht sich aber schnell bezahlt, wie Berechnungen gezeigt haben. Und es entlastet die Natur und die Grundwasserreserven.

Ermögliche die Infiltration

>>> Machen Sie das Regenwasser langsam:

Das ist das Prinzip: Lasse das Regenwasser langsam die Berge und Hügel hinunterfließen. Auf diese Weise hat es genügend Zeit, in den Boden zu versickern und die Grundwasserspeicher aufzufüllen. Diese Methode ist uralt und eine bewährte Tradition, die Sie sicher kennen. Sie können Terrassen anlegen (auf denen Sie auch Pflanzen anbauen können), kleine Mauern und Gräben, Löcher im Boden.



Denken Sie daran, was Sepp Holzer, der Papst der Wasserwirtschaft, sagte:

"Ich versuche, Wasser (ob Regenwasser, Quellwasser oder Oberflächenabfluss) so lange wie möglich auf meinem Land zu halten."

Pflanzenvielfalt / Wiederaufforstung

>>> Helfen Sie der Natur und machen Sie den Boden besser:

Die LEDDRA-Studie hat gezeigt: Die Böden in der Region Asterousia sind erodiert, die Wüstenbildung (die Landschaft wird zur Wüste) breitet sich immer weiter aus. Verschiedene Faktoren haben zu einem extremen Rückgang der Pflanzenvielfalt geführt. Auf diese Weise wird guter Pflanzboden weggeschwemmt, und das Regenwasser kann nicht versickern. Diese Flächen können jedoch leicht wiederbelebt werden. Alles, was man braucht, sind verschiedene Pflanzen, die sich gegenseitig unterstützen. Dann macht die Natur ihre Arbeit von allein. Es gibt auch bestimmte Arten von Bäumen, die überall gepflanzt werden können. Sie spenden Schatten für die anderen Pflanzen und lockern den Boden auch in tieferen Schichten auf. Das alles hat den Effekt, dass Regenwasser wieder einsickern und die Grundwasserreserven auffüllen kann.

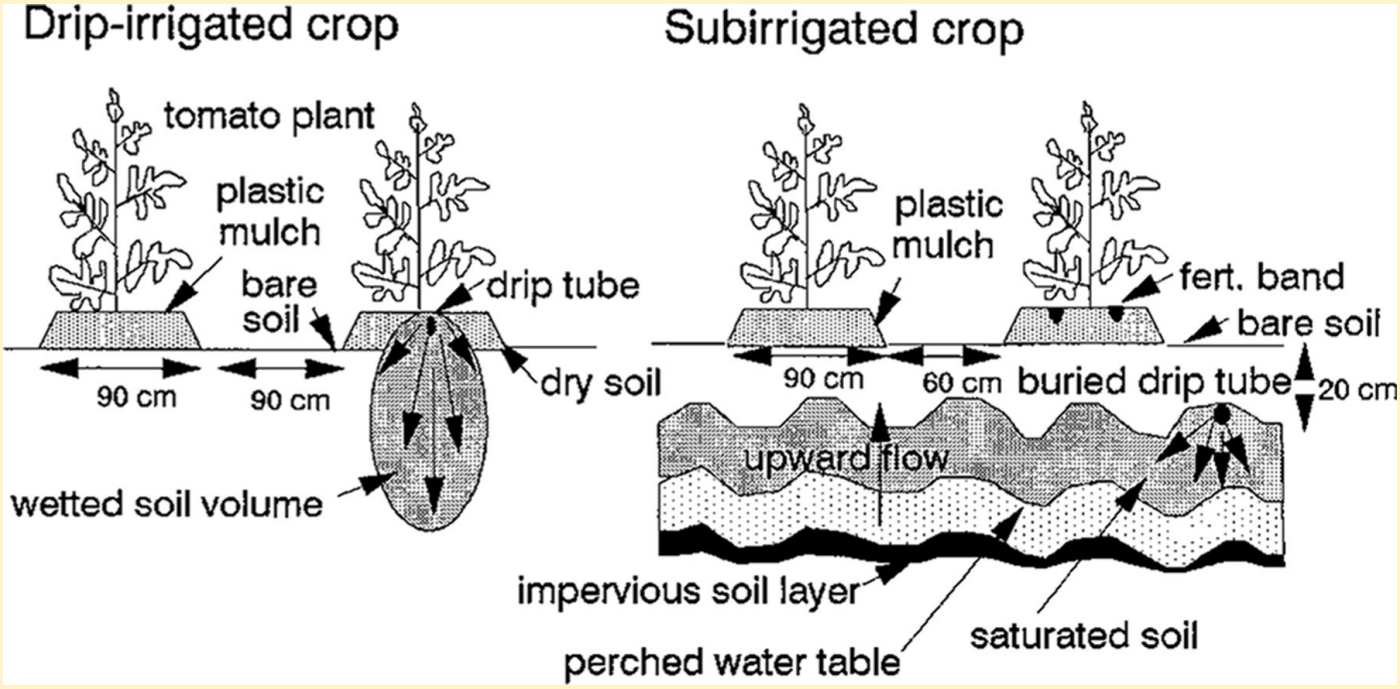
Vorher und nachher: Ein Beispiel für Pflanzenvielfalt und Wiederaufforstung aus anderen Regionen in Griechenland

>>> Industrielle Hanfproduktion:

Es ist eine magische Pflanze: Industriehanf. Er hat nichts mit der Basispflanze für die Droge zu tun, sondern ist ein Verwandter ohne berauschende Wirkung. Die Vorteile sind beeindruckend: wenig Aufwand, wenig Wasserbedarf, einfache Ernte, vielseitig einsetzbar und extrem bodenschonend. Sie kann für Produkte wie Kleidung, Accessoires, Gesundheit und Wellness, Seile, Möbel und vieles mehr verwendet werden. Seit 2019 ist die Verwendung in der Landwirtschaft in Griechenland erlaubt.

>>> In der Landwirtschaft:

Tropf- oder Tropfbewässerungssysteme für Gewächshäuser eignen sich am besten für die meisten Gemüse und Pflanzen. Die Tropfbewässerung beispielsweise kann die Produktion um 20 bis 90 Prozent steigern und, da sie Wasser und Nährstoffe direkt an die Wurzel liefert, 50 bis 70 Prozent mehr Wasser einsparen als andere, traditionellere Bewässerungsformen. Auch Unterbewässerungssysteme wie Trogsysteme, Flutbänke und Flutböden können die Produktion steigern und verbrauchen dabei oft 50 Prozent weniger Wasser und Dünger als herkömmliche Bewässerungssysteme, da das nährstoffreiche Wasser im Kreislauf geführt wird. Das ist zwar in manchen Fällen mit etwas mehr Investitionen verbunden, zahlt sich aber mittel- bis langfristig aus - und schont Natur und Ressourcen. Über die zusätzliche Nutzung von Regenwasser haben wir bereits gesprochen. Das sollte Standard sein.



>>> Im Privathaushalt:

Verwenden Sie kein Wasser zum Reinigen von Terrasse, Treppen und Wegen vor dem Haus, vor allem im Sommer - oder nur, wenn es unbedingt nötig ist. Undichte Toilettenspülungen oder Wasserhähne verschwenden unglaublich viel Wasser. Reparieren Sie diese immer sofort! Spülen Sie Geschirr nicht unter fließendem Wasser, sondern in einem gefüllten Becken oder in einer Schüssel. Das Gleiche gilt für das Waschen der Kleidung von Hand.

Duschen Sie nur einmal am Tag. Vermeiden Sie langes Duschen, jede Minute können bis zu 20 Liter frisches Trinkwasser in den Abfluss rauschen. Auch beim Zähneputzen den Wasserhahn nur zum Ausspülen des Mundes aufdrehen. Wasser ist Leben und jeder Tropfen ist kostbar. Wenn sich jeder an diese Regeln hält, kann viel von diesem kostbaren Gut eingespart werden.

>>> Im Tourismus:

Im Grunde gilt auch hier alles, was für Privathaushalte gesagt wurde. Zusätzlich [zur Zimmervermietung:] müssen die Handtücher nicht jeden Tag gewechselt werden. Das vermeidet unnötiges Waschen und spart Wasser. Auch die Bettwäsche kann mehrere Tage oder sogar eine Woche lang benutzt werden, wenn es nicht zu heiß ist. Auch das spart Wasser und Waschmittel. Erklären Sie Ihren Gästen, dass das Wasser in der Region knapp ist, besonders in den

Sommermonaten. Es ist sicher nicht notwendig, mehrmals am Tag zu duschen. Es kann oft eine Weile dauern, bis die gewünschte Wassertemperatur erreicht ist. Das vorher ablaufende Duschwasser sollte in einem Eimer aufgefangen werden. Es kann dann für Pflanzen oder zum Reinigen verwendet werden. Für Restaurants, Tavernen und Kafenions: Ein ökologischer Geschirrspüler geht sehr sparsam mit Wasser um. Außerdem erleichtert sie die tägliche Arbeit.

>>> Ein besonderes Problem:

Der Wasserverlust durch defekte Versorgungssysteme ist in der landwirtschaftlichen Praxis immer noch immens. Man schätzt, dass 25 bis 30 Prozent des Bestandstrinkwassers durch undichte Leitungen oder schlecht sitzende Anschlüsse verloren gehen. Oberirdische Leitungen, die in der Region häufig vorkommen, sind besonders anfällig für Schäden. Außerdem neigen Wasserleitungen und Anschlüsse von schlechter Qualität eher zu Rissen und Lecks. Allzu oft fehlt es an einer regelmäßigen Kontrolle und Wartung der Wassertröge. Schnelle Lecks werden in der Regel sofort bemerkt und schnell behoben, während kleine Lecks oft lange Zeit unentdeckt bleiben können. Ideal wäre eine zentrale Meldestelle, bei der die Bewohner der Region alle Unregelmäßigkeiten melden können, die ihnen aufgefallen sind. Im Allgemeinen ist die Verhinderung von Leckagen viel kostengünstiger als die Bezahlung für verlorenes Wasser, das ein kostbares Gut ist.

Und bitte denken Sie immer daran: Viele kleine Schritte führen zu einem großen. Man muss nur anfangen.

Traditionelle Art von Regenwassersammlung

IHRE IDEEN UND VORSCHLÄGE

Sie haben gerade über einige Methoden der Wasserwirtschaft gelesen.

Was denken Sie selbst, was man noch tun könnte?

- Haben Sie eigene Erfahrungen mit vergleichbaren Aktivitäten?
- Wenden Sie die eine oder andere der hier vorgestellten Maßnahmen selbst an?
- Oder sind Sie zufrieden damit, wie es ist?

Sie können Ihre Ideen hier aufschreiben und an uns weiterleiten. Oder rufen Sie an oder schreiben eine Mail.

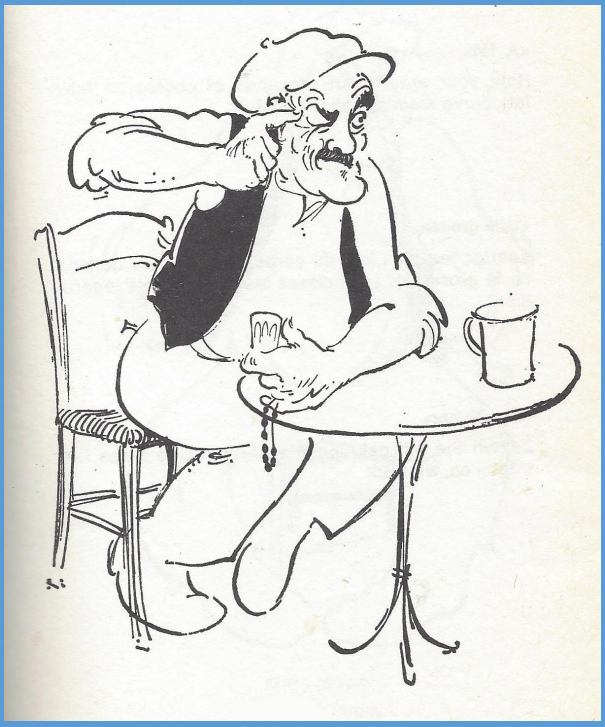
Kontakte

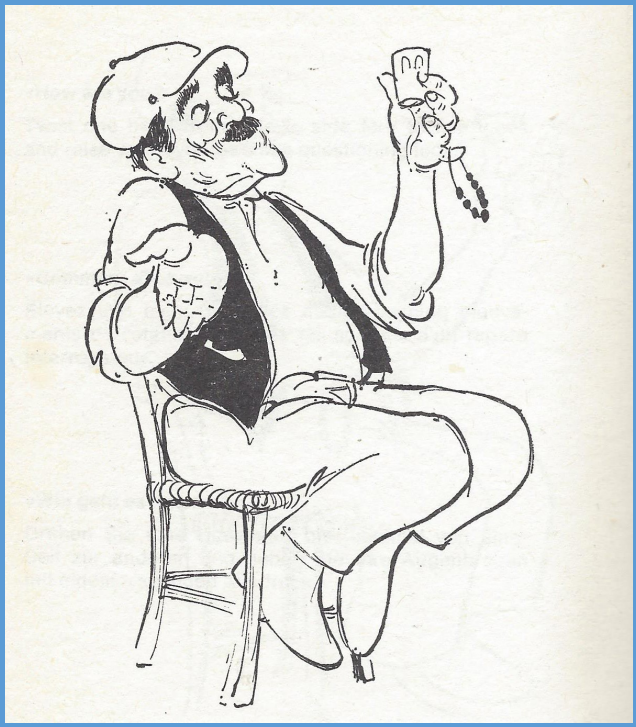
Andreas (Taverna Lavrys – Greek Language and English): 69 4451 7704 / andreaslavrys@yahoo.gr

Gina: (English and German Language): 00 30 693 010 8929 / ginabilly@gmx.de

Weiterer Platz für Anmerkungen:

Bestehende Permakultur in Griechenland: Pflanzen in der richtigen Mischung schützen und helfen sich selbst. Die Arbeit wird weniger, die Erträge werden besser und gesünder. Und man spart eine Menge Wasser!

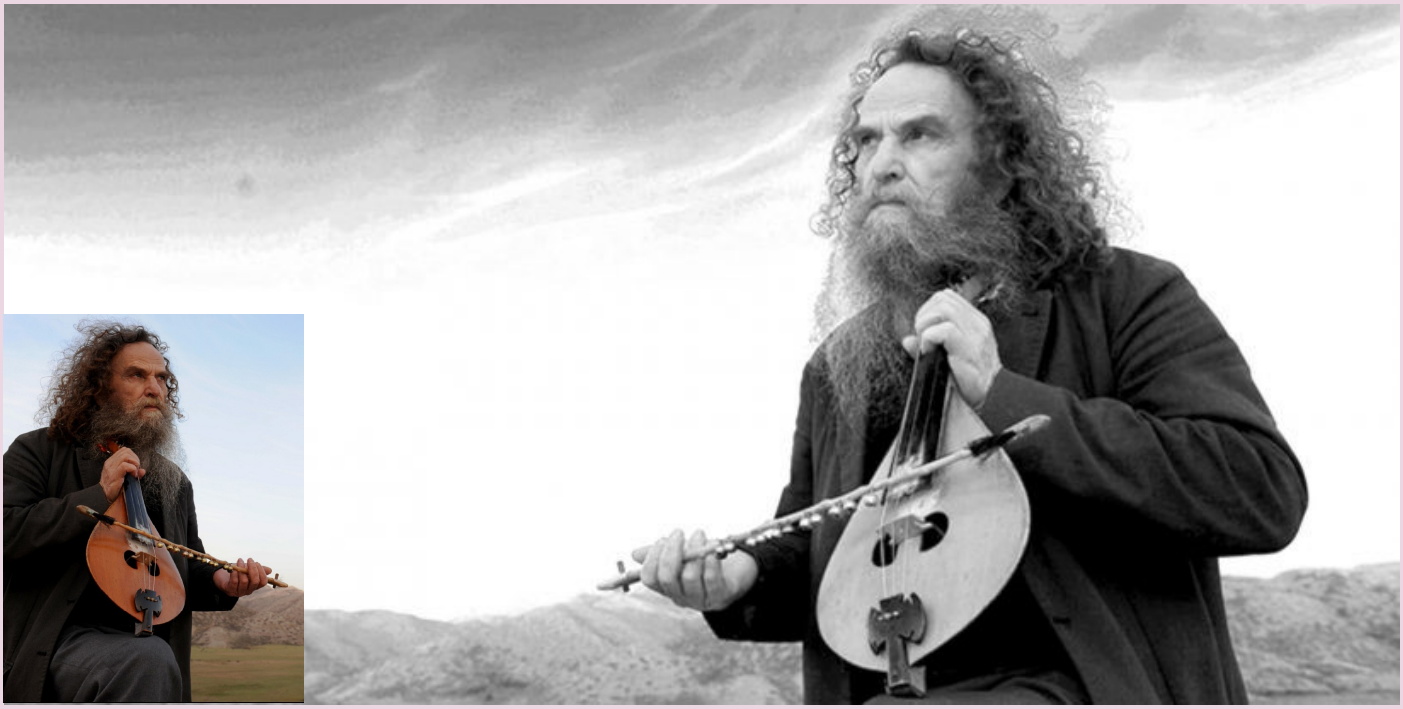




Über das Thema nachdenken und die richtigen Lösungen finden.

„Ich denke auch an Kreta", sagte mein Begleiter. „An Kreta und an meine Seele ... Wenn ich wiedergeboren würde, würde ich gerne das Licht auf diesem Stückchen Erde wiedersehen. Es gibt hier einen unbezwingbaren Zauber…“ - Nikos Kazantzakis

Herzlichen Dank an alle ...

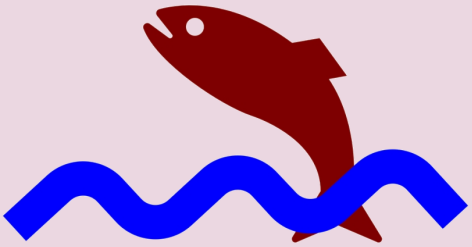


Im September 2019 gab es eine große Party in Papadoyannis mit dem berühmten kretischen Musiker Psarantonis. Dabei wurden 2.000 Euro für das Projekt "Wasser ist Leben" gesammelt. Vielen Dank an alle Spender.

In Deutschland sammelte der Verein MAZI zum Jahreswechsel 2020 1.500 Euro für das gleiche Projekt. Auch hier ein Dank an alle Spender.

Wäre das nicht eine tolle Idee?

Ein runder Tisch von Wasserbotschaftern aus allen Dörfern der Region



Eine kleine Geschichte

Ein Freund aus der Region hatte kürzlich eine Idee. "Es wäre gut, wenn wir Wasserbotschafter hätten", sagte er an jenem Abend in der Taverne.

Wir waren alle erstaunt. Botschafter? Die gibt es in der Politik. Ein griechischer Botschafter vertritt die Interessen Griechenlands anderswo in der Welt. Zum Beispiel.

Aber unser Freund redete weiter. "Jedes Dorf hier in der Region könnte eine Person haben, die sich mit der Wassersituation in ihrer Gemeinde beschäftigt. Und wie die anderen Dorfbewohner die Sache sehen, was ihre Erfahrungen sind. "

Wir hatten ihn noch nicht ganz verstanden. "Und wofür macht diese Person das?" fragten wir.

"Das ist ganz einfach", antwortete er. "Dann treffen sich alle Wasser-Botschafter aus den Dörfern. Wir sprechen gemeinsam über das Thema. "

"OK. Aber wir wissen doch schon dieses und jenes, wie es anderswo aussieht." Wir waren nicht wirklich überzeugt.

"Das ist noch nicht alles." Unser Freund klatschte ungeduldig mit der Hand auf den Tisch. "Wir wollen ehrlich sein. Die Sache mit dem Wasser in der ganzen Region ist kritisch. Daran besteht kein Zweifel. Und niemand kann garantieren, dass es nicht irgendwann zu einem riesengroßen Problem wird. "

Wir schwiegen.

"Es muss also etwas geschehen", fuhr unser Freund fort. "Es ist gut

möglich, dass wir alle ein paar Dinge an uns selbs auch ändern müssen. Bei der Arbeit wie zu Hause. Auch darüber sollten wir gemeinsam reden."

Er trank sein Weinglas aus. Leider war das Fass in der Taverne

jedoch auf einmal leer.

“"Da sehen Sie es. Was nicht nachgefüllt wird, geht irgendwann zur Neige. Das kann man auch mit dem Grundwasser in Asterousia machen. "

Das ist die Geschichte.

Unsere Frage an euch:

Was haltet ihr von der Idee? Sollten wir das ausprobieren?

Und gäbe es dafür Freiwillige aus Antiskari, Platia Paramata, Agios Kyrillos, Tsigounas, Gerokampos, Ditikos, Papadoyannis, Miamou, Krotos, Lentas oder Loutra?

MEHR INFO / SERVICE

>> **Kontakt zur Arbeitsgruppe** "Eine Zukunft für Kreta" / "Wasser ist Leben" per E-Mail:

andreaslavrys@yahoo.gr

ginabilly@gmx.de

>>> **Auf der "Wasser ist Leben"-Homepage** finden Sie auch aktuelle Informationen zum Projekt und in Zukunft auch weitere Kontakte, wie die Wasserbotschafter, die wir für jedes Dorf gewinnen wollen. (Siehe Seiten 42 - 43). Die Website ist auf Griechisch und Englisch, sie befindet sich im Aufbau und wir werden sie nach und nach erweitern. Dies ist die Internetadresse:

http://water-is-life.eu

>>> Sie können sich auch an einen der **Verantwortlichen der drei lokalen WiL-Partner** wenden:

- Verband der Freiwilligen Feuerwehr und des Umweltschutzes Asterousia (ginabilly@gmx.de)
- Verein zur Förderung und zum Schutz des Dorfes Tsigkounas
- (syllogossapot@yahoo.com)
- Der Kulturverein von Miamou und Lentas "Asclepius" (ledianos@gmail.com)

>>> Politik und Verwaltung

Es ist zweifellos interessant zu wissen, was Politik und Verwaltung zur Wasserproblematik und zum Klimawandel sagen. Wir werden dies in Zukunft weiter verfolgen und Anfragen an Personen und Institutionen richten, wie z.B.:

- Region Kreta (kretische Regierung)
- Regionale Einheit von Heraklion (Kreis Heraklion)
- Demos GORTYNA und Phaistos
- Archeologia Kreta
- Ministerium für Umwelt, Energie und Klimawandel (Athen)
- Ministerium für Kultur und Tourismus (Athen)

>>> ADAPT2CLIMA

Das Gesamtziel des LIFE-Projekts ADAPT2CLIMA besteht darin, das Wissen über die Anfälligkeit der Landwirtschaft im Mittelmeerraum gegenüber dem Klimawandel zu erweitern und die Entscheidungsfindung für die Anpassungsplanung zu unterstützen. Die Methodik basiert auf dem Einsatz einer Reihe von Klima-, Hydrologie- und Anbausimulationsmodellen zur Bewertung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Landwirtschaft sowie auf der Entwicklung eines Entscheidungshilfe-Tools für die Ausarbeitung von Anpassungsstrategien für den Agrarsektor. **http://www.adapt2clima.eu/en/**

>>> Und hier einige Videos:

Project Tamera in Portugal (look at this brochure pages 22 – 25)

Sepp Holzer and Bernd Mueller explain the construction, the effect and the basic ideas for the construction of a water retention landscape: a local and natural solution to the global problem of disturbed water balance. Only in English.

https://www.youtube.com/watch?v=4hF2QL0D5ww

Preventing a water crisis in Greece

Demand for water is outstripping supply in Greece and climate change is making it worse. Greece needs to act now to secure its water future. Greek language.

https://www.nationalgeographic.com/science/2020/05/partner-content-where-our-water-goes-greece/

Water is Life

A video from the environmental team of Souda High School. Responsible teachers: Mouzouraki Vassilia, Kitsouli Anna

https://www.youtube.com/watch?v=_dGvSf4adNA

Water is life for us

Film made by the children of the Primary School of Dimitritsi, Greece and the Primary School of Latsia, Cyprus, in the framework of their collaboration in the etwinning program with the environmental theme "a drop travels"

https://www.youtube.com/watch?v=-ogcFhRHhRs

Improved rainwater harvest on the Greek island of Lipsi

A nature-based solution implemented by GWP-Med with the support of the Coca-Cola Foundation relieves water pressure for the Greek island of Lipsi. GREEK language.

https://smartwatermagazine.com/news/global-water-partnership/local-rainwater-harvesting-solution-gives-boost-water-scarce-islands

Einige Daten und Fakten

Die Angaben beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf das Jahr 2014.

Quelle: LEDDRA research - K. Damianakis, D. Psarras, E. Stylianou (2014)

	MESSARA	ASTEROUSIA
Population	38,772 (2011)	5,535 (2011) Decrease > 3,000 since 1961
Increase older people 1991- 2001	+ 48 %	+ 53 %
Occupation	Agriculture: 56% Secondary sector: 10% Services: 30%	Agriculture: 67% Secondary sector: 6% Services: 23%
Cropland	75% (private)	30% (private)
Grazing land	16% (private)	60% (94% private, 6% municipal)
Farms / cattle breeding	10,548	1,810
Arable and fallow land	Decreased by 70.5% (1961-2000)	Decreased by 89% (1961-2000). It was converted to olive groves /pastures
Education	Very low; 60% primary education or less	Very low; 70% primary education or less
Other facts	71% of cultivated land is olive groves 37% of cultivated land is irrigated (from 5% in 1961)	Number of livestock (sheep and goats): tripled between 1961 and 2000 (from 30.000 to 90.000)
Problems	Soil erosion Ground water pollution Water stress / Seasonal water scarcity	Water stress Soil erosion Land desertification

Care for the beauty
of our region

Care for the future
of our children

a WATER IS LIFE brochure
from the working group "A future for Crete"