

ECO 123

ecologia & economia • ecology & economics • ökologie & wirtschaft
outono • autumn • herbst • 2018

Alterações climáticas? Mas onde?

Global Warming?
Where?

Klimawandel?
Wo denn?

N.º 23 • bimestral • outono 2018-€
00023
5 607721 108651

ENTREVISTA DR. PER ESPEN STOKNES
INTERVIEW Norwegian Business School Oslo

ENSAIO Viver em Neutralidade Climática
ESSAY Climate-neutral living
Klimaneutral leben

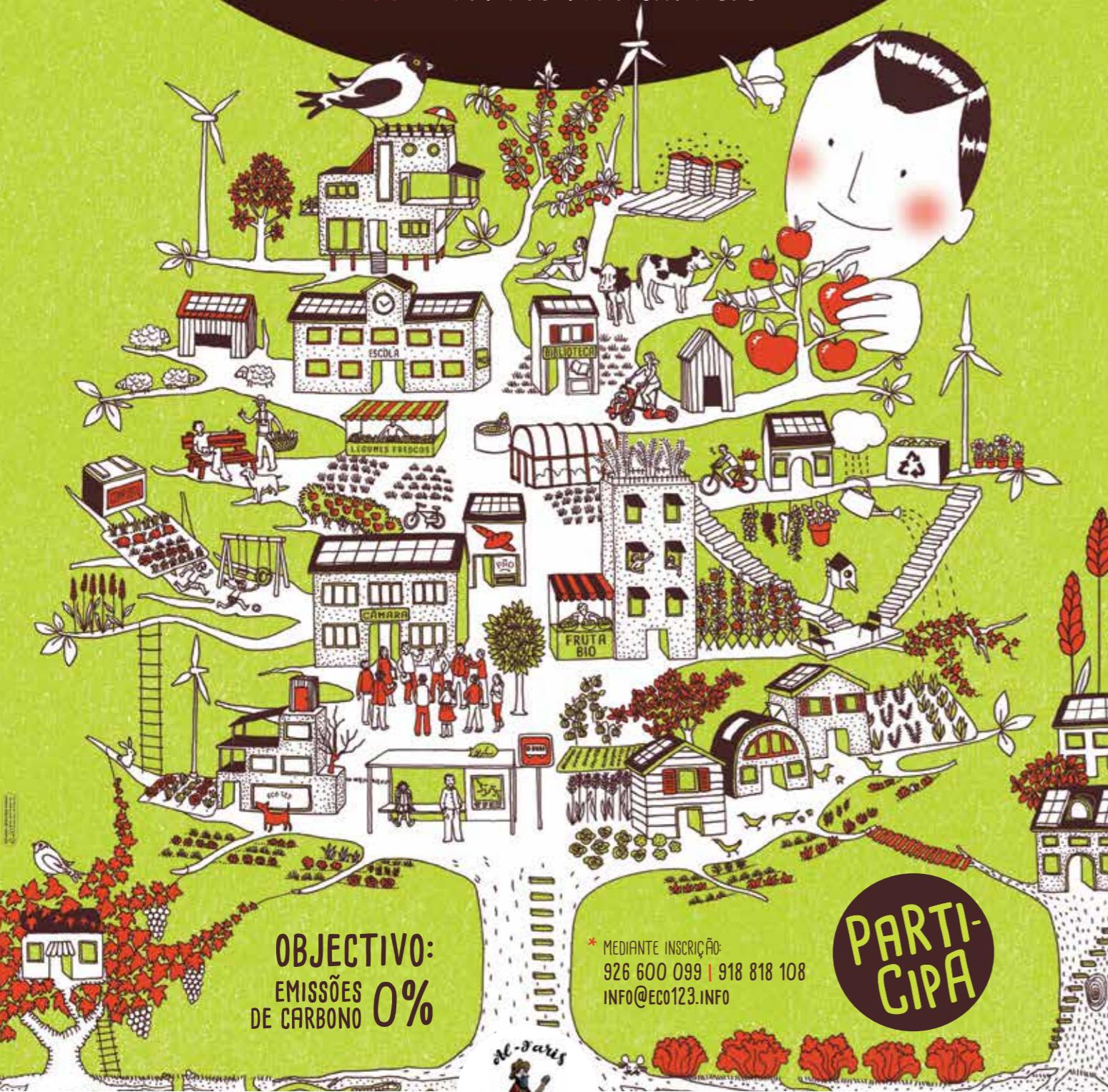
ENTREVISTA DR. FRITZ REUSSWIG
INTERVIEW Potsdam Institute for Climate Impact Research

MONCHIQUE 2030 > QUE FUTURO?

• A RELAÇÃO ENTRE O HOMEM E A NATUREZA •

SÁBADO, 27 DE OUTUBRO 2018 | AL-FARIS, ALFERCE

14:00 OFICINA PARTICIPATIVA*
19:00 PLENÁRIO ABERTO À COMUNIDADE



Sementes de alta qualidade
em modo de produção
biológico e biodinâmico

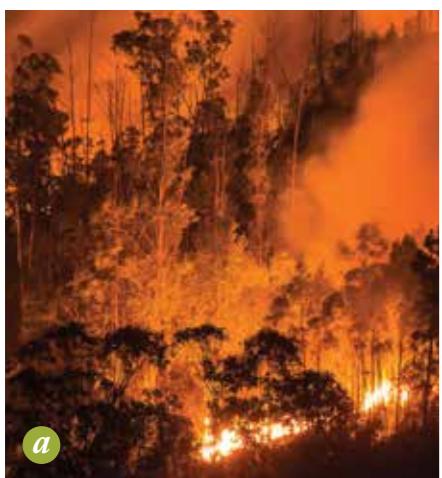
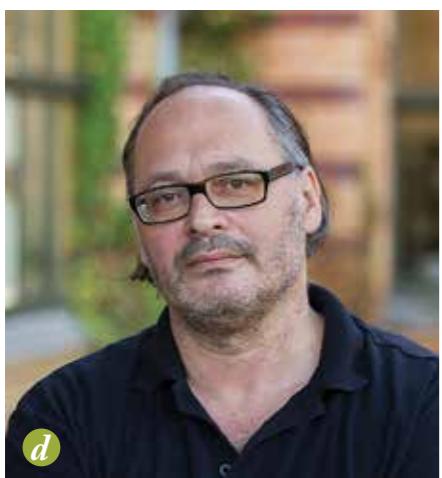
PT-BIO-03
Agricultura UE



Let us plant a million trees from organic seeds,
let us sow our children's future,
playing fair with Nature creates a better world!

Sowing seeds - Sowing the future

www.sementesvivas.bio

**a****b****c****d**

EDITORIAL #23

Neutralidade climática é possível viver, já.

*A climate-neutral life is possible at any time.
Klimaneutral leben ist möglich.*

PT 2011 foi um ano decisivo. Como editor, poderia ter escolhido comprar um carro novo, mas não foi essa a minha opção. Em vez disso, investi cerca de 40.000 euros em duas instalações de painéis solares que acompanham o movimento do sol, com 40 módulos, bem como em duas instalações com painéis solares térmicos. Assim, de fevereiro de 2011 a agosto de 2018, a editora produziu mais de 100.000 kWh de eletricidade, uma parte para consumo próprio, outra para revenda.

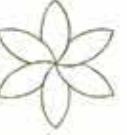
Acabei agora de fazer um balanço desse investimento. Por ano, o nosso escritório, com três computadores, consome cerca de 2.500 kWh. Para o apartamento, necessito de aproximadamente 4.000 kWh. Quando, em 2015, investimos num carro elétrico novo com uma garantia de cinco anos, pudemos, de um momento para o outro, sustentar a nossa mobilidade em eletricidade produzida de forma ecológica em vez de combustíveis fósseis (gasolina/gásolio): e essa eletricidade é produzida pelos nossos painéis. Para os 20.000 km percorridos com o carro elétrico precisamos de 2.000 kWh. O consumo totaliza aproximadamente 9.500 kWh por ano. Sem emissão de CO₂.

EN 2011 was a decisive year. As the publisher, I might have opted to buy a new car, but that was not my choice. Instead, I invested about 40,000 euros in two solar grid systems, which have 40 panels that follow the sun's movement, as well as investing in two installations with solar thermal panels. Thus, between February 2011 and August 2018, our publishing company has produced more than 100,000 kWh of electricity, one part for its own consumption, another for resale.

I have just taken stock of this investment. Each year, our office, with three computers, etc. consumes about 2,500 kWh. For the apartment, I need approximately 4,000 kWh. When we invested in a new electric car with a five-year warranty in 2015, we could instantly remain mobile with environmentally-produced electricity instead of fossil fuels (petrol/diesel): and that electricity is produced by our own panels. For the 20,000 km that we travelled with the electric car during a year, we needed 2,000 kWh. Total consumption amounts to approximately 9,500 kWh per year. There are no CO₂ emissions.

DE 2011 war das entscheidende Jahr. Ich hätte mir als Herausgeber ein neues Auto zulegen können. Was ich nicht gemacht habe. Stattdessen investierte ich rund 40.000 Euro in zwei Nachführanlagen mit 40 Solarmodulen und in zwei Solarthermen für Heißwassergewinnung. Von Februar 2011 bis August 2018 produzierte der Verlag auf diese Weise mehr als 100.000 KW/h Strom, den wir zum Teil selbst verbrauchten und zu einem anderen Teil weiterverkauften.

Gerade habe ich unsere Investition bilanziert. Pro Jahr verbraucht unser Büro mit drei Computern rund 2.500 KW/h. Die private Wohnung verbraucht circa 4.000 KW/h im Jahr. Als wir Ende 2015 in ein neues Elektroauto mit fünf Jahren Garantie investierten, konnten wir vom ersten Moment an unsere Mobilität von fossilen Brennstoffen (wie Benzin/Diesel) auf nachhaltig erzeugten Strom umstellen: Strom, den wir mit unseren eigenen Nachführanlagen selbst produzieren. Für jährlich gefahrene 20.000 km verbraucht das Elektroauto 2.000 KW/h. Der Stromverbrauch zusammengerechnet beträgt rund 9.500 KW/h im Jahr. Dabei fallen keine CO₂ Emissionen mehr an. Die Anlagen sind wirtschaftlich wie ökologisch abgeschiessen.



CASA VALE DA LAMA
VIVER E APRENDER MAIS PERTO DA NATUREZA
LIVING AND LEARNING CLOSER TO NATURE





ALOJAMENTO
ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA
ACTIVIDADES PERTO DA NATUREZA
B&B GRUPOS E RETIROS
Accommodation
Vegetarian Food
Activities surrounded by Nature
B&B Groups and Retreats





www.casavaledalama.com



DIAS NA QUINTA PARA ESCOLAS E GRUPOS CAMPOS DE FÉRIAS
Days at the Farm for groups and schools - Summer Camps

Curso de Gestão de Campos de Férias
15 A 21 DE DEZEMBRO, 2018

PND
PROJECTO NOVAS DESCOPERTAS
Associação Educativa e Recreativa sem fins lucrativos
www.projectonovasdescobertas.org

PRÓXIMA CELEBRAÇÃO SAZONAL
Next Seasonal Celebration

RECOLHER - DIA ABERTO
1 DE DEZEMBRO - 2018

SIGA-NOS PARA OFERTAS ESPECIAIS
Follow us for special offers
www.valedalama.net

www.eco123.info

e editorial

5

Nos anos de mais produção, esta chega a 18.000 kWh; nos de menos a produção é de cerca de 14.000 kWh. São, portanto, 16.000 kWh em média, dos quais vendemos 6.500 kWh, gerando lucros. Por outras palavras: as nossas deslocações no carro elétrico, para investigações, comercialização e distribuição não geram emissões e custos energéticos, já que as instalações solares já estão amortizadas. E os exemplos de sucesso em sustentabilidade não ficam por aqui. Para a nossa alimentação, iniciámos uma produção em agricultura biológica. E, felizmente, por sorte, as instalações escaparam à catástrofe recente dos incêndios, continuando, fiavelmente, a gerar eletricidade neutra a nível climático.

É assim. E o seu balanço ambiental, já pensou bem nisso?

Há causas que originam os 40 graus Celsius no verão, a seca e os prejuízos de bilhões de euros na agricultura, os incêndios catastróficos, e depois as inundações no inverno. As coisas não acontecem por acaso. Posso propor-lhe que faça a sua avaliação climática e pense em ideias para a tornar ainda mais eficiente do que a minha? Verá que com "investimento verde" até é possível ganhar dinheiro. Venha debater o FUTURO connosco na cimeira local sobre o clima, no sábado 27 de outubro no Alferce, Monchique.

No entanto... se agirmos agora conseguiremos reparar os danos causados pelo aquecimento global provocado pela humanidade, porque brevemente o custo será superior aos proveitos. Depois, não irá fazer sentido plantar árvores só para as ver arder no próximo incêndio. Não fará sentido reconstruir as cidades depois de serem inundadas, já que um dia ficarão submersas. É inútil andar na roda como um hamster, sem sair do lugar. Se não quisermos tornar-nos também exilados pelo clima, temos que ter a coragem de AGIR JÁ, e sair dessa roda que não leva a nada. Cada dia que passa é um dia perdido.

O desenvolvimento de iniciativas verdes pode tornar-se uma verdadeira SATISFACTION e faz-nos sentir bem. Enfrentemos essa realidade. Nesta edição, a ECO123 aborda o elemento AR e entrevistou o economista e psicólogo norueguês Dr. Per Espen Stoknes. Conversámos com os jovens participantes na oficina participativa "Monchique 2030 – Zero Emissões – Que Futuro?" Não se trata só do clima, trata-se da conservação da nossa atmosfera e da concretização das metas ambientais de Paris. Porque esperar pelas decisões de políticos retrógrados com ideias ultrapassadas? Podemos todos contribuir com medidas concretas para a realização destas metas. Leia como nesta edição ...

In the years of greatest production, this can amount to 18,000 kWh; in less productive years, it is about 14,000 kWh. Therefore, 16,000 kWh on average, of which we sell 6,500 kWh, generating a profit. In other words, the trips we make in the electric car, for research, business and distribution purposes, do not generate any emissions or energy costs, as the solar installations are already carbon-compensated. And the examples of our success in sustainability do not stop here. For nutrition, we have started producing organic food. Fortunately, by chance, the solar installations escaped the terrible catastrophe of the recent forest fires, reliably continuing to generate climate-neutral electricity.

So, have you already thought about your own environmental balance?

There are reasons why temperatures rise to 40 degrees Celsius in the summer, why we have droughts and face losses of billions of euros in agriculture, catastrophic fires and then floods in the winter. Things do not happen by chance. Can I suggest that you make your own climate assessment and think of ideas to make it even more efficient than mine? You see, with "green investment", you can even make money. Come and discuss the FUTURE with us at our local climate summit on Saturday 27 October in Monchique-Alferce.

However... if we do act now, we will still be able to repair the damage wreaked by the global warming caused by humanity before the costs begin to exceed our income. It will not make sense to plant trees, just to see them burn in the next fire. It will not make sense to rebuild cities after they have been flooded, for one day they will be submerged. It is useless behaving like a hamster on a wheel, without trying to escape from the situation. If we don't want to become exiled by the climate, then we must have the courage to ACT NOW, and get off this wheel that leads nowhere. Every day that passes is a day lost. Let's win.

The development of green initiatives can become a real source of SATISFACTION and make us feel good. Let's face the reality. In this issue, ECO123 focuses on the element Air, interviewing the Norwegian economist and psychologist Dr Per Espen Stoknes. We also spoke with a lot of young people during the participatory meeting "Monchique 2030 – Zero Carbon Emissions – What Future?" It is not just about the climate, it is about conserving our atmosphere and achieving the environmental goals of the Paris agreement. Why wait for the decisions of backward-looking politicians with outdated ideas? We can all contribute with concrete measures to achieve these goals. Read how, in this issue...

In guten Jahren produzieren wir rund 18.000 KW/h, in weniger guten rund 14.000 KW/h. Im Durchschnitt kommen wir auf 16.000 KW/h, wovon wir 6.500 Einheiten gewinnbringend verkaufen. Um es anders zu formulieren: wir fahren kostenlos und emissionsfrei mit dem Elektroauto auf Recherche, Anzeigenverkauf und Vertrieb, denn die solaren Nachführanlagen haben sich bereit amortisiert. So könnte ich diese Erfolgsgeschichte einfach weiterschreiben. Denn wir haben inzwischen auch mit eigener Öko-Landwirtschaft begonnen, uns selbst zu ernähren. Und beim jüngsten desaströsen Waldbrand hatten wir sogar ziemliches Glück. Beide Anlagen sind nicht verbrannt und liefern weiterhin zuverlässig klimaneutrale Elektrizität.

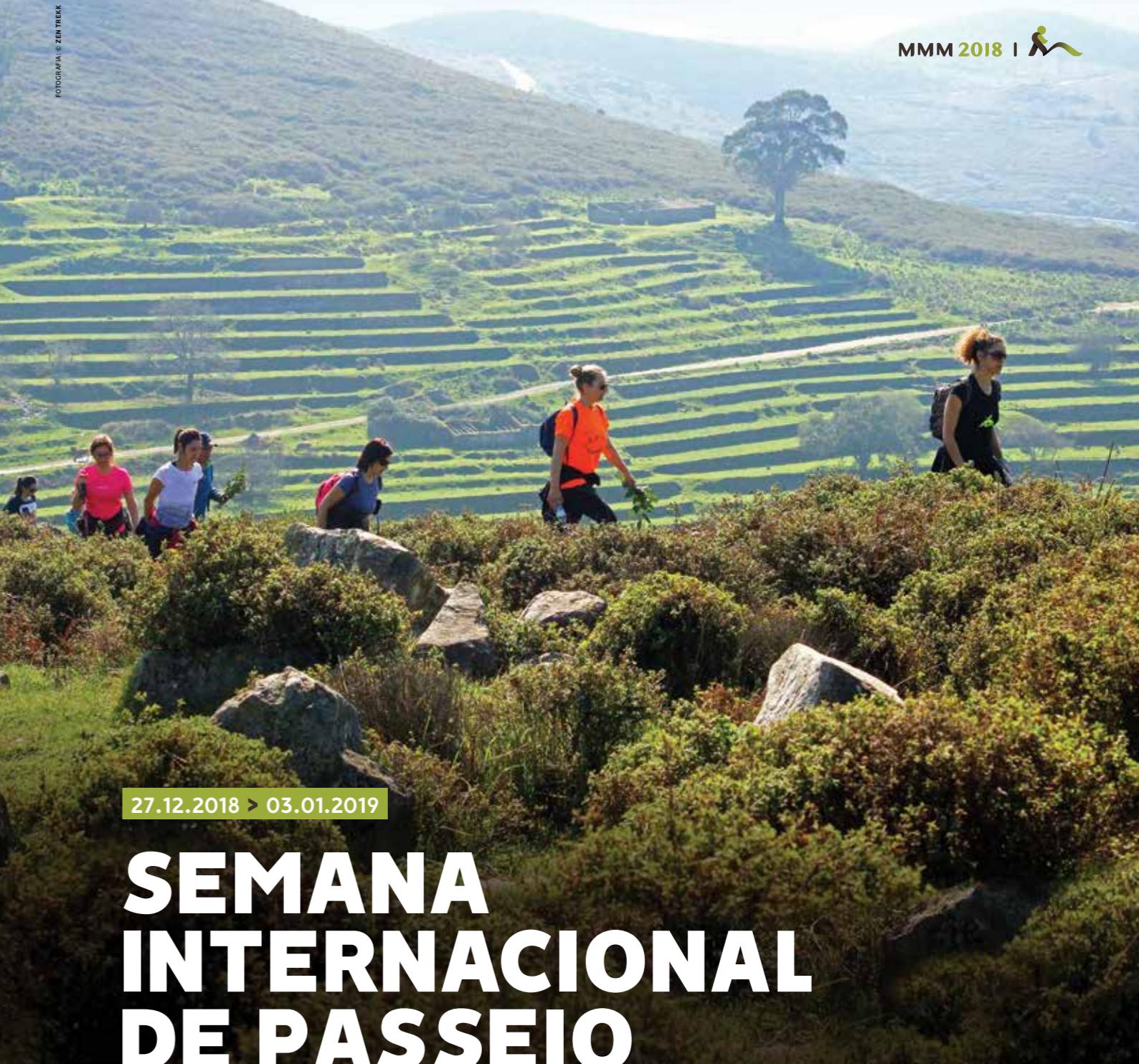
So. Wie sieht denn Ihre Umweltbilanz aus, wenn ich Sie das mal fragen darf?

40 Grad Celsius und mehr im Sommer, Dürre und Milliardenschäden in der Landwirtschaft, desaströse Waldbrände und Überschwemmungen im Winter haben ihre Ursachen. Von nichts kommt nichts. Darf ich Sie anregen, einmal über ihre ureigene jährliche Klimabilanz nachzudenken, sie womöglich auszurechnen und sich zu überlegen, wie Sie meine Bilanz noch unterbieten könnten? Machen Sie mit, wenn wir uns am Samstag, dem 27. Oktober in Alferce zum lokalen Klimagipfel treffen.

Wenn viele von uns handeln, werden wir es gemeinsam schaffen, die Schäden aus der menschgemachten Erwärmung zu reparieren. Wenn nicht, werden die Kosten den Nutzen übersteigen. Dann wird es sinnlos, Bäume neu zu pflanzen, wenn sie bei den nächsten Waldbränden wieder und wieder verbrennen. Es wird sinnlos, immer wieder Städte aufzubauen, die überflutet werden und die dann eines Tages überflutet bleiben. Es ist sinnlos, wie ein Hamster im Rad auf der Stelle zu treten. Denn wollen wir nicht selbst zu Klimaflüchtlingen werden, müssen wir JETZT all unseren Mut zusammennehmen und aus diesem Rad rauspringen, das zu nichts führt. Jeder weitere Tag des Wartens ist einer zu viel.

Grünes Wachstum kann zu echter SATISFACTION werden und fühlt sich gut an. Stellen wir uns dieser Realität. In diesem Heft beschäftigt sich ECO123 mit dem Element LUFT und interviewt den norwegischen Wirtschaftswissenschaftler und Psychologen Dr. Per Espen Stoknes. Wir sprechen mit jungen Teilnehmern des Seminars "Monchique 2030 – Null Emissionen – Welche Zukunft?" Es geht in dieser Ausgabe nicht nur ums Klima, sondern um die Erhaltung unserer Atmosphäre und der Umsetzung der Klimaziele von Paris. Warum sollten wir auf rückständige Politiker warten? Bei der Umsetzung können wir alle konkret mitmachen. Lesen Sie selbst ...

 Na produção deste editorial não houve emissão de CO₂.
EMISSIONES
There was no emission of CO₂ in the production of this Editorial.
Null CO₂ Emission während der Recherche zu diesem Editorial.



27.12.2018 > 03.01.2019

SEMANA INTERNACIONAL DE PASSEIO

INTERNATIONAL WALKING WEEK INTERNATIONALE WANDERWOCHE

MONCHIQUE MOUNTAIN MARATHON 2018

7 Caminhadas & Maratona
7 Walks & Marathon 7 Wanderungen & Marathon

PARTICIPAÇÃO NA MARATONA:

- 40 euros até dia 24/11/2018;
- 50 euros a partir do dia 25/11/2018.

Todos os participantes recebem uma árvore autóctone para plantar no projeto de reflorestação.

+ INFO | RESERVAS BOOKING RESERVIERUNG

www.monchique-mountain-marathon.org · E-mail: info@eco123.info · Tel.: (+351) 926 600 099

ORGANIZAÇÃO:

 **ECO¹²³**
AcaminPor
ASSOCIAÇÃO CAMINHADAS EM PORTUGAL

PATROCÍNIO:

 **Monchique**
MUNICÍPIO DE MONCHIQUE

 **DECATHLON**

 **Intermarché**

APOIO:

 **VILA FÓIA**
Monchique

 **MONCHIQUE**
MUNICÍPIO

Onde está enterrado o tesouro?

Where is the treasure buried?

Wo liegt der Schatz vergraben?

PT Vamos caçar um tesouro. O tesouro está na floresta. Sabemos que, enquanto o sol nasce, as árvores começam a trabalhar. Transformam o dióxido de carbono (CO_2) em oxigénio, oelixir da vida.

EN Let's go on a treasure hunt. The treasure is in the forest. We know that, as the sun rises, the trees begin to do their work. They turn carbon dioxide (CO_2) into oxygen, the elixir of life.

DE Mach dich auf die Schatzsuche. Der Schatz liegt im Wald. Wir wissen: ab Sonnenaufgang, arbeiten die Bäume. Sie wandeln Kohlenstoffdioxid (CO_2) in das Lebenselixier Sauerstoff um.

PRIMEIRA PERGUNTA

Onde está enterrado o tesouro?

Tenha em mente que na Península Ibérica 1.5 milhões de hectares são floresta de eucalipto, principalmente para serem transformados em papel de escritório. Em Portugal (92.000 km²) temos eucalipto plantado sobre um milhão de hectares. Isso são 10.000 km², ou seja, 12% do território nacional. Para visualizar o que isso significa, imagine uma linha a ligar Lisboa a Montemor-o-Novo, Abrantes e Leiria. Marque essa linha num mapa de Portugal, nosso mapa para o tesouro, e preencha o quadrado resultante a vermelho.

Em Espanha (515.000 km²), país cinco vezes maior do que Portugal, só temos uma área total igual a metade da plantada em Portugal, ou seja, exatamente 500.000 hectares com eucalipto. São 5.000 km², ou seja a área da região de Madrid, uma área de 50 por 100 km, menos do que um por cento do território de Espanha.

SEGUNDA PREGUNTA

Quantos hectares são 1 km²?

TERCEIRA PREGUNTA

Por que razão há mais eucaliptos em Portugal do que em Espanha?

FIRST QUESTION

Where is the treasure buried?

Bear in mind that, in the Iberian Peninsula, 1.5 million hectares are covered in forests of eucalyptus, to be turned mainly into office paper. In Portugal, (92,000 km²) we have eucalyptus planted on one million hectares. This amounts to 10,000 km², or 12% of the national territory. To visualise what this means, imagine a line connecting Lisbon to Montemor-o-Novo, Abrantes and Leiria. Mark this line on a map of Portugal, our treasure map, and fill in the resulting square in red.

In Spain (515,000 km²), a country five times larger than Portugal, the total area planted with eucalyptus is only equal to half of that in Portugal, that is, exactly 500,000 hectares. There are 5,000 km², in other words the area of the whole region of Madrid, an area measuring 50 by 100 km, less than one percent of Spanish territory.

SECOND QUESTION

How many hectares are there in a square kilometre?

THIRD QUESTION

Why are there more eucalyptus trees in Portugal than in Spain?

FRAGE 1

Wo liegt der Schatz vergraben?

Stell Dir vor, auf der Iberischen Halbinsel stehen 1.5 Mio. Hektar Eukalyptuswälder, die mehrheitlich zu Büropapier verarbeitet werden. In Portugal (92.000 km²) wächst Eukalyptus auf eine Mio. Hektar Land. Das sind 10.000 km² Fläche oder ca. 12% des gesamten Staatsgebiets. Bildlich kannst du dir das so vorstellen: nimm 100 km mal 100 km Land. Das ist die Strecke von Lissabon nach Montemor-o-Novo, von dort nach Abrantes und über Leiria zurück nach Lissabon. Nimm dir eine alte Schatzsucher-Straßenkarte und male diese Fläche rot an.

In Spanien (515.000 km²) und fünfmal größer als Portugal, wächst nur halb so viel Eukalyptus, auf genau 500.000 Hektar Landfläche. Das sind umgerechnet 5.000 km² oder eine Fläche von 50 mal 100 km des Großraumes von Madrid, oder weniger als ein Prozent der spanischen Staatsfläche.

FRAGE 2

Wie viel Hektar sind ein km²?

FRAGE 3

Warum wächst in Portugal viel mehr Eukalyptus als in Spanien?

Querem primeiro a boa notícia? Quase todos sabemos, por que razão há cada vez mais situações meteorológicas extremas. São uma consequência do nosso estilo de vida e do dióxido de carbono que emitimos para a atmosfera durante as 52 semanas do ano. Em média, um alemão polui a atmosfera, todos os anos, com onze toneladas e meia de CO_2 , um habitante do Reino Unido é responsável por dez toneladas e um português emite em média sete toneladas de CO_2 nas 52 semanas do ano. São resultado das deslocações de automóvel e avião, do consumo de carne, enchidos & manteiga e de eletricidade, e da compra de roupa do Extremo-Oriente, etc. Para os dez milhões de habitantes resultam 70 milhões de toneladas de CO_2 . Um valor bastante bom para um país com uma área de 92.000 km², ou seja cerca de 600 km por 154 km, e que coloca Portugal no terço inferior da tabela dos emissores europeus. E Lisboa é a capital, principal poluidora deste país.

Do you want the good news first? Almost all of us know why there are more and more extreme weather conditions. They are a consequence of our lifestyle and the carbon dioxide we emit into the atmosphere during the 52 weeks of each year. On average, a German resident pollutes the atmosphere every year with eleven and a half tons of CO_2 ; a resident of the United Kingdom is responsible for ten tons; and a Portuguese resident emits on average seven tons of CO_2 in the 52 weeks of each year. These emissions are the result of travelling by car and plane, consumption of meat, sausages and butter and electricity and the purchase of clothes from the Far East, etc. The ten million inhabitants of Portugal produce 70 million tons of CO_2 , a very good figure for a country with an area of 92,000 km², or about 600 km by 154 km, which places Portugal in the lower third of the table of Europe's carbon emitters. And Lisbon, the capital, is this country's main polluter.

Die gute Nachricht zuerst? Fast alle wissen, warum das Wetter immer extremer wird. Das hängt mit unserem Lebensstil zusammen und wie viel Kohlenstoffdioxid wir in 52 Wochen des Jahres in die Atmosphäre einleiten. Ein Deutscher belastet unsere Atmosphäre jedes Jahr mit durchschnittlich elf Tonnen CO_2 , ein Brite ist verantwortlich für zehn Tonnen und ein Portugiese emittiert durchschnittlich sieben Tonnen CO_2 , an 52 Wochen im Jahr in die Luft: durch Autofahren, Flugzeug fliegen, Fleisch, Wurst & Butter essen, Elektrizität verbrauchen, Kleidung aus Fernost einkaufen usw. Das macht bei zehn Millionen Einwohnern rund 70 Mio. Tonnen CO_2 aus. Für ein Land mit einer Fläche von rund 92.000 km² oder 600 km x 154 km ist das in Europa ein ziemlich guter Wert im unteren Drittel. Und Lissabon ist die Hauptstadt – das wissen wir – der Luftverschmutzer.

QUARTA PREGUNTA

Quantos quilos são uma tonelada?

FOURTH QUESTION

How many kilos are there in a ton?

QUINTA PREGUNTA

O que pesa mais, uma tonelada de CO_2 ou uma tonelada de oxigénio?

FIFTH QUESTION

What weighs more, a ton of CO_2 or a ton of oxygen?

FRAGE 4

Wie viel Kilogramm sind eine Tonne?

FRAGE 5

Was ist schwerer, eine Tonne CO_2 oder eine Tonne Sauerstoff?

E agora a má notícia. No sul de Portugal acabou por arder uma floresta, durante uma semana, num incêndio provocado por uma linha de alta tensão, que iniciou o fogo numa árvore de uma floresta de eucalipto. É verdade? O eucalipto incendeia-se facilmente, por conter muitos óleos. Arderam aproximadamente 30 milhões de árvores, jovens e crescidas, entre elas também muitos sobreiros, pinheiros mansos e mais vegetação de muito valor. Houve muitos animais que sucumbiram às chamas: por exemplo 60 milhões de abelhas de 3.000 colmeias. Numa área de 280 km² (10km x 28km) o fumo provocado durante os sete dias equivale à emissão em dióxido de carbono dos dez milhões de habitantes durante 52 semanas. Um inferno, uma verdadeira catástrofe.

SEXTA PREGUNTA

Por que razão é que a maior parte dos incêndios se iniciam em florestas de eucalipto?

SIXTH QUESTION

Why do most fires start in eucalyptus forests?

Jetzt die schlechte Nachricht? Im Süden Portugals brannte gerade der Wald eine Woche lang, ausgelöst durch Funkenflug, Eukalyptusbäume die mit einer Hochspannungsleitung in Berührung kamen. Wirklich? Eukalyptus ist durch sein Öl leicht entflammbar. Es verbrannten rund 30 Millionen alte und junge Bäume, darunter auch viele heimische Korkbeulen, Schirmepinien und andere wertvolle Flora. Viele Tiere verbrannten: beispielsweise 60 Mio. Bienen in rund 3.000 Bienenkästen. Auf einer Fläche von 280 km² (10km x 28km) wurde durch den Qualm innerhalb von nur sieben Tagen genauso viel Kohlenstoffdioxid in die Luft emittiert, wie zehn Millionen Einwohner sonst innerhalb von 52 Wochen verursachen. Ein Inferno, eine echte Katastrophe.

FRAGE 6

Warum beginnen die meisten Waldbrände immer in Eukalyptuswäldern?

Graças aos incêndios, Portugal conseguiu colocar-se no topo dos países emissores da Europa, ultrapassando até a Alemanha e o Reino Unido. Agora, em média, todo o português é responsável por pelo menos 14 toneladas de CO₂, apesar de serem os produtores de pasta de papel os verdadeiros responsáveis. E agora? O ano ainda não chegou ao fim. Este valor ainda pode piorar, com mais ar a ser poluído por incêndios florestais e ao mesmo tempo desaparece área florestal que nos faz falta para voltar a transformar o CO₂ em oxigénio durante os próximos anos. Portanto, quem plantar árvores autóctones – como por exemplo florestas de sobreiros e castanheiros – está a agir bem.

SÉTIMA PERGUNTA

Quantas árvores (sobreiros, castanheiros, etc.) teriam que ser plantadas nas áreas ardidas, por habitante, durante os invernos dos próximos cinco anos, para conseguirmos alcançar em 2023, novamente, o valor de só sete toneladas de CO₂ por habitante?

Para isso temos que registar, que cada árvore plantada, no seu primeiro ano de vida, transforma 10 kg de dióxido de carbono em oxigénio, no segundo ano 15 kg, no terceiro 22,5 kg, no quarto 33,75 kg e no quinto ano 50,625 kg. E só uma em cada três árvores sobrevive até aos cinco anos.

OITAVA PERGUNTA

Em Corte Grande, Monchique, está um sobreiro com 2.000 anos de idade. Quanto CO₂ é que esta árvore transformou em oxigénio ao longo da sua vida?

Na última semana do ano, sempre de 27 a 30 de dezembro, tem lugar em Portugal a Semana Internacional de Caminhada 2018, organizada pela associação portuguesa AcaminPor em colaboração com a revista ECO123. Em todas as caminhadas, cada um dos participantes recebe uma jovem árvore para plantar no âmbito do projeto de reflorestação desta revista.

+ INFO: www.monchique-mountain-marathon.org • www.eco123.info • Email: info@eco123.info

Thanks to the fires, Portugal succeeded in putting itself at the top of the list of Europe's carbon-emitting countries, surpassing even Germany and the United Kingdom. Now, on average, all Portuguese are responsible for at least 14 tons of CO₂, although pulp producers are the real culprits. And now? The year has not yet come to an end. This figure could still get worse, with more air being polluted by forest fires and, at the same time, the area which is forested, which we need in order to turn CO₂ into oxygen again during the coming years, is disappearing. Therefore, anyone who plants indigenous trees – such as forests of cork oak and chestnut – is doing the right thing.

SEVENTH QUESTION

How many trees (cork trees, chestnut trees, etc.) would have to be planted in the burned areas, per head, during the winter over the next five years, so that in 2023 we could again reach the figure of only seven tons of CO₂ per head?

In order to do this, we must realise that each tree that is planted transforms 10 kg of carbon dioxide into oxygen in its first year of life, in the second year 15 kg, in the third 22.5 kg, in the fourth 33.75 kg and in the fifth 50.625 kg. And only one in three trees survives until it is five years old.

OITAVA PERGUNTA

In Corte Grande, Monchique, there is a 2,000-year-old cork oak. How much CO₂ has this tree turned into oxygen in the course of its life?

In the last week of the year, from 27 to 30 December, the International Walking Week 2018 will once again place in Portugal, organised by the Portuguese hikers' association AcaminPor in collaboration with the magazine ECO123. On all the walks, each participant is given a young tree to plant as part of this magazine's reforestation project.

Portugal hat sich mit seinen Waldbränden an die Spitze der Luftverschmutzer in Europa katapultiert, sogar noch vor Deutschland und Großbritannien. Jeder Portugiese ist nun umgerechnet für mindestens 14 Tonnen CO₂ verantwortlich, obwohl dafür zwei Papierhersteller verantwortlich sind. Und? Das Jahr ist noch nicht zu Ende. Es könnte noch schlimmer kommen und noch mehr Luft durch Waldbrände verschmutzt werden, während gleichzeitig die verbrannten Wälder bei der Umwandlung von CO₂ in Sauerstoff über Jahre hinweg fehlen werden. Wer heimische Bäume – z.B. Korkeichen(Kastanien) wälder – pflanzt, tut also Gutes.

FRAGE 7

Wie viele Bäume (Korkeichen, Kastanien etc.) müsste jeder Einwohner Portugals in den nächsten fünf Jahren jeden Winter auf den verbrannten Flächen neu pflanzen, um im Jahre 2023 den gleichen Emissionswert von nur sieben Tonnen CO₂ zu erreichen?

Dazu müssen wir wissen: dass jeder neugepflanzte heimische Baum im ersten Jahr seines Lebens 10 kg Kohlenstoffdioxid zu Sauerstoff umwandelt, im zweiten Jahr 15 kg, im dritten 22,5 kg, im vierten 33,75 kg und im fünften Jahr 50,625 kg. Und nur jeder dritte Baum erreicht bekanntlich sein fünftes Lebensjahr.

FRAGE 8

In Corte Grande bei Monchique steht eine 2.000 Jahre alte Korkeiche. Wie viel CO₂ hat dieser Baum im Laufe seines Lebens zu Sauerstoff umgewandelt?

In der letzten Woche des Jahres, immer vom 27. bis 30. Dezember, findet in Portugal die Internationale Wanderwoche 2018 des Portugiesischen Wandervereins AcaminPor in Zusammenarbeit mit der Zeitschrift ECO123 statt. Bei jeder Wanderung erhält jeder TeilnehmerIn einen jungen Baum zum Einpflanzen im Forstprojekt der Zeitschrift.

NEUTRALIDADE
Uwe Heitkamp

traduções: Rudolfo Martins & Penny e Tim Coombs

Viver em neutralidade climática em Portugal

Climate-neutral living in Portugal

Klimaneutral leben in Portugal

PT Nos últimos meses Monchique esteve no centro das atenções quando se noticiava os incêndios florestais na imprensa internacional. O facto de se repetirem estes fogos florestais que fustigam a serra de Monchique e os concelhos vizinhos está estreitamente ligado aos investimentos da Semapa SA e das suas subsidiárias Navigator/Portucel e à monocultura industrial de eucalipto que é praticada em 2500 km², a Norte, tanto na Nave Redonda e São Teotónio (Noroeste), como em São Marcos da Serra (Nordeste). O principal responsável é o produtor de celulose Navigator (Semapa AG) que praticamente garante aos produtores privados o escoamento do eucalipto, e, por outro lado, também tem plantações próprias. Quem reparar nas marcas de papel de escritório que compra irá compreender por que razão, nos últimos 30 anos, houve fogos infernais em Monchique que fizeram com que a Natureza e as pessoas perdessem quase tudo.

Faturar deixou de ser um argumento válido

A Semapa SA e a The Navigator Company (Portucel SA) não teriam tanto sucesso financeiro sem que grande parte dos proprietários nacionais de terras tivesse também conseguido alimentar a sua própria ganância, plantando eucalipto. A distribuição do risco neste negócio é como no Casino. Quem tem sorte e escapa ao fogo vende cada tonelada entre 30 e 40 euros. Não há a preocupação com os bens ou com a vida do vizinho, que podem ser destruídos num incêndio de um momento para o outro. O que conta é o dinheiro, mas nada. **Faturar**. Porque até a madeira ardida continua a ser vendável. Os troncos não costumam arder por inteiro. Só os galhos e as folhas, que têm uma seiva oleosa, ardem como se fosse gasolina. Perguntamo-nos por que razão se planta eucalipto em terras municipais (Município de Monchique) e

EN Recently, Monchique was in the spotlight when the forest fires were being reported in the international press. The reason why these forest fires repeatedly rage across the Serra de Monchique and its neighbouring regions is closely linked to the investments of Semapa SA and its subsidiaries Navigator/Portucel and the industrial eucalyptus monoculture that is practised in an area of 2,500 km² to the North, both in Nave Redonda and São Teotónio (North-west), as well as in São Marcos da Serra (North-east). The main responsibility lies with the pulp producer Navigator (Semapa AG), which guarantees private producers the sale of their eucalyptus production, and, at the same time, also has its own plantations. Anyone who notices the office paper brands that they buy will understand why there have been infernal fires in Monchique over the last 30 years that have caused Nature and people to lose almost everything.

Cash flow is no longer a valid argument

Semapa SA and The Navigator Company (Portucel AG) could not have been so successful financially if the majority of national landowners had not also managed to feed their own greed by planting eucalyptus. In this business, the risks are spread like in a Casino. Those who are lucky and escape the fire sell each ton for between 30 and 40 euros. There is no concern for their neighbour's property or life, which can be destroyed in a fire from one moment to the next. What matters is money, nothing else. **Cash flow**. Because even the burned wood continues to be sellable. The trunks don't usually burn completely. Only the branches and the leaves, which have an oily sap, burn like petrol. We wonder why eucalyptus is planted on council land (Monchique Council) and also on land belonging to the State. Is this why almost all politicians fail to tell the truth about

DE Monchique stand in den vergangenen Monaten immer wieder im Mittelpunkt der internationalen Berichterstattung über die portugiesischen Waldbrände. Dass diese Waldbrände immer wieder die Berge von Monchique und seine Nachbarlandkreise zerstören, hat im Besonderen mit den Investitionen der Semapa AG und ihrer Tochtergesellschaft Navigator/Portucel und den industriellen Eukalyptus-Monokulturen zu tun, die hier sowohl im Norden Richtung Nave Redonda und São Teotónio (Nordwesten) als auch in Richtung São Marcos da Serra (Nordosten) auf 2.500 km² gepflanzt wurden. Dafür ist in der Hauptsache der Zellulose-Hersteller Navigator (Semapa AG) verantwortlich, der privaten Forstbesitzern quasi garantiert, dass er den Eukalyptus von ihnen aufkauft und andererseits diesen auch selbst anbaut. Wer beim Kauf von Büropapier auf den Namen des Produkts achtet, wird wissen, warum es in Monchique innerhalb von 30 Jahren drei Mal infernalisch brannte und Natur und Menschen immer wieder fast alles verloren haben.

Hauptsache die Kasse stimmt, war gestern

Die Semapa AG und The Navigator Company (Portucel AG) könnten bis heute nicht so erfolgreich Geld verdienen, wenn nicht auch fast jeder der einheimischen Land- und Forstbesitzer beim Anbau von Eukalyptus seine Gier befriedigt hätte. Die Risikoverteilung in diesem skrupellosen Geschäft verläuft wie im Spielcasino. Wer Glück hat, verkauft die Tonne für 30 bis 40 Euro und entkommt dem Feuer. Den meisten ist es dabei egal, ob die Nachbarn bei einem möglichen Waldbrand ihr ganzes Hab und Gut verlieren oder gar ihr Leben lassen. Was zählt ist Cash, sonst nichts. **Hauptsache die Kasse stimmt**. Denn selbst nach einem Waldbrand kann man das Holz vom Eukalyptus noch fallen und irgendwie verkaufen. Denn der ganze Stamm verbrennt selten. Nur die Äste und Blätter, in denen sich das Öl befindet, brennen wie Benzin. Man fragt sich, warum auch auf dem

também em terrenos estatais? Será por isso que quase todos os políticos não falam a verdade no que toca ao eucalipto? Há que diferenciar, e, por isso, também vamos deixar de fora o Presidente da Câmara e o Primeiro-Ministro. O eucalipto contribui com 6% para o Orçamento de Estado. O Presidente da Semapa, SA, Pedro Queirós Pereira (PQP), recentemente falecido no seu iate aos 69 anos, nunca hesitou em afirmar que o Estado nunca irá proibir o eucalipto, por dele dependerem milhares de empregos e receitas fiscais, importantíssimas para o país. Numa das raras entrevistas que deu, PQP afirma perentoriamente ao jornal Expresso, a 6 de fevereiro de 2016, que só continuará a investir em Portugal se a política lhe continuar a dar carta branca. E a política até reforçou o apoio, aquando do seu investimento em Moçambique. O BPI dobrou o valor disponível de 150 milhões de euros destinados ao aluguer de milhares de hectares de terra para silvicultura em África (Fernando Ulrich foi Presidente do BPI e está agora na direção da Semapa, SA). Será que, com o seu falecimento, os herdeiros vão mudar de rumo? Porque, mesmo sem eucalipto, há muito dinheiro a ganhar com papel reciclado, já que só 12% do papel é reciclado de momento.

A proteção do clima evita incêndios florestais

Voltamos a Monchique. Por vezes, também surgem boas notícias de Monchique. E, com cada vez mais frequência, de iniciativas particulares e de associações sem fins lucrativos que partem de jovens portugueses e estrangeiros. Há quem já não espere pelas ações do Estado. O projeto “**A Climate-Neutral Life**”, que surgiu após um debate durante a festa de verão organizada pela ECO123 no Alferce, irá passar à sua segunda fase, e propor a 100 lares a experiência de praticar a proteção climática, no dia-a-dia, durante 365 dias (veja na página 64).

Este projeto, chamado “**ZERO EMISSÃO**”, é realizado em parceria com o Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais da Universidade de Lisboa (FCUL) e o reconhecido Instituto para Estudos Climáticos de Potsdam (*Potsdam Institut für Klimafolgenforschung – PIK*), em Berlim, e as preparações iniciam-se a 27 de outubro às 14h (no Café Al-Faris, Alferce). No âmbito do projeto, durante um ano, e a partir de dia 1 de janeiro de 2019, a ECO123 irá disponibilizar um calculador de emissões de CO₂ na sua página web, para cálculo exato das emissões de cada participante. Quem pretender participar, com empenho, durante um ano neste projeto, deverá inscrever-se até 26 de outubro em: info@eco123.info. Por razões de disponibilidade de espaço, o número de participantes na reunião está limitado a 50.

Encontrar soluções em experiências reais

Os incêndios de 2018 são uma nova oportunidade para rever a nossa atitude ecológica e para nos preparamos para novos desafios perante calamidades ambientais, superando-as

eucalyptus? Since they say that it is necessary to differentiate, we will leave out the Mayor and the Prime Minister. Eucalyptus contributes 6% to the State Budget. The President of Semapa, SA, Pedro Queirós Pereira (PQP), who recently died at the age of 69 on his yacht near Ibiza, never hesitated to tell people that the State will never ban eucalyptus because thousands of jobs and tax revenues that are very important for the country depend on it. In one of the rare interviews he gave, to the weekly newspaper *Expresso*, on 6 February, 2016, PQP repeatedly maintained that he would only continue to invest in Portugal if government policy continued to give him carte blanche. And the government even strengthened their support when he invested in Mozambique. BPI (and Barclays) have doubled the 150 million euros available (by selling bonds) for the leasing of millions of hectares of land for forestry purposes in Africa (Fernando Ulrich was the President of BPI and is now on the board of directors of Semapa, SA). Will his heirs change course with his death? Because, even without eucalyptus, there is a lot of money to be made by producing recycled paper. Only 12% of paper is recycled at the moment.

Climate protection prevents forest fires

Let's go back to Monchique. Sometimes good news comes from Monchique, too. And, more and more frequently, we hear of private initiatives and non-profit associations formed by young Portuguese and foreign entrepreneurs. There are some who no longer wait for the State to act. The project “**A Climate-Neutral Life**”, which emerged from a debate held during the summer workshop organised by ECO123 in Alferce, will shortly enter into its second phase,

proposing to 100 people and households the experience of practising climate protection on a day-to-day basis for 365 days (see page 64). This project, called “**ZERO EMISSION**”, is being implemented in partnership with the Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes of the University of Lisbon (FCUL) and the renowned Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK) in Berlin. Preparations will begin on 27 October at 2:00 pm (at the Café Al-Faris, in Alferce). Under the scope of the project, for a year starting on 1 January, 2019, ECO123 will provide a CO₂ emissions calculator on its website, allowing for the exact calculation of each participant's emissions. Whoever would like to commit themselves to participating in this project for the period of one year should register with us by 26 October at info@eco123.info. Due to the limited space available for the meeting, the number of participants is restricted to 50 people.

Voltemos a Monchique. Por vezes, também surgem boas notícias de Monchique. E, com cada vez mais frequência, de iniciativas particulares e de associações sem fins lucrativos que partem de jovens portugueses e estrangeiros. Há quem já não espere pelas ações do Estado. O projeto “**A Climate-Neutral Life**”, que surgiu após um debate durante a festa de verão organizada pela ECO123 no Alferce, irá passar à sua segunda fase, e propor a 100 lares a experiência de praticar a proteção climática, no dia-a-dia, durante 365 dias (veja na página 64).

Este projeto, chamado “**ZERO EMISSION**”, é realizado em parceria com o Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais da Universidade de Lisboa (FCUL) e o reconhecido Instituto para Estudos Climáticos de Potsdam (*Potsdam Institut für Klimafolgenforschung – PIK*), em Berlim, e as preparações iniciam-se a 27 de outubro às 14h (no Café Al-Faris, Alferce). No âmbito do projeto, durante um ano, e a partir de dia 1 de janeiro de 2019, a ECO123 irá disponibilizar um calculador de emissões de CO₂ na sua página web, para cálculo exato das emissões de cada participante. Quem pretender participar, com empenho, durante um ano neste projeto, deverá inscrever-se até 26 de outubro em: info@eco123.info. Por razões de disponibilidade de espaço, o número de participantes na reunião está limitado a 50.

Finding solutions in real experiences

The 2018 fires are a fresh opportunity for us all to review our stance on ecology and to prepare for new challenges in the face of environmental calamities, overcoming them with

communal Land (Município de Monchique) und auch auf staatlichem Grundbesitz Eukalyptus angepflanzt wird. Wohl auch deswegen liegt fast jeder Politiker in den Interviews, wenn es um ein generelles Verbot von Eukalyptus geht. Man müsse differenzieren... Deswegen sparen wir uns den Bürgermeister und auch den Premierminister an dieser Stelle. Eukalyptus ist für rund sechs Prozent des portugiesischen Staatshaushalts verantwortlich. Der kürzlich auf seiner Jacht vor Ibiza verstorbenen Vorstandsvorsitzende der Semapa AG, Pedro Queiros Pereira, er wurde 69 Jahre alt, war nie schüchtern, immer wieder zu betonen, dass Eukalyptus von der Politik nie verboten werden könne, denn es gehe ja um viele tausend Arbeitsplätze und um Steuereinnahmen, die Portugal so dringend benötige. In einem seiner seltenen Interviews mit dem Expresso, machte PQP am 6. Februar 2016 noch einmal absolut klar, wer der Herr im Haus ist und dass er nur noch Investitionen in Portugal tätigen werde, wenn ihm die Politik dabei freie Hand ließe. Diese fraß ihm sogar aus der Hand, als er schon seine nächsten Investitionen, dieses Mal in Mozambique vorbereite. Mit 150 Mio. Euro an Investitionen, die ihm die BPI sogar verdoppelte, (der Ex-Vorstandsvorsitzender der BPI Fernando Ulrich sitzt heute im Vorstand der Semapa AG) pachtete er Millionen Hektar Forstfläche in Afrika. Ob sein Tod die Erben zum Umdenken bringen wird, bleibt abzuwarten. Denn auch ohne Eukalyptus, mit Recyclingpapier kann man heute in Portugal gutes Geld verdienen, denn nur etwa zwölf Prozent des Altpapiers wird überhaupt recycelt.

Zurück nach Monchique. Es gibt auch bisweilen gute Nachrichten aus Monchique. Diese kommen immer häufiger aus privatwirtschaftlicher und gemeinnütziger Initiative und von mehrheitlich jungen Bürgern, zum Teil auch von jungen ausländischen Residenten. Denn man wartet nicht mehr auf die Politik. Das Projekt „**Klimaneutral leben in Portugal**“, das auf eine ECO123 Initiative des Sommerfests in der Gemeinde Alferce zurückgeht und dort erstmals diskutiert wurde (siehe Seite 64), wird nun in eine zweite Phase treten und 100 Haushalten über 365 Tage anbieten, Klimaschutz im Alltag auszuprobieren.

Dieses Projekt „**ZERO EMISSION**“ wird in Zusammenarbeit mit dem *Center for Ecology, Evolution and Environmental Changes der Universität Lissabon* (FCUL) und dem renommierten *Potsdam Institut für Klimafolgenforschung* (PIK) in Berlin für Samstag, den 27. Oktober vorbereitet (wieder in Alferce, Café Al-faris) und beginnt wie gewohnt um 14 Uhr. ECO123 stellt dazu ab dem 1. Januar 2019 einen Carbon-Tracker auf seiner Webseite www.eco123.info ONLINE, der die Emissionen der Teilnehmer über ein Jahr genau addiert und analysiert. Wer bei diesem Projekt ernsthaft über ein Jahr lang mitmachen möchte, sollte sich bis Freitag, dem 26. Oktober einschreiben: info@eco123.info. Die Teilnehmerzahl vor Ort muss sich aus Platzgründen auf maximal 50 Teilnehmer beschränken.

Klimaschutz vermeidet Waldbrände

O objetivo da experiência é a redução da pegada ambiental individual em cerca de 40% no espaço de tempo de um ano. O projeto “uma vida climaticamente neutra em Portugal” proporciona mais alegria de viver, por exemplo, pela transição de energias fósseis para energias renováveis, recorrendo a compras sustentáveis no comércio local, onde estejam disponíveis produtos alimentares oriundos de um raio de 100 km de distância, causando menos resíduos e adaptando melhor as casas ao calor, ao frio e à humidade. Onde podemos reduzir emissões? Como pode o carro ser substituído por transportes públicos, como autocarros e comboios? Peritos de diversas iniciativas locais, regionais e nacionais, bem como empresas, são parceiros neste projeto e irão acompanhar os objetivos do estudo com a sua consultoria durante os 365 dias. E a ECO123 irá noticiar trimestralmente sobre esta experiência na vida real, apresentando as novas experiências de famílias, particulares e empresas, vividas durante este projeto.

• Os interessados podem inscrever-se em info@eco123.info. Estamos disponíveis para responder a questões pelo telefone (+351) 960 341 141.

com resiliência. Nem todas as casas e todas as florestas sucumbiram às frentes de fogo da mesma forma. Quem tinha uma fonte de eletricidade autónoma, plantado uma floresta com espécies autóctones que resistem melhor ao fogo, e reservas de água suficientes para poder combater o incêndio, incluindo *sprinklers* anti-incêndio – como os que conhecemos das áreas comerciais – tinha feito um bom trabalho de prevenção. Porquê esperar pelos bombeiros quando se tem meios próprios disponíveis? No dia 27 de outubro, às 14 horas, especialistas no combate a incêndios irão apresentar os elementos que fazem com que uma floresta fique mais resistente ao fogo, e, como, de futuro, se poderá dominar melhor os fogos florestais.

All of us can contribute a lot more to preventing global warming (and also the fires) by adopting a more climate-neutral lifestyle. Currently, each Portuguese person emits around seven tons of CO₂ per year. The environmental footprint of each and every one of us determines our future. To live in a climate-neutral way, we must all have a considerably smaller ecological footprint, somewhere between two and three tons of CO₂. What can we do today to ensure a climate-neutral life in the long term? For a year, in the 100 homes (individuals, families or small businesses with up to 20 employees), ECO123 will analyse what problems arise in the transition to a more environmentally neutral lifestyle and will show how to achieve this lifestyle in our day-to-day life.

Healthier living = living in a climate-neutral way.

The aim of the experiment is to reduce individual environmental footprints by about 40% over a period of one year. The project “A Climate-Neutral Life in Portugal” offers more happiness in everyday living, for example, through the switch from fossil energies to renewable energies, using sustainable purchases from local businesses, where food products are available from within a radius of 100 km, causing less waste and making homes better adapted to heat, cold and humidity. Where can we reduce emissions? How can the car be replaced by public transport, such as buses and trains? Experts from various local, regional and national initiatives, as well as companies, are partners in this project and will follow the aims of the study, acting as consultants over the 365 days. And ECO123 will provide quarterly reports on this experiment, informing us about the new experiences of families, individuals and companies during this project.

• Na produção deste ensaio não houve emissão de CO₂.
There was no emission of CO₂ in the production of this essay.
• Null CO₂ Emission während der Recherche zu diesem Essay.

Lösungen im Reallabor finden

Die Waldbrände von 2018 können nun als ernsthafte Möglichkeit betrachtet werden, ökologisches Verhalten auf den Prüfstand zu stellen, auch um sich auf künftige Umwelt-Desaster besser vorzubereiten und um diese resilenter zu überstehen. Nicht jedes Haus, nicht jeder Wald in der Brandschneise brannte im August lichterloh. Wer über ein autonomes – nicht vom Stromversorger abhängiges – Elektrizitätskonzept verfügte, wer einen autochthonen Mischwald angelegt hatte, der brandresistenter ist, wer über genügend Regenwasser verfügte, um selbst löschen zu können, auch durch Sprengersysteme – die aus Kaufhäusern bekannt sind – hatte seine Hausaufgaben in Prävention bereits zu einem großen Teil gemacht. Warum auf die Feuerwehr warten, wenn man sich auch selbst helfen kann? Waldbrandspezialisten werden am Samstag, dem 27. Oktober ab 14 Uhr darüber referieren, was einen Wald gegen Feuer resistenter macht und wie künftige Waldbrände besser zu bewältigen sein werden.

Jeder Mensch kann durch einen klimafreundlicheren Lebensstil einen großen Beitrag zur Vermeidung globaler Erwärmung (inkl. Waldbrände) leisten. Derzeit kommt jeder Portugiese für rund sieben Tonnen CO₂ pro Jahr und Kopf auf. Der persönliche Fußabdruck eines jeden ist verantwortlich für unsere Zukunft. Um klimafreundlich zu leben, müssen alle einen wesentlich geringeren ökologischen Fußabdruck aufweisen, der sich zwischen zwei und drei Tonnen CO₂ eingependelt. Was kann man heute schon tun, um langfristig klimaneutral zu leben? Mit 100 Haushalten (Einzelpersonen, Familien, kleinen Wirtschaftsbetrieben mit bis zu 20 Mitarbeitern) wird ECO123 ein Jahr lang untersuchen, welche Probleme es beim Umstieg auf einen klimafreundlichen Lebensstil gibt und wie sich Klimaschutz im Alltag real umsetzen lässt.

Gesünder leben = klimafreundlich leben

Ziel des Experiments ist eine Reduktion des persönlichen CO₂ Fußabdrucks um rund 40 Prozent innerhalb eines Jahres. Das Projekt „**Klimaneutral leben in Portugal**“ bedeutet mehr Lebensfreude durch z.B. Umstellung von fossilen Brennstoffen auf regenerative Energien, basiert auf einem nachhaltigen lokalen Landwirtschaftskonzept, in denen Nahrungsmittel aus einem Umkreis von 100 Kilometern gehandelt werden und weniger Müll verursacht und auf Wohnungen und Häuser, die besser gegen Hitze und Kälte/Feuchtigkeit gebaut und umgerüstet werden. Wo können Emissionen eingespart werden? Wie können öffentliche Verkehrsmittel wie Busse und Bahnen das Auto langfristig ersetzen? ExpertInnen zahlreicher lokaler, regionaler und nationaler Initiativen und Betriebe schließen sich dem Projekt an und werden das Forschungsvorhaben beratend über 365 Tage begleiten. Und auch ECO123 wird vierteljährlich aus dem Reallabor berichten und Familien, Einzelpersonen und Kleinbetriebe und ihre neugemachten Erfahrungen mit dem Projekt vorstellen.



Theobald Tiger

traduções: Rudolfo Martins & Penny e Tim Coombs | fotografias: Uwe Heitkamp, Penny e Tim Coombs, dpa, Ana Nunes, Cassandra Querido

A via dos caminhos tórridos

On the way to torrid times

Auf dem Weg in die Heißzeit

PT Por que razão, de quatro em quatro anos, votamos nos políticos do PS e do PSD, para os ver no Parlamento, alternadamente, em lutas de poder? E por que razão é que esse mesmo Parlamento aprova um Governo de ministros e secretários de Estado que mais não fazem senão pensar em como garantir os seus altos cargos durante o máximo de tempo, agarrados ao poder, às suas poltronas? Não terão eles a obrigação de tratar bem

EN Why, every four years, do we vote for PS and PSD politicians, to see them alternately leading parliament as they engage in their constant power struggles? And why is it that this same parliament then approves a government of ministers and secretaries of state, who do nothing more than worry about how best to guarantee their high offices for the maximum amount of time, clinging to power and to their comfortable armchairs? Are they not obliged to

DE Warum wählen wir alle vier Jahre Politiker der PS und PSD ins Parlament, die sich alle immer wieder abwechselnd um die Macht streiten? Warum wählt dieses Parlament wiederum eine Regierung mit Ministern und Staatssekretären, die kaum anderes tun, als sich an die Macht und ihre Sessel zu klammern, damit sie nur lange genug einen wichtigen Posten bekleiden? Sind diese nicht verpflichtet, dem Land Gutes tun? Haben sie keinen Eid

o país? Não terão eles feito o seu juramento? Não será sua obrigação servir o país com decisões inteligentes? E não deveriam eles garantir a proteção dos habitantes, ao ativar a Proteção Civil num caso de emergência? Em Monchique, durante sete dias o fogo consumiu metade da área do concelho. Após isso, recebemos a visita do Primeiro-Ministro que, ao discursar frente às câmaras de três estações de televisão, tenta minimizar os estragos. Depois dele, falam uma secretária de Estado e o Presidente da Câmara. Todos com uma postura de "business as usual". Porém, a destruição é imensa, e quase irreparável. Pretendem pagar umas esmolas aos agricultores e trabalhadores do turismo, e libertar uns trocos para reparar as casas destruídas. A vida continua. Pois, tem que ser. Todas as pessoas estão a salvo. Não há vítimas a lamentar. Se isto pode ser considerado um sucesso, para que existem os Bombeiros e a Proteção Civil em caso de incêndio?

treat the country well? Have they not taken take their oath? Is it not their duty to serve the country with wise decisions? And should they not ensure the protection of its inhabitants by activating the Civil Protection Service in the case of an emergency? In Monchique, over seven days, the fire consumed half the area of the municipality. After this, we received a visit from the Prime Minister, who, when speaking in front of the cameras of three television stations, tried to minimise the damage. Next, we listened to a secretary of state and the mayor speaking. All with a "business as usual" approach. However, the destruction is immense and almost irreparable. They intend to give some handouts to the farmers and tourism workers and release some money to repair the houses that were destroyed. Life goes on. Because it has to be so. Everyone is safe. There are no victims to mourn. If this can be considered a success, then what do we need firefighters and the Civil Protection Service for in the case of a fire?

darauf geschworen? Sollen sie nicht dem Land mit ihren klugen Entscheidungen dienen? Sollen sie die Bürger und Bürgerinnen schützen, wenn sie das Zivilschutzkommando in einem Krisenfall aktivieren? In Monchique brennt die Hälfte des Landkreises in sieben Tagen zu Asche. Danach kommt der Premierminister zu Besuch und stellt sich vor die Kameras der drei Fernsehanstalten und versucht sich in Schadensbegrenzung. Dann haben eine Staatssekretärin und auch der Bürgermeister noch etwas hinzuzufügen. Alle machen einen auf „business as usual“. Der Schaden jedoch ist enorm und kaum wieder gutzumachen. Zahlen wir ein bisschen Geld an die Bauern und streuen hier und da einen Zuschuss an den Natur-Tourismus und für die kaputten Häuser auch noch ein Almosen. Das Leben geht halt weiter. Muss ja. Alle Menschen wurden gerettet. Kein Toter ist zu beklagen. Wenn das kein Erfolg ist? Warum eigentlich gibt es eine Feuerwehr, wenn es brennt, warum den Zivilschutz?



Na noite de dia 5 de agosto (domingo) 40 militares destacados da GNR invadem a pequena localidade de Alferce, despertando todos os habitantes. Durante três dias tinha-se noticiado que o incêndio, que teve início 20 km a Norte, iria ser controlado. De repente, o fogo está às portas da aldeia e dos seus 500 habitantes. A maioria recusa-se a sair, e julga tratar-se de uma piada de mau gosto. Consequentemente, alguns são algemados para ser levados para fora da aldeia. O primeiro destino é São Marcos da Serra. Depois ficámos a saber que essa região também já está em chamas. Por isso, os habitantes são escoltados até à piscina do seu concelho. Tudo fica em chamas. Não há um único carro de bombeiros na aldeia. Não se vê um bombeiro. As pessoas tentam apagar o fogo nos seus jardins, mas são impedidas de o fazer. O fogo espalha-se descontroladamente. Ardem cães e gatos, porcos e burros, morrem milhares de animais de criação... galinhas, patos, gansos. Nessa noite, o vento ainda leva o fogo até Silves, a 30 km de distância.

Portanto, se estiveram 1.350 bombeiros de todo o Portugal em Monchique, um concelho com pouco mais de 5.000 habitantes, por que razão é que esses mesmos bombeiros não recebem ordens para defender Alferce com todos os meios disponíveis, como se de uma frente de guerra se tratasse? Havia água suficiente disponível, e também mangueiras e bombas. O que impedi o Comando da Proteção Civil de combater o incêndio florestal nesse local, para parar e extinguir essa frente do incêndio? Será

During the night of 5 August (Sunday) a detachment of 40 GNR military police invades the village of Alferce, waking up all of its inhabitants. For three days it has been reported that the fire, which started 20 km to the north, will be controlled. Suddenly, the fire is at the gates of the village with its 500 inhabitants. Most of them refuse to leave and think it's a bad joke. Consequently, some are handcuffed so that they can be taken out of the village. The first destination is São Marcos da Serra. Then we learn that this region is already on fire. For this reason, the inhabitants are escorted to the village swimming pool. Everything is on fire. There is not a single fire engine in the village. There is not even a single firefighter to be seen. People try to put out the fire in their gardens but are prevented from doing so. The fire spreads wildly. Dogs and cats, pigs and donkeys are all dying, thousands of livestock like cows chickens, ducks and geese die. That night, the wind will still carry the fire to Silves, 30 kms away.

So, if there were 1,350 firefighters from all over Portugal in Monchique, a municipality with little more than 5,000 inhabitants, why were these same firefighters not given orders to defend Alferce with all available means, as if it were a war front? There was enough water available, as well as hoses and pumps. What prevented the Civil Protection Force from fighting the forest fire there so that they could stop and extinguish this front of the fire? Are 1,350 not enough? (A) Is it a

que 1.350 não são suficientes? (A) Tratar-se-á de uma falta de competência do Comando da Proteção Civil? (B) Ou será que se pretende que o fogo continue a arder por haver aqui outros interesses em jogo? (C) O que anda o Comandante da Proteção Civil no contentor instalado no heliporto de Monchique a fazer frente ao seu computador? Consta que há conflitos na distribuição das competências na Proteção Civil. Durante cinco horas os bombeiros ficam sem saber se devem extinguir o fogo, se devem fugir ou lutar - não sabem como, onde e quando? Mas que trapalhada é esta, o que se passa nesse contentor em Monchique?

Câmara oculta?

Não deveriam estas questões ser analisadas detalhadamente por uma comissão de inquérito parlamentar na *Assembleia Nacional* em Lisboa? Ou será um assunto para a Polícia Judiciária? Haverá parcialidade e conflito de interesses numa investigação dos colegas da GNR? O que andam a fazer em vez disso? Já foram identificados os incendiários? Já haverá, entretanto, uma explicação para deixarem a terra a arder durante sete dias, agravando assim ainda mais as alterações climáticas? O que farão estes gestores da Proteção Civil se um tremor de terra grave destruísse todo o país? Ficariam a assistir e a contar as casas que vão ruindo uma após a outra?

Disseram-me que os incêndios hoje em dia são combatidos virtualmente ao computador. Existe um software, joga-se ao computador o jogo de "combate a incêndio" num contentor com ar condicionado. E qual será o custo a suportar pelos contribuintes da operação, com os seus mais de 1.350 bombeiros, entre o dia 3 e 10 de agosto em Monchique? Quanto é que foi pago pela UE? Três milhões de euros (A), 15 milhões de euros (B) ou 27 milhões de euros (C)? Monchique teve três grandes incêndios nos últimos 30 anos: junho de 1991, setembro de 2003 e agosto de 2018. E sempre ficou a perguntar: quanto custaram os vários dias de operação dos bombeiros com as suas viaturas no combate ao incêndio florestal, sem que este fosse realmente extinto, conforme também aconteceu desta vez (2018)? Também nesta terceira vez o fogo ganhou aos bombeiros, e com um grande avanço. Ficou claro que nós, as pessoas, fizemos algo de muito errado, a nossa atitude provocou muitos estragos. Não tratámos bem das nossas florestas. Enchemo-las de eucalipto por sermos gananciosos e querermos lucros a curto prazo. Agora recebemos a fatura por essas atitudes. E com isso surge a próxima questão: será que os investimentos neste género de bombeiros valem a pena? Estiveram eles à altura das nossas expectativas? Protegeram as florestas, a vida de animais e pessoas e os nossos meios de subsistência? E qual o montante dos estragos após a batalha perdida contra os incêndios, que têm que ser suportados por todos os contribuintes com os seus impostos? 30 milhões (A), 130 milhões (B) ou 270 milhões de euros (C)? Será

lack of competence on the part of the Civil Protection Force? (B) Or was the intention to allow the fire to continue to burn because other interests are at stake here? (C) What is the Commander of the Civil Protection Force doing on his computer in the container installed at Monchique heliport? It is said that there are disagreements over the distribution of responsibilities in Civil Protection. For five hours, the firefighters do not know if they should extinguish the fire, if they should flee or stay and fight - they do not know how, where and when. But what a mess this is, what is going on in this container in Monchique?

Hidden camera?

Should these questions not be analysed in detail by a parliamentary committee of inquiry at the *National Assembly* in Lisbon? Or is this a matter for the Judicial Police? Or will there be bias and conflicts of interest in an investigation of their GNR colleagues? What will be done instead? Have the arsonists already been identified? Is there already an explanation as to why they let the land burn for seven days, further aggravating climate change? What will these Civil Protection managers do in the event of a serious earthquake that destroys the whole country? Would they stand by and count the houses that are being reduced to rubble one after the other?

I was told that today fires are fought virtually on the computer. There is software to play the game of "fire fighting" on the computer in an air-conditioned container. And what will be the cost to the taxpayer for this operation involving more than 1,350 firefighters in Monchique from 3 to 10 August? And how much will be paid by the EU? Three million euros (A), 15 million euros (B), or 27 million euros (C)? Monchique has had three major fires in the last 30 years: June 1991, September 2003 and August 2018. And the question still remains: what was the cost of the firefighters' operation, lasting several days, plus the cost of their vehicles, seeing as they fought the forest fire without ever really extinguishing it, just as happened this time (2018)? Likewise this third time, the fire beat the firemen, outstripping them. It was clear, that we did something very wrong, our attitude caused a lot of damage. We have not looked after our forests well. We fill them with eucalyptus because we are greedy and want short-term profits. Now we get the bill for these attitudes. And with that the next question arises: does investment in this kind of firefighters pay off? Were they up to our expectations? Did they protect the forests, the lives of animals and people, and our livelihoods? And what is the cost of the damage after the battle lost against the fires, which has to be borne by all taxpayers with their taxes? 30 million (A), 130 million (B) or 270 million (C)? Will it be possible to calculate mathematically the

Waldbrand an dieser Stelle massiv zu bekämpfen, die Feuerfront zu stoppen und zu löschen? Sind 1.350 Feuerwehrmänner immer noch zu wenig? (A) Oder liegt das an fehlender Kompetenz des Zivilschutz-Kommandos? (B) Oder gibt es andere Interessen, das Feuer gar nicht löschen zu wollen? (C) Was macht der Kommandant des Zivilschutzes in seinem Container auf dem Heliporto in Monchique vor seinem Computer? Es gibt Kompetenzstreit beim Zivilschutz, hört man hinter vorgehaltener Hand. Fünf Stunden lang wissen die Feuerwehrleute nicht, ob sie nun löschen sollen, oder fliehen, oder kämpfen und wie und wo und wann? Was ist das für eine Sauerei, die da in diesem Container in Monchique abläuft, fragen sich die Menschen in Monchique?

Vorsicht Kamera?

Sollten diese und andere Fragen nicht in einem parlamentarischen Untersuchungsausschuss der *Assembleia Nacional* in Lissabon genau untersucht werden? Oder sollte sich die Kriminalpolizei (PJ) nicht diesen Fragen widmen? Oder ist sie befangen, hat Interessenskonflikte, gegen ihre Kollegen von der GNR selbst zu ermitteln? Was tut sie stattdessen? Hat sie die Brandursache wirklich schon ermittelt? Weiß man in der Zwischenzeit, warum man in sieben Tagen das halbe Land hat abbrennen lassen und damit den Klimawandel weiter befürchtet? Was machen denn solche Krisenmanager des Zivilschutzes bei einem schweren Erdbeben, wenn wirklich das ganze Land zerstört werden würde? Zugucken, wie viele Häuser langsam in sich zusammenfallen?

Feuer werden heute virtuell am Computer gelöscht, sagt man mir. Man hat da so eine Software, sitzt in einem klimatisierten Container und spielt Brandbekämpfung. Was meinen Sie, was der Einsatz von mehr als 1.350 Feuerwehrleuten mit all ihrer Ausrüstung zwischen dem 3. und 10. August in Monchique den portugiesischen Steuerzahler gekostet haben mag? Und was hat die EU davon bezahlt? Drei Millionen Euro (A) oder 15 Millionen Euro (B) oder 27 Millionen Euro (C)? Drei desastreöse Waldbrände haben Monchique in einem Zeitraum kaum 30 Jahren heimgesucht: im Juni 1991, im September 2003 und im August 2018. Jedes Mal stellte sich diese eine Frage: was hat der mehrjährige Einsatz der Feuerwehren wohl gekostet; sich dem Waldbrand mit all den Löschfahrzeugen in den Weg zu stellen, denn vom Löschen können wir auch dieses Mal nicht wirklich sprechen. Der Waldbrand hat den Krieg gegen die Feuerwehren und gegen das Zivilschutzkommando auch dieses dritte Mal eindeutig und mit einem riesigen Vorsprung gewonnen. Damit ist klar. Wir Menschen haben da etwas gründlich verkehrt gemacht, etwas richtig verbockt mit dem, was und wie wir es machen. Wir haben unsere Wälder nicht richtig gepflegt. Wir haben sie mit Eukalyptus vollgepfropft, weil wir gierige Wesen sind, ausgerichtet nur auf schnellen Gewinn. Die

possível calcular matematicamente o valor de um sobreiro de 2.000 anos, calcular o valor de um património natural de todos? E por que razão as dotações para a Proteção Civil são proporcionais à destruição dos incêndios florestais, quanto mais arde, mais meios financeiros são disponibilizados? Será que não deveria ser exatamente ao contrário: quanto mais estragos são evitados, mais meios deveriam ser atribuídos à Proteção Civil?

O empobrecimento depois de um incêndio florestal

Há muito tempo que se altera o clima, esse resumo matemático da meteorologia. Mas o que nos interessa é o porquê dessas alterações. Sabemos quanto petróleo, gás ou carvão são queimados para determinado fim. É assim que se consegue calcular as emissões de dióxido de carbono. O aumento da concentração de dióxido de carbono na atmosfera é medido rigorosamente em inúmeras estações em todo o planeta. Subiu de 280 ppm (*parts per million*) no início da era industrial (em 1850) para 400 ppm em 2018. A atmosfera espelha a ação humana. Está a aquecer cada vez mais, a aquecer mais do que nos convém. Uma das consequências do aquecimento é que arde cada vez mais área florestal. Tanto em Portugal, como em França, Espanha, Grécia, Austrália e Califórnia. As alterações climáticas favorecem os incêndios florestais e, por outro lado, os incêndios florestais agravam o aquecimento global da nossa atmosfera. Com cada incêndio florestal, não só desaparece por muito tempo a base para o sustento da atividade agrícola e silvícola de uma região, destroem-se também as bases e os recursos naturais de um país, da economia, e a vida de agricultores, apicultores e silvicultores. Todo o incêndio danifica por muito tempo a flora e a fauna e a atmosfera, que nos protege. Na semana de 3 a 10 de agosto, em Monchique, arderam mais do que 3.000 colmeias com cerca de 20.000 abelhas cada. O que podem as pessoas fazer perante isto? Também é anulado, de um dia para o outro, todo o efeito positivo do turismo de natureza que se estava a começar a desenvolver. Na hotelaria, os hóspedes partem, ou cancelam as suas reservas para os próximos meses. Quem é que gosta de fazer caminhadas sobre quilômetros de terra queimada? E perante isto, a 22 de agosto, ainda tivemos que ouvir o discurso disparatado sobre os incêndios florestais e o turismo da Secretaria de Estado para o Turismo, Dr. Ana Mendes Godinho, que se deslocou do Ministério da Economia a Monchique, e que gerou um momento que só dava mesmo vontade era de abandonar a sala.

Desconhecimento e ignorância

Os incêndios florestais agravam as alterações climáticas. Os cientistas do Instituto para o Impacto do Clima de Potsdam, a pedido, chegaram à conclusão que um incêndio como

value of a 2,000 year old cork-oak, to calculate the value of a natural heritage that belongs to us all? And why is the money allocated to the Civil Protection Service proportional to the amount of destruction caused by forest fires - the greater the burned area, the greater the funds available? Shouldn't it be the exact opposite: the more damage that is avoided, the greater the resources that are allocated to Civil Protection?

Impoverishment after a forest fire

The climate, this mathematical summary of meteorology, has been changing for a long time. But what interests us is why these changes are happening. We know how much oil, gas, or charcoal is burned for particular purposes. This is how it is possible to calculate carbon dioxide emissions. The increased concentration of carbon dioxide in the atmosphere is measured rigorously at countless stations all over the planet. It rose from 280 ppm (*parts per million*) at the beginning of the industrial age (in 1850) to 400 ppm in 2018. The atmosphere mirrors human activity. It is getting warmer all the time, warmer than it should be. One of the consequences of this warming is that ever greater areas of forest are being burned. Not only in Portugal, but also in France, Spain, Greece, Australia and California. Climate change favours forest fires and, at the same time, forest fires exacerbate the global warming of our atmosphere. With each forest fire, not only does the basis for sustaining a region's agricultural and forestry activity disappear for a long time, but also the basis and natural resources of a country, its economy, and the life of farmers, beekeepers and foresters. All the fires damage the flora and fauna and the atmosphere that protects us for a long time. In the week of 3 to 10 August, in Monchique, more than 3,000 hives were burned, each with about 20,000 bees. What can people do about this? Also, from one day to the next, all the positive effects of nature tourism that were beginning to develop were negated. In the hotel industry, guests are leaving, or cancelling their reservations for the coming months. Who enjoys hiking over miles of burned earth? And on top of this, on 2 August, we still had to listen to the crazy speech about forest fires and tourism made by the Secretary of State for Tourism, Dr. Ana Mendes Godinho, who came to Monchique from the Ministry of Economy and which, a moment, made me want to leave the room.

Lack of knowledge and ignorance

Forest fires aggravate climate change. When asked, scientists at the Potsdam Institute for Climate Impact Research came to the conclusion that a fire like that of Monchique und redet einen solchen Schwachsinn zum

Rechnung haben wir jetzt präsentiert bekommen. Und damit taucht eine zweite Frage auf: waren die Investitionen in diese Feuerwehren überhaupt ihr Geld wert? Haben wir von ihnen das bekommen, was wir uns erhofft haben? Schutz der Wälder, Schutz des Lebens von Tier und Mensch, Erhalt natürlicher Lebensgrundlagen? Und auf wie hoch belaufen sich die Schäden nach den verlorenen Schlachten gegen die Waldbrände, die alle Bürger jetzt mit ihren Steuergeldern tragen dürfen? 30 Millionen(A), 130 Millionen(B) oder 270 Millionen Euro(C)? Lässt sich der Wert einer einzigen verbrannten 2.000-jährigen Korkkieche, der Wert eines globalen Naturerbes, überhaupt mathematisch berechnen? Und warum erhält der Zivilschutz seine Finanzmittel analog zum angerichteten Schaden der Waldbrände, je mehr abbrennt, desto mehr Mittel werden ausgezahlt? Sollte es nicht anders herum sein, reziprok: je mehr Schaden verhindert wird, desto mehr Mittel erhält der Zivilschutz?

Die Verarmung nach einem Waldbrand

Das Klima als mathematische Zusammenfassung des Wettergeschehens ändert sich seit langer Zeit. Interessant sind aber die Ursachen, warum sich etwas verändert. Wir wissen, wie viel Öl, Gas und Kohle die Menschheit in etwa verbrennt. Daraus lassen sich die Kohlendioxiddemissionen berechnen. Die Zunahme der Kohlendioxiddkonzentration in der Atmosphäre wird an zahllosen Messstationen der Erde präzise gemessen. Sie ist von 280 ppm (*parts per million*) zu Beginn der Industrialisierung (1850) auf über 400 ppm in 2018 gestiegen. Die Atmosphäre zeigt dem Menschen den Spiegel. Es wird immer heißer, sehr viel heißer als uns lieb ist. Eine Folge der Erwärmung ist, dass uns immer mehr Wald wegbringt. In Portugal wie in Frankreich, Spanien und in Griechenland, in Australien und Kalifornien. Klimawandel begünstigt Waldbrände und umgekehrt, die Waldbrände verstärken die globale Erwärmung unserer Atmosphäre. Jeder Waldbrand zerstört für lange Zeit nicht nur die Lebensgrundlagen der Land- und Forstwirtschaft einer Region, er zerstört auch die Ressourcen und die natürlichen Grundlagen eines Landes, einer Wirtschaft, das Leben von Bauern, Imkern und Forstbesitzern einer Region. Jeder Waldbrand beschädigt Flora und Fauna nachhaltig und auch die Atmosphäre, die uns schützt. In Monchique verbrannten in der Woche vom 3. bis 10. August mehr als 3.000 Bienenkörbe mit jeweils rund 20.000 Bienen. Ja, was machen wir Menschen denn da? Auch die positiven Ergebnisse eines gerade erst wachsenden Naturtourismus brechen von einem zum anderen Tag weg. Hotelgäste reisen ab, Buchungen werden storniert und das auf Monate im Voraus. Denn wer möchte im Aktivurlaub viele Kilometer über verbrannte Erde wandern? Und dann kommt am 22. August die Tourismus-Staatssekretärin Dr. Ana Mendes Godinho aus dem Wirtschaftsministerium nach Monchique und redet einen solchen Schwachsinn zum



Ana Nunes

o de Monchique (duração: sete dias, área ardida em 2018 = 27.635 hectares) emite 0,007 gigatoneladas de CO₂, que correspondem à emissão regular total de um país como Portugal durante um ano inteiro. Até agora, o Governo chefiado pelo Primeiro-Ministro, António Costa (PS), ainda não colocou sobre a mesa números concretos referentes às alterações climáticas, e o seu agravamento por este incêndio florestal. Porque não os apresentou? Porque que é que a maior parte dos políticos ainda não estão em condições de calcular a pegada ecológica resultante da sua política?

Thema Waldbrand und Tourismus, daß man nur noch den Saal verlassen will.

Unkenntnis und Ignoranz

Waldbrände heizen den Klimawandel zusätzlich an. Wissenschaftler vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung analysierten, dass ein Waldbrand wie der in Monchique (Dauer: sieben Tage, verbrannte Fläche 2018 = 27.635 Hektar) und die dabei in die Atmosphäre zusätzlich gelangten 0,007 Gigatonnen an CO₂ die Menge haben, die ein Land wie Portugal mit zehn Millionen Einwohnern sonst in einem ganzen Jahr ausstößt. Bislang kann die Regierung von Premierminister António Costa (PS) keine konkreten Zahlen zum Klimawandel, der durch diesen verheerenden Waldbrand weiter anheizt wird, auf den Tisch legen. Warum eigentlich nicht? Warum sind die meisten Politiker immer noch nicht in der Lage, ihren eigenen ökologischen Fußabdruck auszurechnen?

É só uma questão de tempo

The seven days of forest fire on a huge scale in the Monchique mountain range, which covered southern Portugal with smoke and flames, leaving everything black and grey, also caused a further temperature rise of five degrees Celsius in the region. An area of natural forest, badly managed and transformed by eucalyptus, for example, causes much more wood to burn in the event of a fire than would be the case with cork-oaks. A living adult tree transforms up to 500 kg of CO₂ daily into oxygen through photosynthesis. Dead, burned trees no longer transform anything. We need the 30 million trees that have been burned. Eucalyptus, a resource used to produce bleached paper (Navigator), is feared by firefighters for its fire-accelerating characteristics and is increasingly responsible for

Eine Frage der Zeit

Das sieben Tage dauernde Großfeuer im Monchique Gebirge, das den Süden Portugals in Rauch und Flammen hüllt und nur graue und schwarze Asche hinterläßt, heizt auch die Temperaturen in dieser Region um gut fünf Grad Celsius zusätzlich an. Wenn wir den natürlichen Wald falsch bewirtschaften, zum Beispiel mit Eukalyptus, verbrennt immer mehr Holz bei



© dpa

de incêndios, e é cada vez mais responsável por incêndios graves e catastróficos. Em Monchique, 76% das florestas são de eucalipto. Há anos que se previa novamente um incêndio nas florestas industriais de eucalipto, até porque as plantações eram demasiado densas. Os ventos fortes provocam reacendimentos. O fogo percorre uma distância de 30 km ou mais, incendiando novas florestas. Quem viveu os incêndios em Monchique esteve no inferno. Há centenas de pessoas que necessitam de apoio psicológico e social, mas que, em vez disso, são convidadas a preencher requerimentos oficiais relatando os estragos pessoais que sofreram. Quando o fogo atinge um eucalipto, as equipas de bombeiros terrestres retiram-se, por se tornar impossível extinguir o fogo quando não se tem uma formação militar e só se conta com os meios simples. Desistem.

Mas há mais. Posteriormente, a Proteção Civil e a GNR pretendem apresentar-nos o combate ao incêndio de grandes dimensões de Monchique como um caso de sucesso, por não ter havido vítimas humanas a lamentar. No entanto, perguntamo-nos como podem considerar um trabalho de sucesso evacuar centenas de pessoas forçosamente das suas terras e deixar depois grandes áreas de floresta à mercê do fogo, sem haver simultaneamente a intervenção de bombeiros competentes. Para além disso, a gestão caótica e pouco profissional da Proteção Civil leva a crer que houve um conflito no que toca às competências entre as direções regionais e nacionais, e que terá sido esse conflito que

catastrophic fires. In Monchique, 76% of the forests are eucalyptus. It had been predicted for years that there would be a fire again in the industrial eucalyptus forests, because the plantations were too dense. The strong winds make fires reignite. The fire runs a distance of 30 km or more, burning new areas of forest. Those who lived through the fires in Monchique, were in hell. There are hundreds of people who need psychological and social support, but who are instead invited to fill out official forms reporting the personal damage they have suffered. When the fire reaches a eucalyptus stand the teams of firefighters on the ground withdraw because it is impossible to extinguish the fire when there is no military training and they are relying on only the most basic equipment. So they give up.

But there is more. Afterwards, the Civil Protection Service and the GNR tried to convince us that the fight against the large fire of Monchique was successful, because there were no human victims to mourn. However, we wonder how they can consider this as a successful job, when they forcibly evacuate hundreds of people from their land, and then leave large areas of forest at the mercy of fire, without the simultaneous intervention of competent firefighters. In addition, the chaotic and unprofessional management of Civil Protection suggests that there was a conflict between the regional and national leadership. It was this conflict that led to the firefighters being paralysed and

Waldbränden als bei Körkeichen im Vergleich. Ein lebendiger ausgewachsener Baum im besten Alter transformiert durch Photosynthese täglich bis zu 500 kg CO₂ zu Sauerstoff. Verbrannte Bäume, totes Holz, transformieren gar nichts mehr. Die jetzt verbrannten 30 Millionen Bäume werden uns in Zukunft fehlen. Eukalyptus, bekannt als Ressource für gebleichtes Papier (Navigator) und durch seine Konsistenz bei den Feuerwehren als Brandbeschleuniger gefürchtet, ist immer öfter für die Schwere der desaströsen Waldbrände verantwortlich. In Monchique bestehen 76% des Waldes aus Eukalyptus. Seit Jahren war abzusehen, dass das Monchique Gebirge und seine industriellen Eukalyptus-Wälder bald wieder brennen würden, auch weil viele der Bäume einfach zu nah gepflanzt wurden. Extreme Winde fachen gelöscht geglaubte Waldbrände zusätzlich immer wieder an. Feuer jagen 30 km und weiter über Land und setzen immer neue Wälder in Brand. Es ist das pure Inferno für jeden, der Waldbrände in Monchique erlebt hat. Hunderte von Menschen bräuchten heute psychosoziale Hilfe statt einer amtlichen Aufforderung, die persönlichen Schäden in Formulare einzutragen und abzugeben. Trifft das Feuer auf Eukalyptus, ziehen sich die Feuerwehren am Boden aus den betroffenen Gebieten zurück, weil die Chance, die Brände ohne militärische Kampferfahrung und mit einfachen Mitteln zu löschen, aussichtslos wird. Sie kapitulieren.

Und noch was. Die Bekämpfung des Megawaldbrandes von Monchique wollen sowohl der Zivilschutz (Proteção Civil) als

levou a que os bombeiros tivessem ficado várias horas paralisados a aguardar instruções. As instruções tardavam, deixando entretanto passar o fogo livremente por Monchique até ao lado Sul da serra, em direção à costa, onde dois milhões de turistas estavam a desfrutar de uma dia de praia. Será que o comando desconhecia a geografia da região? Não sabiam onde estavam? Não conheciam as estradas onde seria possível e recomendável a intervenção das centenas de bombeiros para controlar ativamente e com eficácia a frente de fogo?

É indispensável conhecer o terreno

Entre Alferce e Fornalha temos duas estradas alcatroadas, paralelas, em duas altitudes diferentes. Uma delas a 600 metros de altura, junto ao cume da Picota (776 m), que liga Monchique ao Alferce, passando por Corte Pequeno (M1073-2); e outra que passa por baixo das Caldas de Monchique, por Esgrevatadouro, até à Fornalha, a uma altitude de 300 metros. São estradas com seis a oito quilómetros e que ligam essas localidades. Se as cooperações com os seus 1.350 bombeiros estivessem plenamente operacionais, e houvesse um comando com vontade para isso, haveria um combate ao incêndio coordenado e motivado, e teriam evitado que o fogo passasse de Norte para Sul. Uma segunda oportunidade realista para a Proteção Civil e para os bombeiros surge

having to wait for instructions. The instructions never came and so they let the fire pass freely through Monchique to the south side of the mountain toward the coast, where two million tourists were enjoying a day at the beach. Did those in command not know the geography of the region? Didn't they know where they were? Did they not know the roads and where it would be possible to recommend the intervention of hundreds of firefighters to actively and effectively control the fire front?

It is indispensable to know the terrain

Between Alferce and Fornalha, we have two parallel tarmac roads at two different levels. One of them at a height of 600 metres, just below the summit of Picota (776 m), which connects Monchique to Alferce, through Corte Pequeno (M1073-2); and the other that passes below Caldas de Monchique, through Esgrevatadouro, to Fornalha, at a height of 300 metres. These are roads of six to eight kilometres that connect these places. If the teams with their 1,350 firefighters had been fully operational and those in command had been ready and prepared for this, there would have been a co-ordinated, motivated fight against the fire and they would have prevented the fire from spreading from north to south. A second realistic opportunity for the Civil Protection Force and the firefighters to intervene came after Alferce, on

auch die Polizei (GNR) im Nachhinein als Erfolg verkaufen, weil dieses Mal keine Toten zu beklagen seien. Wer jedoch mehrere hundert Zwangsevakuierungen und Festnahmen von Land- und Forsteigentümern ohne gleichzeitigen Ersatz durch kompetente Feuerwehren zu verantworten hat und dadurch große Flächen an brennendem Wäldern dem Fraß des Feuers überlässt, kann seine Arbeit schlecht als Erfolg werten lassen. Zudem hinterlässt das chaotische und amateurhafte Management des Zivilschutzkommandos den Eindruck, dass Kompetenzstreit zwischen regionaler und nationaler Führung erst dafür gesorgt hat, dass die Feuerwehren mehrere Stunden paralysiert auf Einsatzbefehle warteten, die nicht kamen und währenddessen marschierte das Feuer durch Monchique und gelangte ungehindert auf die Südseite Richtung Küste, wo gerade zwei Millionen Touristen ihrem Badeurlaub fröhnen. Kannten die Kommandeure die Geografie ihrer Region nicht? Wussten sie nicht, wo sie waren? Waren ihnen die Straßen nicht bekannt, auf denen man hunderte von Feuerwehrkräfte hätte zum Einsatz bringen müssen und auch können, um den Megawaldbrand aktiv und effektiv zu stoppen?

Sich im Land auskennen ist das Mindeste

Zwischen Alferce und Fornalha gibt es zwei parallel zueinander verlaufende geteerte Straßen



© dpa

depois de Alferce, na estrada que liga esta localidade a Monchique, a Sul da Picota, no domingo, a 5 de agosto, às 18 horas, e uma outra oportunidade entre as Caldas e a Fornalha, às 22 horas. As oportunidades tornaram-se impossíveis à meia noite. Nem um único bombeiro esteve presente para apagar o fogo. Onde andavam os tais 1.350 bombeiros e as suas mais de 735 viaturas? Em vez disso, as pessoas que estavam ativamente a proteger as suas casas e a floresta contra o fogo, com a sua própria água, foram obrigadas pela polícia a abandonar as suas casas, foram evacuadas. Tudo isto teria sido compreensível, se elas, no combate às chamas, tivessem sido substituídas por bombeiros competentes e conhecedores do terreno. Mas milhões de árvores e animais, um habitat cheio de diversidade e inigualável, foram vítimas do comando da Proteção Civil amador e ineficiente, ao mesmo tempo que bombeiros, vindos de todo o país, desorientados, aguardavam ordens. E como se não bastasse, as frentes de fogo, impulsionadas pelos ventos fortes, avançaram mais 30 quilómetros até aos concelhos vizinhos de Silves e Portimão, por as terem deixado passar nos locais onde poderiam ter sido controladas.

Stop the eucalyptus

There always were, and still are, political errors in Monchique's forestry management which are jointly responsible for the misery in the neighbouring municipalities. This is the way it

the road that links Alferce to Monchique, to the south of Picota on Sunday 5 August at 6 pm, and another opportunity between Caldas and Fornalha at 10 pm. These opportunities became impossible at midnight. Not a single firefighter was present to put out the fire. Where were the 1,350 firefighters and their more than 735 vehicles? Instead, people who were actively protecting their homes and the forest against the fire, with their own water, were forced to leave their homes by the police. They were evacuated. All this would have been understandable if they had been replaced by competent and knowledgeable firefighters in the fight against the flames. But millions of trees and animals and a unique habitat full of biodiversity were victims of the amateur, inefficient leadership of the Civil Protection Service at the same time as disoriented firefighters, who came from all over the country, were waiting for orders. As if that weren't enough, the fronts of the fire, propelled by the strong winds, advanced another 30 kilometres to the neighbouring municipalities of Silves and Portimão, as a result of their having let the blaze pass through places where it could have been controlled.

Stop the eucalypto

Sempre foram e são os erros da política na silvicultura de Monchique os co-responsáveis pela miséria nos concelhos vizinhos. Assim

in unterschiedlichen Höhen. Eine verläuft auf 600 Höhenmetern unterhalb des Gipfels Picota (776 m), die von Monchique über Corte Pequeno nach Alferce führt (M1073-2); eine weitere unterhalb von Caldas de Monchique über Esgravatadouro nach Fornalha auf 300 Höhenmetern. Beide Straßen verbinden die Orte auf sechs bis acht Kilometern Länge miteinander. Wenn eine Streitmacht von mehr als 1.350 Feuerwehrleuten voll einsatzbereit gewesen und couragiert geführt worden wäre, dann sollte sie auch koordiniert und motiviert im Kampf gegen den Waldbrand eingesetzt werden können und unbedingt verhindern, dass die Feuer von Nord nach Süd durchbrechen. Diese zwei echten Möglichkeiten boten sich dem Zivilschutz und den Feuerwehren auf der Straße von Monchique nach Alferce, südlich des Picota am Sonntag, dem 5. August gegen 18 Uhr, eine weitere Chance bot sich den Einsatzkräften zwischen Caldas und Fornalha um 22 Uhr. Beide Chancen wurden vor Mitternacht vertan. Kein einziger Feuerwehrwagen war präsent und löscht. Wo waren diese rund 1.350 Feuerwehrleute mit ihren mehr als 735 Einsatzfahrzeugen? Stattdessen wurden Bewohner, die aktiv ihre Häuser und den Wald gegen das Feuer mit eigenem Wasser verteidigten, von der Polizei abgeholt und genötigt, ihre Häuser zu verlassen, evakuiert. Das wäre alles akzeptabel gewesen, wären die Bewohner durch kompetente, ortskundige Feuerwehren ersetzt worden. So aber fielen Millionen von Bäumen und Tiere, ein

foi nos três grandes incêndios de Monchique. Talvez estes concelhos devessem apresentar a fatura dos estragos ao Presidente da Câmara de Monchique, para que este compreenda a dimensão do prejuízo que causam as plantações de eucalipto de Monchique nos outros concelhos.

Há grande discrepância entre as exigências e a realidade

Viver com alterações climáticas aumenta o stress e o cansaço. Transcrevemos um de muitos testemunhos. São 18 horas de 2ª-feira, dia 6 de agosto de 2018. O comandante dos Bombeiros de Lamego (distrito de Viseu) diz a um dos colaboradores da revista ECO123, enquanto estava no teatro das operações, que ele e a sua equipa fizeram 13 horas de viagem de Lamego até às Caldas de Monchique, e que agora estão cansados e exaustos, e que ele como comandante não irá enviar os seus camaradas para combater esses fogos horríveis. Revelações como esta dão-nos razão para pôr em causa o sistema segundo o qual operam os bombeiros portugueses. Não se trata de por em causa o trabalho heroico dos bombeiros. Essas mulheres e homens dão tudo por tudo, mas o sistema desgasta-os. O que podem fazer os Bombeiros de Lamego, uma localidade a 565 km de distância, em Monchique? Não conhecem o terreno, nem as pessoas que aí vivem, e estão simplesmente cansados depois da lenta e longa viagem com o seu pesado equipamento. Será

was with Monchique's three large fires. Perhaps these municipalities should present the bill for the damage to the mayor of Monchique, so that he can understand the full extent of the damage caused by Monchique's eucalyptos plantations in other municipalities?

There is a great discrepancy between demands and reality

Living with climate change increases stress and fatigue. We transcribe one of many testimonies. It is 6 pm on Monday 6 August 2018. The commander of the firefighters from Lamego (between Porto and Viseu) told one of ECO123's collaborators, while he was in the theatre of operations, that he and his team had a 13-hour journey from Lamego to Caldas de Monchique and that now they are tired and exhausted. He also says that, as a commander, he will not send his comrades to fight these terrible fires. Revelations like this give us a reason to question the system in which Portuguese firefighters operate. It is not a case of calling into question the heroic work that they do, these women and men give their all, but the system wears them out. What can the firefighters from Lamego, which is 565 kms away, do in Monchique? They don't know the terrain, or the people who live there and are simply tired after the long, slow journey with their heavy equipment. Do those in charge of the Ministry of

vielfältiger Habitat, ein artenreicher Biotop ohnegleichen, dem dilettantischen Kommandos eines ineffizienten Zivilschutzes, gepaart mit wartenden orientierungslosen Feuerwehren aus dem ganzen Land, zum Opfer. Und damit nicht genug: die Feuer suchten sich ihren Weg über weitere 30 Kilometer bis in die Nachbarkreise nach Silves und Portimão, weil sie an Stellen, an denen sie noch unter Kontrolle hätten gebracht werden können, ziehen gelassen wurden, von starken Winden angetrieben.

Stoppt Eukalyptus

Immer war und ist eine falsche Forstpolitik in Monchique für die spätere Misere der anderen Landkreise mitverantwortlich. Bei jedem der drei Großbrände wurden andere Landkreise von Monchique aus geschädigt. Sollte man dem Bürgermeister von Monchique nicht einmal die Rechnung für die Schäden auf den Schreibtisch legen, damit ihm die Einsicht kommt, welche Brandschäden seine Eukalyptuspflanzungen in anderen Landkreisen anrichten?

Anspruch und Wirklichkeit klaffen auseinander

Das Leben im Klimawandel erhöht den Stress und erschöpft schneller. Nehmen wir nur eine Zeugenaussage von vielen. Es ist Montag, der 6. August 2018, 18 Uhr. Der Kommandant



©

que os responsáveis no Ministério do Interior em Lisboa não sabem disso? Até que ponto conseguem imaginar o que significa isto? Estes fogos não se extinguem ao computador, mas sim no terreno.

O eucalipto como acelerador do fogo

Existe um estudo da revista *Nature Climate Change* que aborda 600 relatórios científicos dos últimos 10 anos. Neste, conclui-se claramente que as alterações climáticas e uma política errada na silvicultura fomentam os incêndios florestais. A época de fogos nestes anos durou, em regra, mais um quinto do tempo do que há uma geração atrás (30 anos). Quando uma árvore entra em stress por causa de um período de seca mais prolongado, larga as suas folhas para sobreviver. Esse material ressequido aumenta o risco de incêndio. Também por isso, as florestas em monocultura de pinheiro ou eucalipto ardem muito facilmente. O abandono das terras pela população aumenta ainda mais o risco. O mato cresce tanto que se torna combustível fácil para os fogos vorazes.

Por isso, hoje, a ECO123 questiona: por que razão estas três regras para lidar com os incêndios não foram seguidas pelo governo de António Costa:

- A Proteção Civil deve, impreterivelmente, ter como objetivo a prevenção de forma sensata.

the Interior in Lisbon not know this? Just how far do they understand what this all means? These fires are not extinguished on the computer, but on the ground.

Eucalyptus as a fire accelerator

There is a study in the journal "Nature Climate Change" that covers 600 scientific reports from the last 10 years. In this, it is clear that climate change and a misguided forestry policy are fuelling forest fires. In the period analysed, it can be seen that, as a rule, the fire season has lasted for one fifth longer than it did a generation ago (30 years). When a tree goes into stress because of a longer drought, it sheds its leaves in order to survive. This dried-up material increases the risk of fire. For this same reason, monoculture forests of pine or eucalyptus burn very easily. The abandonment of the land by inhabitants further increases the risk. The undergrowth grows so fast that it becomes even greater fuel for the voracious fires.

Today, ECO123 asks why these three rules for dealing with the fires were not followed by Antonio Costa's government:

- The Civil Protection Service must seek a sensible solution for the prevention of fires. Houses in forested areas must have several tanks around them, so that winter rains (collected by gutters) will be available in the summer

der Feuerwehr von Lamego (zwischen Porto und Viseu gelegen) sagt gegenüber ECO123 beim Löschen, er und seine Mannschaft seien über 13 Stunden von Lamego nach Caldas de Monchique gefahren. Nun sei man müde und erschöpft und er, der Kommandant werde seine Kameraden nicht in diese schrecklichen Feuer schicken. Das System, nachdem die Portugiesischen Feuerwehren arbeiten, darf man auch einmal grundsätzlich in Frage stellen. Es ist kein Infrage stellen der harten Arbeit einfacher Feuerwehrleute. Die Frauen und Männer geben zwar alles und ihr Letztes, aber das System nachdem sie arbeiten, verschleißt sie. Was können Feuerwehrleute aus dem 565 km entfernten Lamego in Monchique ausspielen? Sie kennen das geografische Terrain nicht, nicht die Menschen, die dort leben und sind auch nach langer, langsamer Fahrt mit schwerem Löschgerät einfach müde. Wissen das die Verantwortlichen im Lissabonner Innenministerium nicht. Wie weit reicht deren Vorstellungskraft und wie begrenzt ist sie? Brände dieser Art löscht man nicht am Computer, sondern im Feld.

Eukalyptus als Brandbeschleuniger.

Es gibt eine Metastudie der Zeitschrift *Nature Climate Change* mit 600 Forschungsberichten aus den vergangenen zehn Jahren. Die sagt ganz klar, der Klimawandel und eine völlig

As habitações em regiões silvícolas devem ter várias cisternas à sua volta, para que a água das chuvas de inverno (recolhida por caleiras), possa estar disponível no verão para o combate individual ao incêndio. Os habitantes de zonas florestais devem ter formação prática no combate ao fogo, comprovada por exame (como no caso das cartas de condução). Não se pode evacuar pessoas de forma aleatória, que de outra forma podem ser uma ajuda útil no combate ao incêndio. Só faz sentido evacuar pessoas doentes e idosas. Todos os proprietários de casas e florestas, no entanto, estão motivados para combater o fogo para proteger os seus bens, o seu jardim, a sua floresta e os seus animais, quando tem a devida formação e os meios para o fazer. Para isso também se necessita de um gerador para as bombas de água, já que uma das primeiras coisas a arder são as linhas da REN/EDP.

- For 30 years, forestry management has only followed economic criteria. However, the eucalyptus tree should be banned. And if it is not forbidden, it should be taxed. Who pays for the mega fire and air operations? Companies like *Navigator*, *Portucel*, *Semapa*, etc.? No. The taxpayer is the one who pays! Those foresters who want to run the risk of planting a eucalyptus tree, should also be called to account in the event of a possible fire and not only have easy profits after the trees are felled and the wood sold to the paper industry. This would mean, in particular, that the whole forest would have to be restructured according to the changes taking place in the climate, which would include fire insurance. Without insurance, the State would not authorise the planting of eucalyptus. It would also have to restructure the forestry bodies, which up to

verkehrte Forstpolitik treiben Waldbrände an. Die Waldbrandsaison in diesen Jahren dauert in der Regel ein Fünftel länger als noch vor einer Generation (30 Jahre). Wenn ein Baum aufgrund längerer Trockenphasen Stress bekommt, wirft er seine Nadeln oder Blätter ab, um zu überleben. Das ist zusätzliches Trockenmaterial und erhöht das Brandrisiko. Monokulturen wie Kiefern- und Eukalyptuswälder sind besonders leicht entzündbar. Landflucht und aufgegebenes Land tun ihr übrigens. Unterholz wächst so hoch, dass es zu gieriger Nahrung für jeden Waldbrand wird.

Deshalb stellt ECO123 heute die Frage, warum drei Arbeitsthesen bei Waldbränden von der Regierung António Costa (Stadtensch!) völlig unprofessionell gehandhabt wurden:

- Der Zivilschutz müsste unbedingt präventiv ausgerichtet und sinnvoll gestaltet sein. Jedes bewohnte Anwesen in einem potentiellen Forstgebiet hat obligatorisch mit Wasserzisternen umbaut zu sein, damit das Wasser des Winterregens (Dachrinnen!) im Sommer für individuelle Waldbrand-Bekämpfung genutzt werden kann. Jeder Bewohner eines Forstgebietes müsste in praktischer Waldbrandbekämpfung geschult werden und eine Prüfung ablegen (Führerschein!). Es geht nicht, dass alle Bewohner generell evakuiert werden, die bei Nichtevakuiierung eine wertvolle Hilfe gegen die Brandbekämpfung sein könnten. Sinnvoll sind Evakuierungen bei kranken und alten Menschen. Jeder Haus- und Forsteigentümer aber wird sein eigenes Grundstück, sein Hab und Gut, seine Gärten, seinen Wald und seine Tiere gegen die Flammen verteidigen wollen, wenn er dazu in der Lage, also geschult ist und die dafür nötigen Mittel besitzt. Dazu gehört ein Ersatzgenerator für Wasserpumpen, denn als erstes verbrennen die Stromleitungen der REN/EDP.
- Der Wald ist seit mehr als 30 Jahren nur nach wirtschaftlichen Kriterien organisiert. Eukalyptus sollte generell verboten werden. Wenn nicht, dann muss er zumindest besteuert werden. Wer zahlt die Megaeinsätze von Feuerwehren und Löschflugzeugen? *Die Firmen Navigator, Portucel, Semapa etc.?* Nein, der Steuerzahler! Wer als Fortbesitzer das Risiko und die Verantwortung auf sich nehmen will, Eukalyptuswälder anzulegen, sollte auch für die Schäden bei einem möglichen Waldbrand verantwortlich gemacht werden, und nicht nur den schnellen Gewinn einstreichen, den er nach dem Fällen der Bäume und dem Verkauf des Holzes an die Papierfabriken einstreicht. Konkret hieße das, dass der gesamte Wald nach Sicherheitskriterien einer Welt im Klimawandel umgestaltet werden muss, inklusive einer Brandversicherung. Wer die Versicherungspolice nicht nachweisen kann, (wie bei einem KFZ) erhält auch keine staatliche Erlaubnis für den Anbau von Eukalyptus.
- Die komplette Umorganisation der portugiesischen Feuerwehren. Das Konzept des Solidarischen Handelns gilt zwar für



© Casançada Jorge Querido

A 27 de outubro a ECO123 irá promover mais um encontro no Café Al-faris, aberto a toda a comunidade, em que irá debater caminhos e soluções para os problemas económicos e ecológicos em Monchique. A ECO123 apela a todos os leitores que apoiem as vítimas dos incêndios e entrem em contacto connosco caso tenham disponibilidade para:

- ajudar na limpeza de terras ardidas com trabalho de motosserras. A madeira cortada poderá ser levada para lenha;
- colaborar na reconstrução de casas ardidas (principalmente trabalhos em telhados, janelas, portas, etc.); de forma financeira ou com trabalho;
- participar na plantação de novas florestas autóctones e na sua futura manutenção;

Iremos reunir-nos aos sábados durante todo o inverno para minimizar os estragos existentes nas florestas, casas e terrenos em Monchique. Toda a ajuda é bem-vinda, tanto a colaboração pessoal, como a doação de objetos ou de dinheiro, necessário, entre outros, também para a construção de novas cisternas. O ponto de encontro será sempre o Café Al-faris, no Alferce, às 9h da manhã.

On 27 October, ECO123 will hold another meeting at Café Al-faris, open to the whole community, where we will discuss ways to solve the economic and ecological problems in Monchique. ECO123 appeals to all readers to support the victims of the fires and to contact us should they be available to:

- help with the clearing of the burned land by those who know how to work with chainsaws. Cut wood may be taken for firewood;
- collaborate in the reconstruction of burned houses (mainly work on roofs, windows, doors, etc.), either through a financial contribution or with work;
- participate in the planting of new native forests and their future maintenance;

We will meet every Saturday throughout the winter to minimise the damage to forests, homes and land in Monchique. All help is welcome, whether in the form of personal collaboration or through donations of objects or money. Among other things, this is needed for the building of new water tanks.

The meeting point will always be the Café Al-faris in Alferce at 9am.

CONTACTOS • CONTACTS • KONTAKT/ANMELDUNG: info@eco123.info • www.ajudamonchique.com • T. 927 806 837

ser reestruturada de acordo com as alterações climáticas, o que incluiria um seguro contra incêndio. Sem o respetivo seguro, o Estado não daria a autorização para a plantação de eucalipto. Também se teria que reestruturar as entidades florestais que, até ao momento, agem em compadrio com a indústria do papel. Deve-se evitar mais sacrifícios do povo.

• A reorganização dos bombeiros em Portugal. O trabalho de caridade pode ser, e bem, assumido pela Santa Casa da Misericórdia, e não necessita de ser feito pelos bombeiros, que têm que garantir intervenções de organização militar. Cada concelho necessita de uma estrutura organizada, descentralizada e profissional. Só se pode enfrentar incêndios florestais de forma profissional se se tiver mulheres e homens com a formação indicada para não recuar o combate ao fogo, com equipamento disponível que resista ao fogo, tanto em terra como no ar. E são necessários também estratégias de cariz militar. Em linha com as ideias do militar, cada incêndio requer, para sua extinção, de uma estratégia de combate individual. Um agir com seriedade em tempos de alterações climáticas começa pela publicação das metas estratégicas no início de cada ano. Com o objetivo de ter menos área ardida em relação ao ano anterior. Somente com uma reorganização dos bombeiros portugueses a nível regional e local (cada aldeia necessita de ter o seu corpo de bombeiros!), com mais equipas de intervenção, e que possam agir com rapidez, e pelo menos 20 aviões Canadair, incorporados na Força Aérea, é que Portugal irá sobreviver esta década.

Anyone who ignores climate change today is guaranteeing that there will be no tomorrow. We need to create a tomorrow that we cannot even imagine today. This is why it is urgent that we help each other in Monchique, to clean the burned forest, to reconstruct houses that are better able to resist fire and to re-forest with indigenous species. Today and tomorrow we have to avoid the errors of yesterday. Which means that each house should have its own water tank specially set aside for firefighting.

Quem hoje ignora as alterações climáticas está a garantir que não haverá amanhã. Está a criar um amanhã que hoje ainda não conseguimos imaginar. E também por isso urge a entreajuda em Monchique, no limpar da floresta ardida, na reconstrução de casas que resistam melhor ao fogo e na reflorestação com espécies autóctones. É impreterível evitar, hoje e amanhã, os erros de ontem. O que implica que cada casa tenha a sua própria cisterna para combater o fogo.

Nos últimos 30 anos três incêndios florestais catastróficos, em 1991, 2003 e 2018, devastaram praticamente todas as localidades nos 397 km² do concelho de Monchique. Árvores que eram património da Humanidade, sobreiros com 2.000 anos no Alferce (Corte Grande), ficaram em chamas. Nenhum bombeiro se preocupou com essas árvores históricas. Qual o custo de um incêndio desta dimensão? Será que vale mesmo a pena continuar a plantar eucalipto em Monchique, cujos lucros são para os privados, mas cujo prejuízo é pago pelo contribuinte, pago por todos nós? Estamos todos a suportar os prejuízos dos incêndios e dos que perderam as casas, as florestas e os jardins, a saúde e o seu futuro. *Não haverá por vezes soluções simples para problemas difíceis?* Precisamos do eucalipto para quê, se ele empobrece a terra depois de cada incêndio? Por que razão já quase não há florestas mistas de espécies autóctones? Daqui a poucos anos iremos sentir a falta da sombra dessas florestas e das suas águas puras e oxigénio.

die Caritas (Casa da Misericórdia) und ist dort auch gut aufgehoben, nicht aber bei den Feuerwehren, die militärisch organisierte Einsätze praktizieren müssen. Jeder Landkreis braucht seine eigene dezentral organisierte Feuerwehrstruktur, professionelle „Firefighter“. Waldbrände kann man nur professionell begegnen, wenn man richtig und adäquat ausgebildet und ausgerüstet ist, mit Frauen und Männern, die keine Angst vor dem Feuer haben, als auch mit Ausrüstung, die den Kampf gegen das Feuer übersteht, aus der Luft wie am Boden. Dazu gehören ausgebildete Militärstrategen, jeder Waldbrand braucht seine individuelle Kampfstrategie zum Löschen. Seriöses Handeln im Klimawandel beginnt mit der Ausgabe des strategischen Ziels am Anfang eines Kalenderjahres. Das muss bedeuten, jedes Jahr weniger verbrannte Erde im Vergleich zum Vorjahr zu hinterlassen. Nur mit der Neuorganisation der Feuerwehren Portugals auf regionaler und lokaler Ebene (jedes Dorf braucht seine eigene Feuerwehr!) in Form von mehr Bodentruppen und einer schnellen Eingreiftruppe der Luftwaffe mit mindestens 20 eigenen Löschflugzeugen des Typs Canadair wird Portugal das nächste Jahrzehnt erleben.

Wer jetzt den Klimawandel ignoriert, wird heute dafür sorgen, dass es kein Morgen mehr geben wird – jedenfalls keine Zukunft, die wir uns im Moment noch irgendwie vorstellen können. Auch deswegen ist es jetzt nötig, dass sich in Monchique gegenseitig geholfen wird, beim Aufräumen des verbrannten Waldes ebenso wie beim Neubau von unbrennbarer Häusern und bei der Neupflanzung von heimischen Bäumen. Es muss unbedingt vermieden werden, die Fehler von gestern heute und morgen zu wiederholen. Und dazu gehört, dass jedes Haus seinen eigenen Wasserspeicher zum Löschen braucht.

Drei desaströse Waldbrände in 1991, 2003 und 2018 haben so ziemlich alle Ortschaften im 397 km² großen Landkreis von Monchique in den vergangenen 30 Jahren zerstört. Bäume, die zum Kulturerbe der Menschheit gehören, jene 2.000 jährigen Korkeichen bei Alferce (Corte Grande) brannten lichterloh. Keine Feuerwehr kümmerte sich um diesen historischen Baumbestand. Was also kostet uns ein Waldbrand in dieser Dimension? Lohnt es sich wirklich, weiterhin Eukalyptus in Monchique zu pflanzen, dessen Gewinne privatisiert und dessen Verluste sozialisiert, also von allen bezahlt werden? Und tragen nicht alle Steuerzahler diese Verluste aus den Waldbränden, die Häuser, Wald und Gärten, Gesundheit und Zukunftsperspektiven verloren haben? *Gibt es nicht manchmal für schwierige Probleme ganz einfache Lösungen?* Warum eigentlich braucht Portugal Eukalyptus, wenn er das Land nach jedem Waldbrand immer ärmer macht? Warum gibt es kaum mehr natürliche Mischwälder? Der Schatten dieser Wälder, das Grundwasser und der Sauerstoff werden uns schon bald fehlen.

 **EMISSIONES/EMISSION**
Na produção
desta Reportagem
não houve
emissão de CO₂.
There was no
emission of CO₂ in
the production of
this Report.
Null CO₂ Emission
während der
Recherche zu
diesem Reportage.

COMBOIOS
Uwe Heitkamp

traduções: Rudolf Martins & Penny e Tim Coombs | fotografias: dpa

DE PORTUGAL À NORUEGA POR DOIS CARRIS...
A Europa precisa de um projeto

FROM PORTUGAL TO NORWAY ON TWO RAILS...
Europe needs a project

AUF DEM WEG VON PORTUGAL NACH NORWEGEN IM ZUG...
Europa braucht ein Projekt

COMBOIOS

Uwe Heitkamp

traduções: Rudolf Martins & Penny e Tim Coombs | fotografias: dpa

DE PORTUGAL À NORUEGA POR DOIS CARRIS...

A Europa precisa de um projeto

FROM PORTUGAL TO NORWAY ON TWO RAILS...

Europe needs a project

AUF DEM WEG VON PORTUGAL NACH NORWEGEN IM ZUG...

Europa braucht ein Projekt

Nesse sentido chegámos rapidamente a um acordo. Foi uma ideia que tivemos durante um longo percurso de comboio. Tinha sido um gesto simpático da Comissão Europeia oferecer, este ano, pela primeira vez, um bilhete de *Interrail* para conhecer a Europa de comboio a quem tivesse 18 anos.

Estava a caminho da entrevista a Per Espen Stoknes quando um jovem que, como eu, também pretendia viajar até Gotemburgo por Copenhaga, entrou no comboio com o seu bilhete de *Interrail* gratuito. O comboio encontrava-se na plataforma número 8 e os altifalantes anunciam um atraso de 10 minutos devido a um problema técnico. Foi nesse momento que começou a nossa conversa. Partilhámos histórias divertidas sobre viagens de comboio. Isto porque, também eu, na minha viagem por razões profissionais, tinha um bilhete de *Interrail*, com um custo de 320 euros para sete dias de viagem durante um mês. Viagens de comboio são algo anacronicamente belo, dão-nos a possibilidade de, em tempo real, conhecermos muitas pessoas interessantes, vindas de diversos países. As viagens de comboio são o meu *Facebook*, mas real.

Mais do que 4.000 quilómetros separam Portugal da Noruega. Para lá chegar temos de atravessar Espanha, França, Alemanha, Dinamarca e Suécia. Num domingo de manhã entrei no comboio ALVIA da RENFE, em Huelva, e no primeiro dia fui até Girona, passando por Madrid e Barcelona. Na segunda de manhã parti às 7h48 com o TGV da SNCF em Girona para Paris, Gare de Lyon – onde cheguei antes de almoço. Mudei para a estação para continuar a viagem na Gare de L'Est com o ICE até Fulda, passando por Frankfurt, na Alemanha. À hora de almoço do terceiro dia da minha viagem cheguei a Hamburgo, e era ali que estávamos agora, num EuroCity dos comboios dinamarqueses. Os dez minutos acabaram por ser uma hora e dez minutos, mas não nos aborrecemos nada. Depois, todos os passageiros tiveram que sair – o que gerou alguns gestos de simpatia – e mudar para outro comboio com outra locomotiva. A viagem continuou atravessando o Mar Báltico num Ferryboat, onde o comboio entrou numa margem para sair na outra. Pouco tempo depois estávamos em Copenhaga. Como, entretanto, tinha duas horas de atraso, entrámos no último comboio para Gotemburgo, na Suécia, que esperou por nós. Resumindo e concluindo, também esse comboio teve um problema técnico, e pouco antes da meia-noite todos os passageiros foram transferidos para cinco autocarros. E foi assim que chegámos às duas da manhã a Gotemburgo.

Atravessei os cruzamentos desertos da cidade a caminho do hotel, ainda a pensar na ideia que tínhamos estado a debater durante horas: um conceito interessante para aproximar as pessoas na Europa, com 27 países e uma via-férrea a uni-los.

Como seria se fosse possível entrar num comboio noturno às 19 horas em Lisboa e voltar a sair às sete da manhã em Bruxelas, tendo

On this question, we were in agreement. It was an idea we had together during a long train ride.

I was on my way to interview Per Espen Stoknes when a young man joined the train with his free *Interrail* ticket. It had been a nice gesture by the European Commission to offer such tickets to 18-year-olds, for the first time, enabling them to get to know Europe by train. Like me, he also wanted to travel to Gothenburg via Copenhagen. The train was standing in Hamburg at Platform 8 and the loudspeakers announced a 10-minute delay due to a technical problem. It was at that moment that our conversation began. We shared amusing stories about train travel. This was because I also had an *Interrail* ticket, though my trip was for professional reasons. My ticket had cost me 320 euros and allowed me seven days of travel during one month. Train travel is something I find anachronistically beautiful: it gives me the possibility of meeting interesting people from all kinds of different countries, and, what's more, in real time. Train travel is my *Facebook*, but it's real.

More than 4,000 kilometres separate Portugal from Norway. To get there, you have to cross Spain, France, Germany, Denmark and Sweden. One Sunday morning, I got on the RENFE ALVIA train in Huelva, and, the first day, I travelled as far as Girona, passing through Madrid and Barcelona. The next morning, I left at 7:48 am, taking the SNCF TGV train from Girona to Paris, Gare de Lyon, arriving just before lunch. I changed stations to continue my journey from Gare de L'Est on the ICE train to Fulda, passing through Frankfurt, in Germany. By lunchtime on the third day of my trip, I had already arrived in Hamburg, and that was where we were now, on a Danish EuroCity train. The ten minutes turned out to be an hour and ten minutes, but we didn't mind. Then all the passengers had to get off – giving rise to some gestures of sympathy – and move to another train with a different engine. The journey continued across the Baltic Sea on a ferryboat, which the train entered at one end and then came off at the other. A short while later, we were in Copenhagen. As we were now two hours late, however, we had to take the last train to Gothenburg, which was already waiting for us. This train also had a technical problem and, shortly before midnight, all of the passengers were transferred onto five buses. And that was how we ended up getting to Gothenburg at two o'clock in the morning.

I passed through many deserted urban cross-roads on the way to the hotel, still thinking about the idea we had been discussing for hours: an interesting concept to bring people together in Europe with 27 countries and a railway network to unite them.

What would it be like if it were possible to board a night train in Lisbon at 7:00 pm and then arrive at 7:00 am in Brussels, with connections available to stations in Madrid,

Darin waren wir uns sehr schnell einig. Diese Idee kam uns bei einer langen Zugfahrt. Es war eine schöne Geste der EU-Kommission, in diesem Jahr zum ersten Mal vielen 18-jährigen das Zugticket *Interrail* zum Reisen durch Europa zu schenken.

Gerade war ich auf dem Weg zu meinem Interviewpartner Per Espen Stoknes, als in Hamburg ein junger Mann mit seinem Gratis-*Interrail*-Ticket in den Zug stieg, der auch wie ich über Kopenhagen nach Göteborg reisen wollte, um Segeln zu lernen. Der Zug stand auf Gleis 8 und der Lautsprecher kündigte gerade eine 10-minütige Verspätung aufgrund eines technischen Defekts an. So kamen wir ins Gespräch, erzählten uns lustige Geschichten über Bahnhöfe. Denn auch ich *Oldtimer* war mit einem *Interrail*-Ticket beruflich unterwegs: Kosten für eine siebentägige Nutzung während eines Monats, 320 Euro. Zugfahrten sind etwas anachronistisch Schönes, denn man lernt dabei viele interessante Menschen aus vielen Ländern in Echtzeit kennen. Zugfahrten sind mein *facebook* der Wirklichkeit.

Portugal und Norwegen liegen mehr als 4.000 Kilometer voneinander entfernt. Man muss durch Spanien, Frankreich, Deutschland, Dänemark und Schweden fahren, um nach Norwegen zu kommen. Ich bestieg den ALVIA Zug der RENFE an einem Sonntagmorgen in Huelva und fuhr über Madrid und Barcelona am ersten Tag bis nach Girona. Montagmorgen fuhr ich um 7:48 mit dem TGV der SNCF von Girona nach Paris, Gare Lyon – wo ich noch vor dem Mittagessen eintraf. Ich wechselte den Bahnhof und weiter ging die Reise vom Gare de L'Est mit einem ICE nach Frankfurt und Fulda in Deutschland. Am dritten Tag meiner Reise erreichte ich mittags Hamburg und da standen wir nun in einem EuroCity der Dänischen Staatsbahn. Aus zehn Minuten wurden schnell eine Stunde und zehn Minuten, doch es wurde uns nie langweilig. Dann mussten alle Fahrgäste aussteigen – was zu großen Gesten führte – und in einen anderen Zug mit anderer Lokomotive wieder einsteigen. Weiter ging die Fahrt über die Ostsee mit einer Fähre, in die der Zug einfach hinein- und drüber wieder hinausfuhr. Bald darauf erreichten wir Kopenhagen. Da ich bereits zwei Stunden zu spät war, stiegen wir in den letzten Zug nach Göteborg in Schweden um, der auf uns wartete. Um es kurz zu machen. Auch dieser Zug hatte ein technisches Problem, so dass alle Fahrgäste kurz vor Mitternacht wieder aussteigen und auf fünf Busse verteilt wurden, und so kamen wir morgens um zwei Uhr in Göteborg an.

Ich überquerte die menschenleeren Straßenkreuzungen auf dem Weg zum Hotel und ließ mir die Idee, die wir stundenlang diskutiert hatten, noch einmal durch den Kopf gehen. Interessanter Ansatz, einem Menschen Europa näher bringen, 27 Länder und eine Bahnlinie, die alle miteinander verbindet.

Was wäre, wenn einer abends um 19 Uhr in Lissabon in den Nachtzug steigen könnte und morgens um sieben in Brüssel wieder aus,

ligações disponíveis para as estações de Madrid, Bordéus, Paris, Roma, Amsterdão, Colónia, Frankfurt, Berlim, Varsóvia e, claro, também para Praga e para Londres, e Hamburgo, Copenhaga e Estocolmo, sem esquecer Helsínquia? Em alta velocidade, sonhávamos nós, poderia ligar melhor a Europa, mentalmente e na realidade, ligar, assim, os corações e as almas dos europeus. Fizemos uma pausa a olhar um para o outro e rímos da situação. Seria essa a solução para o comboio dinamarquês, com a locomotiva avariada, casa de banho avariada, ar condicionado avariado e sem bar, parado numa das estações mais barulhentas do mundo, a de Hamburgo. Queríamos finalmente seguir viagem.

Na manhã seguinte acordei mal dormido e fui visitar o Jardim Botânico de Gotemburgo, admirando as árvores e plantas e a coleção de roseiras, única em toda a Europa, acabando por me deitar no relvado a olhar o céu sobre a Suécia. Caíram uns pingos de chuva na manhã daquele dia de céu azul, mas com muita humidade no ar, invulgamente quente. Hoje o meu destino é Oslo. Ir de comboio é a opção ecologicamente sensata, porque as locomotivas elétricas não poluem o ar com dióxido de carbono. Já pensou nisso? E todas as companhias europeias têm um calculador para as emissões nas suas páginas web, para que o viajante possa descobrir até que ponto viaja ecologicamente quando se desloca de Lisboa até Oslo. Não sabemos, porém, por que razão os Comboios de Portugal - (www.cp.pt) que foram dos primeiros, há cinco anos, a instalar o calculador para o impacto ambiental na sua página web, o retiraram novamente há uns meses atrás. E a ECO123 também não obteve uma explicação nas duas vezes que contactou o gabinete de imprensa da CP sobre o assunto. Talvez o responsável tivesse ido de férias de avião naquela altura. É que, quando perguntei na estação quanto tempo duraria uma viagem até Oslo, a CP recomendou-me a marcação de um voo de avião na TAP. Naquele momento abanei a cabeça, reprovando a proposta, não sabendo ainda, que no caminho de volta, mais concretamente em Frankfurt, iria necessitar de um bilhete de avião com urgência, para voltar a Monchique e ajudar a salvar a editora da ameaça do incêndio.



Bordeaux, Paris, Rome, Amsterdam, Cologne, Frankfurt, Berlin, Warsaw and, of course, also to Prague, London, Hamburg, Copenhagen and Stockholm, not to mention Helsinki? At high speed, we dreamed, Europe could be better connected, both mentally and physically, thus connecting the hearts and minds of Europeans. We paused to look at each other and laughed at the situation. This would be the solution for the Danish train, with its broken-down engine, its out-of-order toilet and its faulty air conditioning, with no bar, stuck in Hamburg station, one of the noisiest in the world. We were now eager to carry on with our journey.

The next morning, I woke up after a bad night's sleep and went to visit the Gothenburg Botanical Garden, admiring the trees and plants and its collection of roses, unique in the whole of Europe, and ended up lying on the grass looking at the sky over Sweden. A few drops of rain had fallen in the morning of what turned out to be a day with a bright blue sky, although there was a lot of moisture in the air, which made it unusually hot. Today my destination is Oslo. Travelling by train is the ecologically sensible option because electric locomotives do not pollute the air with carbon dioxide. Have you ever thought about it? All European train companies have an emissions calculator on their web pages, so that travellers can find out how far they travel ecologically when journeying from Lisbon to Oslo. We do not know, however, why Comboios de Portugal - (www.cp.pt), which was one of the first train companies to install the environmental impact calculator on its website five years ago, removed it just a few months ago. And nor did ECO123 receive an explanation on either of the two occasions that it contacted the company's press office to ask about the subject. Maybe the person responsible had gone on holiday by plane at the time. It's just that when I asked at the station how long a trip to Oslo would take, they advised me to book a flight with TAP. At that moment, I shook my head, rejecting the proposal, not yet knowing that, on the way back, more specifically in Frankfurt, I would need a plane ticket urgently, to return to Monchique and help save our publishing company's office (and the forest garden) from the threat of fire.



OSLO

Uwe Heitkamp

traduções: Rudolfo Martins & Kersten Funck-Knupper | fotografias: Uwe Heitkamp e dpa

O clima, um assunto para toda a vida

The climate will be a lifelong issue

Die Klimaproblematik begleitet uns durchs ganze Leben

PT É uma quinta-feira solarenga em Oslo, com 32° de temperatura. A ECO123 encontra-se com o Dr. Per Espen Stoknes frente ao Parlamento norueguês. Ele não é somente psicólogo, também é economista e co-fundador da Norwegian Business School, especializada em crescimento verde. Para o visitar, Uwe Heitkamp viajou de Portugal até à Noruega de comboio (de forma a garantir uma pegada ecológica reduzida). Pretendem falar sobre o ar e o clima, e, sobretudo, sobre o livro de Dr. Per Espen Stoknes, que se tornou um bestseller.

EN Thursday 2 August is a sunny day in Oslo, with a temperature of 32°. ECO123 meets Dr Per Espen Stoknes in front of the Norwegian Parliament. He is not just a psychologist, but also an economist and the co-founder of the Norwegian Business School, specialising in green growth. Uwe Heitkamp travels from Portugal to Norway by train (guaranteeing a low carbon footprint), in order to meet him. He wants to talk about the air and the climate, and, above all, about his bestseller.

DE Am Donnerstag, dem 2. August scheint die Sonne in Oslo und das Thermometer klettert auf 32 Grad. ECO123 ist mit Dr. Per Espen Stoknes vor dem norwegischen Parlament verabredet. Er ist nicht nur Psychologe, sondern auch Wirtschaftswissenschaftler und Mitbegründer der Norwegian Business School, spezialisiert auf nachhaltiges, umweltverträgliches Wachstum. Uwe Heitkamp reist mit dem Zug (dem Garanten für einen niedrigen CO₂-Fußabdruck) von Portugal nach Norwegen, um ihn dort zu treffen und mit ihm über Luft und Klima, aber vor allem über seinen Bestseller zu sprechen.



PT Quando comportamento e pensamento não são coerentes, acontece aquilo que é chamado de **dissonância cognitiva**. O termo refere-se a situações em que os sentimentos, os pensamentos e os comportamentos entram em conflito, criando uma tensão interior, que causa desconforto. Esta só desaparece quando um dos elementos muda, de forma a repor a harmonia. O psicólogo norueguês, Dr. Per Espen Stoknes, escreve que muitas pessoas agem de forma semelhante a fumadores no que toca às alterações climáticas: *Eu fumo. E também sei que fumar provoca cancro.**

A ação e o conhecimento não condizem um com o outro e geram este tipo de desconforto a que chamamos dissonância: *poderia deixar de fumar, mas é difícil quebrar o hábito e manter a amizade com os meus amigos fumadores*. Se se continuar a fumar, essa dissonância tem que ser gerida de alguma forma.

Na generalidade, os fumadores lidam com a dissonância segundo as quatro seguintes estratégias. A primeira estratégia é uma alteração da percepção da realidade. Podem-se, por exemplo, convencer que realmente não fumam muito: *em comparação com os outros, eu fumo muito menos*. A sua segunda estratégia é minimizar a gravidade da sua preocupação. Desvalorizar a relação causa efeito entre o cancro e o fumo: *a minha tia fuma quarenta cigarros por dia e tem saúde para dar e vender, e há quem morra de cancro sem nunca ter fumado*. A sua terceira estratégia consiste em juntar cognições-extras, como por

EN When our behaviour and knowledge don't match one another, this is known as **Cognitive Dissonance**. The term refers to a situation in which we have conflicting feelings, thoughts and behaviours, creating an uncomfortable inner tension. It only disappears when one or other of the components changes and harmony is restored. The Norwegian psychologist Dr Per Espen Stoknes writes that many people behave in the same way as smokers do, when it comes to climate change: *I smoke. I also know smoking leads to cancer.**

Action and knowledge are at odds with each other and generate the type of discomfort known as dissonance: *I could stop smoking, but it's hard to break the habit and to keep my smoker friends. If you continue smoking, then this dissonance needs to be dealt with somehow.*

Generally speaking, smokers deal with dissonance by following four steps. Their first strategy is to alter their perception of reality. You could, for instance, convince yourself that you don't really smoke that much: *compared with others, I smoke far less*. Their second strategy is to play down the seriousness of their concern. The evidence is rather weak that smoking causes cancer: *my aunt smokes forty a day and is as fit as a fiddle, but my other aunt, who never smoked, died of cancer*. Their third strategy is to add extra cognitions, such as: *I exercise so*

DE Steht unser Verhalten im Widerspruch zu unserem Wissen, sprechen wir von **Kognitiver Dissonanz**. Der Begriff bezieht sich auf einen Zustand widersprüchlicher Gefühle, Gedanken und Verhaltensweisen, der eine unangenehme innere Spannung erzeugt, die sich nur dann löst, wenn sich die eine oder andere Komponente ändert und die Harmonie wiederhergestellt wird. Der norwegische Psychologe Dr. Per Espen Stoknes schreibt, dass sich viele Menschen genauso wie Raucher verhielten, wenn es um den Klimawandel gehe: *Ich rauche. Ich weiß auch, dass Rauchen Krebs verursacht.**

Handeln und Wissen stehen im Gegensatz zueinander und verursachen dieses als Dissonanz bezeichnete Unbehagen: *Ich könnte mit dem Rauchen aufhören, aber es ist schwer diese Gewohnheit aufzugeben, ohne meine rauchenden Freunde zu verlieren. Rauchen sie weiter, müssen sie irgendwie mit dieser Dissonanz umgehen.*

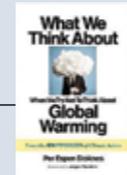
Im Allgemeinen verfolgen Raucher dabei vier Strategien. Erstens verändern sie die Wahrnehmung ihrer Realität. Beispielsweise könnten sie sich selbst einreden doch nicht wirklich viel zu rauchen: *Im Vergleich zu anderen rauche ich viel weniger*. Zweitens wird die Berechtigung ihrer Bedenken heruntergespielt. Es gibt keine echten Beweise, dass das Rauchen tatsächlich Krebs verursacht: *Meine Tante raucht vierzig Zigaretten pro Tag und ist fit wie ein Turnschuh, aber meine andere Tante, die niemals geraucht hat, ist an Krebs gestorben*. Die dritte Strategie besteht darin, zusätzliche Faktoren miteinzubeziehen, wie zum Beispiel: *Ich treibe so viel Sport, da spielt es keine Rolle, wenn ich rauche*. In ihrer vierten

exemplo: *pratico tanto desporto que não faz diferença fumar ou não*. Na quarta e mais radical estratégia, o fumador nega toda e qualquer ligação entre o fumo e a saúde. É possível ficarem convencidos que a assim chamada relação causa efeito entre o cancro e o fumo é apenas publicidade enganosa: *é uma desculpa para algumas pessoas controlarem outras pessoas que gostam de ter o poder de decidir sobre a forma de vida dos outros*.

No que toca à atitude das pessoas em relação às alterações climáticas, os padrões da **dissonância cognitiva** são semelhantes aos dos fumadores. Temos duas coisas em mente, ou duas cognições: *tenho uma pegada ambiental grande, e sei que o CO₂ provoca aquecimento global*. Estes dois factos não combinam muito bem. Estão em conflito com a autoestima e criam uma sensação inconveniente de desconforto.

Na forma de lidar com esta dissonância parecem ser aplicadas as mesmas quatro estratégias. Primeiro, a minha pegada ecológica é insignificante. O que importa são as emissões de países longínquos: da China, dos EUA, da Rússia, etc.. *Não sou eu, são eles...* Segundo, posso reduzir a importância de uma cognição, começando a duvidar dela: *Bem, os argumentos de que o CO₂ causa o aquecimento global são fracos. Não tem havido aquecimento desde...* Parece é ser do sol. Ou: *são pessoas alarmistas, que exageram. Eu mantenho a cabeça fria e sou racional nesse aspeto*. Nesse sentido, posso afirmar perante os outros, se me perguntarem, que talvez me preocupe o aquecimento global, mas que o assunto não tem importância. Terceiro, posso acrescentar outras cognições para me fazer sentir melhor: *instalei uma bomba de calor e mudei as lâmpadas para tecnologia LED em casa, portanto agora posso voar para a Tailândia com a minha família de consciência tranquila. Posso consumir alguns produtos verdes, de forma a reduzir a minha dissonância, e para compensar outros consumos mais significativos. Quarto, posso negar e ignorar o assunto por completo: *Não há provas que liguem o CO₂ às alterações climáticas*.*

Para a maior parte de nós - escreve Per Espen Stoknes - a mensagem sobre o aquecimento global começa por criar alguns sentimentos de preocupação, desconforto, medo e culpa. Quanto mais acreditamos na mensagem, pior nos sentimos, enquanto não formos capazes de mudar o nosso comportamento, agir sobre aquilo que sabemos que aumenta a dissonância. Lutamos com esse conflito interior e começamos interiormente a negociar connosco próprios...



* "What We Think About - When We Try Not To Think About - Global Warming"
Chelsea Green Publishing, USA

pág. 62 e seguintes/pp. 62 ff

much that it doesn't matter whether I smoke. In their fourth and most radical strategy, they can deny that there is any link between smoking and health. You can convince yourself that the so-called evidence that smoking leads to cancer is just propaganda: *it is an excuse for people who like to control others, who enjoy the power of deciding how others should live their lives*.

As far as people's attitudes to climate change are concerned, **cognitive dissonance** follows the same pattern as it does in the case of smoking. We have two thoughts, or cognitions: *I have a large carbon footprint, and I have learned that CO₂ leads to global warming*. These two notions don't fit together very well. They conflict with a positive self-image, and create an inconvenient sense of discomfort.

In order to deal with this dissonance, the same four main strategies seem to be used. Firstly, I can say that my footprint is insignificant. I can say that what really matters is the emissions from some faraway place: China, the United States, Russia etc. *It's not me, it's them...* Secondly, I can reduce the importance of a cognition by starting to doubt it: *Well, the evidence that CO₂ causes warming is really quite weak. There hasn't been any warming since... It seems to be the sun really. Or: The alarmists are exaggerating. I'm cool and reasonable about all this*. In this way, I can tell others, if asked, that I may be concerned about global warming, but the issue is unimportant. Thirdly, I can add other cognitions to make me feel better: *I have installed a heat pump and switched to LED light bulbs at home, so now I can fly to Thailand with my family with a clear conscience. I can buy a few green products as a way of reducing my dissonance and then indulge in other major purchases*. Fourthly, I can dismiss and deny the whole thing: *There is no real evidence linking CO₂ and climate change*.

In most of us - Per Espen Stoknes writes - the global warming message initially arouses a series of troublesome feelings, such as discomfort, fear or guilt. The more we believe the message, the worse we feel, for as long as we fail to change our behaviour. Failing to act on what we know just increases the dissonance. We struggle with this internal conflict and start negotiating with ourselves ...

und radikalsten Strategien können sie jeglichen Zusammenhang zwischen Rauchen und Gesundheit bestreiten und sich selbst davon überzeugen, dass es sich bei dem sogenannten Beweis, dass Rauchen Krebs verursache, nur um Propaganda handeln würde: *Das dient alles nur als Rechtfertigung den Leuten, die gerne andere kontrollieren und ihnen vorschreiben wollen, wie sie ihr Leben zu leben haben*.

Was die Einstellung der Menschen zum Klimawandel betrifft, folgt die **kognitive Dissonanz** dem gleichen Muster wie beim Rauchen. Wir haben zwei Gedanken oder Erkenntnisse: Ich habe einen großen CO₂-Fußabdruck und ich habe gelernt, dass CO₂ zur globalen Erwärmung führt. Diese beiden Begriffe passen nicht sehr gut zusammen. Sie kollidieren mit einem positiven Selbstbild und erzeugen ein Gefühl des Unbehagens.

Um mit dieser Dissonanz fertig zu werden, scheinen dieselben vier Hauptstrategien Verwendung zu finden. Erstens kann ich sagen, dass mein Fußabdruck unbedeutend ist und die wirklich ausschlaggebenden Emissionen von weit entfernten Orten kommen: aus China, den Vereinigten Staaten, Russland usw. *Nicht ich habe Schuld, sondern die anderen ...* Zweitens kann ich die Bedeutung einer Erkenntnis reduzieren, indem ich anfange, sie in Frage zu stellen: *Also, dass CO₂ die Erwärmung verursacht, ist nicht wirklich bewiesen. Es gab keine Erwärmung seit ... Es muss wohl die Sonne sein*. Oder: *Das ist alles Panikmache. Ich bin da gelassen und sehe die Dinge mit Vernunft*. Auf diese Weise kann ich, falls ich gefragt werden sollte vermitteln, dass ich mir zwar Gedanken um die Erderwärmung mache, das Thema aber keine große Rolle spielt. Drittens kann ich weitere Angaben hinzufügen, um mich besser zu fühlen: *Ich habe zu Hause eine Wärmepumpe installiert und bin auf LED-Lampen umgestiegen, so dass ich nun mit gutem Gewissen mit meiner Familie nach Thailand fliegen kann. Ich kaufe ein paar grüne Produkte, um meine Dissonanz zu reduzieren und gönne mir dann andere größere Anschaffungen*. Viertern kann ich das Ganze komplett ablehnen und leugnen: *Es gibt keinen wirklichen Beweis, für einen Zusammenhang von CO₂ und Klimawandel*.

In den meisten von uns - so schreibt Per Espen Stoknes - weckt die Botschaft der globalen Erwärmung zunächst eine Reihe unangenehmer Gefühle wie Unbehagen, Angst und auch Schuldgefühle. Je mehr wir der Botschaft glauben, desto schlechter fühlen wir uns, solange wir unser Verhalten nicht ändern. Wenn wir trotz unseres Wissens untätig bleiben, erhöht sich die Dissonanz. Wir kämpfen mit diesem inneren Konflikt und fangen an, mit uns selbst zu verhandeln...

Conte-me algo sobre si.

Sou uma pessoa que gosta das montanhas, acabei de voltar de uma caminhada de uma semana nas grandes montanhas do Oeste da Noruega. Fomos abençoados com ar puro e com a água pura dos glaciares. É verdade que eles estão a derreter demasiado rapidamente, mas mesmo assim tudo era puro e estivemos na companhia de outros amigos caminhantes. Portanto agora estou descansado, de volta ao que tem sido o meu posto de trabalho nos últimos sete meses, o Parlamento. Porém, sempre tive sentimentos ambíguos perante a política, e ainda tenho, e neste momento estou contente por me retirar uns tempos no ano que vem para completar o meu novo livro sobre a economia verde, tema que também leciono na *Norwegian Business School*. Dirijo, nessa universidade, um mestrado em economia verde, e trabalho alternadamente na pesquisa académica, escrita, como empreendedor e como ativista político, ou de outra forma. São essas que têm sido – por assim dizer – as estações por onde passei na minha vida. Sou uma pessoa irrequieta. Pelo menos é o que penso, gosto de fazer experiências, experimentar coisas diferentes, mas há um fio condutor que volta sempre a transparecer no que quer que faça, e esse está ligado – acho – à psicologia da nossa relação com a terra: tema do livro sobre o pensamento, a inovação, a forma de vida, a tecnologia e as oportunidades, e que também inclui algumas antologias de carácter económico e cultural.

Tem cinquenta anos de idade?

Vou fazer cinquenta e um este ano.

E estudou as duas áreas, a psicologia e a economia ...

Sim, comecei por ficar profundamente fascinado por Carl Jung* e a psicologia do arquétipo, e acabei por me formar psicólogo, com certificado. Depois, trabalhei em estratégia das organizações, dando consultadoria em situações específicas e futurologia, com a finalidade de introduzir as questões ambientais e climáticas no discurso político e económico. E tive que reconhecer que não entendia por que razão os economistas escolhem ver e falar sobre o mundo da forma como faziam, porque para mim, essa forma parecia-me doida e patológica. Por isso decidi que tinha que aprender a compreender o mundo do ponto de vista da economia, e fiquei escrevendo um livro e fazendo uma pós-graduação sobre metáforas económicas, ou as imagens segundo as quais se conduz o pensamento económico. Portanto, sou tanto economista como psicólogo e tenho experiência em ambas as áreas, bem como a tendência para estudar os temas onde essas duas áreas se tocam, juntando-as, sempre com o objetivo de servir o planeta Terra.

* Carl Gustav Jung, a Swiss psychoanalyst, lived from 1875 to 1961.

Would you like to tell me something about yourself?

I am a mountain person, and I've just got back from a week's walking in the giant mountains of western Norway. We were blessed with clean air, and there was fresh water coming from the glaciers. Yes, they're melting too quickly, but still everything was fresh and there was a community of fellow wanderers. So, I am now refreshed, back to what has been my workplace for the last seven months, the Parliament. But I've always been ambivalent about politics, I still am, and right now I'm happy to step away some time in the next year to complete a new book on green economics, which I also teach at the Norwegian Business School. I run a master's degree programme in green economics there, and I alternate between academic research, writing, entrepreneurship and activism, political or otherwise. That's been the – shall I say? – seasonal set of changes in my life. I am a restless person. I think so, I like to experiment, try out different things, but there are certain threads that always keep recurring, red threads that keep popping up whatever I do and those are linked – I think – to the psychology of our relationship with the Earth: a book about new thinking, innovation, lifestyle, technology and opportunities, which then takes a look at some economic and cultural anthologies.

You are fifty years old?

I'm fifty-one this year.

You studied both Psychology and Economics...

Yes, I started out being deeply fascinated by Carl Jung* and archetypal psychology, and I left university as a certified psychologist. And then I worked with organisational strategy, giving advice on particular scenarios and future thinking, in order to bring the environment and climate into our political and economic discourse. And I recognised that I couldn't fathom why economists choose to understand and speak about the world in the way they do, because, to me, it seemed pretty mad and pathological. I therefore decided that I needed to understand the economic world view, and I did so properly by writing a book and then a PhD on economic metaphors or the images that guide economic thought. So, I am both an economist and a psychologist by training and I tend to do research at the intersection of these two areas, bringing them together, but always at the service of the Earth.

* Carl Gustav Jung, a Swiss psychoanalyst, lived from 1875 to 1961.

There aren't so many psychologists and economists of this sort in the world. So, you're pretty much alone in this job, aren't you?

(Laughs) Pretty much alone, but fortunately not fully alone. There is convergence between the two disciplines, so there are psychologists

Möchten Sie mir etwas über sich erzählen?

Ich bin ein Bergmensch und komme gerade aus den Bergen im Westen Norwegens zurück, wo ich eine Woche zum Wandern war. Wir wurden mit sauberer Luft verwöhnt und von den Gletschern sprudelte frisches Wasser. Es stimmt, sie schmelzen zu schnell, aber noch scheint alles intakt und es waren auch andere Wanderkollegen unterwegs. Ich habe mich erholt und bin jetzt wieder zurück an meinem Arbeitsplatz im Parlament, wo ich die letzten sieben Monate zugebracht habe. Aber ich hatte immer eine ambivalente Einstellung zur Politik – die habe ich immer noch – deswegen freue ich mich nun auch im nächsten Jahr, etwas Abstand zu bekommen und mein neues Buch über nachhaltige Wirtschaft fertigstellen zu können, ein Fachgebiet das ich auch an der Norwegian Business School unterrichte. Dort betreue ich einen Master-Studiengang in nachhaltiger Wirtschaft und bewege mich zwischen wissenschaftlicher Forschung, Schreiben, Unternehmertum sowie politischem und sonstigem Aktivismus. Das waren die – soll ich sagen saisonal bedingten? – Veränderungen in meinem Leben. Ich bin ein rastloser Mensch. Ich mache mir viele Gedanken, experimentiere gerne und probiere verschiedene Dinge aus, aber es gibt gewisse Fäden, die ich immer wieder aufnehme, rote Fäden, die auftauchen, was immer ich auch mache, und diese sind – so denke ich – mit der Psychologie unseres Verhältnisses zu unserem Planeten verbunden: Ein Buch über neues Denken, Innovation, Lebensart, Technologie und Möglichkeiten, das auch den Blick auf einige ökonomische und kulturelle Anthologien wirft.

Sie sind fünfzig Jahre alt?

Ich werde dieses Jahr einundfünfzig.

Sie haben sowohl Psychologie als auch Wirtschaftswissenschaften studiert ...

Das stimmt, es fing damit an, dass ich von Carl Jung und der archetypischen Psychologie fasziniert war – ich habe die Universität als Diplompsychologe verlassen. Danach habe ich mich mit Organisationsstrategie beschäftigt, um als Berater bei speziellen Szenarien und zukunftsorientiertem Denken die Themen Umwelt und Klima in den Fokus des politischen und ökonomischen Diskurses zu rücken. Ich musste dann feststellen, dass es mir unmöglich war zu ergründen, warum Wirtschaftswissenschaftler die Welt auf eine Art und Weise betrachten und darstellen, die mir ziemlich verrückt und pathologisch erschien. Daher kam ich zu dem Entschluss, die ökonomische Weltanschauung eingehend zu studieren und beschäftigte mich mit ökonomischen Metaphern oder den Bildern, die wirtschaftliches Denken lenken. Ich schrieb ein Buch und promovierte zu diesem Thema. Also bin ich sowohl studierter Ökonom als auch Psychologe, und ich tendiere dazu, meine



Não há muitos psicanalistas e economistas assim no mundo. Portanto, está bastante sozinho a fazer esse trabalho, certo?

(Risos) Estou bastante sozinho, mas não sou o único, felizmente. Há convergência entre as duas disciplinas, portanto temos psicólogos que estão a fazer muitos estudos sobre o comportamento na economia. É a chamada psicologia económica. Por outro lado, há economistas que vão ao encontro da psicologia, e fundaram uma área a que se chama economia comportamental. E um nome sonante nessa área, por assim dizer, a resposta da psicologia às teorias económicas de John Maynard Keynes, é Daniel Kahneman, que também recebeu o Prémio Nobel da Economia pelos seus estudos em economia comportamental.

Portanto, se eu for ter consigo como paciente, com dissonância cognitiva – doente por causa do aquecimento global – como me ajudaria?

Bem, nós os psicólogos, por regra não impomos uma solução aos pacientes, agindo, em vez disso, como parceiros na procura de uma solução, gerada pelo próprio paciente. Por isso, eu não o iria tentar mudar, mas sim sentar-me consigo para explorar essa dissonância, a forma como se manifesta na sua vida. Que imagens é que provoca? Que emoções? E que comportamentos despoletam? Que atitudes alteram e como muda a sua vida? Como é que ela se exprime? E, depois de a

that are doing a lot of research into our economic behaviour. It's called the psychology of economics or economic psychology. On the other hand, there are economists who are moving in the direction of psychology and have founded an area called behavioural economics. And the star in this field, psychology's answer to economics' John Maynard Keynes, is Daniel Kahneman, who also has a Nobel Prize in Economics for his psychological studies of economic behaviour.

So, if I came to you as a patient suffering from the disease of Cognitive Dissonance – feeling sick about global warming – how would you try to work with me?

Well, you know us. Psychologists are trained not to impose a solution on their patients, but rather to act as the co-explorers of solutions that are generated by the patients themselves. So, I wouldn't try to change you, but we would sit down together and explore this dissonance. How does it manifest itself in your life? What images does it conjure up? What emotions? And what does it make you do? How does it change your actions, your life? How does it inform you? And, after we've explored it in an empathetic way, not judging it, not saying your dissonance is wrong and you have to get rid of it, then depth psychologists would help it express itself as a symptom, and maybe in that symptom there would be the motivation to try something else.

Forschungsarbeit auf die Schnittstelle dieser beiden Bereiche zu konzentrieren, sie zusammenzubringen, aber immer im Dienst der Erde.

* Carl Gustav Jung, ein Schweizer Psychoanalytiker, lebte von 1875 bis 1961.

Es gibt nur wenige Psychologen und Ökonomen dieser Art. Befinden Sie sich nicht auf ziemlich einsamem Posten?

(Lacht) Ziemlich einsam ja, aber zum Glück nicht ganz alleine. Es gibt eine Konvergenz zwischen den beiden Disziplinen und Psychologen, die viele Untersuchungen über unser ökonomisches Verhalten durchführen. Das nennt man Psychologie der Wirtschaft oder Wirtschaftspsychologie. Andererseits gibt es Ökonomen, die sich in Richtung Psychologie bewegen und den neuen Bereich der Verhaltensökonomie ins Leben gerufen haben. Der Star auf diesem Gebiet – die Antwort der Psychologie auf den Ökonomen John Maynard Keynes – ist Daniel Kahneman, der für seine psychologischen Studien über wirtschaftliches Verhalten auch einen Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften bekommen hat.

Wenn ich zu Ihnen kommen würde als Patient, der an Kognitiver Dissonanz leidet – mich der Klimawandel krank macht – wie würden Sie versuchen, mir zu helfen?

Nun, Sie kennen uns. Wir Psychologen sind darin geschult, unseren Patienten keine Lösung aufzudrängen, sondern sie bei ihrer Suche

termos explorado em empatia, sem julgamento, sem dizer que a dissonância é algo de errado e de que se tem que livrar, só depois disso, a psicologia profunda iria trabalhá-la como um sintoma, e talvez nesse sintoma encontrar a motivação para experimentar algo diferente.

Como ingiro carne agravou o aquecimento global. Hoje de manhã havia salsicha no buffet do hotel. Escolhi o queijo de cabra para o meu pequeno-almoço (risos). Será que foi uma boa decisão?

Não lhe sei dizer se foi uma boa decisão ou não, mas parece ter sido a que, de alguma forma, tem a menor pegada ecológica para essa refeição. Mas eu tenho tentado ajudar as pessoas a explorar os prazeres da vida. Se não escolher a salsicha tiver um "custo psicológico" para si que provoque tensões emocionais, que contaminem relações humanas e talvez o façam sentir zangado ou invejoso, cheio de rancor perante as pessoas que comem salsichas, então o custo social para rejeitar a salsicha talvez seja maior do que o lado economicamente positivo da pegada ambiental por ter escolhido o queijo de cabra.

Portanto, estou a perder a salsicha, mas ganho o queijo de cabra.

Depende. Teria de perguntar-lhe como se sentiu quando rejeitou a salsicha esta manhã.

... responderia que me escapa algo de que gosto, porque cresci a comer salsicha.

Sim.

Faz parte da tradição para nós, os alemães.

Bem sei.

Estava a olhar para ela. Imaginei o seu sabor e fiquei com água na boca, e depois pensei: "oh, pobre animal". Por isso não fiz o que a imaginação pedia. Tentei racionalmente seguir um caminho diferente. Mas esse pensamento teima em voltar. E volto sempre a questionar o mesmo. Por isso também tentei tornar-me vegetariano, por pensar que é importante mudarmos a nossa atitude em vez de apontarmos o dedo aos outros, dizendo que "é necessária uma mudança". Mas não, por vezes penso que tenho que ser diferente, outras vezes já não penso assim. Acho que se trata de um processo.

Sim.

Foi esse o meu plano esta manhã, mudar de vida.

E quando sentiu a água na boca pela vontade de comer a salsicha, essa vontade tinha o sabor doce do desejo de comer, ou amargo, por racionalmente haver uma censura?

By being a meat eater, I cause global warming. This morning I saw a sausage at the breakfast buffet in my hotel. I chose the goat's cheese for my breakfast. (Laughs). Was it the right decision?

Whether it's the right decision or not, I can't tell you, but it does sound like something that has a somewhat lower ecological footprint for that meal. But I have been trying to help people explore the joys of life. If saying no to eating that sausage has a psychological cost for you, one that brings out emotional tensions which then spill over into human relations and maybe make you feel angry or envious or full of spite or scorn for people who eat sausages, then maybe the social cost of forgoing that sausage for you outweighs the positive economic footprint for you of choosing the goat cheese.

So, I am losing the sausage, but I am gaining the goat's cheese.

It depends. I'm going to have to ask you. When you said no to the sausage this morning, how did that make you feel?

That I'm losing my good taste, because I grew up with sausages.

Yes.

Germans always grow up with sausages.

I know.

I was looking at it. I sensed the taste of the sausage and I felt my mouth watering, and then I was thinking "Oh, That Poor Animal". So, I didn't do what I did through emotion. I tried to do it through brain work, and to decide to go a different way. But it keeps coming back to me again. And I always bring the question up again. So, I try to become a vegetarian, because I keep thinking it's important that we should start to change ourselves instead of pointing our fingers at the others and saying, 'we need to be different'. No, either I think I need to be different, or I think I don't need to be different. But I think I see this as a development.

So that was the plan this morning, changing my life.

And your mouth watering for the sausage, was it a sweet kind of longing or was it also a little sense of bitterness because now your rationality is going to bring you down again?

The taste came back, actually, when I was thinking about it 30 minutes ago. And yes, it was something like bitterness. Yes, I can say that, like a bitter coffee. The strangest thing you know is how we relate to sacrifices. When is it a sacrifice that feels like a constraint? And when is it a sacrifice

nach Lösungen hilfreich zu unterstützen. Deshalb würde ich nicht versuchen Sie zu ändern, sondern wir würden uns zusammensetzen und die Dissonanz gemeinsam erforschen. Wie äußert sie sich in Ihrem Leben? Welche Bilder und welche Gefühle erzeugt sie bei Ihnen? Wie reagieren Sie darauf? Wie verändert sie Ihr Handeln, Ihr Leben? Wie äußert sie sich? Und nachdem wir Ihre Dissonanz behutsam erforscht haben, ohne sie zu beurteilen, ohne sie als falsch zu bezeichnen und als etwas das Sie loswerden müssen, könnte ein Tiefenpsychologe dabei helfen, dass die Dissonanz als Symptom zum Ausdruck kommt, und dieses Symptom selbst dann vielleicht zur Motivation wird, etwas zu verändern.

Als Fleischesser frage ich zur globalen Erwärmung bei. In meinem Hotel gab es heute Morgen Wurst am Frühstücksbuffet. Ich habe mich trotzdem für den Ziegenkäse entschieden. (Lacht) War das die richtige Entscheidung?

Ob das die richtige Entscheidung war oder nicht, kann ich Ihnen nicht sagen, aber diese Mahlzeit hat wohl einen geringeren ökologischen Fußabdruck. Mein Bestreben ist jedoch, Menschen zu helfen, die Freuden des Lebens zu erkunden. Wenn das Nein zu dieser Wurst einen psychologischen Preis für Sie hat, der emotionale Spannungen hervorruft, die dann in menschliche Beziehungen übertragen werden und Sie vielleicht wütend oder neidisch macht oder voller Boshaftigkeit oder Verachtung für Leute, die Würstchen essen, dann vielleicht machen die durch den Verzicht auf die Wurst entstehenden sozialen Konsequenzen Ihren positiven wirtschaftlichen Fußabdruck aufgrund der Wahl des Ziegenkäses zunichte.

Ich muss mir die Wurst verkneifen, aber dafür bekomme ich den Ziegenkäse.

Das kommt darauf an. Ich muss Sie fragen: Wie haben Sie sich gefühlt, als Sie heute Morgen Nein zur Wurst gesagt haben?

Dass ich auf die Wurst verzichten muss, obwohl ich doch mit ihr aufgewachsen bin.

Ja.

Deutsche wachsen immer mit Wurst auf. Ich weiß.

Als ich die Wurst gesehen habe, hatte ich ihren Geschmack auf der Zunge und spürte, wie mir das Wasser im Mund zusammenlief und dann dachte ich "Oh, das arme Tier". Ich habe nicht emotional gehandelt, sondern versucht mit Denkarbeit einen anderen Weg zu gehen. Aber es kommt immer wieder zu mir zurück und lässt mich nicht los. Ich versuche Vegetarier zu werden, weil ich überzeugt bin, dass es wichtig ist, bei uns selbst anzufangen, anstatt mit

O sabor realmente voltou quando pensei nisso há 30 minutos, e sim, tinha algo de amargo. Posso confirmar que era um pouco como um café amargo.

O mais estranho, sabe, é como nos relacionamos com os nossos sacrifícios. Quando é que esse sacrifício é um constrangimento? E quando é que o sacrifício parece levá-lo numa corrente maior e sustentável? E ambas as coisas existem em simultâneo dentro de nós, sabe?

Escreve no seu livro que temos que ganhar algo quando pensamos nas alterações climáticas, em vez de estar sempre a pensar nas perdas. Mas neste momento só se lê, ouve e vê, todos os dias, o que não se deve fazer.

Exatamente.

O que devemos fazer menos é de forma diferente, ou seja, que objetivos devemos cumprir e que comportamentos evitar?

Hummm...

... Porque ainda temos a liberdade de escolher se queremos, ou não, parar de poluir o ar do nosso planeta. Temos a oportunidade de fazer algo ou evitar fazê-lo. Podemos começar a qualquer momento. Podemos pôr o lixo no contentor, de onde este segue para o aterro. Podemos começar por evitar o lixo. Também podemos conduzir carros e voar de avião, poluindo o ar com CO₂. Conduzir é divertido e confortável. Mas, ao mesmo tempo, agravamos o aquecimento global. Portanto, acha que necessitamos de novas regras, de leis diferentes, ou que nos chega o que temos atualmente?

Não, necessitamos imperativamente de novas regras e de novas estruturas que facilitem às pessoas, individualmente, a escolha de comportamentos amigos do ambiente.

Por exemplo?

Bem, por exemplo os carros. Se for mais barato e mais fácil usar transportes públicos elétricos do que o carro, acaba por ser mais conveniente usá-los. Acabarão por haver menos trânsito e as viagens durariam menos tempo, seriam mais rápidas. Por exemplo, eu tenho uma bicicleta elétrica. Poderia ter mencionado logo o meu carro, que, diga-se de passagem, também é elétrico (risos), mas mesmo assim prefiro a minha bicicleta elétrica, porque é mais conveniente, mais simples. Faz-me sentir livre. Desloco-me livremente, ao ar, o que faz dessa escolha, amiga do ambiente, um prazer. Isto é algo que tem que ser trabalhado em conjunto. Foi por isso que eu entrei na política – com o objetivo de simplificar gestos como o de evitar o plástico e não deitar fora embalagens descartáveis. Por isso deveríamos preferir cestos de compras, embalagens biodegradáveis, sacos de papel ou o que quer que seja, e não usar plásticos feitos de combustíveis fósseis. Tem que se tornar a escolha mais barata e simples.

So how can we reconfigure our society in such a way that it becomes climate-friendly?

That's a political task. As we were saying earlier, I think it's important that we work on changing ourselves and that I myself change as well. It's not just us or society. And sometimes, unfortunately, we end up competing with

that feels like letting yourself go into a larger flow of sustenance? And both things co-exist in us, you know.

You wrote in your book that we need to gain something when we think about climate change and not to be constantly thinking about losing something. I mean, at this moment, we read, we hear and we see every day what we shouldn't do.

Exactly.

What we should do less and what we should do differently, I mean these are aims we have to do or not to do.

Mmm.

Because we still have the freedom of choice, we can stop polluting the air, the atmosphere of our planet. We have the chance to do this or to avoid doing it. We can start doing this at every moment. We can put litter in the litter bin, but then from there it goes to the rubbish dump. We can start to avoid creating rubbish. We also drive cars and fly in planes and pollute the air with CO₂. Driving a car is nice and comfortable. But, at the same time, we're speeding up global warming. So, do you think we need new rules, a different law? Or do you think we can manage with what we already have?

No, we should absolutely have new rules and new structures that help individuals make life easier to choose climate-friendly behaviour.

For example?

Well, take your car, for example. If it's cheaper and easier to have electric public transport than to drive a car, then it's more convenient to use the former. There's less traffic, you take less time, and it goes quicker. For instance, I have an electric bike. I could have turned up for this conversation in my car, which is also electric by the way, (laughs) but I still prefer my electric bike because it is more convenient, simpler. It makes me feel free. It gives me free air, so it becomes a pleasure to make the climate-friendly choice. That is something we need to work on together. So, that is also why I came into politics – to make it simpler for people to avoid using plastics, and not to throw away single-use plastics. So, we would rather have shopping nets or bio-degradable packaging, or paper bags or whatever. And then it becomes the cheapest and simplest choice not to use fossil plastics.

Wir haben immer noch die Entscheidungsfreiheit und können aufhören die Luft, die Atmosphäre unseres Planeten zu verschmutzen. Wir haben die Wahl, dies zu tun oder es zu lassen. Wir können jederzeit damit beginnen und zum Beispiel Abfall in den Abfalleimer werfen, der dann aber auf die Müllkippe geht, oder uns bemühen Müll zu vermeiden. Wir fahren auch Autos und fliegen in Flugzeugen und verschmutzen die Luft mit CO₂. Autofahren ist schön und bequem. Aber gleichzeitig beschleunigen wir die globale Erwärmung. Glauben Sie, wir brauchen neue Regeln, andere Gesetze? Oder sind Sie der Meinung, dass das, was wir haben, schon ausreichend ist?

Nein, wir brauchen unbedingt neue Regeln und neue Strukturen, die es den Menschen leichter machen, sich klimafreundlich zu verhalten.

Wie zum Beispiel?

Nehmen wir zum Beispiel das Auto. Wenn es günstiger und einfacher ist, öffentliche

den Fingern auf die anderen zu zeigen und zu sagen: "Wir müssen uns ändern. Nein, entweder ich glaube, ich muss mich ändern, oder ich muss mich nicht ändern. Ich denke aber, dass es sich dabei nicht um einen Zustand, sondern um einen Entwicklungsprozess handelt.

Ja.

Also das war der Plan heute Morgen, mein Leben zu ändern.

Und trotzdem hatten Sie großen Appetit auf Wurst. War es eher eine Verlockung, oder war da auch ein bisschen Bitterkeit dabei, weil Ihr Denken jetzt wieder von der Vernunft geleitet wird?

Als ich vor einer halben Stunde daran dachte, hatte ich wieder diesen Geschmack im Mund. Und ja, da war so was wie Bitterkeit, so wie ein bitterer Kaffee.

Es ist außerst merkwürdig, wie wir mit Verzicht umgehen. Wann fühlt sich der Verzicht wie eine Einschränkung an? Und wann fühlt er sich an wie loszulassen und in ein neues Leben einzutauchen? Wir müssen wissen, dass beide Möglichkeiten in uns stecken.

Sie haben in Ihrem Buch geschrieben, dass wir etwas gewinnen müssen, wenn wir an den Klimawandel denken, anstatt ständig davon auszugehen, etwas zu verlieren. Zurzeit lesen, hören und sehen wir immer wieder, was wir lassen sollten. Genau.

Was wir weniger tun sollten und was wir anders machen sollten. Ich denke das sind Vorgaben, an die wir uns halten können oder auch nicht.

Mmm.

Wir haben immer noch die Entscheidungsfreiheit und können aufhören die Luft, die Atmosphäre unseres Planeten zu verschmutzen. Wir haben die Wahl, dies zu tun oder es zu lassen. Wir können jederzeit damit beginnen und zum Beispiel Abfall in den Abfalleimer werfen, der dann aber auf die Müllkippe geht, oder uns bemühen Müll zu vermeiden. Wir fahren auch Autos und fliegen in Flugzeugen und verschmutzen die Luft mit CO₂. Autofahren ist schön und bequem. Aber gleichzeitig beschleunigen wir die globale Erwärmung. Glauben Sie, wir brauchen neue Regeln, andere Gesetze? Oder sind Sie der Meinung, dass das, was wir haben, schon ausreichend ist?

Nein, wir brauchen unbedingt neue Regeln und neue Strukturen, die es den Menschen leichter machen, sich klimafreundlich zu verhalten.

Como podemos então reconfigurar a nossa sociedade para que se torne mais amiga do clima?

Isso é uma tarefa política. Conforme falámos anteriormente, é importante trabalhar para mudar as nossas atitudes, para que estejamos abertos à nossa própria mudança. Não se trata só da sociedade. E, por vezes, infelizmente, acabamos por competir uns com os outros. Eu diria que nos tornamos opositores num determinado discurso. Se diz que tem que ajustar a sua vida, talvez outro ativista diga que a ação individual não ajuda. São necessárias ações coletivas. E por isso algumas pessoas consideram que não interessa quanto se voa ou quanto se consome, porque isso é algo que tem que ser resolvido a nível estrutural. Portanto, essas pessoas nem tentam alterar nada individualmente. Eu, pessoalmente, sendo psicólogo e pensando nos sistemas sociais, dedico-me à pesquisa, e tenho curiosidade em descobrir como esses dois (ou mesmo mais) níveis se podem reforçar um ao outro. Como podemos fazer com que ações individuais se agreguem e, com isso, dar força às empresas, cidades e políticos de todo o país, em vez de os prejudicar? Porque é essa a situação com que têm que lidar os meus amigos na política hoje em dia (aponta com o dedo para o Parlamento). Eles sabem o que devem fazer. Sabem que devem subir o preço do carbono. Que deveriam investir mais nos transportes públicos, proibir o plástico descartável. Mas têm medo de não ser reeleitos. Por isso, o meu livro, o meu



© Uwe Heerkamp

one another, or I would say that we become opposites in a specific discourse. So, when you say that you should fix your life, maybe some other activist will say it doesn't help to take individual action. We have to take collective action. And then some people say it doesn't matter how much you fly or how much you consume, because this is something that we can only solve on a structural level. So, these people don't even try to do anything individually. Now, as a psychologist who thinks about social systems, I'm committed and curious in

finding out how these two (or even more) levels can reinforce one another. How can we make it so that individual actions can accumulate and thereby strengthen companies, cities and politicians' efforts nationally, rather than undermine them? Because that's the situation today that my politician friends here have to deal with. (Points his finger at the parliament)

They know what they should do. They should increase the price of carbon. They should put more money into public transport. They should ban single-use plastics. But they're afraid that, if they do this, then they won't be re-elected.

So, my book, my project, has sought to address this question: *How can we care for the air and care for the Earth in such a way that we know that we have the laws we want to have?* Then we can build up a groundswell of support for politicians, such that when they're doing what they know they should be doing, they will find that they will be supported and not kicked out of office. This is what I refer to in my book

elektrisch betriebene Verkehrsmittel zu nutzen, als das eigene Auto zu fahren, wird ersteres bevorzugt. Es gibt weniger Verkehr, Sie brauchen weniger Zeit und es geht schneller. Zum Beispiel habe ich ein elektrisches Fahrrad. Ich hätte zu diesem Gespräch mit meinem Auto kommen können, das übrigens auch elektrisch ist (lacht), aber ich bevorzuge immer noch mein E-Bike, weil es bequemer und einfacher ist. Auf meinem Fahrrad bin ich an der frischen Luft und fühle mich frei, weshalb es für mich ein Vergnügen ist, die klimafreundliche Wahl zu treffen. Daran müssen wir gemeinsam arbeiten. Deshalb bin ich auch in die Politik gegangen – um es den Menschen zu erleichtern, den Einsatz von Kunststoffen zu vermeiden und Einwegverpackungen nicht wegzurufen. Wir sollten besser Einkaufsnetze oder biologisch abbaubare Verpackungen oder Papiertüten oder was auch immer benutzen. Und dann wird es ganz einfach, keine fossilen Kunststoffe mehr zu verwenden.

Wie können wir unsere Gesellschaft klimafreundlich umgestalten?

Das ist Aufgabe der Politik. Wie wir bereits sagten, ist es wichtig, dass wir daran arbeiten uns zu verändern – nicht nur wir, oder die Gesellschaft – sondern, dass auch ich selbst mich verändere. Manchmal führt dies leider zu einer Rivalität untereinander und wir vertreten in bestimmten Debatten gegensätzliche Positionen. Wenn Sie nun beispielsweise sagen, dass Sie Ihr Leben in Ordnung bringen sollten, wird vielleicht ein anderer Aktivist sagen, dass das Ergreifen individueller Maßnahmen nicht hilfreich sei und wir kollektiv handeln müssten. Andere wiederum vertreten die Meinung, dass es keine Rolle spielt wie oft wir fliegen, oder wieviel wir konsumieren, da eine Veränderung nur auf struktureller Ebene möglich sei. Diese Menschen versuchen nicht einmal selbst etwas zu tun. Als Psychologe, der über soziale Systeme nachdenkt, bin ich sehr neugierig und setze mich dafür ein herauszufinden, wie sich diese beiden (oder sogar mehr) Ebenen gegenseitig stärken können. Wie können wir es schaffen, dass sich einzelne Aktionen summieren und auf diese Weise Anstrengungen von Unternehmen, Städten und Politikern auf nationaler Ebene stärken, statt sie zu untergraben? Denn genau das ist die Problematik, mit der sich meine Politikerfreunde hier auseinandersetzen müssen. (Zeigt mit dem Finger auf das Parlament) Sie wissen, was zu tun wäre. Sie sollten den Kohlenstoffpreis erhöhen und mehr Geld in den öffentlichen Verkehr stecken. Sie sollten Einwegkunststoffe verbieten. Aber sie haben Angst davor, nicht wiedergewählt zu werden, wenn sie tun was sie tun müssten. In meinem Buch, meinem Projekt, geht es genau um diese Problematik: *Wie können wir uns effektiv um die Luft und die Erde kümmern, und welche Gesetze sind dazu nötig?* Mit diesen können wir dann eine Handlungsbasis für Politiker aufbauen und ihnen Gewissheit geben, dass sie nicht Gefahr laufen ihr Amt zu verlieren, wenn sie tun, was sie tun sollten. In meinem

projeto, procura abordar esta questão: *Como podemos cuidar do ar e cuidar da terra, tendo as leis que queremos ter?* Sabendo isso, podemos criar uma onda de apoio aos políticos, para que eles encontrem apoio e não sejam retirados dos cargos quando fazem o que sabem que devem fazer. Para não haver aquilo a que chamo no meu livro de *armadilha da governação* (*The Governance Trap*). Esses políticos estão à espera que as pessoas lhes deem o apoio para medidas mais ambiciosas de proteção ao clima, enquanto as pessoas estão à espera que os políticos lhes ajudem a tornar as suas vidas mais amigas do clima ou a tomar as decisões certas. Esperam liderança. Portanto, esperam liderança por parte dos políticos, e os políticos esperam o apoio das pessoas, e é aqui que tudo fica encalhado. É uma questão como a do ovo e da galinha, um ciclo vicioso, e nós estamos a tentar quebrá-lo.

É membro do Parlamento.

Fui o único membro do partido Os Verdes, em substituição da minha colega, que esteve de licença de parto.

O único?

Nesta legislatura, sim. Estivemos a 20.000 votos de ter sete deputados, porque, como sabe, há uma barreira dos 4% para os votos. Acima dos 4% recebe-se muita percentagem extra, entrando no mecanismo de distribuição. Assim, teríamos sido o partido que estaria na posição de escolher se a Esquerda ou a Direita assumiria a governação, o que se chama de "king-makers" (fazedores do rei). Estivemos perto, mas não chegou. Se 20.000 pessoas tivessem sido da opinião de que ser amigo, cuidar do meio ambiente, é o mais importante para elas, poderíamos, neste momento, estar no Governo.

Como pode alguém lidar com a sua dissonância cognitiva?

Em primeiro lugar, tento não culpar ninguém por ser assim. Tento reconhecer os benefícios que a modernidade nos deu. Não forço as pessoas a regressar à pobreza.

O que quer dizer com "pobreza"?
É uma questão importante porque pode ter a sua própria produção de energia elétrica no telhado e comprar um carro elétrico em vez de um a gasolina. O carro usaria então a energia dos painéis solares. Para o economista seria uma satisfação por praticamente não haver mais custos em combustíveis. Para o psicólogo significaria a felicidade de poder conduzir gratuitamente. Fica a questão da salsicha por resolver!

Obrigado por mencionar isso, Uwe! É essa a mensagem. Perante isso, como combater o aquecimento global na Noruega, em Portugal, ou em toda a parte? Reconhecemos que o petróleo tem sido bom para a Noruega, e que temos beneficiado muito por isso. Mas agora

projeto, procura abordar esta questão: *Como podemos cuidar do ar e cuidar da terra, tendo as leis que queremos ter?* Sabendo isso, podemos criar uma onda de apoio aos políticos, para que eles encontrem apoio e não sejam retirados dos cargos quando fazem o que sabem que devem fazer. Para não haver aquilo a que chamo no meu livro de *armadilha da governação* (*The Governance Trap*). Esses políticos estão à espera que as pessoas lhes deem o apoio para medidas mais ambiciosas de proteção ao clima, enquanto as pessoas estão à espera que os políticos lhes ajudem a tornar as suas vidas mais amigas do clima ou a tomar as decisões certas. Esperam liderança. Portanto, esperam liderança por parte dos políticos, e os políticos esperam o apoio das pessoas, e é aqui que tudo fica encalhado. É uma questão como a do ovo e da galinha, um ciclo vicioso, e nós estamos a tentar quebrá-lo.

You're a member of parliament.

I was the only member of the Green Party and the substitute for my female colleague during her pregnancy.

The only one?

Under this legislation, yes. We were 20,000 votes short of becoming seven members because, as you know, there is this threshold of 4% of the votes over here. Above 4%, you get a lot of extra percentages, and you enter into this distribution mechanism. And then we would have been the party that would have been in the position of choosing whether the left or right wing would get the government, and that's why they call us the kingmakers. So, it was very close, but it wasn't enough. If 20,000 people had felt that being Green, being climate-friendly, caring for the environment, was a little bit more important to them, then we could have been in government right now.

So, how can someone deal with, or manage, their cognitive dissonance?

Firstly, I try not to condemn people for being like this. I try to acknowledge the gifts that modernity has given us. So, I'm not forcing people to go back to poverty.

What do you mean by "poverty"? That's a big question because you could have your own power station on your roof providing you with your own electricity, and you could buy an electric car instead of one that runs on 'fuel'.

Your car would then use the electricity from your solar panels. As an economist, you would be happy because you would have no costs, no expenses on fuel anymore. As a psychologist, you would be happy because you could drive with your electric car for free. So, it's just the sausage left!

Thanks for saying that, Uwe. That's exactly the message. So how can we stop global warming in Norway, or in Portugal, or everywhere? We acknowledge oil has been wonderful for Norway and that we have enjoyed a lot of benefits. But now it's enough. We can take what we already have and get rid of the existing fields. Then we can just say 'Goodbye' to this blessing that oil has been for Norway. But what people hear is: 'Oh he's going to make us a poor country again. He's destroying jobs. He's going to run our economy into the ground...'

Buch bezeichne ich dies als *Machtfalle*. Diese Politiker warten darauf, dass die Menschen ehrgeizigere Maßnahmen zum Klimaschutz unterstützen, während die Menschen darauf warten, dass die Politiker ihnen helfen, ihr Leben klimafreundlicher zu gestalten oder die richtigen Entscheidungen zu treffen. Sie warten auf Führung. Also erwarten die Leute von den Politikern Initiativen, und Politiker erwarten Unterstützung von den Leuten, und hier gerät alles ins Stocken. Es ist ein typisches Henne-Ei-Problem. Es ist ein Teufelskreis und wir versuchen ihn zu durchbrechen.

Sie sind Mitglied des Parlaments

Ich war der einzige Abgeordnete der Grünen Partei und habe meine Kollegin während ihrer Schwangerschaft vertreten.

Der Einzige?

In dieser Legislaturperiode, ja. Wir hatten 20.000 Stimmen zu wenig, um sieben Abgeordnete stellen zu können, weil wir – wie Sie wissen – eine vier Prozent - Hürde haben. Wenn wir vier Prozent oder mehr erreicht hätten, wäre die Anzahl unserer Mandate dementsprechend errechnet worden. Und dann wären wir die Partei gewesen, die darüber entschieden hätte, ob der linke oder der rechte Flügel die Regierung übernimmt, weshalb wir auch die Königsmacher genannt werden. Wir waren zwar ganz dicht dran, aber es hat nicht gereicht. Wenn Umweltschutz, grün und klimafreundlich zu sein für 20.000 Menschen ein bisschen wichtiger gewesen wäre, könnten wir jetzt mitregieren.

Wie kann jeder Einzelne mit seiner kognitiven Dissonanz umgehen?

Erstens versuche ich, die Menschen nicht dafür zu verdammten, dass sie sind wie sie sind. Ich versuche die Gaben unserer modernen Welt anzuerkennen und zwinge niemanden, wieder in Armut zu leben.

Bleibt die entscheidende Frage: Was meinen Sie mit „Armut“? Sie könnten Ihr eigenes Kraftwerk auf Ihrem Dach haben, das Sie mit Strom versorgt, und Sie könnten ein Elektroauto kaufen, statt eines Diesel- oder Benzinfahrzeugs. Ihr Auto würde mit dem Strom Ihrer Sonnenkollektoren fahren. Als Ökonom wären Sie glücklich, weil Sie keine Kosten, keine Ausgaben für Treibstoff mehr hätten. Als Psychologe würden Sie glücklich sein, weil Sie mit Ihrem Elektroauto umsonst fahren könnten. Also bleibt nur noch die Wurst!

Danke, dass Sie das gesagt haben Uwe. Das ist genau der Punkt. Wie können wir die globale Erwärmung in Norwegen, in Portugal oder überall stoppen? Wir räumen ein, dass Öl für Norwegen eine wunderbare Sache war und uns viele Vorteile gebracht hat. Aber jetzt ist es genug. Wir können das behalten, was wir bereits haben und die bestehenden Ölfelder beseitigen. Dann können wir uns einfach

chega. Podemos explorar os campos que já temos e deixar de parte os restantes. Depois, podemos despedir-nos da bênção que tem sido o petróleo para a Noruega. Mas o que as pessoas entendem, nesse caso, é: "Oh, ele quer fazer de nós novamente um país pobre. Está a destruir postos de trabalho. Ele vai dar cabo da nossa economia..."

É isso que dizem sobre a sua atividade no Parlamento?

Sim, é esse o sentimento que tentam provocar com essas "imagens". E como tento substituir essas imagens de pobreza e perda de emprego, sem carros, e de uma economia a ser destruída, por outras como essa que me acabou de descrever? Com transporte gratuito providenciado pelo nosso Sol, sentindo-me bem por isso, sabendo que estamos a cuidar do ar enquanto viajamos de carro, gratuitamente. E são essas as imagens que têm que ser vistas, e sobre as quais se tem que escrever, falar, fazendo com que as pessoas consigam imaginar esse cenário. Quando tivermos pessoas suficientes a fazer isso será mais fácil, porque neste momento parecem incapazes de imaginar uma vida sem petróleo.

Da mesma forma que não conseguem imaginar uma vida sem álcool?

Sim. Ou conseguem pensar nisso, mas depois...

... talvez só com um pouco de álcool?

Exatamente! (risos) Um pouco de petróleo e talvez um pouco de salsicha.

Sim, exatamente!

E quando tens essa salsicha...

... vais querer sempre mais...

Não, não, não. Vais saborear, mastigar, e talvez notar a preciosidade que é o seu sabor, a sua gordura e o molho salgado misturando-se com a água na boca, levando todo corpo a saborear também. Que salsicha maravilhosa!

Mudemos de tema. No seu livro diz "não haver uma solução simples para resolver o aquecimento global."

Sim. Começamos por onde?

Merkel, Juncker, Macron e António Costa vão de bicicleta para a próxima conferência sobre o clima?

Não existe uma solução única e simples. Precisamos de mudar o sistema.

E onde começamos essa mudança? Qual seria o primeiro passo?

Deixe-me indicar cinco passos. Primeiro de tudo: temos que dobrar o crescimento em energias renováveis para que toda a energia nova necessária à sociedade provenha de fontes renováveis. Depois, em segundo lugar, transitar

That's what they say in parliament about your activity?

Yes, those are the feelings that they try to arouse, with these images. So how do I try to replace these pictures of poverty and job losses, no cars, and our economy being run into the ground with the pictures that you were just describing? Having a free ride from your own sun and feeling good about it, knowing that we are caring for the air while travelling by car for free. And these images, you know, we just need to see them and write about them, talk about them and make people picture this scenario. And when we have enough people doing this, it makes life easier – but people seem unable to think about a life without petrol.

Just as they can't imagine a life without alcohol?

Yes. Or perhaps they can think about it, but then...

... or maybe with a little bit of alcohol?

Exactly! (laughs) A little bit of petrol or maybe a little bit of sausage.

Yes exactly!

When you have that sausage...

You always want more...

No, no, no. You enjoy it, chew it and maybe really make it feel precious, the taste, the way the fat flows around your teeth and the way the water in your mouth mixes with the juicy salt of that sausage and then you let your whole body take part in it. What a wonderful sausage!

Time to change our theme. In your book, you write "There are no simple solutions against global warming."

Yes, where to start?

Merkel, Juncker, Macron and António Costa use their bicycles to go to the next climate conference?

There is no one single stand-alone solution. We need a system change.

Where do we start this change? What's the first step?

Let me give you five steps. First of all: we double the growth rates of renewable energies, so that all the new energy that a society uses is from renewable sources. Then, secondly, we shift all transport from fossil fuels to electricity – to renewable sources. Thirdly, we increase efficiency in industry. We redesign the wasteful production processes, so that when we need to use heat, we insulate to preserve the heat. And the same goes for buildings, so that all the heating and cooling devices are no longer powered by fossil fuels, but by electricity.

verabschieden und 'Tschüs' sagen zu diesem Segen, der das Öl für Norwegen war. Was die Leute jedoch hören, ist: "Oh, er wird unser Land wieder arm machen. Er zerstört Jobs. Er wird unsere Wirtschaft ruinieren..."

Das sagen die im Parlament über Ihre Tätigkeit?

Ja, das sind die Gefühle, die sie mit diesen Bildern zu wecken versuchen. Wie also kann ich diese Bilder von Armut, Arbeitsplatzverlusten und einer ruinierten Wirtschaft ohne Autos ersetzen durch die Bilder, die Sie gerade beschrieben haben? Zum Beispiel durch die Vorstellung mit Hilfe der Sonne, ohne Energiekosten und schlechtes Gewissen, Auto fahren zu können und sich dabei gut zu fühlen, weil wir unsere Luft nicht verschmutzen. Genau diese Bilder sollten wir vor Augen haben, sie thematisieren und verbreiten, damit sich auch andere dieses Szenario vorstellen können. Wenn dies genügend Menschen tun, wird das Leben viel einfacher – die Leute jedoch scheinen nicht fähig zu sein, sich ein Leben ohne Benzin vorstellen zu können.

Genauso, wie sie sich ein Leben ohne Alkohol nicht vorstellen können?

Ja. Oder vielleicht können sie es, aber dann...

... vielleicht nur ein bisschen Alkohol?

Genau! (lacht) Ein bisschen Benzin oder vielleicht ein kleines bisschen Wurst.

Ja genau!

Und wenn man dann die Wurst hat...

Möchte man immer mehr...

Nein, nein, nein. Genießen Sie es und machen Sie etwas Besonderes daraus, wenn sie die Wurst langsam kauen, den Geschmack wahrnehmen, während sich das Fett um Ihre Zähne verteilt und sich das Wasser in Ihrem Mund mit der salzigen Würze der Wurst vermischt, dann lassen Sie Ihren ganzen Körper daran teilhaben. Was für eine wundervolle Wurst!

Zeit das Thema zu wechseln. In Ihrem Buch schreiben Sie „Es gibt keine einfachen Lösungen gegen die globale Erwärmung“

Ja, wo fangen wir an?

Merkel, Juncker, Macron und António Costa fahren mit ihren Fahrrädern zur nächsten Klimakonferenz?

Es gibt nicht die eine Lösung. Wir brauchen einen Systemwechsel.

Wo fangen wir an mit dieser Veränderung? Was ist der erste Schritt?

Lassen Sie mich fünf Schritte aufzeigen. Zu allererst: Wir verdoppeln die Wachstumsraten der erneuerbaren Energien, so dass alle von



todos os transportes de energias fósseis para eletricidade, para fontes renováveis. Em terceiro, aumentar a eficiência na indústria. Têm que se redesenhar processos de produção, que geram desperdício, para que quando haja necessidade de calor, exista isolamento para o preservar. Idem no caso dos edifícios, para que todos os equipamentos de aquecimento e refrigeração sejam a eletricidade e já não necessitem de ser alimentados por combustíveis fósseis.

Em vez de usar diretamente a eletricidade para o aquecimento e a refrigeração é melhor instalar sistemas inteligentes com bombas de calor. Dessa forma obtém-se cinco a dez vezes mais energia por kilowatt/hora do que aquecendo tudo diretamente; para além de melhor isolamento.

Quarto, desenvolver e implementar uma gestão inteligente dos recursos nas cadeias alimentares: grande parte do desperdício alimentar está ligado aos combustíveis fósseis por causa dos fertilizantes; começarmos a melhorar o fluxo de água e nutricional em toda a cadeia alimentar. Necessitamos, anualmente, no mínimo, de um por cento de melhoria na eficiência até 2050, começando agora. Não mais que isso. É perfeitamente fazível. E a quinta mudança implica transitar completamente para uma economia circular, reciclando tudo o que passa pelos nossos sistemas de produção. Não haver mais lixo.

Essas cinco mudanças levar-nos-iam a criar uma economia florescente, dentro dos limites do nosso planeta, com ar e água puros, e um

einer Gesellschaft neu genutzter Energien, aus erneuerbaren Quellen stammen. Zweitens stellen wir den gesamten Transport von fossilen Brennstoffen auf Elektrizität um – auf erneuerbare Ressourcen. Drittens steigern wir die Effizienz in der Industrie. Wir stellen die verschwendeteren Produktionsprozesse um, indem wir beispielsweise die entstehende Abwärme durch effiziente Isolierung nutzbar machen. Gleicher gilt für Gebäude, in denen alle Heiz- und Kühlgeräte nicht mehr mit fossilen Brennstoffen, sondern mit Strom betrieben werden. Besser noch als die direkte Nutzung von Strom zum Heizen und Kühlen ist die Verwendung eines neu konzipierten intelligenten Systems mit Wärmepumpen. Auf diese Weise erhält man fünf bis zehn Mal mehr Energie pro Kilowattstunde, als durch die direkte Erwärmung, aufgrund besserer Isolierung und ähnlicher Faktoren. Viertens beginnen wir mit der Entwicklung und Nutzung ressourcenschonender Nahrungssysteme: Ende der Lebensmittelverschwendungen, des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und chemischer Düngemittel; wirfangen an, das Wasser und den Nährstoffgehalt im gesamten Nahrungssystem zu verbessern. Von heute bis ins Jahr 2050 brauchen wir eine Effizienzsteigerung von mindestens einem Prozent pro Jahr. Das ist alles. Es ist absolut machbar. Die fünfte Änderung bedeutet, volle Konzentration auf die Kreislaufwirtschaft und alles was durch unsere Produktionssysteme fließt, zu recyceln. Es muss endlich Schluss mit der Verschwendungen sein.

Mit diesen fünf Veränderungen könnte innerhalb der Grenzen unseres Planeten eine Wirtschaft mit sauberer Luft, sauberem Wasser und überschaubaren Ökosystemen beginnen wir mit der Entwicklung und Nutzung ressourcenschonender Nahrungssysteme: Ende der Lebensmittelverschwendungen, des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und chemischer Düngemittel; wirfangen an, das Wasser und den Nährstoffgehalt im gesamten Nahrungssystem zu verbessern. Von heute bis ins Jahr 2050 brauchen wir eine Effizienzsteigerung von mindestens einem Prozent pro Jahr. Das ist alles. Es ist absolut machbar. Die fünfte Änderung bedeutet, volle Konzentration auf die Kreislaufwirtschaft und alles was durch unsere Produktionssysteme fließt, zu recyceln. Es muss endlich Schluss mit der Verschwendungen sein.

Mit diesen fünf Veränderungen könnte innerhalb der Grenzen unseres Planeten eine Wirtschaft mit sauberer Luft, sauberem Wasser und überschaubaren Ökosystemen beginnen wir mit der Entwicklung und Nutzung ressourcenschonender Nahrungssysteme: Ende der Lebensmittelverschwendungen, des Verbrauchs fossiler Brennstoffe und chemischer Düngemittel; wirfangen an, das Wasser und den Nährstoffgehalt im gesamten Nahrungssystem zu verbessern. Von heute bis ins Jahr 2050 brauchen wir eine Effizienzsteigerung von mindestens einem Prozent pro Jahr. Das ist alles. Es ist absolut machbar. Die fünfte Änderung bedeutet, volle Konzentration auf die Kreislaufwirtschaft und alles was durch unsere Produktionssysteme fließt, zu recyceln. Es muss endlich Schluss mit der Verschwendungen sein.

Liegt die Antwort im Wind?

Vielen Dank. Das gesamte Klimakonzept beinhaltet die Messung durchschnittlichen Wettergeschehens während unterschiedlichster Zeiträume. Es wird in Zahlen, Celsius, Temperatur, Feuchtigkeit und CO₂-Konzentrationen festgehalten. Das heißt, die Auseinandersetzung mit dem Klima findet auf einer theoretischen Ebene statt, sehr mathematisch, physisch nicht greifbar und unsichtbar. Wissenschaftler sagen, dass man das Klima nicht fühlen könne, weshalb es für viele Menschen im Allgemeinen schwierig ist, einen Bezug dazu herzustellen. Daher hat



© dpa

ecossistema possível de gerir. E é sobre isso o livro que estou a escrever agora. Como podemos impulsionar esses cinco passos, estas cinco soluções estratégicas, que consideramos suficientes? Sabemos o que temos que fazer. Sabemos que é urgente. Sabemos que cada vez mais estas soluções são financeiramente viáveis, mas continua a haver resistência à mudança. Todas estas áreas têm interesses e modelos antigos, e os seus apoiantes têm incentivos que jogam contra nós. Mas sabemos que é viável e que há um potencial para essa viabilidade nos cinco casos.

A resposta já estará no ar?

Obrigado. Todo o conceito de clima assenta na medição de padrões meteorológicos durante um longo período de tempo. Está descrito em números, Celsius, temperatura, humidade, concentrações de CO₂. Portanto, quando falamos sobre o clima, temos dificuldade em que o corpo participe, porque tudo é muito cerebral, muito matemático. É invisível, não existe no tempo. Não se consegue tocar. Os cientistas dizem que não se sente o clima e tudo isto faz com que seja difícil a existência de uma relação, para o corpo e para as pessoas em geral. Por isso, uma parte do meu trabalho (em particular aquele que não é empírico, psicológico ou de ativista na Natureza) prende-se com a investigação do clima a um nível mais existencial. Como podemos sentir o clima, como podemos relacionar-nos com ele a um nível profundo e convincente? Porque, se temos que lidar com o clima, isso irá

Is the answer blowing in the wind?

Thank you. The whole concept of climate involves the measurement of average weather patterns over a huge range of different times. It's described in numbers, Celsius, temperature, humidity, concentrations of CO₂. So, when we speak about the climate, we are making it difficult for the body to participate because it's all very cerebral, it's very mathematical, it's invisible. It doesn't exist in time. You can't touch it. Scientists tell you that you can't feel the climate, and this whole thing makes it difficult for the body, for people in general to relate to. So, part of my work (particularly that which is not just empirical, psychological or activist in nature) has to do with exploring climate on a more existential level. How can we feel climate, how can we relate to it at this deep motivational level? Because, if we are going to work with climate, it will be a lifelong issue. It's not as if we can fix the climate by next week and then move on to something else. It's something that will always be with us. So, many people will become climate activists, and then they will burn themselves out like a wildfire, and all that's left will be ashes. It's like they need to recuperate, regenerate, find ways to recover. So, that's why, together with some other eco philosophers, I want to bring this issue back into focus and have the capacity to feel the air, be nourished by the air, relate to the air, speak about the air in a particular way. In a different way, in

ein Teil meiner Arbeit (insbesondere das, was nicht nur empirischer, psychologischer oder aktivistischer Natur ist) mit der Erforschung des Klimas auf einer existenzielleren Ebene zu tun. Wie können wir das Klima fühlen, wie können wir einen tiefen emotionalen Bezug dazu herstellen? Denn wenn wir mit dem Klima arbeiten, wird uns dies ein Leben lang begleiten. Wir können das Klima nicht nächste Woche reparieren und dann zum nächsten Thema übergehen. Es ist etwas, das uns immer beschäftigen wird. Viele Menschen werden zu Klimaktivisten und machen sich dabei kaputt, ohne einen Erfolg zu erzielen. Sie müssen sich erholen und Wege finden, zu regenerieren. Deshalb möchte ich dieses Thema zusammen mit einigen anderen Öko-Philosophen wieder in den Fokus rücken, um die Luft spüren zu können, von der Luft ernährt zu werden, einen Bezug zur Luft zu haben und auf ganz spezielle Weise über die Luft zu sprechen. Auf eine Weise, die der Luft Respekt zollt, für das was sie ist und tut. Denn wir haben auf der einen Seite das Klima und seine Abstraktionen und dann gibt es auch noch diesen wissenschaftlichen Reduktionismus. Wir können sagen, dass die Luft 21% Sauerstoff, 78% Stickstoff und weniger als ein Prozent Argon ist ... und so wenig wie 0,04% CO₂, Methan und Helium. Sie ist also nur eine Mischung aus passiven atomaren Molekülen, und auch das bedeutet nicht viel für die Menschen.



© dpa

ser um assunto para toda a vida. Não podemos reparar o clima na semana que vem e depois dedicar-nos a outra coisa qualquer. É algo que irá estar sempre connosco. Até pode haver muitas pessoas que se tornem ativistas para o clima, mas ficarão completamente desgastadas, e tudo o que sobrar vão ser cinzas, como depois de um incêndio. Vão ter de recuperar, regenerar-se e encontrar caminhos novos. É por isso que, em conjunto com outros eco filósofos, quero pôr o assunto novamente em cima da mesa: sentir o ar, ser nutrido pelo ar, relacionar-me com o ar, falar do ar de uma forma especial, de uma forma diferente, uma forma que é mais respeitadora daquilo que o ar significa e que o ar faz. Porque, se por um lado temos o clima e as suas abstrações, por outro temos o reducionismo científico. Podemos dizer que o ar é composto por 21% de oxigénio, 78% de nitrogénio, menos de um por cento de argónio ... e somente 0,04% são CO₂, metano e hélio. Portanto, é só uma mistura passiva de moléculas atómicas a que as pessoas nem sequer dão muito valor.

Todos nós conhecemos a temperatura do corpo e como se altera quando temos febre. Sabe como é ter o corpo a quarenta graus? É ter febre e saber que se está doente.

Sim.

Será esse o nosso futuro na Terra?

Penso que essa é uma forma muito boa para começar a abordar esta questão, por relacionar

a way that is more respectful of what the air is and what it does. Because while, on the one hand, there is the climate and its abstractions, on the other hand, there is this scientific reductionism. We can say that the air is 21% oxygen, 78% nitrogen and less than one percent argon... and as little as 0.04% of CO₂, methane and helium. So, it's just a mixture of passive atomic molecules, and even this doesn't mean very much to people.

We all know our body temperature, and when we have a fever. And do you know what it is like to live in a forty-degree body? Then I know what fever means and I know I am sick. I don't feel well anymore. And, if I have high blood pressure, then I feel really sick from that.

Yes.

So, will this be our future on Earth?

I think it's a very good way of starting to look at the question, because there you relate the air and the climate to people's bodies. Maybe, in the case of climate change, an increase in the global surface temperature of one degree per century doesn't sound much, but, if you talk about a one-degree increase in fever, then you suddenly understand that. The element of air is very special to us humans. We are born into the air and we feel it is normal. We just don't think about it. It's simply the invisible background to our everyday life and we rarely speak about

Wir alle kennen unsere Körpertemperatur und wissen wann wir Fieber haben. Wenn ich weiß, wie es sich anfühlt in einem 40 Grad warmem Körper zu leben, dann weiß ich, was Fieber bedeutet, und ich weiß, dass ich krank bin. Mir geht es nicht mehr gut. Auch wenn ich einen zu hohen Blutdruck habe, fühle ich mich deswegen sehr krank.

Ja.

Also, wird dies unsere Zukunft auf der Erde sein?

Mir gefällt Ihre Herangehensweise an die Frage, weil Sie die Luft und das Klima mit dem menschlichen Körper in Verbindung bringen. Im Fall des Klimawandels scheint ein Anstieg der globalen Oberflächentemperatur um ein Grad pro Jahrhundert nicht viel zu sein, sprechen wir aber von einem Anstieg des Fiebers um ein Grad, dann verstehen wir plötzlich. Das Element Luft ist für uns Menschen etwas ganz Besonderes. Wir werden in die Luft geboren und das fühlt sich für uns ganz normal an. Wir denken einfach nicht darüber nach. Sie ist sozusagen der unsichtbare Hintergrund unseres täglichen Lebens und wir sprechen selten darüber, obwohl wir manchmal sagen: 'Oh, wie schön ist die Luft heute, was für ein schöner Geruch liegt heute in der Luft'. Oder früh morgens die frische Morgenluft oder manchmal, wenn ein Wind aufkommt...



© dpa

o ar e o clima com o corpo humano. No caso das alterações climáticas, talvez uma alteração de um grau centígrado por século não pareça muito, mas quando se fala numa alteração de um grau no caso de uma febre, de repente surge mais compreensão. O elemento Ar é muito especial para nós, humanos. Nasceremos para dentro do ar, e achamos normal. É simplesmente o pano de fundo invisível do nosso dia-a-dia e raramente falamos nisso, apesar de se dizer, por vezes: 'oh, que bom que o ar está hoje, que bem que cheira'. Ou, de manhã, comentamos a frescura do ar ou quando falamos do vento ...

... ou da humidade?

A humidade do ar ... Mas, mesmo assim, não deixa de ser uma coisa exterior a nós. Aqui estou eu, e ali o que me rodeia. Ali estão o ar e a atmosfera, as moléculas, algures ali, e, claro, com os movimentos modernos ligados à meditação, um número crescente de pessoas presta atenção à sua respiração, à dualidade artificial entre o ar lá fora e o eu aqui, que é quebrada quando pensamos sobre a respiração. E quanto mais o fazemos – quanto mais pensamos na respiração – mais nos apercebemos de que aquela senhora acolá nos está a afetar com o fumo do seu cigarro. E mais nos apercebemos de que é um mistério a forma como o ar liga ao mundo, e por ele comunicamos, a forma como o ar nos abre o mundo a qualquer instante. E é bastante tangível, aqui e agora, tornando todas as sensações possíveis. Transporta os

it, although we sometimes say, 'Oh, how nice the air is today, what a nice smell we have in the air today.' Or, in the morning, the freshness of the morning air or sometimes when there is wind...

... or humidity?

The humidity of the air... But it's still something that is somehow outside of us. So, it's me, and then there are the surroundings. There's the air and the atmosphere, the molecules, somehow out there, and, of course, with the modern meditation movement and the increasing number of people paying attention to their breathing, this artificial duality of the air out there and me in here, starts to break down when we start to think about breathing. And the more we do this – the more we think about breathing – the better we understand that this lady breathing over there is affecting us by her smoking. And the more we realise that the way the air transmits and connects the world for us, the way it opens the world up for us at any given moment, is a mystery. And it's very tangible, it's very much here and now, it makes all sensations possible. It carries the wafts of smoke and its smells, it carries waves – sound waves, music, my voice now. Thus, my voice, my inner movement of air, is somehow transmitted to the movements taking place outside, the little winds in the air, and then this makes its

... oder Feuchtigkeit?

Die Luftfeuchtigkeit... Es handelt sich aber immer noch um etwas, das irgendwie außerhalb von uns ist. Also da bin ich, und dann ist da noch das Außenrum. Da draußen gibt es die Luft und die Atmosphäre und die Moleküle. Gewiss beginnt diese künstliche Dualität mit der modernen Meditationsbewegung und der zunehmenden Anzahl von Menschen, die auf ihre Atmung achten und anfangen über das Atmen nachzudenken, aufzubrechen. Und je mehr wir das tun – je mehr wir über das Atmen nachdenken – desto besser verstehen wir, dass uns der Zigarettenrauch von der Dame gegenüber unangenehm ist. Je mehr uns bewusst wird, dass die Luft alles überträgt und uns mir der Welt verbindet und sie für uns in jedem Moment erlebbar macht, desto besser verstehen wir dieses Geheimnis. Das geschieht auf eine sehr konkrete Art und Weise, es passiert im Hier und Jetzt und macht alle Empfindungen möglich. Die Luft trägt die Rauchschwaden und deren Geruch zu uns und sie überträgt Wellen – Schallwellen, Musik und jetzt gerade meine Stimme. Dadurch wird meine Stimme, die Luftbewegung in mir auf die Luft außerhalb meines Körpers übertragen und findet ihren Weg in dieses kleine schwarze Ding hier (das Mikrophon) und verändert die innere Struktur. Die Luft ermöglicht die Kommunikation zwischen uns beiden, sie verbindet mich mit den Menschen in Oslo und auf der ganzen Welt auf einen direkten, begreifbaren und sinnlichen Weise. Durch



© Uwe Heitkamp

bafos de fumo e cheiros, as ondas – ondas de música e a minha voz neste momento. É assim que a minha voz, os meus movimentos de ar interior, são, de alguma forma, transmitidos aos movimentos que acontecem cá fora, tocados pelas pequenas correntes no ar, seguindo o seu caminho até ao ar em geral, e até essa coisa preta pequena aqui (o microfone), alterando a sua estrutura interior. E o que torna tudo isso possível é, na realidade, o ar, ligando-me a si, ligando-nos ao que os outros cidadãos de Oslo estão a fazer, ao que as pessoas no mundo estão a fazer, ligando-nos a todos de uma forma muito direta, tangível e sensual. E esse trabalho impulsiona a minha visão do mundo, como se diria na fenomenologia. O melhor mapa para a minha vida seria algo abstrato, mas a minha percepção do mundo é o mundo em que eu me encontro. Não se trata, portanto, do mundo lá fora e de mim cá dentro, trata-se da forma como eu me realizo no mundo. Estar no mundo significa estar no Ar, porque é ali que estamos desde sempre, usando-o para transformar o mundo para nós próprios, juntando tudo e construindo o mundo. E só temos dez quilómetros dele sobre nós. É isso. A camada de ar é incrivelmente fina. Conforme exemplifiquei no meu *TED talk*: se compararmos o tamanho da Terra com o universo, claro que o ar sobre a Terra representa uma camada muito mais fina do que a casca de uma maçã em comparação com a maçã. É só um filme finíssimo, mas é tão ativo e está tão cheio de informação, tão cheio de way into your air and into this little black thing here (the microphone) and changes its internal structure. And what does all this is really the air, connecting me to you, connecting what the other citizens of Oslo are doing, connecting what the people of the world are doing, to me, connecting us all in a very direct, tangible, sensuous way. And this work brings forth my life-world as the phenomenologist would say. My best map of life is an abstract affair, but the life-world is the world I am in. So, it's not about the world out there and me in here, it's about the way that I am in the world. Being in the world means being in the air, because we are already in the air at all times, using it to set up the world for ourselves, bringing everything together and constructing the world. And there's only ten kilometres of it, above us. That's it. It's amazingly thin. It's like the point that I make in my TED talk: if we compare the size of the Earth to the universe, then, of course, the air above the Earth is much thinner than the skin of an apple compared to the apple. So, it's just a film, a very tiny film, but it's so active and it's so full of information, it's so full of relationships. It makes all networks possible – all conversations, all radio broadcasts and all transmissions of sounds and smells. And it carries all these things at the same time. And it does this

dieses Wirken entsteht meine Lebenswelt, wie der Phänomenologe sagen würde. Selbst der beste Lebensplan bleibt eine abstrakte Sache, aber meine Lebenswelt ist die Welt, in der ich mich real befindet. Es geht nicht einerseits um die Welt da draußen und andererseits um mich hier drinnen, sondern darum, was ich in der Welt bin und welchen Platz ich in ihr einnehme. In unserem ganzen Leben ist die Luft ein zentraler Faktor, unser Dasein ist von ihr umwoben, durch sie entwerfen wir unser Weltbild, stellen Verbindungen her und formen die Welt. Und wir haben nur zehn km Luft über uns. Das ist alles. Die Luftsicht ist erstaunlich dünn. In meinem TED-Talk benutze ich gerne das folgende Beispiel: Wenn wir die Größe des Planeten Erde mit der Größe des Universums vergleichen, ist die erdumgebende Luftsicht viel dünner als die Schale eines Apfels im Verhältnis zu seiner Gesamtgröße. Es ist also nur ein äußerst dünner Film, nichtdestotrotz sehr aktiv und voller Informationen und Zusammenhänge. Durch ihn werden alle Netzwerke erst möglich – alle Konversationen, alle Radioübertragungen, jegliche Verbreitung von Tönen und Gerüchen. All diese Dinge werden jeden Tag simultan übertragen, ohne dass uns dies bewusst wird und wir dafür dankbar wären.

Unsere Existenz ist mit dem Klima verbunden.

Ich betrachte das Klima gern als die lebendige Luft und diese Luftsicht ist wie

ligações. Torna todas as redes possíveis – todas as conversas, todos os programas de rádio, os sons e os cheiros. E transporta todas estas coisas ao mesmo tempo. Funciona todos os dias sem que demos por isso e sem que lhe estejamos gratos.

Não somos independentes do clima.

Bem, gosto de representar o clima com o ar tornado ser vivo. Esta camada de ar é como um cérebro aumentado, uma consciência aumentada. O que é o meu cérebro? Bom, algo relacionado com o meu cérebro. Sabemos disso, mas como posso ter a certeza das fronteiras do meu cérebro? Ou não será o cérebro uma forma de participar no conhecimento do ar, na consciência do ar? E, quando caminho numa floresta ou entro numa cidade com os seus edifícios, por vezes consigo inverter as coisas, sentindo-me a caminhar dentro de um cérebro de maiores dimensões, onde todos os sinais, sim, os sinais internos, estão dentro de mim. E ainda há talvez muito mais sinais a serem transmitidos e transformados pelo ar a todo o instante. Portanto, quando entro numa floresta, gosto de sentir que estou a caminhar dentro desse cérebro florestal. Imaginar como as árvores falam umas com as outras, e mudam a conversa do ar, a forma como se move e como soa. Em conjunto com todos os outros habitantes do ar, e com a sua consciência, é uma entidade viva onde sou tolerado a participar no momento que passo e respiro.

E mais. Não sei se isto interessa à ECO123, acho que não é nada de novo, mas é (diremos) uma forma ancestral mas refrescante de alguém se conscientizar sobre o ar como um cocriador ativo da sua vida, da minha vida, da vida de todos. É uma necessidade condicionante de tudo, para ter uma vida boa, para ser positivo, construtivo, criativo. Também para combater os problemas do clima, porque não faz sentido passar por todas estas lutas parlamentares e de negócios e incêndios e o que quer que seja, se não se tem este relacionamento nutritivo com o ar. Mesmo que seja só por mim, faço-o. Eu sei que sou narcisista, mas quero sentir o ar funcionar através de mim, curando-se, mantendo a vida completa e boa, como o tem feito durante os últimos, digamos, quatro mil milhões de anos. Não sabemos exatamente quando é que as primeiras coisas monocelulares surgiram e começaram a modificar o ar, mas é desde essa altura que o ar tem cuidado de si próprio. E é inacreditável que seja exatamente esse estado do ar – com essa proporção de diferentes percentagens – que nos dá, ou dá à Terra, a possibilidade de ter vida.

Será mesmo coincidência? Eu sei, é difícil de acreditar que nenhum outro planeta tenha exatamente as mesmas condições. Como pode ser possível? Se houvesse vida em Marte, ver-se-ia. Haveria traços das moléculas que interagem com a vida. De alguma forma, o ar de Marte estaria nutrido e teria também influenciado a vida, assim como cá na Terra. Porque a Terra é o único planeta que tem uma composição do ar instável,

work every day and we hardly notice it, and we're hardly ever grateful for it.

We are not separate from the climate.

So, I like to repicture the climate as the living air, and this layer of air is like an extended mind, an extended consciousness. Because what is my mind? Well, it's related to my brain. We know that, but do I know that my mind stops at my brain? Or is it just that the brain is a means of participating in the air's awareness, the consciousness of the air? And, when I walk into a forest or I walk into a city among buildings, I can sometimes flip things over and then I feel like I'm walking into this larger brain where all the signals, yes, the internal signals, are inside me. But, there are maybe even more signals being transmitted and configured by the air all the time. So, when I enter a forest, I like to feel that I'm walking inside this forest brain. How the trees speak to each other, change the conversation of the air, the way it moves, the way it sounds, together with all the other inhabitants of the air. And this is the conscious, living entity in which I'm allowed to participate as I walk through it and breathe.

And I think this. I don't know if this is something for ECO123, but I think this isn't new, but it is (shall we say?) an ancient but refreshing awareness of the air as an active co-creator of my life, of your life, of everyone's life. This is a very necessary condition for everything, for having a good life, for being positive, for being constructive, for being creative. Also for tackling climate issues, because there's no point in going through all of these struggles of parliament and business and wildfires or whatnot, if I don't have this personal nourishment and relationship with that air. Even if it's only for my own sake that I do it. I know I'm a narcissist, but if I can only let the air work through me, healing itself, keeping life whole or keeping life well, as it has been doing for the last maybe four billion years. We don't know exactly when the first kind of one-celled things emerged and started to change the air, but since then the air has been caring for itself. And it's unbelievable that it's exactly this condition of the air – with the proportion of different percentages – that gives us, or the Earth, the possibility of life.

I mean, is it just a coincidence? I know. It's unbelievable that no other planet has exactly these conditions. How can that be? If there was life on Mars, it would show. There would be traces of molecules interacting with life. In a way, then, the air on Mars would be nourished and it would also have influenced life, such as we have it here on Earth. Because Earth is the only planet where there is a chemically unstable composition of the air: meaning that there is activity here. Things are going on here. We can see, we can feel from the air, that life is going on. That's the feeling of the living air. How the Earth cares for the trees, how the air

ein erweiterter Geist, wie ein erweitertes Bewusstsein. Denn: Was ist mein Geist? Natürlich ist er mit meinem Gehirn verbunden. Das wissen wir – aber weiß ich auch, ob mein Geist nur in den Grenzen meines Gehirns existiert? Oder ist das Gehirn vielleicht nur ein Hilfsmittel um an einem höheren, in der Luft liegenden Bewusstsein teilhaben zu können? Manchmal, wenn ich im Wald oder in einer Stadt zwischen den Gebäuden spazieren gehe, gelingt es mir mich loszulösen und ich fühle mich mit diesem erweiterten Gehirn, diesem höheren Bewusstsein verbunden und dessen interne Signale existieren auch in mir selbst. Aber vielleicht gibt es noch viel mehr Signale, die zu jeder Zeit von der Luft übertragen und von ihr konfiguriert werden. Wenn ich also im Wald spazieren gehe, mag ich das Gefühl mit dem Gehirn des Waldes verbunden zu sein. Die Art und Weise, wie die Bäume miteinander sprechen, verändert die Konversation in der Luft, ihre Bewegungsweise und ihren Klang. Wenn ich durch den Wald gehe und atme, werde ich Teil dieses Bewusstseins, dieser Einheit mit all den anderen Bewohnern der Luft.

Ich weiß nicht, ob das etwas für ECO123 ist, aber ich glaube – und das ist nichts Neues,

sondern eine uralte Erkenntnis – dass die Luft ein aktiver Mitschöpfer meines und Ihres Lebens, eines jeden Lebens ist. Sie ist eine unabdingbare Grundvoraussetzung für ein gutes Leben, um eine lebensbejahende positive Einstellung zu haben, konstruktiv und kreativ zu sein. Das betrifft auch die Auseinandersetzung mit Klimafragen, weil es keinen Zweck hat, all diese Anstrengungen im Parlament und in der Wirtschaft durchzumachen und gegen Waldbrände oder was auch immer zu kämpfen, wenn ich nicht diese besondere persönliche Beziehung zur Luft habe. Auch wenn dies nur um meiner selbst willen ist. Ich weiß, ich bin Narzisst, aber ich möchte mich von der Luft durchströmen und mich selbst heilen lassen, das Leben gut und gesund erhalten, so wie es in den letzten vielleicht vier Milliarden Jahren gewesen ist. Wir wissen nicht genau, wann die ersten Einzeller auftauchten und anfingen, die Luft zu verändern, aber seitdem hat die Luft sich um sich selbst gekümmert. Und es ist unglaublich, dass genau diese Beschaffenheit der Luft – mit ihren verschiedenen Anteilen – uns oder der Erde das Leben ermöglicht.

Obrigado.

surrounds me, how it holds my body right now with exactly the right pressure. ... without its support, I would explode. So, I can only exist because the air is holding my hair, my skin, my eyes, in place, and every second giving me what I need to continue. So, I am an air being, and it's not just me exhausting myself because I need to save the climate, to save the planet, but I am really part of this living, breathing thing that is caring for itself. And being 'in tune' with that larger being brings me a great motivation and a deep sense of satisfaction, happiness and joy. Like a party, a celebration of the living air. I know there is suffering, I know there is pain in the world, of course, but there is this thing – the air – always going on, always opening up its magic, you understand. And, speaking about this, the mystery of the living air, something that is not "other worldly", but something that is so concrete, so physical. I think it's the key for those involved in the climate movement, helping them not to pollute the air any more.

Thank you.

 **EMISSIONES / EMISSION**
Monchique-Huelva 180km x 75 g/km = 13.5 kg/CO₂ (Toyota-Yaris-Hybrid) / Huelva-Oslo 4.201km x 0.032kg = 13.440kg CO₂ (Train AVE/TGV/ICE/EC/X2000) / Oslo-Frankfurt a.M. 1.643km x 0.0032kg = 5.257kg/CO₂ (Train X2000/EC/IC Frankfurt a.M.-Faro 2.272km x 168g/km = 382kg/CO₂ (TAP) / Faro-Monchique 80km x 75g/km = 6kg/CO₂ (Toyota-Yaris-Hybrid) / Total CO₂ viagem: 420.197kg

Gefühl der lebendigen Luft. Wie die Erde sich um die Bäume kümmert, wie die Luft mich umgibt, wie sie meinen Körper gerade mit genau dem richtigen Druck hält ... ohne ihre Unterstützung würde ich explodieren. Ich kann nur existieren, weil die Luft meine Haare, meine Haut, meine Augen an Ort und Stelle hält und mir jede Sekunde das gibt, was ich zum Leben brauche. Ich bin ein Luftwesen, und nicht nur ich strenge mich an, das Klima und den Planeten zu retten, sondern ich bin wirklich Teil dieses lebendigen, atmenden großen Ganzen, das sich um sich selbst kümmert. Und mit diesem größeren Wesen in Einklang zu sein, bringt mir eine große Motivation und einen tiefen Sinn für Zufriedenheit, Glück und Freude. Wie eine Party, ein Fest der lebendigen Luft. Ich weiß, dass es Leid gibt, ich weiß natürlich, dass es Schmerz in der Welt gibt, aber da ist immer die Luft – endlos, immer ihre Magie entfaltet. Und über das Geheimnis der lebendigen Luft zu sprechen, etwas, das nicht aus einer anderen Welt ist, sondern etwas so konkretes, physisches, das ist der Schlüssel für diejenigen, die an der Klimabewegung beteiligt sind und wird ihnen glauben ich dabei helfen, die Luft nicht weiter zu verschmutzen.

Vielen Dank.



loulé adapta

Porque o ambiente merece o nosso melhor

loulé concelho

saiba mais em cm-loulé.pt



CORTE GRANDE, ALFERCE

Uwe Heitkamp

traduções: Rudolfo Martins & Penny e Tim Coombs | fotografias: Uwe Heitkamp e Stefanie Kreutzer

PT Cada respiração liga-me a ti. Normalmente, o ar é um fundo invisível no meu dia-a-dia. Não lhe dou muita atenção. Mas quando há poluição, fumo, nevoeiro, vento, neve ou chuva forte, lembro-me de que o ar faz parte dos quatro elementos que me formam e de que sou constituído. *Socorro, não consigo respirar!* Quando estou doente, e se torna difícil respirar, o ar volta a ter a sua importância muito especial. O "ar está pesado" tem um significado diferente em várias línguas. Ele entra no meu corpo, nos meus pulmões e na minha circulação sanguínea, e é levado pelo vento por toda a Terra. O ar forma a atmosfera, e é composto por muitos e variados elementos, dos quais o oxigénio é o que mais necessito. Inspiro uma pequena quantidade de CO₂ e expiro muito mais CO₂ do que inspirei. Não reparo nisso, por ser natural, e parte do quotidiano. Do primeiro ao último respirar, o ar está em mim e eu estou nele. O ar consegue ser ruidoso, soprar, gritar, sussurrar e murmurar, quando as folhas das árvores na floresta me falam de si. É o ar que me transmite a música aos ouvidos, e toda a informação, falada por ti, as tuas palavras e o teu silêncio. O ar tanto transporta o canto do rouxinol, como o grito da águia. Respirar é vida, é corpo e alma. Quando o ar é bom, somos habitados por um bom espírito. O ar não é palpável, mas sem ele não há vida. O ar é simultaneamente o real e o mental. Ele transmite, comunica e conduz a informação numa velocidade que lhe é muito própria. Inspiro e expiro, cuidadosamente e atenciosamente. Com cada respiração, descubro-me, encontro-me e ponho-me em causa, questiono a minha condição humana, os meus sentimentos e a minha felicidade.

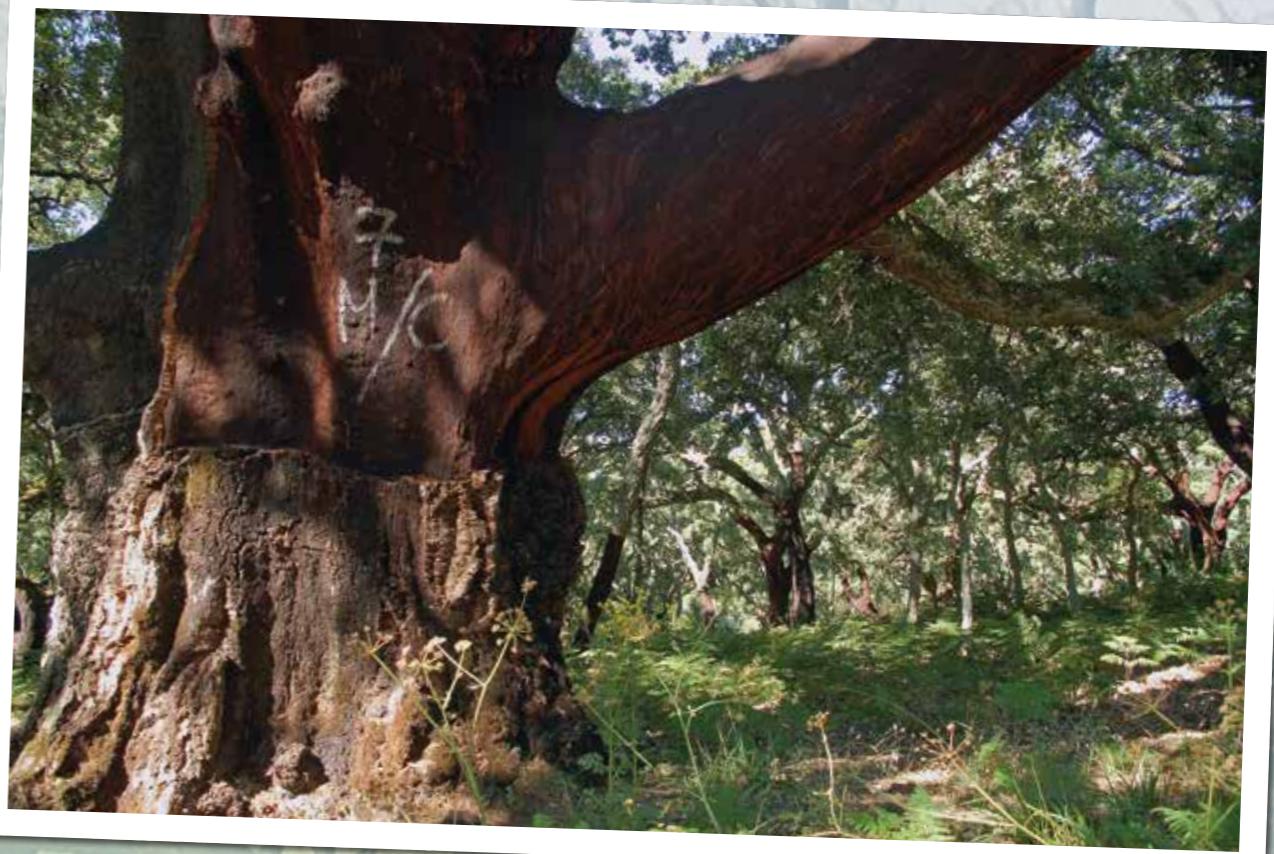
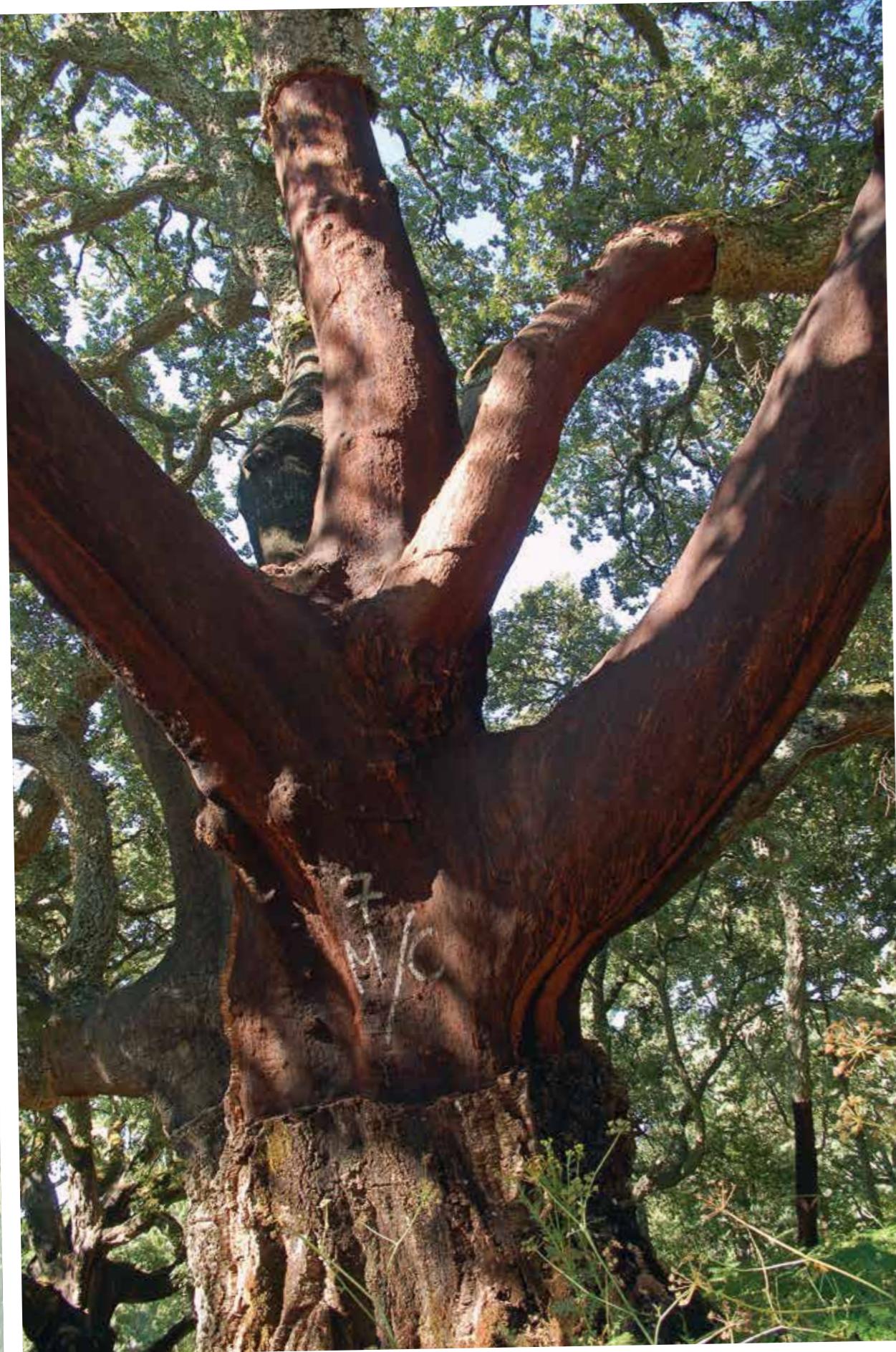
EN Every breath connects me to you. Normally, air is an invisible background to my day to day life. I don't pay much attention to it. But when there is pollution, smoke, fog, wind, snow or heavy rain, I remember that air is one of the four elements that form me and which I am made of. *Help, I can't breathe!* When I am ill, and it becomes difficult to breathe, air becomes especially important once again. The "air is heavy" has a different meaning in several languages. The air enters my body, my lungs and my bloodstream and is carried by the wind all over the Earth. Air forms the atmosphere, and is composed of many varied elements, of which oxygen is the one I most need. I breathe in a small amount of CO₂ and I breathe out much more CO₂ than I breathed in. I don't notice this, because it is natural and part of everyday life. From the first to the last breath, the air is in me and I am in it. The air can be noisy, it can blow, scream, whisper and murmur, when the leaves of the trees in the forest speak to me of themselves. It is the air that transmits music to my ears, and all the information spoken by you, your words and your silence. The air carries both the song of the nightingale and the screech of the eagle. Breathing is life, it is body and soul. When the air is good, we feel in good spirits. The air is not palpable, but without it there is no life. The air is simultaneously both real and in our minds. It transmits, communicates and conducts information at a speed that is very much its own. I breathe in and breathe out, carefully and attentively. With each breath, I discover myself, I find myself and I question myself, I question my human condition, my feelings and my happiness.

DE Jeder Atemzug verbindet mich mit dir. Normalerweise ist die Luft der unsichtbare Hintergrund meines täglichen Lebens. Ich schenke ihr zu wenig Beachtung. Wenn ich aber Smog, Rauch, Nebel, Wind, Schnee oder Starkregen erlebe, erinnere ich mich daran, dass die Luft ein Bestandteil der vier Elemente ist, die mich zusammenhalten und aus denen ich bin. *Hilfe, ich kriege keine Luft!* Wenn ich krank werde und mir das Atmen schwer fällt, erhält die Luft wieder ihre besondere Wichtigkeit zurück. *Dicke Luft* hat in mehreren Sprachen verschiedene Bedeutung. Sie dringt in meinen Körper, in meine Lunge ein und in meinen Blutkreislauf, wird vom Wind um die gesamte Erde verteilt. Luft macht Atmosphäre und besteht aus vielen unterschiedlichen Elementen, wovon mir der Sauerstoff am notwendigsten ist. Ich atme eine kleine Menge CO₂ ein und viel mehr davon wieder aus. Kaum nehme ich Notiz davon, weil es mir so natürlich, so alltäglich geworden ist. Vom ersten Atemzug bis zum letzten ist Luft in mir und ich in ihr. Luft kann rauschen, blasen, brüllen, wispern und flüstern, wenn die Blätter der Bäume im Wald mir ihren Zustand verraten. Luft überträgt Musik in meine Ohren und all die Information, gesprochen von dir durch dein Wort und dein Schweigen. Luft transportiert den Gesang der Nachtigall ebenso wie den Schrei des Adlers. Atmen ist Leben ist Seele und Körper. Der gute Geist ist in uns durch gute Luft. Luft ist kaum greifbar, doch ohne Luft kein Leben. Luft ist Realität und Psyche zugleich. Sie überträgt, vermittelt und leitet die Information in ihrer ganz eigenen Geschwindigkeit. Behutsam und achtsam atme ich ein und wieder aus. Mit jedem Atemzug entdecke, finde und hinterfrage ich mich, meinen Lebenszustand, meine Gefühle, mein Glück.

Anda, vamos plantar uma árvore!

*Come on, let's go and
plant a tree!*

Komm, wir pflanzen
einen Baum!



PT *Anda, vamos a pé e deixamos o carro aqui.* O ar está quase sempre em movimento, ligado aos outros elementos do nosso planeta Terra. Está vivo. E, mesmo quando o ar está parado, flutua e faz-nos suar pelos poros, quando aquece. Para mim, o ar que fica cada vez mais quente, superando a temperatura do meu corpo, é desconfortável, e não o consigo suportar muito tempo, esse ar demasiado quente. O ar numa sauna fica rarefeito e depois de alguns minutos preciso de um arrefecimento abrupto. Quanto maior a altitude, mais rarefeito fica o ar, ao ponto de eu poder vir a perder os sentidos. O ar é, na minha vida, o meu primeiro alimento, e quanto mais frio fica, mais lentamente me movo dentro dele. Os meus pulmões começam a doer, quando respiro ar gelado. Respiro fundo, quando pratico desporto. Volto a poder respirar fundo depois de ter deixado de fumar.

EN *Come on, let's walk and leave the car here.* The air is almost always in motion, connected to the other elements of our planet Earth. It is alive. And even when the air is still, it fluctuates and makes us sweat through our pores when it becomes warm. For me, air that gets hotter and hotter, becoming higher than my body temperature, is uncomfortable, and I cannot bear it for long, when the air is too hot. The air in a sauna gets thinner and, after a few minutes, I need to cool down straight away. The higher the altitude, the thinner the air is, to the point that I might lose my senses. The air is, in my life, my first food and the colder it gets, the slower I move in it. My lungs start to hurt when I breathe cold air. I take a deep breath when I play sports. When you give up smoking you can breathe deeply again. You become able to take a deep breath again, after you quit smoking.

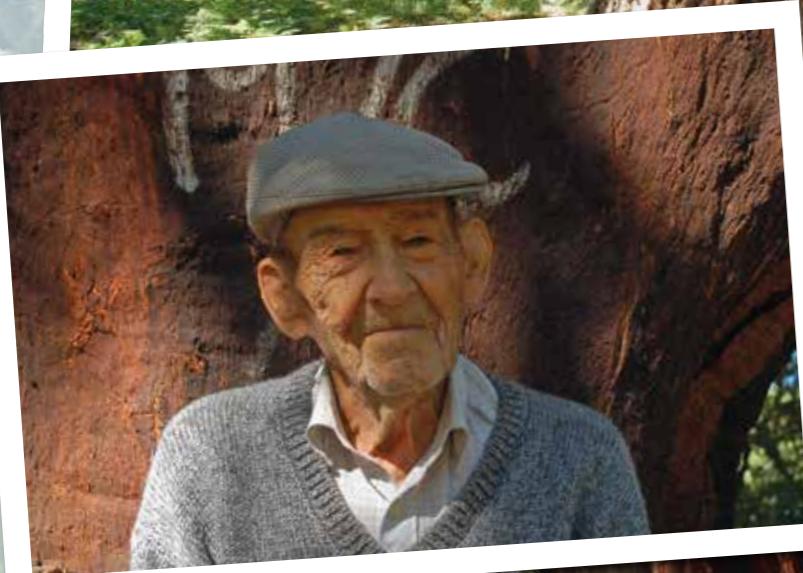
DE *Komm wir gehen zu Fuß und lassen das Auto stehen.* Luft ist fast immer in Bewegung, in Verbindung mit den anderen Elementen unseres Planeten Erde. Sie lebt. Und selbst, wenn Luft steht, schwebt sie und treibt uns, je wärmer sie wird, den Schweiß aus den Poren. Mit Unbehagen empfinde ich Luft, die immer heißer wird, die meine Körpertemperatur übersteigt und allzu lange halte ich Luft in heißem Zustand nicht aus. Luft in einer Sauna wird dünn und nach einigen Minuten brauche ich abrupte Abkühlung. Luft, je höher ich steige, wird so dünn, dass ich das Bewusstsein verlieren werde. Luft ist meine erste Nahrung in meinem Leben und je kälter sie wird, desto langsamer werde ich mit ihr. Meine Lungenflügel schmerzen, wenn ich frostige Luft inhaliere. Tief Luft holen, wenn ich Sport treibe. Wieder tief Luft holen können, nachdem ich das Rauchen aufgegeben habe.



PT Que prazer poder sentir ar puro nos meus pulmões! É o ar que transmite o perfume de uma rosa, que contrasta com o cheiro pestilento de uma pocilga cheia de esterco e estrume. Com o ar e por ele escapa o *espírito santo* do medronho, tal como a alma deixa o corpo quando este falece. O ar é o clima. Retiramos ar ao fogo, ele extingue-se. Cada incêndio florestal tira-nos ar puro, devolvendo-nos ar queimado, e o fumo e a tosse levam a doenças. Com cada incêndio florestal subimos a temperatura da nossa atmosfera. Uma ameaça para a vida, e quase como se estivéssemos a ficar sem ar. Como é bom poder respirar fundo e encher os pulmões com ar puro, abrir o peito, encolher a barriga e voltar a expirar. Toda a árvore saudável, e toda a floresta intacta, encontrando-se num equilíbrio natural ancestral, transforma CO₂ em oxigénio, ajudando-nos a viver. Até ao nosso último sopro de vida.

EN What a pleasure to be able to feel fresh air in my lungs! It is the air that carries the scent of a rose, which contrasts with the pestilent stench of a pigsty full of dung and manure. With the air and through it, the *holy spirit* of medronho escapes, just as the soul leaves the body when it dies. The air is the weather. When we withdraw air from a fire, it is extinguished. Each forest fire takes away fresh air, giving us burned air, and the smoke and coughing lead to illness. With each forest fire, we raise the temperature of our atmosphere. A threat to life, and it is almost as if we have no air. How good it is to be able to breathe deeply and fill your lungs with fresh air, open your chest, pull in your belly and breathe out again. Every healthy tree (and all the forests that remain intact) is in a natural, ancestral state of equilibrium, transforming CO₂ into oxygen and helping us to live. Until our life's last breath.

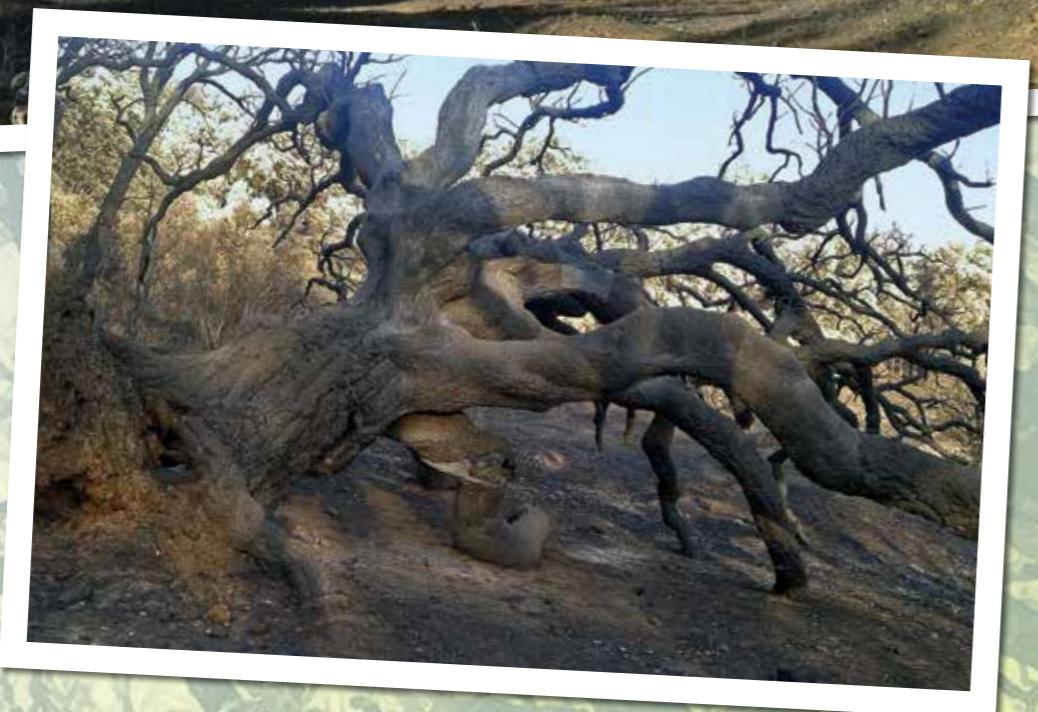
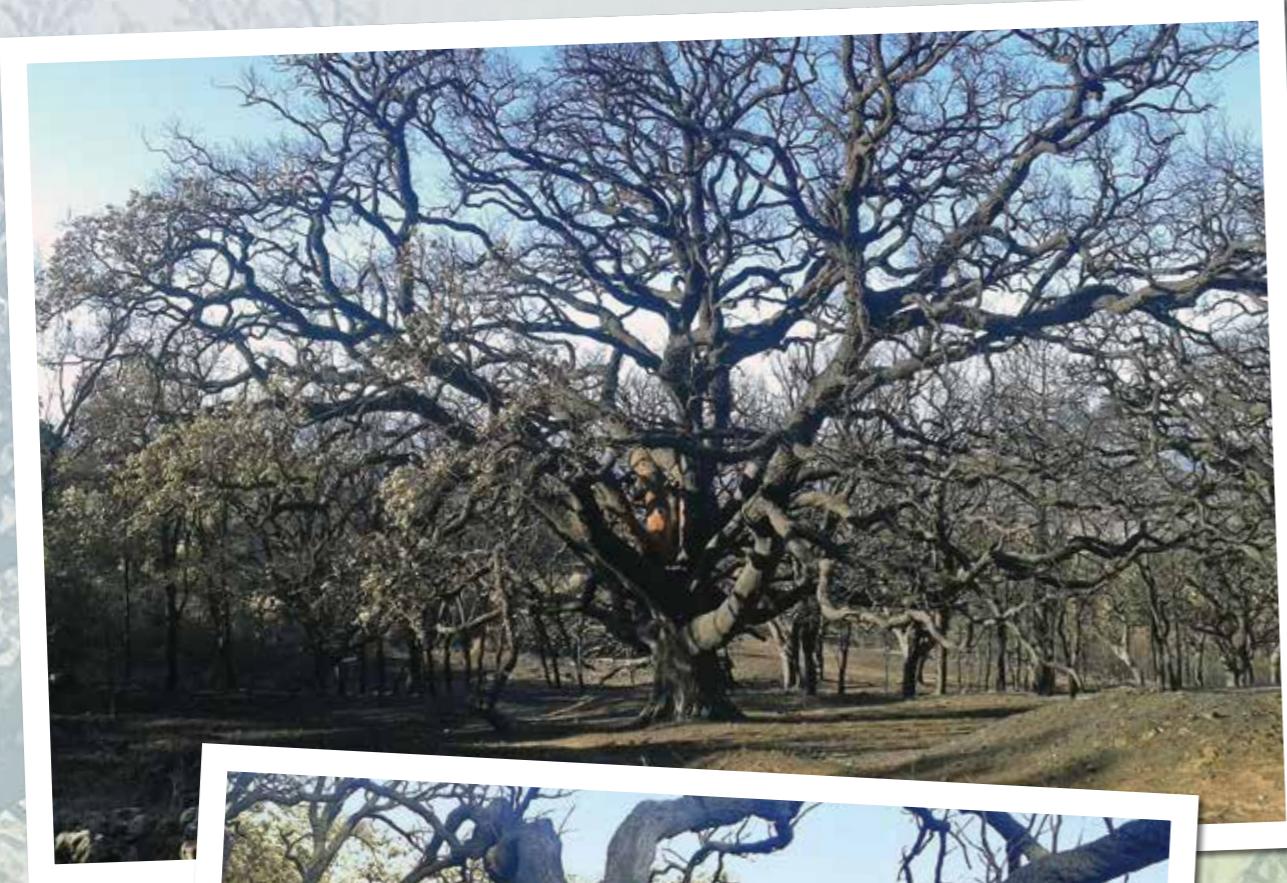
DE Was für eine Wohltat, gute Luft in meinen Lungen zu spüren! Luft überträgt den Duft einer Rose, ist das Parfum im Gegensatz zum Gestank eines Schweinestalls voll Gülle und Mist. Mit ihr und durch sie entflieht der *espírito santo* des Medronho ebenso wie die Seele nach dem Sterben, wenn sie den Körper verlässt. Luft ist vor allem Klima. Nehmen wir dem Feuer die Luft, stirbt das Feuer. Jeder Waldbrand raubt uns die frische Luft und hinterlässt verbrannte Luft, Rauch und Husten vermischen sich zu Krankheit. Mit jedem Waldbrand erhöhen wir die Temperatur in unserer Atmosphäre. Bald schon, lebensbedrohlich, kriegen wir keine Luft mehr. Ach wie schön ist es, tief einzutauen und die Lungen mit guter Luft zu füllen, die Brust zu weiten, den Bauch auszustrecken und wieder auszuatmen. Jeder gesunde Baum, jeder intakte Wald in seinem ureigenen Gleichgewicht transformiert CO₂ zu Sauerstoff, hilft uns beim Leben. Bis zum letzten Atemzug.



PT Em Memória. As fotografias retratam o Senhor Joaquim Nunes Sequeira, de 92 anos de idade, na sua floresta histórica de sobreiros, na terça-feira 17 de julho deste ano. Na altura, este agricultor vivia com o seu cão e o seu burro em Corte Grande, perto de Monchique. Vemo-lo aqui, frente a um dos seus sobreiros de 2.000 anos, com um perímetro de 10,35 metros. Joaquim Sequeira bebe água da sua fonte e só come carne uma vez por semana. Na sua pequena horta, cultiva legumes para consumo próprio: tomate, curgettes, pepinos ...
Joaquim Sequeira e a sua mulher, Dª Maria Júlia da Silva, têm três filhas, Maria de Lourdes, Idalina e Isabel Maria, e um filho, Zé Manuel.

EN In Memoriam. The photographs show us Mr. Joaquim Nunes Sequeira, 92 years old, in his historic cork-oak forest this summer, on Tuesday 17 July. At the time, this farmer lived with his dog and his donkey in Corte Grande, near Monchique. We see him here, in front of one of his 2,000-year-old cork trees, with a perimeter of 10.35 metres. Joaquim Sequeira drinks water from his spring and eats meat only once a week. In his small vegetable garden, he grows vegetables for his own consumption: tomatoes, courgettes, cucumbers ...
Joaquim Sequeira and his wife, Maria Julia da Silva, have three daughters, Maria de Lourdes, Idalina and Isabel Maria and a son, Zé Manuel.

DE Em Memória. Die Fotos zeigen Senhor Joaquim Nunes Sequeira, 92 Jahre alt in seinem historischen Korkenwald am Dienstag, dem 17. Juli dieses Jahres. Der Bauer lebte zu dieser Zeit mit seinem Hund und seinem Esel in Corte Grande bei Monchique und steht hier vor einer seiner 2.000-jährigen Korken, die einen Umfang von 10,35 Meter misst. Er trinkt Wasser aus seiner Quelle und nur einmal in der Woche isst er Fleisch. In seinem kleinen Garten baut er Gemüse zum Eigengebrauch an: Tomaten, Zucchini, Gurken ...
Zusammen mit seiner Frau Maria Julia da Silva hat er drei Töchter, Maria de Lourdes, Idalina und Isabel Maria und einen Sohn, Zé Manuel.



PT Na noite de domingo para segunda-feira de 5 de agosto, toda esta floresta, património da humanidade de Monchique, ardeu. Não houve comando da Proteção Civil que considerasse estes sobreiros suficientemente importantes para tentar protegê-los com uma brigada de bombeiros. Estamos de luto por esta floresta de sobreiros, e temos a esperança que chova em breve, e que aconteça um milagre. Por vezes, os sobreiros recuperam de um incêndio, renascendo para a vida. A esperança é a última a morrer.

EN From Sunday night through to Monday 5 August, this whole forest, Monchique's World Heritage, burned. The Civil Protection Force didn't consider these cork-oaks important enough to try to protect them with the fire brigade. We are in mourning for this forest of cork trees and we hope that it will rain soon and that a miracle will happen. Sometimes cork-oaks recover from a fire and come to life again. Hope is the last thing to die.

DE In der Nacht von Sonntag auf Montag, dem 5. August verbrannte der gesamte Wald, das Naturerbe der Menschheit von Monchique. Kein Zivilschutz-Kommando hielt es für wichtig genug, diese Korkeichen mit einer Brigade Feuerwehr zu schützen und zu retten. Wir trauern um das Leben dieses Eichenwaldes und hoffen sehr, dass es bald regnet und ein Wunder geschieht. Manchmal erholen sich Korkeichen von einem Waldbrand und kommen zurück ins Leben. Die Hoffnung stirbt zuletzt.

ECO¹²³

PONTOS DE VENDA POINTS OF SALE VERKAUFSSTELLEN



Sempre
num quiosque perto de si.
Um projeto nacional.

Always at a kiosk near you.
A national project.

In ganz Portugal an ihrem
Zeitungskiosk erhältlich.

NÃO ENCONTRA A ECO123 NA SUÁ ZONA DE RESIDÊNCIA?

Entre em contacto connosco e teremos todo o gosto em o/a informar sobre o ponto de venda mais próximo. Ou faça uma assinatura e receba tranquilamente a ECO123 onde desejar.

Tel.: +351 960 341 141 | +351 926 600 099
E-mail: info@eco123.info

1 • VIANA DO CASTELO
P. MANSO
Urb. Cidade Nova, Lt. 4
4935-171 Viana do Castelo

2 • BRAGA
K DE REVISTA
Rua Banda de Música, Lj. 9
Caldas das Taipas
4805-091 Guimarães

FNAC BRAGA
Shopping Braga Parque
Quinta dos Congregados
S.Vitor, Lj. 323
4710-427 Braga

3 • VILA REAL
ZONA VERDE
Avenida da Igreja, 3
4880-231 Mondim de Basto

4 • BRAGANÇA
BRINDES & APLAUSOS
Vale da Cerdeira, Lj. 3
5370-405 Mirandela

5 • PORTO
JOCORUM TABACARIA
C.C. Arrábida Shopping
Prct. José Fernandes
Caldas, Lj. 13B
4400-480 Vila Nova de Gaia

LIVRARIA BERTRAND
C.C. Dolce Vita Porto
Rua Campeões Europeus
4350-414 Porto

CASILCÓPIA
Rua da Igreja, 194
4475-641 Maia

6 • AVEIRO
LOBO & BRANCO
C.C. Glicínias Plaza, Lj. 1.3
Rua D. Manuel Barbuda
e Vasconcelos
3810-498 Aveiro

7 • VISEU
TENTE A SORTE
Rua Luís de Camões, 13
3520-006 Nelas

FNAC VISEU
C.C. Palácio do Gelo
Quinta da Alagoa, Lj. 118
3500-606 Viseu

8 • GUARDA
SUPERGUARDA
SUPERMERCADOS
Estrada do Barracão
6300-309 Guarda

CASA ESPIGADO
Rua do Torre 21
6300-035 Guarda

9 • COIMBRA
LIVRARIA BERTRAND
C.C. Dolce Vita Coimbra
Rua General Humberto
Delgado, 207/211
3030-327 COIMBRA

TRIUNFO
Rua do Brasil, 233, RC
3030-175 Coimbra

FNAC COIMBRA
Forum Coimbra, Lj. 1.03
Quinta de S. Gemil
Planalto Sta. Clara
3044-520 Coimbra

TABACARIA GENESIS
Rua João de Deus, 150
7000-534 Évora

10 • CASTELO BRANCO
DISTRICOVILHÃ
SUPERMERCADOS
Intermarché, Lj. 7
Av. Infante D. Henrique
6200-506 Covilhã

11 • LEIRIA
BOXMIX
Galerias S. José
Av. Marquês de Pombal
Lj. 2, Lj. 16, Piso -1
2410-152 Leiria

BOOKLÂNDIA
Rua Dr. Manuel Simões
Barreiro
3260-424 Figueiró dos Vinhos

12 • SANTARÉM
ICE CREAM CAFÉ
Intermarché
Largo Várzea
Cancela Leão, Lt. 1
2350-433 Torres Novas

13 • PORTALEGRE
LIVRARIA NUNALVES
Rua 5 Outubro, 59
7300-133 Portalegre

AF & HS GOMES
Intermarché, Lj. 1
Sítio do Morgadinho
7350-207 Elvas

ISABEL BISCAINHO
Rua D. Nuno Álvares
Pereira, 25
7300-200 Portalegre

14 • LISBOA
FNAC CHIADO
Armazéns do Chiado
Rua do Carmo, 2, Lj. 407
1200-094 Lisboa

MULTI JOGOS
C.C. Continente Telheiras
Av. Nações Unidas, Lj. 23
1600-528 Lisboa

TABIPI
C.C. Dolce Vita Tejo, Lj. 67
Av. José Garcês, 32
2650-435 Amadora

15 • SETÚBAL
CRISTINA MARIA
SILVA SOUSA
Estação Ferroviária
Pragal, Lj. 10
2805-333 Almada

PRESSELJ.
E.N. 10, C.C. Barreiro Retail
Park, Lj. 25B
2830-411 Barreiro

16 • ÉVORA
SOUSA E MARQUEZ
ASV GALP
Av. Gago Coutinho, 25
7050-097 Montemor-o-Novo

QUIOSQUE VALTER
Avenida da República
8700-177 Olhão

17 • BEJA
CONTECNICASUL
Estrada Circunvalação 12
7630-132 Odemira

ANTONIO DIOGO
COLAÇO HERDEIROS
Praça da República, 9
7780-135 Castro Verde

BOMBAS GALP BOTELHOS II
ESTRADA NACIONAL 390
7640 Vila Nova de Milfontes

PAPELARIA MILOESTE R.
Custódia Brás Pacheco, 55
7645 Vila Nova de Milfontes

PAPELARIA JOAO MANUEL
R. Dr. Teófilo Braga 70-72
7555 Cercal do Alentejo

18 • FARO
LIVRARIA PAPELARIA R.
Comandante Matoso, 27
8650-413 Vila do Bispo

PAPELARIA SILVA E LOPEZ
Rua Vieiros Sá Costa, 18C
8650 Lagos

PAPELARIA M.V.REIS
Rua Vasco da Gama, 1
8400-253 Ferragudo

BAR DA ESTAÇÃO DE COMBOIOS
8365-235 Tunes

MARIA D. S. CAPELO
ENCARNAÇÃO
Ecomarché
Areias de Cima, Budens
8650-070 Vila do Bispo

FILISAGRES
ESTRADA NACIONAL 268
8650-317 Vila do Bispo

HELENA ISABEL
C. S. ROSA
P. D. Af. Henriques
8550-434 Monchique

PARCHEL
C.C. Intermarché
Carvoeiro
8400-560 Lagoa

FNAC ALGARVESHOPPING
Lugar da Tavagreira
Guia, Lj. A 006/105
8200-417 Albufeira

APOLÓNIA
SUPERMERCADOS
Apolónia Galé
Sítio Vale Rabelho
Urb. Setobra, Lt. 53
8200-416 Albufeira

QUIOSQUE VALTER
Avenida da República
8700-177 Olhão

SIE KÖNNEN ECO123 NICHT FINDEN?

Wir nennen Ihnen gerne Verkaufsstellen in Ihrer Nähe; bitte fragen Sie uns direkt. Oder werden Sie Abonnent, und wir schicken Ihnen Ihre Zeitschrift bequem nach Hause - wo immer Sie leben!

Tel.: +351 960 341 141 | +351 926 600 099
E-mail: info@eco123.info



5 ANOS•20 EDIÇÕES
5 YEARS•20 ISSUES
5 JAHRE•20 AUSGABEN

CUPÃO DE ASSINATURAS SUBSCRIPTION COUPON ABO-COUPOON

por favor assinale a sua opção | please tick your choice | bitte ankreuzen
periodicidade: anual | Frequency: Annual | periodizität: Jährlich

Edição digital Digital edition Digitale Ausgabe 15€ » Portugal	Edição impressa Printed edition Gedruckte Ausgabe 20€ » Portugal	Edição impressa e digital Printed and digital edition Gedruckte und digitale Ausgabe 30€ » Portugal
Edição impressa Printed edition Gedruckte Ausgabe 35€ » Internacional International	Edição impressa e digital Printed and digital edition Gedruckte und digitale Ausgabe 50€ » Internacional International	Assinatura Comercial Business Subscription Gewerbliches Abo 100€ » Portugal
Nome Name	Data de nascimento Date of Birth Geburtsdatum	NIF
Morada Address Adresse	Cidade City Ort	País Country Land
Código Postal Postal Code PLZ	Email	Data Date Datum
Telefone Phone Telefon	Assinatura Signature Unterschrift	
Pagamento (transferência bancária) Payment (bank transfer) Zahlung (Überweisung) NIB: 0036 0032 99100394272 36 IBAN: PT50 0036 0032 99100394272 36		
Mais informações More information Weitere Informationen Email: info@eco123.info		



Apartado 177 - 8551-909 Monchique



www.eco123.info

Ficha Técnica | Credits | Impressum

EDITOR & DIRETOR Uwe Heitkamp (TE-301) [editor@eco123.info] \ **ECO-TV & DIRETOR ADJUNTO** João Gonçalves [film@eco123.info]

DESIGN & PRODUÇÃO Ricardo Marreiros [producao@eco123.info] \ **WEBDESIGN** Dieter Mälter [webmaster@eco123.info]

DISTRIBUIÇÃO & ASSINATURAS [info@eco123.info] (+351) 918 818 108 \ **PUBLICIDADE** [info@eco123.info] (+351) 918 818 108

COLABORADORES/COLLABORATORS/MITARBEITERINNEN

Fotografias dpa, Ana Nunes, Stefanie Kreutzer, Penny e Tim Coombs e Renato Caria (ilustração capa) \ **Autores** Dina Adão, Leila Dregger, Sue Hall, Gil Penha Lopes, Milena Kalte, Carlos Coelho, Theobald Tiger e Uwe Heitkamp \ **Tradutores** John Elliott, Rudolfo Martins, Kersten Funck-Knupfer e Penny e Tim Coombs \ **Revisão de texto:** Dina Adão, John Elliot e Uwe Heitkamp \ **Concelho de administração e contabilidade** António Veiga

Centro e Norte: Rudolfo Martins \ (+351) 960 341 141 [vendas.centro@eco123.info] \ **Sul:** Nadine Müller \ (+351) 926 600 099 [vendas.sul@eco123.info]

PROPRIEDADE, EDITORA E REDAÇÃO Editora ECO123 - Publicações e Produção de Filmes, Lda. \ NIF: 510 520 642

ECO123 LDA. CAPITAL SOCIAL 10.000€

PARTICIPAÇÕES COM 10% OU MAIS Associação dos ECO-Colaboradores \ Castelo da Concha S.A. \ Tempo Passa Lda. \ Kanimambo Holdings S.A.

INSCRIÇÃO DE PUBLICAÇÃO NA ERC a 11-03-2013 com o N.º 126325 \ **DEPÓSITO LEGAL** N.º 356456/13 \ **ISSN** 2182-8849 \ **TIRAGEM\PRINT RUN\AUFLAGE** 3.000 Exemplares

PERIODICIDADE\FREQUENCY\VERSCHENKUNGSWEISE Trimestral (Primavera, Verão, Outono e Inverno)

ASSINATURA\SUBSCRIPTION\ABO Impresa (Portugal): 20€ anual | Impresa (UE): 35€ anual | Digital: 15€ anual | Impresa, Digital e ECO-TV: 60€ anual

PAGAMENTOS\PAYMENTS\ZAHLUNGEN Montepio Geral, Portimão | BIC: MPIOPTPL | IBAN: PT50 0036 0032 99100394272 36

IMPRESSÃO\PRINTING\DRUCKEREI Litográficos - Litográficos Park, Pavilhão A, Vale Paraíso - 8200-567 Albufeira \ **DISTRIBUIDORA\ DISTRIBUTION\VERTRIEB** VASP Portugal

Impressão em papel Cyclus Print 250/115 g/m².

100% reciclado, reduz o impacto no meio ambiente: menos lixo e CO₂, menor consumo de energia, água e madeira.

É absolutamente interdita a reprodução, total ou parcial, de textos, fotografias, ilustrações ou qualquer outro conteúdo publicado na ECO123 sobre qualquer meio, e quaisquer fins, inclusive comerciais. © ECO123

SEDE, REDACÇÃO E CORRESPONDÊNCIA ECO123, ESGRAVATADOURO, APARTADO 177 | 8551-909 Monchique, Portugal [info@eco123.info] \ Tel.: (+351) 918 818 108
ESTATUTO EDITORIAL www.eco123.info/estatuto-editorial

MONCHIQUE 2030
Carlos Coelho/Uwe Heitkamp/Milena Kalte

traduções: Rudolfo Martins & Penny e Tim Coombs

PT No início do verão, a ECO123 organizou um seminário sobre o tema "Monchique 2030 - O que nos espera no futuro?". Muitos dos participantes conheciam o objetivo a alcançar, "Emissões CO₂ Zero", mas o caminho era, na maior parte dos casos, uma incógnita. O local escolhido para o encontro foi o Café Al-faris, no Alferce. Para participar no debate depois do seminário, vieram mais interessados do que os que cabiam no café...

EN At the beginning of the summer, ECO123 organised a seminar on the theme "Monchique 2030 - What lies ahead?" Many of the participants were aware of the goal they wanted to achieve, "Zero CO₂ Emissions", but the path leading to the goal was, in most cases, unknown. The place chosen for the meeting was Café Al-faris, in Alferce. More people came who were interested in the debate after the seminar than could fit in the cafe...

DE Als der Sommer begann, veranstaltete ECO123 ein Seminar und stellte die Frage "Monchique 2030 - Was bringt die Zukunft?" Das anzustrebende Ziel der „Null-CO₂-Emissionen“ war vielen Teilnehmern geläufig, aber der Weg dorthin weitgehend unbekannt. Man traf sich in der Gemeinde Alferce im Café Al-faris. Mehr Teilnehmer als das Café fassen konnte, kamen zur Diskussion, die nach dem Seminar begann...

A transição começa em mim próprio

The transition begins inside me

Die Veränderung beginnt bei mir selbst

As emissões de gases de estufa, provocadas pela agricultura, mobilidade e indústria desequilibram o clima, e, por fim, todo o sistema atmosférico da Terra. Os estragos dos incêndios florestais, praticamente impossíveis de apagar e agravados pelos ventos fortes, são enormes. Chuvas torrenciais, resultado das alterações climáticas, destroem estradas e pontes, causando custos de milhões aos contribuintes. Granizo, seca e incêndios destoem os produtos agrícolas de um país ...

Greenhouse gas emissions, caused by agriculture, transport and industry, disturb the balance of the climate, and ultimately Earth's entire atmospheric system. The destruction caused by forest fires, which are practically impossible to extinguish and aggravated by strong winds, is enormous. Torrential rainfall, the result of climate change, destroys roads and bridges, costing taxpayers millions. Hail, drought and fires destroy the agricultural products of a country ...

Die Treibhausgasemissionen aus Landwirtschaft, Mobilität und Industrie bringen unser Klima und letztendlich unser gesamtes Erdsystem mit seiner Atmosphäre und einem stabilen Wetter aus dem Gleichgewicht. Immense Schäden entstehen, wenn starke Winde Waldbrände anfachen und diese kaum mehr zu löschen sind. Starke Regenfälle zerstören Straßen und Brücken, die den Steuerzahler Millionen kosten, verursacht durch den Klimawandel. Hagel, Dürre und Brände zerstören die Produkte der Landwirtschaft eines Landes...

MONCHIQUE
2030
Seminário
Seminar



Exemplo 1

Uma floresta de eucaliptos que é cortada de oito em oito anos pelo seu proprietário para vender a madeira e tornar a crescer não é um investimento nem ecológico, nem viável, nem sustentável. O solo é saturado pelo eucalipto, e a monocultura destrói o equilíbrio sensível, que mantém um valor adequado de pH do solo, os nutrientes e a capacidade de retenção de água, numa conjugação garantida pelas plantas da floresta autóctone. Para além disso, o eucalipto é uma planta altamente hidrofóbica. O óleo das folhas impede-as de absorver água, e, por isso, estas não se decomponem como as folhas das florestas comuns. Em Portugal foi plantado um milhão de hectares de eucalipto para a indústria, o dobro da vizinha Espanha, que é cinco vezes maior. O risco de um incêndio catastrófico é agravado pelas monoculturas de eucalipto, o que também aumenta o risco das alterações climáticas. Com os incêndios de 2017, Portugal apresenta os piores valores em relação ao clima de todos os 28 países da Europa. Face a isto, também é inaceitável, atribuir ao papel proveniente do eucalipto a certificação ambiental FSC.

O primeiro grupo de trabalho dedica-se ao estudo de alternativas para a monocultura em agricultura e silvicultura. O objetivo principal é a redução das emissões de CO₂, aplicando a diversidade e processos cíclicos. Investimentos numa agricultura em diversidade garantem rendimentos estáveis a longo prazo. As palavras chave são azeite, castanhas, cerejas, batata, mel e medronho.

Exemplo 2

Deveria ser possível trabalhar de forma climaticamente neutra numa região que tem mais de 70 alojamentos locais, e também a) oferece uma grande diversidade de produtos agrícolas para auto consumo e para venda, b) tem um artesanato desempenha um papel importante no comércio local e tradicional e c) onde a Natureza, com os cursos de água na montanha, e as suas plantas, ervas e frutos selvagens oferecem algo de singular.

O segundo grupo de trabalho estuda um conceito para a redução gradual das emissões de CO₂ no turismo de natureza. Uma pensão (ou hotel) deve fazer as suas compras, por exemplo para o pequeno-almoço, localmente: pão, queijo, doces, mel, frutos, iogurtes, e ter um jardim com horta, animais e compostagem.

A meta é equilibrar os quatro elementos, água, terra, ar e fogo. A cada um dos 30 participantes foi colocado o desafio de mencionar uma medida na sua vida privada que leve a uma redução das emissões em CO₂.

Estavam presentes quatro convidados, especialistas em várias matérias. André Sousa, da www.enat.pt, falando em produção de energia climaticamente neutra, propôs que se compre somente energia elétrica de empresas que a produzam de fontes renováveis: do Sol, vento e água. Com a liberalização, atualmente, já todos

Example 1

A forest of eucalyptus trees that are cut down every eight years by their owner to sell the wood and then allowed to grow again, is an investment that is neither ecological, viable, nor sustainable. The soil is saturated by eucalyptus, and monoculture destroys the sensitive equilibrium, which maintains an adequate pH value of the soil, nutrients and water retention capacity, a combination that is guaranteed by native forest plants. In addition, eucalyptus is a highly hydrophobic plant. The oil in the leaves prevents them from absorbing water and therefore they do not decompose like the leaves of ordinary forests. In Portugal, one million hectares of eucalyptus have been planted for industry. Twice the amount that has been planted in neighbouring Spain, which is five times bigger. The risk of a catastrophic fire is aggravated by eucalyptus monocultures, which also increase the risk of climate change. With the fires of 2017, Portugal has the worst climate figures of all the 28 countries of Europe. Faced with this, it is also unacceptable to give the FSC environmental certification to paper made from eucalyptus.

The first working group is devoted to the study of alternatives to monocultures in agriculture and forestry. The main objective is to reduce CO₂ emissions by applying diversity and cyclical processes. Investments in diversity farming ensure stable long-term income. The key words are olive oil, nuts, cherries, potatoes, honey and the strawberry tree (*arbutus unedo /medronho*).

Example 2

It should be possible to work in a climate-neutral way, in a region which has more than 70 places registered as providing local tourist accommodation and also: a.) offers a wide variety of agricultural products for self-consumption and for sale, b.) craftsmanship plays an important role in local and traditional business and c.) nature, with its plants, herbs and wild fruits and mountain streams, all the local habitats of flora and fauna offer something unique. The second working group is studying a concept for the gradual reduction of CO₂ emissions in Nature Tourism. A bed and breakfast (or hotel) should do its shopping locally, for example for breakfast: bread, cheese, cakes, honey, fruit, yoghurt and it should have a garden with vegetables, animals and their own compost.

The goal is to balance the four elements: water, earth, air and fire. Each of the 30 participants was challenged to name a measure they could take in their private life which would lead to a reduction in CO₂ emissions.

Four guests were present, experts in various subjects. André Sousa of www.enat.pt, speaking on the production of climatically neutral energy, proposed that electricity only be purchased from companies that produce it from renewable sources: from the sun, wind and water. With liberalisation today, all households and companies are free to

Beispiel 1

Ein Wald voller Eukalyptus, den ein Forstbesitzer alle acht Jahre fällt, verkauft und nachwachsen lässt, ist weder ökologisch noch wirtschaftlich eine nachhaltige Investition. Die Böden werden durch Eukalyptuspflanzungen ausgelaugt und Monokulturen stören empfindlich das feine Gleichgewicht der pH-Werte im Boden, der Nährstoffe, des sensiblen Wasserhaushalts, des Miteinanders zwischen den Gewächsen eines autochthonen Waldes. Zudem ist Eukalyptus eine stark hydrophobe Pflanze. Durch das Öl in Blättern und Astwerk nimmt das Laub kein Wasser auf und es erfolgt keine Kompostierung wie üblich in einem Wald. In Portugal wurden rund eine Mio. Hektar industrieller Eukalyptus gepflanzt. Das ist doppelt so viel Eukalyptus wie im geografisch fünf Mal größeren Spanien. Das Risiko von extremen Waldbränden verstärkt sich bei Eukalyptus-Monokulturen und erhöht damit das Risiko des Klimawandels. Portugals Klimabilanz ist nach den Waldbränden von 2017 die schlechteste aller 28 Länder in Europa. Völlig inakzeptabel ist es obendrein, dem Papier aus Eukalyptus auch noch einen FSC Umweltsiegel auszustellen.

Die Arbeitsgruppe 1 begab sich auf die Suche nach wirtschaftlichen Alternativen zu Monokulturen in der Land- und Forstwirtschaft. Vorrangiges Ziel ist die Verringerung von CO₂ auf der Basis von Vielfalt und zyklischem Handeln. Investitionen in landwirtschaftliche Vielfalt garantieren langfristig stabile Einkommen. Stichworte Olivenöl, Kastanien, Kirschen, Kartoffeln, Honig und Medronho.

Beispiel 2

Eine Region, in der mehr als 70 Gästehäuser (Alojamentos locais) existieren und in der a.) vielfältige landwirtschaftliche Produkte zur Selbstversorgung und zum Verkauf zur Verfügung stehen, b.) in der heimischen Kunsthandwerk eine wichtige Position im lokalen und traditionellen Gewerbe innehat und c.) die Natur mit ihren Pflanzen, Kräutern und wilden Früchten, den Wasserläufen in den Bergen und dem Habitat von Flora und Fauna etwas Einzigartiges bietet, sollte in der Lage sein, klimaneutral zu arbeiten.

Die Arbeitsgruppe 2 begab sich auf die Suche nach einem Konzept der schrittweisen Reduktion von CO₂ Emissionen im Natur-Tourismus. Eine Pension (Hotel) sollte alle Einkäufe z.B. für das Frühstück, lokal tätigen: Teigwaren, Käse, Marmeladen, Honig, Früchte, Joghurts und einen eigenen Garten mit Gemüse und Kompost bewirtschaften.

Generelles Ziel ist, die vier Elemente Wasser, Erde, Luft und Feuer in Einklang miteinander zu bringen. Jedem der 30 Teilnehmer wurde die Frage gestellt, einen konkreten Vorschlag in seinem privaten Bereich zu entwickeln, der zu Einsparungen von CO₂ Emissionen führen könnte. Vier Spezialisten waren eingeladen. Zum Thema klimaneutrale Energieerzeugung machte André

os lares, todas as empresas, podem escolher livremente o seu fornecedor. A produção de energia limpa é uma das metas e a base para uma redução das emissões em CO₂. O Professor Gil Penha-Lopes, do CE3c da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa conduziu o debate da tarde, motivando os participantes, a puxar pela imaginação. Vera Fernandes, da empresa www.sementesvivas.bio explicou que, para uma alimentação saudável, com produtos de agricultura biológica, são necessárias sementes biológicas. Alfredo Sendim Cunhal, da www.herdadefreixodomeio.com, de Montemor-o-Novo, que se juntou ao debate ao fim da tarde, lembrou que a diversidade na produção agrícola é a base para uma Terra saudável.

Participants in the seminar recognised that for a climate-neutral life, we must also rethink our eating and drinking habits by changing them. Food should be, wherever possible, self-produced or local, and should include little meat. Walking should be at the centre of tourist packages and old traditions should be revitalised - also in gastronomy.

A poluição provoca doenças. Em Portugal, os limites estipulados pela legislação europeia não só nas grandes cidades são constantemente ultrapassados. Em Monchique também não há medidas eficazes e rápidas para quando o ar está *pesado*, por haver centenas de veículos, entre eles autocarros, a circular até ao ponto mais alto do Algarve, a Fóia. Para conseguir reduzir a poluição do ar, Monchique precisa de trabalhar num novo conceito para o tráfego na cidade, o qual reduza o trânsito no centro. As instituições públicas, como a Câmara Municipal, a Autoridade Tributária, a Segurança Social e a Polícia, deveriam andar em carros elétricos, e ter estacionamentos para carregamento dos mesmos. Também necessitam de uma melhor ligação aos transportes públicos. E, já agora, porque é que os autocarros, que vão levar os turistas ao ponto mais alto do Algarve, não são elétricos? E, porque é que ainda permitem a passagem pelo centro ao transporte pesado de madeiras?

No final do seminário, os participantes viram que o objetivo "Emissões CO₂ Zero" é alcançável com muitos e pequenos passos. Portanto, irá haver novos encontros para debater o caminho para a neutralidade climática. O próximo encontro será sábado, dia 27 de outubro, às 14 horas, no café Al-faris, no Alferce. Esse encontro também juntará a questão: Que solução para o problema dos eucaliptos? ao foco do debate.



Sousa von www.enat.pt den Vorschlag, grundsätzlich nur noch Elektrizität von Stromanbieter zu ziehen, die diese über erneuerbare Energien gewonnen haben: aus Sonne, aus Wind und Wasser. Jeder Haushalt, jeder Betrieb kann schon heute durch die Liberalisierung des Strommarktes in Europa den Anbieter frei wählen und wechseln. Sauber erzeugte Elektrizität ist das erklärte Ziel und die Basis für eine Verringerung von CO₂ Emissionen. Professor Gil Penha-Lopes vom Referat CE3c der Fakultät der Wissenschaften der Universität Lissabon moderierte die nachmittägliche Veranstaltung souverän und motivierte die Teilnehmer, ihre Phantasien einzubringen. Vera Fernandes von www.sementesvivas.bio erklärte, dass zu einer gesunden Ernährung mit Bio-Nahrungsmitteln auch biologisches Saatgut gehören. Alfredo Sendim Cunhal von www.herdadefreixodomeio.com aus Montemor-o-Novo, der am Abend den Kreis vervollständigte betonte, dass landwirtschaftliche Produktvielfalt Basis für gesunde Erde ist. Die Seminarteilnehmer waren sich einig, dass ein klimaneutrales Leben auch damit beginnt, Ernährungs- und Konsumgewohnheiten zu überdenken und zu verändern. Die Nahrung sollte möglichst lokal und selbstversorgend produziert werden und aus weniger Fleischgerichten bestehen; das touristische Angebot Wanderungen in den Mittelpunkt stellen und alte Traditionen – auch in der Küche – wiederbelebt werden. Abgase machen krank. Die europäischen Grenzwerte werden nicht nur in den Großstädten Portugals permanent überschritten. Wirksame und schnelle Maßnahmen gegen die dicke Luft gibt es auch in Monchique nicht, wo täglich hunderte von Fahrzeuge, inklusive Busse, zum höchsten Aussichtspunkt der Algarve, nach Fóia, pendeln. Um eine geringere Belastung der Luft zu bewirken, bräuchte Monchique ein völlig neues und überarbeitetes Verkehrskonzept, im Zentrum eine verkehrsberuhigte Zone. Die Institutionen, Rathaus, Finanzamt, Sozialversicherung, Polizei etc. sollten Elektrofahrzeuge fahren und mindestens eine Elektrotankstelle zum Schnellladen von E-Fahrzeugen und eine bessere und preiswerte Verkehrsanbindung im öffentlichen Nahtransportverkehr. Und überhaupt, warum fahren keine Elektrobusse Touristen zum höchsten Punkt der Algarve? Warum wird die Innenstadt immer noch nicht für Holz-Schwertransporte gesperrt?

Am Ende des Seminars war man sich einig, das Ziel „Null-CO₂-Emissionen“ mit vielen kleinen Schritten erreichen zu können. Man wird sich also wieder treffen und weiter miteinander den Weg zur Klimaneutralität diskutieren. Am Samstag, dem 27. Oktober will man sich zum zweiten Mal in der Gemeinde Alferce im Café Al-faris um 14 Uhr treffen. Dieses nächste Mal wird das Thema Wie lösen wir das Eukalyptusproblem zusätzlich in den Fokus der Diskussionen rücken.



DANIELA DOMMETTI, 19

Estudante, natural de Monchique com família da África do Sul.

Student, originally from Monchique with family from South Africa.

Studentin, ist in Monchique geboren, ihre Familie kommt aus Südafrika.



PT

ENERGIA/MOBILIDADE
FLORESTA

"Eu vivo numa casa que é completamente sustentável, temos energias renováveis. Mas também gosto de viajar, portanto, quero optar por transportes mais sustentáveis. Ir de comboio em vez de avião ou ir a pé, mesmo. Porquê não?"

Depois, acho que a nível da comunidade há passos que poderíamos tomar todos juntos, como uma melhor manutenção da floresta, o que poderia contribuir para reduzir a nossa pegada ecológica como comunidade. Não é só plantar árvores, mas tratar das florestas. As espécies têm que ser mesmo bem escolhidas e tratadas de uma forma mais sensível."

EN

ENERGY/MOBILITY
FOREST

"I live in a house that is completely sustainable, we have renewable energy. But I also like to travel, so I want to opt for more sustainable transport. Going by train instead of plane or even walking. Why not?"

Then I think that at the community level there are steps we could take together for better forest maintenance, which could contribute to reducing our ecological footprint as a community. It is not only about planting trees, but also about taking care of forests. The species have to be well-chosen and treated in a more sensitive way."

DE

ENERGIE/MOBILITÄT
WALD

"Das Haus, in dem ich lebe ist vollkommen nachhaltig, wir nutzen erneuerbare Energien. Ich reise aber auch sehr gerne, weshalb ich auf nachhaltigen Transport setze und den Zug nehme statt zu fliegen, oder auch zu Fuß gehe. Warum nicht?"

Auf kommunaler Ebene denke ich, könnten wir beispielsweise alle gemeinsam etwas zur besseren Waldpflege tun, und damit als Gemeinschaft einen Beitrag zur Reduzierung unseres ökologischen Fußabdrucks zu leisten. Es geht nicht nur darum Bäume zu pflanzen, sondern sich um die Wälder zu kümmern. Die Arten müssen gut ausgewählt und umsichtiger behandelt werden."



STEPHEN HUGMAN, 65

Engenheiro de recursos hídricos, nasceu na Inglaterra, vive em Monchique à 26 anos

Water engineer, was born in England and has been living in Monchique for 26 years.

Ingenieur für Wasserwirtschaft, geboren in England, lebt seit 26 Jahren in Monchique

PT

CONSTRUÇÃO/ALIMENTAÇÃO
MOBILIDADE/ENERGIA

"Primeiro, vivo em Monchique e tenho uma casa reabilitada, cuja reconstrução e criação de condições de conforto precisava de muito menos recursos, minerais e energia do que uma casa nova. É bem isolada e precisa de pouca energia para aquecer e para refrescar no verão."

Quase não como carne em casa, o que é a segunda principal causa de produção de carbono na atmosfera.

E o terceiro, o mais difícil: vivendo em Monchique, é sempre preciso ter transportes. Mas com as novas tecnologias já podemos comunicar facilmente sem necessidade de nos deslocarmos. Tenho trabalhado muito através da internet e tenho colegas que trabalham daqui para outros países. Vivendo dentro da vila, ando bem a pé. É acessível ir a Portimão, a cidade mais perto, de autocarro, mas não é fácil, por escassez de horários, e o custo em relação a ir em viatura própria, não é muito grande. Seria muito bom ter um carro que não usasse combustíveis fósseis mas, na realidade, não vale a pena comprar uma viatura nova porque a quantidade de energia usada na produção de um carro é superior à que irei usar no uso da viatura que já posso. Se o meu carro se estragar, é interessante, porque este ano vi, pela primeira vez, um mercado de venda de carros elétricos em segunda mão. Mas se comprar um, como já foram vendidos uma vez, não estou a criar necessidade de construir um outro. Poderei então pensar em trocar a minha viatura velha, a gasolina, por outra, usada, mas elétrica. E é fantástico que Monchique seja um exportador de energia renovável e que a energia aqui consumida seja, também ela, quase toda renovável."

EN

CONSTRUCTION/FOOD
MOBILITY/ENERGY

"Firstly, I live in Monchique and I have a renovated house that needed much fewer resources, minerals and energy to build and create good living conditions than a new house. It is well-insulated and needs little energy to heat and keep cool in the summer."

He almost never eats meat at home, which is the second main cause of carbon production in the atmosphere.

And the third is the most difficult: living in Monchique, it is always necessary to have transport. But with the new technologies we can communicate easily without having to travel. I have worked a lot on the internet and I have colleagues who work from here for other countries. And mainly, living in the town, I walk, and it is possible to go to Portimão, the nearest city, by bus. But in fact it is very difficult because of the timetables, and the cost is not very different to going in your own car. It would be great to have a car that doesn't use fossil fuels, but it's really not worth it at the moment to buy a new car because the amount of energy used in the production of the car is more than I will spend in a lifetime using a car that I already have. If my car breaks down, it's interesting because this is the first year I've seen a second-hand electric car sales market. These are cars that have already been bought and I am not creating a need to build another car. Then I can think about changing an old petrol car for an old but electric car. And the fantastic thing about Monchique is that we are an exporter of renewable energy. So the energy we consume here is almost entirely renewable."

DE

BAU/ERNÄHRUNG
MOBILITÄT/ENERGIE

"Erstens lebe ich in Monchique, in einem sanierten Haus, dessen Bau wesentlich weniger Ressourcen und Energie verbraucht hat, als ein Neubau und zudem bessere Lebensbedingungen bietet. Es ist gut isoliert und braucht nur wenig Energie zum Heizen im Winter und Kühlung im Sommer. Zu Hause esse ich fast nie Fleisch, die zweithäufigste Ursache für die Freisetzung von Kohlenstoff in die Atmosphäre.

Jetzt kommt das Schwierigste: da ich in Monchique lebe, bin ich auf Transportmittel angewiesen. Mit den neuen Technologien ist eine Kommunikation aber auch problemlos möglich, ohne sich fortbewegen zu müssen. Ich habe viel über das Internet gearbeitet und einige meiner Kollegen arbeiten von hier aus für andere Länder. Da ich im Ort lebe, gebe ich zu Fuß und es ist möglich in die nächstgelegene Stadt, nach Portimão, mit dem Bus zu fahren. Das gestaltet sich aber recht schwierig. Nicht nur wegen des Fahrplans, sondern auch weil die Fahrt ungefähr genauso viel kostet, wie mit einem eigenen Wagen zu fahren. Es wäre sehr schön ein Auto zu haben, das keine fossilen Brennstoffe braucht. Im Moment ein neues Auto zu kaufen, macht jedoch nicht wirklich Sinn, da der Energieverbrauch zur Herstellung eines Neuwagens wesentlich höher ist als das, was ich mit dem Auto, das ich schon habe, voraussichtlich bis an mein Lebensende verbrauchen werde. Sollte mein Auto jedoch kaputtgehen wird es interessant, da ich in diesem Jahr zum ersten Mal einen Gebrauchtwagenmarkt für Elektrofahrzeuge gesehen habe. Diese Autos sind schon gebaut und ich trage nicht zur Produktion eines weiteren Fahrzeugs bei. Dann denke ich, würde ich ein altes Benzinauto gegen ein ebenfalls gebrauchtes, aber elektrisches Auto wechseln. Und das fantastische an Monchique ist, dass wir Exporteur erneuerbarer Energien sind. Die Energie, die wir hier verbrauchen, ist also fast ausschließlich erneuerbar."



JOHN ROYE DOMMETT, 23

Licenciatura em Ciencias Politica e Economia, futuro agricultor, nasceu na África do Sul e cresceu em Monchique

Bachelor in political science and economy, future farmer, was born in South Africa and grew up in Monchique

Bachelor in Politik und Wirtschaft, zukünftiger Landwirt, geboren in Südafrika und in Monchique aufgewachsen

PT

ENERGIA/MOBILIDADE ECONOMIA LOCAL/FLORESTA

“Eu vivo numa quinta não convencional, a nossa energia é à base da combinação de energia solar e eólica. É desafiante, às vezes, ter que estar sempre consciente dos nossos consumos elétricos porque sabemos que diariamente há um limite, não podemos ter a televisão sempre ligada, não podemos deixar as luzes ligadas porque somos forçados a poupar energia e usar a energia que temos.

Estou a trabalhar para ter independência financeira para que sempre que viajo consiga fazer o ‘carbon offset’ das minhas milhas de carbono, porque quando viajamos, estamos a emitir carbono. O meu objetivo seria de ter a medição anual do meu consumo de carbono e investir igual quantia em dinheiro para neutralizar as minhas emissões de carbono.

Mais ações concretas: quero investir o dinheiro que estou a poupar em empresas que tenham ações de ‘ethical consumption funds’. Quero ‘desinvestir’ o dinheiro de mercados externos e investi-lo no nosso mercado local, monchiqueiro: consumir produtos locais para que a pegada seja pequena.

Gostava de plantar mais árvores, e tenho que fazer isso este mês, todos os meses plantar um bocadinho.”

EN

ENERGY/MOBILITY LOCAL ECONOMY/FOREST

I live on an off-grid farm, our energy is based on the combination of solar and wind energy. It is challenging at times to have to always be aware of our electricity consumption because we know that there is a daily limit: we can't have the television on always, we can't leave the lights on because we're forced to save energy and use the energy we have.

I am working to have financial independence, so that whenever I travel, I can carbon offset from my carbon miles because, when we travel, we are emitting carbon. My goal would be to have the annual metrics of my carbon footprint and annually invest the same amount in cash to neutralise my carbon emissions.

More concrete actions: I want to invest the money I am saving in companies that have ethical consumption funds. I want to ‘disinvest’ the money from foreign markets and I want to invest it not in the Portuguese market, but in our local Monchique market, consume local products so the footprint is small.

I'd like to plant more trees, and I have to do so this month, every month plant a little.”

DE

ENERGIE/MOBILITÄT LOKALE WIRTSCHAFT/WALD

“Ich lebe auf einer autarken Farm, unsere Energie basiert auf der Kombination von Solar- und Windenergie. Manchmal ist es eine ganz schöne Herausforderung, den Stromverbrauch immer im Auge zu behalten, weil wir wissen, dass es ein tägliches Limit gibt. Der Fernseher kann nicht pausenlos laufen und wir können das Licht nicht anlassen, weil wir gezwungen sind, Energie zu sparen und nur die Energie nutzen zu können, die wir haben.

Ich arbeite daran, finanziell unabhängig zu sein, so dass es mir möglich wird, die CO₂ Emissionen meiner Reisen zu kompensieren. Mein Ziel wäre, jährlich die Werte für meinen CO₂-Fußabdruck zu erhalten und denselben Betrag zu investieren, um meine CO₂-Emissionen zu neutralisieren.

Weitere konkrete Maßnahmen: Ich möchte mein gespartes Geld, in Unternehmen anlegen, die auf Nachhaltigkeit setzen. Ich möchte das Geld aus den ausländischen Märkten zurückholen und nicht auf nationaler Ebene, sondern in die lokalen Märkte in Monchique investieren: lokale Produkte konsumieren, um den Fußabdruck gering zu halten.

Ich möchte gerne mehr Bäume pflanzen – jeden Monat etwas pflanzen.”



FÁBIO CARPELLA, 32

Arqueólogo,
natural de Lagos

Archaeologist,
native of Lagos

Archäologe,
geboren in Lagos

RECYCLING/KUNSTSTOFF WASSERVERBRAUCH MOBILITÄT/LANDWIRTSCHAFT

“Erst vor Kurzem habe ich eine meiner täglichen Gewohnheiten geändert und den Kauf von Plastikflaschen eingestellt. Ich habe mir acht große Glasflaschen besorgt und alle sechs Wochen fahre ich nach Fóia, um Wasser zu holen. Die Flaschen verschließe ich mit Kork und nutze dieses Wasser zu Hause. So reduziere ich den Verbrauch von Plastik und mit Mikroplastik belastetem Wasser. Bei mir zu Hause ist alles elektrisch. Wir haben kein Gas und nutzen Solarenergie sowohl für Warmwasser, als auch zur Stromerzeugung. Weil ich in Bensafrim wohne und in Monchique arbeite, fahre ich täglich ungefähr 80 Kilometer. Ich hätte gerne ein Elektroauto, um meinen ökologischen Fußabdruck zu reduzieren, aber dazu gibt es an der Algarve noch nicht genügend Ladestationen.

Mein großes Ziel ist jetzt, auf einem unserer Familiengrundstücke in der Gegend von Bensafrim, biologische Landwirtschaft zu betreiben, was ich bisher bereits in einem sehr kleinen Rahmen in meinem Garten mache: zehn Kohlköpfe pro Jahr, zehn Knollen Knoblauch, das ist eigentlich nur eine Spielerei, ein Hobby. Ideal wäre es, die ganze Familie versorgen zu können, und vielleicht eines Tages sogar die lokale Gemeinschaft. Ein so großes Projekt umzusetzen, würde jedoch heißen, dass ich meine Arbeit hier in Monchique aufgeben müsste..., wenn ich meine Familie damit ernähren und ein Einkommen erzielen könnte, wäre ich dazu bereit.”

PT

RECICLAGEM/PLÁSTICO CONSUMO DE ÁGUA MOBILIDADE/AGRICULTURA

“Recentemente mudei um hábito que tinha no dia-a-dia que era comprar garrafas de água de plástico. Arranjei garrafas de vidro e mês e meio a mês e meio vou a Fóia buscar água, oito garrafas de vidro. E em casa uso essa água. Portanto, fecho as garrafas com cortiça e assim reduzo o consumo de plástico e da água que vem com micro-plástico. Na minha casa é tudo elétrico, portanto não utilizamos gás e temos painéis solares quer para a água, quer para a eletricidade.

Gostava de ter um carro elétrico para reduzir a minha pegada ecológica, porque faço cerca de 80 quilómetros todos os dias de Bensafrim para Monchique por causa do trabalho, mas seria necessária a existência de mais postos de abastecimento para dar esse passo.

E a minha grande ambição agora é de pegar num terreno de família que temos na zona de Bensafrim e começar a fazer agricultura biológica, o que já faço na minha casa, mas muito reduzido: dez couves por ano, dez alhos, é quase uma brincadeira, um hobby. O ideal era produzir para a família toda, e quiçá um dia para a comunidade local. Tinha que me dedicar a isso. Para abraçar o desafio por inteiro tinha que abandonar o meu emprego em Monchique mas estaria disposto a isso se conseguisse sustentar a minha família e obter rendimento disso.”

NADINE MOLEIRO, 37

Trabalha no departamento vendas e distribuição da revista ECO123, tem nacionalidade alemã, mas cresceu em Portugal e vive em Monchique

Working in sales and distribution of the magazine ECO123, is a German national, but grew up in Portugal and lives in Monchique

Arbeitet im Ressort Verkauf und Vertrieb der Zeitschrift ECO123, ist Deutsche, aber in Portugal aufgewachsen und lebt in Monchique

PT ECONOMIA LOCAL/ RECICLAGEM/PLÁSTICO

“Desde que voltei para Monchique compro tudo local e evito comprar nos grandes supermercados. Reciclo tudo o que posso: vidro, plástico, e mesmo quando vou jantar fora tento evitar as latas, as garrafas de plástico. Tento sempre pedir o vidro para ver se conseguimos mudar a mentalidade dos vendedores, para demonstrar que o público manda. E no futuro ter uma horta, mas isto ainda é um sonho.”



EN LOCAL ECONOMY/ RECYCLING/PLASTIC

“Since returning to Monchique, I buy everything local and avoid buying in the big supermarkets. I recycle everything that can be recycled, glass, plastic, and even when I go out to dinner I try to avoid the cans, the plastic bottles. I always try to ask for glass to see if we can change the mentality of the salesmen, to demonstrate that the public rules. And in the future I want to have a garden, but this is still a dream.”

DE

LOKALE WIRTSCHAFT/ RECYCLING/PLASTIK

“Seit meiner Rückkehr nach Monchique kaufe ich nur lokale Produkte und vermeide es, in den großen Supermärkten einzukaufen. Ich recycle alles, was recycelt werden kann, Glas, Plastik, und selbst wenn ich Abendessen gehe, versuche ich nichts aus Dosen und Plastikflaschen zu bestellen. Indem ich immer nach Glas frage, versuche ich die Mentalität der Verkäufer zu ändern und zu demonstrieren, dass die öffentliche Meinung zählt. Mein Traum ist, einen eigenen Garten zu haben.”

KATHARINA, 33

Psicóloga, é de Göttingen e vive em Aljezur

A psychologist, is from Göttingen and lives in Aljezur

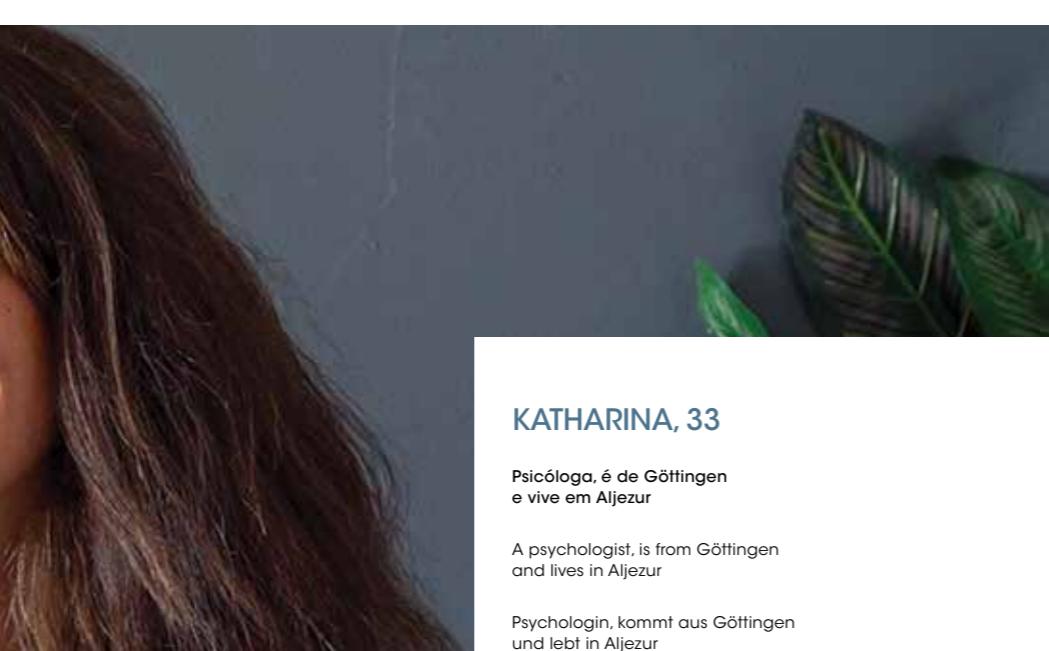
Psychologin, kommt aus Göttingen und lebt in Aljezur

EN MOBILIDADE/ALIMENTAÇÃO RECICLAGEM

“Nunca na minha vida possuí um carro, ando de bicicleta ou vou à boleia. Sei que a vida assim, supostamente, é mais complicada, ou que simplesmente exige mais planeamento. Para mim, isto tem a haver com a zona de conforto, e com a disposição que se tem para questionar as coisas: será que tenho mesmo que ir ao supermercado? Quase não compro nada novo, também já não tenho a necessidade de comprar

PT

MOBILIDADE/ALIMENTAÇÃO RECICLAGEM



DE MOBILITÄT/ERNÄHRUNG RECYCLING

“Ich habe nie in meinem Leben ein Auto besessen und fahre Fahrrad oder per Anhalter. Mir ist völlig klar, dass das Leben umständlicher ist, vermeintlich, oder einfach mehr Planung erfordert. Für mich ist das eine Frage der Komfortzone und dazu bereit zu sein, auch mal zu hinterfragen: muss ich diesen Weg zum Supermarkt wirklich machen? Ich kaufe quasi nichts neu und habe auch diesen Drang nicht mehr, ständig neues zu kaufen. Irgendwie ist mir das schon ein wenig verloren gegangen.

constantemente coisas novas. De certa forma, libertei-me disso.

Só viajo até à Alemanha muito raramente, mas, nesse âmbito, fica a questão das alternativas às viagens de avião: ir à boleia ou de comboio.

E depois há o tema do desperdício alimentar, que me preocupa há muitos anos. Por exemplo, o Intermarché em Aljezur: não me surpreendeu nada encontrar lá mesmo muitos produtos nos caixotes do lixo. Desde alimentos, baterias, detergente, até creme solar... tinha tudo o que se possa imaginar em produtos de supermercado. O que faço concretamente nesse caso não é muito apetitoso. Realmente, retiro tudo o que ainda se possa aproveitar, legumes e “fruta feia”, e levo tudo em malas na minha bicicleta. Em casa, lavo tudo bem para depois consumir ou dar a amigos.

Durante o ano passado, no total, só em Aljezur retirei mais de 100 quilogramas de produtos alimentares do lixo.”

things: Do I really have to go to the supermarket? I hardly ever buy anything new, nor do I feel the need to constantly buy new things. In a way, I am free of it.

And then there's the matter of food waste, which has concerned me for many years. For example, at Intermarché in Aljezur, it didn't surprise me at all to find many products in the rubbish bins even there. From food, batteries and detergent to sun cream... they had everything you could imagine in supermarket products. What exactly I do in this case is not very appetising.

Actually, I remove everything that is usable, vegetables and “rotten fruit” and take everything home with me in paniers on my bicycle. At home I wash everything well before consuming it or giving it to friends.

Over the last year, just in Aljezur I have taken more than a hundred kilos of food products in total from the rubbish.”

Ich reise schon extrem selten nach Deutschland, aber da stellt sich in Zukunft die Frage, über Alternativen zum Flugzeug nachzudenken: ob per Anhalter, mit der Mitfahrtgelegenheit oder mit dem Zug. Dann gibt es noch das Thema Lebensmittelverschwendungen, das mich seit Jahren sehr beschäftigt. Zum Beispiel der Intermarché in Aljezur: ich war nicht wirklich überrascht, dass ich dort massenhaft Produkte in den Mülltonnen gefunden habe. Von Lebensmitteln, über Batterien, Waschmittel, Sonnencreme ... alles was man sich vorstellen kann, was ein Supermarkt anbietet. Was ich dann konkret mache, ist nicht so appetitlich, aber ich hole eben alles raus, was noch verwertbar ist, Gemüse und Obst mit kosmetischen Fehlern und transportiere das alles in Taschen mit dem Fahrrad. Zu Hause wird es erstmal gereinigt und dann konsumiere ich es entweder selber oder gebe es an Freunde weiter. Insgesamt habe ich im letzten Jahr nur in Aljezur locker 100 Kilogramm Lebensmittel aus dem Müll geholt.”



RABAN VON MENTZINGEN, 83

É oriundo de Friburgo, foi adido de imprensa na Embaixada Alemã. Atualmente vive em Aljezur

Is from Freiburg, was a press attaché at the German Embassy and currently lives in Aljezur.

Ehemaliger Pressereferent der Deutschen Botschaft, kommt aus Freiburg und lebt in Aljezur

EN ENERGIA/FLORESTA TURISMO/MOBILIDADE

“Estou, atualmente, a fundar uma associação para os concelhos de Monchique, Aljezur e Odemira que tem como objetivo fomentar o retorno da floresta natural em Portugal, fazendo pressão junto dos municípios e do Estado, dando voz a quem diz: queremos de volta as florestas naturais e reduzir, passo a passo, a área ocupada com eucalipto. É que não é coerente, por um lado, querer turismo ecológico e, por outro, ter cá o eucalipto. Da mesma forma como não ficam bem as estufas da agroindústria. Por um lado, andam, a alta voz, a apoiar o turismo de natureza, e, por outro, criam estes obstáculos.

Para mim, pessoalmente, é fundamental reduzir a minha pegada ecológica: produzo energia solar. Planto legumes em agricultura biológica, sem usar adubos sintéticos. Desloco-me numa bicicleta elétrica, quase todos os dias vou e volto nela os dez quilómetros para Aljezur. Até já batí num carro, mas com sorte: o carro ficou estragado e eu e a bicicleta ficámos bem.”

DE ENERGIE/WALD TOURISMUS/MOBILITÄT

“Ich gründe gerade einen Verein in den Kreisen Monchique, Aljezur und Odemira für die Wiederkehr des Naturwaldes in Portugal, der Druck ausübt auf die Gemeinden und den Staat und sagt: hier wollen wir wieder Naturwald haben und Schritt für Schritt den Eukalyptus zurückdrängen. Das geht nämlich nicht überein, ökologischer Tourismus und Eukalyptus. Genauso wenig agro-industrielle in Odemira. Auf der einen Seite schreien wir, dass wir Ökotourismus wollen, und dann bauen wir uns solche Hürden auf.

Persönlich ist es mir auch sehr wichtig, meinen ökologischen Fußabdruck zu verringern: ich gewinne Energie solar. Ich pflanze biologisches Gemüse und verwende keinen Kunstdünger. Ich fahre elektrisches Fahrrad, fast jeden Tag zehn Kilometer nach Aljezur hin und zurück. Ich habe zwar auch schon ein Auto gerammt, aber mit Erfolg: das Auto ist kaputt und mir und dem Fahrrad ist nichts passiert.”



GIL PENHA-LOPES, 37

Investigador na FCUL, vive a norte de Lisboa numa zona mais rural

Researcher at FCUL, lives north of Lisbon in a more rural area

Forscher an der FCUL (Universität für Naturwissenschaften Lissabon), lebt nördlich von Lissabon in einem ländlichen Gebiet

DE MOBILITÄT/ERNÄHRUNG LOKALE WIRTSCHAFT KOMPOSTIERUNG LANDWIRTSCHAFT

In den letzten zwei Jahren hatten wir in meiner Familie weder Benzin- noch Dieselautos, aber wir haben ein Elektroauto. Von ursprünglich zwei Autos haben wir auf eins reduziert, das wir eigentlich nur haben, weil die Waldorfschule, die unsere Tochter besucht, etwas weiter entfernt ist. Ansonsten hätten wir kein Auto mehr.

Seit ungefähr zehn Jahren ernähren wir uns weitgehend vegetarisch, mit Tendenz zur veganen Ernährung. Fleisch essen wir nur sehr selten, außer wenn wir zu einem Fest eingeladen sind. Wir konsumieren lokale Produkte und sind Mitglieder eines CSA – Community Supported Agriculture (Bündnis für solidarische Landwirtschaft). Begonnen haben wir für einige Zeit mit der Herdade do Freixo do Meio und sind nun Mitglieder einiger näher gelegener Betriebe in der Nähe von Odivelas.

For about ten years, we have been mostly vegetarian, tending towards vegan. Meat consumption is rare, except when we are invited to an event. We consume local produce, we are members of CSA – Community Supported Agriculture. We started with the Herdade do Freixo do Meio for a while and now with some more local places closer to Odivelas.

As part of my research and my work, I have had to travel twice a month for about three years, and 2017 was the year I took only one plane trip in the whole year. So, it was a statement: I only go away when I have to and when it is for some period of time. And I'm also more focused on local and regional research.

At the Faculty level, we have a sustainability initiative, called the Horta FCUL project and within this community we have a research project called Permaculture Living Lab', whose function is to do research through the creation of sustainability in college. Things that we have done include: the reuse of rainwater. Everything that is gardening resources that would have been thrown out, we compost.

PT MOBILIDADE/ALIMENTAÇÃO ECONOMIA LOCAL COMPOSTAGEM AGRICULTURA

Durante estes últimos dois anos já não temos carros a gasolina nem a Diesel na minha família, mas temos um carro elétrico. De dois carros, passamos a ter um carro que basicamente só temos porque a Escola Waldorf mais perto, onde gostamos de ter a minha filha, está um pouco afastada. Caso contrário, já nem carro teríamos.

Há cerca de dez anos somos maioritariamente vegetarianos, a tender para o vegan. O consumo de carne é raro, exceto quando somos convidados para um evento. Consumimos produtos locais, somos membros de uma CSA – Community Supported Agriculture. Começamos com a Herdade do Freixo do Meio durante uns tempos e agora com mais alguns locais ao pé de Odivelas.

No âmbito da minha investigação e do meu trabalho, cheguei a viajar duas vezes por mês durante uns três anos e 2017 foi o ano em que fiz apenas uma viagem de avião durante todo o ano. Portanto, foi assim uma declaração: só vou lá para fora quando tem mesmo que ser e quando é para estar durante algum período. E também estou mais focado na investigação local e regional.

Ao nível da Faculdade temos alguma iniciativa de sustentabilidade, o projeto Horta FCUL e, dentro desta comunidade, temos ainda o projeto de investigação 'Permaculture Living Lab', que tem como função fazer investigação através da criação de sustentabilidade na faculdade. Fizemos o reaproveitamento das águas de chuvas, tudo o que é recursos de jardinagem que seriam mandados para fora, nós fazemos a compostagem. O ano passado compostamos 40 toneladas de material. E agora estamos a fazer o reaproveitamento de todos os recursos de restos de alimentos não cozinhados para



fazer compostagem a ser utilizada na nutrição de sistemas da facultade ou para estarem disponíveis aos seus membros. No ano passado, só de um bar, nós conseguimos fazer uma tonelada de composto e agora vamos ter mais sete bares, sendo que um deles é a cantina principal. Portanto, vamos aumentar isto em cerca de 20 a 50 vezes.

Para o futuro, tenciono ir viver para perto dos meus sogros e nessa casa termos painéis solares e outros tipos de sistemas alternativos de aquecimento e produzir maioritariamente a minha comida. Já está em processo, já diria que metade dos meus vegetais vêm de uma horta doméstica. E o carro elétrico vai ser o meu último carro, a partir de agora será ou comunitário ou não vai ser preciso porque vão existir mais bicicletas e está tudo muito mais próximo."

Aus den Essensresten von nur einem Café haben wir auf diese Weise im letzten Jahr eine Tonne Kompost produziert und jetzt haben wir sieben weitere Lokale, darunter auch die Hauptkantine. Das heißt, wir können mit einer 20- bis 50fachen Steigerung rechnen.

Ich habe vor, in Zukunft in der Nähe meiner Schwiegereltern zu leben, in einem Haus mit Sonnenkollektoren und alternativen Heizsystemen und meine Nahrungsmittel größtenteils selbst zu produzieren. Ich bin schon dabei, diesen Plan umzusetzen und kann sagen, dass die Hälfte meines Gemüses aus dem Hausgarten kommt. Und das Elektroauto wird mein letztes Auto sein, dann wird es entweder ein Gemeinschaftsauto, oder gar kein Auto mehr geben, da alles viel näher ist und mit dem Fahrrad erreicht werden kann."



JOÃO VILA, 51

Agricultor,
natural de Monchique

Farmer,
originally from Monchique

Landwirt,
geboren in Monchique

PT ENERGIA/AGRICULTURA PLÁSTICO

Eu comecei a reduzir a minha pegada ecológica quando deixei de morar em Monchique e passei a viver no campo. A minha casa só tem eletricidade de painéis solares e tenho um coletor solar para a água quente. Portanto, não tenho contratos com a EDP nem com a câmara municipal para o abastecimento da água. Depois, procuro utilizar os alimentos da minha quinta, muitas vezes até utilizo alimentos selvagens como as labaças, folhas com as quais se pode fazer salada, sopa ou omelete. E faço agricultura biológica, produzo frutas para vender e legumes para me alimentar e à minha família. Procuro deixar de usar plásticos, cotonetes ou embalagens champô, substituindo-o por sabão."

EN ENERGY/AGRICULTURE PLASTIC

I started to reduce my ecological footprint when I left Monchique to live in the countryside. My house only has electricity from solar panels and I have a solar collector for the hot water. Therefore, I do not have contracts with EDP or with the municipal council for water supply. Afterwards, I try to use the food from my farm, often even using wild plants like dock leaves that can be used to make salad, soup or omelette. And I practise organic farming, fruits to sell, and vegetables to feed me and my family. I try not to use plastics, for example not using cotton swabs, or using soap instead of packaged shampoo.

DE ENERGIE/LANDWIRTSCHAFT PLASTIK

Ich habe begonnen meinen ökologischen Fußabdruck zu reduzieren, als ich von Monchique aufs Land gezogen bin. Die Stromversorgung für mein Haus kommt ausschließlich von der Solaranlage und warmes Wasser vom Kollektor. Ich habe weder einen Vertrag mit der EDP, einem portugiesischen Energieversorger, noch mit dem Rathaus für die Wasserversorgung. Zudem versuche ich mich von den Produkten zu ernähren, die ich auf meinem Hof anbaue und sehr oft verwende ich auch wildwachsende Nahrungsmittel, wie zum Beispiel Ampferblätter für Salate, Suppen oder Omeletts. Ich betreibe biologische Landwirtschaft, verkaufe Obst und Gemüse, um meine Familie und mich zu ernähren. Die Verwendung von Plastik versuche ich soweit wie möglich einzuschränken, indem ich beispielsweise keine Wattestäbchen benutze, oder offene Seife statt Shampoo aus Plastikverpackungen verwende."



PEDRO NEVES MOTA, 51

Artista plástico e professor de meditação, é de Lisboa mas vive entre Berlim e Monchique

Visual artist and professor of meditation, is from Lisbon, but divides his time between Berlin and Monchique

Bildender Künstler und Meditationslehrer, kommt aus Lissabon, aber lebt in Berlin und Monchique

PT

ALIMENTAÇÃO/MOBILIDADE

"Eu sou vegan, às vezes posso comer peixe ou queijo, mas de maneira geral não como animais porque já não é preciso. É muito importante ter uma alimentação saudável. Tenho 51 anos e estou em forma, também sou cozinheiro dessa área: macrobiótica, vegan e 'raw food'. Recomendo que as pessoas tenham uma dieta alimentar baseada em plantas, o que reduz logo imenso a nossa pegada de carbono. E eu quase não ando de carro, ando sempre de transportes públicos quando estou em Lisboa. E quando vimos para Monchique, partilhamos um carro, vamos todos juntos."

EN

FOOD/MOBILITY

"I am vegan, sometimes I may eat fish or cheese, but generally no animal food because it is no longer necessary. It's very important to have a healthy diet, I'm 51 and I'm in good shape, I'm also a cook in these areas: macrobiotics, vegan and 'raw food'. I recommend that people eat more of a plant-based diet that greatly reduces our carbon footprint. And I hardly ever drive, I always go by public transport when I'm in Lisbon. And when we come to Monchique, we share a car, we all go together."

DE

MOBILITÄT/ERNÄHRUNG

"Ich bin Veganer, manchmal esse ich Fisch oder Käse, aber im Allgemeinen esse ich keine tierischen Produkte, da dies nicht notwendig ist. Eine gesunde Ernährung ist sehr wichtig. Ich bin 51 Jahre alt und fit. Als Koch setze ich auf makrobiotische, vegane Gerichte und auch auf Rohkost. Ich empfehle allen eine pflanzliche Ernährung, die unseren CO₂-Fußabdruck stark reduziert. Mit dem Auto fahre ich fast nie, sondern immer mit öffentlichen Verkehrsmitteln, wenn ich in Lissabon bin. Wenn wir nach Monchique kommen, teilen wir uns ein Auto, in dem wir alle zusammen fahren."

PT

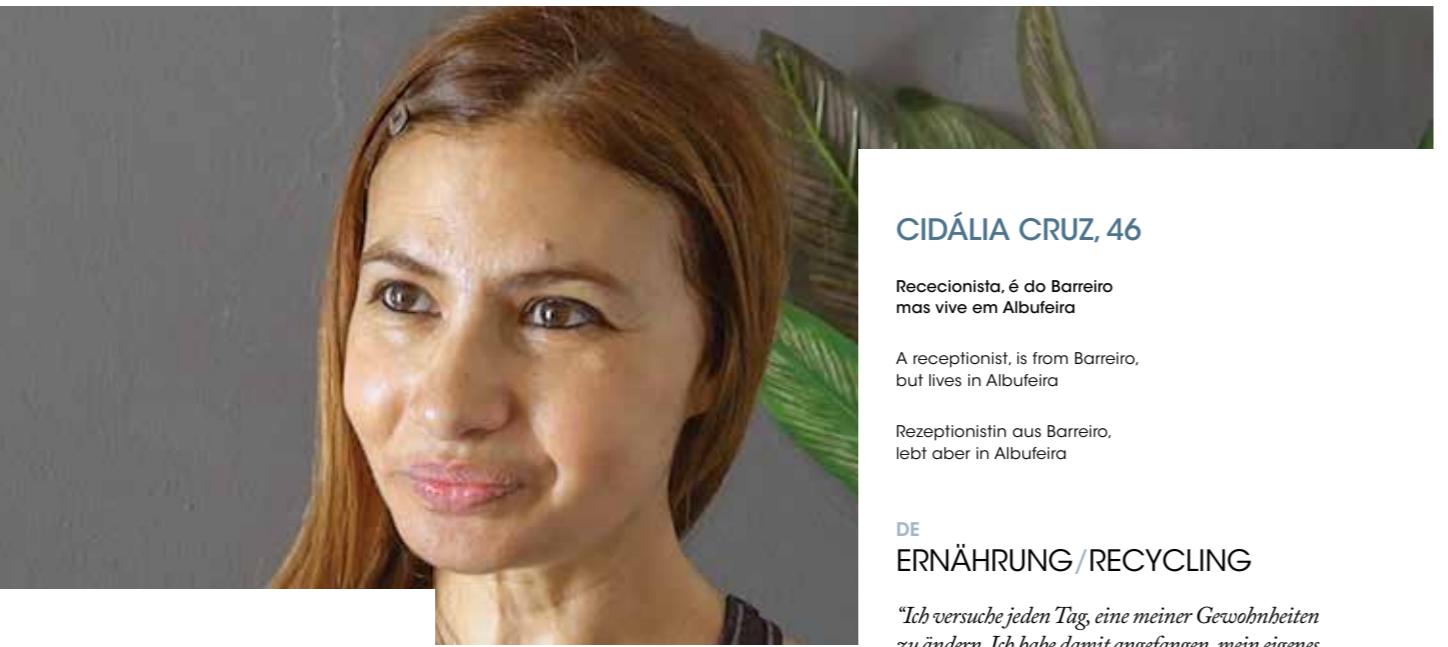
ALIMENTAÇÃO/RECICLAGEM

"Eu tento, todos os dias, mudar algum hábito que tenho. Comecei a levar uma garrafa de água minha para o trabalho, para não usar as garrafas de plástico de lá. Levo um saco de pano para o supermercado. Não consumo carne. O gado é um dos maiores poluidores a nível mundial, o que faz com que haja monoculturas e as monoculturas, por exemplo de soja, são 80 por cento para o gado, e não para consumo humano. And I

EN

FOOD/RECYCLING

"I try, every day, to change some habit that I have. I've begun taking a bottle of water of mine to work, so as not to use the plastic bottles there. I take a cloth bag to the supermarket. I don't eat meat. Livestock is one of the biggest polluters in the world, which means that there are monocultures and monocultures; for example, soya beans, 80 per cent of which is produced for consumption by cattle and not by humans. And I



CIDÁLIA CRUZ, 46

Recepcionista, é da Barreiro mas vive em Albufeira

A receptionist, is from Barreiro, but lives in Albufeira

Rezeptionistin aus Barreiro, lebt aber in Albufeira

DE

ERNÄHRUNG/RECYCLING

"Ich versuche jeden Tag, eine meiner Gewohnheiten zu ändern. Ich habe damit angefangen, mein eigenes Wasser mit zur Arbeit zu nehmen, um dort nicht die Plastikflaschen benutzen zu müssen. Zum Einkaufen im Supermarkt nehme ich eine Stofftasche mit. Ich esse kein Fleisch. Massentierhaltung ist einer der größten Umweltverschmutzer und trägt zur Entstehung von Monokulturen bei. Nehmen wir zum Beispiel den Anbau von Sojabohnen in Monokulturen – 80 Prozent der Produktion sind zur Rinderzucht und nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt. Und ich habe ein Projekt namens "raizes.org", in dem ich die Leute darauf hinweise, dass es,

Tenho um projeto que se chama 'raizes.org' onde estou a alertar as pessoas para uma outra forma de alimentação. Além do vegetarianismo, há que aproveitar os alimentos por inteiro: as cascas, os caroços, as sementes. Cozinhei uma vez uma simples sopa de espinafres e pesei o lixo que essa sopa deixou para trás: as cascas da cebola, da cenoura, da batata e os talos do espinafre e era mais do que meio kilo de lixo. Mas esse lixo, proveniente de produtos biológicos, pode ser aproveitado. Eu fiz paté com a casca da cenoura, fiz crepes com os talos do espinafre e pastéis de batata da sua casca. Da cebola dá para fazer um chá. É uma forma de aproveitar melhor a energia dispendida no cultivo destes alimentos. A água, a energia e o solo também são recursos limitados."

have a project called 'raizes.org' where I'm warning people that there is another way for us to feed ourselves, besides being vegetarians, but nonetheless taking full advantage of food. Using the peel and skins, the pits and stones from fruit, and the seeds too. I cooked a simple spinach soup and weighed the bits leftover: the onion, carrot and potato peel, and the spinach stalks, and it was more than a pound of vegetable matter. But when we're using organic products, we can take advantage of this waste. I made a pâté with the carrot peel, made crepes with the spinach stalks and made potato cakes from the potato peel. From the onion peel, you can make a tea. It is a way to better harness the energy that was expended in cultivating these ingredients, because it is water, it is energy and we're using water, energy and the soil, all of which are limited resources."

BERND FREYER, 60

Professor no departamento de Recursos Naturais e Ciências da Vida na Universidade de Viena (Universität für Bodenkultur Wien) e diretor do Instituto para a Agricultura Ecológica. É natural de Estugarda

Professor at the department of Forest and Soil Sciences at the university of Vienna (University for Bodenkultur in Wien), is the director of the Institute for Ecological Agriculture and comes from Stuttgart

Professor an der Universität für Bodenkultur in Wien, leitet das Institut für ökologischen Landbau, kommt aus Stuttgart



ALIMENTAÇÃO/MOBILIDADE CONSUMO DE ÁGUA

"Quero consumir mais produtos produzidos de forma ecológica. Isso não significa que deixe totalmente de comer carne, já que temos prados naturais que requerem que haja pastoreio, o que leva a que haja leite e alguma carne. No entanto, é fácil seguir a recomendação de consumir no máximo 20 quilogramas de carne por ano e por pessoa, mantendo assim uma nutrição equilibrada no que toca às proteínas, sem necessitar de carne que seja produzida com recurso ao milho.*

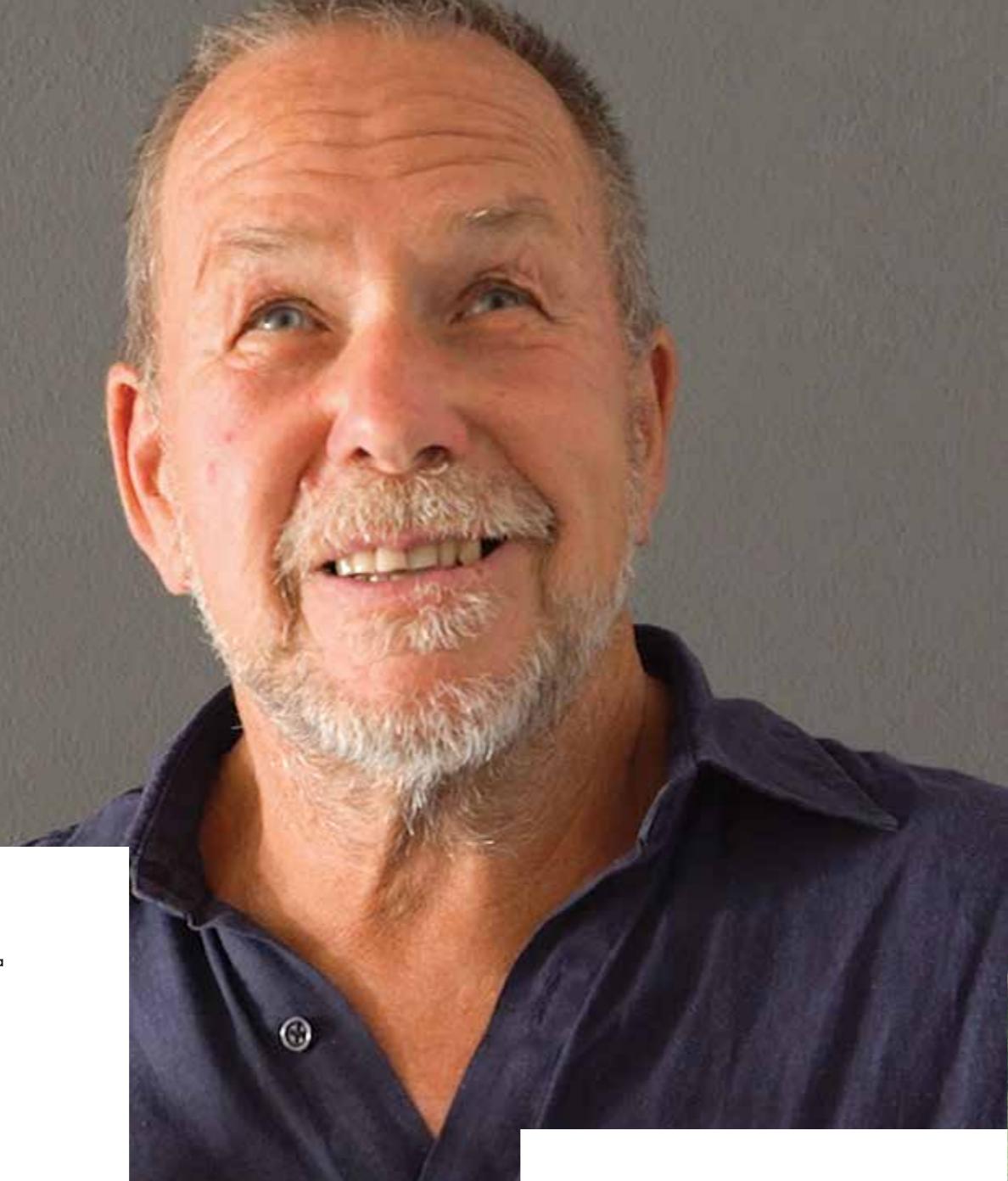
De resto, em Viena vive-se melhor sem carro, e a mobilidade é responsável por grande parte da pegada ecológica. No que toca aos químicos no meu próprio lar, reduzi-os praticamente a zero, já que isso só leva à criação de estípites bacterianas alternativas de que não precisamos para nada. Outro aspecto que é possível reduzir é o consumo de papel, bem como o consumo de água. Isso significa, concretamente, que tomo um duche em menos de meia hora e escolho mais programas de lavagem curtos."

**O consumo de 20 kg de carne por pessoa e por ano, corresponde a cerca de 400 gramas por semana, já contabilizando todas as partes animais comestíveis, como por exemplo os órgãos, a pele e as cartilagens.*

FOOD/MOBILITY WATER CONSUMPTION

"Ich möchte mehr ökologisch produzierte Produkte konsumieren. Das muss nicht gleich null Fleisch sein, denn wir haben natürliches Grünland und irgendjemand muss das fressen und das gibt dann nun mal Milch und etwas Fleisch. Aber wir können uns auf einfachste Weise an die empfohlenen 20 Kilogramm Fleisch pro Person und pro Jahr halten, damit haben wir immer noch eine gute Ernährung und wir brauchen kein Fleisch, das mit Mais erzeugt wird. Ansonsten lebt man in Wien sowieso besser ohne Auto, denn der Verkehr ist natürlich der Hauptfußabdruck. Was die Chemikalien angeht, im eigenen Haushalt, das ist bei mir gegen Null reduziert, man produziert da alternative Bakterienstämmen, die wirklich nicht erforderlich sind. Papierverbrauch ist auch ein Aspekt, den kann man reduzieren, sowie den Wasserverbrauch. Das bedeutet konkret, dass ich keine halbe Stunde unter der Dusche stehe und mehr Kurzwashgänge benutze."*

**Der Konsum von 20 kg Fleisch pro Person und pro Jahr entspricht ca. 400 Gramm Fleisch pro Woche und beinhaltet alle essbaren Teile des Tieres wie z.B. Organe, Haut und Knorpelmasse.*



TIM COOMBS, 66

Professor, veio do sul de Inglaterra para viver no Alferce, Monchique

Teacher, from southern England, lives in Alferce, Monchique

Lehrer, aus Süddengland, lebt in Alferce, Monchique

PT
**AGRICULTURA
ALIMENTAÇÃO/TURISMO**

"Temos meio hectare de terreno, e nele tentamos produzir muito do que necessitamos para a nossa alimentação. Gostaríamos, de, um dia, ter um "bed and breakfast" em que oferecemos comida produzida por nós, comprando menos, é essa a nossa esperança. E fazemos muitas coisas, tais como doces, conservas e chutneys. Durante o verão, quando temos hóspedes, orgulhamo-nos de poder dizer, por vezes, que tudo o que está à mesa veio do nosso jardim. Ou então que foi feito com produtos da Monique, de Monchique, dos seus ovos e do seu queijo. Tentamos, portanto, ter produtos alimentares locais, evitando os supermercados, reciclando tudo. E pensamos disponibilizar bicletas no nosso "bed and breakfast", dando um desconto aos hóspedes que as usem em vez do carro. É uma forma de incentivar o turismo verde, especialmente em Monchique. É, também, uma forma de apoiar os ciclistas, caminhantes e as pessoas que têm uma postura ecológica, que se preocupam com o meio ambiente, indo ao seu encontro com coisas que espelham os nossos valores e o nosso desejo de mudar o mundo."

EN
**AGRICULTURE
FOOD/TOURISM**

"We have half a hectare and we try to grow a lot of our own food. And we would like to, one day, have a bed and breakfast and offer food from our terraces. And buy less, that's our hope. But we do make lots of things, jams, preserves and chutneys. In the summer when we have guests, we are very proud of sometimes saying: everything on this table came from our garden. Or it came from Monique, in Monchique, her eggs and her cheese. So we try to get locally sourced food, we try to use supermarkets as little as possible and recycle everything. And then we thought about offering bicycles to our bed and breakfast guests and giving them a discount when they use bicycles instead of a car. To encourage green tourism, especially in Monchique: to encourage cyclists, walkers, people who have an ecological mindset, who care about the environment and join with them in doing things that reflect our values and our desires to change the world."



DAVINA LLOYD

Uma das habitantes seniores de Monchique, foi jornalista e professora em Londres e tem origens na Índia

Senior citizen, journalist and teacher from London, of Indian descent, currently living in Monchique

Seniorin, Journalistin und Lehrerin aus London mit indischen Wurzeln, lebt zurzeit in Monchique

PT
**AGRICULTURA
ECONOMIA LOCAL**

"Acho que adoraria ter galinhas. Se pensar que os ovos vêm das galinhas e são embalados algures e depois enviados para os supermercados, e que eu tenho que me deslocar de carro para os adquirir e regressar a casa... deve existir uma forma mais fácil, mais rápida e também mais amiga do ambiente. Portanto, se eu tivesse galinhas, os ovos iriam "viajar" muito menos."

EN
**AGRICULTURE
LOCAL ECONOMY**

"It's a funny thing, but I think I'd like to keep hens. Because I heard about how the eggs come from the hens and then they're packaged somewhere else and then they're brought to the supermarket, and I drive there and back again with the eggs... there must be an easier and quicker way, also one that's more environmentally friendly. So if I just kept hens myself, the eggs would have to travel much less."

DE
**LANDWIRTSCHAFT
LOKALE WIRTSCHAFT**

"Es klingt lustig, aber ich denke, wir sollten uns Hühner halten. Ich habe von der Hühnerhaltung und den Transportwegen von Eiern gehört, die irgendwo verpackt werden und dann in den Supermarkt kommen, wo ich sie dann kaufe und nach Hause fahre... es muss auch einen leichteren, schnelleren und umweltfreundlicheren Weg geben. Wenn ich also meine eigenen Hühner hätte, müssten die Eier nicht so lange transportiert werden."

PUB

the top of the algarve
Monchique
O TOPO DO ALGARVE
www.cm-monchique.pt

PT Berlim. São exatamente 100 os participantes num teste a ser conduzido, durante 365 dias, no laboratório real que é a vida do dia-a-dia. São pessoas que vivem sozinhas ou que partilham a sua casa. O estudo foi criado pelo conceituado Instituto para o Estudo do Clima de Potsdam (Institut für Klimafolgenforschung - PIK), e é apoiado pelo Ministério do Ambiente da Alemanha e pelo Senado de Berlim. Pretende que todos os participantes tentem baixar a sua pegada ecológica (CO_2) em 40% no espaço de tempo de um ano. A ECO123 falou com o coordenador do projeto, o Dr. Fritz Reusswig, que faz um ponto da situação após os primeiros nove meses.

EN Berlin. There are exactly 100 participants in a test which is to be carried out for 365 days, in the real laboratory of day-to-day life. They are people who live alone or who share their home. The study was created by the renowned Potsdam Institute for Climate Impact Research (Institut für Klimafolgenforschung - PIK) and is supported by the German Ministry of the Environment and the Berlin Senate. It wants all participants to try to lower their ecological footprint (CO_2) by 40% in the space of one year. **ECO123** spoke with the project coordinator, Dr. Fritz Reusswig, who is taking stock of the situation after the first nine months.

DE Berlin. Es sind genau 100 Teilnehmer, die in Wohngemeinschaften und Privathaushalten leben und an einem 365 Tage dauernden Test im Reallabor des täglichen Lebens teilnehmen. Im vom renommierten Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK) ausgeschriebenen, vom deutschen Umweltministerium und dem Berliner Senat geförderten Projekt, versuchen alle Teilnehmer während eines Jahres ihren ökologischen Fußabdruck (CO_2) um 40% zu senken. **ECO123** sprach mit dem Projektleiter Dr. Fritz Reusswig, der nach den ersten neun Monaten aktuell Stellung bezieht.

Neutralidade climática em laboratório

Climate neutrality in the laboratory

Klimaneutral leben im Testlabor

Voar, andar de carro, comer carne e enchidos, são estes alguns dos fatores mais agravantes do "balanceiro" ecológico de uma pessoa. Como consegue explicar às pessoas que menos pode ser mais?

Prescindir do carro também significa sempre uma redução do stress, pelo menos na cidade. E quem muda do carro para a bicicleta melhora a pegada e chega mais descontraído ao seu destino. É óbvio que, quem faz um voo até à Nova Zelândia, contabiliza muito CO_2 . O que se poupa num voo, reduz significativamente a pegada ambiental.

A experiência já decorre há nove meses. Como conseguir os 40% de redução?

A média de um alemão é de cerca de 11,5 toneladas de CO_2 por ano. Claro que também temos participantes que, logo à partida, eram responsáveis por muito menos do que isso, por oito toneladas por exemplo, visto não voarem ou viverem uma vida simples. Nesse caso, não se consegue reduzir mais 40%. Se alguém tem 16 ou 20 toneladas, tem mais facilidade em poupar cinco toneladas do que quem parte de oito. Fazemos continuamente medições e, no caso daqueles que tinham oito toneladas, e reduziram para sete, também é um sucesso, são até 20%, por já terem pougado muito, nisto e

Flying, travelling by car, eating meat and sausages, are some of the most aggravating factors of a person's ecological "balance sheet". How can you explain to people that less can be more?

Not using the car also always means a reduction of stress, at least in the city. And whoever exchanges their car for a bike, improves their footprint and arrives at their destination feeling more relaxed. It is obvious that anyone who flies to New Zealand clocks up a lot of CO_2 . What you save by not flying significantly reduces your environmental footprint.

The experiment has been going on for nine months. How can the 40% reduction be achieved?

The average for a German is about 11.5 tons of CO_2 per person per year. Of course, we also have participants, who, from the outset, were responsible for much less than that, for eight tons for example, since they don't fly or they live a simple life. In this case, it is not possible to reduce your footprint by another 40%. If someone has a footprint of 16 or 20 tons, it is easier for them to save five tons than for someone who starts with eight tons. We take measurements continuously and, in the case of those who had eight tons and reduced them to seven, it was also a success, they are

Fliegen, Autofahren, Fleisch & Wurst essen sind die größten Problemfaktoren in der Ökobilanz eines Menschen. Wie machen Sie den Leuten klar, dass weniger mehr ist?

Verzicht aufs Autofahren bedeutet auch immer Stressabbau, zumindest in der Großstadt. Wenn man bedenkt, dass viele Teilnehmer auf das Fahrrad umsteigen, verbessert das den Fußabdruck und sie kommen viel entspannter an. Klar ist, wenn einer einmal nach Neuseeland fliegt, hat er sehr viel CO_2 in seiner Bilanz. Was man beim Fliegen einsparen kann, verkleinert den Fußabdruck signifikant.

Der Versuch läuft jetzt schon neun Monate. Wie schafft man diese 40%?

Der Durchschnitt eines Deutschen liegt bei 11,5 Tonnen CO_2 pro Kopf und Jahr. Wir haben natürlich auch Teilnehmer, die bereits vorher für wesentlich weniger verantwortlich waren, für einen Ausgangswert von acht Tonnen beispielsweise, weil sie nicht fliegen oder einfach bescheiden leben. Da kann man nicht noch einmal 40% einsparen. Wenn ich 16 oder 20 Tonnen habe, kann ich leichter mal fünf Tonnen einsparen als wenn ich bei acht Tonnen Ausgangswert bin. Wir haben das kontinuierlich gemessen und bei denen, die acht Tonnen hatten und bei sieben landen werden, sind 20% auch ein Erfolg, weil sie bereits

naquilo, anteriormente. Houve pessoas a dizer que este ano não iriam voar nas férias, e que passaram as férias em Brandemburgo. Nós passámos do carro para a bicicleta. Houve outros que se empenharam no que toca ao consumo e outros mudaram de fornecedor de eletricidade para outro que fornece eletricidade ecológica. Outros há que alteraram a programação do aquecimento, o que também contribui com alguns quilos. Há diversas estratégias. Depende da situação profissional. Há vários caminhos e todos têm resultados.

E há diálogo regular com os participantes? Quais são os valores que se destacam mais?

Os participantes introduzem os seus valores todas as semanas. E nós medimos a pegada ambiental semanalmente com o rastreador climático ONLINE. Acabámos, há pouco, de fazer um inquérito. Há pessoas que sobem o número de refeições vegetarianas durante uma semana para experimentar o que conseguem poupar com isso. Também é relevante a questão da compra de bens mais duradouros ou questões como a compra de uma calças para a chuva quando chove. Porque depois notamos que nem chove assim tanto e as calças são desnecessárias. De destacar é que notámos que o carro fica mais vezes na garagem. Muitos participantes vivem novas experiências, a nível psicológico,

down by up to 20%, because previously they have already saved a lot on this and that. There were people saying that this year they would not fly for their holidays and would spend their time in Brandenburg. We ourselves changed from the car to the bike. There have been others who have made a commitment to reducing their consumption, others have changed their electricity supplier to another one that provides ecological electricity. Others have changed the timer on their heating programme which also saves a few kilos. There are several strategies. It depends on people's professional situations. There are several ways and they all produce results.

And is there a regular dialogue with the participants? What are the points that stand out the most?

Participants enter their scores every week. And we measure the environmental footprint weekly with the ONLINE climate tracker. We have just finished an investigation recently. There are people who increase the number of vegetarian meals they have during a week, to find out what they can save that way. Also important is the issue of buying more durable goods, or issues such as buying waterproof trousers when it rains. Because then we notice that it doesn't rain so much and the trousers are unnecessary. What stands out particularly is

vorher hier und da viel eingespart haben. Es gibt Leute, die haben gesagt, sie sind dieses Jahr mal nicht in den Urlaub geflogen, sondern waren in Brandenburg im Urlaub. Wir sind umgestiegen vom Auto aufs Fahrrad. Andere haben etwas im Konsumbereich getan, wiederum andere haben zum Beispiel den Stromproduzenten gewechselt, zu einem Ökostromanbieter. Andere wiederum drehen ein bisschen an der Heizung, das bringt auch ein paar Kilo. Es gibt da verschiedene Strategien. Es kommt auch auf die berufliche Situation an. Da gibt es viele verschiedene Wege und alle bringen hier und da ein bisschen.

Gibt es denn kontinuierliche Gespräche mit den Probanden? Was sind die herausragenden Leistungen der Testpersonen?

Die Teilnehmer geben jede Woche ihre Zahlen ein. Wir messen wöchentlich den Fußabdruck über den ONLINE Klimatracker und wir haben jetzt gerade eine Befragung gemacht. Da gibt es Leute, die den Anteil der vegetarischen Ernährung über die Woche erhöhen und ausprobieren, was sie dabei sparen. Auch die Frage, kaufen wir Güter, die langlebiger sind, spielt eine Rolle oder kaufen wir die Regenhose, wenn es regnet? Dann machen wir die Erfahrung, dass wir die Regenhose vielleicht gar nicht brauchen, weil es gar nicht so viel regnet. Hauptsächlich machen wir



durante o teste. Não conseguem imaginar uma situação, para depois serem convencidos pelos filhos a fazer a experiência. O aquecimento e a eletricidade têm relevância. Não nos podemos esquecer que a Alemanha é um país frio na Europa. Mas os voos de avião estão no topo.

O projeto também nos transmite isso. Claro que se pode fazer algo na vida pessoal, e voar menos, e uma poupança de 20% também não é pouco, mas é uma questão política. Os custos reais dos voos têm que ser cobertos por um imposto sobre as emissões ou algo do género. Há uma dimensão política que para nós é imprescindível. Qual a opinião dos participantes no teste? Querem menos ou mais medidas políticas para o clima, mesmo se eles pouparam algo? E a resposta no nosso caso é: *mais medidas políticas para o clima*. No Japão colocaram a mesma pergunta e a resposta foi, *menos medidas políticas para o clima*.

Mas não pretendem chegar às sete ou oito toneladas de CO₂ por ano, mas sim a uma ou duas toneladas de CO₂. Como conseguir alcançar a neutralidade climática?

Trata-se de chegar a uma tonelada de CO₂ por pessoa e ano para cumprir a meta para o clima de Paris, mais 1,5 graus centígrados, até 2050. Mesmo se tivéssemos conseguido poupar 40% num ano, não podemos continuar da mesma forma no ano seguinte, porque chegámos a um ponto em que se esgotaram as possibilidades que uma pessoa tem por si só. É aqui que entra a sociedade e a política. Por isso é que, para nós, é importante a mensagem de que a proteção do clima é uma tarefa para a comunidade. Outra mensagem do nosso teste é ainda que não é um projeto político, é algo que uma parte da população quer mesmo, independentemente da vontade política. Uma prova disso consiste no facto de seis famílias terem processado a Comissão Europeia perante o Tribunal de Justiça da União Europeia, por quererem uma política para o clima mais severa. Um agricultor peruano processou o maior emissor de CO₂ da Europa, o produtor de eletricidade RWE, por este, com as suas centrais a carvão, colocar em risco a vida da sua família. O cidadão pode, não só poupar, mas também processar ou juntar-se a alguma iniciativa, ou votar contra um governo. Trata-se de ir além da mera redução da própria pegada ecológica.

O que significa que o produto alimentar AR também é uma questão política?

Produto alimentar? Sim. É isso. O ar é um bem público sem o qual não vivemos nem mais cinco minutos, mas que para fins privados serve de aterro para tudo e mais alguma coisa, seja as micropartículas do gasóleo, etc., etc. ... sempre com a esperança de poder exteriorizar o problema. Tem que ficar claro que o ar é um bem comum, ao qual todos têm direito, e que só pode ser afetado de modo a que não seja danificado irreparavelmente. É por isso que existe a meta dos 1,5 graus. Ela até admite que podemos poluir o ar até um

that we notice that the car stays in the garage more often. Many participants have new experiences, on a psychological level, during the experiment. They are not able to imagine a situation, but are then persuaded by their children to try it. Heating and electricity are important. We mustn't forget that Germany is a cold European country. But flights are at the top of the agenda.

The project also conveys this to us. Of course you can do something in your personal life, and fly less, and a saving of 20% is also not so small, but it is a political issue. The actual costs of flights have to be covered by an emissions tax or something of the kind. There is a political dimension that is essential for us. What opinion do the participants in the experiment have? Do they want fewer or more climate policy measures, even if they are saving something? And the answer in our case is: more climate policy measures. In Japan, they posed the same question and the answer was less half-measures for the climate.

But they don't want to arrive at seven or eight tons of CO₂ per year. Instead they want to arrive at one or two tons of CO₂. How do you want to achieve climate neutrality?

It is about reaching a ton of CO₂ per person per year to meet the Paris climate target of an increase of only 1.5 degrees Celsius by 2050. Even if we had been able to save 40% in one year, we can't continue to achieve the same the following year, because we have reached a point where the possibilities that a person has for himself have been exhausted. This is where society and politics come in. That is why, for us, the message that climate protection is a task for the whole community is important. Another thing to note from our experiment is that it is still not a political project, it is something that a part of the population wants even regardless of the political will. Further proof of this that six families have sued the European Commission at the European Court of Justice because they want a stricter climate policy. A Peruvian farmer has sued Europe's largest CO₂ emitter, the RWE electricity producer, for putting his family's life at risk with its coal-fired power station. The citizen can not only save, he can also sue or join some initiative, or vote against a government. It is a question of going beyond the mere reduction of one's own ecological footprint.

What does it mean that the food product known as AR is also a political issue?

Lebensmittel? Ja. So ist es. Luft in ein Gemeingut ohne welches wir keine fünf Minuten länger leben könnten, das wir aber für private Zwecke als Deponie benutzen für alles Mögliche, sei es Feinstaub vom Diesel oder oder oder ... und in der Hoffnung, wir könnten das externalisieren. Es muss klar gemacht werden, dass es sich bei Luft um ein Allgemeingut handelt, das allen zusteht und das nur in dem Maße belastet werden kann, dass es nicht zu irreparablen Schäden führt.

die Erfahrung, dass das Auto häufiger in der Garage bleibt. Viele machen eine neue, ganz wichtige psychologische Erfahrung bei dem Test. Sie konnten sich etwas nicht vorstellen und wurden dann von ihren Kindern überredet, es mal auszuprobieren. Heizung und Strom sind wichtige Themen. Deutschland ist ein kaltes Land in Europa. Aber Fliegen toppt alles.

Das Projekt setzt ein weiteres Zeichen. Klar, man kann persönlich etwas tun und weniger fliegen und 20% Einsparung sind auch nicht wenig, aber an dieser Stelle ist auch die Politik gefragt. Denn die wahren Kosten vom Fliegen müssen durch eine CO₂-Steuer oder etwas Ähnliches bezahlt werden. Es gibt eine politische Dimension, die für uns unverzichtbar ist. Wie denken unsere Testpersonen darüber? Wollen sie mehr oder weniger Klimapolitik, auch dann, wenn sie selbst etwas einsparen? Und die Antwort bei uns lautet: *mehr Klimapolitik*. In Japan wurde die gleiche Frage gestellt und die Antwort lautete, *weniger Klimapolitik*.

Sie möchten ja nicht bei sieben oder acht Tonnen CO₂ landen, sondern bei ein oder zwei Tonnen CO₂. Wie wollen Sie Klimaneutralität schaffen?

Es geht um eine Tonne CO₂ pro Kopf und Jahr, um das Klimaziel von Paris zu erreichen, plus 1,5 Grad Celsius, bis 2050 wohlgemerkt. Selbst wenn wir nach einem Jahr 40% eingespart hätten, können wir nicht im nächsten Jahr in diesem Stil weitermachen. Denn irgendwann ist das, was die einzelne Person kann, ausgereizt. Politik und Gesellschaft sind dann gefragt. Deshalb ist es uns ganz wichtig auch zu sagen, Klimaschutz ist Gemeinschaftsaufgabe. Eine Botschaft unseres Tests ist aber auch, dass es kein politisches Projekt ist, sondern dass Teile des Volkes es auch wirklich wollen und das unabhängig davon, ob die Politik das will. Das sehen Sie auch daran, dass sechs Familien die Europäische Kommission vor dem Europäischen Gerichtshof auf eine strengere Klimapolitik verklagen. Ein peruanischer Bauer hat den größten CO₂ Verursacher in Europa, den deutschen Stromproduzenten RWE verklagt, weil dieser durch seine Kohlekraftwerke das Leben seiner Familie aufs Spiel setzt. Der einzelne Bürger kann nicht nur selbst sparen, er kann auch klagen oder sich Bewegungen anschließen, oder eine Regierung abwählen. Es geht über das bloße Reduzieren des eigenen Fußabdrucks hinaus.

Was heißt, das Lebensmittel LUFT ist auch eine politische Frage?

Food product? Yes, that's it. Air is a public good, without which we cannot live for more than five minutes, but for private purposes it serves as a landfill for anything and everything, be it the micro-particles of diesel, etc., etc. ... always with the hope of being able to externalise the problem. It must be clear that air is a common good, to which everyone has a right and that it can only be affected in such a way that it is

certo grau. Mas o aquecimento é poluição. Ele significa o fim dos corais. Estamos a contar com isso. As consequências já são nitidamente visíveis, em alguns casos já são mais do que nitidamente visíveis.

Quem são os parceiros neste projeto?

Trabalhamos em conjunto com muitos parceiros, e também com uma empresa de TI, que nos disponibiliza os rastreadores e as bases de dados. O Instituto Nacional do Ambiente (Bundesumweltamt) também disponibiliza o seu calculador anual. É bastante complexo calcular, por exemplo, quanto CO₂ emite a produção de um detergente. Calcular a pegada de um produto custa cerca de 10.000 euros. Imagine agora a quantidade de produtos que tem um supermercado nas suas prateleiras. Como calcular a pegada de um detergente? Fazemos pesquisa, e temos vários parceiros a trabalhar connosco. No caso dos alimentos isto é mais difícil do que no voo ou no caso da energia. Nesse caso, trabalhamos com o BUND, eles oferecem consultoria para a poupança de energia. Há alguém que vai a sua casa para fazer os cálculos e verificar onde é possível poupar, tanto em CO₂ como em euros. O apoio ao consumidor também tem esse serviço, e é gratuito. Na nossa página web temos uma Newsletter com muitas dicas.

Quem são os participantes?

Os participantes do teste comunicam entre si no nosso blogue. Há alguns que são muito poupados e consomem menos do que 20 euros por semana. Mas também há pais, empregados e com dois filhos, que pertencem ao segmento com mais rendimentos, mas que se querem empenhar na proteção climática. Como sociólogo, agrada-me muito esta diversidade. Temos solteiros, famílias e também pessoas que partilham casa, jovens e reformados. De tudo um pouco.

E de futuro?

Depois deste ano, o projeto possivelmente irá continuar. Neste momento, o teste é em Berlim. Mas, perguntamo-nos como seria possível aplicar isto em toda a Alemanha ou na Europa, e também numa região rural. E, como seria possível dar continuidade a um projeto destes, com parceiros particulares e empresariais, no caso do Ministério deixar de o financiar. Aliás, pensamos que um calculador para o clima, como aquele que usamos, possa ser incluído em produtos comerciais, com o intuito de que cada pessoa, a qualquer momento, saiba, quanto contribui para a proteção do clima.

Muito obrigado.

not irreparably damaged. That is why there is the goal of 1.5 degrees. This even allows us to pollute the air to a certain degree. But global warming is pollution. And it means the end of coral reefs. We can count on that. The consequences are already visible and in some cases very clearly visible.

Who are the partners in this project?

We work with many partners, and also with an IT company, which provides us with trackers and databases. The National Institute for the Environment (Bundesumweltamt) also makes its annual calculator available to us. It is quite complex to calculate, for example, how much CO₂ is emitted by the production of a detergent. Calculating the footprint of a product costs about 10,000 euros. Now imagine how many products a supermarket has on its shelves. How can the footprint of a detergent be calculated? We do research and we have several partners working with us. In the case of food, this is more difficult than for flights or in the case of energy. In that case, we work with the BUND, they offer energy-saving advice. There is someone who goes to your house, to check it out in detail, to make the calculations and to check where it is possible to save, both in CO₂ and in euros. Consumer support also has this service and it's free. On our website, we have a Newsletter with many tips.

Who are the participants?

The participants in our experiment communicate with each other on our blog. There are some who are very thrifty and consume less than 20 euros per week. But there are also parents who are employees and have two children, who belong to the segment with more income, but who want to engage in climate protection. As a sociologist, I like this diversity very much. We have people who are single, families and also people who share a house, young people and retired people. A little bit of everything.

What about the future?

After this year, the project is likely to continue. At the moment, the experiment is taking place in Berlin. But, we wonder, how this could be applied throughout Germany or Europe and also in a rural area. And how it might be possible to continue one of these projects with private and business partners, if it is the case that the Ministry fails to finance it. In fact, we think that a climate calculator, like the one we use, could be included in commercial products, so that every person at any time knows how much they are contributing to climate protection.

Thank you very much.

Deswegen besteht das 1,5 Grad Ziel. Das reflektiert sogar, dass wir die Luft in gewissem Maß verschmutzen dürfen. Erwärmung aber ist Verschmutzung. Und bereits das bedeutet das Ende der Korallen. Das nehmen wir in Kauf. Die Folgen werden jetzt schon deutlich und bei manchen sogar mehr als deutlich.

Wer sind die Berater in dem Projekt?

Wir arbeiten mit vielen Partnern und auch mit einer IT Firma zusammen, die uns den Tracker zur Verfügung stellt und die Datenbanken. Auch das Bundesumweltamt stellt seinen Jahresrechner zur Verfügung. Es ist ziemlich aufwendig herauszufinden, wie viel CO₂ beispielsweise die Produktion eines Waschmittels emittiert. Das Ausrechnen des Fußabdrucks eines Produktes kostet in etwa 10.000 Euro. Jetzt gehen Sie mal in einen Supermarkt und gucken mal, wie viel Produkte da in den Regalen stehen. Wie errechnet sich beispielsweise der Fußabdruck eines Waschmittels? Wir recherchieren selbst und haben verschiedene Partner, die mit uns zusammenarbeiten. Bei Lebensmitteln ist das schwieriger als beim Fliegen oder beim Thema Energie. Da arbeiten wir mit dem BUND zusammen und die bieten Energiesparberatung an. Da kommt jemand zu Ihnen nach Hause und guckt sich Ihre Wohnung genau an, macht eine Berechnung und schaut, wo man sparen kann, sowohl bei CO₂ als auch beim Euro. Die Verbraucherzentrale bietet das auch an, übrigens gratis. Und auf unserer Webseite haben wir einen Newsletter mit vielen Tipps.

Wer sind die Teilnehmer?

In unserem Blog tauschen sich die Teilnehmer des Tests aus. Da gibt es ganz Sparsame, die kommen im Konsum mit weniger als 20 Euro die Woche aus. Aber es gibt auch berufstätige Familien mit zwei Kindern, die im Spitzenverdienersegment operieren, sich aber auch im Klimaschutz engagieren. Ich bin als Soziologe sehr glücklich über diese Vielfalt. Wir haben Singles, Familien und auch WG's und junge und auch pensionierte Leute. Das ist alles sehr bunt.

Hat dieser Test eine Zukunft?

Nach diesem einem Jahr könnte es weitergehen. Im Moment spielt der Test in Berlin. Wir stellen uns aber auch die Frage, wie kann man das auf Deutschland oder Europa übertragen, auch auf eine ländliche Region. Und wie kann man ein solches Projekt mit interessierten privaten Partnern aus der Wirtschaft fortführen, falls ein Ministerium es nicht mehr weiterfinanzieren würde. Wir denken übrigens, dass ein solcher Klimarechner wie wir ihn betreiben, auch in kommerzielle Angebote eingebaut werden kann, nach dem Motto, dass jeder Mensch zu jeder Zeit weiß, wie viel er mit seiner Aktivität für den Klimaschutz tut.

Vielen Dank.

- https://www.pik-potsdam.de/news/press-releases/201climate-neutral-living-in-berlin-kick-off-reducing-personal-co2-footprints-in-a-living-lab?set_language=en
- <https://klimaneutral.berlin>

Estamos no Ar!!! (On Air!!!)

We are in the Air !!! (On Air !!!)

Wir sind auf Sendung - live dabei!

A atmosfera, como a pele de qualquer organismo, protege e nutre este planeta vivo. Protege das radiações cósmicas, a que a vida é muito sensível; regula a temperatura à superfície, através do efeito de estufa; permite a circulação de nutrientes e outros elementos naturais; participa do sistema de circulação de água; e é a camada onde nós e muitos outros seres vivos habitam, se desenvolvem, reproduzem e evoluem. Assim de repente, a atmosfera já não é algo que fica lá em cima ou lá fora, mas é o meio que nos mantém vivos.

“Vamos brincar lá fora” é uma expressão que cada vez se usa menos na gíria infantil. Segurança, falta de espaços adequados, abundância de estímulos digitais são algumas das potenciais razões. No entanto, brincar lá fora poderá ser algo que venha a ser mais difícil no futuro, mas por razões diferentes. Ao emitirmos grandes qualidades de gases de efeito de estufa para a atmosfera, assim como outros poluentes que têm efeitos nefastos e duradouros, estamos a modificar diretamente a estrutura e dinâmica desta camada. Sabemos que apesar dos CFCs (clorofluorcarbonetos) terem sido praticamente banidos em 1995 (com algumas exceções), o buraco do ozono só irá recuperar aos níveis de 1980 em meados deste século (1). Os gases com efeito de estufa, pelo facto de serem considerados mais “naturais” talvez não sejam levados tão a sério. Notícias recentes alertam para o facto do planeta mudar para um estado de equilíbrio planetário designado Terra Quente (Hothouse Earth) durante vários milhares de anos (2). Alguns indicadores de que a atmosfera não está “saudável” para a sobrevivência e desenvolvimento humano são observáveis pelo aumento do número e intensidade de eventos climáticos extremos, como inundações causadas pelas chuvas, furacões, ondas de calor, entre outras. (3)

“Somos aqueles por quem temos estamos à espera” é uma expressão utilizada para nos levar à ação agora. Há muito que se pode e tem de fazer, a nível internacional, nacional, regional e local. Individualmente podemos todos assumir o compromisso conosco mesmos e com as gerações futuras de reduzir fortemente a nossa pegada de carbono, através da redução do consumismo (além do necessário) e das nossas deslocações e viagens (incluindo férias a locais longínquos únicos e vulneráveis). Podemos harmonizar a nossa dieta para uma efetivamente omnívora

The atmosphere, like the skin of any organism, protects and nourishes this living planet. It protects against cosmic radiation, to which life is very sensitive; regulates the surface temperature through the greenhouse effect; allows the circulation of nutrients and other natural elements; is part of the water cycle; and is the layer where we and many other living things live, develop, reproduce, and evolve. Therefore, suddenly, the atmosphere is no longer something that is up there or outside, but it is the medium that keeps us alive.

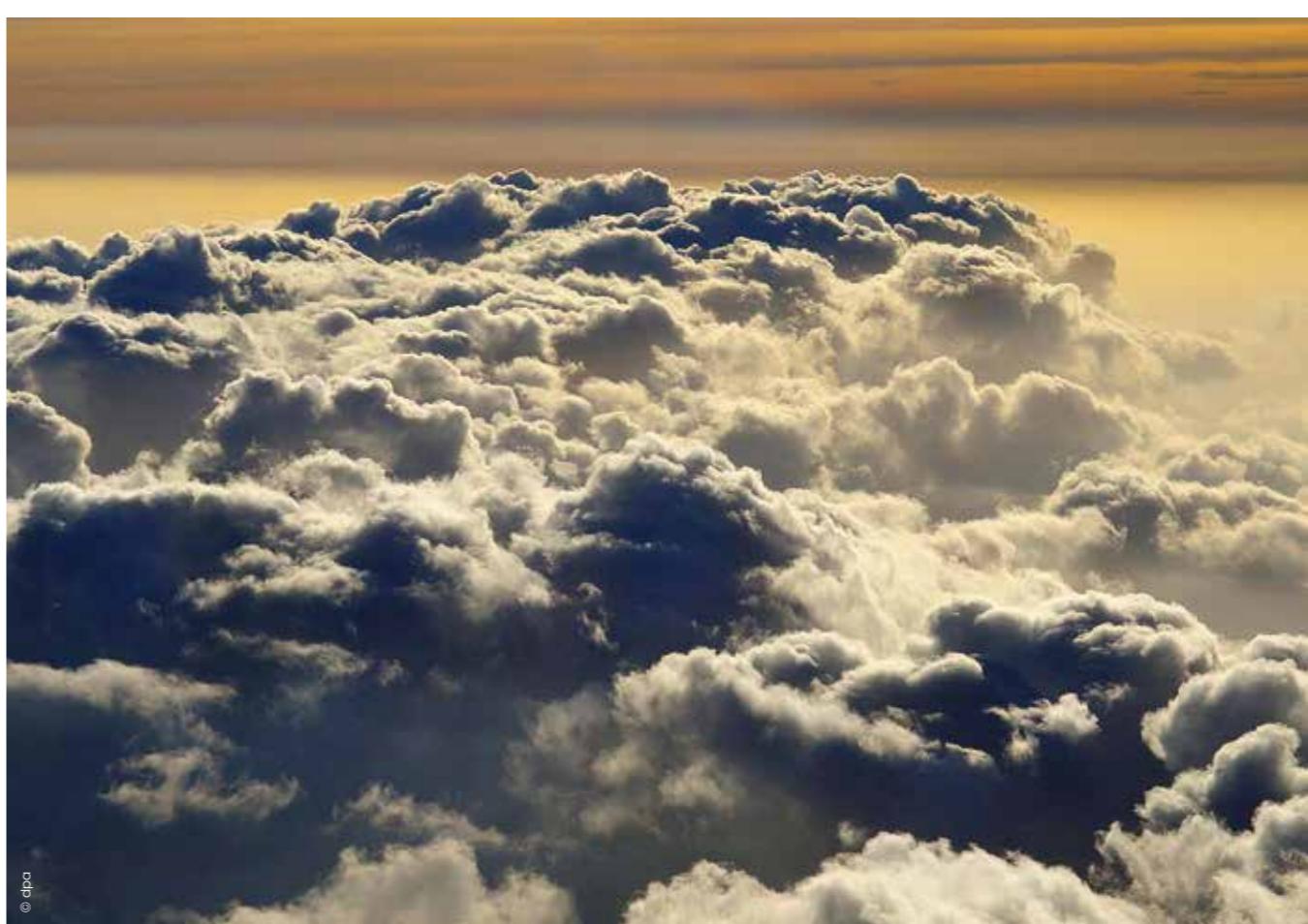
“Let's go and play outside” is an expression that is used less and less in children's talk. Safety, a lack of adequate spaces and a large amount of digital stimuli are some of the potential reasons. However, playing outside may be something that will become more difficult in the future, but for different reasons. By emitting large quantities of greenhouse gases into the atmosphere, as well as other pollutants that have harmful and long-lasting effects, we are directly modifying the structure and dynamics of this layer. We know that although CFCs (chlorofluorocarbons) were virtually banned in 1995 (with a few exceptions), the hole in the ozone layer will only recover to 1980 levels by the middle of this century (1). Greenhouse gases, because they are considered more “natural”, may not be taken so seriously. Recent news warns that the planet will change into a state of planetary equilibrium called Hothouse Earth for several thousand years (2). There are some observable indications that the atmosphere is not “healthy” for human survival and development due to the increase in the number and intensity of extreme weather events, such as floods caused by rain, hurricanes and heatwaves among others. (3)

“We are the ones we have been waiting for” is an expression used to call us to action now. There is much that can and must be done at international, national, regional and local levels. Individually we can take on the commitment both with ourselves and future generations to greatly decrease our carbon footprint by reducing consumerism (beyond what is necessary) and our journeys and travel (including holidays to unique and vulnerable far-off places). We can harmonise our diet to one that is in effect omnivorous (or even vegan), whose

Die Atmosphäre, so wie auch die Haut eines jeden Organismus, schützt und nährt diesen lebenden Planeten. Sie schützt vor den Gefahren kosmischer Strahlungen; reguliert die Oberflächentemperatur durch den Treibhauseffekt; erlaubt die Zirkulation von Nährstoffen und anderen natürlichen Elementen; beteiligt sich am Wasserkreislaufsystem; und ist die Schicht, in der wir und viele andere Lebewesen leben, uns entfalten, vermehren und weiterentwickeln. Deshalb ist die Atmosphäre ein Medium, das uns am Leben hält und nicht irgendwas ganz weit oben oder außerhalb von uns, womit wir eigentlich nichts zu tun haben.

„Wir gehen draußen spielen“ – ein Satz, den wir von Kindern immer seltener hören. Sicherheit, Mangel an angemessenen Räumen, viele digitale Anreize sind einige der möglichen Erklärungen. Das Spielen im Freien kann sich in Zukunft jedoch auch aus anderen Gründen schwieriger gestalten. Durch unsere Emission großer Mengen von Treibhausgasen, sowie anderer Schadstoffe in die Atmosphäre, die schädliche und langanhaltende Auswirkungen haben, verändern wir direkt die Struktur und Dynamik dieser Schicht. Wir wissen, dass sich das Ozonloch erst bis Mitte des Jahrhunderts erholen und wieder das Niveau von 1980 erreichen wird, obwohl FCKW (Fluorchlorkohlenwasserstoffe) seit 1995 (mit einigen Ausnahmen) praktisch verboten sind (1). Treibhausgase werden wahrscheinlich, weil sie als “natürlicher” angesehen werden, nicht so ernst genommen. Jüngste Nachrichten warnen davor, dass der Planet für mehrere tausend Jahre in einen planetaren Gleichgewichtszustand eintreten wird, der Treibhausplanet genannt wird (2). Einige Indikatoren dafür, dass die Atmosphäre für das Überleben und die Entwicklung des Menschen nicht “gesund” sein kann, werden erkennbar an der zunehmenden Anzahl und Intensität extremer Wetterereignisse wie Überschwemmungen durch Regen, Wirbelstürme, Hitzewellen usw. (3)

“Wir sind diejenigen, auf die wir gewartet haben” ist eine Redewendung, die uns den Anstoß geben soll jetzt endlich etwas zu unternehmen. Vieles kann und muss auf internationaler, nationaler, regionaler und lokaler Ebene



© dpa

(ou até mesmo vegan), de produção e consumo regenerativo e local. Por outro lado, devemos, temos, e eu creio que até queremos, aumentar a nossa “palmada de carbono” como conceito positivo e complementar com a “pegada de carbono”. A nossa “palmada” pode considerar o bem estar individual (potencialmente fonte da maioria das desordens observadas), a reativação do núcleo familiar e comunitário e sua dinâmica saudável (que naturalmente protegem em conjunto o seu território e ambiente) e outras, como plantar árvores e nutrir o seu crescimento e desenvolvimento. É importante tornarmo-nos cidadãos que são ativos na defesa do seu território, do seu bem-estar e da sua continuidade, em comunhão com a restante Vida no seu processo evolutivo.

A verdade é que estamos “em direto” e somos todos repórteres e atores principais desta realidade que vamos observando e co-criando.

Estamos no Ar!!!

Referências/References/Quellenangaben:

- Solomon, Susan, et al. (June 30, 2016). "Emergence of healing in the Antarctic ozone layer". *Science*. 353 (6296): 269-74;
- Climate change: 'Hothouse Earth' risks even if CO₂ emissions slashed <https://www.bbc.com/news/science-environment-45084144>

Pode saber mais sobre os cenários climáticos de vários municípios portugueses em/You can find out more about the climatic scenarios for several Portuguese municipalities at/ Weitere Informationen über Klimaszenarien verschiedener portugiesischer Gemeinden finden Sie unter:
<http://climatadapt-local.pt/fichas-climaticas/>

getan werden. Jeder Einzelne von uns kann sich selbst und zukünftige Generationen dazu verpflichten, unser CO₂-Fußabdruck drastisch zu reduzieren, durch Einschränkung grenzenlosen Konsumverhaltens und Reduzierung unserer Fahrten und Reisen (einschließlich Fernreisen in einzigartige und geschützte Gebiete). Wir können uns auf eine bewusste omnivore, oder sogar vegane Ernährung einstellen, die auf Produkte aus regenerativer und lokaler Produktion abgestimmt ist. Andererseits sollen und müssen wir, und wie ich glaube, wollen wir sogar unsere "CO₂ Strategie" als ein positiv besetztes Handeln verstärken und mit dem "CO₂- Fußabdruck" verknüpfen. Unsere "Strategie" kann das individuelle Wohlergehen (möglicherweise die Ursache der meisten beobachteten Disharmonien), die Stärkung und Unterstützung von Familie und Gemeinschaft als stabile Kraftquellen (die von Natur aus gemeinsam ihren Bereich und ihre Umgebung schützen) und auch das Pflanzen von Bäumen und deren Schutz, berücksichtigen. Wir müssen zu aktiven Bürgern werden, die sich dafür einsetzen, ihr Territorium, ihr Wohlergehen und ihren Fortbestand gemeinsam mit allem anderen Leben in unserem Entwicklungsprozess zu schützen.

Wir sind „live dabei“ als Reporter und Hauptdarsteller dieser Realität, die wir beobachten und mitgestalten.

Wir sind auf Sendung!!!

A SUA EMPRESA E O SEU ANÚCIO SÃO ÚNICOS
Anuncie nas Páginas Verdes pelos preços mais baixos, em Portugal e em todo o mundo online, com a ECO123. Solicite os preços para pacotes e as tabelas de descontos de quantidade. Receba o seu orçamento através do: (+351) 918 818 108 [info@eco123.info]

GIVE YOUR ADVERT AN INDIVIDUAL TOUCH
Advertise at a reasonable rate with ECO123 in the Green Pages throughout Portugal and online worldwide. Ask us for special prices and discounts for bulk orders. Call us for a quotation now: (+351) 918 818 108 [info@eco123.info]

SETZEN SIE IHRE GANZ EIGENEN AKZENTE
Annoncieren Sie auf den Grünen Seiten zu günstigen Tarifen in ganz Portugal und weltweit online mit ECO123. Fragen Sie nach Kombi-Preisen und Mengenrabatten! Jetzt Kostenvorschlag einholen: (+351) 918 818 108 [info@eco123.info]

VENDAS CENTRO E NORTE:
Rudolfo Martins
(+351) 960 341 141 [vendas.centro@eco123.info]
VENDAS SUL:
Nadine Müller
(+351) 926 600 099 [vendas.sul@eco123.info]



PÁGINAS VERDES
GREEN PAGES
GRÜNE SEITEN

1 AGRICULTURA LOCAL & BIO LOCAL & ORGANIC FARMING LOKALE & ORGANISCHE LANDWIRTSCHAFT



AGROBIO – ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE AGRICULTURA BIOLÓGICA
Al. das Linhas de Torres, n.º277, 1750-145 Lisboa
T. 213 641 354 • M. 918 545 115
geral@agrobio.pt • www.agrobio.pt

VILLA BIO LIFESTYLE
Rua dos Poçinhos, 6, Loja A/B/C, 2665-333
Ericeira M. 916 209 161

LOJA DA HERDADE DO FREIXO DO MEIO
Mercado da Ribeira - Cais do Sodré
www.herdadedofreixodomeio.pt

BETERRABA
Produtos Biológicos
Naturkostladen
Organic Food and Cosmetics
Mercado Municipal de Tavira
281 328 609
www.beterraba-tavira.com
seg-sex. 9.00-18.00 | sábado 9.00-15.00hrs

RESTAURANTE-BAR **RIBEIRA DO POÇO** www.ribeiradopoco.com



Rua Ribeira do Poço, nº11, 8650 Vila do Bispo | telf.: (+351) 282 639 075 | e-mail: ribeiradopoco@gmail.com

2 BOA ALIMENTAÇÃO E SAUDÁVEL HEALTHY EATING GESUNDE KOST

ERVANÁRIA INSTINTO NATURAL E LOJA BIO
Rua Coronel Galhardo, 1, 7630 Odemira
T. 283 322 850

LOJA DO MEL E DO MEDRONHO
Largo dos Chorões, 8850-429 Monchique
T. 967735783 • lojammm@sapo.pt

MERCÉARIA BIO(E)LÓGICO
Rua Dr. Frutuoso da Silva, 48 • 8100-567 Loulé
T. 289 463 539 • M. 960 030 615
bioelogico_mercearia@sapo.pt

WWW.MUNDOSAUDAVEL.PT
Avenida 5 de Outubro, 8135 Vale d'Éguas, Almancil
T. 289 398 370

WWW.MERCEARIABIO.PT
Rua das Comunicações, Ed. Casa do Rio, Loja C,
8500-657 Portimão • T. 282 476 439

WWW.QUINTADARNEIRO.PT
2665-004 Azurara (Mafra) • T. 261 961 219
Campo: Duarte M. 912 373 898
Rest.: Ângela M. 918 740 906

WWW.QUINTALBIOSHOP.COM
Rua do Rosário, 177, 4050-524 Porto
T. 222 010 008 • mail@quintalbioshop.com

WWW.MERCADOBIOLOGICOALFAZEMA.PT
Rua Santana - Lapa, 113-A, 1200-797 Lisboa
T. 213 951 522 • Aberto: Terça a Sáb, 9h - 20h

ESPÍRITO DA TERRA
Ponte de Albufeira, 8100-088 Boliqueime
M. 912 545 846 • Aberto: 9h-18h

WWW.QUINTASEISMARIAS.COM
Sargançal, Lagos • M. 916 704 894
Aberto: quintas e sextas todo o dia

WWW.BIOMIOSOTIS.PT
Rua Latino Coelho, 89, 1050-134 Lisboa
T. 211 369 849 • Aberto: Seg. a Sáb, 9h - 21h

ALCAGOITA • MANTEIGA DE AMENDOIM
8670-430 Maria Vinagre - Aljezur
M. 915 750 437 • alcagoita.bio@gmail.com

3 MATERIAL & ECO CONSTRUÇÃO ECO CONSTRUCTION & MATERIAL ÖKOLOGISCHE BAUEN

CAFÉ TRIGO VERMELHO
Rua dos Quintais, 2, 8670-230 Carrapateira
T. 282 973 908

RESTAURANTE A CHARRETTE
Rua Dr Samora Gil, 30-34, 8550-461 Monchique
T. 282 912 142 • M. 962 044 273
restaurantecharrette@hotmail.com

RESTAURANTE CANTINA DOS SABORES
Rua da Nossa Senhora da Fátima, 185
8100-567 Loulé • T. 289 463 304

CAFÉ INGLÊS
Café Concerto/Restaurante/Pizzaria
Rua do Castelo, 8300 Silves • T. 282 442 585

VIVER MILFONTES - A CHOUANA
Praia do Farol, Vila Nova de Milfontes
T. 283 996 643

CASA DE CHÁ "OCHALÁ"
Rua Dr Samora Gil, 12, 8550-461 Monchique
T. 282 912 524

IDÁLIA E ANTÓNIO DUARTE - LOJA DO PORCO PRETO
Enchidos e presuntos tradicionais de Monchique
Rua Serpa Pinto, 18, 8550 Monchique • T. 282 913 461

PASTELARIA AGUAMEL
Largo José Cavaco Vieira, 8100-012 Alte
T. 289 478 338

MOAGEM - VEGETARIAN FOOD
Rua João Dias Mendes, 13-14, 8670-086 Aljezur
M. 925 289 081 • www.moagem.pt

CASA DO PASTO ANDRÉ
EN120 - Moinho da Légua, 136, 8670 Aljezur
T. 282 998 237

CAFÉ BAR AL-FARIS
Rua Dr António Batista da Silva, 10, 8550-011 Alferce
M. 966 519 993 • www.alfaris.bar

ANUNCIE NAS PÁGINAS VERDES!
Este espaço pode ser seu, saiba como:
Publicidade - info@eco123.info • T. 918 818 108

MENU

Sopa de Peixe + Percebes
Abacate Montecarlo + Camarão Piri-piri
Abacate Vinagrete + Sargo Grelhado
Lapas Grelhadas + Peixe Espada Grelhado
Ameijoas + Arroz de Tamboril

ENCERRAMENTO: Segundas-feiras e de 1 de Dezembro a 31 de Janeiro

4 CASA & JARDIM HOMES & GARDENS HAUS & GARTEN

CASA ESPIGADO
LATOARIA • UTILIDADES • COBRES
Rua da Torre 21, 6300-728 Guarda
T. 271 212 269 • casaespigado@sapo.pt

DROGARIA CARLOS MANUEL DUARTE ASSUNÇÃO
Estrada Velha 8550-428 Monchique
T. 282 913 641 • M. 965 366 665

WWW.CASADACOR.COM - WWW.EMBARRO.COM
Fábrico dos Barrabés, 8150-016 São Brás de Alportel
T. 289 845 032 • M. 918 888 222

MONCHIMÓVEIS
Móveis de Madeira Natural
NATURAL WOOD FURNITURE
NATURHOLZMÖBEL
Carreirinha das Moças
8550-497 Monchique
(+351) 966 296 467
movel.madeira.natural@gmail.com **100% NATURAL**

5 ECO MODA & ARTESANATO ECO FASHION & CRAFTS NATURMODE & KUNSTHANDWERK

WWW.PROJECTOTASA.COM
Proactivtur - dar vida à tradição • Rua de
Portugal 35B, 8100-554 Loulé • T. 289 416 198

NUNO LOPES • O ARTESÃO JOALHEIRO
The Jewelry Artesan • Der Juwelier Kunsthändler
Caldas de Monchique • M. 967 555 055

SAPATARIA MIRA
MONCHIQUE • DESDE 1889
Rua Dr. Samora Gil, 31 • (+351) 282 912 278
Calçado Português: Couro e Conforto.

6 SAÚDE & BEM-ESTAR HEALTH & WELLBEING GESUNDHEIT & SICH WOHLFÜHLEN

VEDANTANANDA SARASWATI - YOGA TEACHER
Rua de S. Sebastião, 48, 8550-450 Monchique
M. 964 047 369

DR. REINHARD KRAUS
Dentista Medicina Integral
Dental Surgeon Holistic Medicine
Homöopathischer Zahnarzt
Largo de São Francisco, 10-1.º Dto | 8100-662 Loulé
(+351) 289 432 244 • (+351) 912 100 004

AguaLands
Creating Water Landscapes
Consultation, planning and execution
in contact with the landscape
Consultoria, planeamento e execução
em harmonia com a paisagem
Beratung, Planung und Ausführung
im Einklang mit der Landschaft
info@agualand.com

BioSíntese da Saúde
Produtos Naturais
ALMANCIL

Suplementos Alimentares
Alimentação Especial
Dispositivos Naturais
Produtos Biológicos

Ortomolecular
Aromaterapia
Homeopatia
Fitoterapia
Florais

Parceria Clínica Cantinho da Saúde
Rua Manuel Santos Vaquinhas, 104, Loja B1, 8135-173 Almancil
Telef.: 289 109 136 - Telem.: 963 834 300

TERAPIA BOWEN
Lisboa - Vendas Novas - Sagres
bowen.fatimawu@gmail.com • M. 963 369 777

VITORAL, CLÍNICA DENTÁRIA
E.N. 120km, 117 (Apf 17), 7630-908 São Teotónio
info@vitoral.pt • T. 283 959 323 • M. 919 006 007

TAMERA PEACE RESEARCH CENTRE
Monte do Cerro, 7630-392 Reliquias
www.tamera.org.pt • T. 283 635 306

7 ECOTURISMO & VIAGENS
ECO TOURISM & TRAVEL
ÖKOLOGISCHE REISEN

ASSOCIAÇÃO CAMINHADAS EM PORTUGAL
www.monchique-mountain-marathon.org
Wednesday Walking • M. 967 195 930

LOVING LIFE. LOVING PEOPLE
Carrapateira, 8670-230 Aljezur • T. 282 973 207
www.montevelhoecoretreats.com

WWW.AMAZIGHOSTAL.COM
Rua da Ladeira, 5, 8670-065 Aljezur
T. 282 997 502 • Reservas: 917 998 182

GUESTHOUSE VILA FÓIA AL
Corte Pereiro, 8550-257 Monchique
T. 282 910 110 • www.vilafoia.com

Casa Vale da Lama
ECORESORT
Eco Férias - Retiros - Eventos - Alimentação Natural
Eco Holidays - Retreats - Events - Natural Food
Tel 282 764 071 - Tel 913 405 568 - Email ecoresort@valdelama.net
www.casavaledalama.com

VENDAS CENTRO E NORTE:
Rudolfo Martins
(+351) 960 341 141 | vendas.centro@eco123.info

VENDAS SUL:
Nadine Müller
(+351) 926 600 099 | vendas.sul@eco123.info



PÁGINAS VERDES GREEN PAGES GRÜNE SEITEN

WWW.SALEMAECOCAMP.COM
Arround The Eden, 8650-196 Praia da Salema (Budens) • T.282.695 201

WWW.REFUGIONOCAMPO.PT
AL Qta. Vale Furtados • 6320-261 Rapoula do Côa T.271 607 473 • M. 913 274 242

WWW.COLINAFLORA.COM
ECO Guesthouse, Caminho Alegria, 5, Pé da Serra, 2705-255 Colares • T. 219 293 025

WWW.VINHABELHA.COM
ECO Tourismus + Landwirtschaft Barão de São João • T.282 687 061



8 EDUCAÇÃO & FORMAÇÃO EDUCATION AND TRAINING AUS- UND WEITERBILDUNG

WWW.ALJEZUR-INTERNATIONAL.ORG - ESCOLA
Sítio de Azenha, 8670-116 Aljezur T. 282 997 407 • M. 914 447 710

WWW.ECOALDEIAJANAS.ORG
workshops • café • bio loja
Largo Visconde d'Asseca, 6, 2710 Sintra T.211 551 693 • M. 912 561 934

WWW.CENTROTINKUY.BLOGSPOT.PT
Sem fins lucrativos • Estrada do Rodízio, 2, Almoçageme, 2705-335 Colares M. 967 941 468 / 961 445 507

FORMAÇÃO SAPATEIRO:
Oferece-se três anos de formação como sapateiro (M/F) na GEA em Schrems/Austrália. Se já completaste os 18 anos ou tens até 31 anos podes candidatar-te a exercer esta profissão em Monchique.
Mais informação: info@eco123.info

SHOEMAKING COURSE
Offer of three years' training in shoemaking at GEA in Schrems/Austria. If you are aged between 18 and 31, you can apply to practise this profession in Monchique. More information available at: info@eco123.info

ANUNCIE NAS PÁGINAS VERDES!
Este espaço pode ser seu, saiba como:
Publicidade – info@eco123.info • T. 918 818 108

9 TECNOLOGIA VERDE GREEN TECHNOLOGY GRÜNE TECHNIKÖLEN

Coopérnico

Energia verde, sustentabilidade e cidadania

COOPÉRNICO | ENERGIAS RENOVÁVEIS

P. Duque da Terceira, 24, 4º, Porta 24, 1200-161 Lisboa • T. 213 471 376 coopernico@coopernico.org



ecologia & economia
ecology & economics • ökologie & wirtschaft

Sustentabilidade para o seu negócio

Sustainability for your business • Nachhaltigkeit für Ihr Geschäft



5 ANOS\20 EDIÇÕES
5 YEARS\20 ISSUES
5 JAHRE\20 AUSGABEN

ANUNCIE CONNOSCO

EDIÇÃO IMPRESSA
tiragem de 3.000 exemplares com distribuição em Portugal e Europa

EDIÇÃO ON-LINE
em todo o mundo

TRILINGUE
Português/Inglês/Alemão

Solicite os preços para pacotes e as tabelas de descontos de quantidade.

Peça o seu orçamento através de:
(+351) 918 818 108 \ info@eco123.info

ADVERTISE WITH US

PRINTED EDITION
print run of 3.000 copies distributed in Portugal and Europe

ONLINE EDITION
worldwide

TRILINGUAL
Portuguese/English/German

Ask us for special prices and discounts for bulk orders.

Call us for a quotation now:
(+351) 918 818 108 \ info@eco123.info

ANNONCIEREN SIE MIT UNS

GEDRUCKTE AUSGABE
Auflage 3.000 Exemplare Vertrieb in Portugal und Europa

ONLINE ZEITUNG
weltweit

DREISPACHIG
Portugiesisch/Englisch/Deutsch

Fragen Sie nach Kombi-Preisen und MengenRABATstaffeln.

Jetzt Kostenvoranschlag einholen:
(+351) 918 818 108 \ info@eco123.info

VENDAS CENTRO E NORTE: Milena Kalte (+351) 960 341 141 \ vendas.centro@eco123.info
VENDAS SUL: Nadine Müller (+351) 926 600 099 \ vendas.sul@eco123.info

www.eco123.info

Intermarché MONCHIQUE • LAGOA • PORCHES



MAIS BARATO
↓ TODO O ANO
COM PREÇOS BAIXOS
EM CADA SECÇÃO



**Os sabores da nossa terra
ao preço mais baixo.**

FRUTAS E LEGUMES



Intermarché SUPER





Entre a serra e o mar, o seu
parceiro de confiança
nas energias renováveis!



Sistemas Fotovoltaicos de Autoconsumo Sistemas Autónomos e Bombagens

Orçamentação Instalação Manutenção Registros

Parque Industrial da Feiteirinha, Lote nº 1, Rogil - 8670-440 Aljezur, Portugal

Tel.: +351 282 998 745 • Fax: +351 282 998 746

mail@ffsolar.com • www.ffsolar.com